

14 FEB



•64471

PATENTE  
DE  
REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso para muebles" - - - - -

a favor de: PIRELLI SAPSA, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en SESTO SAN GIOVANI, MILANO (Italia) Viale Rimembranze, nº 12.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de registro de modelo a que se refiere la presente memoria descriptiva tiene por objeto un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso, especialmente caracterizado por presentar una estructuración que lo hace apto para perfeccionar las funciones propias de tal clase de artículos de acolchado.

Como es conocido, los muebles destinados al reposo o al apoyo de personas, constituidos por materiales funcionales del tipo tradicional, están dotados comunmente, para ofrecer la mayor comodidad posible, de un sistema muelle constituido por resortes metálicos y una cubierta cedible de material blando como pluma, lana u otro similar.

./..



En vista del empleo de artículos estampados de material elástico esponjoso en sustitución de los tradicionales materiales funcionales para muebles destinados al apoyo o al reposo de personas, hasta ahora se solucionaba la necesidad de que tal material presentase requisitos, entre sí antitéticos, de elasticidad y de morbidez, adoptando para el mismo un tipo que tenga un grado de densidad tal que concilie en cuanto sea posible las dos antedichas exigencias.

En la práctica se acababa adoptando artículos de acolchado de material estampado elástico esponjoso dotados de un grado de densidad que para poder satisfacer un imprescindible mínimo de elasticidad y de asiento, no podía ofrecer a la vez morbidez suficiente para dar al usuario una sensación de satisfactoria blandura superficial.

El modelo de utilidad que se registra consiste en un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso que a diferencia de los hasta ahora conocidos satisface a la vez ambos requisitos, por estar configurado de manera tal que debajo de la superficie de empleo tiene una serie de elementos aptos para poder deformarse con particular presteza, apenas queda el propio artículo sujeto a alguna carga.

Más precisamente, el artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso presenta una serie de elementos dispuestos en dirección paralela a la carga, que tienen secciones transversales decrecientes de la base a la extremidad libre y que tienen secciones resistentes igualmente decrecientes. La sección transversal de tales elementos puede ser circular o poligonal, por ejemplo cuadrangular,

Estos elementos que forman una sola pieza con la parte restante del artículo acolchado obtenido por estampado



tienen por ello forma conoidea arrancando de un basamento continuo. Cada uno de ellos puede tener uno o más alveolos de aligeramiento, preferiblemente de sección circular que desemboque en su parte menor libre.

5                   La diferencia entre la sección resistente en la base y la del ápice de cada elemento conoideo resulta acentuada si los alveolos de aligeramiento tienen diámetro prácticamente constante.

10                   En el empleo de un artículo de acolchado que presente las características mencionadas los elementos conoideos experimentan, a consecuencia de la carga aplicada, una profunda deformación sobre todo en la porción de cada elemento conoideo en que la sección resistente tiene valores menores y cuanto la carga unitaria es mayor y a la vez se reduce, en  
15                   consecuencia, la altura de cada elemento.

                  Debido a tal reducción de altura de los elementos conoideos toda la masa de material elástico esponjoso sobre ellos situada, mientras sufre la misma un efecto de contracción por la carga, experimenta también un apreciable y rápido  
20                   cedimiento en correspondencia con la superficie de empleo. De tal modo el usuario recibe una agradable sensación de cedimiento desde su primer contacto con el artículo de acolchado.

                  En la eventualidad de solicitaciones bruscas ejercidas directa e indirectamente sobre el artículo de acolchado, en tanto que el usuario lo emplea y cuando presenta ya  
25                   el mismo los elementos conoideos deformados y ha sufrido diversos efectos de contracción, resulta apto para resistir tales solicitaciones realizando una apreciable acción de resorte en virtud de manifestarse un ulterior efecto de contrac-  
30                   te

•64471



ción, hasta el agotamiento del material elástico esponjoso de tal modo solicitado, acompañado de la manifestación máxima de las características de elasticidad.

