

125 126

ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS

A B O G A D O S

Carrera 11A No. 94-76 - Of. 305 - P.O. Box 94948, Bogotá, D.C. - Colombia

Tel: (571) 6162051 - Fax (571) 6161889

www.escobaruribe.com - info@escobaruribe.com

As. 2747/P.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 04-109821- -00003-0000 Fax: 2008-04-21 14:58:45

Dep. 2020 NUECREACIONES

Tra: 2 PATENTES

Eva 1 REGDEPOSITO

Act 538 PETICION

Folios: 3

Ref.: Expediente No. 04-109.821

Solicitud de Patente a nombre de

McNeil-PPC, Inc.

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, en la Carrera 11 A No. 94-76 Of. 305, obrando como apoderada de la sociedad McNeil-PPC, Inc., domiciliada en Skillman, New Jersey, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, pido a usted que se proceda a examinar si la invención, cuya patente se tramita en el expediente de la referencia, es patentable.

Adjunto al presente memorial los recibos Nos. 06 - 29,849 de 19 de abril de 2006 y 06 - 29,850 de 19 de abril de 2006, por la suma de \$388.000.00, con lo cual queda cubierta la tasa oficial correspondiente a dicho estudio.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE

C.C. 39.779.452 de Usaquén

T.P. 68.228

Cod. 5376

JEU/ra.

27 126 127

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 29,849
FECHA : ABRIL 19 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 04-108821-00003-0000 Fea: 2006-04-21 14:58:45
Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra: 2 PATENTES Evt 1 REGDEPOSITO
Act 538 PETICION Folios: 3

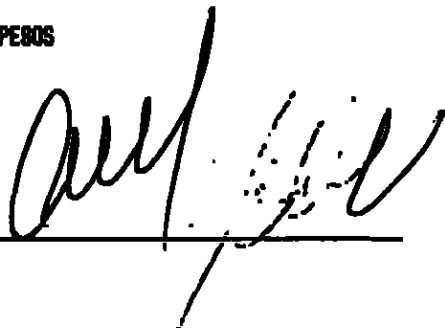
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
EBCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	50335354	19/04/2006	5,870,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	194,000.00
	TOTAL :	194,000.00

SON: CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

128
127

2747

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 29,850
FECHA : ABRIL 19 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 04-108821- -00003-0000 Fee: 2006-04-21 14:58:45
Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra: 2 PATENTES Evs 1 REGDEPOSITO
Act 538 PETICION Folios: 3

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	50533334	19/04/2006	5,870,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	194,000.00
	TOTAL :	\$ 194,000.00

SON: CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 04-109821

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 558, DE

FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2005, EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR

LA LEY EXPIRA EL 21 DE FEBRERO DE 2006.

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud calga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI

NO **X**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., 31 de enero de 2007

Doctora
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderada

Oficio No.
00001795

ASUNTO	Radicación	04-109821
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	015

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo que se encuentra en los folios 7 a 41, los dibujos que se encuentran en los folios 120 a 122 y el capítulo reivindicatorio que se encuentra en los folios 42 a 47 que comprende treinta (30) reivindicaciones.
- Se considerará la prioridad reivindicada sobre la solicitud de Estados Unidos No. 10/699,052 del 31 de octubre de 2003.

2. Objeto de la Invención

- La invención propuesta se refiere a artículos absorbentes tales como panti protectores, toallas sanitarias, almohadillas para incontinencia y similares. Muy particularmente, la presente invención se refiere a artículos absorbentes discretos adaptados para ser usados en la región perineal del usuario.

En la reivindicación Independiente 1 se define un artículo absorbente que comprende:

A. Una silueta que comprende:

- I) Un primer borde transversal
- II) Un segundo borde transversal está en relación opuesta al primer borde transversal
- III) Un par de bordes opuestos que se extienden longitudinalmente que conectan al primer borde transversal y el segundo borde transversal,

B. Una estructura estratificada que comprende:

- i) Una capa de cubierta permeable a los líquidos, de cara al cuerpo
- ii) Una capa de separación sustancialmente transparente
- iii) Un revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente separado de la capa de cubierta permeable a líquidos sustancialmente transparente por la capa de separación sustancialmente transparente.

En la reivindicación independiente 27 se define un artículo absorbente que comprende:

A. Una silueta que comprende:

- i) Un primer borde transversal
- ii) Un segundo borde transversal en donde el segundo borde transversal está en relación opuesta al primer borde transversal
- iii) Un par de bordes opuestos que se extienden longitudinalmente que conectan al primer borde transversal y el segundo borde transversal,

B. Una estructura estratificada que comprende:

- i) Una capa de cubierta permeable a los líquidos, de cara al cuerpo sustancialmente transparente
- ii) Un revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente separado de la capa de cubierta sustancialmente transparente por una capa de separación sustancialmente transparente, en donde el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente comprende un polímero superabsorbente disperso en una matriz, y en donde la matriz comprende un adhesivo de fusión en caliente termoplástico.

En la reivindicación independiente 28 se define un método de formación de un artículo absorbente sustancialmente transparente, en donde el método comprende:

Proveer un sustrato que consiste de una capa de barrera impermeable a líquidos o una capa de separación;

Aplicar una composición de revestimiento al sustrato para formar un revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente en el mismo; y

Ubicar el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente de tal manera que el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente sea separado de la capa de cubierta permeable a líquidos por la capa de separación.

- Se afirma que en el estado de la técnica se conocen artículos absorbentes desechables discretos con uno o más componentes o porciones que son por lo menos sustancialmente transparentes. Sin embargo, típicamente estos artículos ofrecen sólo una solución limitada al problema de discreción pues alguno de los elementos son visibles. Otros productos son transparentes pero incluyen un núcleo absorbente con materiales gelificantes absorbentes que están en forma de gránulos, fibras o láminas, etc. que tienen inconvenientes pues las fibras gelificantes no son efectivas en costo, las láminas son difíciles de fabricar y los gránulos son capaces de cambiar durante el transporte y uso del artículo.

Otros métodos conocidos de formación de artículos absorbentes transparentes incluyen el tratamiento de una sustancia con una solución de oligómeros de ácido poliacrílico que son entrelazados al remover el solvente pero dichas soluciones son susceptibles a la contaminación microbiana, costosos y con disponibilidad comercial limitada. Por consiguiente, existe la necesidad de un artículo absorbente que provea al usuario discreción y supere uno o más de los inconvenientes mencionados.

- El objeto de la invención definido se catalogó como **A61F 13/15**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Claridad de la solicitud

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple".

