



306940

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los acolchados de material elástico esponjoso para muebles o equipos de vehículos" - - - -

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 un perfeccionamiento en los acolchados de material moldeado elástico esponjoso para muebles o para equipo de vehículos.

5 Se conocen acolchados, tales como colchones cojines para asientos o para respaldos y similares, constituidos de tal material y comprendiendo por lo menos una pieza moldeada, la cual, a su vez, está constituida sustancialmente por una base y por una pluralidad de bloques. Tales bloques se levantan de
10 dicha base en dirección paralela a la de la carga, es decir a la altura, y van reduciéndose en sección transversal de área gradualmente variable a lo largo de la dirección citada y con bases mayores y menores que tienen la misma figura geo-



métrica.

La variación de dicha sección transversal a lo largo de la altura del bloque era tal que la cara lateral del bloque mismo presentaba por todas partes perfil lateral enteramente lineal o enteramente convexo hacia el exterior. Dichos bloques tenían así forma de pirámides truncadas o de conos truncados o de segmentos esféricos.

Acolchados semejantes, que podían comprender, por ejemplo, una pieza única así moldeada (en cuyo caso una capa superior de dicho material estaba fijada sobre las bases menores de dichos bloques) o dos piezas así moldeadas superpuestas al revés teniendo los respectivos bloques en recíproco contacto, presentaban una discreta blandura o flexibilidad al primer contacto, o incluso para pequeñas cargas, y también una apreciable resistencia a la compresión bajo cargas elevadas, requisitos éstos que son indispensables a fin de que un acolchado pueda ofrecer un mínimo confort. En tales acolchados los espacios intermedios entre dichos bloques reducidos constituían conductos horizontales, que cooperaban a alcanzar dichos requisitos.

El fin principal de la presente invención es el de mejorar sensiblemente las citadas características de confort de los acolchados del tipo antes definido.

Forma, por lo tanto, objeto de la presente invención un perfeccionamiento en los acolchados del tipo provisto de bloques reducidos, en el cual cada uno de dichos bloques tiene la base mayor de figura cuadrangular y la base menor de figura poligonal con lados en número superior a 4 y al límite de figura circular, mientras la superficie



lateral que una las dos bases tiene forma continua y cóncava hacia el exterior del bloque.

Precisando más tal cavidad debe de entenderse referida a las secciones definidas para tal superficie lateral a la intersección con planos que pasan por el eje del bloque.

La presente invención es expuesta detalladamente en la descripción que sigue, puramente a título de ejemplo sin carácter alguno limitativo, con referencia al adjunto dibujo en el cual:

- 10 - la figura 1, muestra una vista en alzado de un detalle de una pieza moldeada que tiene bloques según la invención;
- la figura 2, muestra una vista en sección a lo largo de la línea A-A de la figura 1;
- la figura 3, muestra una vista en sección a lo largo de la línea B-B de la figura 1;
- 15 - la figura 4, muestra una vista en sección, análoga a la de la figura 2, de una versión de acolchado;
- la figura 5, muestra una vista en sección, análoga a la de la figura 2, de otra versión de acolchado.

20 Según la invención una pieza moldeada 1 de material elástico esponjoso, por ejemplo de goma esponjosa o de poliuretano en expansión, presenta una base 2 y una serie de bloques 3 iguales que parten, uno adyacente al otro en correspondencia con sus bases mayores 4, de tal base y van reduciéndose. La base mayor 4 de cada bloque 3 tiene figura geométrica cuadrangular, de preferencia cuadrada como se representa en la figura 1, y la base menor 5, concéntrica respecto a la primera, tiene en cambio figura diversa, es decir figura poligonal
25 con lados en número superior a 4 y al límite, como se mues-

306940



- 4 -

tra en la figura 1, figura circular.

La superficie lateral 6 de cada bloque, que une las dos bases de figura geométrica diferente, está caracterizada por una formación continua y cóncava hacia el exterior en el sentido que tal conformación se refiere a las secciones definidas por tal superficie lateral a la intersección con planos que pasan por el eje del bloque.

