

AB 431683 760901  
431683

A47C

-3 ENE 1975



27/220

P.- 58.964

No. 32.265  
Case 25

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de MARPAL AG.

entidad suiza

Int. Cl.:

A47C 27/00

establecida en Engadinerstrasse 8, CH-7000 Chur, Suiza.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN COLCHONES PARA  
MUEBLES DE REPOSO"

(Clase Internacional A47c)



El invento se refiere a un colchón para muebles de reposo con suspensión elástica formada por listones transversales, estando subdividida esta suspensión, al menos en una fracción de su longitud total, en elementos elásticos que discurren transversalmente al eje longitudinal del colchón y que se extienden al menos en la zona central de éste sobre al menos la mitad de la anchura del colchón, estando los citados elementos provistos de un recubrimiento al menos en sus superficies de contacto verticales opuestas y estando todos los elementos, con inclusión de las zonas marginales limítrofes, rodeados por una envuelta permeable al aire.

El hombre actual, en razón de su monótona forma de vida, condicionada por la subdivisión del trabajo, está expuesto en medida creciente a defectos de su posición física, que pueden conducir a tensiones y calambres y, a plazo más largo, en especial, a las muy difundidas deformaciones de la columna vertebral. Cuando se trata de compensar estos defectos cada vez más acentuados, como los médicos saben, y hacen hincapié sobre ello, el relajamiento correcto durante el sueño y, con él, la configuración correcta del lecho, desempeñan un papel sobresaliente.

Las investigaciones realizadas por parte de los fabricantes de muebles de reposo en cooperación con la clase médica condujeron hasta ahora al desarrollo de un bas-



5           tidor de mueble de reposo que corresponde ampliamente a las  
          exigencias planteadas y, que en especial va dirigido a la  
          consecución de un completo relajamiento del cuerpo humano  
          yacente (véase la patente suiza No. 388.561 de la solici-  
10           tante). Sin embargo, un inconveniente de esta construcción  
          consiste en que está orientada a los colchones comerciales,  
          mientras que el uso de estos colchones anula de nuevo en  
          parte los favorables efectos de la construcción de mueble  
          de reposo. La influencia del colchón sobre la posición del  
15           yacente es ya determinante por el hecho de que el cuerpo  
          del yacente se apoya directamente sobre él y cualquier ten-  
          dencia al endurecimiento, a la formación de dobleces o a la  
          acumulación de aire húmedo en el colchón o sobre él, debe  
          repercutir directamente sobre el bienestar del durmiente.

15                       Los mencionados inconvenientes son eliminados gra-  
          cias al presente invento por el hecho de que los cantos lon-  
          gitudinales redondeados de los elementos, junto con la en-  
          volvente contigua, forman una pluralidad de canales de ven-  
          tilación que discurren transversalmente al eje longitudinal  
20           del colchón, y porque el coeficiente de rozamiento del re-  
          vestimiento citado se elige de modo que elementos contiguos  
          entre sí, bajo la influencia de una carga variable, sean  
          desplazables mutuamente en dirección vertical, correspon-  
          diendo la separación media de elementos mutuamente conti-  
25           guos a la distancia recíproca en que están separados listo-



nes transversales contiguos del mueble de reposo.

5 En una forma de ejecución preferida, los mencionados elementos elásticos se extienden en toda la superficie del colchón, con excepción de una zona marginal que discurre por todos los lados. Cada elemento elástico, con preferencia, está provisto entonces de un revestimiento que, adecuadamente, es de un material higroscópico, por ejemplo, una tela de lana.

10 En el dibujo adjunto se ha representado un ejemplo de realización del objeto del invento, mostrando:

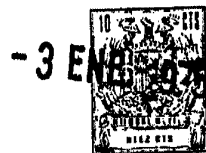
La fig. 1, el colchón parcialmente seccionado en representación en perspectiva sobre los listones transversales de un mueble de reposo;

15 las figs. 2 y 3, secciones longitudinales parciales del colchón; y

la fig. 4, una vista en planta simplificada sobre el colchón.