5 El artículo de acolchado objeto del modelo resulta de la sólida unión, mediante adhesivos u otros medios de dos partes superpuestas, opuestas de modo que las respectivas caras en que se hallan las bases libres de los elementos conoideos ajusten entre sí y las respectivas caras continuas de las propias partes constituyan, en cambio, las dos caras de  
10 empleo del artículo de acolchado que es, por lo tanto, del tipo llamado reversible.

La unión de los respectivos elementos conoideos en correspondencia con sus bases menores da lugar a la formación de columnas configuradas a modo de clepsidra situadas en el  
15 interior del artículo de acolchado.

De este modo, en el empleo de un artículo de acolchado de elementos conoideos reunidos de la manera ya descrita, los efectos ventajosos de la deformación de tales elementos reunidos se manifiestan en medida redoblada y junto a  
20 ellos se manifiesta útilmente un efecto neumático graduable posible gracias a la construcción apareada simétricamente del artículo.

En efecto cuando están presentes los alveolos de aligeramiento que desembocan en la base libre de cada elemento conoideo, la reunión de las dos partes del acolchado da  
25 lugar, en cada columna originada por la reunión de dos elementos opuestos, a la formación de cavidades cerradas, originadas, cada una, por dos alveolos de aligeramiento alineados. En cada caso, el artículo de acolchado apareado presenta en  
30 su interior un tejido de conductos intercomunicantes que, en

• 64471



la reunión de las dos partes del acolchado, resultan delimitados por las caras de los elementos conoideos contiguos respectivamente opuestos. Los conductos periféricos son a su vez comunicantes con el exterior mediante aberturas adecuadas, variando o cerrando las cuales se regula el efecto neumático.

Por lo tanto, durante el empleo de semejante artículo de acolchado el efecto neumático se manifiesta ya sea a través del tejido de conductos comunicantes entre sí y con el exterior, a lo largo de los cuales puede el aire fluir muy rápidamente hacia el exterior, ya sea, cuando existan alveolos, mediante las cavidades cerradas establecidas dentro de cada columna, de las cuales puede escapar en cambio el aire lentamente a través de las paredes porosas.

Sobre todo el efecto neumático debido al tejido de conductos comunicantes puede en determinadas circunstancias de empleo, servir ventajosamente para iniciar el cedimiento de las columnas internas para después eventualmente agotarse, mientras que el efecto neumático atribuido a las cavidades cerradas, acompañado o no del de los conductos, se manifiesta particularmente en el caso de solicitaciones bruscas ejercidas sobre el artículo de acolchado durante su empleo, porque la mayor resistencia al escape del aire a través de las paredes de material poroso delimitantes de la cavidad cerrada permite un útil amortiguamiento de tales solicitaciones.

Si los alveolos de aligeramiento son pasantes, también lo son las cavidades de la columna. En tal caso el efecto neumático se manifiesta obviamente en una medida muy reducida.

Dada la considerable deformación que experimenta el cuerpo de acolchado que constituye el modelo de que se trata

•64471

14 FEB



durante su empleo, sobre todo en correspondencia con la zona  
sujeta a carga, es conveniente que el contorno del mismo sea  
particularmente apto para no resultar influenciado por tales  
deformaciones. Tal contorno, que resulta de la combina -  
5 ción de las correspondientes zonas de las dos porciones del  
acolchado unidas, podrá presentar cavidades derivadas de al-  
veolos de aligeramiento, pero de dimensiones reducidas y en  
número limitado. El contorno de cada parte del acolchado  
10 obtenido por estampación en una pieza única con el resto de  
las propias partes podrá estar constituido por el mismo mate-  
rial elástico esponjoso escogido para constituir el artículo  
de acolchado, de porosidad igual o menor, o bien de material  
estampable elástico esponjoso de diferentes naturalezas. Co-  
mo material elástico esponjoso puede ser empleada la goma es-  
15 ponjosa de látex; la obtenida con hinchadores; o una resina  
sintética esponjosa, como el cloruro de polivinilo, la resi-  
na poliuretánica u otra similar, materiales que pueden ser  
todos ellos configurados por estampación.

