



ESPAÑA

19	ES	11	224172	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			30 OCT 1976		

MODELO DE UTILIDAD

224172

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E05D

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	Bisagra de resorte.

71	SOLICITANTE (S)
	D. Floriano Aguilera Domingo. (Nacionalidad española)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	6100- Darmstadt (Alemania) Emiltrasse, 21 (Misión Católica)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	D. Floriano Aguilera Domingo (Nacionalidad española)

74	REPRESENTANTE
	D. Carlos Roeb Ungeheuer.



1 El presente modelo de utilidad se refiere a una bisagra de resorte, cuya utilidad es evidente, al permitir que se quede en una posición fija la puerta cuando esté abierta, sin necesidad de ganchos de retención, y fundamentalmente el mantenerla cerrada, sin necesidad de utilizar otros dispositivos adicionales, como los que se vienen empleando en el mercado, tales como imanes, esferas impulsadas por muelles que penetran en cavidades practicadas al efecto en el cuerpo del mueble o marco y similares.

5
10 Esta bisagra para su funcionamiento tiene unos muelles que impulsan a uno de sus dos cuerpos manteniéndolo fija su posición respecto de la del otro cuerpo en una de dos posiciones, que forman 90° la una con la otra.

15 Esta bisagra, pues, se compone de dos partes: una que se debe fijar al armario o marco y otra que se fija a la puerta. La parte de la bisagra que se fija al armario, confiere a la misma la ventaja adicional de disponer de un mecanismo que modifica la posición relativa de la bisagra en la puerta, lo cual permite contrarrestar los defectos de alabeos que pueda tener tal puerta, y consiguientemente corregirlos, presentándola así más estéticamente.

20
25 Los dos cuerpos que componen esta bisagra están unidos por una charnela alrededor de la cual gira uno de ellos. En la posición en que la puerta y la pared del armario o del marco en donde está fijada dicha puerta quedan perpendiculares entre sí, la cabeza del cuerpo de

30

30 OCT 1976

1 la bisagra que se fija al armario, se aloja en una cavidad que tiene practicado el cuerpo de la bisagra que gira con la puerta.

5 Este último cuerpo a que nos hemos referido se fija a la puerta haciendo una caja en la misma y atornillándolo con dos tirafondos, para lo cual tiene previstos los correspondientes taladros. En este cuerpo están situados dos ejes de giro, uno en el que se inserta el pasador que une ambos cuerpos de la bisagra, y el segundo eje en que giran los extremos de unas bielas que están impulsadas por un muelle que las hace mantenerse en la posición en la cual quedan ambos cuerpos situados perpendicularmente.

15 El otro cuerpo de la charnela, que es el que se aplica al armario o marco se fija en el mismo a través de un pequeño dispositivo que separa más o menos la puerta del armario para compensar el posible pandeo de la misma.

20 Insistimos en que la gran ventaja que presenta la utilización de una bisagra de resorte como la que se describe, es el mantener la puerta cerrada de modo fijo, con la simple utilización de la misma sin necesidad de ningún otro dispositivo adicional como imanes o sistemas a base de bolas para mantenerla cerrada.

25 En la posición en que la puerta se abre, situándose ambos cuerpos de esta bisagra en el mismo plano, la forma de las bielas la mantiene abierta pues el esfuerzo del resorte queda aplicado perpendicularmente al plano que contiene el eje de giro de la bisagra y el de las bielas
30 situado en el cuerpo fijo al armario, tendiendo púés a



1 conservarse esta posición. Concretaremos las características
de la bisagra de resorte que se reivindica, con referencia
a las adjuntas figuras que corresponden a una forma deter-
minada de ejecución, por supuesto sin carácter alguno li-
5 mitativo, estas figuras se presentan a título de ejemplo
de ejecución, con el único objetivo de dar una idea de la
constitución de este dispositivo, ya que la forma, dimen-
siones y materiales con que se fabriquen las distintas pie-
zas, serán en cada caso las que se estimen mas oportunas
10 y convenientes para el modelo concreto de que se trate,
sin que tales variaciones ni las que puedan hacerse en
detalles de presentación u organización, afecten a la esen-
cialidad reivindicada. Por cuanto antecede, cualquier bisa-
15 gra de resorte que se fabrique de acuerdo con la idea ge-
neral que queda reseñada y cualquiera de estas modifica-
ciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas
y protegidas por el presente registro.