- El capítulo reivindicatorio contiene cantidades precedidas por la expresión "alrededor" o "aproximadamente" la cual no le confiere claridad ni precisión a la definición y especificación de la invención pues no es posible conocer objetivamente cuán alrededor o aproximado puede estar un número respecto a los límites superior e inferior de los intervalos indicados. Por lo tanto, se recomienda eliminar dichas expresiones del capítulo reivindicatorio y presentar los intervalos con cantidades exactas.
- Dado que la invención implica la identificación de un producto que presenta diversas partes, forma, dimensiones, configuración, etc., se recomienda que el capítulo reivindicatorio sea modificado de forma que cada parte esté identificada por medio de un número entre paréntesis que coincida con la numeración incluida en los dibujos. Esto mejoraría la inteligibilidad del capítulo reivindicatorio y además permitiría comprenderlo por sí mismo tan solo usando los dibujos y sin necesidad de acudir a la descripción.
- Dado que el mismo señor solicitante afirma que existen artículos absorbentes desechables transparentes conformando el estado de la técnica, se recomienda que las reivindicaciones independientes presenten la formalidad de preámbulo y parte caracterizante diferenciados por la expresión "caracterizado por", donde el preámbulo permita situar el campo de la invención y contenga las características ya conocidas en el arte previo y de otra parte, la porción caracterizante esté conformada únicamente por el aporte técnico que realiza el señor solicitante, es decir, las características novedosas y sorprendentes.
- Las reivindicaciones dependientes 24 y 25 contienen la misma información por lo cual una de ellas es innecesaria. Por lo tanto, se recomienda eliminar una de ellas sin perjuicio para la especificación de la invención, y se recomienda modificar la numeración del capítulo reivindicatorio
- En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumpliría con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. Por lo tanto, se recomienda realizar las modificaciones pertinentes según las observaciones incluidas y allegar un nuevo capítulo reivindicatorio con tales modificaciones.

4. Determinación del estado de la técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- Se consultaron las bases de datos con que cuenta y tiene acceso la entidad y se consideró el 31 de Octubre de 2003 como fecha para investigar el estado de la técnica.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontraron los siguientes antecedentes:

No.	Documento No.	Título	Fecha de Publicación
1	MXPA02008523	"ARTICULO ABSORBENTE TRANSPARENTE"	13 de diciembre de 2002

Respecto al estado de la técnica:

- En el documento MXPA02008523 (llamado D1 de aquí en adelante) se divulga la existencia de artículos absorbentes transparentes tales como pañales protectores o toallas sanitarias que tienen por lo menos regiones del forro o de la toalla elaboradas a partir de materiales que son transparentes a la luz visible. Dichos artículos transparentes tienen el beneficio de no ser fácilmente aparentes por inspección visual incluso si estos son llevados con prendas interiores de color.

En D1 se enseña que la transparencia es provista a estos artículos mediante el uso de materiales transparentes, teniendo una transparencia de por lo menos 20%, preferiblemente cuando menos 30%, muy preferiblemente al menos 40%.

En D1 se divulga que el artículo típicamente estructuralmente comprende una hoja superior permeable a los líquidos, una hoja posterior permeable a los líquidos, un núcleo absorbente entre dichas hojas, y capas adicionales como por ejemplo, una capa primaria de distribución de fluido corporal que se sitúa debajo de la hoja superior y encima del núcleo, o una capa de almacenamiento de fluido.

En D1 se divulga que la hoja superior, el núcleo y la hoja posterior pueden ser completamente transparentes, además de los otros componentes como son los superabsorbentes y adhesivos que también pueden ser transparentes. De otro lado, se aclara que dicha transparencia puede lograrse con materiales que no poseen colorantes como el dióxido de titanio convencional que da la tonalidad blanca a los artículos absorbentes desechables del arte.

5. Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación de la Novedad

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- Dado que el estudio de novedad implica la comparación técnica de elemento por elemento, se realizó el siguiente cuadro comparativo:

D1	Solicitud en estudio
"El artículo absorbente de acuerdo con la invención presenta típicamente comprende una superficie permeable al líquido, una superficie impermeable al líquido y una estructura absorbente comprendida entre las mismas. [...] la superficie permeable al líquido es provista por una hoja superior, la superficie impermeable al líquido es provista por una hoja posterior y la estructura absorbente es provista por un núcleo absorbente" (Página 5). "La hoja superior puede ser completamente transparente" (Página 7). "En una modalidad de la invención presente, la hoja superior y la hoja posterior son completamente transparentes sobre sus superficies totales" (Página 9) "En otra modalidad preferida de la invención presente, la hoja superior, la hoja posterior y el núcleo son completamente transparentes sobre sus superficies totales" (Página 10) "La capa primaria de distribución adquiere el fluido del cuerpo para la distribución final hacia la capa de almacenamiento" (Página 11)	En la reivindicación Independiente 1 se define un artículo absorbente que comprende: A. Una silueta que comprende: i) Un primer borde transversal ii) Un segundo borde transversal está en relación opuesta al primer borde transversal iii) Un par de bordes opuestos que se extienden longitudinalmente que conectan al primer borde transversal y el segundo borde transversal, B. Una estructura estratificada que comprende: i) Una capa de cubierta permeable a los líquidos, de cara al cuerpo ii) Una capa de separación sustancialmente transparente iii) Un revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente separado de la capa de cubierta permeable a líquidos sustancialmente transparente por la capa de separación sustancialmente transparente.
"En otra modalidad preferida de la invención presente, la hoja superior, la hoja posterior y el núcleo son completamente transparentes sobre sus superficies totales" (Página 10)	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque la capa de separación sustancialmente transparente comprende una capa de transparencia" (Reivindicación 2)

Continuación...