20 La fig. 1 muestra, dejando de lado detalles no esenciales, un emparrillado de listones 1 de un mueble de reposo que consiste en listones transversales 2 dispuestos a distancia entre sí. Sobre estos listones transversales descansa el colchón que ha sido designado con 3 en su conjunto.

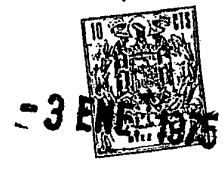
25 En el ejemplo de ejecución elegido, el colchón 3 tiene un núcleo 4 de esponja que, conservando una parte mar-



5 ginal 5 que le circunda totalmente (fig. 4), está subdivi-  
dido por cortes paralelos en elementos elásticos individua-  
les 6. Cada elemento elástico individual 6 es coherente,  
por tanto, con sus dos lados frontales 7 (fig. 4) con la  
parte marginal 5, pero en lo que respecta a los elementos  
contiguos, es desplazable en dirección vertical, de modo  
que los distintos elementos 6, de acuerdo con su carga lo-  
cal, pueden deprimirse hacia abajo en medida diferente y,  
por tanto, en cooperación con el emparrillado 1 de listo-  
10 nes, pueden darle a la posición corporal del durmiente una  
amortiguación elástica diferenciada y constantemente adap-  
tada.

15 En esencia, esta capacidad de adaptación del col-  
chón es favorecida por el hecho de que la distancia media  
entre elementos 6 contiguos corresponde exactamente a la  
separación recíproca entre los listones transversales 2,  
de tal modo que, sobre cada listón transversal 2, venga  
a colocarse en cada caso un elemento elástico 6.

20 La posibilidad del desplazamiento recíproco de  
elementos contiguos 6, sin embargo, sería todavía relativa-  
mente escasa en el caso de la disposición descrita si no  
no se añadiera aun una característica adicional. Efectiva-  
mente, para rebajar el rozamiento en las superficies de con-  
tacto mutuo de los elementos 6, todos los elementos 6 están  
25 provistos de un revestimiento 8 que rodea a los elementos,



5 de forma paralelepípedica en el ejemplo de ejecución que nos ocupa, por los cuatro lados. Por la elección de un material de revestimiento correspondiente, puede conseguirse así un coeficiente de rozamiento que asegure la deseada capacidad de desplazamiento de los elementos 6 y, de este modo, la capacidad óptima de adaptación del colchón.

10 Como muestran las figs. 1 a 3, todos los elementos 6 están rodeados por una envolvente 10 permeable al aire. En cooperación con los cantos longitudinales redondeados de los elementos 6, la envolvente 10 forma los canales de ventilación designados con 11 en las figs. 2 y 3, que discurren transversalmente al eje longitudinal del colchón. Debido a los movimientos de la persona que descansa sobre el colchón, los elementos 6 son desplazados unos con relación a otros, teniendo lugar una acción de bombeo dentro  
15 de los canales de ventilación 11, gracias a la cual el aire húmedo contenido en los canales es expulsado de vez en cuando y es aspirado desde el exterior aire fresco.

20 Debido a esta constante ventilación, que se produce en dependencia de los movimientos del yacente, el colchón descrito se diferencia de todas las ejecuciones conocidas que, en general, adolecen del defecto de la insuficiente ventilación. Las zonas de aire húmedo frío que se forman en estos colchones conocidos, conducen en las zonas  
25 limítrofes a la formación de agua de condensación lo que,



en vista de la formación de olores a ella unida y a la acumulación de bacterias, es muy indeseable desde el punto de vista higiénico.

5 Como, según ha demostrado la experiencia, una persona que descansa o que duerme, realiza siempre movimientos a determinados intervalos de tiempo, el nuevo colchón que hemos descrito cuida de una constante evacuación del aire húmedo. Esto es favorecido todavía por la elección del material de la envolvente 10 que, con preferencia, es de un tejido que transporta la humedad, por ejemplo, una tela de lana o una de celulosa. De este modo, la envolvente misma ejerce, por así decirlo, una acción de capilaridad al evacuar la humedad que se encuentra dentro del colchón, automáticamente, al lado exterior más seco.

