

Doctor

José Luis Salazar López

Director de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Calle 151 No. 18A-34

Oficina 409 Bogotá D.C.

C.P. 110131166 - Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 812 3335

Cel +57 320 334 0887

Fax +57 1 812 3335

<http://www.tobos.com.co>

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2017/0003304

Solicitante: Hunter Douglas Inc.

Título de la invención: Cubiertas enrollables para aberturas
arquitectónicas y métodos, sistemas y dispositivos relacionados.

RESPUESTA AL EXAMEN DE FORMA CONTENIDO EN EL OFICIO No. 6646

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y domiciliada en Bogotá D.C., identificada según aparece debajo de mi firma, como apoderada de la sociedad Hunter Douglas Inc., doy respuesta al examen de forma notificado por medio de correo electrónico dentro del término legal.

1. Cesión de inventores

Aprovecho esta oportunidad para presentar la cesión de inventores por medio de la cual la solicitante tiene el derecho a pedir la presente patente de invención.

2. Reivindicaciones (Art. 30 D 486) - Términos generales

2.1. El Examinador establece que las reivindicaciones 1 a 5, 7, 8, 12 a 15, 17, 18, 21, 25 y 27 no son claras porque presentan términos generales tales como: “longitud” (Reiv. 1, 2, 12, 14, 18 y 24), “tablillas flexibles”, “sub-ensamble configurado”(Reiv. 1, 8, 18), “sub-ensamble personalizado” (Reiv. 1 y 8), “longitud personalizado” (Reiv. 1, 4, 5, 8 y 18), “distancia uniforme personalizada espaciada” (Reiv. 2 y 4), “profundidad” (Reiv. 3), “tablilla no uniforme personalizada”(Reiv. 6), “amplitud personalizada” (Reiv. 7), “configuración expandida”(Reiv. 8, 13, 17 y 21), “configuración cerrada”(Reiv. 13, 17 y 21), “espesor” (Reiv. 14), “amplitud” (Reiv. 14, 15 y 25), “distancia no uniforme”(Reiv. 18) y “distancia”(Reiv. 27) los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

2.2. En respuesta a la observación del Examinador, se insiste en el uso de las palabras y oraciones objetadas en la invención, principalmente porque estos términos no pueden limitarse a un cierto rango o valor, ya que sólo dependen del tamaño o extensión de la cubierta que se construirá o la ventana a cubrir.

A continuación tenemos los siguientes comentarios por cada palabra objetada:

- “longitud” (Reiv. 1, 2, 12, 14, 18 y 24), “tablillas flexibles”, “sub-ensamble configurado” (Reiv. 1, 8, 18), “sub-ensamble personalizado” (Reiv. 1 y 8), “longitud personalizado” (Reiv. 1, 4, 5, 8 y 18), “distancia uniforme personalizada espaciada” (Reiv. 2 y 4), “profundidad” (Reiv. 3), “tablilla no uniforme personalizada” (Reiv. 6), “amplitud personalizada” (Reiv. 7), “configuración expandida” (Reiv. 8, 13, 17 y 21), “configuración cerrada” (Reiv. 13, 17 y 21), “espesor” (Reiv. 14), “amplitud” (Reiv. 14, 15 y 25), “distancia no uniforme” (Reiv. 18) y “distancia” (Reiv. 27):

Es imposible limitar los términos antes mencionados a una "longitud" o "anchura" o "distancia" específicas. La invención se diseña para trabajar para una variedad de ventanas y por lo tanto, la objeción que presenta el Examinador no se aplica a este tipo de invenciones. Entendemos que tal objeción puede aplicarse en el campo farmacéutico cuando cierto fármaco reivindicado en una solicitud de patente sólo funciona con rangos específicos del compuesto activo y excipientes, en cuyo caso, el Examinador tiene derecho a solicitar una limitación en el intervalo o proporciones de los componentes dentro del fármaco que producen el efecto deseado, pero este no es el caso. Es imposible ofrecer mediciones específicas para los componentes de la cubierta porque el propósito de la invención es proteger el diseño novedoso de esta cubierta considerando todo un sistema que puede aplicarse en una variedad de ventanas de diversas medidas.

