

(10) ES (11) (12)	NUMERO 294548	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 03 JUN. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E05 D 7/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"BISAGRA PARA MUEBLES DE MAQUINAS RECREATIVAS".

(71) SOLICITANTE (S)

INTERNACIONAL RECREATIVA, S.A. (INRESA).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Halcón y Gavilán, s/n. P.I. "MATAGALLEGOS". FUENLABRAD (Madrid).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

La firma solicitante.

(74) REPRESENTANTE

EMILIO JUAN ALONSO LANGLE (370-0)

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva a una bisagra para muebles de máquinas recreativas, cuya evidente finalidad es la de establecer la unión articulada al mueble propiamente dicho de las correspondientes puertas, y especialmente su puerta frontal.

10 La bisagra que la invención propone ha sido especialmente concebida en orden a conseguir que, por un lado dicha bisagra resulte totalmente oculta en situación de cierre, por otro lado que ofrezca una gran robustez estructural manteniendo un
15 perfecto ajuste de la puerta con respecto al mueble, a lo largo del tiempo, con total ausencia de "desprendimientos" en la misma, y finalmente conseguir también que el acoplamiento de la puerta al mueble, en esta línea de bisagras, resulte in-
20 violable.

Para ello y de forma más concreta la bisagra que se preconiza está constituida a partir de una placa base, dotada de taladros para su fijación, a uno de los elementos citados, por ejemplo al mue-
25 ble de la máquina, en el lugar elegido al efecto, placa base a la que se solidariza, por una de sus caras y mediante el adecuado juego de tornillos,

5 un puente exterior, de configuración en "omega" concretamente a través de los extremos de sus ramas, presentando la citada placa base en correspondencia con el citado puente exterior una escotadura rectangular coincidente con la planta de este último y abierta hacia uno de sus bordes, de manera que a través de la misma encaje en el citado puente exterior, ajustadamente, un puente interior de configuración en U, que se fija al exterior a través de sus ramas medias, y cuyas ramas laterales se prolongan más allá de la placa base, a través de la citada escotadura.

10 En este sector prominente de las ramas laterales del puente interior se unen articuladamente al mismo y cerca del borde libre de la placa base, en un punto una pluralidad de bieletas acodadas ortogonalmente, y en un punto más interior otra pluralidad de bieletas, rectas, y provistas de una muesca en su borde externo, quedando alternadas dichas bieletas, en los citados puntos de articulación, con una pluralidad de chapas planas que se extienden entre uno y otro.

15 Las bieletas rectas, por su extremo libre, se unen articuladamente a un juego de bielas, de mayor longitud, de trayectoria arqueada, dotadas en su extremidad libre de medios para su fijación al otro elemento complementario de la bisagra, co-

20

25

mo por ejemplo a la puerta, estando además el juego de bieletas acodadas unido también articuladamente a estas bielas arqueadas aproximadamente por la zona media de estas últimas, de manera que chapas, bieletas rectas, bieletas acodadas y bielas arqueadas, definen un cuadrilátero deformable capacitado para alojarse integralmente en el seno del doble puente, en una situación extrema de la bisagra, como por ejemplo en la situación de cierre, emergiendo de dicho puente tan solo de forma parcial el extremo libre del juego de bielas arqueadas, mientras que en otra situación límite de la bisagra este conjunto se ve sustancialmente proyectado hacia afuera, describiendo el juego de bielas arqueadas una trayectoria sensiblemente definida por su propio arqueamiento, de manera que la puerta y en correspondencia con la línea de bisagras, sufre un desplazamiento lateral durante la apertura, arqueado, que posibilita el perfecto ajuste entre puerta y mueble en situación de cierre, sin que tal ajuste suponga un obstáculo que impida la normal apertura a pesar de quedar todos los elementos de la bisagra, como anteriormente se ha dicho, incluidos en el interior del conjunto mueble-puerta e invisibles desde el exterior.

Por otro lado y como complemento de la estructura descrita se ha previsto que en la zona extre-

5 ma interna del puente doble se establezca sobre
la placa base, un soporte angular para implanta-
ción de un micro-ruptor, accionado por un vástago,
desplazable axialmente en contra de un resorte,
vástago que es accionado por los elementos móviles
de la bisagra, concretamente por el extremo inter-
no de la biela arqueada, en una de las situaciones
límites de la bisagra, permitiendo el citado micro
detectar la situación en la que se encuentra la
10 puerta con respecto al mueble y, en consecuencia,
establecer cualquier tipo de señalización o con-
trol, como por ejemplo la señalización de la situa-
ción de apertura para la puerta, la interrupción
de determinados circuitos de la máquina en tal si-
15 tuación de apertura, etc.

