

402854

402854

24



2

B29D

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

per 20 años

por "Un perfeccionamento en el objeto de la patente principal número 387.259 que recae sobre un procedimiento para la fabricación de artículos de acolchado de poliuretano esponjoso" - -

a favor de: INDUSTRIE PIRELLI, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, nº 3, MILANO (Italia).

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención está dirigida a perfeccionar el procedimiento de fabricación de artículos de acolchado moldeados de poliuretano esponjoso, dotados de capa externa formada de material poliuretánico, obteniéndose artículos también perfeccionados, relativo al descrito en la patente principal nº 387.259.

5

La patente principal nº 387.259 se refiere a un procedimiento para obtener un artículo de acolchado moldeado de poliuretano esponjoso constituido por un núcleo interno de tal material con piel formada de poliuretano y caracterizado por el hecho que dicha piel, que es microporosa y está íntimamente unida a dicho núcleo interno tiene células apinadísimas uniformemente distribuidas dentro su espesor, en máxima parte no comunicantes entre sí y con diámetro inferior a 0.02 mm. y tiene a la vista una superficie prácticamente continua e impermeable al agua y por el hecho que el valor de su

10

POOR QUALITY

402854



densidad está comprendido entre 0,4 y 0,8.

El procedimiento según la patente principal está caracterizado por el hecho de comprender las fases de:

- aplicar, en el molde encontrándose a temperatura ambiente,  
5 una delgada capa de una primera mezcla líquida, ausente de diluyentes, de sustancias de reacción aptas de formar una capa o piel, de poliuretano microporoso autoreticulado, que comprende a lo menos una sustancia polimérica polifuncional que contiene a lo menos dos átomos de hidrógeno activo, a lo menos un compuesto polifuncional de bajo peso molecular que tiene a lo menos dos átomos  
10 de hidrógeno activo, a lo menos un agente espumógeno, a lo menos un agente regulador de poros, a lo menos un poliisocianato orgánico, a lo menos un catalizador apto de hacer reaccionar, sin aportación de calor externo, dicho poliisocianato con los compuestos que contienen átomos de hidrógeno activo, a lo menos un pigmento;  
15

- verter en el molde así revestido una segunda mezcla líquida de sustancias de reacción apta de formar poliuretano esponjoso autoreticulado, destinado a llenar el molde y de constituir el  
20 núcleo interno del artículo, dicha segunda mezcla siendo vertida inmediatamente después de la aplicación de la primera mezcla y en cualquier caso sin esperar que los componentes de la primera mezcla hayan concluido la reacción para un completo ajuste de la capa que se forma;

- cerrar el molde;  
25
- dejar que se desarrolle la reacción de la segunda mezcla con formación de una espuma poliuretánica que llena el molde y con producción de calor, los cuales controlan así la fase final de la

402854



- 3 -

formación de la capa de poliuretano microporoso y de la íntima  
unión entre ésta y el núcleo, el alargamiento y la reticula-  
ción de las cadenas poliuretánicas de los materiales de estas  
dos partes teniendo lugar sin aportación alguna de calor ex-  
5 terno mientras aire a temperatura ambiente continúa estando en  
directo contacto con las paredes del molde;

- abrir el molde para extraer el artículo.

Especialmente en el caso de artículos de acolchado como  
almohadones para asientos o respaldos de muebles o para equi-  
10 par automóviles que están dotados de piel formada de modo tal  
de tomar el lugar de la cubierta, o ferro, es deseable que en  
tales artículos la cara superior, que es aquella de empleo, es-  
té constituida en parte por dicha piel y en la parte restante,  
esto es generalmente en correspondencia de las zonas normales  
15 de apoyo de la persona, por un tejido aplicable durante el moldeo  
del artículo mismo.

La solicitante ha comprobado que el procedimiento según  
la patente principal nº 387.259, desarrollándose sin aportación  
de calor del exterior, se presta particularmente, con apropia-  
20 dos recursos, para una sólida aplicación de un tejido, también  
termoplástico, al artículo de acolchado en fase de moldeo de  
este último.

