

192561 27



Int. Cl. A47B

MOD. 1350

BJJ/CJK/FP/7497

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de JOHN LESLIE STABLEFORD, de nacionalidad británica, residente en Apartado 146, Puerto de la Cruz, Tenerife, Islas Canarias, España, por:

"UN ARTICULO DE MOBILIARIO"

(Clase Internacional A47b)

192561



Este invento se refiere a artículos de mobiliario y, más particularmente se refiere, a los llamados sofás-cama convertibles, que se usan principalmente al aire libre, por ejemplo en la playa o en las piscinas y que son ajustables, desde una condición completamente reclinada, semejante a una cama, a través de una serie de posiciones, hasta una condición de silla derecha o de tumbona.

Tales sofás-cama convertibles, frecuentemente, están constituidos por una banda de lona o fibra artificial, unida apropiadamente a un armazón, que está construido, típicamente, de tubo metálico o de madera, a fin de ser relativamente ligero, para hacerlo portátil; sin embargo, tal estructura es relativamente débil y se encuentra que a no ser que tales sofás-cama convertibles sean de propiedad particular y sean tratados, por tanto, con cierto cuidado por los usuarios, tienden rápidamente a deteriorarse, por causa del maltrato y la negligencia. Por esta razón, los hoteles y demás, hoy en día, están tendiendo a disponer, para sus clientes, una forma diferente de sofá-cama mucho más pesado que la estructura antes descrita y que consiste, en sus fundamentos, en una estructura de madera con tablillas para sostener una colchoneta suelta y que tiene un respaldo que puede ajustarse para proporcionar convertibilidad, si se requiere. Aunque estas estructuras más pesadas son más robustas que las ligeras estructuras de banda y armazón antes

192561



descri tas, tienden a ser de uso más incómodo, particularmente aquéllas con un respaldo fijo o aquéllas con un respaldo ajustable, cuando no están en la condición totalmente reclinada.

5 Un objeto del presente invento es proporcionar un sofá-cama convertible que sea especialmente adecuada al uso público, por ejemplo, por clientes de hoteles, que sea robusto y adaptable a los requerimientos de los diferentes usuarios y que proporcione un grado de comodidad más satisfactorio.

10

15

20

25

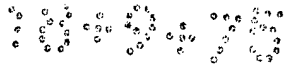
Un artículo de mobiliario de acuerdo con el invento comprende una estructura de base rectangular que tiene articulada a ella, cerca de uno de sus lados más cortos, una plataforma que se extiende hacia el otro lado más corto de la estructura de base y es de construcción en tres partes, teniendo, cada una de las partes de la plataforma, una forma en planta sustancialmente rectangular y estando conectadas juntas para articulación alrededor de ejes geométricos adyacentes a los bordes paralelos a dichos lados más cortos de la estructura de base, constituyendo, las tres partes de la plataforma, respectivamente, un soporte para las piernas, un asiento y un respaldo que está unido a pivotamiento a los lados más largos de la estructura de base, para bascular alrededor de un eje geométrico desplazado respecto a los ejes de articulación entre el respaldo y el asiento; y medios de apo-

192561



yo articulados al respaldo y que pueden aplicarse con
la estructura de base para sostener el respaldo en incli-
naciones seleccionadas con respecto a dicha estructura,
siendo tales las disposiciones relativas de los diversos
5 ejes de articulación, que en una posición de los medios
de apoyo, las partes de la plataforma sean sustancialmente
coplanarias y paralelas a la estructura de base, para de-
terminar una condición totalmente reclinada, a modo de ca-
ma, mientras que en otra posición de los medios de apoyo,
10 el respaldo esté inclinado con respecto al plano de la es-
tructura de base y la articulación entre dicho soporte pa-
ra las piernas y dicho asiento está dispuesto más arriba
de la articulación entre el asiento y el respaldo, de modo
que el asiento se encuentra con el respaldo formando un án-
15 gulo menor que el suplemento del ángulo de inclinación del
respaldo con respecto a la estructura de base.

El respaldo puede construirse, en si mismo,
en dos secciones dispuestas en ángulo para determinar una
concauidad en la longitud de la plataforma, por medio de
20 la cual, la extremidad de la última esté desplazada, efec-
tivamente, un poco hacia delante, para sostener la cabeza
y la espalda del usuario. Las dos secciones del respaldo
pueden interconectarse por bisagras, de modo que una puede
plegarse completamente sobre la otra para finalidades de
25 almacenaje.



192561



Los dibujos adjuntos ilustran una realización del invento. En estos dibujos:

La Figura 1 es un alzado lateral de un sofá-cama convertible en su condición más vertical;

5 La Figura 2 es un alzado frontal del sofá-cama de la Figura 1;

La Figura 3 es una vista en perspectiva desde atrás, del sofá-cama;

10 La Figura 4 es un alzado lateral del sofá-cama, pero mostrándolo en su condición más reclinada, semejante a una cama;

La figura 5 es un corte transversal de la plataforma, en 5-5; y

15 La figura 6 es un esquema que ilustra ciertas relaciones de los ejes geométricos de articulación.

20 En una realización típica del invento, como está ilustrado en los dibujos, un sofá-cama convertible comprende una estructura de base 10, que es una estructura rectangular que tiene una longitud total de alrededor de 140 cm, que se construye de un armazón de 10 x 2 cm. y que tiene pares de patas de madera 12, 14, articuladas como en 16, a los lados más largos de la de la estructura 10, cerca de los extremos opuestos de ésta, estando ligado cada par de patas cerca de las extremidades de las patas, con una rios-
25 tra 18, de modo que una barra con entalladuras 20 pueda su-

192561



jetar las riostras 18 entre sí, para controlar la extensión de las patas. En la realización ilustrada, el par de patas 12 está dotado de ruedas 22.

5 El sofá-cama comprende, además, una plataforma rígida semejante a una lámina, 24, que está convenientemente formada de tabla maciza o contrachapado. La plataforma es de una construcción en tres partes, que comprende una primera parte de alrededor de 60 cm de largo que constituye un soporte 26 para las piernas, que está abisagrado a la estructura de base 10 cerca del "extremo de los pies" por medio de los pasadores de pivote 28 que se extienden a través de los bloques 29, en la superficie inferior de la parte 26, para determinar un eje de articulación de alrededor de 20 cm hacia dentro del borde correspondiente del soporte 26 para las piernas. Una parte intermedia 30 de la plataforma 24, constituye un asiento que tiene una longitud de alrededor de 47 cm y está abisagrado tanto al soporte para piernas 26 como a la tercera parte, que constituye un respaldo 32, a lo largo de los bordes paralelos a la línea de bisagra de la articulación entre el soporte 26 para las piernas y la estructura de base 10. El respaldo 32 tiene una longitud total de alrededor de 87 cm y consiste en una primera sección de alrededor de 47 cm de largo abisagrada al asiento 30 como se describe arriba y una segunda sección 32' de alrededor de 40 cm. de largo dis-

10

15

20

25

100978

192561

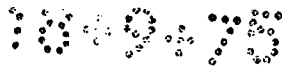
27



5 puesta en la condición erecta en un ángulo de alrededor
de 23° con respecto al plano de la primera sección 32 y que
se extiende desde esta última, en un punto situado a alre-
dedor de 47 cm desde la bisagra que une esa sección al asien-
to 30. Las dos secciones 32, 32' del respaldo están abisa-
gradas entre sí para plegarse una sobre la otra, limitando
los listones de madera en voladizo, 34, en la parte poste-
rior de la segunda sección 32', la apertura del respaldo,
desde una condición plegada, a la relación angular mencio-
nada de las dos secciones.

10 Los carriles laterales o más largos de la es-
tructura de base 10 están acondicionados con los pasadores
de bisagra 36 que cooperan con los bloques 38 en la superfi-
cie inferior del respaldo 32, estos pasadores de bisagra
15 36 definen un eje de articulación dispuesto a una distan-
cia de alrededor de 7,5 cm. del eje de articulación entre
el respaldo 32 y el asiento 30. El plano que contiene estos
dos ejes de articulación está inclinado con respecto al pla-
no de la primera sección del respaldo 32 de modo que los
20 pasadores de bisagra 36 que conectan el respaldo 32 a los
carriles laterales de la estructura de base 10, están dis-
puestos detrás del respaldo y hacia dentro del borde de
éste que está abisagrado al asiento 30, a una distancia de
alrededor de 3,3 cm, medida en el plano del respaldo 32.

25 Los medios de apoyo 40, constituidos por una



192561

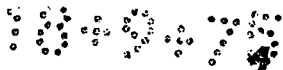
27



5 tabla de madera maciza o contrachapado y que tienen una longitud de alrededor de 25 cm. están abisagrados por medio de los listones 42 y las espigas 44 a los listones 46 en la parte posterior de la primera sección del respaldo 32, a una distancia de alrededor de 26 cm. del borde de este abisagrado al asiento 30, estando destinado el extremo libre de los medios de apoyo 40 a encajar en las entalladuras 50, de los carriles laterales de la estructura de base para sostener el respaldo en varias inclinaciones o para ser hecho bascular saliendo de tales entalladuras 50, para permitir al respaldo adoptar una posición totalmente reclinada sostenida por la "cabecera" de la estructura de base 10.

10 La estructura de base 10 tiene un miembro transversal 52 colocado para sostener la plataforma 24 en la región de la articulación del soporte 26 para las piernas al asiento 30 cuando estas partes de plataforma son sustancialmente coplanarias, en la condición totalmente reclinada del sofá-cama, como se muestra en la Figura 4.

25 Están previstos brazos plegables 54. Estos son de construcción articulada en voladizo, teniendo cada brazo una longitud de alrededor de 20 cm. y un ancho de alrededor de 6 cm. estando abisagrados a la primera sección 32 del respaldo en una posición a unos 27 cm. de la articulación que une esa sección al asiento 30, estando dispuesta la bisagra del brazo para permitir al brazo bascular



192561

27



desde una posición plegada (Figura 4) sobre el respaldo, en un ángulo de alrededor de 110° , a una posición en la cual se extiende hacia adelante del respaldo como se muestra en las Figuras 1 a 3.

5

Por espacio de una parte sustancial de su longitud total, la plataforma 24 está dotada a lo largo de sus bordes laterales de listones de sección cuneiforme 36 que, si se desea, pueden tapizarse. Estos listones pueden tener un ancho de alrededor de 10 cm. y un espesor máximo en sus bordes exteriores de alrededor de 5 cm.

10

La plataforma 24 puede tener cualquier ancho deseado, siendo particularmente adecuado un ancho de 50-55 cm.

15

El confort del sofá-cama en su posición erecta está muy determinado por las relaciones angulares de los componentes de la plataforma que, a su vez, están determinadas por las relaciones de los varios ejes de articulación.

20

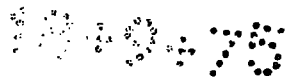
Así, con referencia a la Figura 6, se ha encontrado que con las dimensiones previamente mencionadas en la descripción precedente, la relación de los ejes geométricos de articulación del respaldo 32 con respecto a la estructura 10 y al asiento 30 respectivamente, debe ser tal, que cuando el sofá-cama esté en la condición totalmente reclinada de la Figura 4, el eje geométrico de arti-

25



culación del respaldo 32 con respecto al asiento 30,
identificado por el punto 60 en la Figura 6, debe estar
alrededor de 3,3 cm. más cerca del extremo de los pies de
la estructura 10 (medido en el plano de la última) que el
5 eje geométrico de articulación determinado por los pasa-
dores de bisagra 36 en la estructura, de modo que el pla-
no que contiene estos dos ejes de articulación esté incli-
nado alrededor de 26° con respecto a la vertical.

Esta relación condiciona que cuando el sofá-
10 cama se fija en su condición totalmente vertical y los me-
dios de apoyo 40 mantienen el respaldo 32 en un ángulo de
alrededor de 56° con respecto a la horizontal, el asiento
30 tomará una posición inclinada alrededor de 105° con res-
pecto al respaldo 32 y así estará inclinado alrededor de
15 19° con respecto a la horizontal, para proporcionar sopor-
te para los muslos del usuario. Así, como es bien sabido
en el diseño de sillas reclinables, el asiento debe estar
inclinado con respecto a la horizontal para inclinarse hacia
arriba, hacia las rodillas del usuario y esto se logra, en
20 el sofá-cama del invento, en virtud de la tendencia a ple-
garse en la junta del asiento 30 y el soporte 26 para las
piernas, cuando el respaldo 32 está levantado; esto es,
como el levantamiento del respaldo 32 en cualquier ángulo
(x) con respecto a la horizontal, resulta en una reorien-
25 tación del asiento 30, de modo que forma con el respaldo



192561



32 un ángulo comprendido menor que el suplemento (180-x) de la inclinación del respaldo.

5 Al moverse a la citada posición vertical desde la posición reclinada, el eje de articulación entre el respaldo 32 y la parte de asiento 30, se moverá en un arco de alrededor de 56 1/2° alrededor de los pasadores de bisagra 36, a la posición mostrada en 62 en la figura 6, en la cual el plano que contiene los dos ejes de articulación citados está inclinado alrededor de 82 1/2 ° con respecto a la vertical.

10 Las entalladuras 50 pueden definir posiciones intermedias entre las condiciones totalmente reclinada y totalmente vertical descritas e ilustradas. Sin embargo, para impedir que el respaldo 32 se articule hacia adelante más allá de la condición totalmente vertical determinada por los medios de apoyo 40 que ocupan las entalladuras apropiadas 50, los carriles laterales de la estructura 10 pueden dotarse como se muestra, con topes a modo de cuñas, 66, para fijar el asiento 30 en la condición totalmente vertical.

20 La descripción precedente de una realización típica del invento indica las dimensiones preferidas y en particular, las proporciones óptimas y las posiciones relativas de los varios ejes de articulación, para lograr 25 la relación más satisfactoria entre las posiciones respec-



tivas del respaldo 32 y el asiento 30, para varias posiciones ajustadas de los medios de apoyo 40 y el respaldo. Sin embargo, las dimensiones indicadas pueden cambiarse hasta cierto grado, sin pérdida seria de confort debida a posiciones incorrectas del respaldo y el asiento y relaciones angulares entre el respaldo y el asiento.

Puede mostrarse que si se cambia la separación de los ejes de articulación entre, respectivamente, el respaldo 32 y el asiento 30 y el respaldo y la estructura de base 10 (sin variarse la inclinación del plano que contiene estos dos ejes con respecto al plano del respaldo) y no se alteran las otras dimensiones de la construcción, se obtienen los resultados siguientes para el caso en que el respaldo 32 se mantenga en un ángulo de alrededor de 56° con respecto a la horizontal:

(1) Con una separación de alrededor de 5 cm. entre dichos ejes de articulación, la inclinación del asiento 30 con respecto a la horizontal es solamente de alrededor de 15° y el ángulo comprendido entre el respaldo y el asiento es de alrededor de 110° ;

(2) Con una separación entre los citados ejes de articulación de alrededor de 10 cm., la inclinación del asiento con respecto a la horizontal es de alrededor de 22° y el ángulo comprendido entre el asiento y el respaldo es de alrededor de 103° ;

192561

27



(3) Con una separación entre los citados ejes de separación, de alrededor de 12 cm, la inclinación del asiento con respecto a la horizontal es de alrededor de 25 1/2° y el ángulo comprendido entre el asiento y el respaldo es de alrededor de 100 1/2°.

5

La experiencia ha mostrado que el mayor confort se logra cuando la parte de asiento 30 está inclinada alrededor de 19° con respecto a la horizontal, siendo insuficiente una inclinación de alrededor de 15° para proporcionar soporte adecuado contra movimientos corporales hacia la parte de soporte de las piernas 26 de la plataforma 24, mientras que una inclinación de la parte de asiento de alrededor de 25° es excesiva. Sin embargo, se apreciará que cambiando otras dimensiones, el confort óptimo podría lograrse con separaciones entre los ejes de articulación mencionados, diferentes de aquéllas recién descritas y discutidas.

10

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta Solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

1ª). Un artículo de mobiliario que comprende



Una estructura de base rectangular, que tiene abisagrada a ella, cerca de uno de sus lados más cortos, una plataforma que se extiende hacia el otro lado más corto de la estructura de base y es de construcción en tres partes, teniendo, cada una de las partes de la plataforma, una forma en planta sustancialmente rectangular y estando conectadas juntas para articularse alrededor de ejes adyacentes a los bordes paralelos a dichos lados más cortos de la estructura de base, constituyendo, las tres partes de la plataforma, respectivamente, un soporte para las piernas, un asiento y un respaldo que está unido a pivotamiento a los lados más largos de la estructura de base para bascular alrededor de un eje geométrico desplazado respecto al eje geométrico de articulación entre el respaldo y el asiento; y medios de apoyo pivotados al respaldo y que pueden aplicarse a la estructura de base, para sostener el respaldo con inclinaciones seleccionadas con respecto a dicha estructura, siendo tales las disposiciones relativas de los diversos ejes geométricos de articulación, que en una posición de los medios de apoyo, las partes de plataforma sean sustancialmente coplanarias y paralelas a la estructura de base, para determinar una condición totalmente reclinada, a modo de cama, mientras que en otra posición de los medios de apoyo, el respaldo está inclinado con respecto al plano de la estructura de base

192561



y la articulación entre dicho soporte para las piernas
y dicho asiento está dispuesta más arriba de la articu-
lación entre el asiento y el respaldo, de modo que el
asiento encuentre al respaldo en un ángulo menor que el
5 suplemento del ángulo de inclinación del respaldo con res-
pecto a la estructura de base.

2ª). Un artículo de acuerdo con la reivindica-
ción 1ª, en el cual la parte de respaldo de dicha plata-
forma comprende dos secciones dispuestas en ángulo, para
10 determinar una concavidad en la longitud de la plataforma.

3ª). Un artículo de acuerdo con la reivindica-
ción 2ª, en el cual las dos secciones del respaldo están
interconectadas por bisagras.

4ª). Un artículo de acuerdo a las reivindica-
15 ciones 1ª, 2ª o 3ª, en el cual los ejes geométricos de ar-
ticulación entre el respaldo y la estructura de base y
entre el respaldo y el asiento, respectivamente, están
separados por una distancia de alrededor de 7,5 cm, y es-
tán situados en un plano inclinado alrededor de 64º con
20 respecto a la estructura de base, cuando dichas partes
de plataforma son coplanarias.

5ª). Un artículo de acuerdo a la reivindicación
4ª, en el cual, el asiento tiene una longitud de alrede-
dor de 47 cm, entre sus ejes de articulación con respecto
25 a las partes de plataforma adyacentes y el soporte para

8.9.73

192561



las piernas tiene una longitud de alrededor de 40 cm, entre sus ejes de articulación al asiento y a dicha estructura de base, respectivamente.

5 6ª). Un artículo de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que tiene reposabrazos en la citada parte de respaldo de la plataforma.

10 7ª). Un artículo de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual dicha plataforma está construída de material en lámina rígido y tiene listones a modo de cuñas, que se extienden a lo largo de al menos parte, de sus bordes laterales.

15 8ª). Un artículo de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye patas plegables en dicha estructura de base, para sostenerla horizontal sobre el suelo.

9ª). Un artículo de mobiliario.

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

20 Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21

P.A.



192561

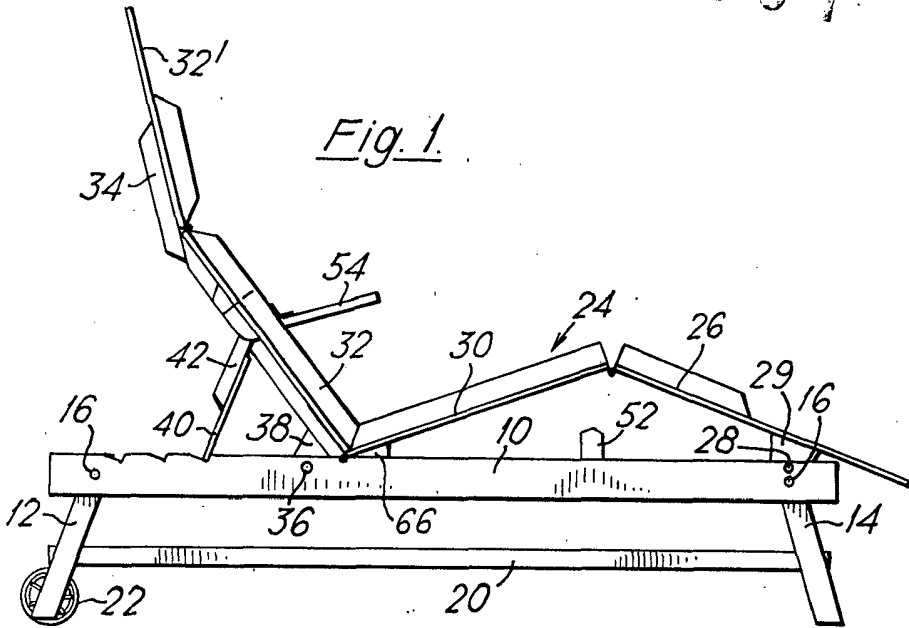


Fig. 2.

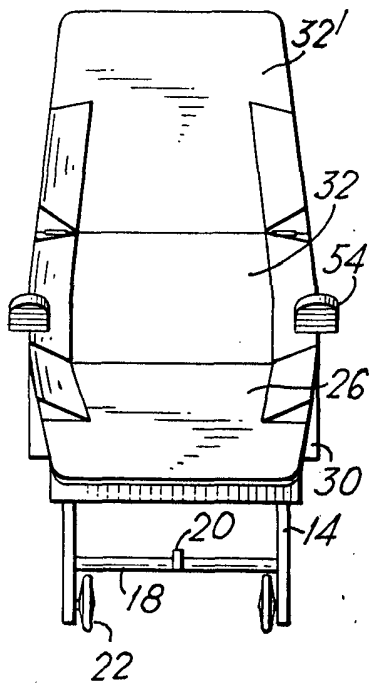
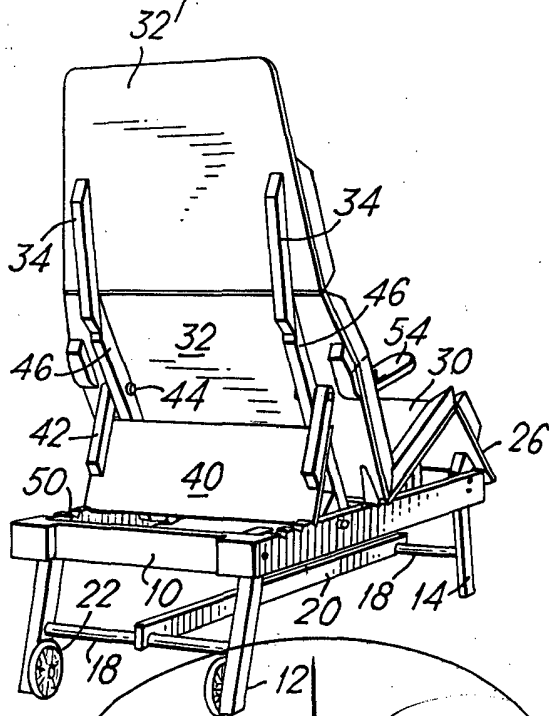


Fig. 3.



702561



Fig. 4.

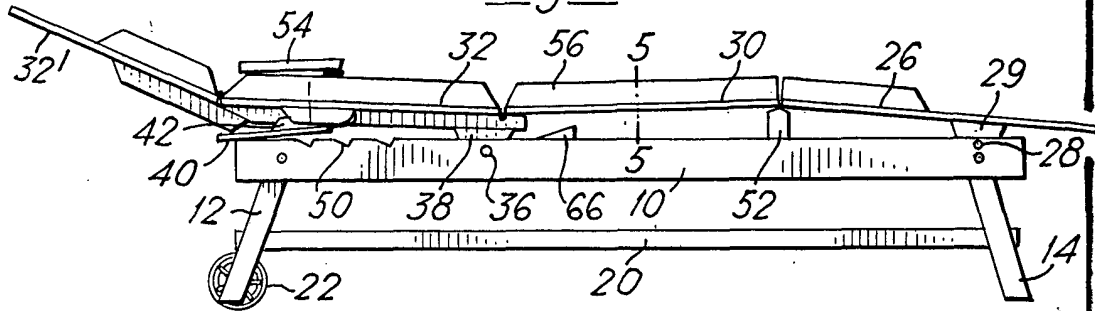


Fig. 5.

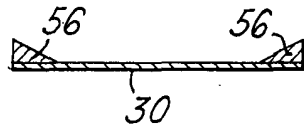


Fig. 6.