15 En la elección del material de revestimiento de los elementos 6 hay que tener en cuenta que el coeficiente de rozamiento que se presenta debe permitir el desplazamiento recíproco de elementos contiguos sólo a partir de una carga determinada, siendo los recorridos de desplazamiento que se presentan relativamente pequeños, ciertamente, pero de importancia decisiva para la comodidad del yacente. De 20 los dos elementos cargados según la fig. 2, el izquierdo ha sido ya desplazado algo hacia abajo, mientras que el elemento derecho sólo ha sido deformado elásticamente. Es entonces de importancia primordial, naturalmente, el hecho de 25



que en cada caso un elemento 6 venga a quedar sobre un listón transversal 2 correspondiente del mueble de reposo, para que las zonas limítrofes de elementos contiguos queden situadas en cada caso sobre los intersticios que hay entre dos listones transversales 2.

5

El colchón descrito puede emplearse, indudablemente, no sólo sobre emparrillados de listones transversales, sino en combinación con cualesquiera otros sistemas elásticos. Su acción óptima, sin embargo, quedará demostrada en el caso de emparrillados de listones transversales, en especial según la patente suiza No. 388.561.

10

En los colchones conocidos, en razón de un desplazamiento de la persona yacente, tiene lugar ciertamente también un escasísimo desplazamiento del aire húmedo contenido en el colchón. Pero entonces el aire húmedo es expulsado desde una parte del colchón a las partes adyacentes, lo que en la construcción de colchón que hemos descrito resulta imposible gracias a la mutua separación de los elementos 6.

15

El colchón descrito asegura de este modo en dirección transversal una sobresaliente ventilación gobernada por los constantes movimientos del durmiente.

20

Gracias a la elasticidad individual de los diferentes elementos 6 apoyados por separado, entra en plena acción la elasticidad de los listones transversales que

25

constituyen el soporte inferior. La formación de zonas duras dentro del colchón, así como de arrugas sobre la superficie del colchón, resulta evitada de modo que el cuerpo del durmiente está siempre apoyado de una manera correcta.

5 El núcleo 4 del colchón (fig. 1) puede ser tanto de esponja como también de cualquier otro material de relleno de colchones, por ejemplo, crin, caucho, etc. Para los revestimientos 8 se elige con preferencia un material textil higroscópico, por ejemplo una tela de lana o de seda natural. El empleo de otros materiales de revestimiento, 10 por ejemplo, materiales sintéticos, algodón, seda artificial, etc. es posible ciertamente y, en ciertas circunstancias, de acuerdo con el efecto de deslizamiento que se desee, incluso puede ser ventajoso. Las fibras orgánicas, como la 15 lana y la seda, así como otros materiales textiles higroscópicos, aportan la ventaja de que pueden en principio absorber la humedad evaporada desde el durmiente y, luego, gracias al efecto de bombeo, pueden cederla de nuevo.

Los elementos individuales 6, apartándose de la 20 forma de ejecución representada, podrían también hacerse completamente independientes entre sí. En estos casos, las separaciones entre elementos 6 adyacentes serían, por tanto, continuas, y la acción retenedora de la parte marginal 5 podría sustituirse por otra de diferente clase, 25 por ejemplo, por cintas de retención cosidas.

- 3 ENE.



5 De acuerdo con las necesidades, podrían emplearse en determinados puntos del colchón también elementos 6 de materiales de diferente dureza o elasticidad, de modo que pudieran apoyarse de modo específico determinadas partes del cuerpo, por ejemplo, partes de la columna vertebral.

10 Según la fig. 3, puede emplearse ventajosamente un núcleo de esponja que tenga una tira central reforzadora 9. Gracias al empleo de esta conocida combinación de la esponja se consigue una acción elástica escalonada en la cual, las cargas menores son absorbidas sólo por la parte superior del núcleo del colchón, y sólo se produce una flexión de la parte inferior de la esponja a partir de una cierta carga mínima.