Teniendo presente la pieza moldeada que está representada en la figura 1, se muestra en la figura 2 la disposición cóncava de la línea obtenida por corte de la superficie lateral 6 de cada bloque 3 en la intersección con el plano A-A que pasa por el eje del bloque y por la mitad de cada lado de la base mayor 4; en la figura 3 se muestra, en cambio, la disposición cóncava de la línea obtenida de manera análoga con el plano B-B, que pasa por el eje del bloque y por una de las extremidades del mismo lado.

Por la figura 2 se ve que la línea de corte presenta una disposición de acentuada curvatura cerca de la base mayor 4 y que por dicha línea tal disposición se atenúa gradualmente hacia la base menor.

En la figura 3 se muestra, en cambio, la disposición curva de radio casi uniforme que asume la línea de corte 6 con referencia a una de las extremidades de un lado de la base mayor 4.

Las líneas de corte que se forman, partiendo del punto medio de un lado de la base mayor hacia una o hacia la otra extremidad del mismo y que llegan hasta las mismas extremidades, varían de manera gradual su disposición de

309040



la condición límite indicada en la figura 2 a la condición límite indicada en la figura 3.

5 Las curvas representadas por la línea de corta ya sea para las condiciones límite representadas en las figuras 2 y 3 y para las relativas porciones intermedias, ya sea para cada una de las otras realizaciones según la invención, comprenden trozos expresables analíticamente por funciones matemáticas de segundo grado, como parábolas, elipses, circunferencias e hipérbolas, cuyos centros de curvatura sean
10 externos al bloque.

La curvatura de mínimo radio, que, como en la figura 2, la línea de corte asume cerca de la base mayor y en una condición límite presenta de preferencia radio mayor o igual a $1/10$ de la altura del bloque.

15 Si se desea, dichas líneas de corte pueden comprender además de trozos de curva, segmentos rectilíneos de unión y de complemento.

Es preferible, en línea general, que el área de la base mayor supere la de la base menor a lo menos en el 40
20 por cien.

Si se desea, cada uno de los bloques presenta a su vez unos alveolos verticales 7.

Mediante la pieza moldeada así conformada se puede construir un acolchado, disponiendo y fijando, como se muestra en la figura 4, sobre tal pieza con sus bloques
25 vueltos hacia arriba una capa 8 de material elástico esponjoso adecuadamente moldeada o cortada de un bloque moldeado, cuya superficie visible constituye la superficie de empleo del acolchado mismo. En tal figura se indica con



306040

9 un conducto horizontal originado principalmente por la reducción de los bloques.

5 Se pueden también superponer, de manera ya conocida, dos piezas moldeadas con los respectivos bloques colocados en contacto recíproco, obteniendo así mediante las piezas 1 y 1' el acolchado que se muestra en la figura 5, en la cual con 10 se indican los conductos horizontales comprendidos entre los bloques reducidos superpuestos al revés.

10 Naturalmente tales piezas moldeadas pueden combinarse con otras también de diversa manera a la que se ha indicado antes. Por ejemplo, en la realización representada en la figura 5 se pueden interponer entre las bases menores de los bloques contrapuestos elementos específicos de material elástico esponjoso que tenga densidad distinta a la del material de dichas piezas. Además, la superficie, o las superficies, de empleo del acolchado puede estar conformada con abultamientos de la manera conocida, de forma que cada abultamiento recubra la base mayor de un correspondiente bloque. En tal caso, principalmente en correspondencia con los cruces de los huecos entre dichos abultamientos los conductos horizontales, que se cruzan de manera análoga con dichos huecos, disminuyen de altura.

25 El acolchado según el perfeccionamiento de la invención presenta las ventajas de tener blandura y flexibilidad al primer contacto, o incluso para pequeñas cargas, y resistencia a la compresión bajo las cargas elevadas, que son mayores de las presentadas por los precedentes acolchados análogos y de ser realizado con ahorro de material.

En otros términos, los acolchados según la presente in-



vención a igualdad de servicios mecánicos se presentan ventajosamente más ligeros que los acolchados análogos precedentes.

5 Además, el acolchado según la presente invención, ofrece también la ventaja de tener mejoras en la resistencia a las sollicitaciones de fatiga por efecto de la eliminación de los cantos y de cualquier otra discontinuidad de las superficies laterales de los bloques.