20 Las figs. 1, 2 y 3 muestran a la bisagra en la posición
que corresponde a la puerta abierta, vista por el exterior
de costado y por el interior respectivamente.

25 La fig. 4 es una vista en alzado de la zona izquierda
de la fig. 3, sin la pieza 11 a que nos referimos posterior-
mente.

La fig. 5 muestra una vista del cuerpo 1 de la bisagra
parcialmente seccionada, que permite apreciar su interior,
en el cual va incluida la pieza 11.

30 La fig. 6 es un detalla de la instalación de una bi-
sagra.

30 OCT 1976



1 La fig.7 es una pieza soporte necesaria para fijar al lateral del armario o al cuerpo del marco la bisagra a que nos estamos refiriendo.

5 La fig.8 muestra en perspectiva una pieza similar a la de la fig.7, pero que para su fijación en los tala-dros aloja pasadores que expanden dos tacos de un mate-rial suficientemente plástico, sobre los que ejercen pre-sión expandiéndolos e incrustándolos en la pared del ar-mario.

10 La fig.9 es una pieza de corredera vista en perspec-tiva, que sirve de unión entre el cuerpo 1 de la bisagra que es el que se fija al armario o al marco y una piezas como las descritas en las figuras 7 u 8.

15 La fig.10 muestra una perspectiva de la bisagra sin las piezas que acoplan el cuerpo 1 al armario.

La fig.11 esquematiza en alzado, el mal ajuste de una puerta, en la cual queda más alto de lo debido uno de sus extremos.

20 Y por último la fig.12 muestra un caso análogo al anterior, con el defecto precisamente contrario, es decir, en el cual la puerta cae.

25 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la bisagra representada, los cuales son los que interesan al obje-tivo de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

30 En la fig.1 se muestra la bisagra abierta, es decir, con sus dos cuerpos establecidos de modo que las partes



1 a la que están fijadas queden en un mismo plano. En esta
figura se designan con 1 el cuerpo o brazo de la bisagra
que se coloca al lateral del armario señalado con 24 en
la fig.6. Volviendo a la figura 1 se observa la pestaña 2
5 que sirve para el encaje de la lengüeta 23 (fig.5) a la
que nos referiremos posteriormente.

En esta misma figura 1 se aprecia el tornillo 3 que
sirve para inmovilizar la pieza de corredera 11 sobre la
pieza soporte para fijación 27, al alojarse en el taladro
10 32 de la fig.7, o en el 35 de la fig.8, dicho tornillo 3.
En 5 de esta misma figura 1 se ve el tornillo para roscar
en el taladro 37 de la pieza de corredera 11, señalada
en la figuras 2,3,5,6 y mostrada en perspectiva en la
15 fig.9. Con este tornillo 5 se hace el reglado de aproxima-
ción o separación de la bisagra al lateral 24 que se mues-
tra en la fig.6. Este reglado se hace para aproximar o ale-
jar la puerta del marco en este punto con objeto de corre-
gir los defectos de alabeo que pueda presentar.

20 En 6 (figs. 1,2,3,4 y 10) se muestra la palanca de
unión de ambos cuerpos de la bisagra. Con 7 (figs.1,2,3,6
y 10) se señala el cuerpo de la bisagra que se fija a la
puerta 28 de la fig.6, el cual presenta una zona hundida
o vaciada 8 (fig.1) que permite alojarse a la cabeza de
25 otro cuerpo cuando girando noventa grados sobre la char-
nela 14, adopta la posición correspondiente a la puerta
cerrada. En este mismo cuerpo 7 existen dos taladros 9
para la fijación del mismo a la puerta, que están situa-
30 dos en los extremos de la solapa 10.

