

202269

16 ABR. 19



CLAS. CR. AY7C

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita, a favor de la firma N.V. BEKAERT S.A., de nacionalidad belga, con domicilio en 8550 Zwevegem (Bélgica), y que ha de recaer sobre "SILLON PERFECCIONADO".

5

Memoria Descriptiva

El registro de modelo de utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un sillón perfeccionado, conforme se describe a continuación y se representa de forma gráfica en los adjuntos dibujos a título de ejemplo.

10



El invento se refiere a una estructura de asiento en la cual la función de asiento y la función estética se obtienen por lo menos parcialmente por medio de elementos estructurales independientes.

5 Actualmente, la mayoría de las estructuras de asiento incluyen un bastidor rígido soportado por unas patas y en el cual están sujetos un asiento rígido o elástico y una estructura de respaldo. Esta estructura principal se tapiza a continuación con materiales textiles, cuero natural o artificial o se cubre con unos elementos que sirven de cojines.

10 Evidentemente, la forma del asiento de un sillón con fortable debe adaptarse más o menos a la anatomía de la persona que lo ocupa. Sin embargo, el aspecto de los asientos tapizados de manera corriente depende también de la forma y de la estructura del bastidor en las partes visibles externas del asiento, es decir en las partes posterior y laterales.

15 Dicha parte posterior y dichos laterales tienen la forma de superficies sustancialmente verticales lo que constituye un obstáculo importante para que el proyectista pueda ejercer libremente sus dotes creadoras.

20 En el caso de los asientos provistos de un armazón de plástico, por ejemplo del tipo descrito en el Modelo de Utilidad Alemán 71.05904, conforme al cual el armazón se forma en un molde y sirve como estructura de apoyo y de soporte la cantidad de material espumoso necesario y por tanto el tiempo de espumación y tratamiento en el molde (que suponen gastos de fabricación) aumentan mucho cuando se da a los lados externos del asiento (parte posterior y costados) un perfil que se aleje considerablemente del perfil del asiento (el cual debe conservarse en el asiento propiamente dicho).

25

30



Ocurre lo mismo cuando se desea elegir libremente el perfil de los lados externos del sillón para ampliar al máximo las posibilidades de diseño estético. Esto se ilustra claramente en la figura 1. El contorno del armazón de soporte que corresponde a la zona donde se sienta la persona está designado por la línea 1, mientras que el contorno de la parte posterior puede seguir por ejemplo la línea 3; en un sillón más clásico, el contorno de la parte posterior se aproxima más al que está indicado por la línea 2. Es evidente que se necesita mucho más material espumoso de relleno en la zona posterior del modo de realización de acuerdo con la línea de contorno posterior 3 y por tanto podemos concluir que necesariamente, debido a su precio elevado, esta estructura impone enormes obstáculos a la elección libre del diseño y de las cualidades estéticas del sillón con este tipo de fabricación.

El objeto del invento consiste en evitar estas limitaciones de diseño proporcionando una estructura de bastidor que asegure las funciones de soporte de carga y de asiento, estando dicha estructura de bastidor separada del armazón autoestable del sillón por unos elementos de tapicería asegurando dicho armazón y dichos elementos la función estética. El hecho de que el armazón realice solamente una función autoestable y no una función de sostenimiento y soporte de carga propiamente dicha, permite realizar dicho armazón (y por tanto todo el sillón) mucho más ligero y menos rígido que los sillones de la técnica anterior.