10 Finalmente, la base menor de figura poligonal con lados en número superior de cuatro y al límite de figura circular permite adoptar para cada bloque un alveolado interno, es decir, una distribución entre llenos y vacíos, más uniforme, lo que contribuye al mejoramiento del confort ofrecido por el acolchado.

N O T A

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

20 1.- Un perfeccionamiento en los acolchados de material elástico esponjoso para muebles o equipos de vehículos, que comprenden a lo menos una pieza moldeada de material elástico esponjoso constituido por una base y una pluralidad de bloques iguales reducidos que se levantan de dicha base en dirección paralela a la carga y van reduciéndose de manera que su sección transversal varía según la altura y tienen
25 una base mayor y otra menor, caracterizado por el hecho de que en cada bloque la base mayor tiene figura cuadrangular y la base menor tiene figura poligonal con lados en número su-



5 superior a cuatro y al límite figura circular, teniendo la superficie lateral que une las dos bases de cada bloque conformación cóncava continua y variable, hacia el exterior, de modo que la concavidad sea notable en las secciones definidas por dicha superficie lateral en la intersección con planos que pasan por el eje de dicho bloque.

2.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que las líneas de corte de dicha superficie lateral, antes definida, comprenden 10 trozos expresables analíticamente por funciones matemáticas de segundo grado.

3.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicha línea de corte asume cerca de la base mayor y en 15 una condición límite radio mayor o igual a $1/10$ de la altura del bloque.

4.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el área de dicha base mayor supera la de la base menor a lo menos en el 40 por cien. 20

5.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el acolchado comprende a lo menos una pieza moldeada con las características del perfeccionamiento.

25 6.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones de 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el acolchado comprende a lo menos dos piezas moldeadas con las características del perfeccionamiento dispuestas superpuestas al revés con los respectivos bloques recípro-



306940

camente opuestos.

5 7.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 6, caracterizado por el hecho de que las bases menores recíprocamente contrapuestas de las dos piezas moldeadas tienen interpuestos sendos elementos de material elástico esponjoso de densidad distinta a la del material de dichas piezas.

8.- "Un perfeccionamiento en los acolchados de material elástico esponjoso para muebles o equipos de vehículos".

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

Barcelona, 2 de Diciembre de 1964.

P. p. de: PIRELLI SAPSA, Società per Azioni,

[Handwritten signature]