15 Para conseguir la recíproca posibilidad de desplazamiento deseada de los elementos 6, no sería necesario, naturalmente, proveerlos por completo de un revestimiento 8. Bastaría también que, para disminuir el rozamiento, se aplicara material textil o en lámina sólo en las superficies limítrofes laterales de los elementos 6.

20

25

10  
- 3 ENL 1975  
MIB 010

## REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se  
5 presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en colchones para muebles de reposo con sistema elástico constituido por listones transversales, que al menos en una parte de su longitud total están subdivididos en elementos elásticos que discurren transversalmente al eje longitudinal del colchón y que se extienden por lo menos en la zona central del colchón sobre al menos la mitad de la anchura de éste,  
15 estando los mencionados elementos, por lo menos en sus superficies de contacto recíprocas verticales provistos de un revestimiento, y estando todos los elementos, con inclusión de las zonas marginales limítrofes, rodeados por una envolvente permeable al aire, caracterizados porque los  
20 cantos longitudinales redondeados de los elementos, junto con la envolvente delimitadora, forman una pluralidad de canales de ventilación que discurren transversalmente al eje longitudinal del colchón y porque el coeficiente de rozamiento del mencionado revestimiento está elegido de forma  
25 que elementos contiguos entre sí puedan desplazarse mutua-

mCe

26-12-74

-11-

-3 ENE. 1975

mente en dirección vertical bajo la influencia de una carga variable, correspondiendo la distancia media de elementos contiguos entre sí a la distancia recíproca de listones transversales contiguos del mueble de reposo.

5                    2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los elementos son de material esponjoso y están revestidos de un material higroscópico, por ejemplo, una tela de lana.

10                    3ª.- Perfeccionamientos introducidos en colchones para muebles de reposo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15                    Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,    - 3 ENE. 1975