Esto se ve claramente en las figuras 2 y 3, que representan un modo de realización de una estructura de sillón de este tipo. El bastidor de asiento 1, constituido por la



superficie de asiento, el respaldo y las patas 4 está situa-
do dentro del armazón de plástico flexible autoestable 3,
estando dichas patas 4 sujetas en la placa de fondo 2 del
armazón 3 por medio de los tornillos 5. El espesor del arma-
zón autoestable 3 es tan reducido como sea posible y sustan-
cialmente constante, y la gran economía que puede obtenerse
en el material de dicho armazón mediante la inserción de un
bastidor de asiento en el mismo, cuyas partes inferior, pos-
terior y laterales queden envueltas por el citado armazón,
puede verse claramente cuando se observan los espacios vacíos
7 que se forman como consecuencia de la concepción de acuerdo
con el invento. El armazón puede cubrirse con los materiales
de tapicería usuales 6, doblándose los bordes del material
de tapicería alrededor de los costados 9 del armazón y suje-
tándose en éstos. El bastidor de asiento 1 se cubre con unos
elementos 8 adaptados al mismo que forman unos cojines, de
modo que se sitúen por lo menos parcialmente cerca de los
costados 9 del armazón, o los cubran completamente. El diseño
del armazón queda así completamente independiente de su fun-
ción de asiento.

En principio, el invento no se limita a los modos
de realización representados en las figuras 2 y 3. En efecto,
es igualmente posible sujetar el armazón autoestable sola-
mente en la estructura de respaldo del bastidor principal o
solamente en la estructura de la superficie de asiento. Even-
tualmente podría realizarse una conexión fija tanto con la
superficie de asiento como con las patas, siempre y cuando
ambos elementos del bastidor principal estén sujetos de ma-
nera fija el uno con el otro. Es esencial que el armazón no
esté conectado de manera fija con la estructura de superfi-



cie de asiento (y/o las patas) y con la estructura de la porción de respaldo, de modo que no tenga que soportar la carga de las personas sentadas; el armazón debe solamente ser autoestable.

5 Los espacios vacíos que pueden formarse mediante la aplicación del invento presentan la ventaja suplementaria de que el calor absorbido por los cojines, que se produce cuando una persona está sentada durante largos periodos de tiempo, puede ser evacuado más eficazmente que en las formas
10 de sillones totalmente constituidos por material espumoso.

 Además de las amplias posibilidades de diseño y de la economía de utilización del material del armazón, existe generalmente una enorme reducción del tiempo de fabricación, cualquiera que sea la materia prima y/o la técnica de dise-
15 ño utilizadas. Naturalmente, dicha economía de material plástico en el actual periodo de escasez de materias primas es una importante ventaja económica suplementaria.

 Si se utilizan como materia prima para el armazón autoestable algunas estructuras de espuma rígida termoendurecible, tales como por ejemplo poliuretano o determinadas
20 composiciones de espuma de fenol-formaldehido, el tiempo necesario para la espumación y el endurecimiento de la espuma en los troqueles o moldes de formación disminuirá mucho con relación al tiempo necesario para los armazones
25 totalmente constituidos por materia espumosa. Además, la instalación de elementos metálicos de inserción dispuestos a título de refuerzo en los troqueles de formación alrededor de los cuales se produce la espumación, así como el pre-tratamiento que facilita la adherencia de dichos elementos de inserción, pueden ser evitados, ya que el armazón
30



5 no debe asegurar la función de sostenimiento y soporte de la carga y por tanto, de acuerdo con el invento, no debe ser reforzado de manera suplementaria. Por consiguiente, los materiales de inserción relativamente pesados que se necesitan muy a menudo en los armazones de sillones hechos totalmente de material espumoso, resultan superfluos.

10 Como materia prima pueden utilizarse igualmente espumas termoendurecibles, tales como por ejemplo poliestireno resistente a los choques o polimeros de acrilonitrilo-butadienoestireno. Como en el caso de las espumas termoendurecibles, la formación puede hacerse por moldeo por inyección y espumado. Además, la estructura obtenida puede presentar un núcleo poroso y una piel densa como es el caso también con las espumas termoendurecibles. Sin embargo, en ambos casos, la estructura de armazón deberá generalmente ser tapizada o
15 cubierta con materiales textiles de acabado.