Por artículo de acolchado se entiende en esta des-  
20 cripción cualquier artículo aplicable o colocable en un mue-  
ble destinado al reposo o al apoyo de personas, especialmente  
colchones, cojines, almohadas, respaldos y similares.

El modelo que se registra va a ser ahora descrito  
haciendo referencia al adjunto dibujo en el cual está repre-  
25 sentado, a título de ejemplo no limitativo, un colchón reali-  
zado de acuerdo con tal modelo.

La figura 1 del dibujo es una vista del reverso de  
una de las dos partes del colchón destinada a ser fijada, en  
oposición, a la otra parte igual; la figura 2 es una vista,  
30 en sección transversal a mayor escala, de dos elementos conoi

• 64471

14



deos, efectuada a lo largo de la línea C D de la figura 1: la figura 3 representa la sección transversal del colchón completo efectuada a lo largo de la línea A.B.C.D de la figura 1.

5                    Como se ve en el dibujo, el colchón está constituido por dos porciones 1 y 1', perfectamente iguales, acopladas por contacto directo de sus reversos y unidas entre sí por medio de adhesivos. Las caras 2 y 2' de las dos porciones del colchón, destinadas a constituir respectivamente las dos caras externas del colchón completo, pueden ser planas o ligeramente bombeadas o bien, como queda claramente representado en la figura 3, pueden tener una serie de salientes, a guisa de abultamientos señalados respectivamente por 3 y 3'. Las caras 4 y 4' de las dos partes del colchón destinadas a ser unidas una a otra representan, respectivamente, las series regulares de elementos 5 y 5' en forma de tronco de pirámide de sección cuadrangular. En las bases menores 6 y 6' de estos elementos conoides desembocan los alveolos 7 y 7' de aligeramiento no pasantes. Obviamente cada uno de los elementos de la serie 5 y de la 5' están separados respectivamente por los surcos 8 y 8' de sección en V.

15                    Con la reunión de las dos partes del colchón en correspondencia por sus caras 4 y 4' constituidas, en sustancia, por el conjunto de las bases menores 6 de los elementos 5 y de las bases menores 6' de los elementos 5', así como de las superficies 9 y 9' de los contornos periféricos de las dos partes, se forman en el interior unas columnas 10 a modo de clepsidra, de sección cuadrangular, cada una de las cuales forma una cavidad cerrada resultante de la alineación de los alveolos 7 y 7' separada por los conductos 11 resultantes de

./..

74 FEB

64471



la combinación de los surcos 8 y 8'.

A lo largo de las superficies 9 y 9' de los contornos de una y otra parte del colchón, desembocan respectivamente los alveolos de aligeramiento 12 y 12'.

5 Como los elementos de cada parte del colchón están separados entre sí por surcos longitudinales 8a y transversales 8b, igualmente las columnas 10 están separadas por conductos 11 que, resultantes de la asociación de los surcos 8 con los surcos 8', son intercomunicantes entre sí en toda su extensión longitudinal y transversal. Los conductos periféricos están unidos con el exterior por medio de pequeños conductos 13 que desembocan en 14.

10

Como puede deducirse de la figura 3, en el curso del empleo del colchón, al cabo de poco, la porción de cada columna 10 que resulta comprendida entre las dos series de cruces está sujeta a experimentar una rápida deformación con reducción de altura y ensanchamiento de la sección resistente, ya sea porque sobre ésta la carga unitaria es mayor, ya sea porque el ensanchamiento de sección de tal parte halle libre desahogo hacia los conductos 11 que circundan a cada columna. Se consigue que un igual cedimiento se verifique también en correspondencia con la superficie de empleo precisamente en el correspondiente espesor continuo 15'. Naturalmente, junto con este cedimiento se verificará también el cedimiento normal de toda la masa porosa sometida a la carga, con trarrestado en una cierta medida por el efecto neumático, sobre todo de los conductos 11 intercomunicantes y comunicantes con el exterior a través de los canales 13. Las eventuales sollicitaciones bruscas ejercidas sobre el colchón serán a su vez amortiguadas, ante todo gracias al sistema neumático interno, constituido por los alveolos cerrados 7 y 7' de limitado desahogo