- “tablillas flexibles” (Reiv. 1, 8, 18):

Una vez más, no es posible limitar la invención a cierto número de tablillas flexibles porque este número depende de los requisitos del cliente para la cubierta, es decir dependen del largo de la persiana. Además, consideramos que las palabras "flexibles" o "rígidas" deberían ser permitidas en las reivindicaciones de patente, porque están caracterizando el elemento.

- “sub-ensamble configurado” (Reiv. 1, 8, 18), y “sub-ensamble personalizado” (Reiv. 1 y 8):

El uso de la palabra "configuración" y "montaje" es ampliamente utilizado en las reivindicaciones de producto / aparato, y en consecuencia, se insiste en el uso de las mismas.

- “configuración expandida” (Reiv. 8, 13, 17 y 21), “configuración cerrada” (Reiv. 13, 17 y 21):

Estas frases se utilizan para describir si la cubierta está cerrada o abierta. No hay otra manera de indicar la posición (cerrada o abierta) de la cubierta y considero que estas palabras no requieren ninguna explicación adicional.

3. Reivindicaciones (Art. 30 D 486) - Términos relativos o imprecisos

3.1. El Examinador objeta las reivindicaciones 1, 3, 6, 8, 10, 12, 15, 17, 18, 20, 22, 24 y 27 argumentando que no son claras porque presentan términos relativos y/o imprecisos tales como: “pluralidad” (Reiv. 1, 8, 18), “al menos” (Reiv. 3, 6, 15 y 25), “número deseado”, “espaciamiento deseado” (Reiv. 3), “muy inferior”, “pares” (Reiv. 8), “mayor” (Reiv. 10 y 20), “muy superior” (Reiv. 12 y 22), “diferente” (Reiv. 15, 24 y 27), “mayores” (Reiv. 17) y “un par” (Reiv. 27), utilizados para definir el rango de varias características del producto deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.

3.2. En respuesta a la anterior observación, la solicitante insiste en el uso de dichos términos bajo la misma filosofía explicada en el punto 2.2. arriba. No es posible en esta solicitud de patente limitar el número de elementos de invención a tres o veinte o cien.

Sin embargo, hemos hecho una revisión de las reivindicaciones y se ha eliminado la palabra “al menos” de algunas reivindicaciones, pero se insiste en el uso de esta palabra en las reivindicaciones 15 y 25.

En el caso por ejemplo de la palabra "mayor", consideramos que el Examinador tiene que evaluar la oración completa que es "mayor de ocho pulgadas", lo que significa que elemento puede medir cualquier valor a partir de 20.32 cm.

4. Reivindicaciones (Art. 30 D 486) - Traducción

4.1. En respuesta de la observación del Examinador, se ha cambiado la palabra apuesto por opuesto.

5. Reivindicaciones (Art. 30 D 486) – Características funcionales

5.1. El Examinador considera que las expresiones “para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud” (Reiv. 1, 8, 18 y 24), “que define una longitud de la tablilla y una profundidad entre tal borde longitudinal interno y tal borde longitudinal externo”, “para lograr un espaciamiento deseado de tales tablillas a lo largo de las primeras cintas alargadas internas y externas” (Reiv. 1, 8 y 18), “causando que tablillas se extiendan de ser paralelas al eje longitudinal central de tal cinta alargada, para ser transversales al eje longitudinal central de tales cintas alargadas”, “extender lejos a partir del rodillo de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta

(...)”(Reiv. 23), “para provocar que tales tablillas se abran a diferentes velocidades cuando se cambia la configuración de la cubierta a partir de una configuración cerrada a una configuración expandida” (Reiv. 26) corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tendrán en cuenta para el estudio de patentabilidad en su momento.

5.2. En respuesta a la observación del Examinador deseo hacer mención a la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la SIC, que sobre caracterizaciones funcionales explica:

“- *Características técnicas funcionales:*
Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento para medir la presión”.

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo: (Lo subrayado son características funcionales):

1. Sacacorchos, caracterizado por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) para servir de punto de apoyo al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) por las que se deslizan las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7).

Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo:

1. Una composición farmacéutica estable que comprende un derivado de azetidina: N-{1[bis (4-clorofenil) metil] azetidin-3-il} N- (3,5-difluorofenil) metilsulfonamida, en un sistema que comprende un surfactante hidrófilo no iónico capaz de solubilizar el derivado de azetidina y capaz de causar la formación de un sistema coloidal y un segundo excipiente lipofílico estabilizante de la formulación.

