SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-064581- -00000-0000

Fecha: 2014-03-26 17:22:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47/147

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCIÓN

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO CARACTERISTICA PARA INHIBIR RAYAS DE LUZ ENTRE ELEMENTOS CELULARES EN UNA CUBIERTA PARA UNA ABERTURA ARQUITECTONICA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE HUNTER DOUGLAS INC.

DOMICILIO PEARL RIVER, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 DE USAQUEN

22. BOGOTÁ, D.C., _____

(FORMA P-10)

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
icación
No. 14-064581- -00000-0000
Fecha: 2014-03-26 17:22:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47 147

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1 TIPO DE SOLICITUD

☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad
☐ Capítulo I ☒ Capitulo II

2 DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)

Solicitud Internacional No.	PCT/US2012/052473	**Fecha**	2012/08/27
Publicación Internacional No.	WO 2013/032997 A1	**Fecha**	2013/03/07

3 TÍTULO DE LA INVENCIÓN

CARACTERISTICA PARA INHIBIR RAYAS DE LUZ ENTRE ELEMENTOS CELULARES EN UNA CUBIERTA PARA UNA ABERTURA ARQUITECTONICA

4 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E06B 009/026

5 SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
HUNTER DOUGLAS INC.			

6 DATOS DEL SOLICITANTE

DIRECCIÓN	1 Blue Hill Plaza, Pearl River, New York 10965, Estados Unidos de América.	No. TELÉFONO	3 47 36 11
CIUDAD	Pearl River	CORREO ELECTRÓNICO	clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO	New York	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Estado de Delaware Estados Unidos de América.
PAÍS DE RESIDENCIA	Estados Unidos de América.		

7 INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
1. MALKAN	Sanjiv R.	Estadounidense

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:

8 DATOS INVENTOR (ES)

PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Estados Unidos de América.	Colorado	Broomfield	13238 Lost Lake Way, Broomfield, Colorado 80020, Estados Unidos de América.

OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)

☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.

9 ☐ **REPRESENTANTE LEGAL** ☒ **APODERADO**

APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
De Páez	Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555

DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO	3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO	cavelier@cavelier.com
PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

10 DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO

(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
U.S.A	US	61/528,028	2011/08/26

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI ☐ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.

12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☐ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.

13	REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☐ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas ☐

Universidades públicas o privadas ☐

Entidades sin ánimo de lucro ☐

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO

Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.

15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	**N°** 14-0030285	**Fecha** 2014/03/19
		N° 14-0031641	**Fecha** 2014/03/21

16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL *Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)*

Nombre del Firmante **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**	Firma Luz Clemencia de Paez TP 23555 CSJ
C.C 35.456.344 de Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

MMS\MMS\NCA\ID-AF262701\WPC18691

17	ANEXOS

Documentación Técnica
Solicitud Internacional en castellano

1. ☒ Descripción N° de folios: 50
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 38
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 17
4. ☒ Resumen.
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.
7. ☒ Arte final 12 x 12.
8. ☐ Anexo formato digital.
   ☒ Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.

Documentación Jurídica

9. ☒ Poder de **HUNTER DOUGLAS INC.**
10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.
12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.
13. **Reducción de tasas**

Micro, pequeñas o medianas empresas

☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.

☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.

Universidades públicas o privadas

☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación

Entidades sin ánimo de lucro

☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.
☐ Hoja de información complementaria.
☐ Otros, especificar

14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por $515.000.
15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
17. ☒ Comprobante de pago por 28 reivindicaciones adicionales a 10 $868.000.

FIGURA CARACTERISTICA

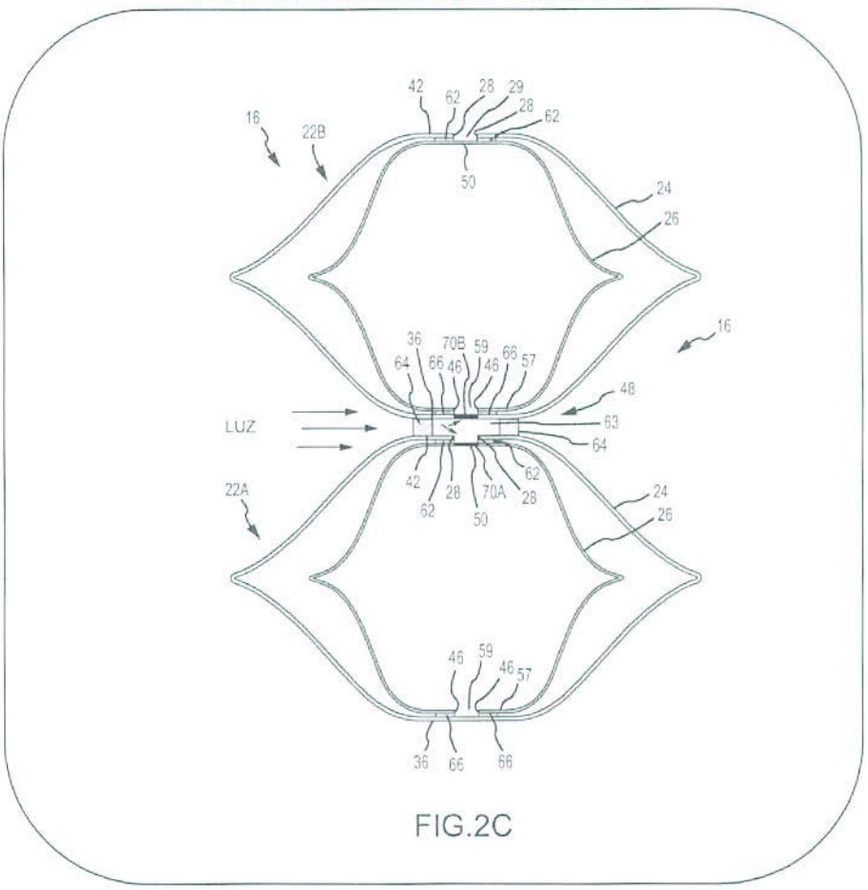


FIG.2C

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
7 March 2013 (07.03.2013)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2013/032997 A1

(51) International Patent Classification:
E06B 9/26 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2012/052473

(22) International Filing Date:
27 August 2012 (27.08.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/528,028 26 August 2011 (26.08.2011) US

(71) Applicant *(for all designated States except US)*: **HUNTER DOUGLAS INC.** [US/US]; 1 Blue Hill Plaza, Pearl River, New York 10965 (US).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant *(for US only)*: **MALKAN, Sanjiv R.** [US/US]; 13238 Lost Lake Way, Broomfield, Colorado 80020 (US).

(74) Agents: **OSMAN, Lee R.** et al.; 1400 Wewatta Street, Suite 400, Denver, Colorado 80202-5649 (US).

(81) Designated States *(unless otherwise indicated, for every kind of national protection available)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States *(unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— *as to the identity of the inventor (Rule 4.17(i))*

[Continued on next page]

(54) Title: FEATURE FOR INHIBITING LIGHT STRIPE BETWEEN CELLULAR ELEMENTS IN A COVERING FOR AN ARCHITECTURAL OPENING

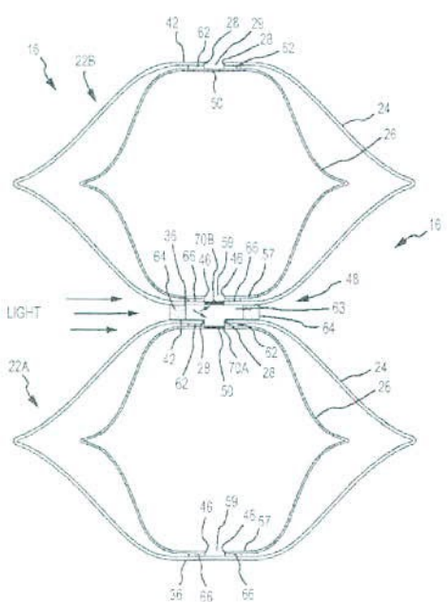


FIG.2C

(57) Abstract: A covering for an architectural opening. The covering includes a cellular panel having at least two cellular units or rows. The covering also includes a light absorbing element positioned at an interface between the at least two cellular units. The first light absorbing element may absorb substantially all visible light wavelengths.

WO 2013/032997 A1

— *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))*

— *as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))*

Published:

— *with international search report (Art. 21(3))*

CARACTERISTICA PARA INHIBIR RAYAS DE LUZ ENTRE ELEMENTOS CELULARES EN UNA CUBIERTA PARA UNA ABERTURA ARQUITECTONICA

Campo de la invención

La presente invención se refiere generalmente a cubiertas para aberturas arquitectónicas y más específicamente a cubiertas celulares para aberturas arquitectónicas.

Antecedentes de la invención

Las cubiertas para aberturas arquitectónicas, tales como ventanas, puertas, arcos, y similares, han adoptado numerosas formas durante muchos años con algunas de estas cubiertas siendo retráctiles en naturaleza para de esta manera poderse mover entre una posición extendida a través de la abertura y una posición retraída adyacente a uno o más lados de la apertura.

Más recientemente, las cubiertas retráctiles se han hecho en un formato celular. Las células en estas cubiertas son típicamente tubos o células alargados que se extienden lateralmente a través de una abertura. Cuando la cubierta es abierta y extendida a través de una abertura de ventana, las células son a su vez expandidas, pero cuando la cubierta es retraída, las células se colapsan de tal manera que cada célula sea apilada con la célula adyacente, y colectivamente sean apiladas juntas en un espacio pequeño.

Breve descripción de la invención

Ejemplos de la invención incluyen una cubierta para una abertura arquitectónica. La cubierta incluye un panel celular que tiene al menos dos unidades o hileras celulares apiladas una sobre otra. La cubierta también incluye un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre las por lo menos dos unidades celulares. El primer elemento absorbente de luz puede absorber sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible. Cada unidad celular puede incluir una célula exterior y una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior. Por lo menos una porción de una superficie exterior de la célula interior puede ser expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra unidad celular sea colocada adyacente a la porción expuesta de la célula interior. El primer elemento absorbente de luz puede ser colocado en la célula interior o la célula exterior. En una configuración, el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la célula interior expuesta a una interfaz entre unidades celulares adyacentes. La cubierta puede incluir además un segundo elemento absorbente de luz colocado en un lado opuesto de la interfaz a partir del primer elemento absorbente de luz.

Otros ejemplos de la invención incluyen un panel celular para cubrir una abertura arquitectónica. El panel

celular incluye una primera hilera celular y una segunda hilera celular conectada operablemente a la primera hilera celular. La primera hilera celular incluye una primera célula exterior y una primera célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la primera célula exterior. De manera similar, la segunda hilera celular incluye una segunda célula exterior y una segunda célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la segunda célula exterior. La primera célula interior y la segunda célula interior pueden ser un material absorbente de luz. El panel celular también incluye un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre la primera hilera celular y la segunda hilera celular. El primer elemento absorbente de luz puede ser colocado sobre una superficie exterior de la segunda célula interior, y la primera célula exterior puede definir un espacio a través del cual sea expuesto el primer elemento absorbente de luz. Como alternativa o además, el primer elemento absorbente de luz puede ser colocado adyacente a un primer borde longitudinal de la primera célula interior. En algunas configuraciones, el panel celular incluye una tercera hilera celular conectada operablemente a la segunda hilera celular, y un segundo elemento absorbente de luz colocado adyacente a una interfaz entre la segunda hilera celular y la tercera hilera celular. En estas configuraciones, el primero y segundo elementos absorbentes

de luz pueden tener diferentes anchos. Por ejemplo, el segundo elemento absorbente de luz puede tener un ancho más pequeño que el primer elemento absorbente de luz.

Aún otros ejemplos de la invención incluyen una cubierta para una abertura arquitectónica. La cubierta incluye un riel superior, un panel celular y un riel inferior. El panel celular está conectado operablemente al riel superior e incluye al menos dos unidades celulares. Cada unidad celular del panel incluye una célula exterior y una célula interior recibida al menos parcialmente dentro de la célula exterior. El panel celular incluye además un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre las por lo menos dos unidades celulares. Además, el riel inferior está conectado operablemente a un extremo opuesto del panel celular al riel superior y se mueve verticalmente cuando la cubierta se mueve entre una posición extendida y una posición retraída. El primer elemento absorbente de luz puede ser integrado en al menos uno de la célula interior o la célula exterior y absorber sustancialmente cada longitud de onda de luz visible. El primer elemento absorbente de luz puede ser Mylar teñido que absorba sustancialmente cada longitud de onda de luz. En algunas configuraciones, por lo menos una porción de una superficie exterior de la célula interior puede ser expuesta en una interfaz entre unidades celulares adyacentes de tal

manera que la célula exterior de otra unidad celular sea colocada adyacente a la célula interior. En estas configuraciones, el primer elemento absorbente de luz puede ser colocado en la célula interior, y el elemento puede ser colocado además en la porción de la superficie exterior de la célula interior que sea expuesta en la interfaz.

Esta breve descripción de la invención se da para ayudar a entender, y alguien de capacidad en la técnica entenderá que cada uno de los diferentes aspectos y características de la invención pueden usarse adecuadamente por separado en algunos casos, o en combinación con otros aspectos y características de la invención en otros casos.

Breve descripción de las figuras

La figura 1A es una vista isométrica de una cubierta para una abertura arquitectónica.

La figura 1B es una vista isométrica de la cubierta de la figura 1A en una posición retraída.

La figura 2A es una vista en elevación lateral ampliada de una interfaz entre unidades celulares adyacentes de un panel celular.

La figura 2B es una vista en elevación lateral ampliada de un panel celular que incluye un elemento absorbente de luz.

La figura 2C es una vista en elevación lateral ampliada del panel celular de la figura 2B con un elemento

absorbente de luz integrado en una pared celular.

La figura 3 es una vista en elevación lateral ampliada tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1A.

La figura 4A es una vista isométrica despiezada que ilustra un ejemplo de una unidad celular.

La figura 4B es una vista isométrica ampliada de una unidad celular conectada operablemente a una segunda unidad celular.

La figura 5 es una vista en elevación lateral de una unidad celular.

La figura 5A es una vista isométrica superior de un ejemplo de una célula interior.

La figura 5B es una vista isométrica inferior de la célula interior de la figura 5A.

La figura 5C es una vista isométrica superior de otro ejemplo de una célula interior.

La figura 6 es una vista isométrica ampliada de otro ejemplo de una unidad celular conectada operablemente a una segunda unidad celular.

La figura 7 es una vista en planta superior de un ejemplo de célula interior deformada que incluye dos elementos absorbentes de luz.

La figura 7A es una vista en planta superior de la célula interior deformada de la figura 7 con un tercer elemento absorbente de luz.

La figura 8 es una vista en planta superior de un ejemplo de célula interior deformada que incluye un elemento absorbente de luz.

La figura 8A es una vista en planta superior de la célula interior deformada de la figura 8 con un segundo elemento absorbente de luz.

La figura 9 es una vista en planta superior de un ejemplo de célula interior deformada que incluye dos elementos absorbentes de luz que son más pequeños en ancho que los elementos absorbentes de luz mostrados en la figura 7.

La figura 9A es una vista en planta superior de la célula interior deformada de la figura 9 con un tercer elemento absorbente de luz.

Descripción detallada de la invención

Perspectiva general

Una cubierta celular incluye típicamente una pluralidad de células alargadas, transversalmente colapsables, alineadas verticalmente y que se extienden lateralmente, las cuales son adheridas longitudinalmente a células adyacentes superiores e inferiores para formar una pila vertical de células. El corte transversal de cada célula puede adoptar varias formas tales como hexagonal, octagonal o variaciones de las mismas. Aunque estas cubiertas que utilizan células transversalmente colapsables

se orientan típicamente de tal forma que las células se extiendan lateralmente u horizontalmente, paneles de este material también pueden ser orientados de tal forma que las células se extiendan verticalmente o a un ángulo entre horizontal o vertical.

En algunas modalidades de la presente, se describe una persiana celular. Los paneles de la cubierta celular se forman generalmente al ensamblar cada célula de una unidad celular a partir de una o más tiras de material dobladas, flexionadas o plegadas a lo largo de líneas que se extienden longitudinalmente a lo largo de la longitud del material. Cada célula formada es luego unida a lo largo de una línea de unión superior a una célula colocada adyacente a pero sobre la célula. La célula es también unida generalmente a lo largo de una línea de fijación inferior a una célula colocada adyacente a pero debajo de la célula. De esta manera se forma un panel de células apiladas.

Las unidades celulares son unidas juntas a lo largo de las líneas de unión (superior e inferior) por una capa delgada de adhesivo que tiene anchos ajustables para conectar en forma segura las células a células adyacentes arriba y abajo para formar el panel. Típicamente, tanto las células exteriores como interiores se hacen de un material tejido, no tejido o tricotado. El material no tejido puede incluir fibras naturales o sintéticas y una resina para unir las

fibras.

Al conectar las células juntas la permeabilidad de luz de la cubierta puede ser afectada, ya que la luz puede ser capaz de pasar a través de las líneas de conexión entre cada célula superior e inferior adyacente. Esto puede impedir que la cubierta bloquee completamente luz (lo cual puede ser deseado en algunos casos), así como puede afectar adversamente las cualidades aislantes de la cubierta.

Para evitar sustancialmente o reducir significativamente el paso de luz a través de las líneas de conexión entre cada célula superior e inferior adyacente, un elemento absorbente de luz es colocado en la interfaz entre las células. El elemento absorbente de luz se forma en una línea que se extiende a lo largo de la longitud de una célula en las regiones de interfaz entre células adyacentes. El elemento absorbente de luz puede ser continuo o segmentado, puede ser lineal o curvo, puede tener anchos variables, y puede tener grosores variables. El elemento absorbente de luz puede formarse como una parte integral de una célula o puede ser un componente separado unido a la célula. Por ejemplo, el elemento absorbente de luz puede ser un colorante aplicado a la superficie de, o integrado en, una tira de material que forme la célula. Como alternativa o además, el elemento absorbente de luz puede ser una pieza de material separada, tal como una capa delgada de plástico que tenga

cualidades absorbentes de luz, unida a una superficie de una célula. El elemento absorbente de luz puede tener varios colores, incluyendo colores oscuros, dependiendo de la absorción de luz deseada. Además, el elemento absorbente de luz puede ser colocado en varias ubicaciones en donde se pudiera presentar filtración de luz entre células adyacentes, tal como entre células adyacentes, entre células interiores o exteriores, o ambas. De esta manera, luz que puede pasar a través de un lado posterior o de camino de un panel celular en la interfaz de conexión entre células puede ser absorbida por el elemento absorbente de luz en lugar de ser transmitida a un lado frontal o de habitación del panel celular.

Descripción de las figuras

En referencia a las figuras 1A y 1B, un panel celular 16 incluye una pluralidad de unidades celulares 22. Cada unidad celular 22 está conectada operablemente a por lo menos una unidad celular 22 adyacente. Las unidades celulares 22 están unidas a lo largo de líneas de unión o regiones de interfaz. La combinación de unidades celulares 22 forma el panel celular 16. Cada unidad celular 22 puede incluir un volumen interior (célula individual), dos volúmenes interiores (doble célula) definidos por una célula exterior 24 y una célula interior 26, o más volúmenes interiores en algunas configuraciones. Si la unidad celular 22 es una doble célula, la célula interior 26 puede ser

recibida sustancialmente dentro de la célula exterior 24. Las dos células 24, 26 pueden ser conectadas juntas en forma operable (por ejemplo, por medio de adhesivo, costura u otros sujetadores). Las dos células 24, 26 forman una sola hilera o unidad celular 22. En o cerca de la ubicación de conexión o interfaz de cada unidad celular 22, cualquiera o ambas de la célula exterior 24 y la célula interior 26 puede incluir un elemento de absorción de luz. El elemento de absorción de luz puede ser colocado adyacente o en el punto de conexión o interfaz entre células 24, 26 y/o unidades celulares 22.

La figura 1A es una vista isométrica de una cubierta 10 para una abertura arquitectónica en una posición extendida. La figura 1B es una vista isométrica de la cubierta 10 en una posición retraída. La cubierta 10 puede incluir un riel superior 12, un riel inferior o extremo 14, y un panel celular flexible 16 que interconecte al riel superior 12 y al riel inferior 14. La cubierta 10 puede ser movida de la posición extendida ilustrada en la figura 1A a la posición retraída ilustrada en la figura 1B al operar un cordón de control 18 que tenga una borla 20 ubicada sobre un extremo libre del cordón de control 18. El cordón de control 18 puede estar conectado a un mecanismo de elevación (tal como cordones de elevación, no mostrados). El mecanismo de elevación puede extenderse a través del panel 16 desde el riel superior 12 hasta el riel inferior 14 y funciona para

elevar al riel inferior 14 hacia el riel superior 12. La cubierta 10 puede incluir un seguro de cordón (no mostrado) dentro del riel superior 12 para asegurar el cordón de control 18 para mantener al panel 16 en una posición deseada entre completamente extendida y completamente retraída. Para extender la cubierta 10, la borla 20 puede elevarse, proporcionando longitud adicional al mecanismo de elevación, y el riel inferior 14 (a través de gravedad) puede caer. En otros ejemplos, la cubierta 10 puede incluir mecanismos de control alternativos, tales como un sistema automático o motorizado, sistema de poleas, y así sucesivamente.

En referencia aún a las figuras 1A y 1B, el panel 16 incluye una pluralidad de unidades celulares 22 o hileras. Cada unidad celular 22 se extiende horizontalmente o lateralmente a través del ancho del panel 16 y son alienadas verticalmente con cada una de las otras unidades celulares 22. Cada unidad celular 22 es conectada operablemente a lo largo de su longitud a unidades celulares 22 superior e inferior inmediatamente adyacentes (descritas en más detalle abajo). Además, cada unidad celular 22 es transversalmente colapsable, de tal manera que al ser retraída la cubierta 10, las unidades celulares 22 reduzcan su altura y se apilen juntas. Por ejemplo, el área transversal de cada unidad celular 22 tomada a un ángulo recto con respecto a la longitud del panel 16 se colapsa de una manera deseada para

permitir el apilamiento.

Con referencia a las figuras 2B a 6 (se hace referencia a la figura 2A abajo), cada unidad celular 22 puede incluir una célula exterior 24 y una célula interior 26 recibida al menos parcialmente dentro de la célula exterior 24. La célula exterior 24 puede formarse a partir de una tira de material larga y angosta que tenga bordes longitudinales 28 generalmente paralelos. La tira es doblada generalmente alrededor de líneas de curvatura que se extienden a lo largo de la longitud de la tira para formar una estructura generalmente tubular. Cuando la célula exterior 24 se forma en la forma de célula tubular hueca, los bordes 28 pueden ser colocados sustancialmente adyacentes a pero separados unos de otros para definir un espacio 29. En estos ejemplos, una porción de la célula interior 26 (por ejemplo, la pared superior de la célula interior 26) puede ser expuesta a través del espacio 29.

En otros ejemplos, los bordes 28 pueden ser colocados directamente adyacentes (incluyendo tocando) o incluso superponiéndose entre sí, de tal manera que puede haber sustancialmente ningún espacio entre cada borde 28, véase, por ejemplo, figura 5C. Ya que la célula exterior 24 puede formarse a partir de una sola tira de material, el fondo 36 de la célula 24, el cual puede ser colocado en un lado opuesto al de los bordes 28, puede ser sustancialmente

continuo sin ningún espacio formado. Los bordes 28 de la célula exterior 24 pueden definir una pared superior 42 de la célula 24, de tal manera que cada célula pueda tener una pared superior 42, una pared inferior 36 y paredes laterales opuestas 30. Cada pared lateral opuesta puede definir un pliegue exterior 34.

Aún en referencia a las figuras 2B a 6, la célula exterior 24 puede incluir paredes laterales superiores 30 que desciendan hacia abajo y hacia afuera de los bordes 28. Una superficie interior 33 de las paredes laterales 30 puede mirar hacia la célula interior 26 y una superficie exterior 35 de las paredes laterales 30 puede mirar hacia la abertura de habitación o arquitectónica. El pliegue exterior longitudinal 34 puede estar separado en forma sustancialmente igual de los bordes 28 y extenderse de manera co-extensa entre sí. Cada pliegue 34 puede ser al menos parcialmente empuntado y puede proporcionar un doblez o línea de doblez o flexión a lo largo de la longitud de la célula exterior 24. Cuando el panel celular 26 sea retraído y la célula se colapse para apilarse, las paredes laterales de la célula exterior 24 se doblan a lo largo del pliegue 34. Por ejemplo, la célula exterior 24 puede colapsarse en la línea de pliegue 34 cuando el riel inferior 14 retraiga el panel celular 16. Debajo de la línea de pliegue 34, el material que forma las células exteriores 24 cambia para formar las

paredes laterales inferiores 31 que se extienden hacia abajo y lejos de la línea de pliegue 34 para formar el fondo 36 de la célula exterior 24.

Como se muestra en las figuras 2B a 5 y 6, la célula interior 26 puede tener sustancialmente la misma forma transversal y características estructurales que la célula exterior 24. La célula interior 26, cuando el panel celular 16 es extendido, acopla la célula exterior 24 en sus paredes superior e inferior 42 y 36, formando así un espacio entre paredes laterales adyacentes. La célula interior 26 puede formarse a partir de una tira de material que puede incluir bordes 46 paralelos (véase, por ejemplo, figuras 7-9). En algunas implementaciones la célula interior 26 puede ser invertida con relación a la célula exterior 24. Por ejemplo, los bordes longitudinales 46 pueden ser conectados operablemente al fondo 36 de la célula exterior 24 y una pared superior continua 50 de la célula interior 26 puede ser conectada a los bordes 28 (formando la pared superior 42) de la célula exterior 24. Además, la célula interior 26 puede incluir dos paredes laterales superiores 54 que se extiendan hacia arriba y hacia afuera de los bordes 46 y dos paredes laterales inferiores 55 que se extiendan debajo de los pliegues 60 y que cambien al fondo 57, el cual incluye bordes longitudinales 46. Al igual que la célula exterior 24, la célula interior 26 se colapsa a lo largo de los pliegues de

pared lateral 60 cuando el panel celular 16 es retraído y las células son apiladas.

