

342867



28 J

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un método para fabricar un acolchado de material poliuretá-  
nico elástico esponjoso" - - - - -

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

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los acolchados para asien-  
tos, gandulas, divanes, y similares hechos de material poliuretá-  
nico elástico esponjoso. Esta es particularmente adecuada para  
acolchados para asientos y respaldos de autovehículos, aún que  
5 puede servir también para cualquier otro tipo de asiento y de res-  
paldo.

Los acolchados de material poliuretánico esponjoso necesitan  
con frecuencia un refuerzo en toda la superficie inferior, es de-  
cir en la superficie que, en el acolchado en empleo, resultará  
10 apoyada a la estructura portante del asiento. El refuerzo debe  
ser particularmente resistente a la abrasión y a la rotura, da-  
do que debe evitar que el acolchado de poliuretano se dañe con-  
tra dicha estructura portante a causa de los repetidos movimien-



- 2 - 342867

tos y solicitudes que se verifican en el uso, especialmente en el caso de asientos de autovehículos.

5 Dicho refuerzo estaba hasta ahora formado por una tela fijada con adhesivo al acolchado ya terminado, o bien por piezas preformadas de material bastante rígido solidarizadas con el acolchado durante el moldeo. Ambos sistemas son costosos y de resultado no siempre satisfactorio.

10 La presente invención se propone suministrar un acolchado de material poliuretánico elástico esponjoso (poroso), provisto de una capa de refuerzo de material resistente a la abrasión y a la rotura, que evita los inconvenientes de los acolchados hasta ahora conocidos.

15 El objeto de la presente invención es por lo tanto un método para fabricar un acolchado de material poliuretánico elástico esponjoso (poroso) que comprende las fases de verter la sustancia líquida de reacción apta de formar una espuma líquida que origine dicho material en la mitad inferior de un molde colocado de modo que el acolchado sea modelado en posición invertida respecto a la que será usado, de fijar al fondo de la mitad superior  
20 del molde una plancha plana de guata (vellón) ligera de fibras naturales, artificiales o sintéticas, apta de seguir la forma de dicho fondo, de cerrar el molde, de dejar que se efectúe la reacción con formación de la espuma líquida que sube la cual comprime dicha guata contra el fondo del molde, siguiendo la forma, y  
25 la impregna completamente, de efectuar un tratamiento en caliente eventualmente necesario, y, finalmente, de extraer el producto terminado del molde.

En la presente patente, con la expresión "guata(vellón)" o "guata (vellón) ligera" se entiende un material posible de hallar en el

- 3 - 342867



comercio por ejemplo bajo el nombre de guata de fibra poliester  
guata de fibra poliacrífica, guata de fibra celulósica, formada  
por fibras orientadas en todas las direcciones del espacio, di-  
versamente, cruzadas entre sí, plegadas, rizadas, o de otras for-  
5 mas constituidas, y oportunamente unidas entre sí mediante adhe-  
sión; las fibras están muy abatidas, de modo que la estructura re-  
sultante es muy ligera (menos de 30 gramos por litro) y es muy de-  
formable, pudiendo alargarse en todas las direcciones en a lo menos  
el 20% sin que se interrumpa la continuidad del retículo.

10 El tratamiento con adhesivos sobre dichas fibras deberá ser  
muy ligero teniendo solo el fin de unir una fibra con la otra en  
los puntos de contacto de modo que el retículo tenga una estabili-  
dad de forma y de dimensiones suficiente para ser manipulado duran-  
te las diversas fases de trabajo; es en efecto aconsejable que tal  
15 tratamiento sea más exagerado del mínimo necesario, para no dismi-  
nuir la capacidad del retículo a adaptarse a la forma del molde,  
bajo la acción de la espuma que sube.

La fijación de la guata (vellón) en posición, sobre el fon-  
do de la mitad superior del molde, no presenta dificultad dada la  
20 extrema ligereza y la estabilidad de forma y de dimensión de la  
guata misma. Si la guata ha de ocupar todo dicho fondo, esta puede  
ser cortada a una medida superior de pocos milímetros a la del fon-  
do y puede ser fijada simplemente forzándola en posición.

Otra manera simple para fijar la guata (que sirve también  
25 si ésta ha de ocupar solo una porción del fondo de la mitad superior  
del molde) es la de proveer la superficie de molde interesada con  
pocas y finas puntas o ganchos salientes. Estas puntas o ganchos,  
penetrando en la guata, la sostienen con facilidad e igual fácil-  
mente salen de la masa del acolchado al final del procedimiento de



fabricación.

342867

El método de la presente invención tiene, entre otras, también la ventaja que permite obtener fácilmente acolchados que, en la parte que ha de ser reforzada, presentan protuberancias o cavidades de cualquier forma.