Como se aclaró antes, los dos casos son situaciones diferentes, como se observa en los ejemplos. En el primer caso es obligatorio y en el segundo es opcional, de acuerdo con lo siguiente:

Casos en que las características funcionales:	
<u>Deben</u> incluirse	Cuando para el experto en la materia <u>no sea obvio</u> el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos
<u>Pueden</u> incluirse	para el experto en la materia <u>sea obvio</u> el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos

”1.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2012. Páginas 76 a 78.

Por lo anterior, considero que la presente solicitud de patente hace uso de las caracterizaciones funcionales dentro de sus reivindicaciones bajo la primera hipótesis de que “deben” incluirse para ofrecer un mejor entendimiento de la reivindicación puesto que en algunos casos el funcionamiento de los elementos de la invención no es obvio y si se retiran las caracterizaciones funcionales, las reivindicaciones quedarían confusas.

Para atender estas modificaciones se presenta junto con este escrito un juego de reivindicaciones modificado que consta de 27 reivindicaciones y que reemplaza a las reivindicaciones originalmente presentadas en donde se incorporan los cambios anteriormente señalados. No se paga tasa por reivindicación adicional puesto que el número de las reivindicaciones no aumentó.

Agradezco su amable colaboración.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes,

5

1. Un método para ensamblar una cubierta que tiene una longitud personalizada para una abertura arquitectónica, caracterizado porque el método comprende las etapas de:

proporcionar una primera cinta alargada externa que
10 tiene un primer extremo y un segundo extremo ~~apuesto~~opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un primer eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral
15 sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

proporcionar una primera cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un segundo eje longitudinal
20 central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

25 proporcionar una pluralidad de tablillas flexibles que tienen un primer extremo y un segundo extremo, un borde longitudinal interno y un borde longitudinal externo entre tal primer extremo y tal segundo extremo y que define una longitud de la tablilla, y una profundidad entre tal borde longitudinal
30 interno y tal borde longitudinal externo; y

acoplar tales tablillas entre y transversales a tal

primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, tales tablillas tienen una cara superior acoplada a tal primera cinta alargada interna y una cara inferior acoplada a tal primera cinta alargada externa;

5 en donde:

tal primera cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna, y tales tablillas definen un sub-ensamble configurado para ser enrollado; y

10 tales tablillas son acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna en cualquier ubicación deseada a lo largo de la longitud de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna de manera que la pluralidad de tablillas flexibles son espaciadas aparte para lograr un espaciamiento deseado de tales
15 tablillas a lo largo de las primeras cintas alargadas internas y externas, de este modo proporcionando un sub-ensamble personalizado de longitud personalizada.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de espaciar cada
20 tablilla una distancia uniforme personalizada espaciada de las tablillas adyacentes a lo largo de la longitud de la primera cinta externa y primera cinta interna alargadas.

3. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque tal distancia uniforme personalizada es
25 determinada por ~~al menos una de~~ la profundidad de tales tablillas, un número deseado de tablillas, y un espaciamiento deseado entre tales tablillas.

4. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque tal distancia uniforme personalizada es
30 determinada dividiendo la longitud personalizada del sub-ensamble por el número de tablillas.

5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de seleccionar la longitud personalizada de la cubierta.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de espaciar ~~al menos~~ una tablilla una distancia no uniforme personalizada aparte de ~~al menos~~ una tablilla adyacente.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de seleccionar una amplitud personalizada deseada de tal cubierta, en donde tal longitud de tales tablillas es determinada por y corresponde a la amplitud personalizada seleccionada de tal cubierta.