Las paredes laterales 54, 55 de la célula interior 26 pueden ser colocadas de tal manera que una superficie exterior de la pared lateral 54, 55 mire a la célula exterior 24 y la superficie interior 21 mire hacia adentro en dirección a la pared lateral opuesta 54, 55. Las paredes laterales superiores 54 cambian para formar las paredes laterales inferiores 55 en el pliegue 60, y al igual que el pliegue 34 en la célula exterior 24, el pliegue 60 puede permitir que la célula interior 26 se colapse cuando el panel celular 16 sea retraído. El pliegue 60 de la célula interior 26 puede ser alineado aproximadamente y co-extensivo con el pliegue 34 en la célula exterior 24, de tal manera que las dos células 24, 26 puedan doblarse en alineación longitudinal una con otra.

Se debe notar que en algunas implementaciones cualquiera o ambas de la célula interior 26 y la célula exterior 24 pueden ser formadas de tal manera que no pueda haber un espacio entre los bordes 28, 46, y en su lugar sólo una costura en donde los bordes se empalmen o superpongan. Por ejemplo, la figura 5C es una vista isométrica de la célula interior 26 formadas en un espacio entre los bordes 46. La célula exterior 24 puede ser formada similarmente de tal manera que no pueda haber un espacio 29 entre los bordes

28. Como alternativa, cada una de las células interior y exterior 26, 24 puede formarse de dos o más tiras de material, y de esta manera puede haber espacios o costuras formados tanto en la parte superior como inferior de cada célula respectiva.

De manera similar, en algunos ejemplos, la forma transversal de la célula exterior 24 y la célula interior 26 puede ser variada una de otra. Por ejemplo, la célula interior 26 puede tener un corte transversal circular mientras que la célula exterior 24 puede tener un corte transversal hexagonal.

Con referencia continua a las figuras 2B a 5 y 6, la célula exterior 24 y la célula interior 26 pueden tener una forma similar, aunque la célula interior 26 puede ser más pequeña que la célula exterior 24. Las dos células 24, 26 pueden proporcionar aislamiento ya que cada célula 24, 26 puede atrapar aire, de esta manera creando bolsas de aire entre un primer lado del panel celular 16 y un segundo lado del panel celular 16. Las dos células 24, 26 pueden tener sustancialmente cualquier forma, pero cada una puede definir generalmente un volumen. El volumen definido por cada célula 24, 26 puede incluir generalmente al menos dos aberturas, por ejemplo, una en cada lado de la unidad celular 22 sobre cada lado de la cubierta 10. El volumen definido, como se describió arriba, puede funcionar para capturar aire para de

esta manera proporcionar aislamiento. Además, al ser retraído el panel celular 16, el volumen de cada célula 24, 26 puede reducirse al colapsarse transversalmente la unidad celular 22.

Además, las dos células 24, 26 pueden cooperar para evitar que la luz sea transmitida a través del panel celular 16. Por ejemplo, cualquiera o ambas de la célula exterior 24 y la célula interior 26 pueden incluir materiales de bloqueo o reflexión de longitudes de onda visibles. En un ejemplo, la célula interior 26 puede hacerse de un material de bloqueo de luz (por ejemplo, Mylar) y la célula exterior 24 puede hacerse de otro material (ya sea translúcido u opaco). El material puede ser un material tricotado, tejido o no tejido, o puede ser una tela, y también puede hacerse de materiales sintéticos, naturales o una combinación de los mismos. En este ejemplo, el panel celular 16 puede tener una apariencia estética mejorada, proporcionando aún funciones de bloqueo de luz. Además, las dos células 24, 26 también pueden proporcionar aislamiento de ondas de sonido ya que las longitudes de onda de sonido pueden ser reducidas desde un primer lado del panel 16 hasta un segundo lado del panel 16. Se debe notar que otros materiales son posibles para las células 24, 26 y los materiales listados en la presente son sólo ejemplos.

Con referencia a las figuras 2A a 5 y 6 a 9, la

célula exterior 24 y la célula interior 26 pueden ser conectadas operablemente juntas de varias maneras. La célula interior 26 y célula exterior 24 pueden ser conectadas juntas por medio de adhesivo 62 colocado en una superficie exterior de la pared superior 50 dela célula interior 26. En algunas implementaciones, puede haber una línea de adhesivo 62 para cada borde 28 de la célula exterior 24. Además, las dos células 24, 26 pueden ser conectadas juntas en una segunda ubicación. La célula interior 26 puede incluir adhesivo colocado a lo largo de una superficie inferior exterior de los bordes 46. Al igual que con el adhesivo 62, puede haber dos líneas de adhesivo 66 para cada borde 46 de la célula interior 26.

La primera unidad celular 22A y la segunda unidad celular 22B pueden ser conectadas en una interfaz 48, como se muestra en las figuras 2B y 3, de tal manera que una superficie superior de la primera unidad celular 22A pueda ser alineada con y colocada adyacente a una superficie inferior de la segunda unidad celular 22B. Las unidades celulares 22A y 22B pueden ser conectadas operablemente juntas por medio de líneas de adhesivos 64 colocadas sobre una superficie exterior superior de cada célula exterior 24. Se debe notar que una línea de conexión entre las unidades celulares 22A, 22B puede incluir más de una línea de adhesivo 64. Juntas, las líneas de adhesivo 64 pueden formar una

región de conexión lineal a lo largo de la longitud de las unidades celulares 22A, 22B.

En referencia a la figura 2A, en algunos paneles celulares en donde cada célula está hecha de material o está diseñada de otra manera para bloquear al menos parcialmente el paso de luz a través de la misma, la luz puede fugarse a través de las ubicaciones de conexión 48 entre hileras de células, formando una tira de luz entre las células cuando se vea desde el lado frontal o de habitación de las células. Por ejemplo, luz de un lado posterior o de camino del panel celular puede ser transmitida o reflejada a través del adhesivo 64, o a través del material que forme las células (sino es material de bloqueo de luz), o una combinación de ambos. Bandas o tiras de luz pueden presentarse en varias relaciones de aspecto del adhesivo. Como se muestra en la figura 2A, la luz puede ser transmitida a través de las ubicaciones de conexión 48 en varias direcciones, ya que el adhesivo 64 (u otro mecanismo de conexión) puede refractar parcialmente la luz. La dispersión de luz en la unión de dos células adyacentes puede ser debida al material de la célula, tal como una tela, que tenga un perfil de superficie no uniforme, al carácter abierto y/o porosidad del material, y/o cualesquiera superficies reflectoras asociadas con las células.

En estos paneles celulares, incluso a pesar de que

la célula exterior y/o célula interior pueden incluir material no transmisor de luz o de reflexión de luz, la luz puede entonces ser transmitida a través del panel. La luz que se fuga a través de la ubicación de conexión entre las células pasa a través o alrededor del adhesivo usado para conectar células adyacentes juntas. En un ejemplo, esto causa que se vean rayas de luz entre células cuando estén en una habitación oscurecida con una persiana celular que tenga material de cancelación de luz en las células.

Con referencia a las figuras 2B a 9, la unidad celular 22 puede incluir un elemento absorbente de luz 70 para bloquear o absorber luz de tal manera que la luz que pase entre las células adyacentes sea reducida o eliminada. Este elemento 70 puede entonces reducir o eliminar el problema de rayas de luz. Por ejemplo, una banda negra puede estar asociada con una interfaz 48 y absorber sustancialmente toda la luz dispersa entre células adyacentes. L unidad celular 22 puede incluir uno o más elementos absorbentes de luz 70 y cada elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado en varios lugares en cualquiera o ambas células 24, 26. En un ejemplo, una banda o tira negra impresa se coloca sobre la célula interior 26. La posición del elemento absorbente de luz 70 puede ser determinada con base en las ubicaciones del adhesivo que conecte las unidades células 22A, 22B, así como el tipo de material de la célula exterior

24. Por ejemplo, si la célula exterior 24 está hecha de material que transmite luz, la célula interior 26 puede incluir el elemento absorbente de luz 70 aunque el elemento absorbente de luz puede ser parcialmente cubierto por la célula exterior 24. Esto es debido a que el elemento absorbente de luz 70 puede absorber cualquier luz que pueda pasar a través de la célula exterior 24, así como luz que pase a través de las ubicaciones de conexión entre las unidades celulares 22A, 22B.

El elemento absorbente de luz 70 absorbe una cantidad suficiente de luz visible que normalmente pasaría a través del espacio entre las células adyacentes. El elemento absorbente de luz puede a su vez absorber de manera efectiva suficiente luz como para mitigar ampliamente el efecto de rayas de luz entre células adyacentes, o puede funcionar en conjunto con las demás características estructurales en la región de conexión (las tiras adhesivas, el material de célula) para mitigar o eliminar ampliamente las rayas de luz entre células adyacentes. Así, la luz que pase a través o se escape entre las células a través de la región de conexión para causar la raya de luz es absorbida o de otra manera bloqueada por el elemento absorbente de luz 70 solo o en combinación con la otra estructura de célula en las inmediaciones de la región de conexión. En algunos ejemplos, el elemento absorbente de luz 70 no es una parte estructural

de la interfaz 48 entre unidades celulares 22 adyacentes. En otras palabras, en algunos ejemplos, el elemento absorbente de luz 70 no conecta unidades celulares 22 adyacentes juntas o transfiere carga a través de una interfaz 48. De esta manera el elemento absorbente de luz puede ser distinto del mecanismo o medio de sujeción o fijación usado para conectar o acoplar una unidad celular a una unidad celular adyacente. En algunos ejemplos, el elemento absorbente de luz 70 es una parte estructural de la interfaz 48 entre unidades celulares 22 adyacentes. En algún ejemplo, el adhesivo usado para conectar las células 24, 26 o unidades celulares 22 puede ser coloreado con un tinte, tal como un tinte negro, y funcionar como un elemento absorbente de luz además de al menos parcialmente asegurar células o porciones de células juntas. Cuando se utilice adhesivo coloreado como un elemento absorbente de luz también, el adhesivo puede ser colocado en ubicaciones como las mostradas y descritas aquí, y/o se puede colocar además en donde se ubiquen los elementos absorbentes de luz separados.

Aún en referencia a las figuras 2B a 9, el elemento absorbente de luz 70 puede ser un material negro, tal como una tinta o colorante, o puede ser una pieza o piezas separadas de material de hoja estrechamente unidas al material de célula, y colocadas en la interfaz de región de conexión entre unidades celulares 22A y 22B. En un ejemplo,

el elemento absorbente de luz 70 puede ser un colorante color negro aplicado a la tira de material que forme la célula interior 26 (véanse, por ejemplo, figuras 7-9). El elemento absorbente de luz 70 también puede ser colocado en la tira de material que forme la célula exterior 24 en las ubicaciones adecuadas. Un ejemplo de colorante o tinta adecuado es una tinta negra, FAB-PX00, Fabrasflex FR vendida por Tokyo Ink, y se aplica en la tira de material en una capa que tiene un espesor de aproximadamente 0.08 mils, o aproximadamente 2.1 micras. Un ejemplo del elemento absorbente de luz 70 que es una pieza separada de material de hoja es una capa delgada de plástico color oscuro que tiene cualidades de absorción de luz visible y unida de manera suficiente en las mismas o similares ubicaciones en las que la tinta se aplica a la tira de material de célula, y suficientemente segura como para proporcionar una ancla adecuada para los adhesivos usados para conectar las células adyacentes juntas. De esta manera, luz que puede pasar a través de un primer lado del panel celular 16 en la interfaz de conexión 48 entre unidades celulares 22 puede ser absorbida por el elemento absorbente de luz 70, y puede no ser transmitida al otro lado del panel celular 16.

En otros ejemplos, el elemento absorbente de luz 70 puede ser otros colores oscuros, tales como, pero no limitados a, café, gris, azul marino, azul oscuro, café

oscuro o verde oscuro. Más aún, cada célula 24, 26 puede incluir varios elementos absorbentes de luz 70 colocados en varios lugares en donde pueda presentarse filtración de luz.

En referencia particularmente a la figura 2B, el panel celular 16 incluye un elemento absorbente de luz 70, el cual impide sustancialmente o reduce significativamente la filtración o fuga de luz, o que de otra manera sea transmitida a través de los lugares de conexión 48 o interfaces entre las hileras de células 22. Como se muestra en la figura 2B, la luz que entra en el adhesivo 64 o que de otra manera entra en las ubicaciones de conexión (por ejemplo, a través del material de célula exterior) es ampliamente absorbida y se impide sustancialmente que pase a través de la interfaz 28 entre las unidades celulares 22A, 22B adyacentes del panel 16. Así, dependiendo del material y dimensiones del panel celular 16, el panel celular 16 puede ser capaz de evitar sustancialmente cualquier transmisión de luz a través del mismo. Esto puede permitir al panel celular 16 ser usado para crear "cuartos oscuros" u otras áreas en donde la luz pudiera no ser deseada. Además, el panel celular 16 puede ofrecer propiedades de aislamiento térmico incrementadas, ya que menos luz puede ser transmitida a través del panel 16 para calentar una habitación. Sin embargo, ya que el panel celular 16 puede ser extendido y retraído, la luz transmitida a través de una abertura

arquitectónica particular puede ser capaz de variar de aproximadamente 0 por ciento a alrededor de 100 por ciento.

El panel celular 16 de la figura 2B incluye una unidad celular inferior 22A y una unidad celular superior 22B conectadas entre sí por un par de líneas adhesivas 64 que se extienden longitudinalmente y separadas lateralmente. Cada unidad celular 22A, 22B incluye una célula interior 26 y una célula exterior 24 conectadas juntas con líneas de adhesivo 62, 66 adicionales. En particular, dos líneas de adhesivo 62 que se extienden longitudinalmente y están separadas lateralmente conectan paredes superiores 42, 50 correspondientes de las células exterior e interior 24, 26, respectivamente. En forma similar, dos líneas de adhesivo 66 que se extienden longitudinalmente y están separadas lateralmente conectan paredes inferiores 36, 57 correspondientes de las células exterior e interior 24, 26, respectivamente.

Cada célula interior 26 de la figura 2B tiene una pared superior continua 50 y una pared inferior discontinua 57, mientras que cada célula exterior 24 tiene una pared superior discontinua 42 y una pared inferior continua 36. De esta manera, las líneas de adhesivo 62 son alineadas con bordes longitudinales 28 de la pared superior discontinua 42, se extienden lateralmente hacia afuera desde los bordes 28, y son dispuestas entre las paredes superiores 42, 50

correspondientes. De manera similar, las líneas de adhesivo 66 son alineadas con bordes longitudinales 46 de la pared inferior discontinua 57, se extienden lateralmente hacia afuera de los bordes 46, y están dispuestas entre las paredes inferiores 36, 57 correspondientes.

Las líneas de adhesivo 62, 66 pueden ser simétricas alrededor de un plano horizontal que cruce la interfáz 48 entre las unidades celulares inferior y superior 22A, 22B. Además, las líneas de adhesivo 62, 66 pueden ser simétricas alrededor de un plano vertical que cruce la interfaz 48 entre lados opuestos del panel 16. Dentro de la región de interfaz 48, las líneas de adhesivo 62, 66 pueden ser colocadas lateralmente hacia adentro, o entre, las líneas de adhesivo 64. Como se muestra en la figura 2B, se forma un espacio 29 lateralmente entre los bordes longitudinales 28 y las líneas de adhesivo 62. De manera similar, se forma un espacio 59 lateralmente entre los bordes longitudinales 46 y las líneas de adhesivo 66. Los espacios 29, 59 pueden ser opuestos entre sí dentro de la interfaz 48.

Aún en referencia a la figura 2B, varios elementos absorbentes de luz 70A, 70B son colocados en la interfaz 48 entre las unidades celulares 22A, 22B adyacentes. Un primer elemento absorbente de luz 70A está asociado con la unidad celular inferior 22A y generalmente es colocado en una porción inferior de un espacio interior 63 de la interfaz 48.

Más específicamente, el primer elemento absorbente de luz 70A es colocado sobre la pared superior 50 de la unidad celular inferior 22A en el espacio 29 y se extiende lateralmente a través del ancho completo del espacio 29. El primer elemento absorbente de luz 70A tiene aproximadamente la misma altura que cada línea de adhesivo 62 y está deprimido en comparación con la pared superior 42 de la célula exterior 24. En un ejemplo alternativo, como se muestra en la figura 2C, el primer elemento absorbente de luz 70A puede ser incrustado en y/o integral con el material de célula, y ser co-extensivo en altura con la pared superior 50 de la célula interior 26. En un ejemplo alternativo, como se muestra en la figura 2C, el segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser incrustado en y/o integral con el material de célula, y puede ser co-extensivo en altura con la pared interior 36 de la célula exterior 24. Además, el elemento absorbente de luz puede ser incrustado sólo en una porción de la altura (espesor de capa) del material de célula. En referencia de nuevo a la figura 2B, el ancho del primer elemento absorbente de luz 70A es mayor que su altura. En una implementación, el primer elemento absorbente de luz 70A puede tener una relación de aspecto de al menos 5:1. El ancho completo de las células exterior y/o interior 24, 26 puede ser impreso con, coloreado con, o cubierto por un color oscuro, tal como negro, que actúe como un elemento absorbente de luz. El espesor del

área impresa o elemento absorbente de luz 70 puede ser delgado, y de esta manera la relación de aspecto del elemento absorbente de luz 70 puede ser relativamente grande. Por ejemplo, en algunos ejemplos, una relación de aspecto del elemento absorbente de luz 70 es de aproximadamente 320:1 y aproximadamente 50,000:1.

Como se muestra en la figura 2B, el primer elemento absorbente de luz 70A es expuesto al espacio interior 63 de la interfaz 48 y se ubica centralmente sobre la pared superior 50 de la célula interior 26, lateralmente equidistante entre las líneas de adhesivo 62, 64 y 66. En esta ubicación, el primer elemento absorbente de luz 70A absorbe luz que es refractada o dirigida hacia abajo desde las diferentes características asociadas con la región de interfaz 48, incluyendo las líneas de adhesivo 62, 64, 66, las células exteriores 24 y las células interiores 26 (en configuraciones en donde la célula exterior 24 de las unidades celulares inferior y/o superior 22A, 22B sea permeable a la luz). En la figura 2B, luz ha sido refractada desde el adhesivo 64 y/o reflejada desde la pared inferior 36 hacia el primer elemento absorbente de luz 70A, como se representa por las flechas dispuestas dentro de la interfaz 48. El primer elemento absorbente de luz 70A absorbe la luz para reducir o eliminar sustancialmente que la luz sea transmitida a través de la interfaz 48.

En la figura 2B, un segundo elemento absorbente de luz 70B está asociado con la unidad celular superior 22B y generalmente es colocado en una porción superior del espacio interior 63 de la interfaz 48. El segundo elemento absorbente de luz 70B está colocado sobre la pared inferior 36 de la célula exterior 24 de la unidad celular superior 22B para absorber cualquier luz que pase a través de la célula exterior 24 de la unidad celular superior 22B (es decir, la célula exterior 24 de la unidad celular superior 22B es permeable a luz en la figura 2B). Más específicamente, el segundo elemento absorbente de luz 70B está conectado a la pared inferior 36 y es colocado en el espacio 59 y se extiende lateralmente a través del ancho completo del espacio 59. El segundo elemento absorbente de luz 70B tiene aproximadamente la misma altura que cada línea de adhesivo 66 y de esta manera está deprimido en comparación con la pared inferior 57 de la célula interior 26. En un ejemplo alternativo, como se muestra en la figura 2C, el segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser incrustado en el material de célula y ser co-extensivo en la altura con la pared inferior 36 de la célula exterior 24. En referencia de nuevo a la figura 2B, el ancho del segundo elemento absorbente de luz 70B es mayor que su altura. En una implementación, el segundo elemento absorbente de luz 70B puede tener una relación de aspecto de al menos 5:1. Un

corte transversal vertical de la interfaz 48, que se mueve hacia arriba a lo largo de un plano vertical que cruza las unidades celulares 22A, 22B, incluye la pared superior 50 de la célula interior 26 de la unidad celular inferior 22A, el primer elemento absorbente de luz 70A, un espacio 63, una pared inferior 36 de la célula exterior 24 de la unidad celular superior 22B, y el segundo elemento absorbente de luz 70B.

Como se muestra en la figura 2B, el segundo elemento absorbente de luz 70B se ubica centralmente en la pared inferior 36 de la célula exterior 24, lateralmente equidistante entre las líneas de adhesivo 62, 64 y 66. En esta ubicación, el segundo elemento absorbente de luz 70B absorbe luz que es reflejada o dirigida hacia arriba desde las diferentes características asociadas con la región de interfaz 48, incluyendo las líneas de adhesivo 62, 64, 66, las células exteriores 24 y las células interiores 26 (en configuraciones en donde la célula exterior 26 de las unidades celulares inferior y/o superior 22A, 22B sea permeable a luz). En la figura 2B, el segundo elemento absorbente de luz 70B es alineado lateralmente con, pero separado verticalmente de, el primer elemento absorbente de luz 70A.

En operación, la luz que se acerca a la región de interfaz 48 entre las unidades celulares 22A, 22B adyacentes

encuentra generalmente las células exteriores 24 de las unidades celulares 22A, 22B, el adhesivo 64, o ambos. Si las células exteriores 24 son impermeables a luz, las células exteriores 24 reflejan los rayos de luz, algunos de los cuales pueden encontrar el adhesivo 64. Si las células exteriores 24 son permeables a luz, algunos de los rayos de luz pasan a través de las células exteriores 24 y pueden encontrar inicialmente al menos uno de los componentes de interfaz 48, los cuales incluyen las líneas de adhesivo 62, 64, 66, porciones de las células exteriores 24, porciones de las células interiores 26 y los elementos absorbentes de luz 70.

En la figura 2B, los elementos absorbentes de luz 70A, 70B están colocados dentro de las líneas de adhesivo 62, 64, 66 y de esta manera los rayos de luz entrantes deben pasar a través de al menos una de las líneas de adhesivo 62, 64, 66 o la célula exterior 24 antes de alcanzar los elementos absorbentes de luz 70A, 70B. Cada línea de adhesivo 62, 64, 66 y la célula exterior 24, si son permeables a luz, generalmente absorben y/o reflejan una porción de los rayos de luz entrantes. Así, estos rayos de luz absorbidos o reflejados no son transmitidos a través de la interfaz 48 hasta el otro lado del panel celular 16. En otras palabras, sólo una porción de la luz que se acerca a la interfaz 48 desde un lado del panel es transmitida a un

espacio interior 63 de la interfaz 48.

Las líneas de adhesivo 62, 64, 66 y la célula exterior 24 generalmente no incluyen superficies pulidas, espejadas o especulares, sino que más bien tienen muchas superficies no uniformes o facetas exteriores pequeñas, algunas de las cuales pueden ser microscópicas. Así, los rayos de luz que pasan a través del adhesivo 62, 64, 66 o la célula exterior 24 generalmente salen de la superficie en un patrón difuso. La mayoría, sino es que todos, los rayos de luz difundidos encuentran y son absorbidos por los elementos absorbentes de luz 70A, 70B, los cuales son colocados selectivamente en una parte inferior y una parte superior de la interfaz 48, respectivamente. Un pequeño porcentaje de los rayos de luz puede pasar lateralmente por los elementos absorbentes de luz 70A, 70B. Sin embargo, estos rayos de luz deben pasar a través de al menos una línea adicional de adhesivo 62, 64, 66 o célula exterior 24 antes de salir de la interfaz 48 en el otro lado del panel 16. De manera similar a la discusión anterior, las líneas de adhesivo 62, 64, 66 adicionales y célula exterior 24 absorben y reflejan una porción de estos rayos de luz. Así, cualquier cantidad de luz que pase a través de las líneas de adhesivo 62, 64, 66 adicionales o célula exterior 24 hacia el otro lado del panel 16 generalmente es minúscula e imperceptible. En otras palabras, la configuración de las líneas de adhesivo 62, 64,

66, la célula exterior 24, los elementos absorbentes de luz 70A, 70B, o una combinación de los mismos eliminan sustancialmente o reduce significativamente cualquier cantidad de luz que pase a través de la interfaz 48. Generalmente, ninguna cantidad de luz perceptible por humanos es transmitida a través de la interfaz 48 desde un primer lado, el cual puede ser un lado posterior o de camino, hasta un segundo lado, el cual puede ser un lado frontal o de habitación, del panel 16, cuando mucho sino es que toda la luz que pasa dentro de un espacio interior 63 de la interfaz 48 es absorbida por los elementos absorbentes de luz 70.

Se debe apreciar, que aunque los elementos absorbentes de luz 70A, 70B se muestran como siendo un componente separado unido a una unidad celular 22A, 22B, los elementos absorbentes de luz 70A, 70B pueden ser integrales con una pared de una unidad celular 22A, 22B. Por ejemplo, como se describió previamente, los elementos absorbentes de luz 70A, 70B pueden ser un colorante que se aplique a una porción del material de una unidad celular 22A, 22B asociada con la interfaz 48. Además, se debe apreciar, que aunque se muestren dos elementos absorbentes de luz 70A, 70B, puede usarse otros números de elementos absorbentes de luz. Ejemplos incluyen sólo un elemento absorbente de luz o más de dos elementos absorbentes de luz por interfaz 48.

En referencia ahora a la figura 3, se proporciona

otro ejemplo de interfaz 48 entre paneles celulares 22A, 22B adyacentes. Generalmente, en este ejemplo, las líneas de adhesivo 62, 64, 66 están colocadas aproximadamente en el mismo lugar que en el ejemplo ilustrado en la figura 2B. Sin embargo, la relación de aspecto de las líneas naturalmente hacia afuera de adhesivo 64 es alterada. Más específicamente, la relación de aspecto de las líneas de adhesivo 64 en la figura 3 es de aproximadamente 3:1, mientras que la relación de aspecto de las líneas de adhesivo 64 en la figura 2B es de aproximadamente 1:1. En algunos ejemplos, la relación de aspecto de las líneas de adhesivo es de entre aproximadamente 1:1 y aproximadamente 10:1. En algunos ejemplos, la relación de aspecto de las líneas de adhesivo es de entre aproximadamente 1:1 y alrededor de 5:1 (relación ancho a altura). En algunos ejemplos, la relación de aspecto de las líneas de adhesivo es de aproximadamente 2:1.