P.A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

*mle*

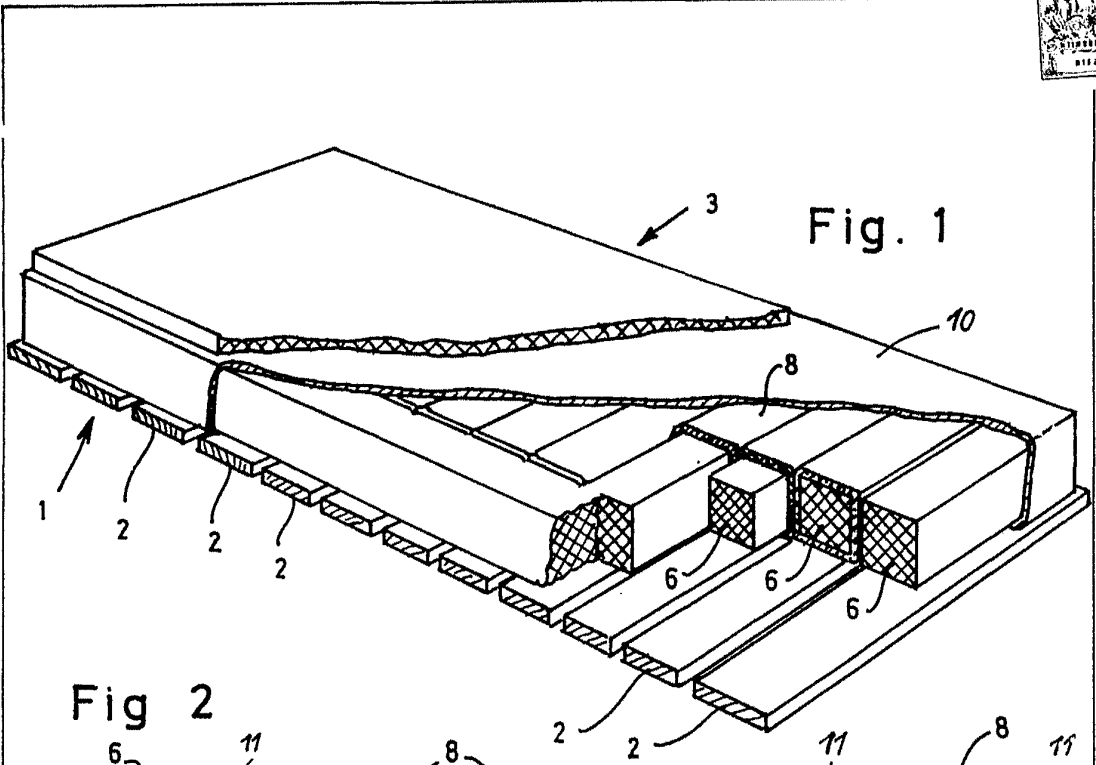


Fig. 1

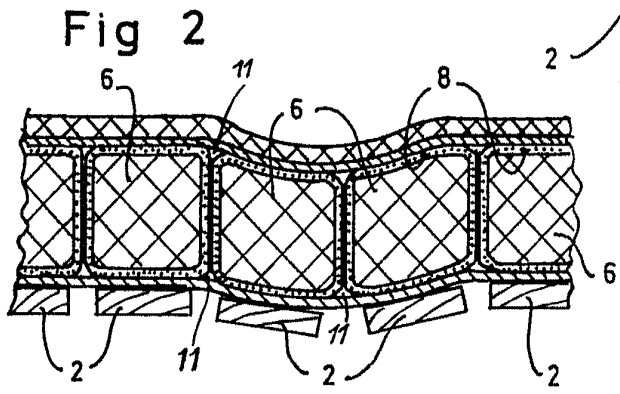


Fig 2

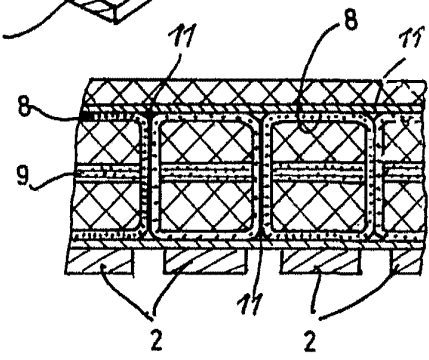


Fig. 3

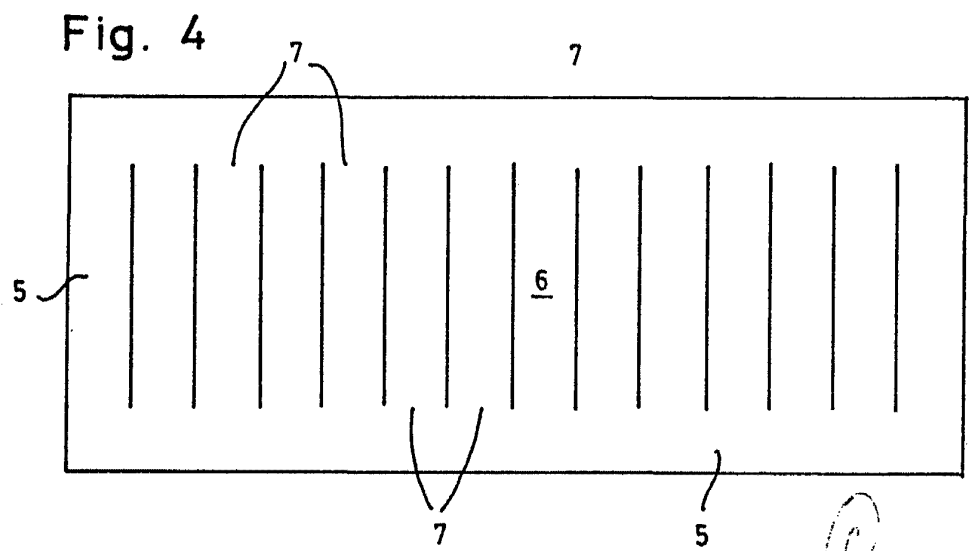


Fig. 4

Alberto de...  
Podar