8. Una cubierta que tiene una longitud personalizada para una abertura arquitectónica, caracterizada porque tal cubierta comprende:

una primera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un primer eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

una primera cinta alargada interna dispuesta próxima a tal cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un segundo eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor

sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una pluralidad de tablillas flexibles que tienen un primer extremo y un segundo extremo, un borde longitudinal interno y un borde longitudinal externo entre tal primer extremo y tal segundo extremo y que define una longitud de la tablilla, y una profundidad entre tal borde longitudinal interno y tal borde longitudinal externo, tales tablillas dispuestas entre y acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, tales tablillas están orientadas transversalmente con respecto a tal primer eje longitudinal central y tal segundo eje longitudinal central cuando tal cubierta está en una configuración expandida;

en donde:

tal primera cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna, y tales tablillas definen un sub-ensamble configurado para ser enrollado; y

tales tablillas son espaciadas aparte y acopladas a las primeras cintas alargadas internas y externas en cualquier ubicación deseada a lo largo de la longitud de la primera cinta externa y primera cinta interna alargadas para lograr un espaciamiento deseado de tales tablillas a lo largo de las primeras cintas alargadas internas y externas, de este modo proporcionando un sub-ensamble personalizado de longitud personalizada que tiene una característica muy inferior que es espaciada aparte de una tablilla adyacente por la misma distancia que otros pares de tablillas adyacentes son espaciados aparte.

9. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque tal primera cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de una tablilla próximo al primer extremo de la tablilla, tal primera cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al

primer extremo de la tablilla, tal segunda cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla, y tal segunda cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla.

10. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque una de la primera cinta alargada interna y primera cinta alargada externas son espaciadas aparte a partir de la segunda cinta alargada interna o la segunda cinta alargada externa por una distancia mayor de 20.32 cm (8 pulgadas).

11. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque comprende además, un rodillo que tiene un primer extremo y un segundo extremo, una amplitud entre el primer extremo y el segundo extremo;

15 en donde:

tal rodillo tiene un eje de rotación central; y

tal primer extremo de tal primera cinta alargada externa y tal primer extremo de tal primera cinta alargada interna son acoplados a tal rodillo de manera que el rodamiento de tal rodillo alrededor del eje de rotación central del mismo, enrolla tal sub-ensamble alrededor de tal rodillo.

12. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 11, caracterizada porque la longitud de la primera cinta alargada interna entre el rodillo y una tablilla muy superior es más larga que la longitud de la primera cinta alargada externa entre el rodillo y la tablilla muy superior.

13. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 11, caracterizada porque:

tal rodillo comprende además, una puerta;

30 una de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna es acoplada a tal rodillo mediante tal

puerta;

tal sub-ensamble es enrollado en una configuración cerrada y además desenrollado en una configuración expandida de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa de tal primera cinta alargada interna y causando que tales tablillas se extiendan de ser paralelas al eje longitudinal central de tal cinta alargada para ser transversales al eje longitudinal central de tales cintas alargadas; y

en tal configuración expandida, tal puerta es abierta para extenderse lejos del rodillo, de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna.

14. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque comprende además:

una tercera cinta alargada externa acoplada a lo largo de los bordes externos de tales tablillas, tal tercera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un quinto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una tercera cinta alargada interna acoplada a lo largo de los bordes internos de tales tablillas, tal segunda cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un sexto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo de tal primera cinta alargada interna, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud,

en donde tal tercera cinta alargada interna está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas internas, tal tercera cinta alargada externa está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas externas.

15. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 14, caracterizada porque al menos una de tales cintas alargadas tiene una amplitud diferente a partir de la amplitud de las otras cintas alargadas.

10 16. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque tales tablillas tienen una longitud en una dirección transversal a tal primer eje longitudinal central y tal segundo eje longitudinal central, tales longitudes de la tablilla son más largas que tales amplitudes laterales mayores que una de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna.

17. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque tales tablillas son acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, de manera que una cara superior y una inferior de las tablillas son transversales a tal eje longitudinal central de tales cintas alargadas cuando tal sub-ensamble está en una configuración expandida y tales caras superior e inferior de las tablillas son sustancialmente paralelas a tal eje longitudinal central de tales cintas alargadas cuando tal sub-ensamble está en una configuración cerrada.