En efecto, durante el procedimiento de fabricación, la espuma líquida que sube empuja la guata contra el molde y ésta, por su extrema deformabilidad, sigue las cavidades del molde (que corresponden a las protuberancias del acolchado); en correspondencia a su vez con las protuberancias del molde (que corresponden a las cavidades del acolchado) la guata se comprime, quedando todavía más fina.

En su expansión, la espuma de poliuretano penetra en la guata (ahora ya completamente modelada por el molde como antes se ha dicho) impregnándola por completo, hasta llegar ella misma en contacto del fondo de la mitad superior del molde.

En el producto terminado, la superficie del revés del acolchado presenta por consiguiente una parte superficial formada de poliuretano incorporando un retículo de fibras; esta parte, que constituye el refuerzo, es prácticamente parte integrante del acolchado estando formada principalmente por el mismo material (poliuretano) y está por consiguiente unida al acolchado de modo más fuerte y estable que en cualquier tipo de acolchado reforzado ya conocido.

Además, la citada parte superficial tiene una resistencia excepcional a las sollicitaciones a que es sometido el acolchado sobre la superficie de contacto con la estructura portante del asiento; particularmente se tiene una elevada resistencia a la rotura en todas las direcciones, suministrada por las fibras in-



- 5 - 342867

corporadas.

La presente invención, además de las ventajas de carácter técnico descritas, presenta también ventajas económicas. En efecto por una parte la guata es de corte muy modesto y no requiere ninguna  
5 operación de preformación, y por otra parte el acolchado sale del molde ya terminado; ésto hace el procedimiento conveniente tanto a lo que se refiere a la utilización de piezas rígidas preformadas (por ejemplo, fibras de coco engomado) como a lo que se refiere a la aplicación sucesiva de una tela de refuerzo fijada por medio  
10 de un adhesivo.

La invención será ahora mejor ilustrada sobre la base de los adjuntos dibujos en los cuales:

- la figura 1 representa, en perspectiva, un molde dispuesto para efectuar el procedimiento según la invención;
- 15 - la figura 2, representa, en sección, un acolchado obtenido según el procedimiento de la invención.

En la figura 1 está visible un molde compuesto por una mitad inferior 1 y por una mitad superior 2; la mitad inferior 1 presenta una cavidad 3 que está destinada a formar la masa del acolchado y precisamente está destinada a formar la zona que en el acolchado en empleo estará encima. La mitad superior 2 está destinada a formar la parte de acolchado que se apoyará sobre la estructura portante del asiento, es decir la parte de acolchado que deberá estar provista del refuerzo.

25 Sobre la mitad superior 2, por medio de algunas finas puntas no visibles en la figura, está fijada la plancha plana 4 de guata de fibra celulósica. Dicha guata tiene un peso de 7 gramos por litro; la plancha de la figura 1, que mide 550 x 500 x 40 milímetros, tiene por consiguiente un peso de 70 gramos aproximadamente.



342867

5 Cuando el molde se cierre y las sustancias de reacción formen la espuma líquida que origina el material poliuretánico esponjoso, ésta, subiendo, empujará la plancha 4 contra el molde comprimiéndola más o menos según la forma del molde, y penetrando en dicha guata para constituir la parte superficial de refuerzo.

En la figura 2 está visible, en sección, un acolchado 5 (que no corresponde al molde de la figura 1); éste está en la posición normal de empleo y por consiguiente está invertido respecto a como estaba en el molde.

10 El acolchado 5 está provisto, sobre la superficie inferior reforzada, de dos resaltes 6 y 7 formados de modo de adaptarse a la estructura portante del asiento sobre el cual será empleado.

15 La plancha 4 empujada por la espuma que sube está formada según las correspondientes formas del fondo de la parte superior del molde. En el ejemplo ilustrado en la figura 2 dichos resaltes 6 y 7 tienen una altura de 25 milímetros; la plancha 4 tenía un espesor de partida de 35 milímetros.

20 Se comprende que los ejemplos aportados no tienen carácter limitativo y que se hallan comprendidas dentro de la esencialidad de la invención todas las variantes que utilicen el principio expuesto. En particular, la secuencia de las fases del procedimiento puede ser alterada dentro ciertos límites; por ejemplo, las sustancias de reacción aptas de formar poliuretano elástico esponjoso pueden ser vertidas en el molde antes o después que la plancha de guata sea fijada a la mitad superior del molde.

25

NOTA.



