

328535

P - 32.448

35821/z/g v n Div. III



328535

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HUNTER DOUGLAS, entidad holandesa, establecida en Plekstraat 2. Rotterdam, Holanda, por:
"UNA DISPOSICION DE CINTA DE ESCALERILLA PARA PERSIANAS VENECIANAS Y SIMILARES".

Esta invención se refiere a cintas de escalerillas para persianas venecianas o dispositivos similares, y a cintas laterales para tales cintas de escalerilla, respectivamente,

5 En las cintas de escalerilla hasta ahora conocidas, están dispuestas en la dirección longitudinal de la cinta inserciones que constan de un gran número de hilos delgados de gran resistencia a la tracción y uniformemente distribuidos por la anchura de la cinta. Este material es costoso, pero los experimentos realizados con un material más

10



económico han demostrado que el último no es suficientemente fuerte. La aplicación del material útil, viene limitada porque además, de ser fuerte, tiene que ser también muy flexible, ya que, cuando se hace uso de ella, la cinta de escalerilla debe ser capaz de replegarse en aproximadamente 180°.

5

10

15

La invención se refiere a una cinta de escalerilla para persianas venecianas y dispositivos similares y a una cinta lateral para tal cinta de escalerilla, en que la o al menos una de las cintas laterales está compuesta de al menos una capa de plástico, extendiéndose haces de fibras y/o hilos en la dirección longitudinal de la cinta y siendo dichos haces sustancialmente resistentes al estiramiento, extendiéndose dichos haces paralelamente entre sí y estando espaciados entre sí en una distancia mayor que el grueso de cada uno de los haces, en tanto que, visto en sección transversal a través de una cinta lateral, los haces están circundados casi enteramente por una capa de plástico de espesor sustancialmente uniforme.

20

25

Otra finalidad de la invención es proporcionar una cinta de escalerilla tan delgada como sea posible para hacerla tan flexible como sea posible con una economía adicional de material plástico, así como una economía adicional por el uso de un material más barato para las inserciones.

30

Se retiene así, a cada lado de los haces insertados de hilos y/o fibras, medido en la dirección del espesor en la cinta, una capa de plástico cuyo espesor es suficiente para que, al doblar la cinta de escalerilla, los haces puedan ser doblados con un radio de curvatura demasiado peque-

328535



ño.

Los haces pueden consistir en hilos sueltos así como en hilos o cabos de hilos y/o fibras trenzados o entretejidos.

5 Se explicará adicionalmente la invención seguidamente haciendo referencia a los dibujos que se acompañan que muestran a modo de ejemplo algunas realizaciones de la cinta de escalerilla de acuerdo con la invención.

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una corta longitud de una persiana veneciana de plástico que consta de cintas laterales y cintas transversales.

La figura 2 es una sección, a escala ampliada, a través de una de las cintas laterales de acuerdo con II-II de la figura 1.

15 La figura 3 es una sección similar a la figura 2 de otra realización de la cinta lateral.

20 En la descripción siguiente, el término hilo significa siempre tanto hilos unitarios como haces de fibras y/o hilos. Los haces pueden consistir en hilos sueltos así como en hilos o cabos de hilos y/o fibras trenzados.

25 La cinta 10 de escalerilla para persianas venecianas, de acuerdo con la figura 1, comprende cintas laterales 11 que están unidas entre sí por tiras transversales 12, verticalmente espaciadas y lateralmente escalonadas, cuyos extremos están soldados a las cintas laterales.

30 En la figura 2 está representada, a escala ampliada y en sección transversal, una de las cintas laterales 11. Cada una de las cintas laterales 11 consta de dos capas 14 y 16. La primera capa 14 es de espesor aproximadamente uniforme de un borde al otro. La segunda capa comprende una

328535



5 pluralidad de lomos lateralmente espaciados 18 que se extienden longitudinalmente y que están unidos entre sí por almas delgadas 19. Cada uno de los lomos 18, con la excepción de los lomos 18', más exteriores, contiene un hilo 20 no estirable que se extiende longitudinalmente. Los hilos 20 son preferiblemente hilos de vidrio de fibra de dos cabos de 0,15 mm de diámetro nominal, aunque pueden utilizarse otros materiales y otros tamaños.