D1	Solicitud en estudio
"El artículo absorbente de acuerdo con la invención presente típicamente comprende una superficie permeable al líquido, una superficie impermeable al líquido y una estructura absorbente comprendida entre las mismas. [...] la superficie permeable al líquido es provista por una hoja superior, la superficie impermeable al líquido es provista por una hoja posterior y la estructura absorbente es provista por un núcleo absorbente" (Página 5).	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque comprende una capa de barrera impermeable a líquidos, de cara a la prenda" (Reivindicación 3)
"La ausencia de un agente de relleno de color en el material polimérico a partir del cual se puede hacer la hoja superior también proporciona el beneficio adicional de mejores características del material. De manera similar, la hoja superior puede proporcionarse con agentes de relleno sin pigmento blanco [...]" (Páginas 6 y 7)	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque una capa seleccionada del grupo que consiste de la capa cubierta permeable a los líquidos, el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente, la capa de barrera impermeable a líquidos, una o más capas de separación sustancialmente transparentes, y combinaciones de las mismas son libres de colorantes" (Reivindicación 10)
	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque cada uno de la capa de cubierta permeable a líquidos, el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente, la capa de barrera impermeable a líquidos, una o más capas de separación sustancialmente transparentes son libres de colorantes" (Reivindicación 11)
"Preferiblemente, la capa de almacenamiento de fluido comprende materiales superabsorbentes o de gelificación comúnmente referidos como materiales de "hidrogeles", "superabsorbentes", "hidrocoloides" (Página 13)	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente comprende una pluralidad de partículas absorbentes de líquidos" (Reivindicación 12)
	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque el revestimiento absorbente de líquidos sustancialmente transparente comprende una mezcla de un adhesivo de fusión en caliente y un polímero absorbente de líquido" (Reivindicación 13)
"La capa de almacenamiento puede comprender un aglutinante incluyendo pero no limitado a aglutinantes de látex los cuales pueden ser rodados como una solución acuosa sobre la superficie de la capa de almacenamiento antes del curado. Si se quiere transparencia, estos materiales portadores pueden ser seleccionados para proporcionar la transparencia deseada" (Página 14)	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque las partículas absorbentes de líquidos comprenden un polímero superabsorbente" (Reivindicación 14)
	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque capa de cubierta permeable a líquidos, de cara al cuerpo, es sustancialmente transparente" (Reivindicación 24)
	"El artículo absorbente [...] caracterizado además porque capa de barrera impermeable a líquidos, de cara a la prenda es sustancialmente transparente" (Reivindicación 25)
"La hoja superior puede ser completamente transparente" (Página 7).	
"En una modalidad de la invención presente, la hoja superior y la hoja posterior son completamente transparentes sobre sus superficies totales" (Página 9)	
"En otra modalidad preferida de la invención presente, la hoja superior, la hoja posterior y el núcleo son completamente transparentes sobre sus superficies totales" (Página 10)	

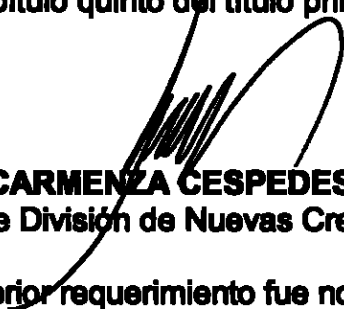
- De acuerdo con la comparación anterior, es posible demostrar que la invención definida en las reivindicaciones 1 a 3, 10 a 14, 24 y 25 se encontraría afectada en el requisito de novedad de acuerdo con el artículo 16 de la Decisión 486.
- Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encontrarían afectados así:

No.	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que afecta
1.	MXPA02008523	1 – 3, 10 – 14, 24, 25	Novedad

Se anexa copia de la anterioridad en el documento adjunto.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única No. 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

08 FEB. 2007

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha _____

CONCEPTO TECNICO No. 151	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042
---	---

guardar los datos sirven que son hechos y observados. Al mismo tiempo, los hechos en los cuales están variables otros productos técnicos que proporcionar espacio acceso a fin de observar y observar esta variable para el comportamiento personal.

Por lo tanto el problema existe en cuanto cómo proporcionar una técnica sencilla a proporcionar tal que el color no sea un comportamiento con respecto al color de la parte inferior de la piel en un. En caso contrario, sería deseado todas variables o participaciones técnicas al espacio personal.

La patente europea EP 322 323 describe un protector desechable de pared para proteger la pared contra las manchas que se volverían visibles a través de la pared. Esto se logra proporcionando un protector delgado que tiene una superficie sobre la cual se aplica selectivamente la luz reflejada a partir de una capa de pintura que la forma no se aplica o se aplica a partir de la misma. Esto es logrado mediante un método consistente de proporcionar líneas blancas finas por líneas de pintura de pintura aplicada sobre una capa de pintura transparente de color beige.

En por lo tanto es objetivo de la invención presentar proporcionar métodos de aplicación. Particularmente todas variables o participaciones las cuales son hechos de manera que cuando se hacen puntos sobre no sean fácilmente observados debido a la observación de color respecto de la pared inferior y de manera más general debajo de la pared en la cual están en línea puntos, las cuales son simples y fáciles de aplicar en casa.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCIÓN

La invención presenta se relaciona con métodos alternativos tales como todas variables o participaciones las cuales se proporcionan con el mismo una regla

la cual es transparente. La transparencia es prevista a estos efectos mediante el uso de materiales transparentes.

Un aspecto secundario o alternativo de la invención presenta con métodos alternativos tales como variables o participaciones previos con ellos, las cuales son transparentes. De acuerdo con la invención presenta dichos datos, junto con el uso del método o de manera alternativa, se proporciona mediante el método transparente.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Definición

Los "métodos alternativos" son métodos aquí como participaciones todas variables, participaciones o alternativas de comportamiento las cuales son hechos puntos en la región de aplicación de una pared inferior. En conjunto, los métodos tales como las alternativas alternativas del color de la piel, las alternativas para la pared o la pared de color también pueden beneficiarse de la invención presente. Es aún concebible que los puntos para la piel, puntos para la transparencia de color, y dispositivos de manejo de movimiento pueden beneficiarse de la invención presente con respecto a los métodos convencionales cuando están en una pared inferior. En conjunto, si estos son hechos junto con una pared inferior y una pared de aplicación la transparencia puede evitar el comportamiento visual mediante de el presente (porque que se vuelven no con el comportamiento humano).

"Transparente" como se utiliza aquí se refiere a la capacidad de un material o combinación de material para transmitir la luz visible a través del campo del material. Se reconoce que cualquier material que sea una cierta función de luz y por lo tanto no puede evitar la transparencia completa. Por lo tanto, el requisito de transparencia de acuerdo con la invención presente es que un color sea fácilmente observable cuando se

ve a través visto a través de la región transparente del artículo. Existen muchos procedimientos para evitar la transparencia, una de las cuales es la técnica de la

De acuerdo con la invención presente, la región de transparencia debe tener un valor de transparencia de por lo menos 50%, preferiblemente cuando menos 20%, muy preferiblemente al menos 40% (allí como observado).

El artículo alternativo de acuerdo con la invención presente típicamente comprende una superficie permeable al líquido, una superficie impermeable al líquido y una superficie alternativa impermeable entre los mismos. Usualmente, tal como en los artículos alternativos descritos en la presente como ejemplos de la misma, la superficie permeable al líquido es prevista por una hoja superior, la superficie impermeable al líquido es prevista por una hoja posterior y la superficie alternativa es prevista por un relieve estructural. Particularmente, el artículo alternativo de acuerdo con la invención presente se constituye de manera convencional de sus elementos principales: la hoja superior, dentro del cuerpo del artículo dentro el uso y dentro permeable al líquido a fin de permitir que pasen los líquidos hacia el artículo; la hoja posterior, proporcionando la contención del líquido de manera que el líquido absorbido no fuga a través del artículo, una hoja posterior proporciona convenientemente la capacidad que da a la pared del artículo; y en relación alternativa transcurrido entre la hoja superior y la hoja posterior y proporcionando la capacidad alternativa del artículo para absorber y retener el líquido el cual los artículos al artículo a través de la hoja superior.