342867

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un método para fabricar un acolchado de material poliuretánico elástico esponjoso (poroso), esencialmente caracterizado por el hecho que consiste en las fases de verter las sustancias líquidas de reacción aptas de formar una espuma líquida que origine dicho material en la mitad inferior de un molde colocado de modo que el acolchado sea modelado en posición invertida respecto a la que será empleado, de fijar al fondo de la mitad superior del molde una plancha plana de guata (vellón) ligera de fibras naturales, artificiales o sintéticas, apta de seguir la forma de dicho fondo, de cerrar el molde, de dejar que suceda la reacción con formación de la espuma líquida que sube la cual comprime dicha guata contra el fondo del molde, siguiendo la forma, y simultáneamente la impregna completamente, de efectuar un tratamiento en caliente eventualmente necesario, y finalmente de extraer el producto terminado del molde.

2.- Un método, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que la guata es fijada a la mitad superior del molde por medio de finas puntas o ganchos salientes de esta última.

3.- "Un método para fabricar un acolchado de material poliuretánico elástico esponjoso".

Consta.



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

Barcelona, 28 de Junio de 1967.

E. LAVIN REYNALDO  
p. p.

342.867

342867

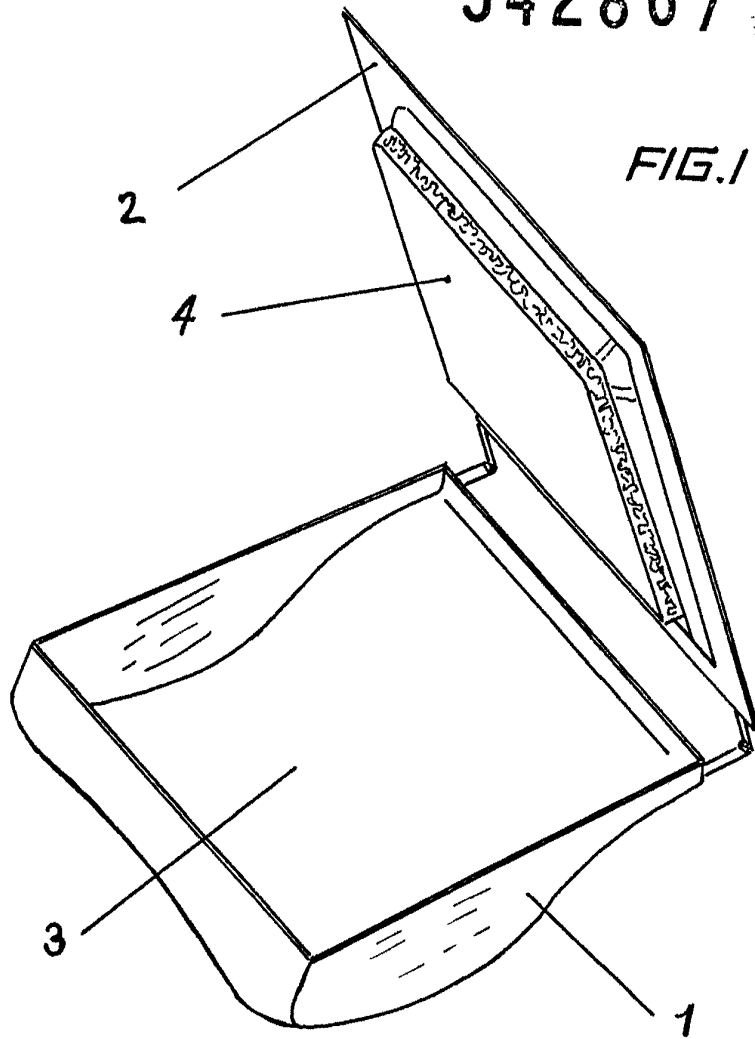


FIG. 1

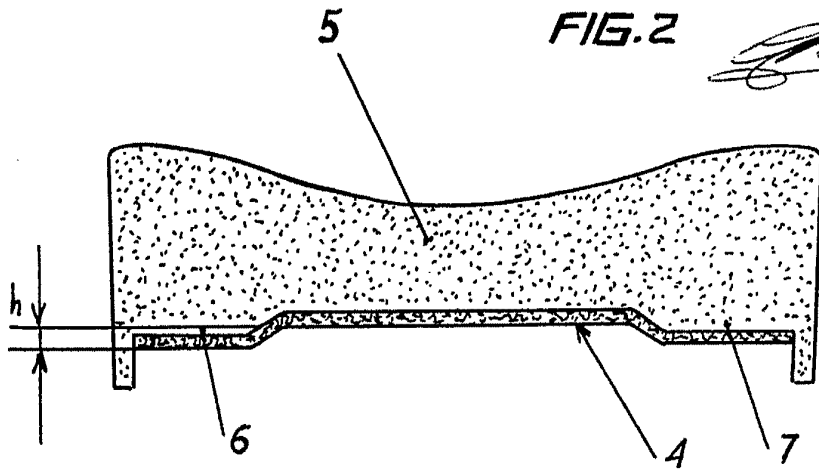


FIG. 2

*[Handwritten signature]*