

P. - 42.165

RMCK/DJ/GH
Case No. D 3595

369162

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de THE DUNLOP COMPANY LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Dunlop House, Ryder Street, St. James's,
Londres, Inglaterra

por: "UN METODO DE PRODUCIR UNA ESTERILLA PARA CUBRIR EL
SUELO, MOLDEADA EN FORMA NO PLANA" (Clase Internacional
D04k B32b).-

3.8.69



Esta invención está relacionada con esterillas para cubrir el suelo moldeadas y especialmente con esterillas para cubrir el suelo moldeadas de forma que se adapten a las ondulaciones del suelo de un automóvil.

5 Las esterillas de automóvil se hacen convencionalmente cortando y cosiendo trozos de estera plana, siendo necesaria la costura con el fin de obtener las ondulaciones requeridas. Esto es un desperdicio de material, supone una mano de obra cara, y normalmente requiere también la provisión de una capa de fieltro debajo, conformada similarmente.

10

De acuerdo con la invención, una esterilla para cubrir el suelo, moldeada de forma no plana, comprende una lámina de material de caucho o plástico, que tiene una superficie pilosa adherente, de flocaje fibroso.

15

La invención incluye un método de producir una esterilla para cubrir el suelo, moldeada de forma no plana en la cual es aplicada flocaje fibroso a una superficie recubierta adhesivamente de una lámina de material de caucho o plástico bajo la acción de un campo electrostático, y la lámina formada con flocaje es moldeada en la forma no plana deseada.

20

Generalmente, la esterilla es moldeada por vacío, siendo reducida la presión entre la lámina formada con flocaje y el molde de vacío, y la lámina puede ser colocada con el lado del flocaje adyacente al molde, que puede ser dibujado para simular una superficie de esterilla con flocaje corto, que tenga, por ejemplo, una longitud del orden de 0,5 a 1,5 mm.

25

Usualmente, una lámina de caucho natural o --

30



21A

sintético vulcanizable es moldeada después de la aplicación del flocaje, y es vulcanizada a continuación.

El adhesivo empleado en este caso debe ser capaz de soportar el tratamiento de vulcanización, y puede ser, por ejemplo, una mezcla de un poliéster líquido de elevado peso molecular, tal como Acrafloc LU y un triisocianato orgánico tal como Acrafix LDU (Acrafloc y Acrafix son marcas comerciales registradas). Esto tiene la ventaja de que puede ser aplicada por extensión o rociado con muy poca dilución con disolvente, pero es susceptible de agrietarse así la lámina es estirada sobre ángulos agudos durante el moldeado después de que ha sido aplicada.

Alternativa o adicionalmente, el adhesivo puede comprender una mezcla de un triisocianato orgánico, tal como Desmodur R, triisocianato de trifenilmetano o Desmodur L, el producto de reacción de 3 moléculas-gramo de diisocianato de tolueno con 1 molécula-gramo de trimetilolpropano y un poliéster de isocianato modificado y extendido, tal como Desmocoll 176 (Desmodur y Desmocoll son marcas comerciales registradas). Esto tiene la ventaja de que puede obtenerse un recubrimiento adhesivo más flexible, pero es necesaria mayor dilución con disolvente.

Pueden obtenerse diversos efectos decorativos por el uso de zonas de fibras de flocaje más o menos largos, la compresión de la superficie pilosa, y la aplicación de flocaje solo a parte de la lámina, por ejemplo la porción de túnel de una esterilla de automóvil, dejando sin flocaje las zonas de desgaste de los huecos para

27 AGO



los pies. Al aplicar el flocaje es generalmente necesario aumentar la separación de electrodos, y el potencial aplicado, para fibras más largas y más pesadas. Zonas de flocaje de mayor longitud pueden ser producidas colocando un estarcidor sobre la superficie recubierta adhesivamente de la lámina antes de aplicar un recubrimiento inicial de flocaje, y después aplicando el flocaje de mayor longitud.