En artículos en la técnica muchos artículos alternativos y combinaciones, que incluyen materiales permeables, y que han sido descritos en amplia medida durante el tiempo. Todos de estos materiales son útiles dentro del contexto de la invención presente, siempre que estos permitan que se obtenga un grado de transparencia mínimo. Típicamente esta capacidad alternativa la modificación mediante de la composición del material mismo que muestra la superior de las características

convencionales del artículo. A continuación se describen los ejemplos de los materiales que son particularmente beneficiosos para el uso en artículos alternativos transparentes de acuerdo con la invención presente. Algunos ejemplos en la técnica están capaces de manera tal de identificar los materiales alternativos que también se pueden utilizar y los cuales por una manera que un transparente pueden ser particularmente deseables dentro del contexto de los artículos alternativos transparentes de acuerdo con la invención presente.

Materiales

En general la hoja superior es rígida, flexible, de espesor grueso, y es adherida a la piel del usuario. La hoja superior puede ser hecha a partir de un material no tejido o tejido o de una película que ha sido hecha permeable al líquido mediante perforación. Dichos materiales y métodos no tejidos o tejidos pueden ser hechos por ejemplo a partir de películas tales como compuestos de polietileno o polipropileno. Convencionalmente, tales películas han sido previstas con un material externo tal como elástico de látex para proporcionar una opacidad blanca. Simplemente mediante el material externo del polietileno se proporciona una película o material no tejido transparente el cual tiene un grado de transmisión de luz elevado. La naturaleza del agente de color de color, tal como el dióxido de titanio, sin embargo no confiere ningún cambio estructural del material. De hecho, se ha observado en la técnica que el uso por un material blanco particular puede causar que el material particular tenga características tales como fragilidad la cual los líquidos o un cuerpo de la técnica de acuerdo a la cual se crea películas de capas múltiples en las cuales solamente algunas de las capas son previstas con un agente de color de color con otras capas que proporcionan la estabilidad o integridad estructural para no comprometer el material externo. Por tanto la naturaleza de un agente de color de color en el material particular

a partir del cual se puede hacer la hoja superior también proporcional al beneficio adicional de mejoras tecnológicas del material (incluido nuevo color y una carga ambiental reducida). De manera similar, la hoja superior puede proporcionarse con agallas de refino de pigmento blanco que imprimen un color a la hoja superior en un color deseado tal como negro, rojo, amarillo, azul y verde además que aún aseguran la transparencia deseada. De acuerdo con la invención presente, la región de la hoja superior que es transparentemente cubierta de polifluoro no más de 1% en peso de la hoja superior (relogando las capas múltiples) de agallas de refino blanco, preferiblemente no más de 0.5% en peso de agallas de refino blanco y aún muy preferiblemente libre de agallas de refino blanco. En las modalidades que no contienen agallas de refino de pigmento blanco, la hoja superior típicamente comprende de 0.1% a 5%, preferiblemente de 0.25% a 0.5% de dicho agallas de refino. Un ejemplo de las agallas de refino de pigmento blanco es el vend 7-(74882) CAS 1288703-0.

La hoja superior puede ser completamente transparente o puede proporcionarse únicamente con regiones de transparencia. Preferiblemente la hoja superior es al menos transparente en la región donde se adhiere más allá del núcleo absorbente de radiación que la región del artículo absorbente que no adhiere más allá de la película del núcleo absorbente puede proporcionarse con transparencia.

Hoja Posterior

En general la hoja posterior es rígida, flexible y de curvación suave. La hoja posterior es la que las unidades absorbentes y conductivas dentro del núcleo absorbente mejor las previene que no pasen en contacto el artículo absorbente tal como las partes interiores. Preferiblemente, la hoja posterior es impermeable a los líquidos (por ejemplo, sudoración, agua y/o otros). Esta puede fabricarse a partir de una película plástica delgada, aunque también se pueden utilizar otros materiales flexibles impermeables al

líquido. Como se afirma aquí, el término "flexible" se refiere a los materiales que son elásticos y que fácilmente adaptan a la forma y contorno general del cuerpo humano. La hoja posterior también puede tener preferiblemente características elásticas que le permitan estar en una o en dos dimensiones.

La hoja posterior puede comprender un material tejido o no tejido, películas polidicas tales como películas transparentes de polietileno o polipropileno, o materiales, además tal como un material no tejido recubierto con película o una película recubierta con fibra. Consecuentemente los artículos absorbentes comprenden una hoja posterior de una película de polifluoro que tiene un peso de aproximadamente 0.012 mm a aproximadamente 0.021 mm.

La hoja posterior es preferiblemente susceptible, en caso, permitir la liberación de vapor de agua, o incluso más permitiendo la liberación de aire, sin embargo sin permitir un propósito principal de proporcionar la protección de las partes para las lesiones absorbentes. La hoja posterior también puede comprender más de una capa susceptible para proporcionar a una capa simple de la hoja posterior susceptible por el mismo día o las capas de un material diferente o igual. Un particular se permiten dos capas susceptibles formando conjuntamente la hoja posterior susceptible.

De acuerdo con la invención presente dicha hoja posterior de polifluoro, o de hecho cualquier hoja posterior hecha a partir del material polidico puede proporcionarse con transparencia ofreciendo el agallas de refino de color blanco, el cual consecuentemente fin, para los materiales blancos, debido a fibra. Como está mencionado por aquellos agallas en la fibra, la transparencia de la hoja posterior puede proporcionarse de la misma manera como la hoja superior y puede no proporcionar agallas de refino de pigmento blanco.

Cerro con la hoja superior la hoja posterior total puede ser totalmente transparente o también puede estarmente ser provista con regiones de transparencia.

Preferiblemente, la región de transparencia de la hoja posterior corresponde a la región de transparencia provista en la hoja superior ya que de esta manera la transparencia del producto global permanece. Por lo tanto la transparencia de la hoja posterior se proporciona preferiblemente por la misma en la región en la cual la hoja posterior adhiere más allá de la película del núcleo absorbente, la cual es la región donde la hoja posterior es consecuentemente unida a la hoja superior.