De manera similar al ejemplo ilustrado en la figura 2B, en la figura 3 varios elementos absorbentes de luz 70A, 70B son colocados en la interfaz 48 entre unidades celulares 22A, 22B adyacentes. Un primer elemento absorbente de luz 70A se ubica centralmente en la pared superior 50 de la célula interior 26 de la unidad celular inferior 22A y se coloca debajo de dos líneas de adhesivo 62, las cuales conectan la pared superior 50 de la célula interior 26 a la

pared superior 42 de la célula exterior 24. Las líneas de adhesivo 62 son separadas lateralmente unas de otras por un espacio 29, y el elemento absorbente de luz 70A se extiende continuamente debajo del ancho completo de cada línea de adhesivo 62 y a través del espacio 29. En otras palabras, el ancho del primer elemento absorbente de luz 70A es el agregado del ancho de las dos líneas de adhesivo 62 y el ancho del espacio 29.

Aún en referencia a la figura 3, un segundo elemento absorbente de luz 70B está asociado con la unidad celular superior 22B. En particular, el segundo elemento absorbente de luz 70B se coloca adyacente a un borde 46 de la pared inferior 57, debajo de la pared inferior 57, y sobre una línea de adhesivo 66, que conecta a las paredes inferiores 57, 36 juntas. En otras palabras, el segundo elemento absorbente de luz 70B se coloca verticalmente entre la pared inferior 57 de la unidad celular superior 22B y una línea de adhesivo 66.

El segundo elemento absorbente de luz 70B de la figura 3 está descentrado lateralmente del centro de la pared inferior 36 de la célula exterior 24 hacia un lado del panel 16, que puede ser un lado posterior o de camino del panel 16. El segundo elemento absorbente de luz 70B se extiende continuamente a través del ancho completo de la línea de adhesivo 66. En otras palabras, el ancho del segundo

elemento absorbente de luz 70B es aproximadamente idéntico al ancho de una de las líneas de adhesivo 66.

En la configuración ilustrada en la figura 3, el primer elemento absorbente de luz 70A se coloca debajo del espacio interior 63 de la interfaz 48, y el segundo elemento absorbente de luz 70B se coloca sobre el espacio interior 63 de la interfaz 48. El primer elemento absorbente de luz 70A en la figura 3 tiene un ancho más grande que el elemento absorbente de luz 70A en la figura 2B y de esta manera puede absorber más luz debido al menos en parte al área superficial incrementada. El segundo elemento absorbente de luz 70B en la figura 3 está lateralmente descentrado del centro de la interfaz 48 hacia un lado del panel 16, para de esta manera absorber luz transmitida desde ese lado del panel 16 antes o después de que la luz cruce un punto medio de la interfaz 48. Además, colocar el segundo elemento absorbente de luz 70B adyacente a un borde longitudinal 46 descubre el espacio 59 ubicado lateralmente entre los bordes opuestos 46. En configuraciones en las que la célula exterior 24 es permeable luz y la célula interior 26 es impermeable a luz, el espacio 59 actúa como una característica de prevención de luz adicional de la interfaz 48, ya que la luz que pasa a través del espacio 59 entra en la cavidad interior de la célula interior 26, en donde la luz es absorbida o reflejada continuamente dentro de la cavidad, evitando de esta manera

sustancialmente que la luz escape de la cavidad interior de la célula interior 26.

Como se muestra más en las figuras 4A-4B, el elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado adyacente a o debajo de las líneas de adhesivo 62, 64, 66. Esto puede ayudar a evitar que luz sea transmitida a través o alrededor del adhesivo 62, 64, 66 toda vez que la luz puede entrar en las líneas de adhesivo 62, 64, 66 pero puede ser absorbida por el elemento absorbente de luz 70. En las figuras 4A-4B, el primer elemento absorbente de luz 70A se extiende debajo separado espacialmente de las líneas de adhesivo 62 en forma similar a la figura 3. Sin embargo, en contraste con la figura 3, el primer elemento absorbente de luz 70A mostrado en las figuras 4A-4B se extiende lateralmente hacia afuera desde debajo de las líneas de adhesivo 62 hacia cada lado del panel para absorber o recolectar luz antes de que la luz encuentre las líneas de adhesivo 62. El primer elemento absorbente de luz 70A en las figuras 4A-4B cubre un ancho sustancial de la pared superior 50 de la célula interior 26. Por ejemplo, el primer elemento absorbente de luz 70A cubre más del 50 por ciento del ancho de la pared superior 50. Como también se ilustra en la figura 4A, el segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser colocado debajo de la línea de adhesivo 66 y extenderse lateralmente hacia afuera a la transición de la pared inferior 57 en la pared lateral

inferior 55 de la célula interior 26. En otras palabras, el segundo elemento absorbente de luz 70B tiene un ancho que se extiende a lo largo de una pared inferior 57 de la célula interior 26 entre un borde longitudinal 46 y el punto de transición de la pared lateral inferior 55.

Aunque las figuras 2B, 3, 4A y 4B muestran varios ejemplos de la ubicación en donde un elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado, muchas otras ubicaciones también pueden ser efectivas para evitar sustancialmente la transmisión de luz a través de una interfaz 48 de unidades celulares 22A, 22B adyacentes. En referencia a las figuras 5-5C, en algunas implementaciones, el elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado en ubicaciones adyacentes o de otra manera cerca de la interfaz o costura entre las células 24, 26 así como en la interfaz entre unidades celulares 22.

En un ejemplo y como se muestra en las figuras 5A-5B, un primer elemento absorbente de luz 70A puede ser colocado sobre una superficie superior 51 de la pared superior 50 de la célula interior 26, y un segundo elemento 70B puede ser colocado a lo largo de un borde longitudinal inferior 46 de la célula interior 26 (véase figura 5B). Así, la célula interior 26 puede incluir dos elementos absorbentes de luz 70A-70B separados con cada elemento absorbente de luz 70A, 70B colocado en una ubicación de conexión diferente entre ya sea la célula exterior 24 y célula interior 26 y/o

la primera unidad celular 22A y la segunda unidad celular 22B. Como se ilustra más en la figura 5, el primer elemento absorbente de luz 70A se ubica centralmente sobre una pared superior 50 de la célula interior 26 y se extiende lateralmente hacia afuera a través del espacio 29, debajo de ambas de las líneas de adhesivo 62 separadas espacialmente, y lateralmente hacia afuera desde un borde exterior de cada una de las líneas de adhesivo 62. El primer elemento absorbente de luz 70A tiene un ancho que es una porción sustancial del ancho completo de la pared superior 50. El ancho del primer elemento absorbente de luz 70A puede ser al menos 50% del ancho completo de la pared superior 50. Como también se ilustra en la figura 5, el segundo elemento absorbente de luz 70B se coloca debajo de la línea de adhesivo 66 y se extiende desde un borde longitudinal 46 de la pared inferior 57 a través del ancho completo de la línea de adhesivo 66 y lateralmente hacia afuera desde un borde exterior de la línea de adhesivo 66.

La figura 5C ilustra una vista isométrica de la célula interior 26 con los bordes longitudinales 46 separados directamente uno cerca de otro (sin un espacio entre los mismos). La célula interior 26 de la figura 5C incluye un primer elemento absorbente de luz 70A colocado en una pared superior 50 y un segundo elemento absorbente de luz 70B colocado en una pared inferior 57. Como se ilustra, el

primer elemento absorbente de luz 70A se coloca centralmente sobre la pared superior 50 aproximadamente equidistante de los lados de la célula interior 26. El primer elemento absorbente de luz 70A en la figura 5C tiene un acho que es aproximadamente un tercio del ancho completo de la pared superior 50. El segundo elemento absorbente de luz 70B se coloca en la pared inferior 57 y está lateralmente descentrado del primer elemento absorbente de luz 70A. Aunque las figuras 5-5C sólo muestran una sola célula, puede haber otra célula, así como unidades celulares superiores e inferiores adyacentes que funcionen con los elementos absorbentes de luz 70A, 70B para absorber luz entre las unidades celulares y células.

Como se describió previamente, en algunas implementaciones el elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado en la célula exterior 24. La figura 6 es una vista isométrica de la primera unidad celular 22A y la segunda unidad celular 22B conectadas operablemente juntas. El elemento absorbente de luz 70 puede ser conectado operablemente a una superficie exterior de la célula exterior 24 cerca de uno o ambos de los bordes 28. Como alternativa o además, en algunos casos, el elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado sobre una superficie exterior de la pared inferior 36 de la célula exterior 24 (como se muestra en la unidad celular 22B en la figura 6B). Así, el elemento

absorbente de luz 70 puede ser colocad en una unión o ubicación de interfaz entre unidades celulares 22. Como se ilustra en la figura 6, el elemento absorbente de luz 70 se extiende lateralmente desde un borde longitudinal 28 de la pared superior 42 de la célula exterior 24 hasta un borde interior de una línea de adhesivo 64. El elemento absorbente de luz 70 puede extenderse debajo de la línea de adhesivo 64 y lateralmente hacia afuera desde un borde exterior de la línea de adhesivo 64 en algunos ejemplos.

El elemento absorbente de luz 70 puede tener anchos variables que pueden depender de la configuración particular de las células 24, 26 y/o unidad celular 22, así como del ancho, grosor y colocación del adhesivo. Por ejemplo, si la interfaz de conexión entre las unidades celulares 22A, 22B tiene una cantidad más grande de adhesivo o costuras adicionales, un elemento absorbente de luz 70 más ancho puede ser necesario para absorber así cantidades adecuadas de luz. Además, en algunos ejemplos puede ser deseable que el elemento absorbente de luz 70 tenga un ancho más pequeño de tal manera que no pueda ser visible desde un ángulo de visión normal por un usuario. Esto puede ser especialmente deseable en casos en los que la célula exterior 24 pueda formarse de un material coloreado más liviano de tal manera que el color del elemento absorbente de luz 70 puede ser visible a través de la célula exterior 24. El elemento absorbente de luz 70

puede extenderse sólo debajo del adhesivo o puede extenderse lateralmente desde abajo de cualquiera o ambos lados del adhesivo.

En algunas implementaciones, el elemento absorbente de luz 70 puede incorporarse en o sobre material usado para crear la célula interior 26 y/o la célula exterior 24. Por ejemplo, las figuras 7-10 ilustran vistas en planta de una célula interior deformada 26 que incluye el elemento absorbente de luz 70. Como se describió arriba, la célula interior 26 puede ser un material de bloqueo de luz o reductor de luz tal como Mylar, poliuretano y poliolefinas, y los elementos absorbentes de luz 70A, 70B pueden ser porciones oscurecidas o teñidas del material de célula interior 26.

La figura 7 es un primer ejemplo que ilustra dos elementos absorbentes de luz 70A y 70B separados colocados en la célula interior deformada 26. Como se indicó arriba, las células 24, 26 están hechas a partir de tiras largas y angostas de material flexionadas, dobladas o plegadas a lo largo de líneas longitudinales. La tira de material 76 puede tener un ancho total F y los elementos absorbentes de luz 70A, 70B pueden tener anchos G, H que sean más pequeños que el ancho F del material 76. Como se describió previamente arriba, la tira de material 76 puede tener un primer color y el elemento absorbente de luz 70 puede ser una porción teñida

de negro del material 76.

El primer elemento absorbente de luz 70A puede ser colocado cerca de una parte media o línea central 77 de la tira de material 76, de tal manera que cuando la célula interior 26 se forme, el primer elemento absorbente de luz 70A pueda ser colocado sobre una superficie exterior de la parte superior continua 50 de la célula interior 26 (véase figura 5). El primer elemento absorbente de luz 70A puede ser ligeramente descentrado de la línea central 77 del material 76. Por ejemplo, como se muestra en la figura 7, el primer elemento absorbente de luz 70A puede terminar en una línea central 77 del ancho F del material 76. Las líneas de adhesivo 62 para conectar operablemente la célula interior 26 a la célula exterior 24 pueden ser colocadas sobre el elemento absorbente de luz 70, de tal manera que el elemento absorbente de luz 70 pueda extenderse más allá de cada lado de las líneas de adhesivo 62. En otros ejemplos, las líneas de adhesivo 62 pueden ser colocadas fuera de centro y adyacentes al elemento absorbente de luz 70.

El segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser colocado adyacente a uno de los bordes longitudinales 46 de la célula interior 26. Por ejemplo, en referencia a las figuras 5, 7 y 8A, el segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser colocado sobre una superficie inferior 53 de la célula interior 26 en o adyacente al borde longitudinal 46.

Como con el primer elemento absorbente de luz 70A, las líneas de adhesivo 66 pueden ser colocadas sobre o adyacentes al segundo elemento absorbente de luz 70B.

El segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser especialmente útil para absorber luz que pueda entrar a través del material de la célula exterior 24. Como se describió arriba, en algunas implementaciones la célula exterior 24 puede ser un material transmisor de luz. En esta implementación, el segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser al menos parcialmente cubierto desde la interfaz 48 entre unidades celulares 22A, 22B (véanse figuras 3 y 5), y aún funcionar para absorber luz que pudiera potencialmente de otra manera ser transmitida desde un lado del panel 16 al otro. Esto se debe a que la luz podría entrar a través de la célula exterior 24 y sin el elemento absorbente de luz 70B sería capaz de ser transmitida a través de la parte superior 30 de la célula exterior 24 y a través de la interfaz. Sin embargo, con el segundo elemento absorbente de luz 70B, la luz es absorbida antes de ser transmitida a través de la interfaz 48.

Un tercer elemento absorbente de luz 70C puede ser colocado adyacente a otro de los bordes longitudinales 46 de la célula interior 26. Por ejemplo, en referencia a ambas figuras 7A y 9A, el tercer elemento absorbente de luz 70C puede ser colocado sobre una superficie inferior 53 dela

célula interior 26 en o adyacente al borde longitudinal 46. Como con el primero y segundo elementos absorbentes de luz 70A, 70B, las líneas de adhesivo 66 pueden ser colocadas sobre o adyacentes al tercer elemento absorbente de luz 70C.

Un ancho del primer elemento absorbente de luz 70A, el segundo elemento absorbente de luz 70B, y el tercer elemento absorbente de luz 70C puede ser variado. Por ejemplo, las figuras 7-7A ilustran al primer elemento absorbente de luz 70A como teniendo un ancho G, al segundo elemento absorbente de luz como teniendo un ancho H, y al tercer elemento absorbente de luz como teniendo un ancho J. En este ejemplo, dependiendo del ancho del material F, el ancho G del primer elemento absorbente de luz puede ser de aproximadamente 1.27 centímetros, el ancho H del segundo elemento absorbente de luz 70B puede ser de aproximadamente 0.71 centímetros, y el ancho J del tercer elemento absorbente de luz 70C puede ser de aproximadamente 0.40 centímetros. Aunque diferentes dimensiones son posibles, en algunos casos, el ancho del primer elemento absorbente de luz 70A puede ser aproximadamente 1/6° del ancho F del material 76. En este ejemplo, los anchos G, H, J de los elementos absorbentes de luz 70A, 70B, 70C puede ser más delgado de tal manera que se pueda evitar sustancialmente que el usuario vea a los elementos absorbentes de luz 70A, 70B desde ángulos de visión normales.

Las figuras 8-8A son otro ejemplo de una tira de material 76 usada para formar la célula interior 26 o célula exterior 24. Como se muestra en el ejemplo de la figura 8, puede haber un solo elemento absorbente de luz 70 con un ancho K que puede ser aproximadamente la mitad del ancho F del material 76. De esta manera, la mitad de la superficie exterior de la célula interior 26 puede incluir el elemento absorbente de luz 70A. En forma similar, aunque no se muestre en la figura 8, en algunos casos, el elemento absorbente de luz 70 puede ser colocado sobre la superficie exterior completa de la célula interior 26. En otras palabras, la superficie exterior completa de la célula interior 26 puede ser teñida de negro. Como se muestra en la figura 8A, un segundo elemento absorbente de luz 70B con un ancho J puede ser colocado adyacente a un borde longitudinal 46. En este ejemplo, más de la mitad de la superficie exterior de la célula interior 26 está asociada con un elemento absorbente de luz 70.

La figura 9 es otro ejemplo de los elementos absorbentes de luz 70A, 70B. En este ejemplo, los anchos de los elementos absorbentes de luz 70A, 70B pueden ser reducidos sustancialmente. Esto puede permitir que el material de célula exterior 24 sea de un color más claro toda vez que el color de los elementos absorbentes de luz 70A, 70B puede ser oscuro, los anchos más grandes pueden ser visibles

a través de la célula exterior 24. Con un ancho más angosto, los elementos 70A y 70B es menos probable que sean vistos a través de un material más claro. En un ejemplo, el ancho F del material puede ser de aproximadamente 7.6 centímetros. El primer elemento absorbente de luz 70A puede tener un ancho L que puede ser aproximadamente 0.48 centímetros y el segundo elemento absorbente de luz 70B puede tener un ancho J que puede ser aproximadamente 0.40 centímetros. Sin embargo, también son aplicables otras dimensiones, dependiendo del ancho del material 76 y/o anchos deseados de los elementos absorbentes de luz 70A, 70B. En este ejemplo, los elementos absorbentes de luz 70A, 70B pueden ser reducidos sustancialmente en ancho, pero aún pueden ser capaces de evitar sustancialmente que luz sea transmitida desde un lado del panel celular 16 hasta un segundo lado del panel celular 16. La figura 9A ilustra un tercer elemento absorbente de luz 70C que tiene el mismo ancho J que el segundo elemento absorbente de luz 70B. Como se ilustra, el segundo y tercero elementos absorbentes de luz 70B, 70C son simétricos alrededor de la línea central 77. Aunque no se ilustre en la figura 9A, el primer elemento absorbente de luz 70A puede ser centrado a lo largo de la línea central 77 de tal manera que la línea central delinee la tira de material 76 en dos mitades o partes longitudinales iguales.

Conclusión

La anterior descripción tiene amplia aplicación. Por ejemplo, aunque los ejemplos descritos en la presente se pueden enfocar en la posición o ancho del elemento absorbente de luz, se debe apreciar que los conceptos descritos aquí pueden aplicar igualmente generalmente a cualquier posición o ancho del elemento absorbente de luz. Similarmente, aunque el elemento absorbente de luz ha sido descrito con respecto a ser un elemento separado, los dispositivos y técnicas son igualmente aplicables a modalidades en las que la célula interior o la célula exterior se formen integralmente con el elemento absorbente de luz. Por ejemplo, el material absorbente de luz puede ser incrustado en la tira de material que forme la célula (en la ubicación de posición deseada), o puede ser abarcado a lo largo del grosor (en la ubicación de posición correcta) de la tira de material que forme la célula. Además, el elemento absorbente de luz puede ser formado de una pieza separada de material de hoja, tal como una tela tejida o no tejida hecha de material natural o sintético. El elemento absorbente de luz de este tipo puede ser colocado y/o asegurado en ubicaciones deseadas por costura, adhesivo, sujetadores u otros tipos de aseguramiento. En consecuencia, la descripción de cualquier modalidad intenta sólo ser explicativa y no se intenta que sugiera que el alcance de la invención, incluyendo las

reivindicaciones, está limitado a estos ejemplos. Asimismo, aunque los materiales usados para formar las células en los ejemplos descritos en la presente son generalmente material flexible, se contempla que pueden ser rígido o semirrígidos, o una combinación, y hecho por el hombre o natural o una combinación de materiales.

Todas las referencias de dirección (por ejemplo, proximal, distal, superior, inferior, hacia arriba, hacia abajo, izquierda, derecha, lateral, longitudinal, frontal, posterior, superior, inferior, arriba, abajo, vertical, horizontal, radial, axial, dextrógiro y levógiro) sólo se usan para efectos de identificación para ayudar a que el lector entienda la presente invención, y no para crear limitaciones, particularmente en cuanto a la posición, orientación o uso de esta invención. Referencias de conexión (por ejemplo, fijado, acoplado, conectado y unido) se deben construir ampliamente y pueden incluir elementos intermedios entre una colección de elementos y movimiento relativo entre elementos a menos que se indique lo contrario. De esta manera, las referencias de conexión no necesariamente infieren que dos elementos estén conectados directamente y en relación fija uno al otro. Las figuras son para efectos de ilustración únicamente y las dimensiones, posiciones, orden y tamaños relativos reflejados en las figuras anexas a la presente pueden variar.

REIVINDICACIONES

1. Una cubierta para una abertura arquitectónica, caracterizada porque comprende:

al menos dos unidades celulares unidas a lo largo de una línea de fijación; y

un primer elemento absorbente de luz colocado adyacente a la línea de fijación en una interfaz de las por lo menos dos unidades celulares para absorber luz que pase entre las por lo menos dos unidades celulares para reducir la fuga de luz entre células adyacentes.

2. La cubierta de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque cada una de las por lo menos dos unidades celulares incluye

una célula exterior; y

una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior.

3. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque al menos una porción de una superficie exterior de la célula interior está expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra unidad celular se coloque adyacente a la célula interior.

4. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula interior.

5. La cubierta de conformidad con la reivindicación

2, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la célula interior expuesta en la interfaz.

6. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula exterior.

7. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque comprende además un segundo elemento absorbente de luz colocado sobre un lado opuesto de la unidad celular del primer elemento absorbente de luz.

8. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz absorbe sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible incidentes en el primer elemento absorbente de luz.

9. Un panel celular para cubrir una abertura arquitectónica, caracterizado porque comprende:

una primera hilera celular;

una segunda hilera celular conectada operablemente a la primera hilera celular; y

un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre la primera hilera celular y la segunda hilera celular.

10. El panel celular de conformidad con la

reivindicación 9, caracterizado porque

la primera hilera celular incluye

una primera célula exterior; y

una primera célula interior recibida al menos parcialmente dentro de la primera célula exterior;

la segunda hilera celular incluye

una segunda célula exterior; y

una segunda célula exterior al menos parcialmente recibida dentro de la segunda célula exterior.

11. El panel celular de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la primera célula interior y la segunda célula interior son al menos parcialmente construidas de material absorbente de luz.

12. El panel celular de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la segunda célula interior.

13. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque la primera célula exterior define un espacio a través del cual el primer elemento absorbente de luz es expuesto.

14. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque el primer elemento absorbente de luz se coloca adyacente a un primer borde longitudinal de la primera célula interior.

15. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque comprende además una tercera hilera celular conectada operablemente a la segunda hilera celular, y un segundo elemento absorbente de luz colocado adyacente a una interfaz entre la segunda hilera celular y la tercera hilera celular.

16. El panel celular de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el primero y segundo elementos absorbentes de luz tienen anchos diferentes.

17. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque un corte transversal vertical de la interfaz comprende:

una pared superior de la segunda célula interior,

el primer elemento absorbente de luz está colocado sobre la pared superior,

una pared inferior de la primera célula exterior está separada verticalmente de la pared superior de la segunda célula interior y el primer elemento absorbente de luz.

18. El panel celular de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque la cubierta comprende además un segundo elemento absorbente de luz, y en donde el corte transversal vertical de la interfaz comprende además el segundo elemento absorbente de luz colocado sobre la pared inferior.

19. Una cubierta para una abertura arquitectónica, caracterizada porque comprende:

un riel superior;

un panel celular conectado operablemente al riel superior y que incluye al menos dos unidades celulares, cada unidad celular comprende:

una célula exterior; y

una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior;

un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre las por lo menos dos unidades celulares; y

un riel inferior conectado operablemente a un extremo opuesto del panel celular del riel de cabeza y que se puede mover verticalmente al moverse la cubierta entre una posición extendida una posición retraída.

20. La cubierta de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz está incrustado en al menos una de la célula interior o la célula exterior y absorbe sustancialmente cada longitud de onda de luz visible incidente en el primer elemento absorbente de luz.

21. La cubierta de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada porque al menos una porción de una superficie exterior de la célula interior es expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra

unidad celular sea colocada adyacente a la célula interior.

22. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 19-215, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz está colocado en la célula interior.

23. La cubierta de conformidad con la reivindicación 22, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la porción de la superficie exterior de la célula interior expuesta en la interfaz.

24. Una cubierta para una abertura arquitectónica, caracterizada porque comprende:

al menos dos unidades celulares unidas a lo largo de una línea de fijación; y

un primer elemento absorbente de luz colocado adyacente a la línea de fijación en una interfaz de las por lo menos dos unidades celulares para absorber luz que pase entre las por lo menos dos unidades celulares para reducir la fuga de luz entre células adyacentes.

25. La cubierta de conformidad con la reivindicación 24, caracterizada porque cada una de las por lo menos dos unidades celulares incluye

una célula exterior; y

una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior.

26. La cubierta de conformidad con la

reivindicación 25, caracterizada porque al menos una porción de una superficie exterior de la célula interior es expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra unidad celular se coloque adyacente a la célula interior.

27. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-26, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula interior.

28. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-27, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la célula interior expuesta en la interfaz.

29. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-26, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula exterior.

30. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-29, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz es incrustado al menos parcialmente dentro de una porción de al menos una de la célula interior o la célula exterior.

31. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-30, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz es integral por una porción de al menos una de la célula interior o la célula exterior.

32. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-31, caracterizada porque el primer

elemento absorbente de luz se coloca sobre y extendiéndose lejos de una porción de al menos una de la célula interior o la célula exterior.

33. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24-32, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz absorbe sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible incidentes en el primer elemento absorbente de luz.

34. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24-33, caracterizada porque comprende además un segundo elemento absorbente de luz colocado en una unidad celular adyacente del primer elemento absorbente de luz.

35. La cubierta de conformidad con la reivindicación 34, caracterizada porque el segundo elemento absorbente de luz es al menos parcialmente incrustado dentro de una porción de la unidad celular adyacente.

36. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24-35, caracterizada porque el segundo elemento absorbente de luz es integral con una porción de la unidad celular adyacente.

37. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 34-36, caracterizada porque el segundo elemento absorbente de luz se coloca sobre y extendiéndose lejos de una porción de la unidad celular adyacente.

38. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-37, caracterizado porque un corte transversal vertical de la interfaz comprende:

una pared superior de una célula interior de una primera unidad celular,

el primer elemento absorbente de luz está colocado sobre la pared superior, y

una pared inferior de una célula exterior de una segunda unidad celular separada verticalmente de la pared superior de la célula interior de la primera unidad celular y el primer elemento absorbente de luz.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Se describe una cubierta para una abertura arquitectónica. La cubierta incluye un panel celular que tiene al menos dos unidades o hileras celulares. La cubierta también incluye un elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre las por lo menos dos unidades celulares. El elemento absorbente de luz puede absorber sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible.

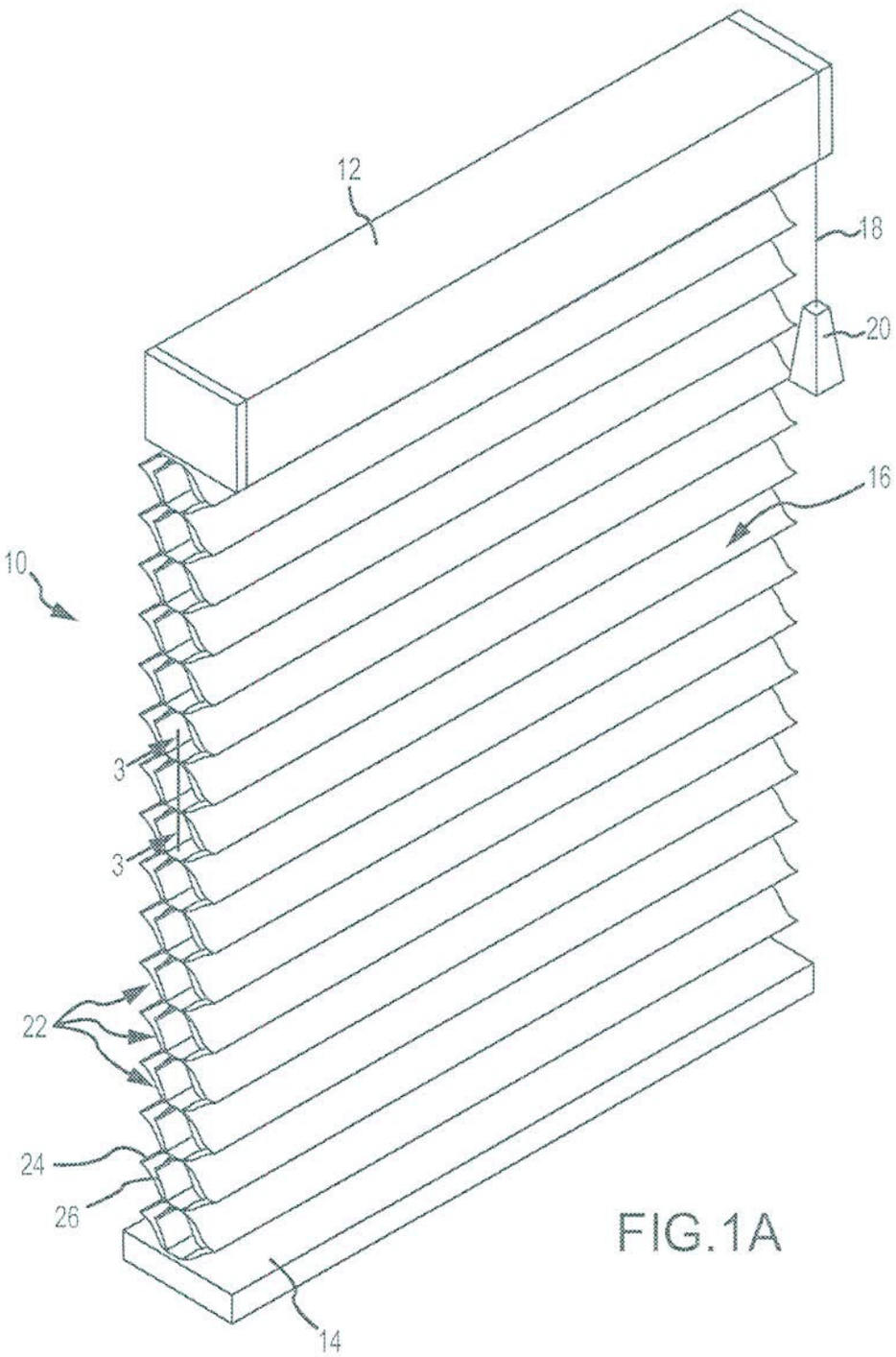


FIG.1A

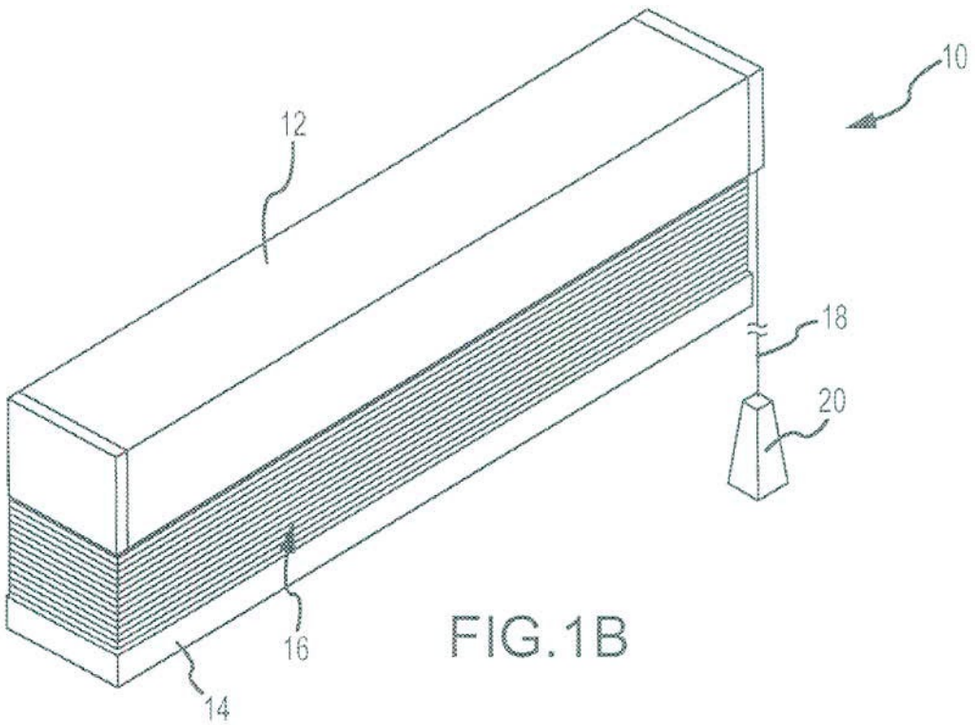


FIG.1B

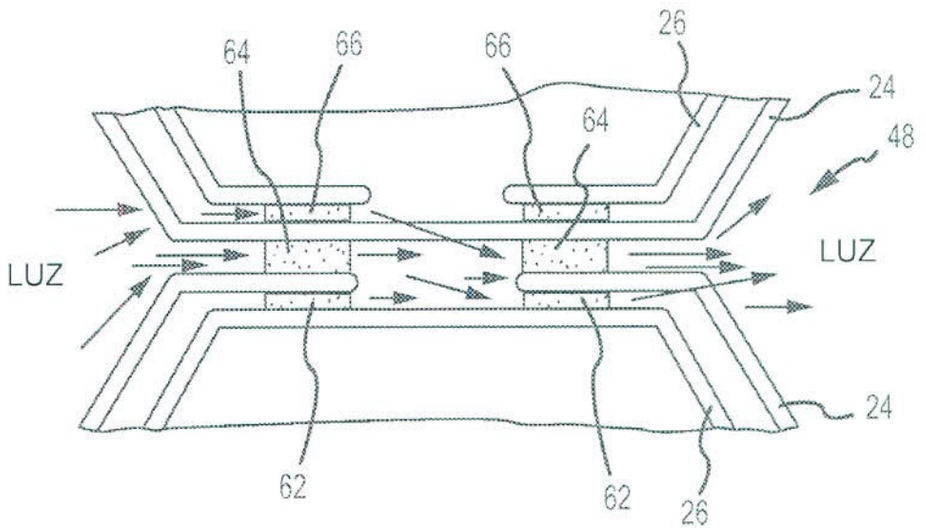


FIG.2A

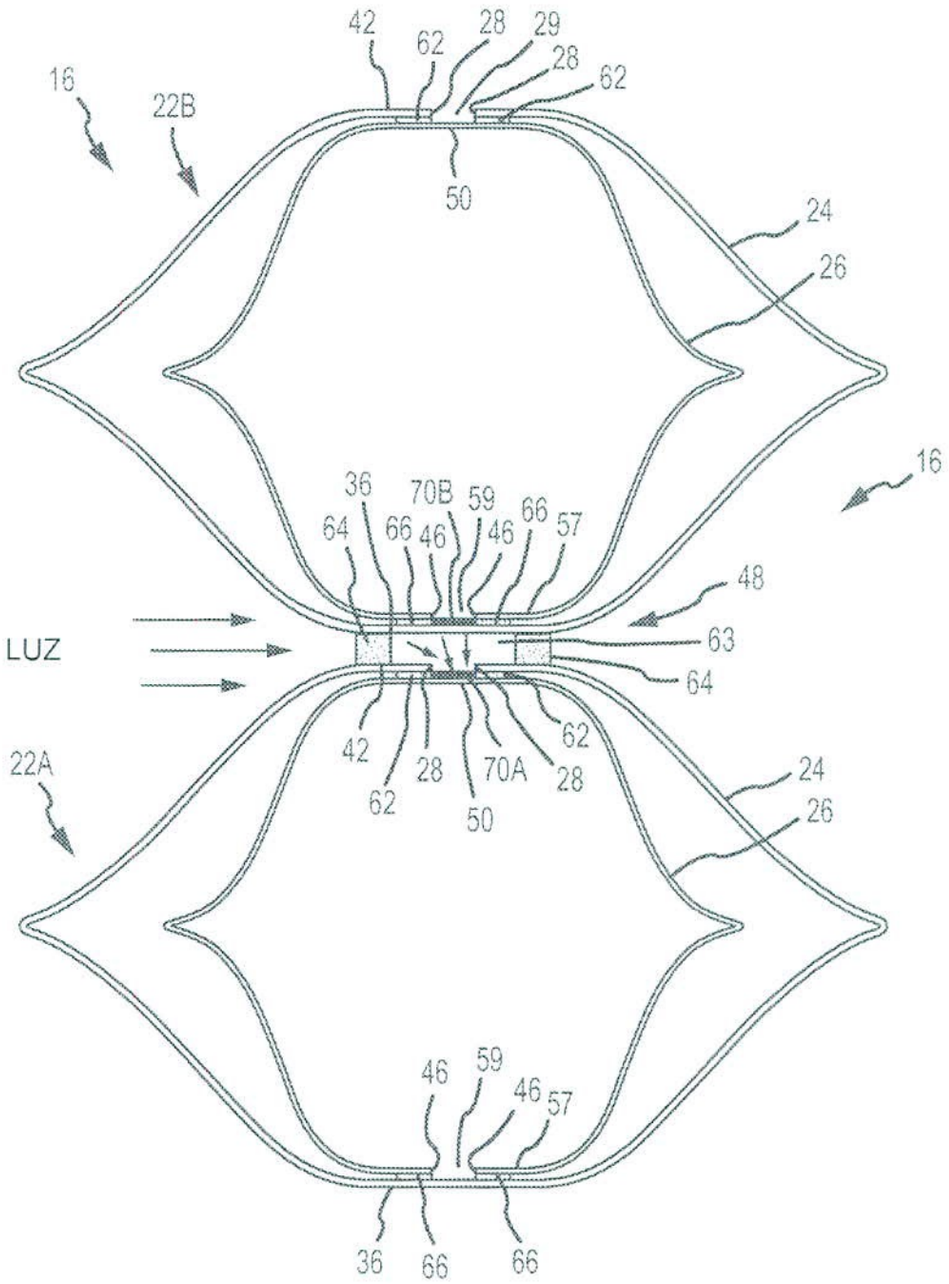

16
22B
42
62
28
29
28
62
50
24
26
16
36
70B
59
66
64
66
46
46
57
48
LUZ
63
64
22A
42
62
28
70A
28
62
50
24
26
46
59
46
57
36
66
66

FIG.2B

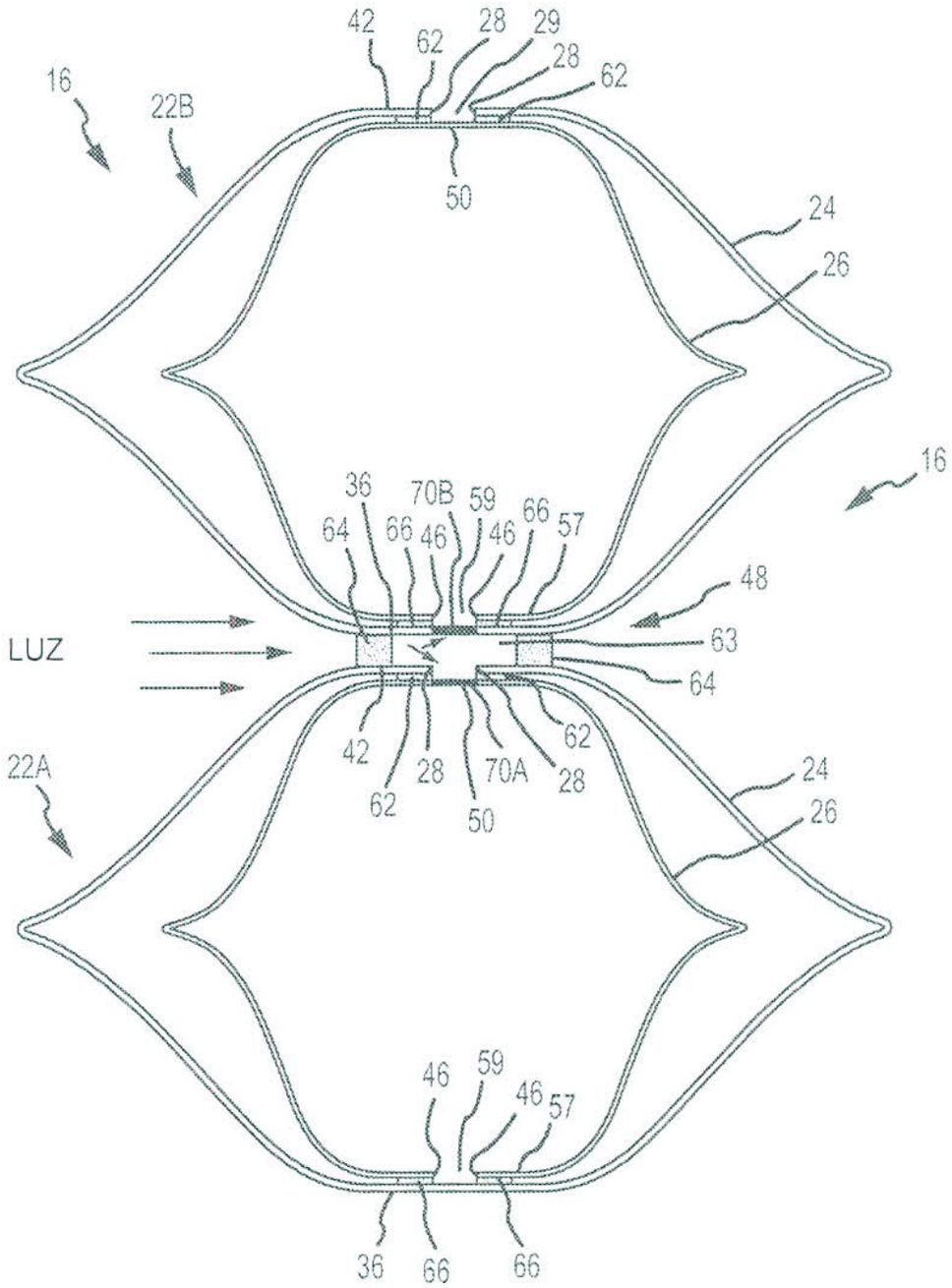

16
22B
42
62
28
29
28
62
50
24
26
16
36
70B
59
66
64
66
46
46
57
48
LUZ
63
64
22A
42
62
28
70A
28
62
50
24
26
46
59
46
57
36
66
66

FIG.2C

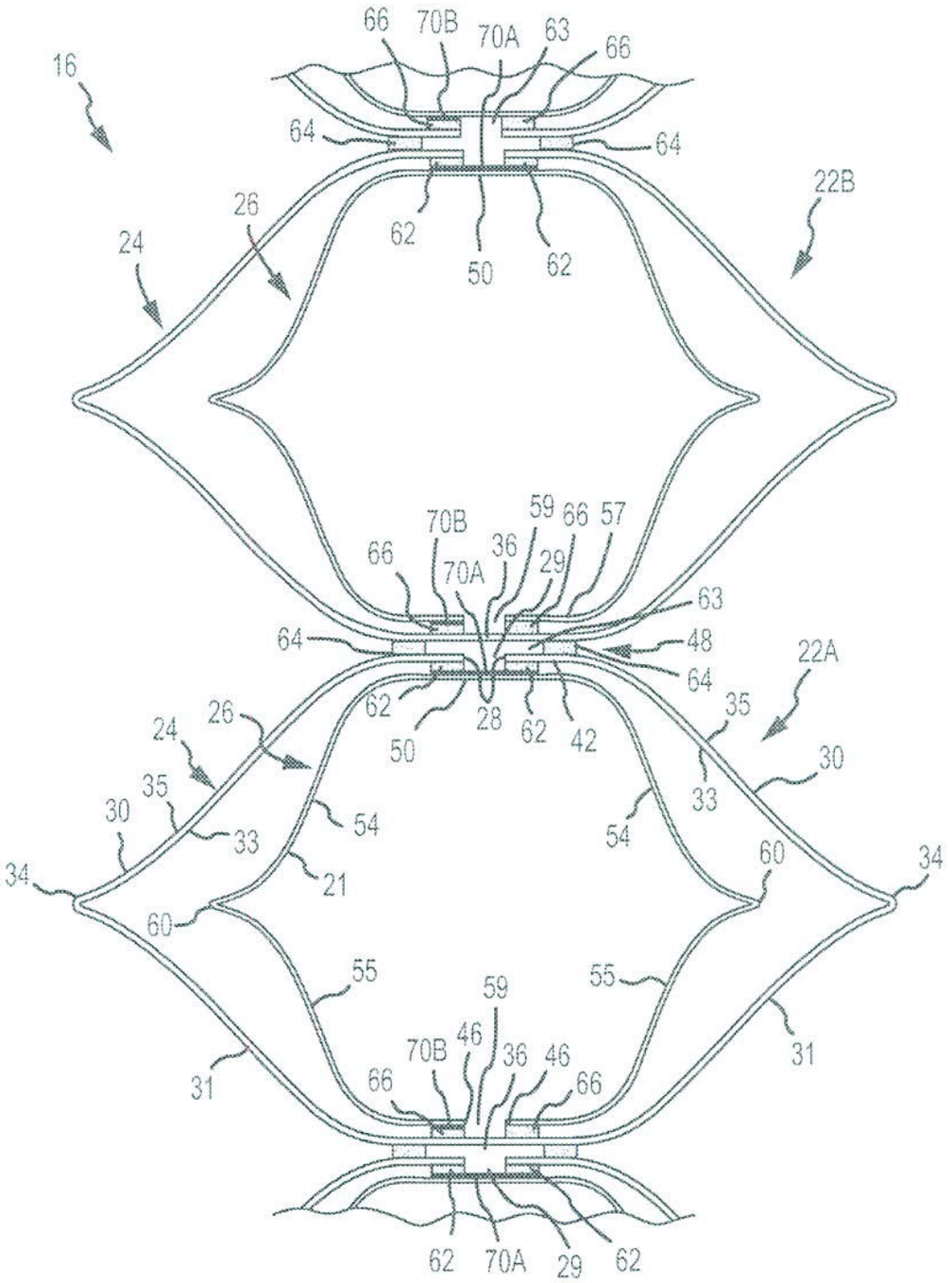

16
66
70B
70A
63
66
64
64
22B
26
24
62
50
62
70B
59
66
57
66
36
29
70A
63
64
48
64
22A
62
28
62
42
50
35
24
26
30
35
33
54
54
30
34
33
21
60
60
34
55
55
59
31
31
70B
46
36
46
66
66
62
70A
29
62