Usualmente se utiliza un flocaje de fibra sintética. Utilizando un flocaje corto, por ejemplo, rayón de denier, 6, de 1 mm. de longitud, puede obtenerse una apariencia agradable comprimiendo el pelo resultante contra una superficie de molde que tenga un dibujo simulado de tapiz tejido. El pelo obtenido de flocaje de fibras más largas no es comprimido normalmente, pudiéndose obtener una apariencia más atractiva, semejante a un tapiz, utilizando un flocaje, de por ejemplo, nylon de denier - 20, de 3 mm. de largo, sin compresión.

En los casos normales en que una lámina vulcanizable es curada después de la aplicación del pelo del flocaje, puede ser empleado un molde de conformación por vacío, y la lámina es curada mientras el pelo está en contacto con el molde; una capa adicional, de material de caucho esponjoso o de plástico esponjoso, puede ser incorporada a la lámina de manera que la capa esponjosa está en el exterior durante el curado. Cuando no se desea comprimir el pelo, es utilizado un molde invertido, correspondiente a las ondulaciones que debe cubrir la esterilla para cubrir el suelo, de manera que el pelo está en el exterior durante el curado.



La invención se describirá más ampliamente en los Ejemplos siguientes, con referencia a los dibujos -- que se acompañan, en los cuales:

5 La Figura 1 muestra una disposición de producción para proporcionar piezas con flocaje preparatorias para moldear esterillas de automóviles,

la Figura 2 muestra una esterilla de automóvil de forma no plana que tiene una superficie pilosa -- moldeada y

10 la Figura 3 muestra una esterilla de automóvil que tiene zonas de flocaje más largo.

Ejemplo I

Una lámina de base calandrada de caucho vulcanizable 1 (Figura 1), fue sacada de un rollo 2 por una -
15 cinta transportadora 3. La lámina 1 fue cubierta, por medios conocidos no representados en la figura 1 con un adhesivo 4, hecho de:

Partes por Peso

20	Poliéster líquido de elevado peso molecular asequible como Acrofloc L U.	65
	Triisocianato, asequible como Acrofix L D U	40
	Solución al 25 % en acetato de etilo de un poliester de isocionato modificado	
25	y extendido asequible como Desmodur 176	300
	Xileno como diluyente de disolvente	100

La lámina recubierta fue pasada a un aparato de flocaje 5, donde fue cubierta por un estarcidor 6, que cubrió cada porción lateral de la lámina y tenía una por



ción de conexión en un extremo, dejando descubierta una porción de la lámina correspondiente a la porción del túnel de una esterilla de automóvil. Un flocaje de fibras de rayón de denier 20 de 1,5 mm. de longitud, fue depositado en el aparato de flocaje desde una tolva 7 por medio de un distribuidor mecánico de cepillo 3, y se formó una nube de flocaje por aplicación de un potencial de 80 Kilovoltios entre los electrodos 9 y 10, que estaban separados 76,2 milímetros.

10 La lámina fue pasada después a través de una cámara de aspiración 11, a un segundo aparato de flocaje 12, donde un flocaje de fibras de rayón de denier 20 de 3 mm. de longitud fue depositado desde una tolva 13 por medio de un distribuidor mecánico de cepillo 14, y se formó una nube de flocaje aplicando un potencial de 15 90 Kilovoltios entre los electrodos 15 y 16, que estaban separados 88,9 milímetros. La lámina fue pasada después a través de una segunda cámara de aspiración 17, donde fue extraído el flocaje fibroso sobrante, y fue transportada a un horno de túnel 18, donde fue calentada a 110°C para secar el adhesivo que mantenía en posición al pelo del flocaje. La lámina fue pasada después a través de una zona de enfriamiento 19 y fue estampada en piezas para el moldeado.