Forma por consiguiente el objeto de la presente invención  
un perfeccionamiento en el procedimiento de la patente princi-  
25 pal nº 387.259 por el que se obtiene un artículo de acolchado,  
como almohada para asientos o respaldos, cuya cara, destinada  
al apoyo de las personas, está constituida en parte por la piel  
formada y en la restante parte por a lo menos una pieza de te-



jido que está encajada en dicha piel circunyacente, sobrep-  
niéndose a una prolongación de la misma que se extiende por lo  
menos sobre la zona perimetral, y confina en los bordes directa-  
mente con la piel misma, dicha pieza de tejido estando unida a  
5 dicha piel y a dicho núcleo, caracterizado por el hecho que an-  
tes de aplicar en el molde la primera mezcla líquida de sustan-  
cias de reacción aptas de formar una capa o piel de poliuretano  
microporoso autoreticulado se dispone en el fondo, o en una par-  
te de éste, del molde mismo una pieza de tejido, previamente  
10 tratada sobre una cara con una resina sintética para hacerla im-  
permeable por lo menos a los líquidos, vinculando provisional-  
mente a dicho fondo tal pieza de tejido con la cara tratada pues-  
ta a la vista, a lo largo de su zona marginal perimetral de mo-  
do que quede adherente al fondo mismo a estanqueidad de líquido,  
15 después de lo cual se aplica dicha primera mezcla líquida sobre  
la restante superficie del molde así como por lo menos sobre la  
zona marginal perimetral, opuesta a la primera, de la pieza de  
tejido ya aplicada, y seguidamente se vierte la segunda mezcla  
líquida en el molde, dicha pieza de tejido quedando unida por  
20 unión química al poliuretano de la piel y del núcleo en el curso  
de las reacciones de las mezclas líquidas que producen tales  
partes.

La pieza de tejido es colocada en el fondo de la parte in-  
ferior del molde que, como usualmente se hace, está arreglado  
25 de modo que el acolchado venga moldeado en posición invertida  
respecto aquella en que se usará.

La pieza de tejido puede ser plana y apta de adaptarse a  
una ligera conformación del molde. Particularmente en los casos

402854



- 5 -

de una compleja conformación el tejido puede ser de tipo termoplástico: tal tejido se deja conformar y esta conformación puede efectuarse también previamente, de preferencia en un molde separado a depresión.

5 La pieza de tejido es provisionalmente vinculada al fondo del molde de cualquier modo adecuado al fin.

Un modo muy práctico para vincular provisionalmente la pieza de tejido consiste en aplicar a lo largo de la zona marginal perimetral de la misma, sobre la cara opuesta a la tratada con resina sintética, una cinta autoadhesiva que lleva adhesivo en ambas caras, de modo que la pieza de tejido colocada dentro del molde pueda quedar unida a éste último por simple compresión ejercida también a mano en correspondencia de la citada zona marginal perimetral.

15 Si se desea, la primera mezcla líquida de reacción puede ser aplicada sobre la pieza entera de tejido dispuesta en el molde, en lugar de limitadamente sobre la zona marginal perimetral.

20 Cuando el artículo de acolchado moldeado es extraído del molde, es necesario separar la cinta adhesiva del artículo mismo y del molde.

Otro modo para vincular provisionalmente la pieza de tejido consiste en el hecho de hacer impermeable al aire la zona marginal perimetral de la pieza de tejido, por ejemplo por aplicación de una normal cinta adhesiva (con adhesivo en una cara) y crear luego una depresión dentro la zona del molde cubierta por dicha pieza, manteniendo tal depresión por lo menos hasta cuando no haya sido rellenado el molde con la espuma poliuretánica.



en expansión originada por la segunda mezcla líquida. En vía particular, no exclusiva, puede ser conveniente que el tratamiento sufrido por la pieza de tejido en una de sus caras por medio de una resina sintética haga tal pieza impermeable no solamente a los líquidos, sino también al aire.

Como tejido puede ser empleado cualquiera tejido constituido de entrelazamientos de hilos de fibras naturales o sintéticas.

En vista de una posible preparación en caliente del tejido de fibras sintéticas, tales fibras deben presentar características termoplásticas aptas a tal fin. Particularmente apto para los fines de la presente invención resulta el tejido constituido de hilos de cloruro de polivinilo.