FIG.3

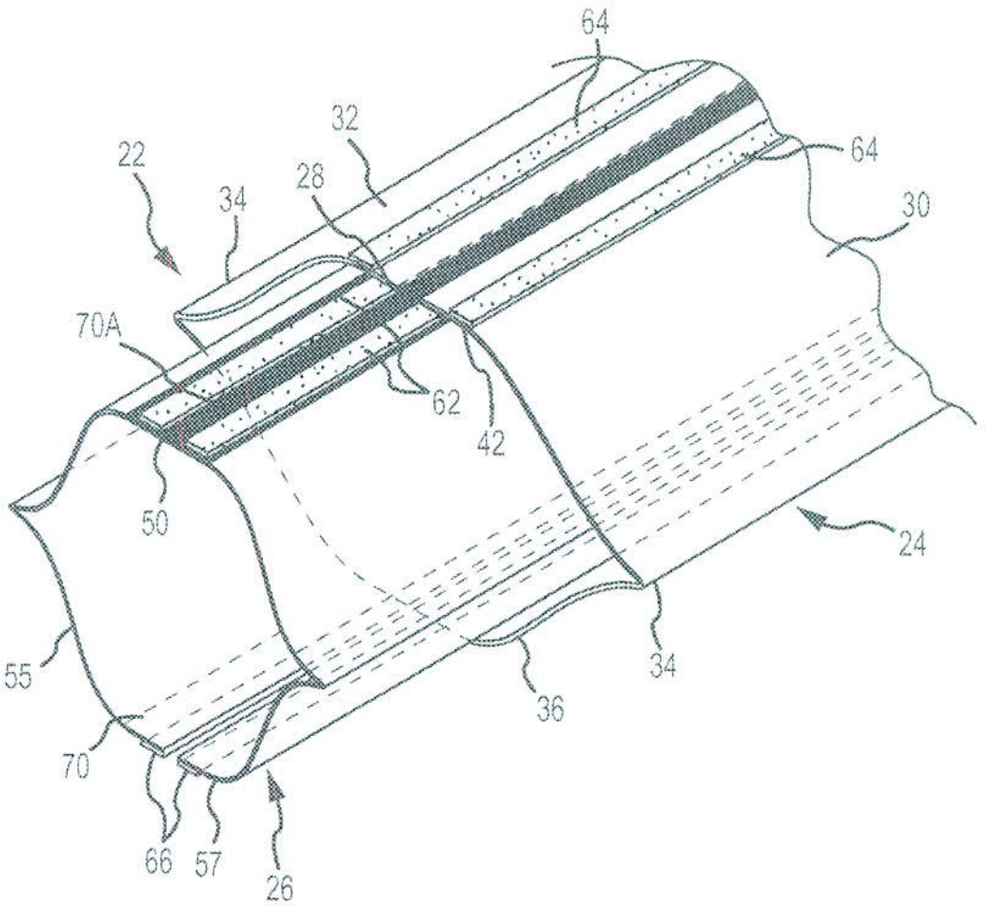


FIG.4A

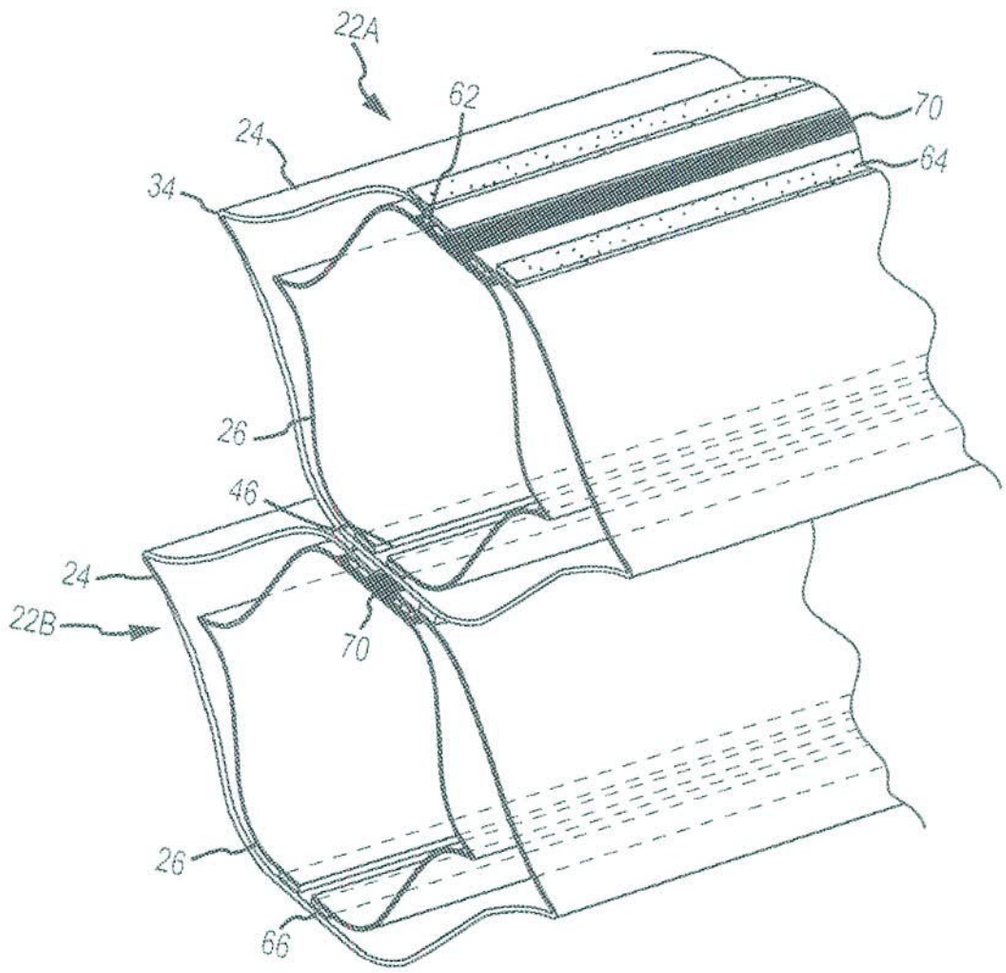


FIG. 4B

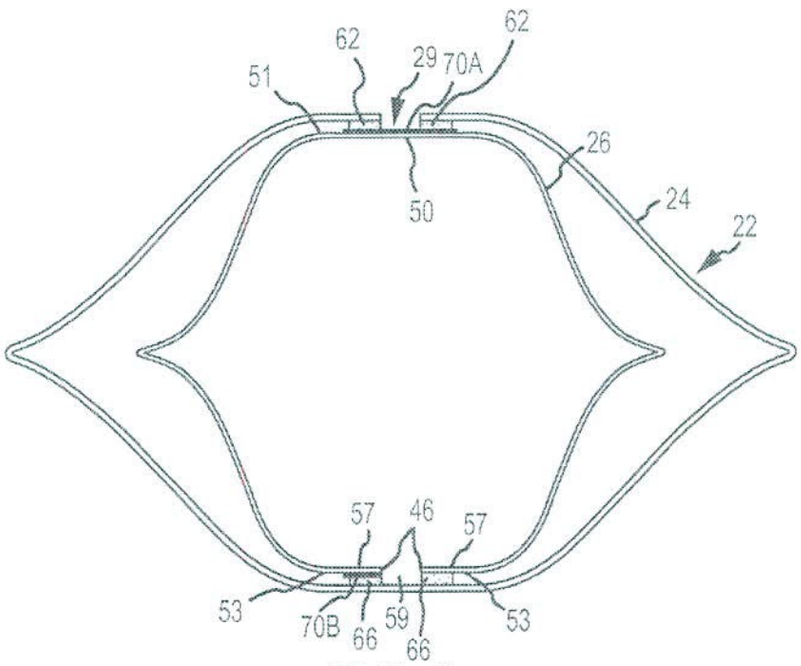

62
62
29
70A
51
26
50
24
22
57
46
57
53
70B
66
59
66
53

FIG.5

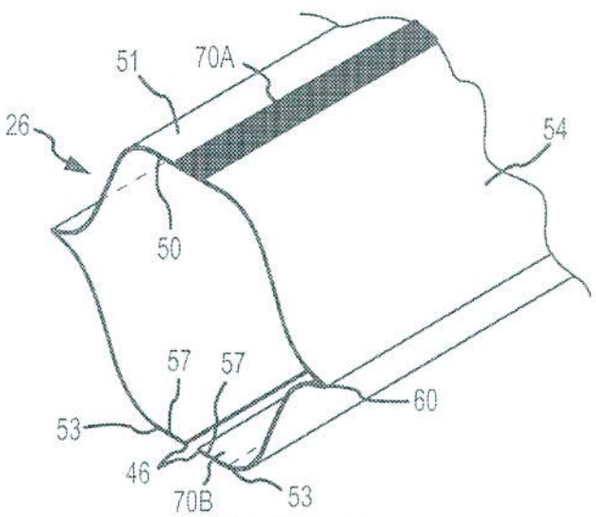

51
70A
26
54
50
57
57
60
53
46
70B
53

FIG.5A

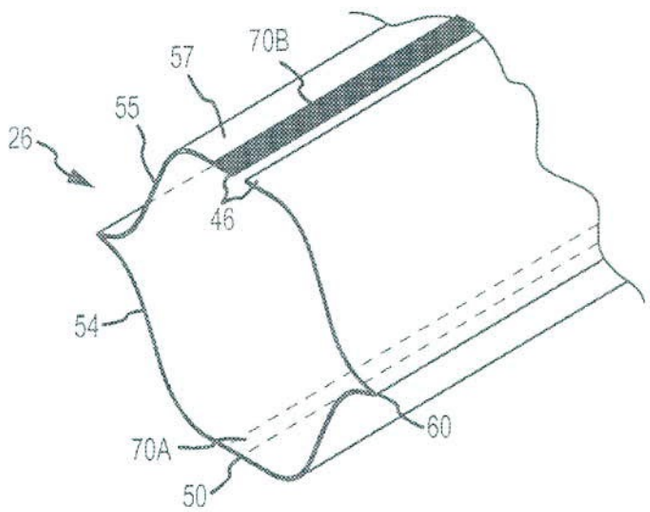


FIG.5B

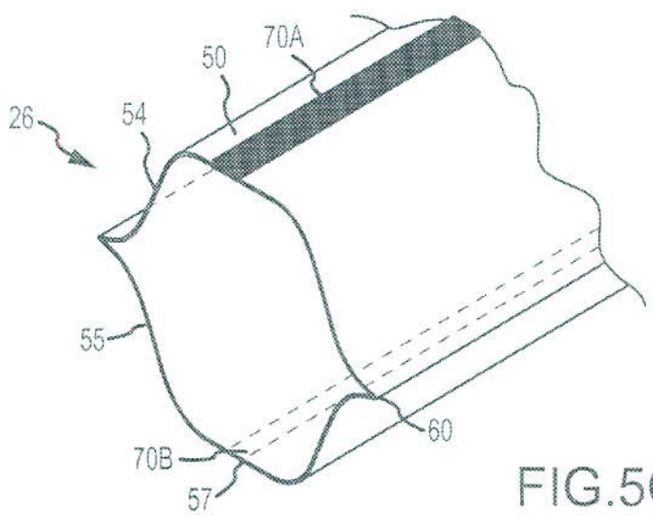


FIG.5C

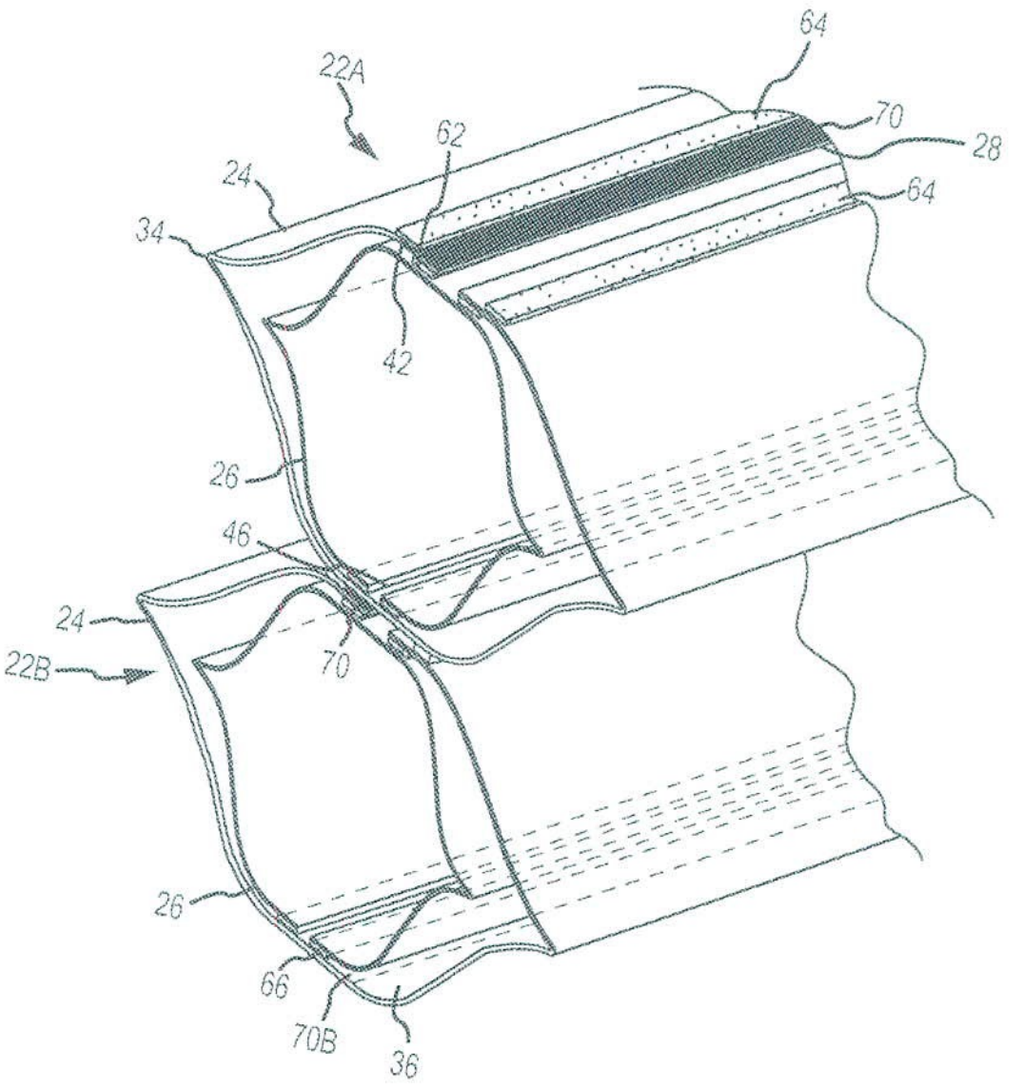


FIG. 6

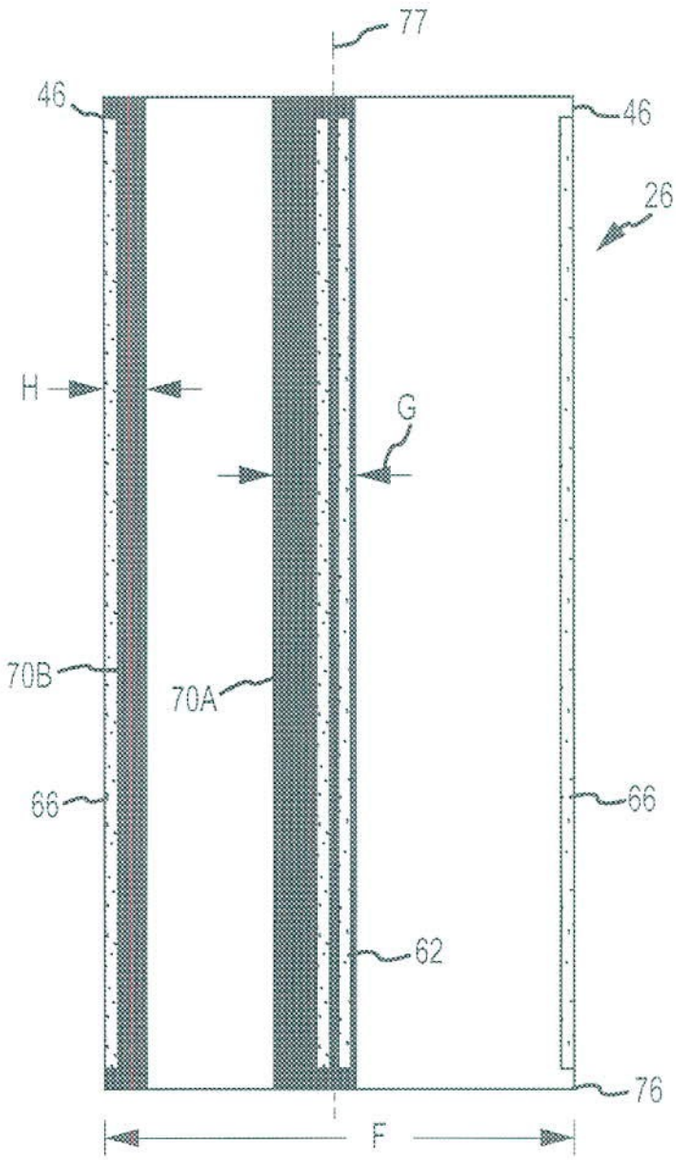


FIG.7

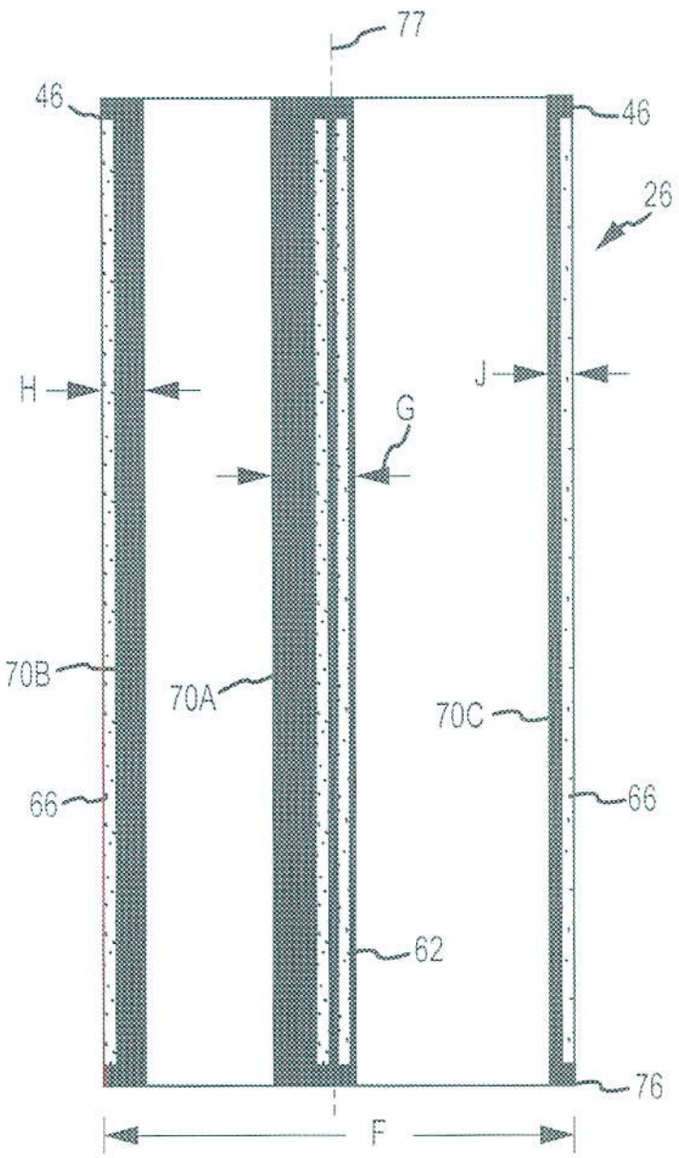


FIG.7A

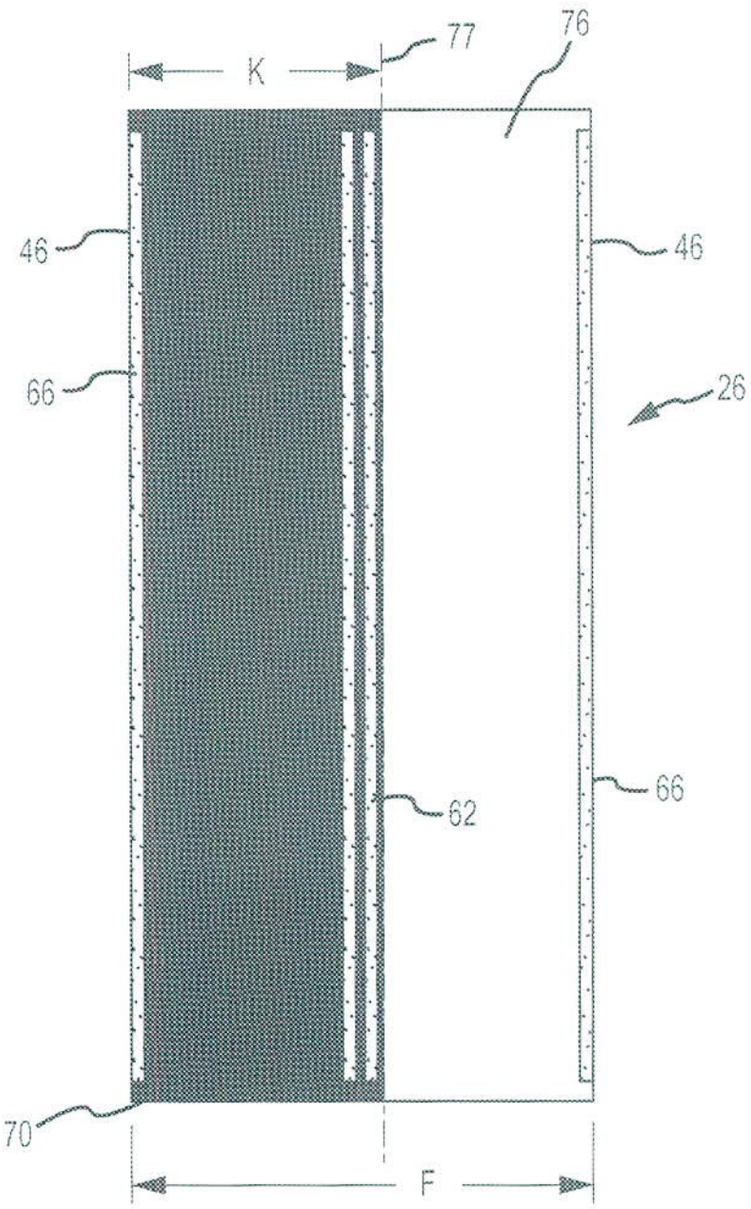


FIG.8

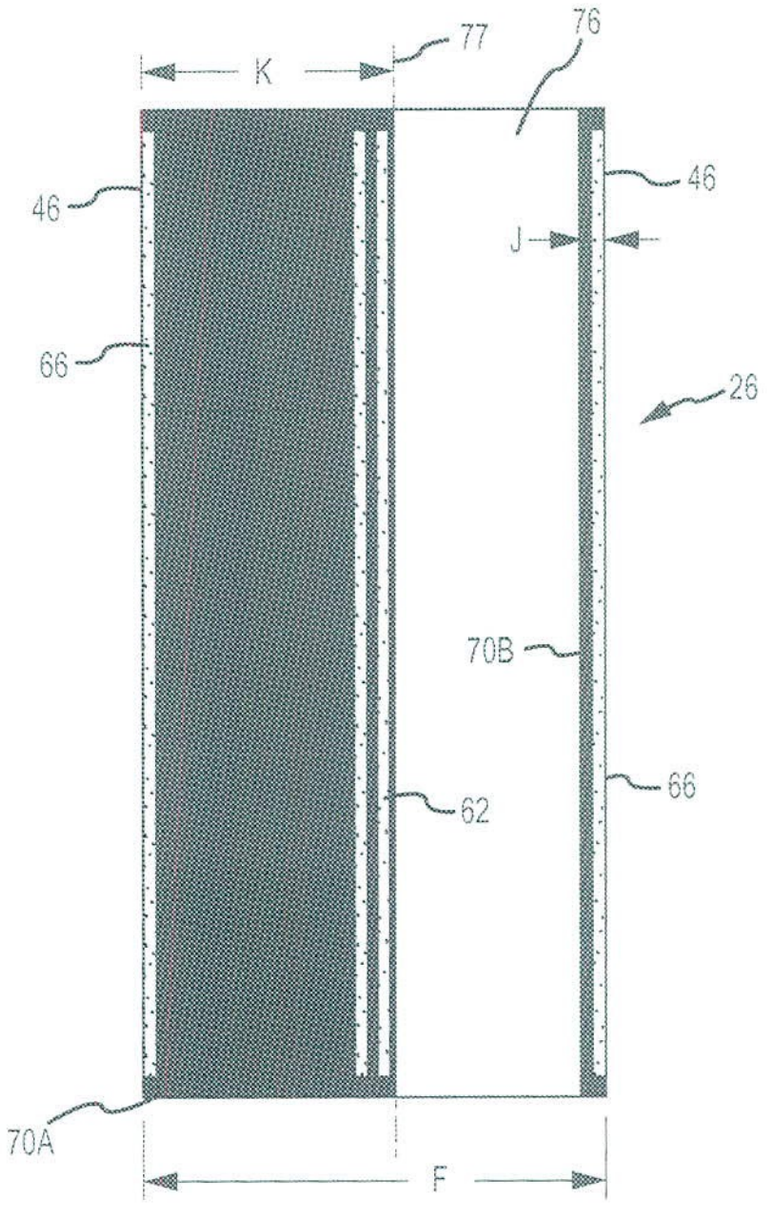


FIG.8A

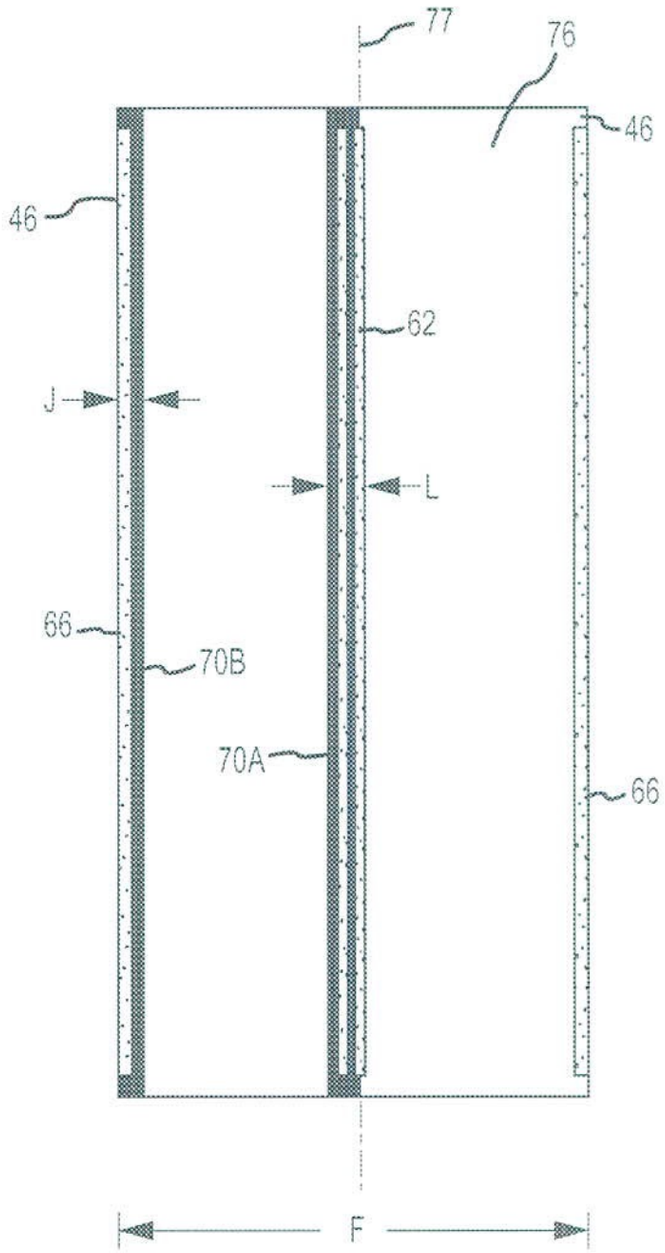


FIG.9

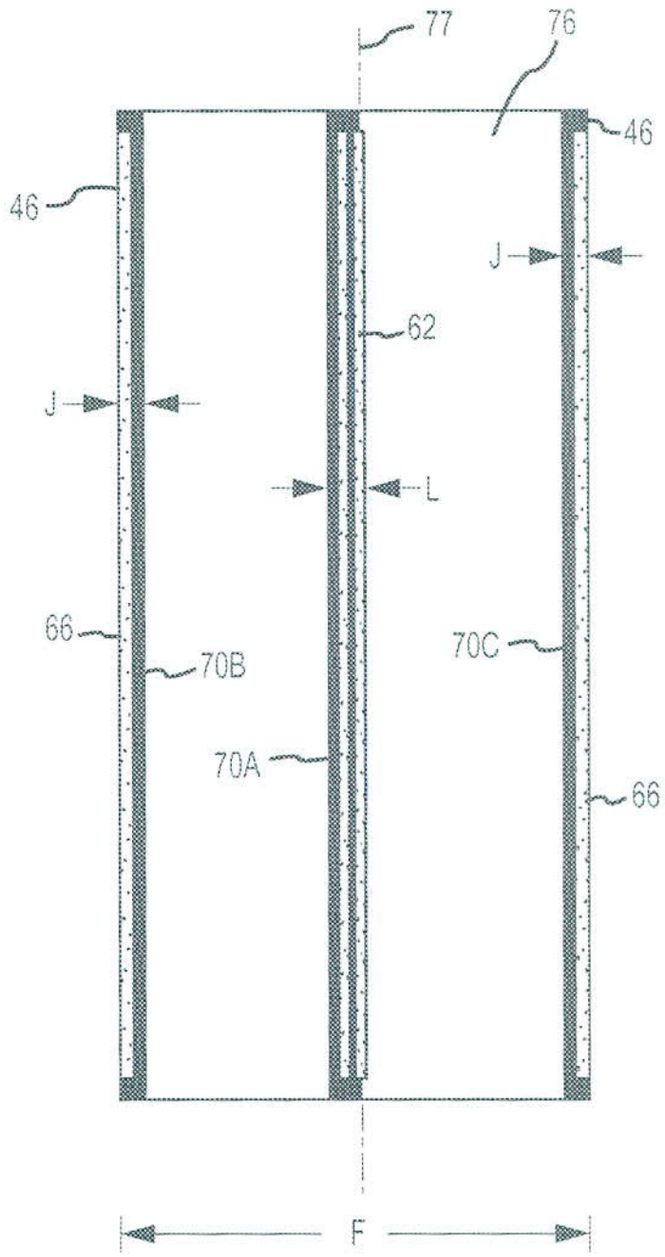


FIG.9A

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P223660.WO.01	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/US12/52473	International filing date *(day/month/year)* 27 August 2012 (27.08.2012)	Priority date *(day/month/year)* 26 August 2011 (26.08.2011)

International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC
IPC: **E06B 9/00**(2006.01);**E 06B 9/24.**
USPC: 160/84.05

Applicant
HUNTER DOUGLAS INC.

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 10 sheets, including this cover sheet.
3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:

   a. ☒ *(sent to the applicant and to the International Bureau)* a total of 15 sheets, as follows:

      ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions).

      ☐ sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4*bis*, 70.2(e), 70.16 and 91.2).