25 Las piezas fueron colocadas sucesivamente en un molde de vacío invertido, correspondiente a las ondulaciones deseadas de una esterilla de automóvil, con la lámina base de caucho adyacente al mismo, y fue reducida la presión y moldeada la pieza. La esterilla de automóvil producida, mostrada en la figura 2, tenía una por-

30



ción de túnel 20 que tenía un pelo de flocaje fibroso de 1,5 mm. y el resto 21 cubierto con un pelo de flocaje fibroso 22 más largo de 3 mm. en un color de contraste. Almohadillas de caucho para los talones fueron después adheridas sobre el pelo, que fue comprimido firmemente bajo las mismas, y el conjunto fue soportado y sometido a vapor de agua vivo a una presión de 4,57 kilos por centímetro cuadrado durante 10 minutos para curar la lámina - base 1.

10

Ejemplo II

Una lámina base calandrada de caucho natural vulcanizable 1, fue recubierta por un adhesivo 4 como en el ejemplo anterior, y cubierta con un flocaje fibroso - 24 de fibras de rayón de denier 6 de 1 mm. de longitud - en un aparato de flocaje similar al empleado en el Ejemplo I, siendo aplicado un potencial de 50 Kilovoltios a electrodos separados 63,5 mm. Como antes, la lámina fue pasada a través de una cámara de aspiración, un horno y una zona de enfriamiento, y fue estampada en piezas de - moldeado.

15
20

Las piezas fueron colocadas sucesivamente en un molde de vacío correspondiente a las ondulaciones de una esterilla de automóvil, con la superficie pilosa adyacente al mismo. La superficie del molde estaba dibujada de forma que simulara una alfombra tejida y tenía --- miembros que se proyectaban en posiciones correspondientes a las requeridas por almohadillas para los talones. La presión entre el molde y la pieza fue reducida, y la pieza fue moldeada, aplastando las proyecciones el pelo en las posiciones de las almohadillas para los talones,

25
30



y comprimiendo la superficie dibujada el pelo del floca-
je y produciendo un efecto de dibujo sobre el recubri-
miento piloso.

La esterilla de automóvil producida, mostrada
5 en la figura 3, fue provista de almohadillas para los ta-
lones 23, y curada como en el Ejemplo anterior.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva, pe-
ro no establecida, practicada ni divulgada en España, --
10 que se presentan para que sean objeto de esta solicitud
de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los si-
guientes:

1º. - Un método de producir una esterilla pa-
ra cubrir el suelo, moldeada en forma no plana, en el --
15 cual es aplicado flocaje fibroso a una superficie adhesi-
vamente recubierta de un material de lámina de caucho o
plástico, bajo la acción de un campo electrostático, y -
la lámina formada con flocaje es moldeada en la forma no
plana deseada.

20 2º. - Un método según la reivindicación 1, en
el cual el moldeo es efectuado por vacío.

3º. - Un método según la reivindicación 2, en
el cual el flocaje fibroso tiene una longitud del orden
de 0,5 a 1,5 mm., la superficie de moldeo del molde tie-
25 ne una porción dibujada y los pelos depositados por flo-
caje están junto a la superficie de moldeo y son compri-
midos durante el moldeo.



4º. - Un método según las reivindicaciones 1
o 2, en el cual es colocado un estarcidor sobre la su-
perficie recubierta adhesivamente de la lámina y es --
aplicado un recubrimiento inicial de flocaje a través -
5 del estarcidor, es retirado éste y es aplicado flocaje
fibroso más largo a la superficie de la lámina.

5º. - Un método según cualquiera de las rei-
vindicaciones 1 a 4, en el cual el adhesivo es un produc-
to de reacción de un poliéster de elevado peso molecular
10 y un poliisocianato orgánico.

6º. - Un método según la reivindicación 5 en
el cual el producto de reacción incluye un triisocianato
orgánico.

7º. - Un método de producir una esterilla pa-
15 ra cubrir el suelo, moldeada en forma no plana.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que -
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P.A.