10 En una realización representativa de acuerdo con la invención de la cinta lateral con una anchura global de 25,4 - 11,2 mm, puede haber once lomos 18 que están espaciados unos de otros alrededor de 4 mm, medido de centro a centro. Para una cinta más estrecha, los lomos 18 pueden estar espaciados unos de otros hasta 1,6 mm. Cada lomo tiene una anchura de aproximadamente 0,8 mm y la distancia entre los lomos es de aproximadamente 3,2 mm. La primera capa 14 de plástico tiene un espesor de aproximadamente 0,2 mm. Las almas 19 de la segunda capa 16 tienen un espesor de aproximadamente 0,05 - 0,075 mm y cada lomo 18 cubre su hilo incrustado 20 con un espesor de plástico de aproximadamente 0,1 mm. Suponiendo que el hilo 20 tiene un diámetro de 0,15 mm, el máximo espesor de la cinta, medido en las cuspides de los lomos 18, es de aproximadamente 0,35 mm, mientras que el espesor mínimo de la cinta lateral, medido en la superficie superior de las estrechas almas entre los lomos, es solo de aproximadamente 0,15 - 0,2 mm. Los lomos 18' de plástico en los bordes exteriores de la cinta lateral proporcionar una influencia de rigidez y de refuerzo e impiden que los bordes de la cinta se ricen, siendo dichos lomos preferiblemente algo más altos que

15

20

25

30

328535



los otros lomos de modo que los últimos queden protegidos
contra el desgaste.

5 La realización de acuerdo con las figura 3 es muy si-
milar a la de la figura 2, siendo la única diferencia que
la segunda capa no es continua, como lo es la segunda capa
16 de la figura 2, sino que en vez de eso consta de lomos
separados 21, 21' de plastisol que son unidos individualmente
per fusión a la superficie superior de la capa 14 de plás-
tico. Cada uno de los lomos 21 incluye un hilo 20 y este hi-
lo está cubierto en todos sus lados por una capa de plástico
10 de espesor al menos igual al espesor de las tiras 14.

Se ha visto que puede producirse una cinta lateral
plana sin tendencia a rizarse por fabricación de las dos
capas 14 y 16 de plástico con diferentes proporciones de
15 plastificante. Es necesario que la capa inferior 14 contenga
una proporción de plastificante ligeramente más pequeña
que la capa superior 16. La diferencia puede ser de aproxi-
madamente el 5%. Esto puede obtenerse agregando a la compo-
sición para la capa 14 aproximadamente un 5% de plastifican-
te adicional para la segunda capa 16. El plastificante puede
20 ser cualquiera de los plastificantes líquidos bien conocidos
y corrientemente utilizados, tales como ftalato de dioctilo,
ftalato de dicaprilo o similares. Igualmente, las composicio-
nes del plastisol para la primera capa 14 y para la segunda
25 capa 16 pueden ser diferentes, conteniendo la primera una me-
nor cantidad de plastificante que la segunda.

La tendencia a rizarse de la cinta de plástico es de-
bida probablemente a un emigración del plastificante en la
cinta acabada, siendo provocada dicha emigración por diferen-
tes pérdidas de plastificante desde las dos capas 14 y 16
30

328535



5 durante el proceso de fabricación. En la primera capa 14 se pierde plastificante por evacuación o volatilización desde la superficie superior expuesta a la atmósfera, cuando la banda pasa a través de una estufa (no mostrada). No hay pérdida de plastificante desde la superficie inferior de la capa 14, ya que esta superficie inferior está adherida a una banda transportadora durante la fabricación y no está expuesta a la atmósfera.

10 Cuando se aplica la segunda capa 16 de plastisol encima de la primera capa 14, que se acaba de fundir, y la banda pasa después a través de la estufa, es absorbida una cierta cantidad del plastificante desde la capa superior en la capa subyacente 14, en tanto que parte del plastificante se evapora desde la superficie superior de la capa 16 expuesta a la atmósfera y se pierde en la atmósfera. La capa superior 16 pierde así plastificante desde su superficie superior así como desde su superficie inferior, mientras que la capa inferior 14, que había perdido plastificante solamente desde su superficie inferior, recupera una cierta cantidad de plastificante por absorción desde la capa superior. Cuando se ha acabado la cinta de plástico, hay por lo tanto, una diferencia en el contenido de plastificante entre la capa superior y la capa inferior.