En una modalidad de la invención presente, la hoja superior y la hoja posterior son completamente transparentes sobre sus superficies totales. Esto no solamente proporciona las ventajas posturas mencionadas de una única película transparente del producto, sino que también permite que el usuario de dicho producto sea capaz de observar el núcleo y el líquido absorbente contenido allí dentro. Como un resultado el usuario puede fácilmente identificar si la capacidad absorbente del producto ha sido alcanzada y por consiguiente decidir cuando reemplazar el artículo absorbente con un nuevo producto para la comodidad y limpieza del mismo.

Núcleo absorbente

El núcleo absorbente de los artículos absorbentes transparentes de acuerdo con la invención presente puede o no puede ser provisto con una región de transparencia. En los casos en donde la región transparente del artículo absorbente está fuera de la región conductiva con el núcleo absorbente, entonces el núcleo absorbente no necesita ser transparente y puede proporcionarse en cualquier manera convencional conocida. Un ejemplo de dichos núcleos se proporciona a continuación. Esto es particularmente aplicable para artículos absorbentes en los cuales solo aquellas partes del núcleo absorbente que no son conductivas con el núcleo absorbente se dicen que sean transparentes, como ejemplo en una modalidad donde se proporciona una tela cubierta con una transparencia o una región película transparente.

En la alternativa, el todo o parte de la región del núcleo conductiva con el núcleo absorbente se dicen que sea transparente entonces, dando lugar, al núcleo absorbente mismo dicho agallas esta transparente y los materiales tales como las fibras polidicas o materiales superabsorbentes tal como hidrogeles que son consecuentemente utilizados, recipientes superior o superior esta transparente siendo provista en una forma transparente, es decir sin un agallas de refino de color blanco tal como dicho de fibra como ya se ha explicado anteriormente para la hoja superior y la hoja posterior, por encima del pigmento blanco. En donde se utilizan materiales para el núcleo absorbente los cuales no pueden alcanzar para ser transparentes, se requieren reemplazar estos materiales por materiales transparentes que tengan características de alta absorción de agua.

Por lo tanto en una modalidad preferida de la invención presente, la hoja superior, la hoja posterior y el núcleo son completamente transparentes sobre sus superficies totales. La ventaja de esta modalidad es que no ha necesidad de causar preocupación que no solamente el producto no es reconocible cuando se lleva puesto en combinación con prendas interiores de color o prendas semi-transparentes, el contorno del artículo mismo debajo de la prenda ya no es discernible. Esto es especialmente del caso en donde pueden las unidades en combinación con prendas de ajuste apretado.

Consecuentemente, el núcleo absorbente puede ser una entidad simple o comprender varias capas. Esta puede incluir las composiciones siguientes: (a) esencialmente una capa primaria de distribución de fibra; (b) esencialmente una capa secundaria de distribución de fibra; (c) una capa de almacenamiento de fibra; (d) esencialmente una capa fibrosa sujeta a la capa de almacenamiento; y (e) otras composiciones similares.

Invenciones relacionadas para utilizarse en la preparación del material absorbente de
 gelificación polidécica utilizado en esta invención incluyen aquellos listados en la patente
 de los Estados Unidos No. 4,054,020 (Rauzy y otros), expedida el 31 de marzo de 1977, y
 suspendida como FUI 26,940 el 10 de abril de 1978. Los mercurios polidécicos incluyen
 ácido malico, ácido succínico, y ácido 2-carboxi-2-metil propanoico. El ácido malico
 mismo es especialmente preferido para la preparación del material esponjoso, como
 también este tiene una temperatura "triple" que no es óptima para aceptar el la
 temperatura elevada no es demasiado elevada.

Cualquier que sea la naturaleza de los compuestos básicos del polímero
 de los materiales polidécicos absorbentes de gelificación que forman Hídrogel, tales
 materiales están por lo general ligamente entrecruzados de manera cruzada. El
 entrecruzamiento ocurre alve para hacer a los materiales de gelificación de polímero
 formador de Hídrogel automáticamente insolubles en agua, y el entrecruzamiento ocurre de
 esta manera disminuye en parte el volumen de gel y los características mecánicas de
 polímero de los Hídrogels formados a partir de estos materiales polidécicos de
 gelificación. Los agentes de entrecruzamiento cuando adecuados son muy conocidos en la
 técnica e incluyen, por ejemplo, aquellos descritos en mayor detalle en la patente de los
 Estados Unidos No. 4,070,083 (Mitsuno y otros), expedida el 28 de febrero de 1978. Los
 agentes de entrecruzamiento cuando preferidos son los di- o polidécicos de ácidos acri- o
 polidécicos involucrados con polímeros, los hidrocarburos y los di- o triálcoholes. Otros
 agentes de entrecruzamiento cuando preferidos son la N,N'-metileno-bisacrilamida, ácido
 de vinilol propanoico y triálcoholes. El agente de entrecruzamiento cuando puede servir
 por lo general de entrecruzamiento 0.001 por ciento más a 5 por ciento más del material
 del polímero formador de Hídrogel absorbente. De manera más preferida, el agente de
 entrecruzamiento cuando es preferido de entrecruzamiento 0.01 por ciento más a 5 por ciento
 más del material de gelificación polidécico formador de Hídrogel.

Los materiales de gelificación polidécicos formadores de Hídrogel,
 especialmente entrecruzados de manera cruzada se emplean por lo general en su forma
 parcialmente neutralizada. Para los propósitos de la invención presente, se convierten a
 estos materiales parcialmente neutralizados cuando el menos el 25 por ciento más, y
 preferiblemente cuando menos 50 por ciento más de los mercurios utilizados para
 formar el polímero son mercurios que contienen un grupo ácido que han sido
 neutralizados con un catión formador de sal. Los catiónes formadores de sal adecuados
 incluyen metal alcalino, amonio, amonio cuaternario y arilo. Esta porción de los
 mercurios totales utilizados que son mercurios que contienen grupo ácido neutralizado
 es referido en la presente como el "grado de neutralización".

Aunque han sido típicamente designados estos materiales absorbentes de
 gelificación en la técnica anterior en forma granular, es posible dentro del contexto de la
 invención que el material absorbente de gelificación está en una forma no granular por
 ejemplo como películas tales como films, láminas o films. Estos materiales pueden
 prepararlos mediante el material absorbente de gelificación en películas en un
 agente, incluido el material aglutinado con un agente de entrecruzamiento cuando
 adecuado, comprimiendo el aglutinado tratado para densificarlo y formar una masa
 coherente, y luego cortar el aglutinado comprimido para hacer que el agente de
 entrecruzamiento cuando necesario con el material absorbente de gelificación en películas
 para formar una estructura compuesta absorbente porosa. Dichas composiciones
 pueden estructurarse en diseño, por ejemplo, en la patente de los Estados Unidos No.
 4,108,007 (Fos y otros), expedida el 7 de abril de 1978.