20 Sin embargo, puede evitarse un acabado separado de la superficie externa cuando se prevé la fabricación del asiento por medio del método de moldeo llamado inyección en sandwich. En tal caso la estructura de armazón puede tener un núcleo de espuma (por ejemplo un núcleo de poliestireno espumoso o no) rodeado por una capa externa densa (por ejemplo ABS) o una piel con propiedades superficiales adecuadas.

25 Naturalmente, el armazón puede también fabricarse mediante moldeo por inyección de termoplásticos (no espumados) como por ejemplo poliestireno resistente a los choques, ABS, poliolefinas, poliamidas, ... a los cuales pueden o no aplicarse elementos de inserción destinados a reforzarlos
30 y constituidos por fibras de vidrio u otros materiales, en



totalidad o en parte. Los poliesteres o resinas epoxi reforzadas con fibra de vidrio que se emplean corrientemente, pueden desde luego formarse en moldes para constituir el armazón.

5 La termoformación de poliestireno, ABS, poliolefinas, polimetilmetacrilato, PVC y otros polimeros constituye un método de formación muy ventajoso para series más pequeñas que las que se realizan mediante moldeo por inyección y por tanto es una técnica importante para la fabricación de los armazones de sillón de acuerdo con el invento. También puede utilizarse la técnica de moldeo en frío bajo presión, por ejemplo para el ABS.

10

 Como se ha mencionado ya de paso más arriba, es a menudo muy conveniente la estructura de armazón reforzar por medio de elementos de inserción de refuerzo, por lo menos localmente: por ejemplo en los costados del armazón y/o en los apoyabrazos. Para evitar complicaciones de fabricación suplementarias debidas a la inserción localizada de materiales de refuerzo, es a veces conveniente hacer que los costados del sillón y/o los apoyabrazos presenten un mayor espesor.

15

20

 Otra ventaja del modo de realización según el invento es la economía de materiales y tiempo que se obtiene a la hora de cubrir el armazón con el material de tapicería. Para esta operación es suficiente pegar el material localmente en el armazón. Se doblan simplemente los bordes de dicho material sobre los costados del armazón y se sujetan en la parte interna de dichos costados, por ejemplo utilizando un adhesivo especial o con grapas, sin que sea necesario realizar un acabado de dichos puntos de fijación, como es a menudo el caso con los

25

30



5 sillones utilizados corrientemente, para que el material textil del asiento, que presenta a menudo cuadros o dibujos de flores, pueda corresponder con precisión con el material textil situado en la parte externa, es decir la parte posterior y los costados. Sin embargo, de acuerdo con el invento, los bordes del armazón se cubren con cojines cada vez que sea conveniente.

10 Otra ventaja importante del invento consiste en que el mismo bastidor de asiento normalizado puede aplicarse a todas las formas de armazón posibles. De este modo la fabricación de los asientos puede seguir más rápidamente y de manera más flexible las modas de diseño de los sillones ya que se precisa cambiar tan solo una parte de la construcción del asiento.

15 Además de la ventaja mencionada más arriba, que consiste en que un mismo bastidor de asiento pueda ser encajado en diferentes tipos de armazones, es posible situar en el mismo tipo de armazón varias construcciones de bastidor de asiento, de acuerdo con los deseos del cliente. La flexibilidad de fabricación, es decir la posibilidad de producir
20 sillones totalmente diferentes en la misma cadena de montaje, constituye una enorme ventaja permitida por la aplicación del invento. Cuando se desee, el bastidor de asiento introducido en el armazón podrá proveerse de una porción de respaldo ajustable en un ángulo determinado y/o separable.
25 El bastidor del respaldo puede por ejemplo incorporarse completamente en un cojín flexible y entonces el armazón autoestable rodeará principalmente la parte inferior del sillón hasta los apoyabrazos. Igualmente, es posible montar un bastidor de asiento plegable en el espacio del armazón, debajo
30