306960

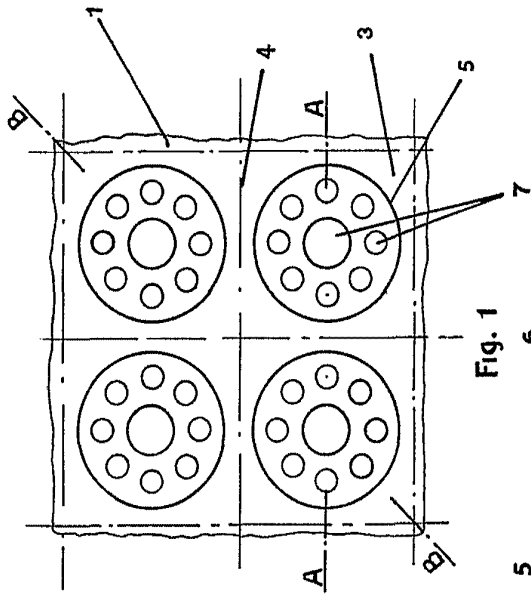


Fig. 1

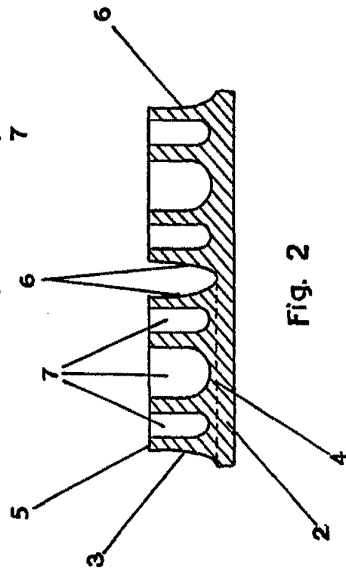


Fig. 2

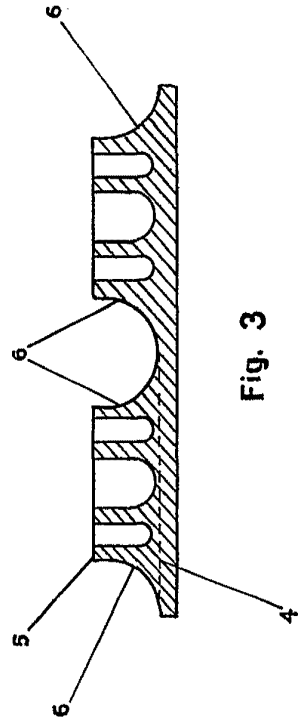


Fig. 3

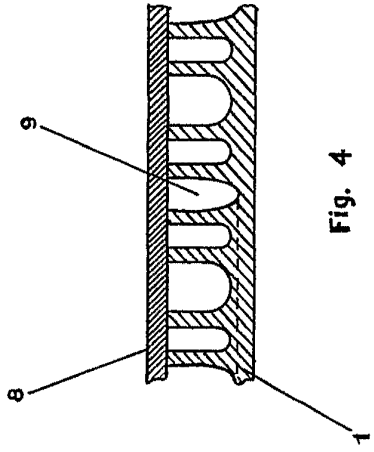


Fig. 4

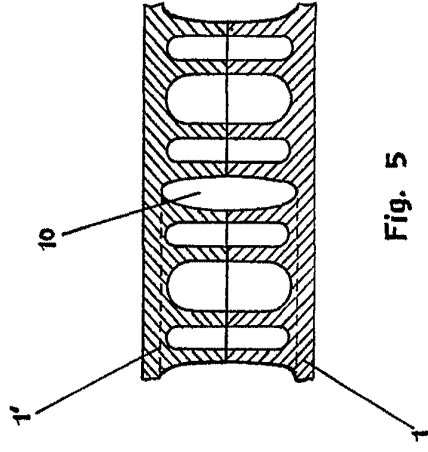


Fig. 5

Handwritten notes and a signature in the bottom right corner of the page.