18. Una cubierta que tiene una longitud personalizada para una abertura arquitectónica, caracterizada porque tal cubierta comprende:

30 una primera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una

longitud a lo largo de un primer eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

una primera cinta alargada interna dispuesta próxima a tal cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un segundo eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una pluralidad de tablillas flexibles que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un borde longitudinal interno y un borde longitudinal externo entre tal primer extremo y tal segundo extremo y que define una longitud de la tablilla, y una profundidad entre tal borde longitudinal interno y tal borde longitudinal externo, tales tablillas dispuestas entre y acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, tales tablillas están orientadas transversalmente con respecto a tal primer eje longitudinal central y tal segundo eje longitudinal central cuando tal cubierta está en una configuración expandida;

en donde:

tal primera cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna, y tales tablillas flexibles definen un subensamble configurado para ser enrollado; y

tales tablillas son espaciadas aparte y acopladas a las

primeras cintas alargadas internas y externas en cualquier ubicación deseada a lo largo de la longitud de la primera cinta alargada interna y primera cinta alargada externa para lograr un espaciamiento deseado de tales tablillas a lo largo de las primeras cintas alargadas internas y externas, de manera que ~~al menos~~ un par de tablillas adyacentes son espaciadas aparte por una distancia no uniforme con respecto a otro par de tablillas adyacentes de este modo proporcionando un sub-ensamble personalizado de longitud personalizada.

19. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque tal primera cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de una tablilla próxima al primer extremo de la tablilla, tal primera cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al primer extremo de la tablilla, tal segunda cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla, y tal segunda cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla.

20. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque una de la primera cinta alargada interna y primera cinta alargada externas son espaciadas aparte a partir de la segunda cinta alargada interna o la segunda cinta alargada externa por una distancia mayor de 20.32 cm (8 pulgadas).

21. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque comprende además, un rodillo que tiene un primer extremo y un segundo extremo, una amplitud entre el primer extremo y el segundo extremo;

en donde:

tal rodillo tiene un eje de rotación central; y

tal primer extremo de tal primera cinta alargada

externa y tal primer extremo de tal primera cinta alargada interna son acopladas a tal rodillo de manera que rodando tal rodillo alrededor del eje de rotación central del mismo, enrolla tal sub-ensamble alrededor de tal rodillo.

5 22. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 21, caracterizada porque la longitud de la primera cinta alargada interna entre el rodillo y una tablilla muy superior es más larga que la longitud de la primera cinta alargada externa entre el rodillo y la tablilla muy superior.

10 23. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 21, caracterizada porque:

tal rodillo comprende además, una puerta;

una de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna está acoplada a tal rodillo mediante tal
15 puerta;

tal sub-ensamble es enrollado en una configuración cerrada y además desenrollado en una configuración expandida de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa de tal primera cinta alargada interna y causando
20 que tablillas se extiendan de ser paralelas al eje longitudinal central de tal cinta alargada para ser transversales al eje longitudinal central de tales cintas alargadas; y

en tal configuración expandida, tal puerta es abierta para extenderse lejos a partir del rodillo de este modo
25 incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa a partir de, y a tal primera cinta alargada interna.

24. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque comprende además:

una tercera cinta alargada externa acoplada a lo largo
30 de los bordes externos de tales tablillas, tal tercera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo

opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un quinto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de la cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una tercera cinta alargada interna acoplada a lo largo de los bordes internos de tales tablillas, tal segunda cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un sexto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de la cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud,

en donde tal tercera cinta alargada interna está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas internas, tal tercera cinta alargada externa está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas externas.

25. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 24, caracterizada porque al menos una de tales cintas alargadas tiene una amplitud diferente a partir de la amplitud de las otras cintas alargadas.

26. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque:

tal espaciamiento entre tales tablillas se selecciona para provocar que tales tablillas se abran a diferentes velocidades cuando se cambia la configuración de la cubierta a partir de una configuración cerrada a una configuración extendida

27. Una cubierta de conformidad con la reivindicación

18, caracterizada porque una distancia entre un par de tablillas adyacentes a lo largo de tal primera cinta alargada externa es diferente que una distancia entre el par de tablillas adyacentes a lo largo de tal primera cinta alargada interna.