Para impermeabilizar de los líquidos el tejido empleable según la presente invención se puede usar una resina cualquiera apta al fin. Muy convenientes para la presente invención resultan las resinas acrílicas en dispersión.

El artículo de acolchado moldeado lleva el tejido encajado en la piel circunyacente en el sentido que no emerge su espesor de ésta. Tal tejido puede aparecer al mismo nivel con la piel o bien puede ir rodeado por un cordoncito perimetral formado por moldeo de la misma piel. En uno o en otro caso el tejido confina sus bordes directamente con la piel, sin presencia de partes intermedias de material de otra naturaleza.

El artículo de acolchado obtenido por el procedimiento según la invención tiene el mérito de presentar en la parte de su superficie de empleo un tejido que conserva su presentación estética no obstante su paso por las fases del procedi-

402854



- 7 -

miento de moldeo y permanece unido al material poliuretánico que constituye el acolchado mismo, aún encontrándose colocado dicho tejido en una zona muy solicitada durante el empleo. Además la piel, teniendo estructura microporosa, presenta, en medida apropiada, morbidez que acuerda placenteramente con la sensación que se advierte al contacto con la zona del acolchado revestida de tejido. De eso se consigue que al tacto el paso de una a la otra zona no ocasiona fastidio tanto más que el tejido confina sus bordes directamente con la piel, o sea sin presencia de partes intermedias de material de otra naturaleza.

Puesto que la invención ha sido descrita a simple título de ejemplo no limitativo se comprende que entran en el campo de protección todas aquellas modificaciones a su conjunto y a sus detalles que estén inspiradas en los principios bases en los cuales está fundada la invención misma.

N O T A

Por el primer certificado de adición a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en el objeto de la patente principal número 387.259 que recae sobre un procedimiento para la fabricación de artículos de acolchado de poliuretano esponjoso, con cuyo perfeccionamiento se obtiene un artículo acolchado cuya superficie está constituida en parte por la piel formada y en la restante parte por a lo menos una pieza de tejido que está encajada en dicha piel circunyacente sobreponiéndose a una



prolongación de la misma que extiende por lo menos sobre la zona perimetral y confina en los bordes directamente con la piel misma, dicha pieza de tejido estando unida a dicha piel y a dicho núcleo, caracterizado por el hecho que antes de aplicar en el molde la primera mezcla líquida de sustancias de reacción aptas de formar una capa o piel de poliuretano microporoso autoreticulado se dispone en el fondo, o en una parte de éste, del molde mismo una pieza de tejido, previamente tratada sobre una cara con una resina sintética para hacerla impermeable por lo menos a los líquidos, vinculando provisionalmente a dicho fondo tal pieza de tejido, con la cara tratada puesta a la vista, a lo largo de su zona marginal perimetral de modo que quede adherente al fondo mismo a estanqueidad de líquido, después de lo cual se aplica dicha primera mezcla líquida sobre la restante superficie del molde así como por lo menos sobre la zona marginal perimetral, opuesta a la primera, de la pieza de tejido ya aplicada, y seguidamente se vierte la segunda mezcla líquida en el molde, dicha pieza de tejido quedando unida por unión química al poliuretano de la piel y del núcleo en el curso de las reacciones de las mezclas líquidas que producen tales partes.

2.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que la pieza de tejido, llevando a lo largo de la zona marginal perimetral una cinta autoadhesiva que llevando adhesivo en ambas caras, viene vinculada al molde a consecuencia de la compresión ejercida en correspondencia de tal cinta adhesiva.

402854



- 9 -

3.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 2, caracterizado por el hecho que la pieza de tejido, llevando a lo largo de la zona marginal perimetral una cinta adhesiva normal, viene vinculada al molde mediante depresión ejercida en correspondencia de tal cinta.

4.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1 a 3, caracterizado por el hecho que la pieza de tejido, que es termoplástico, viene preventivamente conformada, preferiblemente por depresión.

5.- "Un perfeccionamiento en el objeto de la patente principal número 387.259 que recae sobre un procedimiento para la fabricación de artículos de acolchado de poliuretano esponjoso".

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de Abril de 1972.