1 En la fig.2 se completa la descripción de esta bisagra al verla de costado, en ella puede observarse la situación de la pieza corredera 11 para el regulado, que puede estar en esta posición o en la posición 11' según convenga.

5 Esta fig.2 permite también observar la situación del eje 12 en el que juegan unos extremos de las bielas 13 y el eje 15 en el que juegan los otros extremos de dichas bielas. El eje 14, situado en el extremo de la palanca de unión 6 constituye la charnela de la bisagra.

10 En 17 de la fig.2 se muestra el eje para el muelle de presión 22 (fig.5), que en la posición de puerta cerrada, le mantiene oprimida a la puerta contra al armario. La palanca de unión 6 se une al cuerpo 1 mediante los ejes 15 16 y 17. Observando a la bisagra por su parte inferior se aprecia en la fig.3 las pestañas 18 de la pieza 11, las cuales se deslizan por la ranura 25 (figs. 6, 7 y 8) de la pieza 27 (figs. 7 u 8).

20 Volviendo a la figura 3, vemos sobre la misma el soporte interior 19 en el que apoya un extremo del muelle 22 (fig.5).

25 En la fig.4 se muestra el freno 20 que sirve para mantener el tornillo 5 sujeto a la pieza 1, sujetándolo de tal forma que puede girar loco en ella. En esta misma figura entre este freno 20 y la pieza 1 propiamente dicha, está interpuesta una arandela 21.

30 Con 22 (fig.5) se señala el muelle de presión a que acabamos de referirnos, y con 23 la lengüeta de la pieza 11 que encaja precisamente en la pestaña 2 del cuerpo 1,



1 fig.1. Sobre la fig. 6 se ve perfectamente como está monta-
da la bisagra en un armario, señalando con 24 el cuerpo del
lateral de dicho armario, con 26 los tirafondos con los que
se fija la pieza soporte 27 a este cuerpo lateral 24. Entre
5 la pieza soporte 27 y el cuerpo 1 de la bisagra, va la pie-
za de corredera 11 que les une entre si graduando su sepa-
ración.

Con 28 (fig.6) se señala la puerta en posición semia-
bierta y con 28' en posición cerrada.

10 Es necesario destacar, en este momento, que la puerta
en posiciones tales como la 28, no está normalmente en
equilibrio al soportar esfuerzos debido al muelle que, a
partir de un ángulo determinado, harán que se ponga en la
15 posición señalada con 28'.

En la fig.7 vamos a describir con mas detalle la pie-
za soporte 27, para ello sobre la misma se muestran las
rampas 29 que permiten un fácil deslizamiento de la pieza
11 (fig.5) sobre dicha pieza 27. En esta misma figura 7, se
20 observan los taladros 30, 31 y 33 que sirven para fijar al
lateral del cuerpo del armario esta pieza. El taladro 32
tiene por objeto permitir la inmovilización de la pieza 11
mediante el tornillo 3 que hemos visto en la fig.1.

25 Otra alternativa para la utilización de esta pieza
soporte de fijación, es la que muestra la fig.8, en ella
se observan los pasadores o tetones de anclaje 34, los
cuales hacen expandirse a los tacos 36, de material sufi-
cientemente plástico, mediante el esfuerzo ejercido sobre
30 su eje, ocupando el espacio del hueco en que se han colocado



1 a presión. El taladro 35 de esta pieza tiene por objeto, si-
5 milarmente al 32 de la pieza de la fig. 7, permitir el pa-
so del tornillo 3, con lo cual se inmoviliza dicha pieza-
soporte de fijación a la pieza de corredera para el regla-
do 11.

Los tacos 36 están fundidos con la pieza 27 y propor-
cionan un anclaje perfecto en el lateral 24 del armario
(fig. 6).