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes,

5

1. Un método para ensamblar una cubierta que tiene una longitud personalizada para una abertura arquitectónica, caracterizado porque el método comprende las etapas de:

proporcionar una primera cinta alargada externa que
10 tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un primer eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral
15 sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

proporcionar una primera cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un segundo eje longitudinal
20 central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

proporcionar una pluralidad de tablillas flexibles que tienen un primer extremo y un segundo extremo, un borde longitudinal interno y un borde longitudinal externo entre tal primer extremo y tal segundo extremo y que define una longitud de la tablilla, y una profundidad entre tal borde longitudinal
25 interno y tal borde longitudinal externo; y
30

acoplar tales tablillas entre y transversales a tal

primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, tales tablillas tienen una cara superior acoplada a tal primera cinta alargada interna y una cara inferior acoplada a tal primera cinta alargada externa;

5 en donde:

 tal primera cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna, y tales tablillas definen un sub-ensamble configurado para ser enrollado; y

 tales tablillas son acopladas a tal primera cinta
10 alargada externa y tal primera cinta alargada interna en cualquier ubicación deseada a lo largo de la longitud de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna de manera que la pluralidad de tablillas flexibles son espaciadas aparte para lograr un espaciamiento deseado de tales
15 tablillas a lo largo de las primeras cintas alargadas internas y externas, de este modo proporcionando un sub-ensamble personalizado de longitud personalizada.

 2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de espaciar cada
20 tablilla una distancia uniforme personalizada espaciada de las tablillas adyacentes a lo largo de la longitud de la primera cinta externa y primera cinta interna alargadas.

 3. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque tal distancia uniforme personalizada es
25 determinada por la profundidad de tales tablillas, un número deseado de tablillas, y un espaciamiento deseado entre tales tablillas.

 4. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque tal distancia uniforme personalizada es
30 determinada dividiendo la longitud personalizada del sub-ensamble por el número de tablillas.

5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de seleccionar la longitud personalizada de la cubierta.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de espaciar una tablilla una distancia no uniforme personalizada aparte de una tablilla adyacente.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, la etapa de seleccionar una amplitud personalizada deseada de tal cubierta, en donde tal longitud de tales tablillas es determinada por y corresponde a la amplitud personalizada seleccionada de tal cubierta.

8. Una cubierta que tiene una longitud personalizada para una abertura arquitectónica, caracterizada porque tal cubierta comprende:

una primera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un primer eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

una primera cinta alargada interna dispuesta próxima a tal cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un segundo eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor

sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una pluralidad de tablillas flexibles que tienen un primer extremo y un segundo extremo, un borde longitudinal interno y un borde longitudinal externo entre tal primer extremo y tal segundo extremo y que define una longitud de la tablilla, y una profundidad entre tal borde longitudinal interno y tal borde longitudinal externo, tales tablillas dispuestas entre y acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, tales tablillas están orientadas transversalmente con respecto a tal primer eje longitudinal central y tal segundo eje longitudinal central cuando tal cubierta está en una configuración expandida;

en donde:

tal primera cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna, y tales tablillas definen un sub-ensamble configurado para ser enrollado; y

tales tablillas son espaciadas aparte y acopladas a las primeras cintas alargadas internas y externas en cualquier ubicación deseada a lo largo de la longitud de la primera cinta externa y primera cinta interna alargadas para lograr un espaciamiento deseado de tales tablillas a lo largo de las primeras cintas alargadas internas y externas, de este modo proporcionando un sub-ensamble personalizado de longitud personalizada que tiene una característica muy inferior que es espaciada aparte de una tablilla adyacente por la misma distancia que otros pares de tablillas adyacentes son espaciados aparte.

9. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque tal primera cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de una tablilla próximo al primer extremo de la tablilla, tal primera cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al

primer extremo de la tablilla, tal segunda cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla, y tal segunda cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla.

10. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque una de la primera cinta alargada interna y primera cinta alargada externas son espaciadas aparte a partir de la segunda cinta alargada interna o la segunda cinta alargada externa por una distancia mayor de 20.32 cm (8 pulgadas).

11. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque comprende además, un rodillo que tiene un primer extremo y un segundo extremo, una amplitud entre el primer extremo y el segundo extremo;

15 en donde:

tal rodillo tiene un eje de rotación central; y

tal primer extremo de tal primera cinta alargada externa y tal primer extremo de tal primera cinta alargada interna son acoplados a tal rodillo de manera que el rodamiento de tal rodillo alrededor del eje de rotación central del mismo, enrolla tal sub-ensamble alrededor de tal rodillo.

12. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 11, caracterizada porque la longitud de la primera cinta alargada interna entre el rodillo y una tablilla muy superior es más larga que la longitud de la primera cinta alargada externa entre el rodillo y la tablilla muy superior.

13. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 11, caracterizada porque:

tal rodillo comprende además, una puerta;

30 una de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna es acoplada a tal rodillo mediante tal

puerta;

tal sub-ensamble es enrollado en una configuración cerrada y además desenrollado en una configuración expandida de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta
5 alargada externa de tal primera cinta alargada interna y causando que tales tablillas se extiendan de ser paralelas al eje longitudinal central de tal cinta alargada para ser transversales al eje longitudinal central de tales cintas alargadas; y

en tal configuración expandida, tal puerta es abierta
10 para extenderse lejos del rodillo, de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna.

14. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque comprende además:

15 una tercera cinta alargada externa acoplada a lo largo de los bordes externos de tales tablillas, tal tercera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un quinto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer
20 extremo y tal segundo extremo, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una tercera cinta alargada interna acoplada a lo largo de los bordes internos de tales tablillas, tal segunda cinta
25 alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un sexto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo de tal primera cinta alargada interna, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y
30 un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud,

en donde tal tercera cinta alargada interna está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas internas, tal tercera cinta alargada externa está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas externas.

15. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 14, caracterizada porque al menos una de tales cintas alargadas tiene una amplitud diferente a partir de la amplitud de las otras cintas alargadas.

10 16. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque tales tablillas tienen una longitud en una dirección transversal a tal primer eje longitudinal central y tal segundo eje longitudinal central, tales longitudes de la tablilla son más largas que tales amplitudes laterales mayores que una de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna.

17. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque tales tablillas son acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, de manera que una cara superior y una inferior de las tablillas son transversales a tal eje longitudinal central de tales cintas alargadas cuando tal sub-ensamble está en una configuración expandida y tales caras superior e inferior de las tablillas son sustancialmente paralelas a tal eje longitudinal central de tales cintas alargadas cuando tal sub-ensamble está en una configuración cerrada.

18. Una cubierta que tiene una longitud personalizada para una abertura arquitectónica, caracterizada porque tal cubierta comprende:

30 una primera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una

longitud a lo largo de un primer eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud;

una primera cinta alargada interna dispuesta próxima a tal cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un segundo eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de tal cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una pluralidad de tablillas flexibles que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un borde longitudinal interno y un borde longitudinal externo entre tal primer extremo y tal segundo extremo y que define una longitud de la tablilla, y una profundidad entre tal borde longitudinal interno y tal borde longitudinal externo, tales tablillas dispuestas entre y acopladas a tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna, tales tablillas están orientadas transversalmente con respecto a tal primer eje longitudinal central y tal segundo eje longitudinal central cuando tal cubierta está en una configuración expandida;

en donde:

tal primera cinta alargada externa, tal primera cinta alargada interna, y tales tablillas flexibles definen un subensamble configurado para ser enrollado; y

tales tablillas son espaciadas aparte y acopladas a las

primeras cintas alargadas internas y externas en cualquier ubicación deseada a lo largo de la longitud de la primera cinta alargada interna y primera cinta alargada externa para lograr un espaciamiento deseado de tales tablillas a lo largo de las

5 primeras cintas alargadas internas y externas, de manera que un par de tablillas adyacentes son espaciadas aparte por una distancia no uniforme con respecto a otro par de tablillas adyacentes de este modo proporcionando un sub-ensamble personalizado de longitud personalizada.

10 19. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque tal primera cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de una tablilla próxima al primer extremo de la tablilla, tal primera cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al

15 primer extremo de la tablilla, tal segunda cinta alargada externa está unida a lo largo del borde externo de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla, y tal segunda cinta alargada interna está unida a lo largo del borde interno de la tablilla próximo al segundo extremo de la tablilla.

20 20. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque una de la primera cinta alargada interna y primera cinta alargada externas son espaciadas aparte a partir de la segunda cinta alargada interna o la segunda cinta alargada externa por una distancia mayor de 20.32 cm (8 pulgadas).

25 21. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque comprende además, un rodillo que tiene un primer extremo y un segundo extremo, una amplitud entre el primer extremo y el segundo extremo;

en donde:

30 tal rodillo tiene un eje de rotación central; y

tal primer extremo de tal primera cinta alargada

externa y tal primer extremo de tal primera cinta alargada interna son acopladas a tal rodillo de manera que rodando tal rodillo alrededor del eje de rotación central del mismo, enrolla tal sub-ensamble alrededor de tal rodillo.