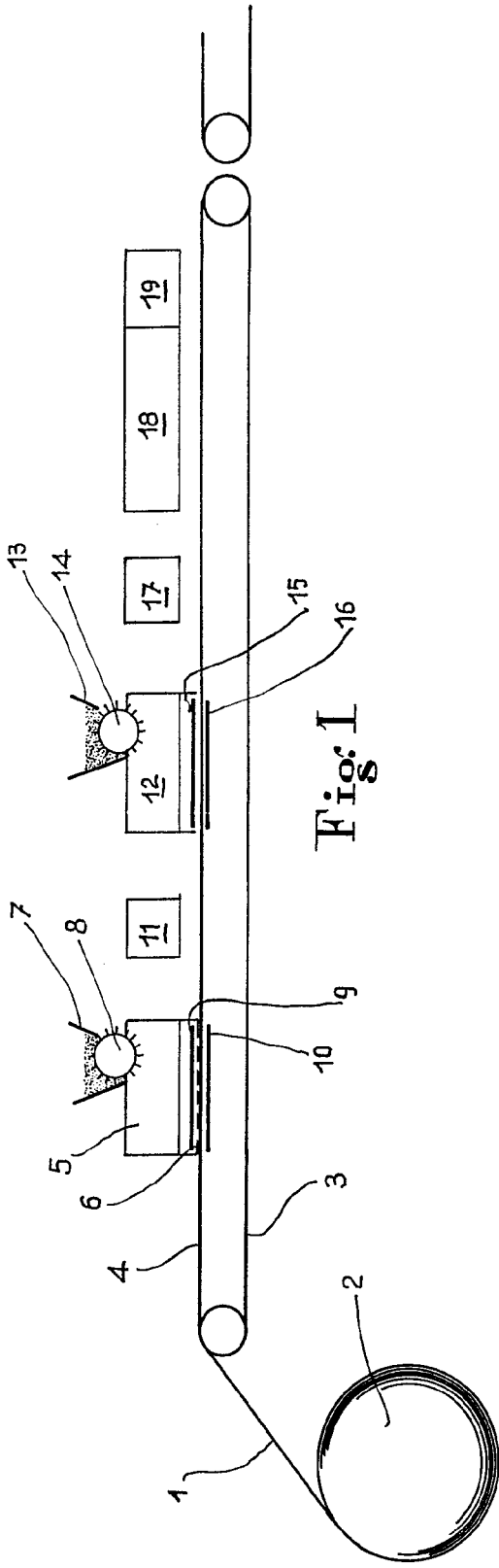


Fig. 1

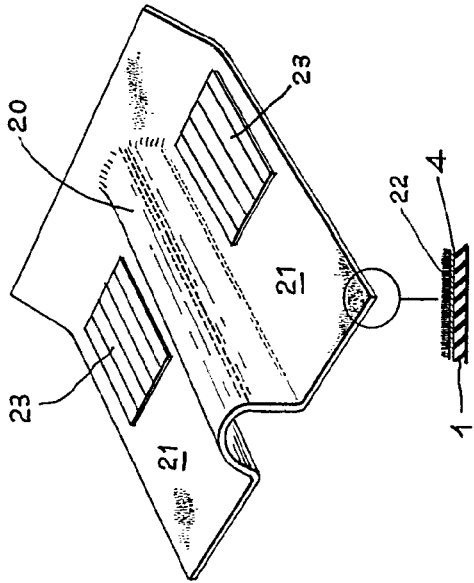


Fig. 2

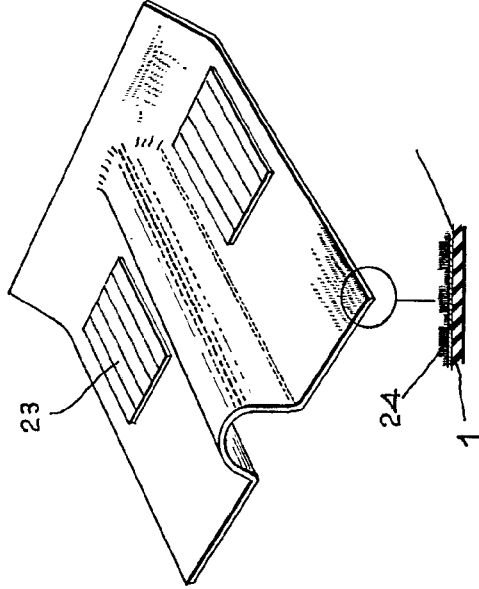


Fig. 3

Handwritten signature or mark in the bottom right corner.