10 En la pieza en corredera 11, que se muestra en perspec-
tiva en la fig. 9, se observa un taladro roscado 37 para
alojar en él el tornillo 5 a que nos hemos venido refirien-
do reiteradamente y que está señalado en las figs. 1, 2, 3,
4, 5, y 6.

15 Ayudándonos de las figs. 11 y 12 vamos a explicar co-
mo mediante el dispositivo que lleva esta bisagra en su
parte de unión con el cuerpo, constituido por la pieza de
corredera, pueden corregirse los defectos de ajuste de las
puertas, y ello sin necesidad de desmontar la misma, sola-
20 mente utilizando el tornillo 5 (figs. 1 a 6).

En la fig. 11 se muestra esquemáticamente en alzado un
armario cuya puerta 42 está mal ajustada sobresaliendo en
ella el pico 41 de la misma. Esto puede corregirse dejándo-
25 la al nivel de la puerta 40, sin necesidad de desmontarla,
de la forma siguiente: se gira el tornillo 5 a que nos he-
mos referido repetidamente. Suponiendo que este tornillo
forme parte constitutiva de la bisagra señalada en esta
fig. 11 con 43, la pieza 11 de la fig. 2, correspondiente a
30 esta pieza o bisagra, pasa a la posición 11', con lo cual

30



1 la pieza 1 de esta bisagra 43 tiende a separarse del la-
 teral 24 de la puerta, puesto que el tornillo 5 en su giro
 lo hace loco sobre esta pieza 1. De esta forma el cuerpo de
 la bisagra que está unido al cuerpo del lateral del arma-
 5 rio se desplaza y con él el cuerpo de la bisagra que está
 unida a la puerta.

Es evidente que este sistema corrige el defecto, pue-
 to que en las figuras vemos que en la bisagra 43 se hace
 que la puerta se separe del cuerpo del armario y no cabe
 10 duda de que la esquina 41 se aproximará a la esquina su-
 perior de la puerta 40.

Estas figuras completan las otras tres bisagras que
 llevan los números 38, 39 y 44 en los cuales no ha sido
 15 necesario efectuar ninguna regulación por no tener que
 corregir otros defectos en las puertas.

Ayudándonos ahora de la fig. 12, vamos a explicar co-
 mo se puede corregir un defecto que se presente en senti-
 do contrario al que acabamos de describir anteriormente.
 20 En esta figura se representa que la puerta 40 queda caída,
 con la esquina 45 inferior a la altura a la que debe estar.

Entonces la corrección se puede hacer de un modo aná-
 logo al que hemos hecho en la fig. 11, actuando sobre el
 25 tornillo 5 de la bisagra 38, se la levanta, dejando la
 puerta al mismo nivel.

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

o-1-o-o-o-o

o-oo-o-o

30



1

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones.

5 1.-Bisagra de resorte, caracterizada porque está constituida por dos cuerpos que se unen entre si por un eje alrededor del cual gira uno respecto al otro; además estos cuerpos están enlazados por unas bielas cuyos extremos giran en ejes situados en cada uno de los dos cuerpos de la bisagra, siendo impulsadas estas bielas por un muelle o 10 resorte que las empuja fijándolas firmemente en la posición tal que los dos planos de ambos cuerpos queden perpendiculares; uno de los cuerpos se fija a la puerta y el otro a la pared interior del mueble o al marco, este último 15 cuerpo se fija al mueble por intermedio de un pequeño dispositivo que permite el separar mas o menos la bisagra de la puerta, para corregir posibles errores de pandeo.

20 2.-Bisagra, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el cuerpo que se une a la puerta lleva practicada una cavidad de tal forma que permite el alojamiento en la misma de la cabeza del otro cuerpo de la bisagra.

25 3.-Bisagra, según la reivindicación primera, caracterizada porque el resorte que impulsa a las bielas, cuando la bisagra está en posición tal que quedan perpendiculares los planos a que se fije cada cuerpo, los mantiene firmemente en esta posición.

30 4.-Bisagra, según la reivindicación anterior, caracterizada porque cuando los dos cuerpos de la bisagra están

30



- 11 -

1 situados de tal forma que los planos a que van fijados son
prolongación el uno del otro, los muelles que actúan sobre
las bielas las mantiene apretadas determinando con ello una
5 posición fija de esta bisagra, que corresponde a la puer-
ta abierta.

5.-Bisagra, según la reivindicación primera, caracteri-
zada porque una pequeña pieza que forma un canal, se sepa-
ra más o menos del cuerpo de la bisagra a fijar en el ar-
mario o marco deslizándose una segunda pieza de corredera
10 unida a la bisagra, por las acanaladuras que lleva la an-
terior y que va fijada al mueble o marco mediante un dis-
positivo de fijación.

6.-"Bisagra de resorte".

15 Según se describe y reivindica en esta memoria des-
criptiva.

Se detalla e ilustra con los dibujos que se acompa-
ñan.

20 Y cuya memoria descriptiva consta de 11 hojas de tex-
to, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

30 OCT 1976

CARLOS ROEB
F. P.

Fdo: Pedro Alambra

25

30

30 OCT 1971

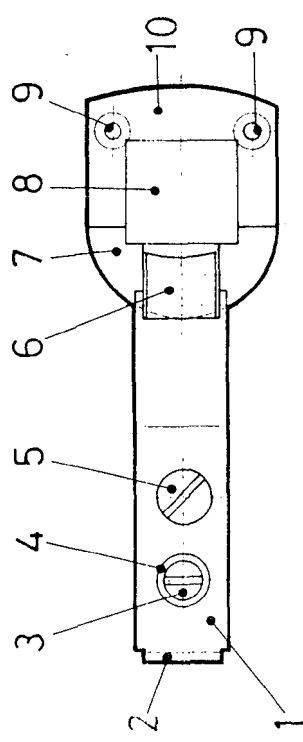


Fig.1

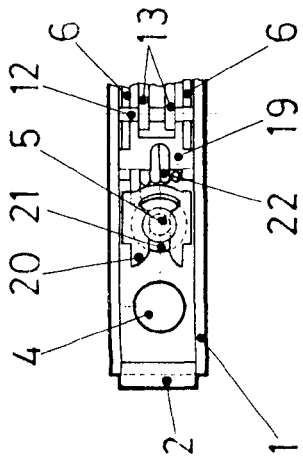


Fig.4

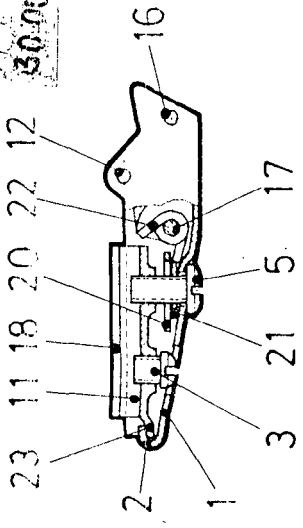


Fig.5

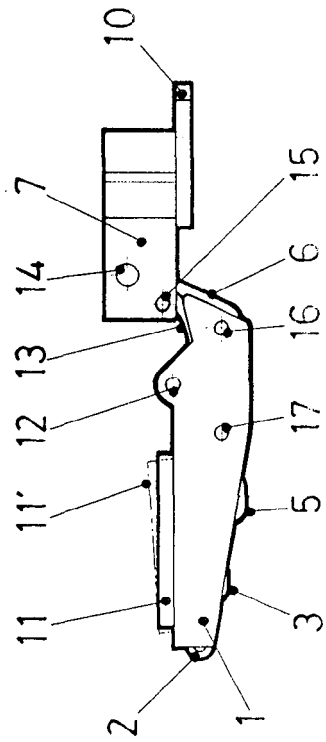


Fig.2

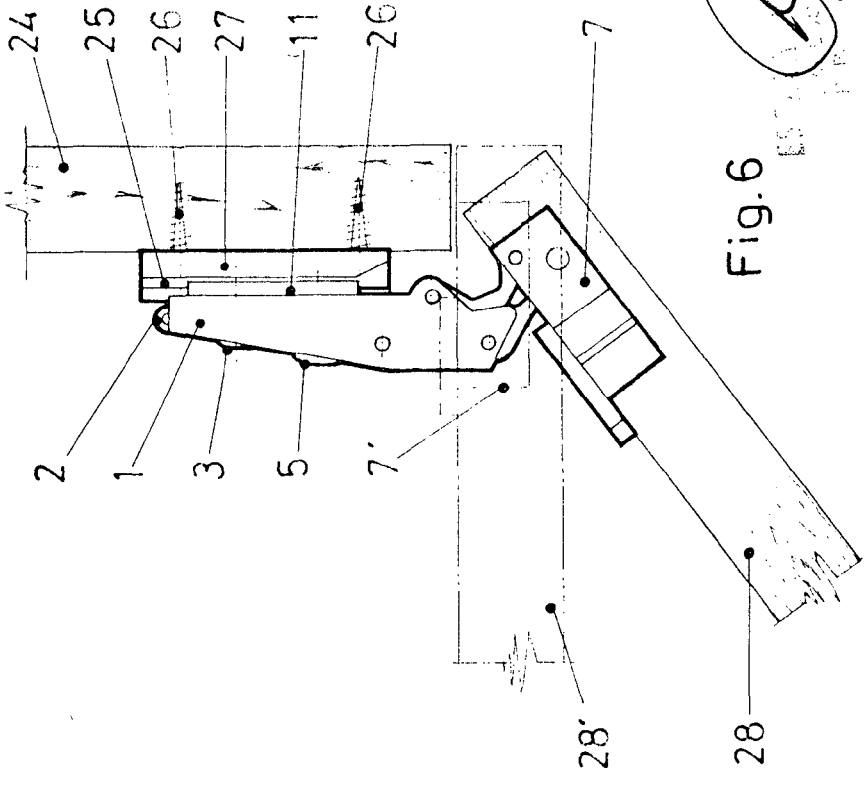


Fig.6

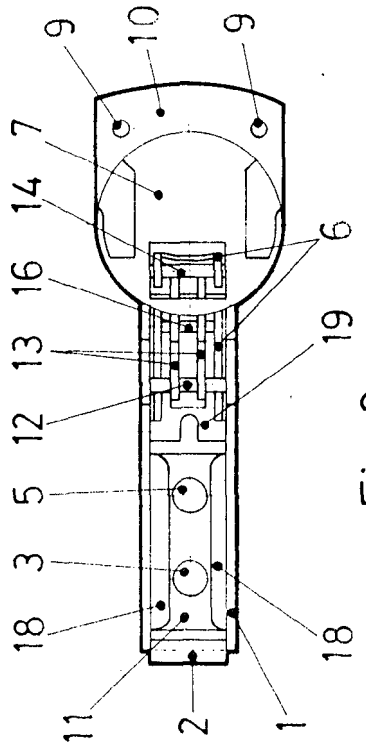


Fig.3

Handwritten signature or initials.

30 OCT 1976

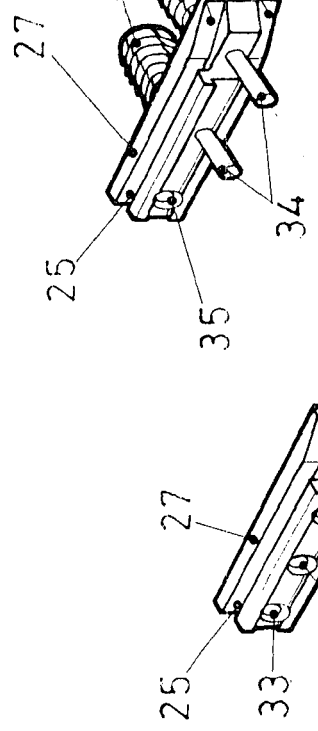


Fig. 7

Fig. 8

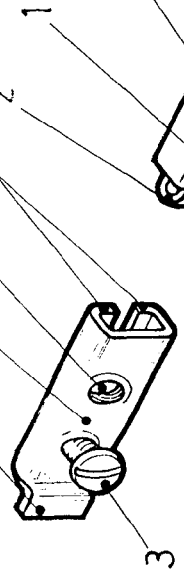


Fig. 9

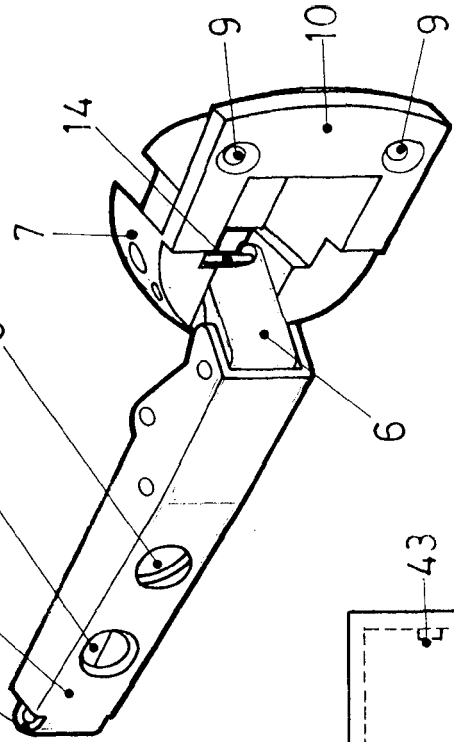


Fig. 10

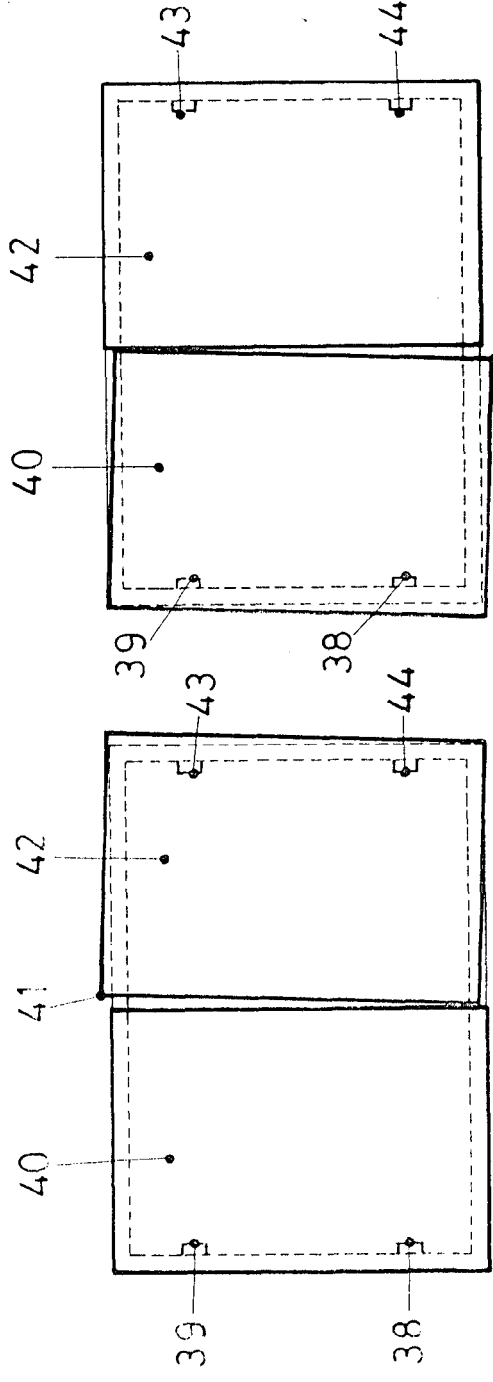


Fig. 11

Fig. 12

ESCUELA NACIONAL DE INGENIERIA
 P. R. E.
 (Signature)