306940

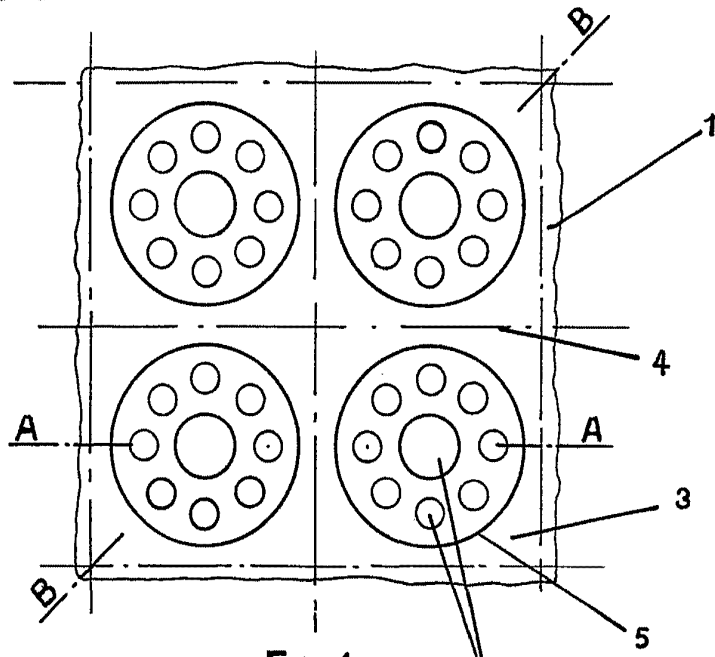


Fig. 1

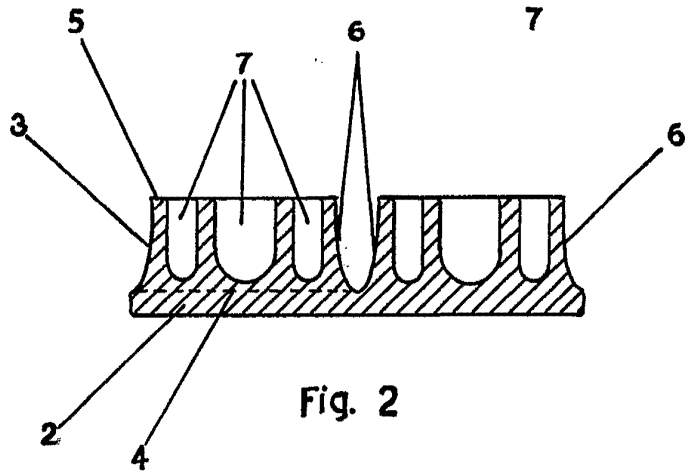


Fig. 2

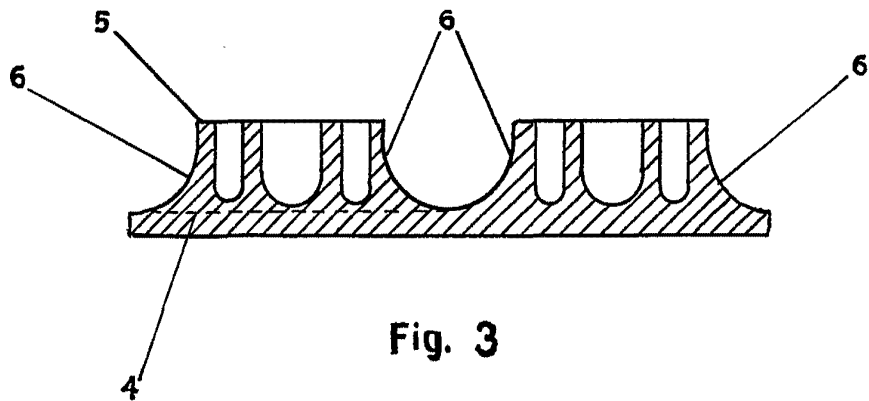


Fig. 3

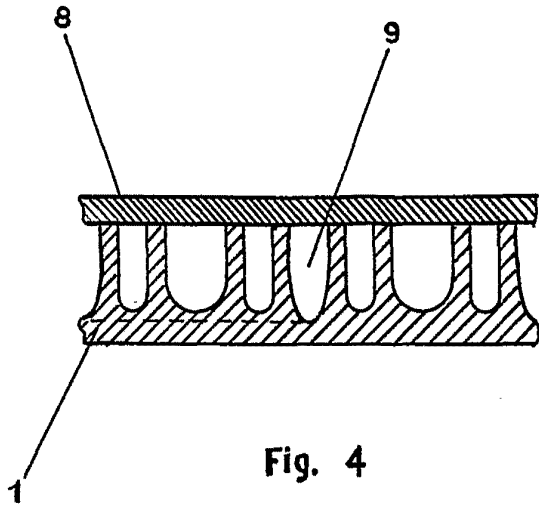


Fig. 4

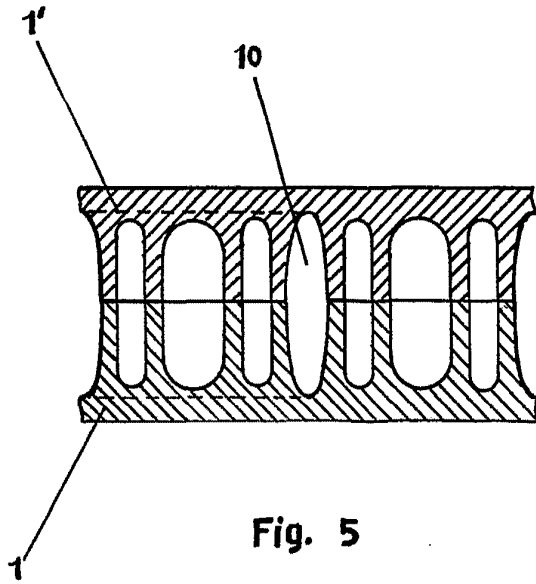


Fig. 5

6

SECRETARIA DE ECONOMIA
Dpto. de Patentes y Marcas
2. MARCA DEL DIO
1958
[Signature]