      ☐ superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No.I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)).

   b. ☐ *(sent to the International Bureau only)* a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____ containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3*bis* of Annex C of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

☒	Box No. I	Basis of the report
☐	Box No. II	Priority
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
☐	Box No. VI	Certain documents cited
☐	Box No. VII	Certain defects in the international application
☒	Box No. VIII	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
24 June 2013 (24.06.2013)	29 August 2013 (29.08.2013)
Name and mailing address of the IPEA/ US Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201	Authorized officer Katherine Mitchell Telephone No. 571-272-3600

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on:

☒ the international application in the language in which it was filed.

☐ a translation of the international application into English which is the language of a translation furnished for the purposes of:

☐ international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).

☐ publication of the international application (Rule 12.4(a)).

☐ international preliminary examination (Rules 55.2(a) and/or 55.3(a) and (b)).

2. With regard to the **elements** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

☐ the international application as originally filed/furnished

☒ the description:
pages 1-3,5-21,23 and 24 as originally filed/furnished
pages* 4 and 22 received by this Authority on 24 June 2013 (24.06.2013)
pages* NONE received by this Authority on

☒ the claims:
pages NONE as originally filed/furnished
pages* NONE as amended (together with any statement) under Article 19
pages* 25-29 received by this Authority on 12 July 2013 (12.07.2013)
pages* NONE received by this Authority on

☒ the drawings:
pages 1-17 as originally filed/furnished
pages* NONE received by this Authority on
pages* NONE received by this Authority on

☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages
☐ the claims, Nos.
☐ the drawings, sheets/figs
☐ the sequence listing (*specify*):

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and(*c-bis*)):

☐ the description, pages
☐ the claims, Nos.
☐ the drawings, sheets/figs
☐ the sequence listing (*specify*):

5. ☐ This report has been established:

☐ taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-*bis*) and 70.2(e)).

☐ without taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.4*bis*) and 70.2(e)).

6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) _____ has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45*bis*.8(b) and (c)).

* *If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."*

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims 1-27,29	YES
	Claims NONE	NO
Inventive Step (IS)	Claims NONE	YES
	Claims 1-27,29	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-27,29	YES
	Claims NONE	NO

2. Citations and Explanations (Rule 70.7)
Please See Continuation Sheet

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claims 28 and 30-38 are multiple dependent claims not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.
Continuation of:

V. 2. Citations and Explanations:
Claims 1-27 and 29 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Colson et al. in view of Husemann et al.
Regarding claims 1 and 24 (identical), Colson et al. teach a covering for an architectural opening (a retractable cover for an architectural opening, Abstract) comprising: at least two cellular units (a multi-cellular honeycomb insulating panel, Col. 1, Lines 40-62; Figs. 14-19) attached along a line of attachment (the cells are attached along a line of attachment, Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19); and an element (two-sided adhesive tape or adhesive beads, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19) positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units (two-sided adhesive tape or adhesive beads is used to attach the cells to one another, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19) Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing and is positioned to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al., and to reduce light leakage between adjacent cells. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).
Regarding claims 2 and 25, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claims 1 and 24 respectively. Colson et al. teach wherein each of the at least two cellular units (a multi-cellular honeycomb insulating panel, Col. 1, Lines 40-62; Figs. 14-19) include an outer cell; and an inner cell at least partially received within the outer cell (as depicted, the cells include outer and inner cells with the inner cell within the outer cell, Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19).
Regarding claims 3 and 26, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claims 2 and 25 respectively. Colson et al.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Supplemental Box

teach wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface (oped edges 52' and 56' expose the outer surface of wall 24 of the inner cell at the interface, Fig. 14; Col. 5, Line 13-Col. 6, Line 57) such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell (the outer cell of differing cell units are positioned adjacent the inner cell through the gap, Figs. 14 and 15; Col. 5, Line 13-Col.6, Line 57; the cells include outer and inner cells with the inner cell within the outer cell and an outer surface of an inner cell is attached and adjacent to an outer surface of the outer cell, Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19).
Regarding claim 4, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 2, Colson et al. teach wherein the element is positioned on the inner cell (the adhesive tape 60, 62, 64 and 66 is positioned on the inner cell, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006]; [0019]-[0022]).

Regarding claim 5, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 2, Colson et al. teach wherein the element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface (the adhesive tape 60, 62, 64 and 66 is positioned on the outer surface of the inner cell exposed at the interface between the cells, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).
Regarding claim 6, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 2, Colson et al. teach wherein the element is positioned on the outer cell (the adhesive tape 44 and 46 is positioned on the outer surface of the outer cell, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).
Regarding claim 7, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 1, Colson et al. teach the covering further comprising a second element positioned on an opposite side of the cellular unit from the first element (the adhesive tape 64 and 66 is positioned on the opposite side of the cell from adhesive tape 60 and 62, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006]; [0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).
Regarding claim 8, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 1, Colson et al. do not explicitly disclose wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that absorbs substantially all visible light wavelengths (Paras. [0136]-[0137];[0140]-[0143]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb substantially all visible light, as taught by Husemann et al. The motivation

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Supplemental Box

for doing so would be to use a light blocking material as one or more of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape to absorb substantially all visible light, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]; [0136]-[0137];[0140]-[0143]).

Regarding claim 9, Colson et al. teach a cellular panel (a multi-cellular honeycomb insulating panel, Col. 1, Lines 40-62; Figs. 14-19) for covering an architectural opening (a retractable cover for an architectural opening, Abstract) comprising: a first cellular row (as depicted in Figs. 15 and 16, multiple cellular rows, Figs. 15 and 16; Col. 6, Lines 20-57); a second cellular row operably connected to the first cellular row (as depicted in Figs. 15 and 16, multiple cellular rows operably connected to one another, Figs. 15 and 16; Col. 6, Lines 20-57); and a element (two-sided adhesive tape or adhesive beads, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19) positioned at an interface between the first cellular row and the second cellular row (two-sided adhesive tape 44 and 46 are positioned between rows, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19).

Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56~67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliades (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al., and to reduce light leakage between adjacent cells. The motivation for doing so would be to use a light blocking matedal as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 10, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 9, Colson et al. teach wherein the first cellular row (as depicted in Figs. 15 and 16, multiple cellular rows, Figs. 15 and 16; Col. 6, Lines 20-57) includes a first outer cell (as depicted in Figs. 14-16, multiple cellular rows with outer cells and inner cells, Figs. 14-16; Col. 6, Lines 20-57); and a first inner cell at least partially received within the first outer cell (as depicted, the cells include outer and inner cells with the inner cell within the outer cell, Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-16); the second cellular row (as depicted in Figs. 15 and 16, multiple cellular rows, Figs. 15 and 16; Col. 6, Lines 20-57) includes a second outer cell (as depicted in Figs. 14-16, multiple cellular rows with outer cells and inner cells, Figs. 14-16; Col. 6, Lines 20-57); and a second inner cell at least partially received within the second outer cell (as depicted, the cells include outer and inner cells with the inner cell within the outer cell, Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-16).

Regarding claim 11, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 10, Colson et al. teach wherein the first inner cell and the second inner cell (as depicted in Figs. 14-16, multiple cellular rows with outer cells and inner cells, Figs. 14-16; Col. 6, Lines 20-57) are at least partially constructed of light absorptive material (the cell units may have light blocking capabilities by including a black-out material as one or more of the layers of the cell walls, Col. 2, Lines 56-67; Col. 8, Lines 28-55).

Regarding claim 12, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 10, Colson et al. teach wherein the element is positioned on an outer surface of the second inner cell (the adhesive tape 60, 62, 64 and 66 is positioned on the outer surface of the inner cell exposed at the interface between the cells, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57)). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 13, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 10, Colson et al. teach wherein the first outer cell defines a gap (the gap between inside edges 52' and 56', Fig. 14; Col. 5, Line 13-Co1.6, Line 57) through which the element is exposed (adhesive tape 64 and 66 or additional adhesives are adjacent the inside edges 52' and 56', i.e. the adhesive tape is exposed, Fig. 14; Col. 5, Line 13-Co1.6, Line 57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 14, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 10, Colson et al. teach wherein the element is positioned adjacent a first longitudinal edge of the first inner cell (as depicted in Fig. 14, the adhesive tape 64, 66, 60, and 62 is positioned along a longitudinal edge of the inner cell, Fg. 14; Col. 6, Line 20-Col. 7, Line 13; Col. 8, Lines 12-27). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Supplemental Box

or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

operably connected to the second cellular row (as depicted in Figs. 15 and 16, multiple cellular rows operably connected to one another, Figs. 15 and 16; Col. 6, Lines 20-57), and a second element positioned adjacent an interface between the second cellular row and the third cellular row (the adhesive tape 44 and 46 is positioned in between the cellular rows adjacent the interface between the cellular rows, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 16, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 15, Colson et al. teach wherein the first and second elements have different widths (two-sided adhesive tape or adhesive beads, i.e. differing widths as desired, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element or beads are light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out matedal as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 17, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 10, Colson et al. teach wherein a vertical cross-section of the interface (vertical cross section as depicted in Figs. 14 and 15, Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15) comprises: a top wall of the second inner cell (the inner cells have a top wall 24, Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15), the element positioned above the top wall (adhesive tape 64 and 66 is positioned above wall 24, Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15), a bottom wall of the first outer cell (bottom wall 24' of the outer cell, Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15) vertically separated from the top wall of the second inner cell and the element (bottom wall 24' is vertically separated from top wall 24 and adhesive tape 64 and 66, Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out matedal as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]). !

Regarding claim 18, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the panel of claim 17, Colson et al. teach wherein the covering further comprises a second element (the first adhesive tape 64 and 66 and second adhesive tape 60 and 62, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57), and wherein the vertical cross-section of the interface (vertical cross section as depicted in Figs. 14 and 15, Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15) further comprises the second light absorbing element positioned above the bottom wall (adhesive tape 60 and 62 is positioned above bottom wall 24', Col. 2, Lines 39-40; Col. 6, Lines 20-57; Figs. 14 and 15). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Supplemental Box

tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 19, Colson et al. teach a covering for an architectural opening (a retractable cover for an architectural opening, Abstract) comprising: a head rail (a rigid top slat 63, Fig. 13; Col. 5, Line 66-Co1.6, Line 19); a cellular panel operably connected to the head rail (a rigid top slat 68 may be adhered to the top tubular cell, Figs. 13-16; Col. 5, Line 66-Co1.6, Line 19) and including at least two cellular units (a multi-cellular honeycomb insulating panel, Col. 1, Lines 40-62; Figs. 14-19), each cellular unit compdsing: an outer cell (outer cell, Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19); and an inner cell at least partially received within the outer cell (as depicted, the cells include outer and inner cells with the inner cell within the outer cell, Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19); an element (two-sided adhesive tape or adhesive beads, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19) positioned at an interface between the at least two cellular units (two-sided adhesive tape or adhesive beads is used to attach the cells to one another, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19); and a bottom rail operably connected to an opposite end of the cellular panel from the head rail (a rigid bottom slat 70 may be adhered to the bottom tubular cell at the opposite end of top slat 63, Figs. 13-19; Col. 5, Line 66-Co1.6, Line 19) and movable vertically as the covering moves between an extended position an a retracted position (the resultant honeycomb panel 10 is designed to expand and contract vertically, Col. 4, Lines 32-46; Fig. 16).
Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxUiaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006]; [0019]-[0022]).
Regarding claim 20, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 19, Colson et al. teach wherein the first light absorbing element is embedded in at least one of the inner cell or the outer cell (the cell units may have light blocking capabilities by including a black-out material as one or more of the layers of the cell walls, Col. 2, Lines 56-67; Col. 8, Lines 28-55). Colson et al. do not explicitly disclose that the first light absorbing element absorbs substantially every visible light wavelength incident on the first light absorbing element. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out matedal as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et alo teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that absorbs substantially all visible light wavelengths (Paras. [0136]-[0137];[0140]-[0143]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape or to embed the cell with a black out material to absorb substantially all visible light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one or more of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape to absorb substantially all visible light, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]; [0136]-[0137]; [0140]-[0143]).
Regarding claim 21, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 19, Colson et al. teach wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface (oped edges 52' and 56' expose the outer surface of wall 24 of the inner cell at the interface, Fig. 14; Col. 5, Line 13-Col. 6, Line 57) such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell (the outer cell of differing cell units are positioned adjacent the inner cell through the gap, Figs. 14 and 15; Col. 5, Line 13-Co1.6, Line 57; the cells include outer and inner cells with the inner cell within the outer cell and an outer surface of an inner cell is attached and adjacent to an outer surface of the outer cell, Col. 6, Line 20-Co1.8, Line 27; Figs. 14-19).
Regarding claim 22, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 19, Colson et al. teach wherein the element is positioned on the inner cell (the adhesive tape 60, 62, 64 and 66 is positioned on the inner cell, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliades (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006]; [0019]-[0022]).

Regarding claim 23, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 22, Colson et al. teach wherein the element is positioned at the portion of the outer surface of the inner cell exposed at the interface (the adhesive tape 60, 62, 64 and 66 is positioned on the outer surface of the inner cell exposed at the interface between the cells, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US12/52473

Supplemental Box

adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Regarding claim 27, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 25, Colson et al. teach wherein the element is positioned on the inner cell (the adhesive tape 60, 62, 64 and 66 is positioned on the inner cell, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col.8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006]; [0019]-[0022]).

Regarding claim 29, Colson et al. in view of Husemann et al. teach the covering of claim 25, Colson et al. teach wherein the element is)ositioned on the outer cell (the adhesive tape 44 and 46 is positioned on the outer surface of the outer cell, Fig. 14, Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Lines 20-57). Colson et al. do not explicitly disclose that the two-sided adhesive tape element is light absorbing. However, Colson et al. teach that two-sided adhesive tape or heat activated adhesive may be positioned between the cells (Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line27; Figs. 14-19) and that the cell units may have light blocking capabilities (Col. 8, Lines 28-55) by including a black-out material as one or more of the layers of the walls (Col. 2, Lines 56-67); and, Husemann et al. teach a light-absorbing double-sided adhesive tape (Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]) that can also be heat activated (Paras. [0050]-[0051]) and used to define optical properties for wide spread processing auxiliaries (Para [0002]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Colson et al. to use a light absorbing adhesive tape to absorb light, as taught by Husemann et al. The motivation for doing so would be to use a light blocking material as one of the layers of the cell, (Colson et al., Col. 2, Lines 56-67), such as light absorbing double sided tape, (Colson et al., Col. 4, Lines 10-22; Col. 6, Line 20-Col. 8, Line 27; Figs. 14-19; Husemann et al., Paras. [0001]-[0006];[0019]-[0022]).

Claims 1-27 and 29 meet the criteda set out in PCT Article 33(4), and thus have industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

---------- NEW CITATIONS ----------

[0020] Fig. 5C is a top isometric view of another example of an inner cell.

[0021] Fig. 6 is an enlarged isometric view of another example of a cellular unit operably connected to a second cellular unit.

[0022] Fig. 7 is a top plan view of an example unformed inner cell including two light absorbing elements.

[0023] Fig. 7A is a top plan view of the unformed inner cell of Fig. 7 with a third light absorbing element.

[0024] Fig. 8 is a top plan view of an example unformed inner cell including one light absorbing element.

[0025] Fig. 8A is a top plan view of the unformed inner cell of Fig. 8 with a second light absorbing element.

[0026] Fig. 9 is a top plan view of an example unformed inner cell including two light absorbing elements that are smaller in width than the light absorbing elements shown in Fig. 7.

[0027] Fig. 9A is a top plan view of the unformed inner cell of Fig. 9 with a third light absorbing element.

DETAILED DESCRIPTION

Overview

[0028] A cellular covering typically includes a plurality of elongated vertically aligned, laterally extending, transversely collapsible cells which are longitudinally adhered to upper and lower adjacent cells to form a vertical stack of cells. The transverse cross-section of each cell can take numerous forms such as hexagonal, octagonal, or variations thereof. While such coverings utilizing transversely collapsible cells are typically oriented so the cells extend laterally or horizontally, panels of such material can also be oriented so the cells extend vertically or at an angle between horizontal and vertical.

[0029] In some embodiments herein, a cellular shade is disclosed. The panels of the cellular covering are generally formed by assembling each cell of a cellular unit from one or more strips of material folded, bent or creased along lines extending longitudinally along the

the third light absorbing element 70C may be positioned on a bottom surface 53 of the inner cell 26 at or adjacent to the longitudinal edge 46. As with the first and second light absorbing elements 70A, 70B, the adhesive lines 66 may positioned on top of or adjacent to the third light absorbing element 70C.

[0082] A width of the first light absorbing element 70A, the second light absorbing element 70B, and the third light absorbing element 70C may be varied. For example, Figs. 7-7A illustrates the first light absorbing element 70A as having a width G, the second light absorbing element as having a width H, and the third light absorbing element as having a width J. In this example, depending on the width F of the material, the width G of the first light absorbing element may be approximately 1/2 inch, the width H of the second light absorbing element 70B may be approximately 9/32 of an inch, and the width J of the third light absorbing element 70C may be approximately 5/32 of an inch. Although different dimensions are possible, in some instances, the width of the first light absorbing element 70A may be approximately $1/6^{th}$ the width F of the material 76. In this example, the widths G, H, J of the light absorbing elements 70A, 70B, 70C may be thinner so that the user may be substantially prevented from seeing the light absorbing elements 70A, 70B from normal viewing angles.

[0083] Figs. 8-8A are another example of a strip of material 76 used to form the inner cell 26 or outer cell 24. As shown in the example of Fig. 8, there may be a single light absorbing element 70 with a width K that may be approximately half of the width F of the material 76. In this manner, half of the outer surface of the inner cell 26 may include the light absorbing element 70A. Similarly, although not shown in Fig. 8, in some instances, the light absorbing element 70 may be positioned on the entire outer surface of the inner cell 26. In other words, the entire outer surface of the inner cell 26 may be dyed black. As shown in Fig. 8A, a second light absorbing element 70B with a width J may be positioned adjacent to a longitudinal edge 46. In this example, more than half of the outer surface of the inner cell 26 is associated with a light absorbing element 70.

[0084] Fig. 9 is another example of the light absorbing elements 70A, 70B. In this example, the widths of the light absorbing elements 70A, 70B may be substantially reduced. This may allow the outer cell material 24 to be a lighter color since the color of the light absorbing elements 70A, 70B may be dark, the larger widths may be visible through the outer cell 24. With a narrower width, the elements 70A and 70B are less likely to be seen through

CLAIMS:

What is claimed is:

1. A covering for an architectural opening comprising:

at least two cellular units attached along a line of attachment; and

a first light absorbing element positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells.

2. The covering of claim 1, wherein each of the at least two cellular units include

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell.

3. The covering of claim 2, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

4. The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

5. The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface.

6. The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on the outer cell.

7. The covering as in any one of claims 1-6, further comprising a second light absorbing element positioned on an opposite side of the cellular unit from the first light absorbing element.

8. The covering as in any one of claims 1-6, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

9. A cellular panel for covering an architectural opening comprising:

a first cellular row;

a second cellular row operably connected to the first cellular row; and

a first light absorbing element positioned at an interface between the first cellular row and the second cellular row.

10. The cellular panel of claim 9, wherein

the first cellular row includes

a first outer cell; and

a first inner cell at least partially received within the first outer cell;

the second cellular row includes

a second outer cell; and

a second inner cell at least partially received within the second outer cell.

11. The cellular panel of claim 10, wherein the first inner cell and the second inner cell are at least partially constructed of light absorptive material.

12. The cellular panel of claim 10, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the second inner cell.

13. The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein the first outer cell defines a gap through which the first light absorbing element is exposed.

14. The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein the first light absorbing element is positioned adjacent a first longitudinal edge of the first inner cell.

15. The cellular panel as in any one of claims 10-12, further comprising a third cellular row operably connected to the second cellular row, and a second light absorbing element positioned adjacent an interface between the second cellular row and the third cellular row.

16. The cellular panel of claim 15, wherein the first and second light absorbing elements have different widths.

17. The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein a vertical cross-section of the interface comprises:

a top wall of the second inner cell,

the first light absorbing element positioned above the top wall,

a bottom wall of the first outer cell vertically separated from the top wall of the second inner cell and the first light absorbing element.

18. The cellular panel of claim 17, wherein the covering further comprises a second light absorbing element, and wherein the vertical cross-section of the interface further comprises the second light absorbing element positioned above the bottom wall.

19. A covering for an architectural opening comprising:

a head rail;

a cellular panel operably connected to the head rail and including at least two cellular units, each cellular unit comprising:

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell;

a first light absorbing element positioned at an interface between the at least two cellular units; and

a bottom rail operably connected to an opposite end of the cellular panel from the head rail and movable vertically as the covering moves between an extended position and a retracted position.

20. The covering of claim 19, wherein the first light absorbing element is embedded in at least one of the inner cell or the outer cell and absorbs substantially every visible light wavelength incident on the first light absorbing element.

21. The covering of claim 19, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

22. The covering as in any one of claims 19-21, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

23. The covering of claim 22, wherein the first light absorbing element is positioned at the portion of the outer surface of the inner cell exposed at the interface.

24. A covering for an architectural opening comprising:

at least two cellular units attached along a line of attachment; and

a first light absorbing element positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells.

25. The covering of claim 24, wherein each of the at least two cellular units include

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell.

26. The covering of claim 25, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

27. The covering of any one of claims 25-26, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

28. The covering of any one of claims 25-27, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface.

29. The covering of any one of claims 25-26, wherein the first light absorbing element is positioned on the outer cell.

30. The covering of any one of claims 25-29, wherein the first light absorbing element is at least partially embedded within a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

31. The covering of any one of claims 25-30, wherein the first light absorbing element is integral with a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

32. The covering of any one of claims 25-31, wherein the first light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

33. The covering of any one of claims 24-32, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

34. The covering of any one of claims 24-33, further comprising a second light absorbing element positioned on an adjacent cellular unit from the first light absorbing element.

35. The covering of claim 34, wherein the second light absorbing element is at least partially embedded within a portion of the adjacent cellular unit.

36. The covering of any one of claims 34-35, wherein the second light absorbing element is integral with a portion of the adjacent cellular unit.

37. The covering of any one of claims 34-36, wherein the second light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of the adjacent cellular unit.

38. The covering of any one of claims 25-37, wherein a vertical cross-section of the interface comprises

a top wall of an inner cell of a first cellular unit,

the first light absorbing element positioned above the top wall, and

a bottom wall of an outer cell of a second cellular unit vertically separated from the top wall of the inner cell of the first cellular unit and the first light absorbing element.

Electronic Filing
Docket No.: P223660.WO.01

PATENT COOPERATION TREATY
UNITED STATES RECEIVING OFFICE

International App. No.: PCT/US2012/052473 Confirmation No.: 7573

International Filing Date: 27 August 2012 (27.08.2012)

Earliest Priority Date: 26 August 2011 (26.08.2011)

Applicant: Hunter Douglas Inc.

Title: FEATURE FOR INHIBITING LIGHT STRIPE BETWEEN CELLULAR ELEMENTS IN A COVERING FOR AN ARCHITECTURAL OPENING

Mail Stop PCT
Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

AMENDMENT FILED UNDER PCT ARTICLE 34

Madam:

Applicant respectfully submits Amendments under PCT Article 34 during the International Preliminary Examination phase for the above-referenced patent application. The Amendments are submitted contemporaneously with a PCT Chapter II Demand. The Amendments under PCT Article 34 and the PCT Chapter II Demand are filed prior to the expiration of 22 months from the earliest priority date. Accordingly, the Amendments and Demand are timely filed.

AMENDMENTS TO THE SPECIFICATION

Please amend the paragraphs of the specification as outlined in detail below

[0028] A cellular covering typically includes a plurality of elongated vertically aligned, laterally extending, transversely collapsible cells which are longitudinally adhered to upper and lower adjacent cells to form a vertical stack of cells. The transverse cross-section of each cell can take numerous forms such as hexagonal, octagonal, or variations thereof. While such coverings utilizing transversely collapsible cells are typically oriented so the cells extend laterally or horizontally, panels of such material can also be oriented so the cells extend vertically or at an angle between horizontal [[or]]and vertical.

[0082] A width of the first light absorbing element 70A, the second light absorbing element 70B, and the third light absorbing element 70C may be varied. For example, Figs. 7-7A illustrates the first light absorbing element 70A as having a width G, the second light absorbing element as having a width H, and the third light absorbing element as having a width J. In this example, depending on the width E of the material[[F]], the width G of the first light absorbing element may be approximately 1/2 inch, the width H of the second light absorbing element 70B may be

approximately 9/32 of an inch, and the width J of the third light absorbing element 70C may be approximately 5/32 of an inch. Although different dimensions are possible, in some instances, the width of the first light absorbing element 70A may be approximately 1/6th the width F of the material 76. In this example, the widths G, H, J of the light absorbing elements 70A, 70B, 70C may be thinner so that the user may be substantially prevented from seeing the light absorbing elements 70A, 70B from normal viewing angles.

AMENDMENTS TO THE CLAIMS

Please amend the claims as outlined in detail below, wherein double brackets or strikethrough indicates text to be deleted and underlining indicates text to be added.

This listing of claims replaces all previous claim listings.

1. (Not Amended) A covering for an architectural opening comprising:

at least two cellular units attached along a line of attachment; and

a first light absorbing element positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells.

2. (Not Amended) The covering of claim 1, wherein each of the at least two cellular units include

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell.

3. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

4. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

5. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface.

6. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on the outer cell.

7. (Not Amended) The covering as in any one of claims 1-6, further comprising a second light absorbing element positioned on an opposite side of the cellular unit from the first light absorbing element.

8. (Not Amended) The covering as in any one of claims 1-6, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

9. (Not Amended) A cellular panel for covering an architectural opening comprising:

a first cellular row;

a second cellular row operably connected to the first cellular row; and

a first light absorbing element positioned at an interface between the first cellular row and the second cellular row.

10. (Not Amended) The cellular panel of claim 9, wherein

the first cellular row includes

a first outer cell; and

a first inner cell at least partially received within the first outer cell;

the second cellular row includes

a second outer cell; and

a second inner cell at least partially received within the second outer cell.

11. (Not Amended) The cellular panel of claim 10, wherein the first inner cell and the second inner cell are at least partially constructed of light absorptive material.

12. (Not Amended) The cellular panel of claim 10, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the second inner cell.

13. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein the first outer cell defines a gap through which the first light absorbing element is exposed.

14. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein the first light absorbing element is positioned adjacent a first longitudinal edge of the first inner cell.

15. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, further comprising a third cellular row operably connected to the second cellular row, and a second light absorbing element positioned adjacent an interface between the second cellular row and the third cellular row.

16. (Not Amended) The cellular panel of claim 15, wherein the first and second light absorbing elements have different widths.

17. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein a vertical cross-section of the interface comprises:

a top wall of the second inner cell,

the first light absorbing element positioned above the top wall,

a bottom wall of the first outer cell vertically separated from the top wall of the second inner cell and the first light absorbing element.

18. (Not Amended) The cellular panel of claim 17, wherein the covering further comprises a second light absorbing element, and wherein the vertical cross-section of the interface further comprises the second light absorbing element positioned above the bottom wall.

19. (Currently Amended) A covering for an architectural opening comprising:

a head rail;

a cellular panel operably connected to the head rail and including at least two cellular units, each cellular unit comprising:

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell;

a first light absorbing element positioned at an interface between the at least two cellular units; and

a bottom rail operably connected to an opposite end of the cellular panel from the head rail and movable vertically as the covering moves between an extended position [[an]]and a retracted position.

20. (Not Amended) The covering of claim 19, wherein the first light absorbing element is embedded in at least one of the inner cell or the outer cell and absorbs substantially every visible light wavelength incident on the first light absorbing element.

21. (Not Amended) The covering of claim 19, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

22. (Not Amended) The covering as in any one of claims 19-21, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

23. (Not Amended) The covering of claim 22, wherein the first light absorbing element is positioned at the portion of the outer surface of the inner cell exposed at the interface.

24. (Not Amended) A covering for an architectural opening comprising:

at least two cellular units attached along a line of attachment; and

a first light absorbing element positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells.

25. (Not Amended) The covering of claim 24, wherein each of the at least two cellular units include

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell.

26. (Not Amended) The covering of claim 25, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

27. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-26, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

28. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-27, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface.

29. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-26, wherein the first light absorbing element is positioned on the outer cell.

30. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-29, wherein the first light absorbing element is at least partially embedded within a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

31. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-30, wherein the first light absorbing element is integral with a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

32. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-31, wherein the first light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

33. (Not Amended) The covering of any one of claims 24-32, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

34. (Not Amended) The covering of any one of claims 24-33, further comprising a second light absorbing element positioned on an adjacent cellular unit from the first light absorbing element.

35. (Not Amended) The covering of claim 34, wherein the second light absorbing element is at least partially embedded within a portion of the adjacent cellular unit.

36. (Not Amended) The covering of any one of claims 34-35, wherein the second light absorbing element is integral with a portion of the adjacent cellular unit.

37. (Not Amended) The covering of any one of claims 34-36, wherein the second light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of the adjacent cellular unit.

38. (Currently Amended) ~~The cellular panel as in~~ covering of any one of claims 25-37, wherein a vertical cross-section of the interface comprises

a top wall of an inner cell of a first cellular unit,

the first light absorbing element positioned above the top wall, and

a bottom wall of an outer cell of a second cellular unit vertically separated from the top wall of the inner cell of the first cellular unit and the first light absorbing element.

REMARKS

This Amendment is filed in response to the International Search Report and the Written Opinion dated October 26, 2012. Applicants respectfully request entry of the amendments reflected in the "Amendments to the Specification" and the "Amendments to the Claims" sections provided above. Prior to entry of this Amendment, claims 1-38 were pending in this application. In this Amendment, specification paragraphs 0028 and 0082 and claims 19 and 38 are amended. Accordingly, after entry of this Amendment, claims 1-38 will be pending. Applicants believe that the amendments presented herein comply with the requirements under PCT Article 34(2)(b). Substitute sheets of amended pages 4, 22, 27, and 29 of the application are enclosed herewith.

CONCLUSION

Applicants believe no fees are due in connection with this Amendment. However, should any fees or petitions be required, please consider this a request therefor and authorization to charge Deposit Account No. 04-1415 accordingly. Please address any questions relating to this Response to the undersigned attorney of record.

Respectfully submitted,

Date: June 29, 2013

Lee R. Osman, Reg. No. 38,260
DORSEY & WHITNEY LLP
1400 Wewatta Street, Suite 400
Denver, Colorado 80202
Tel.: (303) 629-3400
Fax: (303) 629-3450

Enclosures

USPTO Customer No. 20686

Docket No.: P223660.WO.01

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE
AS RECEIVING OFFICE

Applicant:	HUNTER DOUGLAS INC.
Int'l Appln. No.:	PCT/US2012/052473
Int'l Filing Date:	27 August 2012 (27.08.2012)
Priority Filing Date:	26 August 2011 (26.08.2011)
Title:	**FEATURE FOR INHIBITING LIGHT STRIPE BETWEEN CELLULAR ELEMENTS IN A COVERING FOR AN ARCHITECTURAL OPENING**

RESPONSE TO COMMUNICATION IN CASES FOR WHICH NO OTHER FORM IS APPLICABLE

Mail Stop PCT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Commissioner:

Responsive to the Communication in Cases for Which No Other Form is Applicable, mailed 09 July 2013, Applicant hereby submits the following documents:

Replacement sheets for all pages of the claims (pages 25-29).

Applicant does not believe that any fees are due with this correspondence. Should the Commissioner deem that any fees are due, the Commissioner is hereby authorized to charge any such fees to Deposit Account No. 04-1415.

Respectfully submitted,

DORSEY & WHITNEY LLP

Date: July 12, 2013

By: _____
Lee R. Osman, Reg. No. 38,260
1400 Wewatta Street, Suite 400
Denver, Colorado 80202
U.S.A.
Telephone: (303) 629-3400

4826-8835-3300\1

7. (Not Amended) The covering as in any one of claims 1-6, further comprising a second light absorbing element positioned on an opposite side of the cellular unit from the first light absorbing element.

8. (Not Amended) The covering as in any one of claims 1-6, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

9. (Not Amended) A cellular panel for covering an architectural opening comprising:

a first cellular row;

a second cellular row operably connected to the first cellular row; and

a first light absorbing element positioned at an interface between the first cellular row and the second cellular row.

10. (Not Amended) The cellular panel of claim 9, wherein

the first cellular row includes

a first outer cell; and

a first inner cell at least partially received within the first outer cell;

the second cellular row includes

a second outer cell; and

a second inner cell at least partially received within the second outer cell.

11. (Not Amended) The cellular panel of claim 10, wherein the first inner cell and the second inner cell are at least partially constructed of light absorptive material.

12. (Not Amended) The cellular panel of claim 10, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the second inner cell.

13. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein the first outer cell defines a gap through which the first light absorbing element is exposed.

14. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein the first light absorbing element is positioned adjacent a first longitudinal edge of the first inner cell.

15. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, further comprising a third cellular row operably connected to the second cellular row, and a second light absorbing element positioned adjacent an interface between the second cellular row and the third cellular row.

16. (Not Amended) The cellular panel of claim 15, wherein the first and second light absorbing elements have different widths.

17. (Not Amended) The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein a vertical cross-section of the interface comprises:

a top wall of the second inner cell,

the first light absorbing element positioned above the top wall,

a bottom wall of the first outer cell vertically separated from the top wall of the second inner cell and the first light absorbing element.

18. (Not Amended) The cellular panel of claim 17, wherein the covering further comprises a second light absorbing element, and wherein the vertical cross-section of the interface further comprises the second light absorbing element positioned above the bottom wall.

19. (Currently Amended) A covering for an architectural opening comprising:

a head rail;

a cellular panel operably connected to the head rail and including at least two cellular units, each cellular unit comprising:

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell;

a first light absorbing element positioned at an interface between the at least two cellular units; and

a bottom rail operably connected to an opposite end of the cellular panel from the head rail and movable vertically as the covering moves between an extended position [[an]]and a retracted position.

20. (Not Amended) The covering of claim 19, wherein the first light absorbing element is embedded in at least one of the inner cell or the outer cell and absorbs substantially every visible light wavelength incident on the first light absorbing element.

21. (Not Amended) The covering of claim 19, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

22. (Not Amended) The covering as in any one of claims 19-21, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

23. (Not Amended) The covering of claim 22, wherein the first light absorbing element is positioned at the portion of the outer surface of the inner cell exposed at the interface.

24. (Not Amended) A covering for an architectural opening comprising:

at least two cellular units attached along a line of attachment; and

a first light absorbing element positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells.

25. (Not Amended) The covering of claim 24, wherein each of the at least two cellular units include

an outer cell, and

an inner cell at least partially received within the outer cell.

26. (Not Amended) The covering of claim 25, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

27. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-26, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

28. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-27, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface.

29. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-26, wherein the first light absorbing element is positioned on the outer cell.

30. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-29, wherein the first light absorbing element is at least partially embedded within a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

31. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-30, wherein the first light absorbing element is integral with a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

32. (Not Amended) The covering of any one of claims 25-31, wherein the first light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

33. (Not Amended) The covering of any one of claims 24-32, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

34. (Not Amended) The covering of any one of claims 24-33, further comprising a second light absorbing element positioned on an adjacent cellular unit from the first light absorbing element.

35. (Not Amended) The covering of claim 34, wherein the second light absorbing element is at least partially embedded within a portion of the adjacent cellular unit.

36. (Not Amended) The covering of any one of claims 34-35, wherein the second light absorbing element is integral with a portion of the adjacent cellular unit.

37. (Not Amended) The covering of any one of claims 34-36, wherein the second light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of the adjacent cellular unit.

38. (Currently Amended) ~~The cellular panel as in~~ covering of any one of claims 25-37, wherein a vertical cross-section of the interface comprises

a top wall of an inner cell of a first cellular unit,

the first light absorbing element positioned above the top wall, and

a bottom wall of an outer cell of a second cellular unit vertically separated from the top wall of the inner cell of the first cellular unit and the first light absorbing element.

REMARKS

This Amendment is filed in response to the International Search Report and the Written Opinion dated October 26, 2012. Applicants respectfully request entry of the amendments reflected in the "Amendments to the Specification" and the "Amendments to the Claims" sections provided above. Prior to entry of this Amendment, claims 1-38 were pending in this application. In this Amendment, specification paragraphs 0028 and 0082 and claims 19 and 38 are amended. Accordingly, after entry of this Amendment, claims 1-38 will be pending. Applicants believe that the amendments presented herein comply with the requirements under PCT Article 34(2)(b). Substitute sheets of amended pages 4, 22, 27, and 29 of the application are enclosed herewith.

CONCLUSION

Applicants believe no fees are due in connection with this Amendment. However, should any fees or petitions be required, please consider this a request therefor and authorization to charge Deposit Account No. 04-1415 accordingly. Please address any questions relating to this Response to the undersigned attorney of record.

Respectfully submitted,

Date: June 24, 2013

Lee R. Osman, Reg. No. 38,260
DORSEY & WHITNEY LLP
1400 Wewatta Street, Suite 400
Denver, Colorado 80202
Tel.: (303) 629-3400
Fax: (303) 629-3450

Enclosures

USPTO Customer No. 20686

[0020] Fig. 5C is a top isometric view of another example of an inner cell.

[0021] Fig. 6 is an enlarged isometric view of another example of a cellular unit operably connected to a second cellular unit.

[0022] Fig. 7 is a top plan view of an example unformed inner cell including two light absorbing elements.

[0023] Fig. 7A is a top plan view of the unformed inner cell of Fig. 7 with a third light absorbing element.

[0024] Fig. 8 is a top plan view of an example unformed inner cell including one light absorbing element.

[0025] Fig. 8A is a top plan view of the unformed inner cell of Fig. 8 with a second light absorbing element.

[0026] Fig. 9 is a top plan view of an example unformed inner cell including two light absorbing elements that are smaller in width than the light absorbing elements shown in Fig. 7.

[0027] Fig. 9A is a top plan view of the unformed inner cell of Fig. 9 with a third light absorbing element.

DETAILED DESCRIPTION

Overview

[0028] A cellular covering typically includes a plurality of elongated vertically aligned, laterally extending, transversely collapsible cells which are longitudinally adhered to upper and lower adjacent cells to form a vertical stack of cells. The transverse cross-section of each cell can take numerous forms such as hexagonal, octagonal, or variations thereof. While such coverings utilizing transversely collapsible cells are typically oriented so the cells extend laterally or horizontally, panels of such material can also be oriented so the cells extend vertically or at an angle between horizontal and vertical.

[0029] In some embodiments herein, a cellular shade is disclosed. The panels of the cellular covering are generally formed by assembling each cell of a cellular unit from one or more strips of material folded, bent or creased along lines extending longitudinally along the

the third light absorbing element 70C may be positioned on a bottom surface 53 of the inner cell 26 at or adjacent to the longitudinal edge 46. As with the first and second light absorbing elements 70A, 70B, the adhesive lines 66 may positioned on top of or adjacent to the third light absorbing element 70C.

[0082] A width of the first light absorbing element 70A, the second light absorbing element 70B, and the third light absorbing element 70C may be varied. For example, Figs. 7-7A illustrates the first light absorbing element 70A as having a width G, the second light absorbing element as having a width H, and the third light absorbing element as having a width J. In this example, depending on the width F of the material, the width G of the first light absorbing element may be approximately 1/2 inch, the width H of the second light absorbing element 70B may be approximately 9/32 of an inch, and the width J of the third light absorbing element 70C may be approximately 5/32 of an inch. Although different dimensions are possible, in some instances, the width of the first light absorbing element 70A may be approximately $1/6^{th}$ the width F of the material 76. In this example, the widths G, H, J of the light absorbing elements 70A, 70B, 70C may be thinner so that the user may be substantially prevented from seeing the light absorbing elements 70A, 70B from normal viewing angles.

[0083] Figs. 8-8A are another example of a strip of material 76 used to form the inner cell 26 or outer cell 24. As shown in the example of Fig. 8, there may be a single light absorbing element 70 with a width K that may be approximately half of the width F of the material 76. In this manner, half of the outer surface of the inner cell 26 may include the light absorbing element 70A. Similarly, although not shown in Fig. 8, in some instances, the light absorbing element 70 may be positioned on the entire outer surface of the inner cell 26. In other words, the entire outer surface of the inner cell 26 may be dyed black. As shown in Fig. 8A, a second light absorbing element 70B with a width J may be positioned adjacent to a longitudinal edge 46. In this example, more than half of the outer surface of the inner cell 26 is associated with a light absorbing element 70.

[0084] Fig. 9 is another example of the light absorbing elements 70A, 70B. In this example, the widths of the light absorbing elements 70A, 70B may be substantially reduced. This may allow the outer cell material 24 to be a lighter color since the color of the light absorbing elements 70A, 70B may be dark, the larger widths may be visible through the outer cell 24. With a narrower width, the elements 70A and 70B are less likely to be seen through

17. The cellular panel as in any one of claims 10-12, wherein a vertical cross-section of the interface comprises:

a top wall of the second inner cell,

the first light absorbing element positioned above the top wall,

a bottom wall of the first outer cell vertically separated from the top wall of the second inner cell and the first light absorbing element.

18. The cellular panel of claim 17, wherein the covering further comprises a second light absorbing element, and wherein the vertical cross-section of the interface further comprises the second light absorbing element positioned above the bottom wall.

19. A covering for an architectural opening comprising:

a head rail;

a cellular panel operably connected to the head rail and including at least two cellular units, each cellular unit comprising:

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell;

a first light absorbing element positioned at an interface between the at least two cellular units; and

a bottom rail operably connected to an opposite end of the cellular panel from the head rail and movable vertically as the covering moves between an extended position and a retracted position.

20. The covering of claim 19, wherein the first light absorbing element is embedded in at least one of the inner cell or the outer cell and absorbs substantially every visible light wavelength incident on the first light absorbing element.

21. The covering of claim 19, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

22. The covering as in any one of claims 19-21, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

32. The covering of any one of claims 25-31, wherein the first light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of at least one of the inner cell or the outer cell.

33. The covering of any one of claims 24-32, wherein the first light absorbing element absorbs substantially all visible light wavelengths incident on the first light absorbing element.

34. The covering of any one of claims 24-33, further comprising a second light absorbing element positioned on an adjacent cellular unit from the first light absorbing element.

35. The covering of claim 34, wherein the second light absorbing element is at least partially embedded within a portion of the adjacent cellular unit.

36. The covering of any one of claims 34-35, wherein the second light absorbing element is integral with a portion of the adjacent cellular unit.

37. The covering of any one of claims 34-36, wherein the second light absorbing element is positioned on top of and extending away from a portion of the adjacent cellular unit.

38. The covering of any one of claims 25-37, wherein a vertical cross-section of the interface comprises

a top wall of an inner cell of a first cellular unit,

the first light absorbing element positioned above the top wall, and

a bottom wall of an outer cell of a second cellular unit vertically separated from the top wall of the inner cell of the first cellular unit and the first light absorbing element.

Electronic Filing
Docket No.: P223860.WO.01

PATENT COOPERATION TREATY
UNITED STATES RECEIVING OFFICE

International App. No.: PCT/US2012/052473 Confirmation No.: 7573

International Filing Date: 27 August 2012 (27.08.2012)

Earliest Priority Date: 26 August 2011 (26.08.2011)

Applicant: Hunter Douglas Inc.

Title: FEATURE FOR INHIBITING LIGHT STRIPE BETWEEN CELLULAR ELEMENTS IN A COVERING FOR AN ARCHITECTURAL OPENING

Mail Stop PCT
Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

AMENDMENT FILED UNDER PCT ARTICLE 34

Madam,

Applicant respectfully submits Amendments under PCT Article 34 during the International Preliminary Examination phase for the above-referenced patent application. The Amendments are submitted contemporaneously with a PCT Chapter II Demand. The Amendments under PCT Article 34 and the PCT Chapter II Demand are filed prior to the expiration of 22 months from the earliest priority date. Accordingly, the Amendments and Demand are timely filed.

AMENDMENTS TO THE SPECIFICATION

Please amend the paragraphs of the specification as outlined in detail below.

[0028] A cellular covering typically includes a plurality of elongated vertically aligned, laterally extending, transversely collapsible cells which are longitudinally adhered to upper and lower adjacent cells to form a vertical stack of cells. The transverse cross-section of each cell can take numerous forms such as hexagonal, octagonal, or variations thereof. While such coverings utilizing transversely collapsible cells are typically oriented so the cells extend laterally or horizontally, panels of such material can also be oriented so the cells extend vertically or at an angle between horizontal [[or]]and vertical.

[0082] A width of the first light absorbing element 70A, the second light absorbing element 70B, and the third light absorbing element 70C may be varied. For example, Figs. 7-7A illustrates the first light absorbing element 70A as having a width G, the second light absorbing element as having a width H, and the third light absorbing element as having a width J. In this example, depending on the width E of the material[[F]], the width G of the first light absorbing element may be approximately 1/2 inch, the width H of the second light absorbing element 70B may be

approximately 9/32 of an inch, and the width J of the third light absorbing element 70C may be approximately 5/32 of an inch. Although different dimensions are possible, in some instances, the width of the first light absorbing element 70A may be approximately 1/6th the width F of the material 76. In this example, the widths G, H, J of the light absorbing elements 70A, 70B, 70C may be thinner so that the user may be substantially prevented from seeing the light absorbing elements 70A, 70B from normal viewing angles.

AMENDMENTS TO THE CLAIMS

Please amend the claims as outlined in detail below, wherein double brackets or strikethrough indicates text to be deleted and underlining indicates text to be added.

This listing of claims replaces all previous claim listings.

1. (Not Amended) A covering for an architectural opening comprising:

at least two cellular units attached along a line of attachment; and

a first light absorbing element positioned adjacent the line of attachment at an interface of the at least two cellular units to absorb light passing between the at least two cellular units to reduce light leakage between adjacent cells.

2. (Not Amended) The covering of claim 1, wherein each of the at least two cellular units include

an outer cell; and

an inner cell at least partially received within the outer cell.

3. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein at least a portion of an outer surface of the inner cell is exposed at the interface such that the outer cell of another cellular unit is positioned adjacent the inner cell.

4. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on the inner cell.

5. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on an outer surface of the inner cell exposed at the interface.

6. (Not Amended) The covering of claim 2, wherein the first light absorbing element is positioned on the outer cell.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS PARA REALIZAR EL EXAMEN DE PATENTABILIDAD

REIVINDICACIONES

1. Una cubierta para una abertura arquitectónica, caracterizada porque comprende:

al menos dos unidades celulares unidas a lo largo de una línea de fijación; y

un primer elemento absorbente de luz colocado adyacente a la línea de fijación en una interfaz de las por lo menos dos unidades celulares para absorber luz que pase entre las por lo menos dos unidades celulares para reducir la fuga de luz entre células adyacentes.

2. La cubierta de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque cada una de las por lo menos dos unidades celulares incluye

una célula exterior; y

una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior.

3. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque al menos una porción de una superficie exterior de la célula interior está expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra unidad celular se coloque adyacente a la célula interior.

4. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula interior.

5. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la célula interior expuesta en la interfaz.

6. La cubierta de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula exterior.

7. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque comprende además un segundo elemento absorbente de luz colocado sobre un lado opuesto de la unidad celular del primer elemento absorbente de luz.

8. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz absorbe sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible incidentes en el primer elemento absorbente de luz.

9. Un panel celular para cubrir una abertura arquitectónica, caracterizado porque comprende:

una primera hilera celular;

una segunda hilera celular conectada operablemente a la primera hilera celular; y

un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre la primera hilera celular y la segunda hilera celular.

10. El panel celular de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque

la primera hilera celular incluye

una primera célula exterior; y

una primera célula interior recibida al menos parcialmente dentro de la primera célula exterior;

la segunda hilera celular incluye

una segunda célula exterior; y

una segunda célula exterior al menos parcialmente recibida dentro de la segunda célula exterior.

11. El panel celular de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la primera célula interior y la segunda célula interior son al menos parcialmente construidas de material absorbente de luz.

12. El panel celular de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la segunda célula interior.

13. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque la primera célula exterior define un espacio a través del cual el primer elemento absorbente de luz es expuesto.

14. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque el primer elemento absorbente de luz se coloca adyacente a un primer borde longitudinal de la primera célula interior.

15. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque comprende además una tercera hilera celular conectada operablemente a la segunda hilera celular, y un segundo elemento absorbente de luz colocado adyacente a una interfaz entre la segunda hilera celular y la tercera hilera celular.

16. El panel celular de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el primero y segundo elementos absorbentes de luz tienen anchos diferentes.

17. El panel celular de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque un corte transversal vertical de la interfaz comprende:

una pared superior de la segunda célula interior,

el primer elemento absorbente de luz está colocado sobre la pared superior,

una pared inferior de la primera célula exterior está separada verticalmente de la pared superior de la segunda célula interior y el primer elemento absorbente de luz.

18. El panel celular de conformidad con la

reivindicación 17, caracterizado porque la cubierta comprende además un segundo elemento absorbente de luz, y en donde el corte transversal vertical de la interfaz comprende además el segundo elemento absorbente de luz colocado sobre la pared inferior.

19. Una cubierta para una abertura arquitectónica, caracterizada porque comprende:

un riel superior;

un panel celular conectado operablemente al riel superior y que incluye al menos dos unidades celulares, cada unidad celular comprende:

una célula exterior; y

una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior;

un primer elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre las por lo menos dos unidades celulares; y

un riel inferior conectado operablemente a un extremo opuesto del panel celular del riel de cabeza y que se puede mover verticalmente al moverse la cubierta entre una posición extendida y una posición retraída.

20. La cubierta de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz está incrustado en al menos una de la célula interior o la célula exterior y absorbe sustancialmente cada longitud de onda de luz visible incidente en el primer elemento absorbente de luz.

21. La cubierta de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada porque al menos una porción de una superficie exterior de la célula interior es expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra unidad celular sea colocada adyacente a la célula interior.

22. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 19-21, caracterizada porque el primer elemento

absorbente de luz está colocado en la célula interior.

23. La cubierta de conformidad con la reivindicación 22, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la porción de la superficie exterior de la célula interior expuesta en la interfaz.

24. Una cubierta para una abertura arquitectónica, caracterizada porque comprende:

al menos dos unidades celulares unidas a lo largo de una línea de fijación; y

un primer elemento absorbente de luz colocado adyacente a la línea de fijación en una interfaz de las por lo menos dos unidades celulares para absorber luz que pase entre las por lo menos dos unidades celulares para reducir la fuga de luz entre células adyacentes.

25. La cubierta de conformidad con la reivindicación 24, caracterizada porque cada una de las por lo menos dos unidades celulares incluye

una célula exterior; y

una célula interior al menos parcialmente recibida dentro de la célula exterior.

26. La cubierta de conformidad con la reivindicación 25, caracterizada porque al menos una porción de una superficie exterior de la célula interior es expuesta en la interfaz de tal manera que la célula exterior de otra unidad celular se coloque adyacente a la célula interior.

27. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-26, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula interior.

28. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-27, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en una superficie exterior de la

célula interior expuesta en la interfaz.

29. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-26, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca en la célula exterior.

30. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-29, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz es incrustado al menos parcialmente dentro de una porción de al menos una de la célula interior o la célula exterior.

31. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-30, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz es integral por una porción de al menos una de la célula interior o la célula exterior.

32. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-31, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz se coloca sobre y extendiéndose lejos de una porción de al menos una de la célula interior o la célula exterior.

33. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24-32, caracterizada porque el primer elemento absorbente de luz absorbe sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible incidentes en el primer elemento absorbente de luz.

34. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24-33, caracterizada porque comprende además un segundo elemento absorbente de luz colocado en una unidad celular adyacente del primer elemento absorbente de luz.

35. La cubierta de conformidad con la reivindicación 34, caracterizada porque el segundo elemento absorbente de luz es al menos parcialmente incrustado dentro de una porción de la unidad celular adyacente.

36. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24-35, caracterizada porque el segundo elemento absorbente de luz es integral con una porción de la unidad celular adyacente.

37. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 34-36, caracterizada porque el segundo elemento absorbente de luz se coloca sobre y extendiéndose lejos de una porción de la unidad celular adyacente.