15

20

25

30



go de aire a través de la estructura porosa y por los conduc-  
tos intercomunicantes ll unidos a la vez con el exterior; des-  
pués, mediante el ulterior cedimiento de todas las partes  
que aún no habían tenido posibilidad de hacerlo y finalmente  
5 por obra de la elasticidad propia del material empleado de  
la parte totalmente comprimida.

N O T A

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

10 1.- Un artículo de acolchado de material estampado  
elástico esponjoso para muebles para el apoyo o el reposo de  
personas, como colchones, cojines, almohadas, respaldos y si-  
milares, resultantes de la sólida unión de dos partes iguales,  
simétricamente opuestas, cada una de las cuales presenta una  
15 serie de elementos conoides emergentes de un basamento contí-  
nuo, dispuestos en dirección paralela a la carga y que presen-  
tan en consecuencia sección resistente decreciente, siendo he-  
cha dicha unión de modo que los elementos conoides de las dos  
partes se correspondan dando origen en el interior del artícu-  
20 lo a una correspondiente serie de columnas conformadas a modo  
de clepsidra.

25 2.- Un artículo de acolchado de material estampado  
elástico esponjoso para muebles, tal como el especificado en  
1, caracterizado por el hecho de que cada elemento conoide  
presenta uno o más alveolos de aligeramiento que desembocan  
en su base menor, de manera que las columnas internas resul-  
tantes de la reunión de las dos partes iguales del conjunto,  
presenten cavidades correspondientes a la alineación de los  
alveolos opuestos.

30 3.- Un artículo de acolchado de material estampado  
elástico esponjoso para muebles, tal como el especificado en

• 64471 • 14 FEB



1 y 2, caracterizado por el hecho de que cada elemento conocido presente uno o más alveolos de aligeramiento no pasantes que desembocan en su base menor libre, de manera que las columnas internas resultantes de la reunión de las dos partes iguales presenten cavidades cerradas correspondientes a la alineación de alveolos opuestos.

5 4.- Un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso para muebles, tal como el especificado en la 3, caracterizado por el hecho de que los elementos conocidos de cada parte sean de sección circular.

10 5.- Un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso para muebles, tal como el especificado en la 3, caracterizado por el hecho de que los elementos conocidos de cada parte sean de sección poligonal, preferiblemente cuadrangular.

15 6.- Un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso para muebles, tal como el especificado en la 5, caracterizado por el hecho de que los espacios que queden entre las columnas internas sean intercomunicantes entre sí y comunicantes con el exterior.

7.- "Un artículo de acolchado de material estampado elástico esponjoso para muebles".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de febrero de 1958.