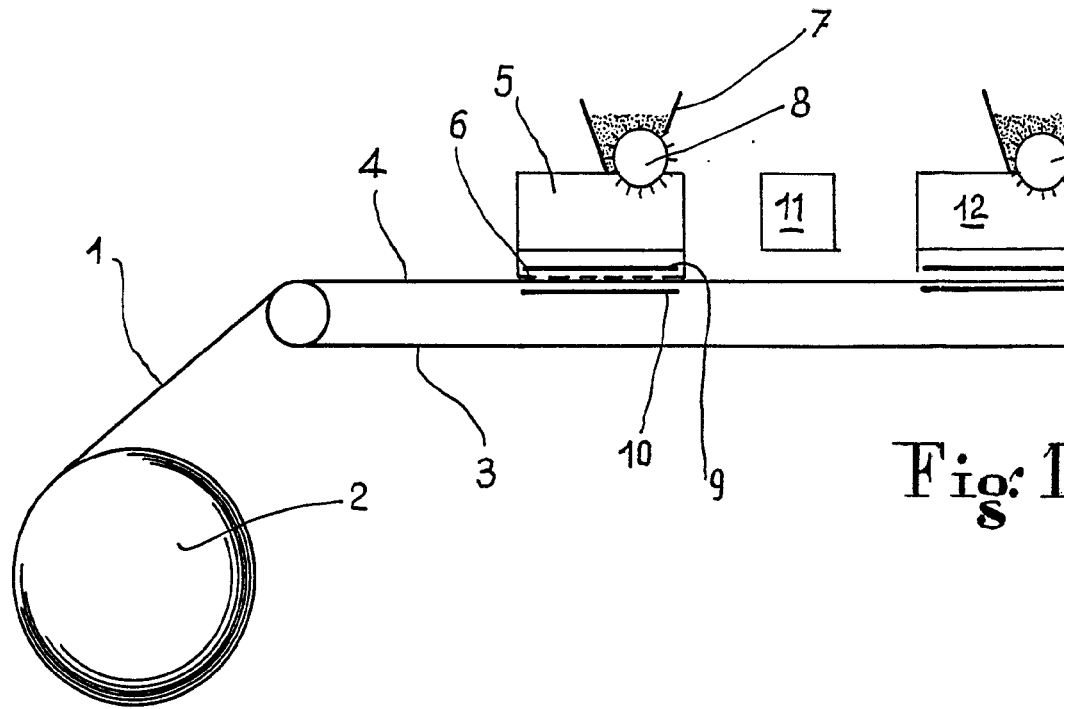


Fig: 1

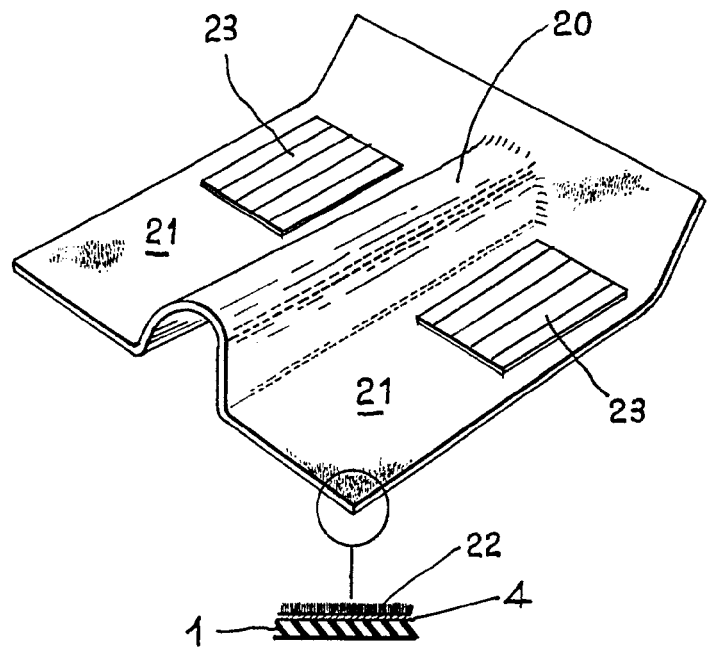


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