5 22. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 21, caracterizada porque la longitud de la primera cinta alargada interna entre el rodillo y una tablilla muy superior es más larga que la longitud de la primera cinta alargada externa entre el rodillo y la tablilla muy superior.

10 23. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 21, caracterizada porque:

tal rodillo comprende además, una puerta;

una de tal primera cinta alargada externa y tal primera cinta alargada interna está acoplada a tal rodillo mediante tal
15 puerta;

tal sub-ensamble es enrollado en una configuración cerrada y además desenrollado en una configuración expandida de este modo incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa de tal primera cinta alargada interna y causando
20 que tablillas se extiendan de ser paralelas al eje longitudinal central de tal cinta alargada para ser transversales al eje longitudinal central de tales cintas alargadas; y

en tal configuración expandida, tal puerta es abierta para extenderse lejos a partir del rodillo de este modo
25 incrementando el espacio entre tal primera cinta alargada externa a partir de, y a tal primera cinta alargada interna.

24. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque comprende además:

una tercera cinta alargada externa acoplada a lo largo
30 de los bordes externos de tales tablillas, tal tercera cinta alargada externa que tiene un primer extremo y un segundo extremo

opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un quinto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de la cubierta, una amplitud lateral
5 sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud; y

una tercera cinta alargada interna acoplada a lo largo de los bordes internos de tales tablillas, tal segunda cinta alargada interna que tiene un primer extremo y un segundo extremo
10 opuesto a tal primer extremo, una longitud a lo largo de un sexto eje longitudinal central que se extiende entre tal primer extremo y tal segundo extremo que se selecciona para corresponder a la longitud personalizada de la cubierta, una amplitud lateral sustancialmente perpendicular a tal longitud, y un espesor
15 sustancialmente perpendicular a tal longitud y amplitud,

en donde tal tercera cinta alargada interna está localizada entre y espaciada aparte a partir de la primera y segunda cintas alargadas internas, tal tercera cinta alargada externa está localizada entre y espaciada aparte a partir de la
20 primera y segunda cintas alargadas externas.

25. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 24, caracterizada porque al menos una de tales cintas alargadas tiene una amplitud diferente a partir de la amplitud de las otras cintas alargadas.

25 26. Una cubierta de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque:

tal espaciamiento entre tales tablillas se selecciona para provocar que tales tablillas se abran a diferentes velocidades cuando se cambia la configuración de la cubierta a
30 partir de una configuración cerrada a una configuración extendida

27. Una cubierta de conformidad con la reivindicación

18, caracterizada porque una distancia entre un par de tablillas adyacentes a lo largo de tal primera cinta alargada externa es diferente que una distancia entre el par de tablillas adyacentes a lo largo de tal primera cinta alargada interna.

<u>ASSIGNMENT</u>	<u>CESION</u>
COLSON, Wendell, B. by means of this document assign to HUNTER DOUGLAS INC.	COLSON, Wendell, B. por medio de la presente ceden a HUNTER DOUGLAS INC.
A company organized under the laws of United States of America	Una compañía organizada bajo las leyes de Estados Unidos de América
Domiciled in 1 Blue Hill Plaza Pearl River, NY 10965, United States of America	domiciliada en 1 Blue Hill Plaza Pearl River, NY 10965, Estados Unidos de América
all our rights, title and interest in and to our invention as fully described in: ROLL-UP COVERINGS FOR ARCHITECTURAL OPENINGS AND RELATED METHODS, SYSTEMS AND DEVICES	todos nuestros derechos, título e interés sobre nuestra invención tal como describe en: CUBIERTAS ENROLLABLES PARA APERTURAS DE ARQUITECTURA Y MÉTODOS, SISTEMAS Y DISPOSITIVOS RELACIONADOS
Given and signed this <u>13th April</u> , 2017 in <u>Broomfield Colorado</u> by  <u>COLSON, Wendell, B.</u>	Dado y firmado hoy <u>13 abril</u> 2017 en <u>Broomfield Colorado</u> por <u>FIRMADO ILEGIBLE</u> <u>COLSON, Wendell, B.</u>

This document does not need legalization. Please send us this document signed by the inventors by email.