25 Andando el tiempo, el exceso de plastificante en la capa inferior 14 emigra hacia la capa superior 16, que tenía una deficiencia de plastificante en el momento en que se había acabado la cinta y, finalmente, el plastificante se dispersa uniformemente en toda la cinta de plástico. Durante el proceso de igualación, se agrega plastificante a la capa superior 16 de modo que la última se expanda ligeramente aumentando de volu-

30

328535



men, mientras que la capa inferior 14 pierde plastificante y se encoge ligeramente disminuyendo su volumen. Este encogimiento de un lado y esta expansión del otro lado son la causa probable de que la cinta se rice.

5 Fabricando la capa superior 16 a partir de un plastisol con un contenido de plastificante más alto que el del plastisol utilizado en la capa inferior 14, la pérdida de plastificante proporcionalmente mayor desde la capa superior da por resultado una igualación del contenido de plastifi-

10 cante de las dos capas 14 y 16 en el momento en que se había acabado la cinta, sin diferencia de contenido de plastificante apreciable en las dos capas, hay también una emigración de plastificante no apreciable en la cinta acabada. Por consiguiente, no hay hinchamiento de la cinta en un lado

15 y encogimiento en el otro lado, y la cinta permanece plana. La diferencia de 5% en contenido de plastificante no es un valor rígido y fijo, sino que la cantidad exacta de plastificante depende de una serie de variables. Sin embargo, el 5% es un buen valor medio que dará buenos resultados en la

20 mayor parte de los casos.

Ha de apreciarse que no solo puede utilizarse plástico como material de base para las capas, sino también en cualquier sustancia susceptible de fusión que tenga y retenga una flexibilidad y una plegabilidad grandes.

25 Es evidente que la invención no está limitada a las realizaciones descritas anteriormente y representadas en los dibujos, sino que estas pueden ser modificadas dentro del alcance de la invención.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los

30 Estados Unidos de América, el 2 de diciembre de 1.964, N^o

328535



415.400, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente en la que la o al menos una de las cintas laterales está compuesta de al menos una capa de plástico, extendiéndose haces de fibras y/o de hilos en la dirección longitudinal de la cinta y siendo sustancialmente resistentes al estiramiento, extendiéndose dichos haces paralelamente entre sí y estando espaciados entre sí en una distancia mayor que el espesor de cada uno de los haces, en tanto que, vistos en sección transversal a través de una cinta lateral, los haces están circundados casi enteramente por una capa de plástico de espesor sustancialmente uniforme.

20 2.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la o al menos una de las cintas laterales consta de dos capas de plástico con haces intermedios.

25 3.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuer-

328535



do con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la o al menos una de las cintas laterales tienen en el lugar de sus bordes al menos un espesor de la cinta igual al espesor de la cinta en el lugar de los haces.

5 4.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque no hay ningún haz en el lugar de los bordes laterales de la cinta lateral.

10 5.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 15 4, en la que la o al menos una de las cintas laterales consta de una primera capa de plástico en un lado y una segunda capa de plástico en el otro lado de los haces, caracterizado porque la segunda capa de plástico consta al menos de lomos previstos en el lugar de los haces y, si fuera necesario, en 20 los bordes laterales de la cinta.

6.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el espesor 25 de la segunda capa al menos en el lugar de los haces es igual al espesor de la primera capa.

7.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de 30 acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque de la



cinta lateral o al menos de una de las cintas laterales la primera capa de plástico tiene un espesor sustancialmente constante de la capa de al menos 0,1 mm. y preferiblemente 0,35 mm y la capa de plástico que cubre los haces tiene en el lugar de los haces un espesor sustancialmente constante de la capa igualmente de al menos 0,1 mm y preferiblemente 0,35 mm.

8.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque la segunda capa se extiende al menos también entre las partes de dicha segunda capa que cubre los haces.

9.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque de la segunda capa al menos las partes situadas entre las partes de dicha segunda capa que cubren los haces tienen un espesor de la capa menor que la primera capa.

10.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque las partes de la segunda capa que se extiende al menos entre las partes que cubre los haces tiene un espesor de la capa de 0,1 mm. a lo sumo y preferiblemente 0,005-0,075 mm.

11.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, de acuerdo con

328535 30



una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el agua al menos una de las cintas laterales situada en el lado opuesto al lado en que están previstos los lomos es sustancialmente plana.

5 12.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares y una cinta lateral para tal disposición de cinta de escalerilla, respectivamente, con lomos longitudinales de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque cada lomo longitudinal tiene una anchura total de no más de aproximadamente 0,8 mm. mientras que la distancia entre dos lomos longitudinales asciende a aproximadamente 1,6 mm, no siendo el espesor total de la cinta lateral entre los lomos longitudinales mayor que aproximadamente la mitad del espesor medido a través de los lomos.