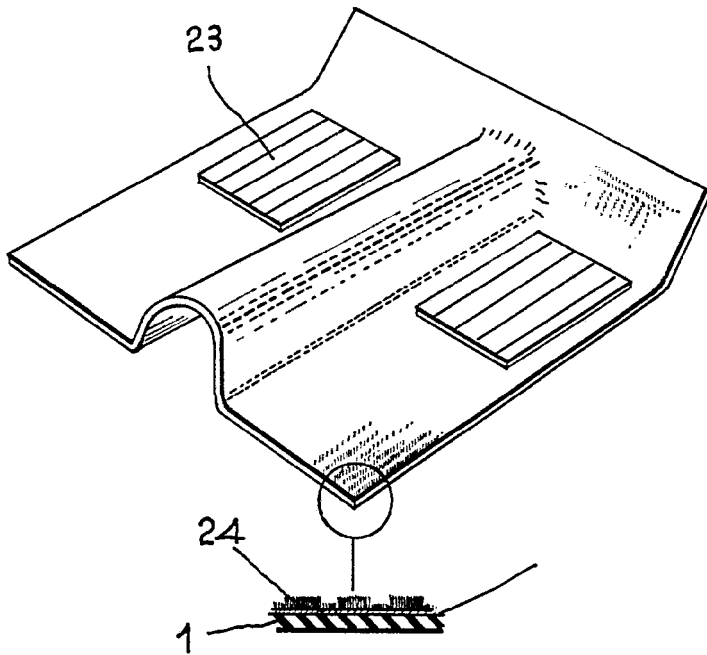
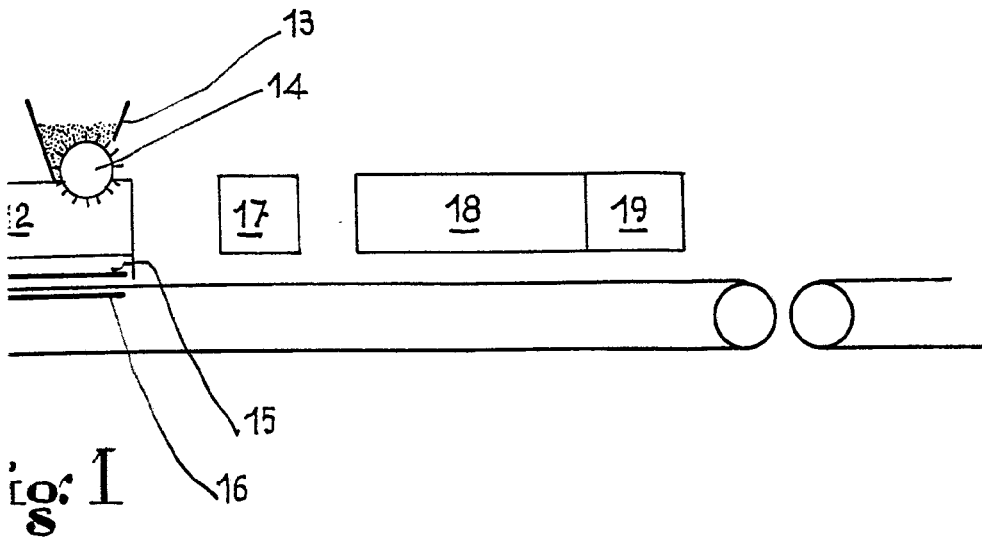


Fig: 3

AV