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

9 FEB. 1958

ESCALA

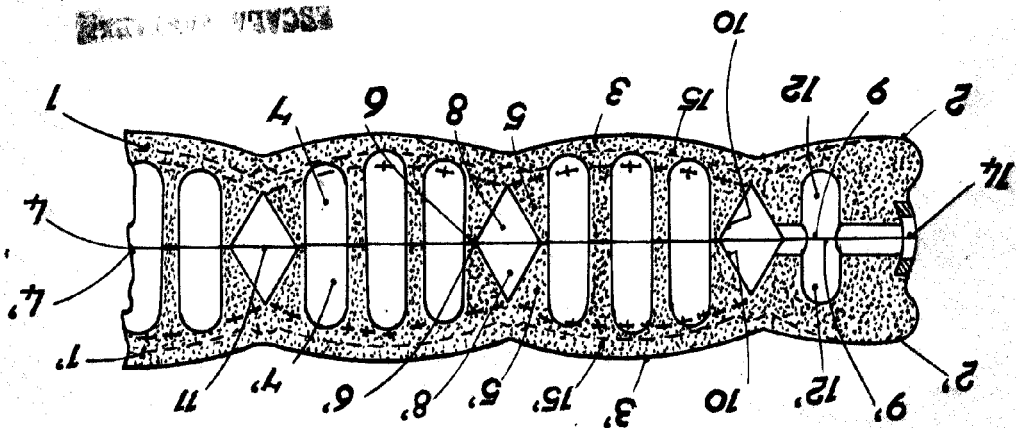


FIG. 3

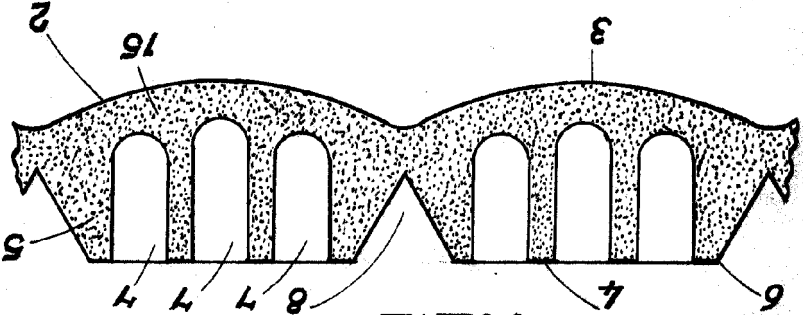


FIG. 2

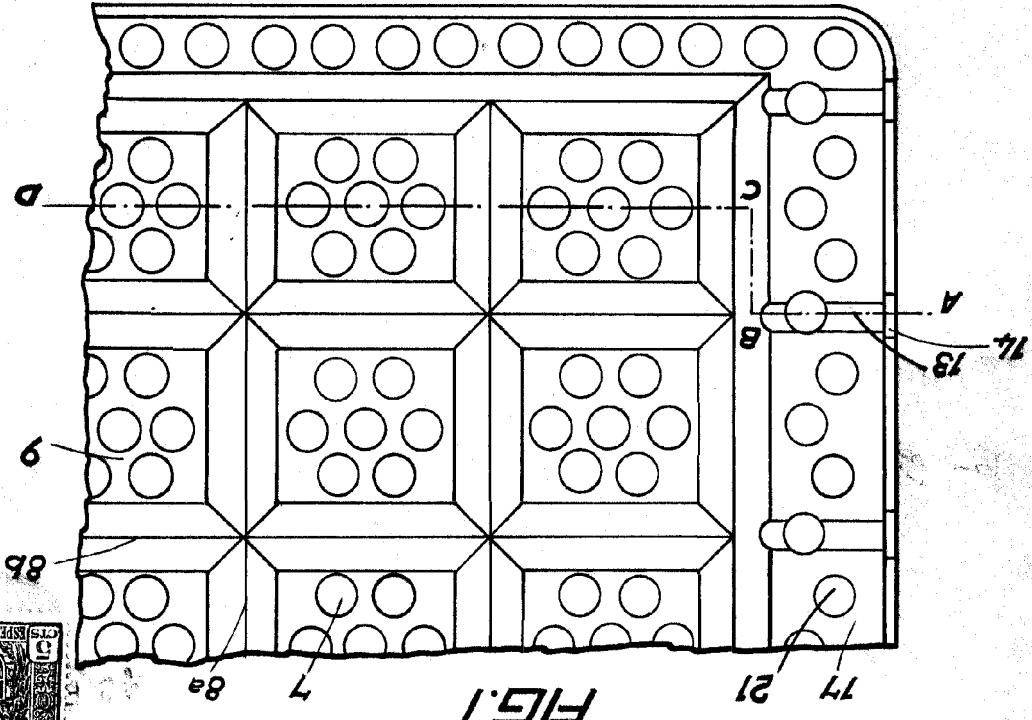


FIG. 1



HOJA UNICA

PIPELLI SAPSA, SOCIETA PER AZIONI

•64471