38. La cubierta de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25-37, caracterizada porque un corte transversal vertical de la interfaz comprende:

una pared superior de una célula interior de una primera unidad celular,

el primer elemento absorbente de luz está colocado sobre la pared superior, y

una pared inferior de una célula exterior de una segunda unidad celular separada verticalmente de la pared superior de la célula interior de la primera unidad celular y el primer elemento absorbente de luz.

128

Notaría Sexta 6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO: 5713
FECHA: 10/Noviembre/2011

ACTO O CONTRATO:
PODER ESPECIAL
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS

ICONTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD
CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41

Correo Electrónico: notariasexta@etb.net.co

120

7 700156 063838

1

ESCRITURA PUBLICA NUMERO: 5713 ----

No. CINCO MIL QUINIENTOS TRECE ---------

FECHA: DIEZ (10) DE NOVIEMBRE --------

DEL AÑO DOS MIL ONCE (2011) ----------------------

NOTARIA SEXTA (6ª) DEL CIRCULO NOTARIAL DE BOGOTA D.C.--

CLASE DE ACTO: PODER

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, ante mí JAIME VARGAS CHAMBO -- ----------- Notario(a) Sexto (6º) ENCARGADO de éste Círculo Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes términos: --

CONSTANCIA SOBRE COMPARECENCIA Y DECLARACIONES ANTE EL NOTARIO : --

COMPARECIO : Con minuta (e-mail) la señora **ADRIANA ZAPATA GIRALDO**, mayor de edad, vecina de esta ciudad, casada, identificada con la cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, y dijo: ------------------------------

ESTIPULACIONES:

PRIMERA.- Que obra en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la **Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.** SEGUNDA: Que **HUNTER DOUGLAS INC.** , sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, domiciliada en 1 Blue Hill Plaza, Pearl River, New York 10965 Estados Unidos de América, designó a **CAVELIER ABOGADOS** como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza. TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER ABOGADOS,** y en desarrollo de la facultad otorgada por **HUNTER DOUGLAS INC.**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ,** T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número 39.787.682 de Bogotá. **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA,** T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY,** T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número 52.006.265 de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL,** T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.

ciudadanía número 16.209.380 de Cartago (Valle), mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos:----- a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procecencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, proteccion del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, acción por infracción, concesión de licencias, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; acciones populares, de tutela y de cumplimiento; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. CUARTA.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. QUINTA- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día 18 de octubre de 2011 por **HUNTER DOUGLAS INC.** documento que está debidamente legalizado por Apostilla. ----------

Presente la señora **ADRIANA ZAPATA GIRALDO**, domiciliada en Bogotá, identificada como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública. ----------

hasta aquí la minuta presentada (e-mail)

NOTA: se advirtió a los otorgantes de esta escritura de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos los datos en ella consignados, con el fin de aclarar, modificar o corregir lo pertinente antes de firmarlo, la firma de la misma demuestra su aprobación total; en consecuencia, el notario no asume ninguna responsabilidad por errores o inexactitudes establecidas con

130

01

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

5 DE OCTUBRE DE 2011 HORA 10:58:38

R032746898 PAGINA: 1 de 3

* *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII,LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA).-.

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
842	10-V-1.977	18. BTA.	27-V-1.977-NO. 46.204
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.	3-IX-1.980-NO. 89.582
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.	
432	10-II-1.983	6A. BTA.	

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.

COPIA NOTARIAL SEXTO (6) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CORRESPONDE CON EL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

10 NOV 2011

NOTARIO ENCARGADO

REPUBLICA DE COLOMBIA
Ma Vargas
NOTARIO
ENCARGADO
NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559	
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1,906	
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386	
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652	
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740	
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786	
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787	
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841	
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862	
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882	
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881	
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA	27-VIII-1991 NO.	4.019	
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA	16-III -1992 NO.	4.430	
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436	
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554	
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819	
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850	
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065	
5.216	12-VII -1.992	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077	
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174	
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937	
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092	
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294	
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873	

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO.INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243
1336	2010/03/16	0006	BOGOTA D.C.	2010/03/24	00012506
915	2011/02/28	0006	BOGOTA D.C.	2011/03/03	00013022

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: $10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE $1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :



01

1112576214

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

5 DE OCTUBRE DE 2011 HORA 10:58:38

R032746898 PAGINA: 2 de 3

* *

- SOCIO CAPITALISTA (S)
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00 VALOR: $1,200.00
ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO N.I.T. 000008001722568
NO. CUOTAS: 8,800.00 VALOR: $8,800.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)
ZAPATA GIRALDO ADRIANA C.C. 000000051680061
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
SARMIENTO CHARRY EDNA DARMELY C.C. 000000052006265
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
TOBON FRANCO NATALIA C.C. 000000051725514
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
OSORIO LOPEZ NIDIA C.C. 000000039787682
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
CHAVARRO JORGE C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
CORREA BARBOSA OSCAR FERNANDO C.C. 000000079524634
NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: $0.00
TOTALES
NO. CUOTAS: 10,000.00 VALOR: $10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, [illegible] FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CONO NOTARIO SESTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. QUE LA PRESENTE FOTOCOPIA CORRESPONDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA Y QUE CONSTA DE 3 FOLIOS

10 NOV 2011

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONS CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.

ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO	
CAVELIER GAVIRIA GERMAN	C.C. 000000002877924

QUE POR ACTA NO. 26 DE ASAMBLEA GENERAL DEL 13 DE MAYO DE 2010, INSCRITA EL 24 DE MAYO DE 2010 BAJO EL NUMERO 00012618 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
DIRECTORA	
ZAPATA GIRALDO ADRIANA	C.C. 000000051680061
REPRESENTANTE LEGAL	
ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO	N.I.T. 000008001722568
REPRESENTANTE LEGAL	
GALLON GIRALDO CARLOS	C.C. 000000019066425
REPRESENTANTE LEGAL	
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
SOCIO COLECTIVO	
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
SOCIO COLECTIVO	
ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO	N.I.T. 000008001722568

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO	
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

QUE EL NOMBRAMIENTO DE GALLÓN GIRALDO CARLOS INSCRITO BAJO EL REGISTRO 00012618 DEL LIBRO XIII, SE DA EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO.

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. CERTIFICO: QUE LA FOTOCOPIA QUE PRECEDE ES COPIA FIEL Y EXACTA TOMADA DE SU ORIGINAL QUE REPOSA EN ESTA NOTARIA.
BOGOTA D.C. - REPUBLICA DE COLOMBIA

10 NOV 2011

NOTARIO ENCARGADO

01

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

5 DE OCTUBRE DE 2011 HORA 10:58:38

R032746898 PAGINA: 3 de 3

* *

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL	
RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO	C.C. 000000002877024

QUE POR ACTA NO. 33 DE CONCEJO DEL 25 DE MARZO DE 2011, INSCRITA EL 10 DE MAYO DE 2011 BAJO EL NUMERO 00013098 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL SUPLENTE	
PAEZ SANABRIA ALVARO	C.C. 000000019323543

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

NOTARIA SESENTA Y UNO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA. BOGOTA, D.C. 15 NOV 2011

NOTARIA SESENTA Y UNO DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

VALOR : $ 3,700

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Joaquin Esteban D.

10 NOV 2011

CARGADO

133

P221513.CO.01

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 – COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

HUNTER DOUGLAS INC.

domiciliado (s) / en/of: 1 Blue Hill Plaza, Pearl River, NY 10965, United States of America

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

DESPACHO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. 10 NOV 2011
NOTARIO ENC...
Jaime Varas
NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

© CAVELIER ABOGADOS

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this October 18, 2011

En/in Broomfield, Colorado U.S.A.

Por/by Christopher G. Outlaw, Assistant Secretary

Firma/Signature



© CAVELIER ABOGADOS

134

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

   This public document

2. has been signed by: Natalie A Hatmaker

3. acting in the capacity of: Notary Public, State of Colorado

4. bears the seal/stamp of: Natalie A Hatmaker, Notary Public State of Colorado

CERTIFIED

5. at Denver, Colorado

6. the 20th day of October, 2011.

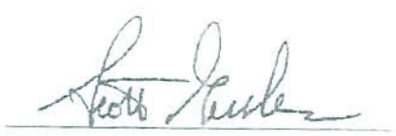
7. by Scott Gessler, Secretary of State of the State of Colorado

8. No. 1557237298 .

9. Seal/stamp:

10. Signature:





This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp which the public document bears.
This Apostille does not certify the content of the document for which it was issued.
This Apostille is not valid for use anywhere within the United States of America, its territories or possessions.
To verify the issuance of this Apostille: www.sos.state.co.us/auth





CERTIFICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de _____
es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de _____
de la compañía _____,
sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de _____,
que la dirección de dicha compañía es _____,
y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.
Dado y firmado en _____

El _____

NOTARIAL CERTIFICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature of Christopher G. Outlaw
is authentic, that the signatory currently acts in the position of Assistant Secretary
of the company Hunter Douglas Inc.,
a company currently existing and organized under the laws of Delaware U.S.A.,
that the address is 1 Blue Hill Plaza, Pearl River, New York 10965 U.S.A.,
and that the signatory has the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.
Given and signed in Broomfield, Colorado, U.S.A.

On October 18, 2013

Natalie A. Hatmaker
El Notario Público - The Notary Public
(Firma-sello) (Signature-seal)

My Commission expires February 23, 2014

NATALIE A HATMAKER
Notary Public
State of Colorado

© CAVELIER ABOGADOS
WPC18691.ID.199895
4819-0580-3018v1

135

Aparece Documento de Representación de HUNTER DOUGLAS INC. con domicilio en 1 Blue Hill Plaza Pearl River, NY 10965 Estados Unidos de América; Dado y firmado el 18 de octubre 2011 en Broomfield, Colorado EE.UU. por Christopher G. Outlaw, Secretario Adjunto (aparece firma)

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
2011 NOV -4 A 11:34
JUEZ DE LEGALIZACIONES BOGOTA D.C.
103794
NO SE ASUME RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

APOSTILLA
(Convención de La Haya de Octubre 5 de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Natalie A Hatmaker
3. que actúa en calidad de Notario Público, Estado de Colorado
4. Lleva el sello/timbre de Natalie A Hatmaker Notario Público, Estado de Colorado

CERTIFICA

5. en Denver, Colorado 6. el 20 de octubre, 2011
7. por Scott Gessler, Secretario de Estado del Estado de Colorado
8. No. 1557237298
9. Sello/timbre: 10. Firma
(Aparece sello:
Estado de Colorado 1876) (Aparece firma)

COPIA FIEL Y AUTENTICA DEL DOCUMENTO PRESENTADO (LAS FOLIOS) SIN ENMENDADURAS

Esta Apostilla solo certifica la autenticidad de la firma y la calidad de la persona que ha firmado el documento público, y, cuando sea apropiado, la identidad del sello o timbre que lleva el documento público.
Esta Apostilla no certifica el contenido del documento para la que se emite.
Esta Apostilla no es válida para uso en cualquier lugar dentro de los Estados Unidos de América, sus territorios o posesiones.
Para verificar la emisión de esta Apostilla: www.sos.state.co.us/auth

Aparece Documento de Cesión de Christopher G. Outlaw Secretario Adjunto de Hunter Douglas Inc., Delaware con domicilio en 1 Blue Hill Plaza Pearl River, Nueva York 10965 EE.UU.; Dado y firmado en Broomfield, Colorado EE.UU., el 18 de octubre 2011 (aparece firma)

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. CERTIFICO QUE LA FOTOCOPIA QUE ANTECEDE COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA
10 NOV 2011
NOTARIO ENCARGADO

Mi Comisión Expira: febrero 23. 2011

NATALIE A HATMAKER
Notario Público
Estado de Colorado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
Lunes a Viernes
NOTARIA ENCARGADA
NOTARIA SEXTA DE BOG

Sergio Eleuterio Labrín Mena
Traductor e Interprete Oficial
Resol. No. 2839 Minjusticia 19

posterioridad a la firma de él(la,las,los) otorgante(s) y del notario. en tal caso, éste(a,as,os) debe(n) ser corregido(s) mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por todos los que intervinieron en la inicial y/o por el titular del derecho según el caso, y sufragados los gastos por los mismos (artículo 35, decreto ley 960 de 1.970). ----------

CONSTANCIA NOTARIAL: (Artículo 9 Decreto Ley 960 de 1970). El Notario responde de la regularidad formal del instrumento que autoriza, pero no de la veracidad de las declaraciones de los interesados. Tampoco responde de la capacidad o aptitud legal de estos para celebrar el acto o contrato respectivo. ----

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION : Leída la presente escritura pública por la Compareciente y habiéndosele hecho las advertencias sobre los trámites y formalidades de rigor le impartió su aprobación y en constancia la firma por ante mí el Notario que AUTORIZA. ----------

DERECHOS NOTARIALES : RESOLUCION 11621 del 22 de diciembre año 2010, MODIFICADA POR LA RESOLUCION 11903 del 30 de diciembre de 2010 $ 44.000 - - - - - - - IVA : $ 19.360 - - - - - - - - - - - - - -

RECAUDO SUPERINTENDENCIA : $ 4.015 - - - - - - - - - - - - - -

RECAUDO FONDO NACIONAL DE NOTARIADO : $ 4.015 - - - - - - - -

PAPEL NOTARIAL : Esta escritura se extendió en las hojas de papel sellado números : 7-700186 063838, 7-700156 063821.

EN BLANCO... EN BLANCO

ADRIANA ZAPATA GIRALDO

CC.# 51645061 BC

Representante Legal **CAVELIER ABOGADOS**

PAPEL DE USO EXCLUSIVO DEL PROTOCOLO NOTARIAL - NO TIENE COSTO PARA EL USUARIO



JAIME VARGAS CHAMBO

NOTARIO SEXTO (6º) ENCARGADO DE BOGOTA D.C.

Digitó	Mile Atuesta/ año 2011/ PODER / HUNTER
Revisó	
Identificó	
Cerro	H2

ES FIEL Y PRIMERA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 5710 DE FECHA 10 DE NOVIEMBRE DE 2011.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 09 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA, MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D. C. NOVIEMBRE 15 DE 2011

RESOLUCION 01 DE 2009

POR LA NOTARIA SEXTA

REPUBLICA DE COLOMBIA
Jaime Vargas Chambo
NOTARIO
ENCARGADO
NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

JAIME VARGAS CHAMBO
NOTARIO SEXTO ENCARGADO

ASSIGNMENT

WHEREAS I, **Sanjiv R. Malkan** (the "Inventor"), a citizen of the United States, residing at **13238 Lost Lake Way, Broomfield, CO 80020** am an inventor of an invention in **Feature for Inhibiting Light Stripe Between Cellular Elements in a Covering for an Architectural Opening**, for which invention a United States Provisional Patent Application was filed on **August 26, 2011** bearing serial number **61/528,028**, and I am entitled to assign my entire right, title and interest world-wide in and to the invention and any intellectual property protection for the invention, including the United States application therefor; and

WHEREAS Hunter Douglas Inc. (the "Company"), having a place of business at 2 Park Way, Upper Saddle River, New Jersey 07458 USA, is desirous of obtaining my entire right, title and interest world-wide in and to the invention and any intellectual property protection for the invention, including the US patent application and any Canadian patent application therefor;

NOW THEREFORE, in consideration of the sum of one US dollar ($1.00) and other good and valuable consideration, the receipt of which is acknowledged, I hereby sell, assign and transfer to the Company, its successors, legal representatives and assigns, my entire right, title and interest world-wide in and to the invention and all applications for industrial property protection, including, without limitation, all applications for patents, utility models and designs, whether original, divisional, continuation, renewal, reissue, or the like, now on file or subsequently filed, for the invention world-wide, together with the right to file such applications and the right to claim for such applications the priority rights derived from the US application therefor under any national or international intellectual property laws or agreements and any industrial property protection including, without limitation, patents, utility models and designs, now or hereafter granted, for the invention world-wide, and any extensions, renewals, reissues or the like thereof.

FURTHER I hereby authorize and request any official of any state, responsible for issuing patents or other evidence or forms of any industrial property protection, to issue the same for the invention to the Company, its successors, legal representatives and assigns, in accordance with this assignment.

ALSO I hereby agree that I have the full right to convey my entire, right, title and interest in and to the invention world-wide and all applications for industrial property protection for the invention world-wide and that I have not executed, and will not execute, any agreement in conflict with this assignment.

MOREOVER I hereby agree that I will communicate to the Company, its successors, legal representatives and assigns any facts known to me respecting the invention and testify in any legal proceeding, sign any lawful papers, execute any original, divisional, continuation and reissue applications, make any rightful oaths, and generally do everything possible to aid the Company, its successors, legal representatives and assigns to obtain and enforce proper protection for the invention world-wide.

139

FURTHER I hereby agree that this assignment is to be considered effective as of the earlier of (1) the date of execution herein below or (2) the filing date of the first-filed patent application, and I hereby authorize the Company, its successors and assigns, or anyone it may properly designate, to insert in this instrument the number of the first-filed patent application.

IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto set my hands the day, month and year opposite my signatures below.

9/14/11
(Date and Place)

Inventor: Sanjiv R. Malkan

TODAY BEFORE ME, a Notary Public in and for the place stated below, personally appeared **Sanjiv R. Malkan,** to me known and known to me to be the Inventor named above, who signed this assignment and acknowledged it to be his free act and deed.

9/14/2011
(Date)

February 23, 2014
(Commission Expiry Date)

Broomfield, Co.
(Place)

Natalie A. Hatmaker
(Notary Public : Signature and Name)
Natalie A. Hatmaker

NATALIE A HATMAKER
Notary Public
State of Colorado

140

THE COMPANY hereby acknowledges the previous statements of the Inventor and accepts his assignment.

IN TESTIMONY WHEREOF, the Company, by its undersigned Officer, sets its hand the day, month and year opposite its signature.

9/22/11
(Date)

(Officer of Company : Signature and Name)
Richard C. Gottuso

Upper Saddle River, NJ
(Place)

(Witness : Signature and Name)

(Witness : Signature and Name)
Jason Van Volkenburgh

141

CESIÓN

POR CUANTO, Yo, **Sanjiv R. Malkan** (el "Inventor"), un ciudadano de los Estados Unidos, domiciliado en **13238 Lost Lake Way, Broomfield, CO 80020**, soy el inventor de una invención **Característica para Inhibir la franja de luz entre los elementos celulares en una cubierta de una Apertura Arquitectónica**, invención para la cual una solicitud PCT fue presentada el **27 de Agosto de 2012, l**levando el número de solicitud **PCT/US2012/052473**, la cual reivindica prioridad de la Solicitud de Patente Provisional de los Estados Unidos presentada el **26 de Agosto de 2011** llevando el Número de Serie **61/528,028**, y tengo el derecho a ceder mi completo derecho, titulo e interés a nivel mundial en y para la invención y mi protección de propiedad intelectual para la invención, incluyendo la solicitud de los Estados Unidos para la misma; y

POR CUANTO, Hunter Douglas Inc. (la "Compañía"), teniendo lugar de negocios en 1 Blue Hill Plaza, Pearl River, NY 10965 Estados Unidos de América, tiene el deseo de obtener mi completo derecho, titulo e interés a nivel mundial en y para la invención y mi protección de propiedad intelectual para la invención, incluyendo la solicitud de patente de los Estados Unidos y cualquier solicitud de patente Canadiense para la misma;

AHORA, POR CONSIGUIENTE, en contraprestación de la suma de Un Dólar ($1.00) y otra buena y valorable contraprestación, cuyo recibo se reconoce por el presente, por el presente vendo, cedo y transfiero a la Compañía, a sus sucesores, representantes legales y cesionarios, mi completo derecho, titulo e interés a nivel mundial en y para la invención y todas las solicitudes para protección de propiedad intelectual, incluyendo, sin limitación, todas las solicitudes para patentes, modelos de utilidad y diseños, bien sea originales, de división, de continuación, de renovación, de re-expedición, o similares, ahora o posteriormente presentadas, para la invención a nivel mundial, junto con el derecho a presentar tales solicitudes y el derecho a reivindicar para tales solicitudes los derechos de prioridad derivados de la solicitud de los Estados Unidos para ella bajo cualesquiera leyes o acuerdos de propiedad intelectual nacionales o internacionales, y cualquier protección de propiedad industrial incluyendo, sin limitación, patentes, modelos de utilidad y diseños, ahora o en adelante otorgados, para la invención a nivel mundial, y cualesquiera prorrogas, renovaciones, re-expediciones o similares de la misma.

ADEMÁS por el presente autorizo y solicito a funcionario de cualquier estado, responsable de la expedición de patentes o de cualquier forma de protección de la propiedad industrial, expedir la misma para la invención a la Compañía, a sus sucesores, representantes legales y cesionarios, de acuerdo con esta cesión.

TAMBIÉN Yo por el presente acuerdo que tengo el pleno derecho para traspasar mi completo derecho, titulo e interés en y para la invención a nivel mundial y todas las solicitudes para protección

142

de la propiedad industrial para la invención a nivel mundial y que no he suscrito, y no suscribiré, cualquier acuerdo que entre en conflicto con esta cesión.

MÁS ÚN, Yo por el presente acuerdo que le comunicaré con la Compañía, con sus sucesores, representantes legales y cesionarios cualesquiera hechos que conozca respecto de la invención y testificaré en cualquier proceso legal, firmaré todos los papeles lícitos, suscribiré cualesquiera solicitudes originales, de división, de continuación y de re-expedición, realizaré cualesquiera juramentos apropiados, y en general realizaré todo lo posible para ayudar a la Compañía, a sus sucesores, representantes legales y cesionarios a obtener y hacer cumplir la adecuada protección para la invención a nivel mundial.

ADEMÁS Yo por el presente acuerdo que esta cesión se debe considerar como efectiva desde lo que se más temprano de (1) la fecha de suscripción abajo o (2) la fecha de presentación de la primera solicitud de patente presentada, y por el presente autorizo a la Compañía, a sus sucesores, a sus representantes legales y cesionarios, o a cualquiera que ella de manera adecuada pueda designar, a insertar en este instrumento el número de la primera solicitud de patente presentada.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he firmado en el día, en el mes y en el año en frente a mi firma.

19/10/12
(Fecha y Lugar)

(Firmado)
Inventor: Sanjiv R. Malkan

HOY ante mí, un Notario Público en y para el lugar abajo indicado, compareció personalmente **Sanjiv R. Malkan**, a quien conozco como el Inventor arriba nombrado, quien firmó esta cesión y la reconoció como su acto y escritura libre.

19/10/12
(Fecha)

Febrero 23, 2014
(Fecha de Vencimiento de la Comisión)

Broomfield, Co.
(Lugar)

(Firmado)
(Notario Público: Firma y Nombre)
Natalie A. Hatmaker

Sello a tinta: Natalie A. Hatmaker, Notario Público, Estado de Colorado

LA COMPAÑÍA por el presente reconoce las declaraciones previas del Inventor y acepta esta cesión.

143

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, la Compañía. Mediante su Funcionario suscrito, ha firmado en el día, en el mes y en el año en frente a mi firma.

31/10/12
(Fecha y Lugar)

(Firmado)
(Funcionario de la Compañía: Firma y Nombre)
Richard C. Gottuso

Pearl River, NY
(Lugar)

(Firmado)
(Testigo: Firma y Nombre)
Vondra Williams

(Firmado)
(Testigo: Firma y Nombre)
Jason Van Volkenburgh

Traducción efectuada por Hilda Aguilera de Piedrahita
COLO 18691 841 001 7 - Id. 260488

144

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0030285

Bogotá D.C., Marzo 19 de 2014 - 08:18:44

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195891286	19/03/2014	18.679.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	515.000.00	515.000.00
				$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
-********-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-064581- -00000-0000

Fecha: 2014-03-26 17:22:31 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 47/147

COL: 1869 - 841 - COL - 7

145

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0031641

Bogotá D.C., Marzo 21 de 2014 - 12:00:08

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	599246653	21/03/2014	15.408.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
28	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	868.000.00
				$868.000.00

SON: **OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
-*****-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 14-064581- -00000-0000
Fecha: 2014-03-26 17:22:31 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: ~~47~~ 147

COD: 10691 - 8[4-001-7.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN PCT

(21) N° de solicitud:

22) Fecha de solicitud:

(30) Prioridad (31) *Prioridad* (32) *Fecha* (33) *País*
61/528,028 2011/08/26 US

(51) Int Cl: E06B 009/026

(71)Solicitante(s) HUNTER DOUGLAS INC.

(72) Inventor(es) SANJIV R. MALKAN

(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2014/03/26
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT
Fecha de presentación de la solicitud: 2012/08/27
No. de solicitud PCT/US2012/052473

(87) Publicación internacional
Fecha: 2013/03/07
N° publicación: *WO 2013/032997 A1*

(54) Titulo: CARACTERISTICA PARA INHIBIR RAYAS DE LUZ ENTRE ELEMENTOS CELULARES EN UNA CUBIERTA PARA UNA ABERTURA ARQUITECTONICA

Resumen:

Se describe una cubierta para una abertura arquitectónica. La cubierta incluye un panel celular que tiene al menos dos unidades o hileras celulares. La cubierta también incluye un elemento absorbente de luz colocado en una interfaz entre las por lo menos dos unidades celulares. El elemento absorbente de luz puede absorber sustancialmente todas las longitudes de onda de luz visible.

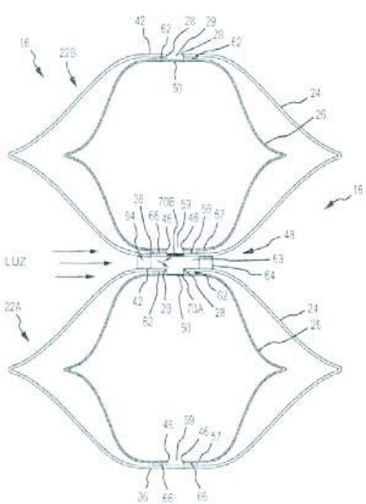


FIG.2C

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-064581- -00000-0000

Fecha: 2014-03-26 17:22:31 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 47 147

147

PATENTE DE INVENCIÓN ☐ MODELO D

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Descripción de la invención
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCIÓN PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
- ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐ Incompleta ☐