

P.-41.284

CP. 4414

365435

Memoria descriptiva



31 ABR 1969

30 ABR 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 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 PROCEDIMIENTO PARA APLICAR UNA CAPA DE FONDO A
UNA ALFOMERA NO TEJIDA O EMPENACHADA"
(Clase Internacional D04h B32b)



Este invento se refiere a recubrimientos de suelos, y concierne más particularmente a alfombras no tejidas o empenachadas.

5 Las alfombras no tejidas o empenachadas están provistas normalmente de una capa de fondo para ligar los penachos en la alfombra y evitar que la alfombra se deshache cuando se corta. La capa de fondo sirve también para aumentar el atractivo estético de la alfombra en cuanto que mejora su elasticidad y "tacto".

10 De forma normal, se utilizan compuestos de latex para formar la capa de fondo de tales alfombras, pero estos compuestos adolecen de la desventaja de que el agua tiende a embeber la alfombra y posteriormente ha de ser eliminada. Esta desventaja puede evitarse utilizando un material "fundido en caliente", pero el alcance del procedimiento queda entonces limitado a materiales que tienen un punto de fusión relativamente bajo. Estos materiales tienden a dar resultados defectuosos en lo que se refiere a determinadas propiedades físicas, tales como estabilidad dimensional y "tacto".

20 De acuerdo con el presente invento, un procedimiento para hacer la capa de fondo de una alfombra no tejida o empenachada comprende la aplicación a la alfombra de un compuesto que tiene por lo menos dos grupos isocianato y un compuesto que tiene grupos con átomos de hidrógeno activo, que es capaz de reaccionar con el compuesto que tiene grupos isocianato para formar un poliuretano.

25 El invento comprende también alfombras no tejidas o empenachadas que tienen una capa de fondo de poliuretano.

30 Los compuestos que tienen grupos que contienen -



átomos de hidrógeno activo incluyen poliéter polioles, pol-
litioéteres y poliésteres. Son poliéter polioles adecua-
dos los polioxietilenglicoles, polioxipropilenglicoles y
copolímeros de los mismos, polioxitetrametilenglicoles, y
5 trioles tales como los polioxipropilentrioles. Los poliés-
teres adecuados son aquellos formados a partir de glicoles
y trioles y ácidos dicarboxílicos, tales como el ácido -
adípico, el ácido ftálico, ácido linolínico dimerizado; -
aceite de ricino y derivados del mismo, y prepolímeros he-
chos a partir de los materiales anteriores.

El compuesto que contenga los grupos de isociana-
to puede ser aromático, tal como el diisocianato de toli-
no, el diisocianato de 4,4-difenilmetano y el triisociana-
to de trifenilmetano, o bien alifático, tal como el diiso-
15 cianato de hexametileno y prepolímeros del mismo.

Pueden ser provistos aditivos ya sean en el ma-
terial del grupo que contiene isocianato o bien en el ma-
terial que contenga el hidrógeno activo, o bien en ambos.
Tales aditivos contienen catalizadores, productos de car-
20 ga y reguladores de viscosidad.

Ejemplos de catalizadores que pueden ser emplea-
dos incluyen el fenato sódico, el oleato de plomo, el octo-
ato de plomo, el dilaurato de dibutilestaño, el octoato de
dibutilestaño, trietilenodiamina y n-etil etilenodiamina.
25 Ejemplos de productos de carga adecuados son el blanco de
España molido, carbonato cálcico, arcilla, sílices, sili-
catos, serrín de madera y corcho molido. Reguladores de -
viscosidad adecuados son el cloruro de metileno, el tri-
cloroetileno y la metiletiloetona.

30 Los dos componentes de la composición pueden ser



combinados separadamente y aplicados al reverso de la alfombra mediante un cabezal mezclador. El material mezclado puede ser depositado por rociado o por cualquier otro procedimiento sobre la alfombra en un flujo continuo.

5 La capa de fondo puede ser también utilizada para estratificar un material adicional de capa de fondo, - tal como una capa de fondo de tejido o una capa de fondo de espuma.

10 Si no se utiliza una capa de fondo adicional, la composición puede ser aplicada directamente a un velo móvil de alfombra y puede curarse la capa de material distribuido por calentamiento. El material puede ser aplicado en un flujo continuo desde una cabeza rociadora o bien puede ser aplicado directamente, regulándose su espesor por medio de una cuchilla raspadora, una cuchilla de aire o una combinación de las mismas, o bien mediante rodillos lamadores.

15 En variante, la alfombra con el material de capa de fondo sin curar puede ser pasada entre la línea de contacto de un cilindro y un tambor de curado calentado que -
20 sirve a la vez para regular el espesor de la capa de material de capa de fondo y para efectuar el curado del mismo. La superficie del tambor puede ser de un material no adherente adecuado, tal como caucho de siliconas o politetrafluoroetileno, o bien su superficie puede ser lubricada -
25 continuamente con un agente adecuado de despegue.

30 Cuando se ha de disponer una capa de fondo de tejido sobre la alfombra se puede aplicar una lámina de tejido de manera continua a la capa de fondo sin curar. Cuando ha de producirse una alfombra con capa de fondo de espuma, la composición de uretano puede ser preparada con objeto - de que haga el espumado durante su curado, o bien se puede



adherir una capa de espuma a la capa de fondo. Esto se puede lograr bien uniendo una capa preformada de espuma a la capa de fondo, o bien aplicando a la capa de fondo una espuma húmeda y gelificando y curando la espuma in situ.

5 El invento se ilustra en los ejemplos siguientes, en los cuales todas las partes se indican en peso:

EJEMPLO I

	Polioxipropilentríol - Peso molecular 6.000	100,0
	Diisocianato de tolieno	4,5
10	Dilaurato de dibutilestaño	2

Se produce una capa de caucho blando después de un curado durante 6 a 8 minutos a 70°C.

EJEMPLO II

	Polioxietilendiol - Peso molecular 2.000	100,0
15	Triisocianato de trifenil metano	12,0
	Fenato sódico	2,0

20 Se produce una película resistente de aspecto de caucho después de un curado durante 1 a 2 minutos a 70°C. Esta fórmula da un curado más rápido que la del ejemplo 1 y también siendo de menor viscosidad tiene mayor penetración. Debido a su mayor módulo la alfombra terminada tiene también un "tacto" diferente.

EJEMPLO III

	Polioxipropilentríol - Peso molecular 3.000	100,0
25	Isocianato prepolímero	42,0



Octoato de plomo	2,5
Blanco de España	300,0
Tricloroetileno	2,0

5 El isocianato prepólimero utilizado estaba disponible en el comercio con el nombre de "Daltocel".

Esta formulación después de curado produjo una película resistente de aspecto de caucho en 1 minuto a 70°C. El compuesto de carga utilizado dió un módulo más elevado a la película. Se utilizó el tricloroetileno para regular la viscosidad y por consiguiente la penetración.

EJEMPLO IV

Polióxipropilentriol - Peso molecular 3.000	100,0
Diisocianato de tolieno	15,0
Agua	1,0
15 Blanco de España	200,0
Tricloroetileno	1,0
Octoato estannoso	2,5

20 Esta composición después de curado produjo un material espumoso relativamente rígido en 4 minutos a 70°C.

Las alfombras que llevan capas de fondo aplicadas de acuerdo con el invento tienden a presentar propiedades mejoradas, tales como estabilidad dimensional y tacto.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el día 5 de Abril de 1.968, con el número 16441/68, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30 APR 1969

- REIVINDICACIONES -

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:

- 5 1.- Un procedimiento para aplicar una capa de fondo a una alfombra no tejida o empenachada que comprende la aplicación a la alfombra de un compuesto que tiene al menos dos grupos isocianato y un compuesto que tiene grupos con átomos de hidrógeno activo, que es capaz de reaccionar con el compuesto que tiene los grupos isocianato para formar un poliuretano.
- 10 2.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el compuesto que contiene átomos de hidrógeno activo es un poliéter poliol.
- 15 3.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual el poliéter poliol es un poliéter-triol.
- 4.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2 en el que el poliéter poliol es un poliéterdiol.
- 20 5.- Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual el compuesto que contiene los grupos isocianato es un isocianato aromático.
- 25 6.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5 en el que el isocianato aromático es diisocianato de tolueno.
- 7.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5 en el que el isocianato aromático es triisocianato de trifenilmetano.



- 5 8.- Un procedimiento de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en el que el compuesto que tiene al menos dos grupos isocianato y/o el compuesto que tiene grupos con átomos de hidrógeno activo están provistos de un catalizador.
- 9.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8 en el que el catalizador es fenato sódico.
- 10 10.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el catalizador es octoato de plomo.
- 11.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el catalizador es dilaurato de dibutilestaño.
- 15 12.- Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el compuesto que tiene al menos dos grupos isocianato y/o el compuesto que tiene grupos con átomos de hidrógeno activo están provistos de un compuesto de carga.
- 20 13.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12 en el que el compuesto de carga es blanco de España molido.
- 25 14.- Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que el compuesto que tiene al menos dos grupos isocianato y/o el compuesto que tiene grupos con átomos de hidrógeno activo están provistos de un regulador de viscosidad.
- 30 15.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 14 en el que el regulador de viscosidad es tricloroetileno.
- 16.- Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que la composi-

30 ABR 1969

ción que forma el poliuretano es espumada para dar una capa de fondo de espuma de poliuretano.

5 17.- Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en el cual se aplica una capa de espuma a la capa de fondo de poliuretano.

18.- Un procedimiento para aplicar una capa de fondo a una alfombra no tejida o empenachada.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

30 ABR 1969

Madrid,

P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Fecto *Alto*