Si se desea más rápido absorbente para que sea temperatura ambiente
 debe puede proporcionarlos mediante una capa que comprende 100% de un material
 absorbente de gelificación. Dicho material absorbente debe luego ser transparente, el
 ejemplo típico del material absorbente de gelificación transparente es un adhesivo de

Hídrogel basado en agua que no está saturado con agua. Tales adhesivos de Hídrogel son
 conocidos como los adhesivos de campo para se pueden utilizar en una forma, como
 adhesivos en agua como los adhesivos absorbentes transparentes. Un ejemplo de dicho
 material es Hydramet MP-6287, disponible de H.B. Feller Company, Lincoln, Nebraska.
 Dichos adhesivos son particularmente ventajosos porque estos también funcionan como
 un adhesivo de construcción para el artículo y no necesitan la adición de adhesivos de
 construcción entre el adhesivo, la hoja superior y la hoja posterior. De manera alternativa el
 adhesivo puede proporcionarlos a partir de un material no tejido fibroso esponjoso
 transparente. De acuerdo con una modalidad particularmente preferida de la invención
 presente el adhesivo absorbente compuesto únicamente una capa, preferiblemente una
 capa de almacenamiento de fluido.

d. Capa fibrosa superior

Un componente opcional para la inclusión dentro de los adhesivos
 absorbentes de acuerdo con la invención presente es una capa fibrosa superior a, y
 típicamente debajo de la capa de almacenamiento. Esta capa fibrosa superior
 típicamente proporciona la misma función como la capa superior de distribución de
 fluido.

e. Capa de almacenamiento de fluido

Los adhesivos absorbentes de acuerdo con la invención presente pueden
 incluir una o más capas de almacenamiento de fluido en las mismas absorbentes.
 Por ejemplo, se puede colocar un bloque de retención dentro de las capas respectivas, o
 entre las capas respectivas, de los adhesivos absorbentes. Dichas formas de retención
 deben ser de tal configuración para no formar huecos involucrados a la transpiración de
 fluido, especialmente el de ellos entre las capas respectivas del adhesivo absorbente.

Dada la fragilidad estructural que típicamente ocurre como un resultado de la acción
 térmica, los bloques de retención no son típicamente requeridos para los adhesivos
 absorbentes de acuerdo con la invención presente.

Una característica que puede incluirse dentro del adhesivo absorbente de
 acuerdo con la invención y se proporciona preferiblemente como a o como parte de la
 capa principal o secundaria de distribución de fluido son los agentes de control del olor.
 Típicamente el adhesivo absorbente neutralizado con o sin los agentes de control del olor,
 en particular los materiales de amonio, amina o amonio cuaternario, se absorben
 opcionalmente dentro del adhesivo absorbente.

Consideraciones físicas de los adhesivos absorbentes

Los adhesivos absorbentes con construcción no coherente y no elástica,
 de cualquier, estos pueden ser hechos absorbentes y dependiendo de los materiales
 absorbentes hechos pueden ser hechos para que tengan características elásticas. El
 término "elástico" como se utiliza aquí particularmente se refiere a una estructura que
 bajo fuerzas externas tal como aquellas que ocurren durante el uso exhiben una
 dirección de las fuerzas o en la dirección de un componente de las fuerzas en la zona
 donde se proporciona solamente la capacidad de absorción en una dirección.

El término "elástico" como se utiliza aquí en la presente se refiere a los
 materiales absorbentes que exhiben el comportamiento a un estado inicial después
 de que las fuerzas que causaron la extensión dejan de ser ejercidas. Los adhesivos
 absorbentes pueden ser cortados o plegados en una o en varias direcciones para
 proporcionar dicha capacidad de extensión relativa que la selección de las líneas
 elásticas para la extensión puede proporcionar elasticidad.

Los artículos abarrotados deben predominantemente ser delgados. Un grosor menor de 5 mm, predominantemente superior de 5 mm, de manera más probable menos de 1.5 mm, o incluso de menos más probable entre 0.1 y 1.5 mm es deseable tal que los artículos abarrotados también pueden tener un grosor bajo.

Dentro del contexto de la transparencia, el grosor de la región transparente del artículo también es de importancia clave ya que en realidad más grueso más menos transparente.

Caracterización del artículo abarrotado

Los artículos abarrotados de acuerdo con la invención presente se caracterizan como los artículos convencionales con la excepción de que los artículos convencionales para unir las partes del material juntas deben ser predominantemente convencionales para asegurar que el objetivo de unir una región transparente no se pierda. Por ejemplo, el adhesivo utilizado para unir la hoja superior a la hoja posterior en la región oscura el artículo abarrotado debe ser ya sea transparente o más claro y ser compatible por "tipo a pastar".

Los adhesivos transparentes están ampliamente disponibles, por ejemplo los adhesivos convencionales pueden ser transparentes y muchos adhesivos basados en polímeros son transparentes ya que estos nunca han sido utilizados por su opacidad y por tanto sus composiciones nunca incluyen agentes de color de color en el inicio.

Diseño del artículo abarrotado

La transparencia como se indicó anteriormente puede utilizarse de manera beneficiosa dentro del contexto de los temas analizados, participativos y abarrotados para el color (pelo o color). Un nuevo diseño de producto, el cual es una solución de una sola materia o forma de participativo, especialmente los temas analizados o

participativos con forma thing "la argente", así llamados temas de los argente, son predominantemente susceptibles a la presente invención. El diseño de tema de los argente es tal que proporciona a la trama analizada o participativo una forma tal que pueda ser vista en largos tipo thing pueden incluirse de color o pueden ser de filo, por tanto la forma thing es fundamentalmente transparente o transparente.

Caracterización adicional de los artículos abarrotados

Adicionalmente, los artículos abarrotados de la invención presente pueden comprender todos aquellos componentes típicos para el uso intencional del producto. Por ejemplo, los artículos abarrotados pueden comprender componentes tales como alas e in de mejorar su colocación y su desarrollo de protección contra el manejo especialmente hasta el extremo posterior del artículo. Dicho diseño se muestra por ejemplo en la patente europea EP 120 848 o EP 134 080, los temas tipo thing con alas se muestran en el diseño de patente de los Estados Unidos No. 394,838, los diseños del Reino Unido 2,096,481 y 2,087,071 así como el artículo Internacional Internacional publicado Del 048244, presentado bajo el nombre de la Hoja, registrado el 21 de octubre de 1988.

