

142217



142217

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

MODELO DE UTILIDAD

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de FRANCE BED CO., LTD.

de nacionalidad - Japonesa

domiciliado en 107 Owada-cho, Shibuya-ku, Tokyo, Japón

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CAMAS"

Reivindicándose prioridad de las solicitudes depositada en Japón el 30 de Julio de 1.966 bajo el N° 71971/1966; el 6 de Diciembre de 1.966 bajo el N° 79575/1966; y el 20 de Julio de 1.967 bajo el N° 62.303/67.

142217



Este Modelo de Utilidad se refiere a una construcción de cama, y más particularmente a perfeccionamientos en la relación de un colchón y un conjunto de soporte de cama para sostener el colchón.

5 Una construcción de cama convencional comprende generalmente un colchón, una estructura de marco de soporte para sostener el colchón y una tabla cabecera y una tabla terminal aseguradas a los extremos alternos del marco de soporte. En general,
10 la anchura del colchón empleado en este tipo de cama es prácticamente igual o ligeramente menor que la anchura de la estructura de soporte, de modo que los bordes laterales del colchón sobresalen ligeramente de la estructura de soporte. Antes de acostarse en la cama una persona, ésta acostumbra, primero a sentarse o colocar una de sus piernas en el
15 borde del colchón. Dicha postura es inestable, y la presión fuerte aplicada en consecuencia a dicho borde resulta generalmente en un daño prematuro o
20 deformación permanente del mismo. Por otro lado, ya que las cubiertas de cama de uso general son generalmente más anchas que el colchón, la ausencia de cualquier estructura de soporte que se extienda hacia afuera de la cama haría que la cubierta colgase desde el borde de la misma. Consecuentemente,
25 la persona acostada bajo dicha cubierta colgante está sometida a un peso mayor que en otros casos. Es más, las porciones de la cubierta que cuelgan sobre los lados de la cama no están equilibradas en
30 su longitud, la cubierta tiende a resbalar y caerse.

142217

1000



De acuerdo a esto, un objetivo de este Modelo de Utilidad es proveer una construcción de cama que permita evitar que el colchón sea dañado en el borde debido a esfuerzos y presiones indebidas aplicadas al mismo.

Otro objetivo de este Modelo de Utilidad es proveer una construcción de cama que descargue a la persona acostada en ella de un peso mayor, al cual podría estar sometido debido al colgante de la cubierta.

Aún otro objetivo de este Modelo de Utilidad es proveer una construcción de cama que elimine la posibilidad de deslizamiento de la cubierta desde el colchón, proveyendo así una sensación estable y confortable a una persona que esté acostada en la cama.

Se entenderán mejor estos y otros objetivos de este Modelo de Utilidad haciendo referencia a la siguiente descripción, tomada en conjunto con los dibujos anexos, en los que:

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un ejemplo de la construcción de cama de acuerdo al presente Modelo de Utilidad, que hace visible la estructura de soporte a través de un corte parcial del almohadillado;

La fig. 2, es una vista en corte ampliada tomada a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1;

La fig. 3 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte empleada en la cama ilustrada en las figs. 1 y 2;

142217



La fig. 4 es una vista en perspectiva de una modificacion de la cama de acuerdo al presente Modelo de Utilidad, en la que el colchón ha sido cortado en parte para hacer visible la estructura de soporte;

La fig. 5 es una vista en corte longitudinal ampliada de la estructura de soporte empleada en la cama ilustrada en la fig. 4.

La fig. 6 es una vista en planta de otra modificacion de la construccion de cama según el presente Modelo de Utilidad.

La fig. 7 es una vista en elevacion lateral de la cama ilustrada en la fig. 6;

La fig. 8 es una vista en elevacion parcial de la cama visible en la fig. 6, vista desde el extremo de los pies de la misma;

La fig. 9 es una vista en perspectiva de otra modificacion de la cama de acuerdo al presente Modelo de utilidad.

La fig. 10 es una vista en perspectiva de explosión de la cama visible en la fig. 9, e ilustra un colchón, una pieza de resalto que rodea el colchón, y una estructura de soporte para el colchón; y

La fig. 11 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 11 - 11 de la fig. 9.