de los cojines de asiento, estando dicho bastidor sujeto a las patas y pudiendo ser separado del armazón y desplegado en forma de cama como se describe en la Patente Belga núm. 783.186 a nombre de los mismos Solicitantes. El bastidor del respaldo estará entonces montado independientemente del bastidor plegable y sujeto por medio de las patas posteriores (4) y, podrá ser separado o regulado con relación a la estructura de armazón del sillón, en cuyo caso los cojines, preferentemente, se situarán sin sujetarlos encima del bastidor de asiento replegado. En principio, es posible también construir de esta manera bastidores de asiento de relación.

Es evidente que el invento no se limita a sillones sino que es aplicable también a sofás-cama, combinaciones de sillones, por ejemplo de vehículos, comedores, salas de reunión, etc. ...

Toda clase de accesorios pueden incorporarse fácilmente y de manera estética en el armazón modular, por ejemplo ceniceros, lámparas de lectura, teléfonos, altavoces, pequeñas bandejas y/o otros estantes o espacios por ejemplo para libros, papeles, utensilios de escritorio y de fumador, dispositivos de control a distancia, así como dispositivos de calefacción y de acondicionamiento de aire.

La enorme libertad creativa ofrecida al diseñador por el invento puede aplicarse también a otros aspectos. Por ejemplo, la parte posterior de los sillones o sofás modulares puede ser elevada para realizar tabiques, baldoquines, etc., mientras que por ejemplo pueden montarse al mismo tiempo escabeles o soportes. Además, de acuerdo con el invento es posible aplicar éste a camas quedando envuelto el



bastidor de cama, que soporta la carga y que está sujeto a las patas, con un armazón autoestable que incorpora el cabe-
cero, la mesilla, etc., estando dicho armazón sujeto al
bastidor de la cama y/o a las patas. También es posible en-
samblar de esta manera, más estéticamente, estructuras de
cama constituídas por bastidores de cama situados los unos
encima de los otros.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los
elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello
no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria
deberán tomarse siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España, a favor
de la firma N.V. BEKAERT S.A., con domicilio en Zwevegem
(Bélgica), lo especificado en las siguientes reivindicacio-
nes:

1.- Sillón perfeccionado que incluye una estructura
principal de soporte de carga que consta de unas patas, una
superficie de asiento y un respaldo con elementos en forma
de cojines dispuestos en ellos, caracterizado porque dicha
estructura principal está sujeta de manera fija solamente
por sus patas, por su superficie de asiento o por su respal-
do a un armazón autoestable que se extiende alrededor de
dicha estructura, mientras que los elementos en forma de
cojines mencionados más arriba están situados, por lo menos
parcialmente, cerca del contorno del armazón.

2.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado
porque el armazón está hecho de plástico.

3.- Sillón según la reivindicación 2, caracterizado

16 ABR. 1974



porque el armazón está hecho de material espumoso rígido.

4.- Sillón según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el armazón autoestable presenta el mismo espesor en todas sus partes.

5 5.- Sillón según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el armazón presenta unos bordes con espesor por lo menos parcialmente reforzado.

10 6.- Sillón según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el armazón está por lo menos parcialmente reforzado.

7.- "SILLON PERFECCIONADO".

15 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos, de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 16 de abril de 1.974.

P.A. de N.V. BEKAERT S.A.,

Victor Gil Vega:

16 ABR

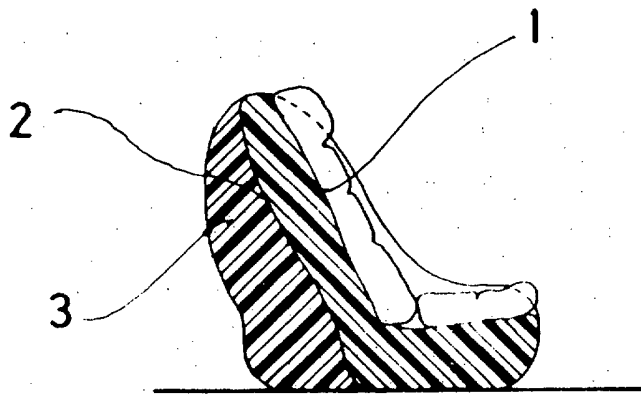


FIG. 1

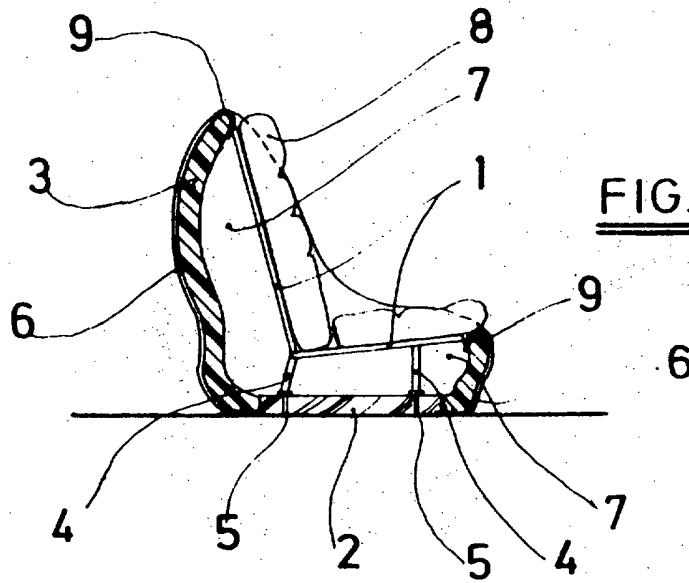
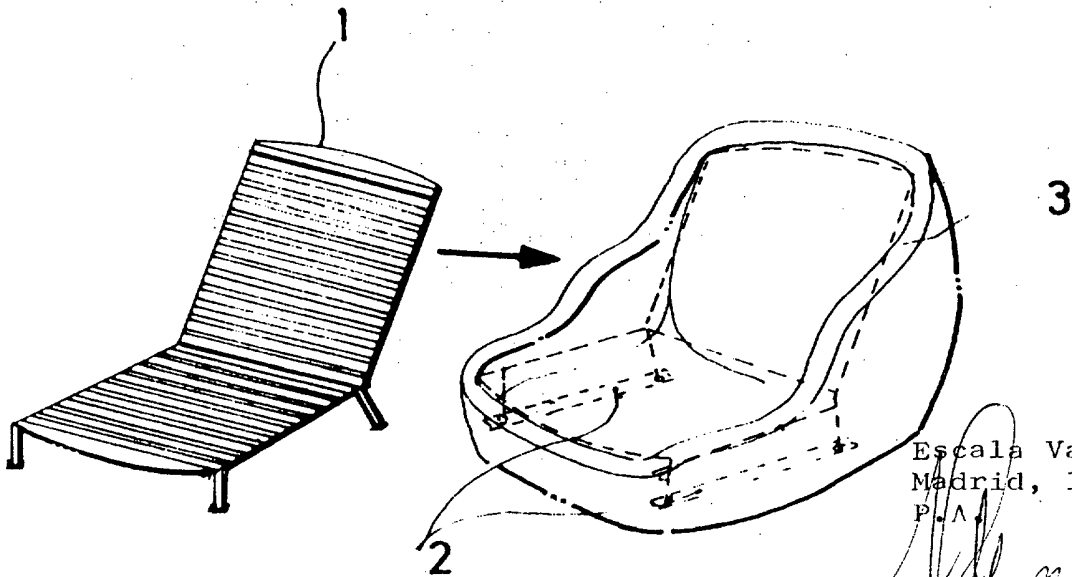


FIG. 2

FIG. 3



Escala Variable
Madrid, 16-4-74
P.A.