10

15

13.- Una disposición de cinta de escalerilla para persianas venecianas y similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

20

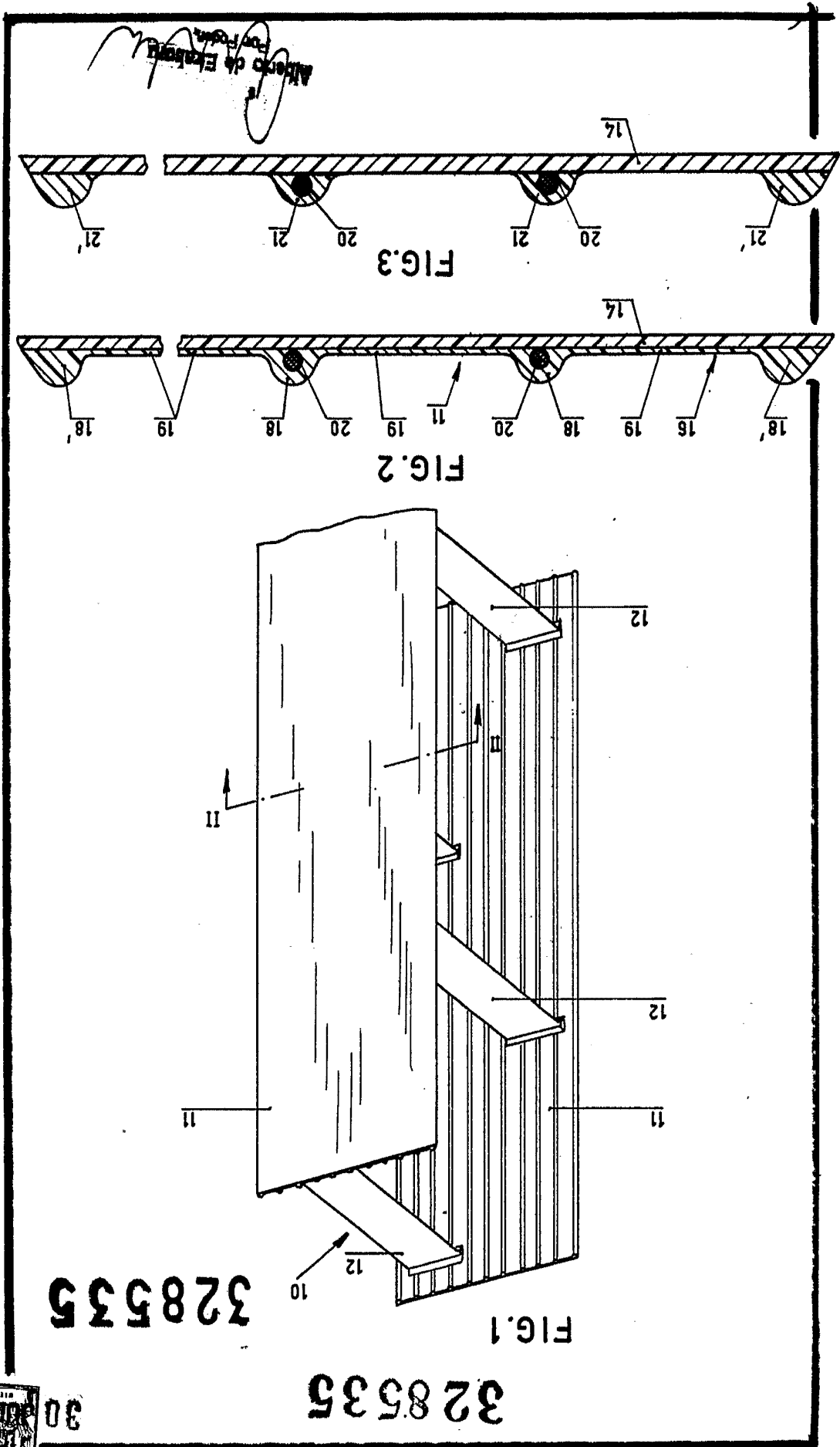
Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 JUN 1966

Alberto de Elizaburu
Por Poder

LO/.



Alberto de Echeverria
 Por Favor

328535

FIG. 1

328535