Según se ilustra en los dibujos, y especialmente en las figs. 1 y 2, un ejemplo de la construcción de cama de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad, comprende el cuerpo de cama 11 y cuatro patas 12 fijadas a la parte inferior del cuerpo de ca-

142217

10



ma 11 de manera que el cuerpo de cama queda sostenido en posición prácticamente horizontal sobre el suelo. Ambos extremos longitudinales del cuerpo de la cama están ligeramente elevados respecto a los otros segmentos, para formar una cabecera 13 y un extremo a los pies de la cama 14, respectivamente.

La estructura de soporte del cuerpo de la cama 11, mejor visible en la fig. 3, consiste en un marco inferior rectangular de acero 15 de sección en forma de L, a cuya parte inferior están fijadas las patas 12, y un marco superior de tubo de acero 17 asegurado al marco inferior 15 mediante un gran número de barras de soporte 16, y piezas de armazon 18 y 19 para formar la cabecera y el extremo de los pies, respectivamente montadas en cada extremo corto del marco superior 17. El marco superior 17 es ligeramente más ancho que el marco inferior 15, de modo que las barras de soporte que unen ambos marcos en sus lados largos están inclinadas hacia afuera y hacia arriba. Extendido entre los lados largos opuestos del marco superior 17 está una pieza elástica, como por ejemplo, alambres de acero 20, que están provistos de una sección en espiral en sus porciones terminales. Por otra parte, se fijan barras de madera aproximadamente cuadradas en sección en toda la longitud de la parte inferior del marco inferior 15 por medio de tornillos para madera 22.

La estructura de soporte antes citada del cuer-

142217



po de la cama, a excepcion de su parte inferior, está cubierta con una capa 23 de material de mullido, como espuma de poliuretano o espuma de goma natural y una funda 24 que cubre la superficie del mismo, tal como paño o tela recubierta de vinilo. Esta cubierta de material amortiguador está asegurada a la estructura de soporte en la parte inferior de las barras de madera 21 fijas a la parte inferior del marco inferior 15, mediante dispositivos fijadores adecuados, tales como puntillas en forma de U 25 a todo lo largo del borde de la funda 24. Donde la funda 24 se fija a la estructura de soporte por otros medios que los clavos 25, por ejemplo clavos metálicos asegurados al marco inferior 15, pueden omitirse las barras de madera 21.

En la antedicha cama de este Modelo de Utilidad, la parte central del cuerpo de la cama es lo suficiente mullida para usarse en una cama debido al efecto de mullido de las piezas elásticas que componen la capa de cojín 23 y a los alambres de acero son espirales parciales 20, pero las partes del borde del cuerpo de la cama tienen un efecto de mullido menos marcado que la parte restante, debido a la presencia del marco superior 17 inmediatamente debajo de la capa de cojín 23. por lo tanto, estas porciones de lado largo o resaltes del colchón, que tienen menor efecto de cojín, ayudan a una persona deseosa de acostarse a conseguir una postura estremadamente estable al sentarse o poner una de sus piernassobre el borde de la cama cuando

142217

138



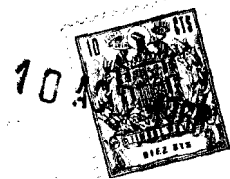
5(va a subirse o bajarse de ella. Por otro lado, cuando una persona est^a acostada en la parte central de la cama, la seccion resaltada estará elevada respecto a la parte central del colchón tanto como la peesona se hunda en la sección del colchón debido a su propio peso, evitando así que la cubierta que lo cubre se deslice sobre el lado de la cama.

10 El material elástico que se usa para sostener los pesos de las capas de acolchamiento y de la persona acostada en la cama debería tener suficiente elasticidad para proveer a esa persona un movimiento confortable de acolchamiento. Los antedichos alambres de acero provistos de una sección espiral en sus extremos ofrecen la ventaja de que la elasticidad del conjunto de alambre puede hacerse variar dentro de una extensa gama por selección apropiada del material y diámetro de cada alambre, del número de espiras que se forman en él, y del número de alambres a usar por unidad de área. Muchas redes de alambre de acero ofrecerían la misma ventaja.

25 El marco superior 17 de la estructura de soporte que sostiene este material elástico queda sometido a una fuerte tensión que tiende a doblarlo cuando se aplica una carga al material elástico, por lo que es necesario que sea suficientemente rígido. Sin embargo aún sin el marco superior 17, por sí mismo, carece de la rigidez suficiente para resistir esta tensión, se le puede dar una fuerza prácticamente satisfactoria reforzándolo de un modo apropiado. En el

30

142217



ejemplo ilustrado en las Figs. 1 a 3, el marco superior 17 está reforzado en su parte central mediante el montaje de dos barras de soporte 26 y 27 de sección en forma de L que conectan los lados largos del mismo (ver figura 3).