El artículo presente, las alas pueden estar en la región del artículo abarrotado que comprende la región transparente. De hecho un diseño del artículo es el cual las alas son transparentes en posición y dentro de este contexto, particularmente las formas tipo thing, dato puede ser deseable para tener alas transparentes. La razón es porque las alas en las formas tipo thing actúan considerablemente hasta el extremo posterior del artículo y cuando se debe estar al lado exterior de una larga tipo thing con un cuerpo humano visible.

Independientemente de que el las alas están especialmente diseñadas para formas tipo thing o para artículos abarrotados convencionales, datos pueden proporcionar

como planta superior y ser unidos al foro tipo thing o pueden ser integrados con las partes del foro tipo thing, por ejemplo, siendo estructural integral de la hoja superior, la hoja posterior o una combinación de las mismas. El las alas están unidas largo datos pueden ser fijados en una posición tal como exterior o estar ya participativos hasta se pueden ser una, en caso, hasta la línea central longitudinal. El las alas son especialmente integradas de la hoja superior o de la hoja posterior o de ambas extremos datos se proporcionan con la misma transparencia como estos materiales.

En general, todos los componentes típicamente utilizados en los productos abarrotados también pueden ser incorporados en los artículos abarrotados de acuerdo con la invención presente mientras que el artículo abarrotado comprende por lo menos una región de transparencia.

Los artículos abarrotados muy profundos comprenderán un artículo de soporte para la fijación. El diseño de un artículo de soporte debe seleccionarse de manera que no interfiera con la transparencia durante el montaje los artículos transparentes asegurando esto. En el caso de los temas analizados, participativos o formas tipo thing un artículo soporte de parafuso así llamado es preferible que está presente sobre la hoja posterior para la unión a una pared interior. Sin embargo, para abarrotados para el exterior, por ejemplo, abarrotados para el exterior de la sala, cualquier unión a una pared exterior o unión a la piel del cuerpo abarrotado también puede ser adecuada. Desde luego, datos fijación directa a la piel en cual es sorprendentemente posible por adhesivos de cuerpo líquido en agua gel, hidrogel o aceite gel, también pueden utilizarse en los temas analizados o formas de cuerpo (en relación a los participativos).

En una modalidad particularmente posible de la invención presente, el artículo abarrotado puede comprender además una composición de detección de carga como se describe en las solicitudes de patente europea coparentales del artículo 891

80476.1, y/o solicitudes PCT PCT/US80/11803, PCT/US80/11807, PCT/US80/11808, PCT/US80/11804 y PCT/US80/11805. Estas composiciones son capaces de la detección de la carga y proporcionar una señal visual en la forma de un cambio de color y típicamente compuesta en indicador de color sensible y un elemento tal como partícula o por-fondo el cual es sensible al cambio en un componente abarrotado a partir de abarrotado o ritmo o combinación de los mismos. La presencia de dicha composición de detección de carga siendo predominantemente dentro de la región transparente del artículo abarrotado es particularmente ventajosa ya que permite el uso de el elemento indicador al cambio de color de la composición de detección.

Dato diseño puede ser incorporado más mediante la utilización de regiones transparentes los cuales son visibles con un color particular tal como negro, azul, rojo, verde o amarillo mientras que aún mantiene la transparencia. La presencia de la región transparente tal como visible en cambio de color de esta región debido a la combinación con el indicador de color. Esto proporciona así una señal adicional al usuario.

Definición de términos

Definición de términos

Optimización transparente: que permite el paso de la radiación de luz.

Modo óptico transparente: un modo que tiene la propiedad de transmitir los rayos de luz en tal manera que el ojo humano pueda ver a través del modo de manera precisa.

En general la transparencia es la capacidad de un material para transmitir la luz a través de sí mismo y por consiguiente por la transparencia es posible ver abarrotados/transparentes transparentes o oscuros a través de dicho material.

Producto transparente

De acuerdo con la metodología anterior una regla transparente de un producto es definida por:

1. tener la propiedad de transmitir los rayos de luz de tal manera que las interferencias ópticas o lógicas y las colores blancos opuestos al producto transparente puedan ser claramente vistos por el ojo humano.

ya

2. tener la propiedad de transmitir los rayos de luz de tal manera que el ojo humano pueda ver a través del producto.

Una de las ventajas principales transmitidas por un producto transparente es su propiedad "blanca" en rayos transmitidos por el ojo humano, tal que, principalmente, el color de la punta inferior (o de otra punta de vista) sea reconocible (diferencia visual, sin conocimiento del producto).

Se pueden medir los colores de acuerdo con un diagrama de colores lineal de tener diferentes transparentemente reconocido desde todos los colores que son permitidos por el ojo humano son convertidos en un código numérico. Este sistema está basado en tres dimensiones (x, y, z) y espesimétricas L*, a*, b*.

Cuando se define un color de acuerdo a este sistema L* representa la claridad (0 = negro, 100 = blanco), a* y b* cada uno representan de manera independiente un eje de dos colores, a* representando el eje rojo-verde (a = rojo, -a = verde), mientras que b* representa el eje amarillo-azul (b = amarillo, -b = azul).

Cualquier color es identificado mediante un valor único de AE el cual es matemáticamente representado por la ecuación:

$$AE = (L^*)^2 + (a^*)^2 + (b^*)^2$$

AE representa gráficamente la distancia entre el color de referencia y el punto más color (es decir, el centro de la esfera L = 100, a = 0, b = 0) del modelo tridimensional.

La capacidad de ver un color a través de un material (o producto) se mide como un índice de transparencia. Si un material es 100% transparente, se podría medir el mismo valor de AE para el color exterior más y a través del material. Como una referencia se usará el color blanco. El color más oscuro en la referencia blanca (sobre los dos se ven a través del material/producto) la transparencia menor que el material (o producto) es considerado.

Identificación de la transparencia del color

El color puede medirse utilizando un instrumento de colorímetro MINOLTA modelo CM-200 (disponible de Minolta Company, Japan) el cual proporciona la coordenada L*, a*, b* y a partir del cual se puede determinar el valor de AE.

Los colores estándar utilizados en esta medición son los colores primarios cian, magenta y amarillo referidos del especificador de color PANTONE No. 7470N y la gama blanca de referencia para calibración del instrumento colorimétrico.

Las ventajas de las mediciones del grado de color para el material que se va a probar para cada referencia de color cian, magenta y amarillo se determinan colocando el material por encima de la referencia específica de color y tomando una lectura del colorímetro y calculando AE.

Para cada uno de los colores de referencia (a) el valor de AE se vuelve a calcular estadísticamente la escala de valores que el resultado de AE_{ref}, referido como AE_{ref}, se como (es decir 100% transparente) y que AE_{trans} con respecto al valor de referencia es referido como AE_{rel}, el cual es de 62.2 por ejemplo y representa el 6% de transparencia.