El material de acolchamiento, por ejemplo, espuma de resina sintética o espuma de goms natural, que se emplea en la parte exterior de la estructura de soporte puede prepararse moldeando tan pronto como la estructura de soporte esté enterrada en él. En este proceso de moldeo, los materiales preparación de la espuma de resina sintética o de goma natural se cargan en un molde que tenga una configuración correspondiente a la de la cama que ha de producirse, y se suspende la estructura de soporte en el molde en la posición prescrita, y se trata a continuación el material de acolchamiento para completar el proceso de moldeo. Si la estructura de soporte se fabrica en forma que se le pueda dividir en varias secciones, por ejemplo, cabecera, pies, y partes restantes, entonces el material de acolchamiento para cubrir estas secciones puede moldearse en un número de pasos, por ejemplo tres, y las secciones así procesadas pueden unirse después del moldeo.

Las figs. 4 y 5 ilustran una modificación de la cama según este Modelo de Utilidad, que comprende una estructura de soporte y un colchón dispuesto sobre la estructura de soporte, en que las partes iguales o similares a las partes empleadas en la cama

142217



ilustrada en las figs. 1 a 3 se designan con los mismos números de referencia. En esta modificación, la estructura de soporte comprende un marco inferior o interior rectangular 15 que consiste en una
5 pieza hueca de acero de sección cuadrada, que tiene cuatro patas 12 fijadas a su parte inferior, un marco tubular superior o exterior 17 asegurado al marco interior 15 mediante un gran número de barras de soporte 16, y una pieza elástica 20, tal como, alam-
10 bres de acero extendidos entre los lados opuestos del marco interior 15. El marco exterior 17 puede disponerse horizontalmente respecto al marco interior 15. Sobre la estructura de soporte está dispuesto un colchón 28, convencional, para constituir un cuer-
15 po de cama 11. Preferiblemente, el colchón 28 consiste en un material de acolchamiento y una funda para cubrir toda la superficie del material de acolchamiento y está cortado para dar una forma inclinada en sus bordes inferiores, de modo que se adapte
20 a la superficie superior cóncava de la estructura de soporte, formando así una superficie plana en su superficie superior. Se pueden unir a los lados cortos del marco interior o del marco exterior una cabezera y una pieza que forme los pies.

25 En esta modificación los bordes o porción marginal del cuerpo de la cama quedan soportados sobre el marco exterior rígido 17, y sobre los bordes de soporte 16, de modo que esta porción tiene un efecto de acolchamiento reducido. Por otra parte, la parte
30 central del colchón 28 tiene un efecto de acolcha-



142217

miento suficiente debido a la elasticidad de la pieza elástica 20 que sostiene el colchón.

Otra modificación de este Modelo de Utilidad se ilustra en las figs. 6, 7 y 8, en las que el colchón y la sección resaltada se prepara por separado. La cama de esta modificación consiste en una estructura de soporte que comprende cuatro patas 31, una cabecera 32, una sección resaltada 33 y un colchón 34 situado en una cavidad rectangular definida por la cabecera 32 y la sección resaltada 33. La cabecera 32 se extiende hacia afuera desde el colchón, y su extremo más alejado se levanta. La parte central de los dos lados largos de la sección resaltada 33 forma una ligera curvatura en el plano vertical, y la totalidad del plano de las superficies superiores de los lados largos de la sección resaltada se inclina progresivamente hacia abajo y hacia afuera. Se prefiere construir la sección resaltada 33 de material acolchonado tal como espuma de resina sintética o de goma natural, incrustando en ella una pieza de refuerzo apropiada a fin de conseguir una resistencia suficiente para soportar el peso de una persona sentada sobre dicha sección.

La sección resaltada 33, que se extiende hacia afuera desde el colchón 34, sirve de escalón cuando una persona se sube o se baja de la cama, evitando así el que se aplique al colchón una carga parcial excesiva. Por esto, el borde del colchón se mantiene libre en forma efectiva de deformaciones o daños permanentes. Por lo demás se comprenderá claramen-

142217

10



100 1969

te que la sección resaltada 33 impide que la cubierta de la cama cuelgue del borde del colchón, de modo que colabora en dar a la persona acostada en la cama un mayor confort, a causa del peso reducido que la cubierta aplica sobre ella.

Las figs. 9 a 11 ilustran aún otra modificación de esta invención, en la que la sección resaltada está construída a modo de ser divisible en varias partes. En la cama de esta modificación, una cabecera 35, una sección resaltada 36 y un colchón 37 son de prácticamente la misma construcción que se ha ilustrado en las figs. 6 á 8, exceptuando, como se ve mejor en la fig. 10, la cabecera y la sección resaltada 36 se sostienen sobre un marco de soporte 39 provisto de cuatro patas 38 en su parte inferior, y que la sección 36 está formada de varios, por ejemplo cinco componentes. El marco de soporte 39 está compuesto de material de acero de sección en forma de L, dispuesto en una forma rectangular. Extendidas entre los lados largos opuestos de esta estructura están tres barras 40, que deben sostener el colchón 37, y en el lado horizontal de las piezas de acero en forma de L de la estructura de soporte 39 están perforados cuatro orificios para pernos 41, para fijar la sección resaltada 36.

Como se ilustra en la fig. 11, se unen mediante una pieza conectora 44, insertada entre ellos, cinco componentes de la sección resaltada 36, cada uno de los cuales consiste en una pieza metálica

142217



hueca de refuerzo 42, de sección rectangular, y una cubierta 43 de espuma de resina sintética formada alrededor de la pieza de refuerzo 42. Se proveen también pernos roscados 45, dispuesto de modo que sobresalgan de la parte inferior de la pieza de refuerzo 42 a travjes de la cubierta 43. La sección resaltada 36 se asegura a la superficie del marco de soporte 39 atornillando los pernos roscados 45 en los orificios 41 del marco de soporte.

La construcción de cama de esta modificación se puede separar en varias piezas, por ejemplo, el colchón, la cabecera, la sección resaltada compuesta de cinco partes pequeñas y el marco de soporte, de modo que la cama es fácil y conveniente en su empaque, transporte y almacenamiento.

N O T A

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita ~~se~~ ~~caracterizará~~ ~~caracterizará~~ sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, que comprende un cuerpo de cama provisto de una cabecera y patas fijas a la parte inferior de dicho cuerpo de cama para sostenerlo en posición prácticamente horizontal a una altura predeterminada sobre el suelo, caracterizado porque dicho cuerpo de cama consiste en una sección de colchón con propiedades de acolchonamiento suficientes en su parte central y una sección resaltada con propiedades de acolchonamiento menores que las del colchón, formada en la porción mayor de la circunferencia de

142217

10



dicha sección de colchón.

5 2.- Perfeccionamientos en la construcción de
camas, según reivindicación 1, caracterizado por-
que dicho cuerpo de cama comprende una estructura
de soporte que define prácticamente su configura-
ción exterior, una pieza elástica provista entre
los lados opuestos de dicha estructura de soporte,
y una capa de material de acolchonamiento formada,
por lo menos, sobre la superficie superior de dicha
10 estructura de soporte y pieza elástica.

15 3.- Perfeccionamientos en la construcción de
camas, según reivindicación 2, caracterizado por-
que la estructura de soporte comprende un marco in-
terior, una pieza elástica extendida en el interior
de dicho marco interno, y un marco externo que se
extiende hacia afuera de dicho marco interno y es-
tá fijo al mismo.

20 4.- Perfeccionamientos en la construcción de
camas, según reivindicación 3, caracterizado por
que dicho marco externo está dispuesto horizontal-
mente respecto al marco interno.

25 5.- Perfeccionamientos en la construcción de
camas, según reivindicación 3, caracterizado por
que dicho marco externo está dispuesto por encima
de dicho marco interno, y dicha capa de material
de acolchonamiento es de espesor variable, a fin
de formar un plano en su superficie superior.

30 6.- Perfeccionamientos en la construcción de
camas, según cualquiera de las reivindicaciones 2
a 5, caracterizado porque dicha pieza elástica es

142217



alambre de acero extendido entre las partes de dicha estructura de soporte, y porque cada uno de dichos alambres de acero está provisto de una sección en espiral en sus porciones terminales.

5 7.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque dicha pieza elástica es una red de alambre de acero.

10 8.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque dichas capas de material de acolchamiento son espuma de resina sintética, o espuma de goma natural, y tienen una funda que cubre su superficie.

15 9.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho cuerpo de cama puede ser separado en dos o más partes.

20 10.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, según reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo de cama comprende una estructura de soporte provista de patas, un colchón dispuesto sobre dicha estructura de soporte, y una sección resaltada fija a dicha estructura de soporte y que se extiende hacia afuera desde el perímetro de dicho colchón.

25

30 11.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, según reivindicación 10, caracterizado porque dicha sección resaltada comprende una pieza de refuerzo y capas de material de acolchamiento que

142217



cubran, por lo menos, la superficie superior de dicha pieza de refuerzo.

5 12.-Perfeccionamientos en la construcción de camas, según reivindicación 11, caracterizado por- que dichas capas de material de acolchonamiento consisten en espuma de resina sintética o espuma de goma natural, y una funda que cubra la superficie de la misma.

10 13.- Perfeccionamientos en la construcción de camas, según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque dicha sección resaltada puede ser separada en dos o más partes.

14.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CAMAS.

15 Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

20 Esta Memoria consta de quince hojasmfoliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 29 JUL. 1967

FRANCE BED CO., LTD.

P. A.

142,217



FIG. 1

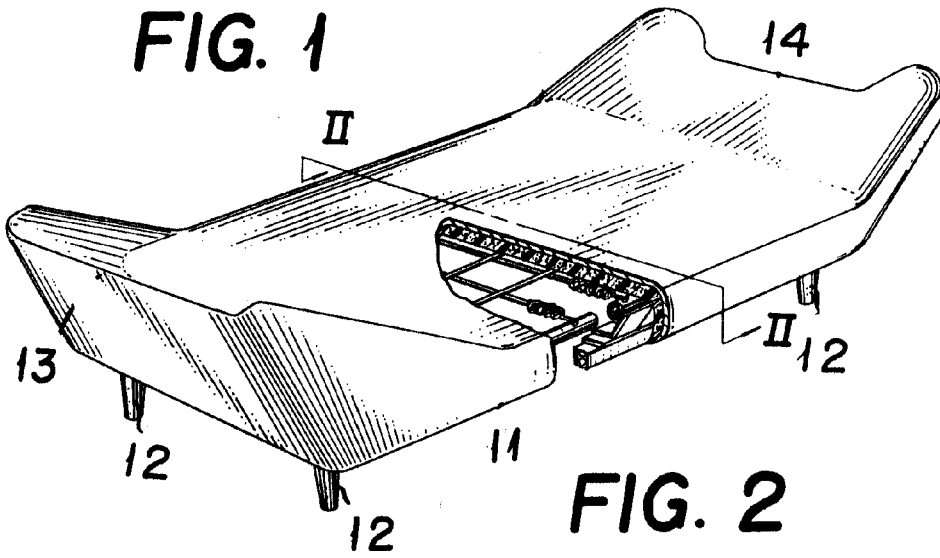


FIG. 2

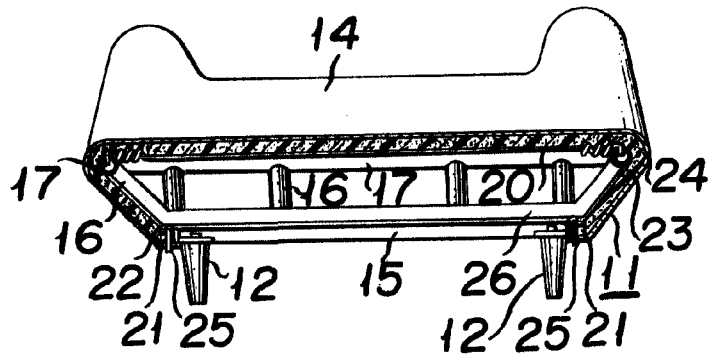
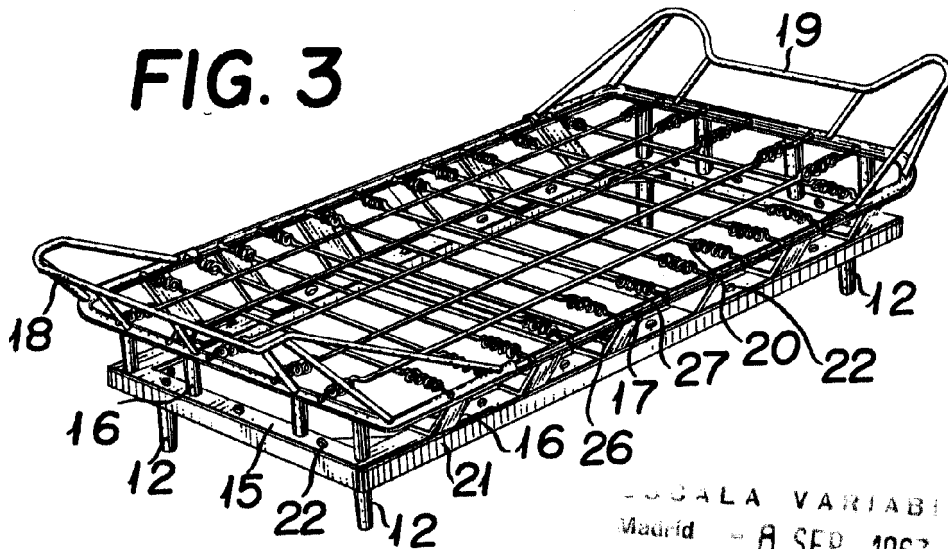


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid - 8 SEP. 1967
P.A.

J. Botella

J. BOTELLA P.A.

142217

142217



FIG. 4

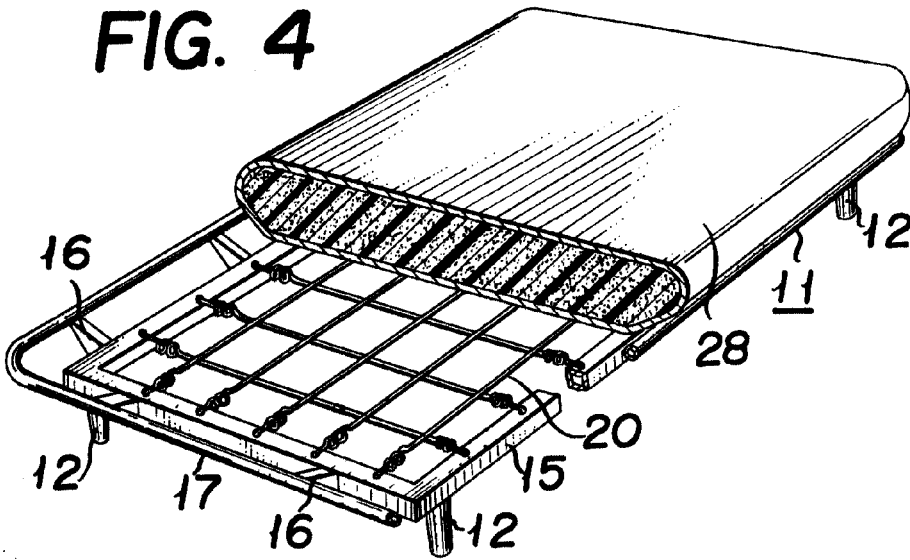
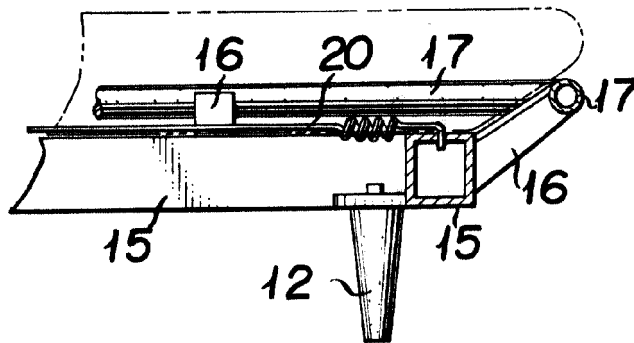


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

Madrid - 8 SEP. 1967

P.A.

J. Botella Pradillo

J. BOTELLA PRADILLO

FIG. 6

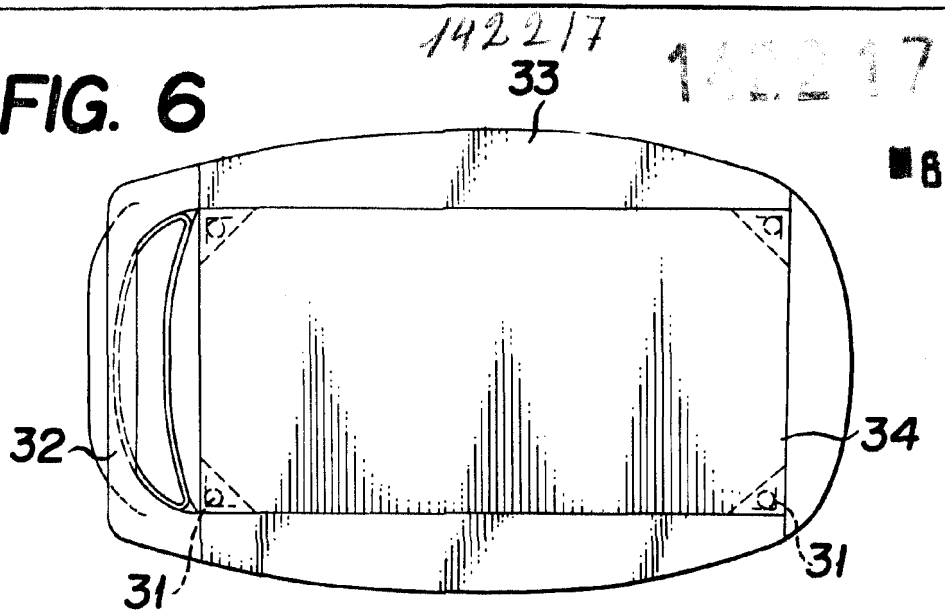


FIG. 7

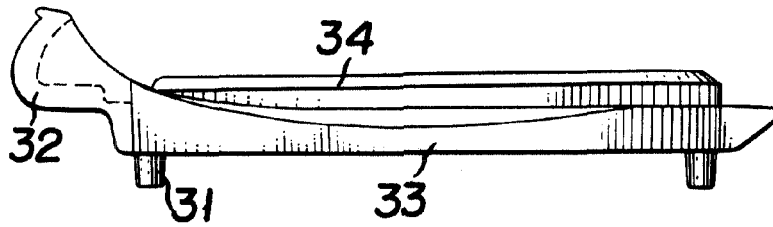


FIG. 8

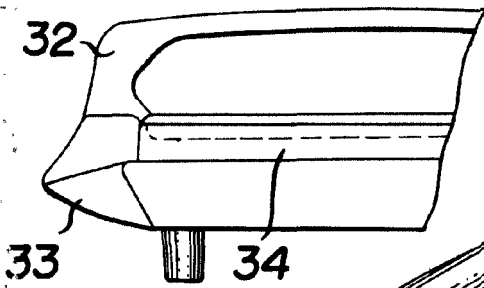
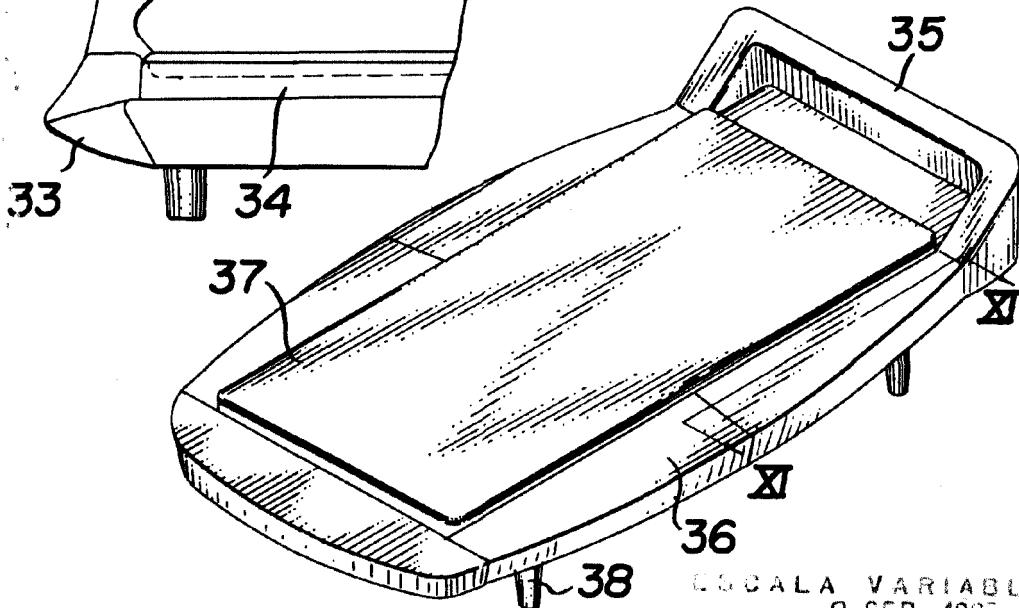


FIG. 9



ESCALA VARIABLE
Madrid - 8 SEP. 1967

P. A.

J. Botella Pradillo

J. BOTELLA PRADILLO

142217

142217

FIG. 10

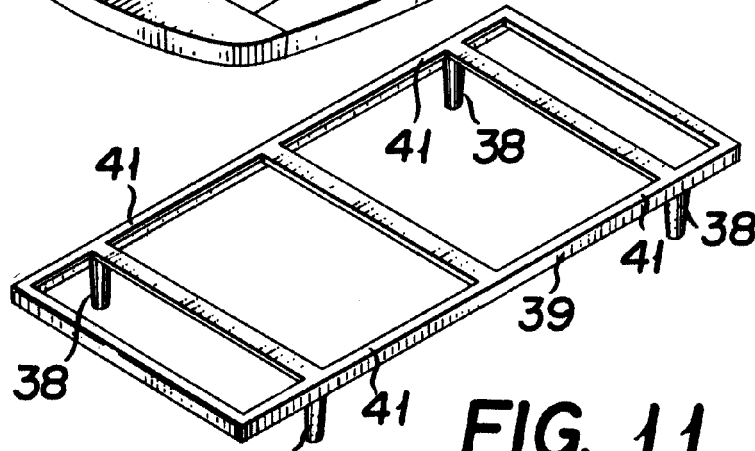
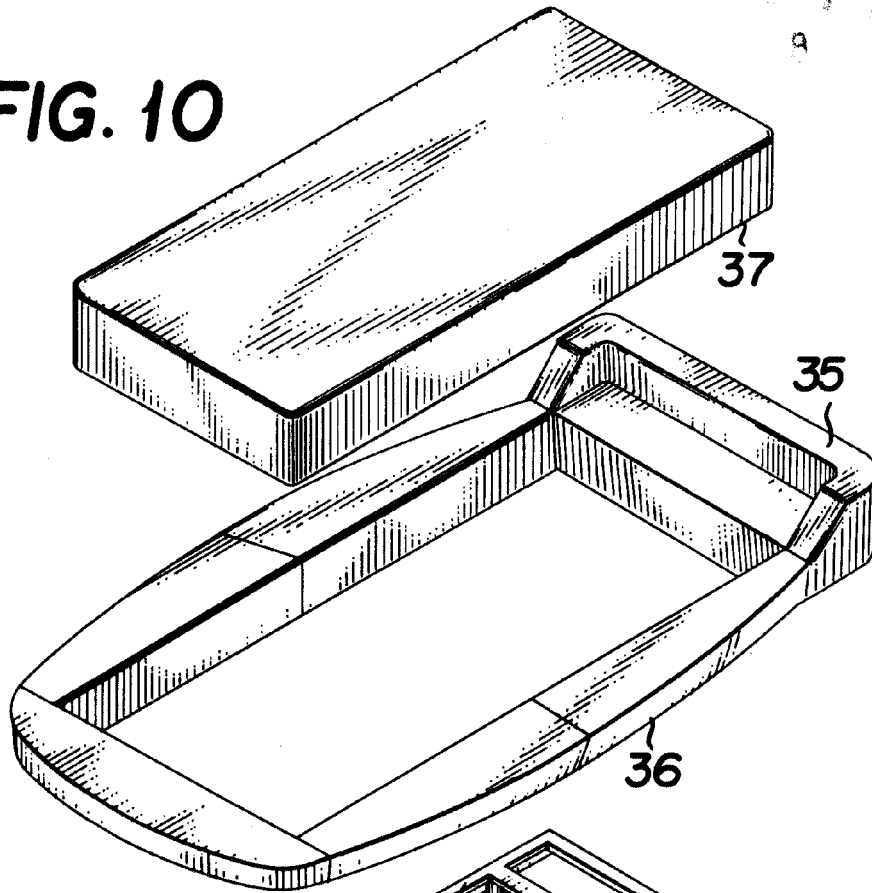
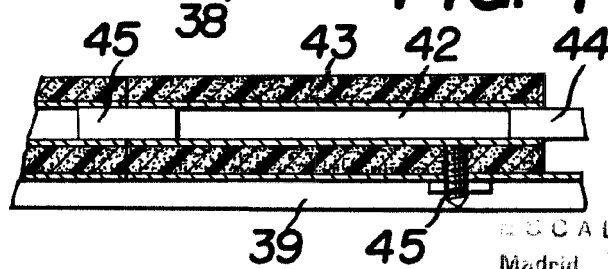


FIG. 11



ESCALA VARIABLE
Madrid - 8 SEP 1967

P.A.

J. Botell Pradillo

J. BOTELL PRADILLO