Esto puede ser representado por las fórmulas de abajo:

$$AE_{ref} = (L_{ref} - L_{obj})^2 + (a_{ref} - a_{obj})^2 + (b_{ref} - b_{obj})^2 = 0$$

$$AE_{ref} = (L_{ref} - L_{obj})^2 + (a_{ref} - a_{obj})^2 + (b_{ref} - b_{obj})^2$$

El valor de AE para la regla transparente transparente del producto para cada color de referencia (AE_{ref}) se luego calculado utilizando la fórmula siguiente:

$$AE_{ref}/a = (L_{ref} - L_{obj})^2 + (a_{ref} - a_{obj})^2 + (b_{ref} - b_{obj})^2$$

La transparencia del producto para cada color de referencia se determina de acuerdo con la fórmula:

$$Transparencia = 100 - AE_{rel} \times 100$$

$$AE_{rel}$$

La transparencia total es el valor promedio de la transparencia para cada color de referencia, es decir:

$$Transparencia\ total =$$

$$100 - \frac{Transparencia_{cyan} + Transparencia_{magenta} + Transparencia_{amarillo}}{3}$$

Metodo

Los participantes de acuerdo con la instrucción pasada se dividen en dos grupos:

Grupo 1

El participante ocupará una hoja superior de poliolefin formada con alfileres de poliolefin (CPM DHS transparente disponible de BP Chemicals, Warrington-Manchester), una capa de adhesivo en espal (PM170, disponible de Borden), un refuerzo alfileres de poliolefin en la parte inferior (poliolefin y Borden) superpuestas, código MP200, para hacer 80 gramos por cada muestra, disponible de BPP, Poliolefin, capa de adhesivo en espal (PM170, disponible de Borden, Man-Ruby), una hoja posterior de poliolefin sin alfileres (código W1000, para hacer 10 gramos por cada muestra, disponible de BBA Corvick, Poliolefin-Manchester), y una de adhesivo superior de poliolefin (PL14010, disponible de Poliolefin, Lonsbury-Manchester).

disponible de Poliolefin, una hoja superior de poliolefin sin alfileres (código W1000, para hacer 10 gramos por cada muestra, disponible de BBA Corvick) y una de adhesivo superior de poliolefin (PL14010, disponible de Poliolefin).

Grupo 2

El participante ocupará una hoja superior de poliolefin formada con alfileres de poliolefin (CPM DHS transparente disponible de BP Chemicals, Warrington-Manchester), una de adhesivo en espal (PM170, disponible de Borden), un refuerzo de poliolefin en la parte inferior (poliolefin y Borden) superpuestas, código MP200, para hacer 80 gramos por cada muestra, disponible de BPP, Poliolefin, capa de adhesivo en espal (PM170, disponible de Borden, Man-Ruby), una hoja posterior de poliolefin sin alfileres (código W1000, para hacer 10 gramos por cada muestra, disponible de BBA Corvick, Poliolefin-Manchester), y una de adhesivo superior de poliolefin (PL14010, disponible de Poliolefin, Lonsbury-Manchester).

Resultados

	L*	a*	b*	AE	AE _{rel}	Transparencia
Color de referencia cian	65.3	-17.3	-24.3	76.3	0.3	100%
Azul	61.2	-0.76	-0.3	61.2	66.2	10%
Participante transparente opción 1	71.2	-2.27	-17.8	74.3	35.3	66%
Participante transparente opción 2	65.3	-2.28	-24.1	73.2	65.6	35%
Color blanco de referencia	97.5	-0.28	1.3	67.6	68.3	0%

	L*	a*	b*	AE	AE _{rel}	Transparencia
Color de referencia magenta	65.3	66.3	0.3	66.3	0.6	100%

Color de referencia blanco	97.3	-1.32	1.3	97.3	98.9	0%
Actual	97.1	0.08	0.9	97.1	77.2	7%
Participación transparente opción 1	98.0	0.08	2.0	78.0	48.0	28%
Participación transparente opción 2	98.0	0.17	3.0	78.1	48.3	28%

	L*	a*	b*	AB	ABW	Transparencia
Color de referencia blanco	98.0	-0.2	101.1	100.7	0.0	100%
Color de referencia blanco	97.3	-1.32	1.3	97.3	100.0	0%
Actual	98.0	-0.28	0.3	94.0	98.0	4%
Participación transparente opción 1	97.0	-1.17	44.0	98.0	98.0	44%
Participación transparente opción 2	98.0	-1.34	47.7	101.1	98.0	43%

Transparencia

1. Un artículo abstracto considerando porque el artículo abstracto tiene por lo menos una regla en la cual el artículo es transparente.
2. Un artículo abstracto de conformidad con la subsección 1, que comprende una expresión perteneciente al léxico, el elemento pasado por una hoja superior; una expresión perteneciente al léxico, el elemento pasado por una hoja posterior; y una expresión abstracta sobre la expresión perteneciente al léxico y la expresión perteneciente al léxico, el elemento pasado por un artículo abstracto.
3. Un artículo abstracto de conformidad con la subsección 2, en donde la hoja superior y la hoja posterior se refieren más allá de la página del mismo abstracto y están unidos entre sí en la regla que se extiende más allá de la página del mismo abstracto, considerando porque la regla de la hoja superior y de la hoja posterior que se extienden más allá de la página del mismo abstracto es transparente.
4. Un artículo abstracto de conformidad con cualquiera de las subsecciones anteriores, en donde el artículo es una hoja suelta o un participante para utilizarse en la regla de cualquiera de una parte interior, considerando el artículo abstracto en por de una definición para definir cualquier de la parte de cualquiera de una parte interior y en donde cada uno de los dos está presente con el mismo una regla de transparencia.
5. Un artículo abstracto de conformidad con la subsección 4, en donde la regla es transparente.
6. Un artículo abstracto de conformidad con cualquiera de las subsecciones anteriores 2 a 5, en donde la hoja superior y la hoja posterior son transparentes.

7. Un artículo abstracto de conformidad con la subsección 6, en donde la hoja superior y la hoja posterior están libres de plegados o aberturas.
8. Un artículo abstracto de conformidad con cualquiera de las subsecciones anteriores, en donde la transparencia tiene un valor de transparencia de por lo menos 20%, por lo menos 30% y de menos 40%.
9. Un artículo abstracto de conformidad con cualquiera de las subsecciones anteriores, en donde el artículo comprende además una composición de definición de carga.

Transparencia

La invención presenta un sistema con artículos abstractos, tal como participaciones o partes sueltas, los cuales tienen por lo menos una regla del artículo que es transparente a la luz visible. En una modalidad el artículo total es transparente.

02/8523