Para complementar la descripción que se está
realizando y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características del invento, se
acompaña a la presente memoria descriptiva, como
20 parte integrante de la misma, de una hoja única
de planos en la que con carácter ilustrativo y no
limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1.- Muestra una vista en planta de
una bisagra para muebles de máquinas recreativas
realizada de acuerdo con el objeto de la presente
invención.

La figura 2.- Muestra un perfil de la misma

bisagra.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral de dicha bisagra.

5 La figura 4.- Muestra un detalle de las bieletas a través de las que se establece la unión articulada de la biela o brazo soporte de uno de los elementos a articular, con respecto al doble puente que ha de fijarse al otro elemento.

10 La figura 5.- Muestra, finalmente, un detalle en sección transversal de la unión articulada de las bieletas de la figura 4 al puente interior, de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 3.

15 A la vista de estas figuras puede observarse como la bisagra que se preconiza está constituida a partir de una placa base 1, materializada en una chapa rectangular provista de orificios 2, para su fijación a uno de los elementos articulados, como por ejemplo al mueble de la máquina recreativa, placa base 1 sobre la que se fija un puente exterior 3, de configuración en omega, concretamente a través de las zonas extremas 4 de sus ramas laterales y con la colaboración de un juego de conjuntos tornillo-tuerca 5.

25 En el seno del citado puente en omega 3 se establece un puente interior 6, de configuración en U, que se adapta perfectamente al puente exterior

3 y cuyas ramas laterales se prolongan más allá de la placa base 1, a cuyo efecto dicha placa cuenta con una escotadura 7 abierta hacia uno de sus bordes.

5 Al sector prominente de las ramas laterales del puente interno 6 y cerca de su vértice externo se acopla un pasador 8 en funciones de eje de basculación para una pluralidad de bieletas 9, crtogonalmente acodadas, mientras que en el mismo sector prominente y en disposición más interna, se establece un segundo pasador de articulación 10 para un segundo juego de bieletas 11, rectas, quedando las bieletas 9 y 11, dispuestas alternadamente con una pluralidad de chapas planas 12, del mismo grosor, que se extienden entre los citados pasadores de articulación 8 y 10.

15 Complementariamente a la extremidad libre de las bieletas rectas 11 y mediante pasadores de articulación 13, que no afectan ya a las ramas laterales del puente interno 6, se unen articuladamente otra pluralidad de bielas 14, considerablemente mayores que las bieletas anteriores y de trayectoria arqueada, a las que a su vez, aproximadamente por su zona media y con la colaboración del pasador de articulación 15, se unen los extremos de las bieletas acodadas 9, también de forma articulada, estando los extremos libres de tales bielas ar-

queadas 14 asociados a perfiles en escuadra 16, que se remachan a través de taladros 17 y cuyas alas libres 18 constituyen los medios de fijación de este brazo o biela múltiple 14 al otro elemento a abisagrar, como por ejemplo a la puerta.

De acuerdo con la estructuración descrita la bisagra es susceptible de adoptar un posicionamiento extremo, el representado en trazo continuo en la figura 3, al que se llega merced a la existencia en las bieletas 11 de muescas 19 a través de las que tales bieletas inciden sobre el extremo de las bieletas acodadas 9 establecido sobre el pasador 8, siendo las bielas arqueadas 14 susceptibles de abatirse efectuando un movimiento que queda sensiblemente incluido en su propio trazado, hasta la situación límite representada en trazo discontinuo en la figura 3, a la que se llega merced a la existencia de muescas 20 en las bieletas acodadas 9, a través de las que tales bieletas inciden sobre el extremo de las bieletas rectas 11 correspondientes al pasador de articulación 10, posición en la que los elementos móviles de la bisagra quedan sensiblemente incluidos en el seno del doble puente, como también se observa en la figura 3.

Este desplazamiento de las bielas arqueadas 14, según una trayectoria sensiblemente coincidente

5 te con su propio trazado, se consigue merced a la conformación entre las chapas 12, las bieletas acodadas 9, las bieletas rectas 11 y las bielas arqueadas 14 de un cuadrilatero deformable en el que dos de sus vértices, los correspondientes a los pasadores de articulación 8 y 10 se mantienen estáticos, mientras que sus otros dos vértices, los correspondientes a los pasadores 13 y 15, son libremente desplazables.

10 De la estructuración descrita se deduce que la placa base 1 no es imprescindible y que el puente exterior 3 puede fijarse directamente a uno de los elementos a abisagrar, por cuanto que el puente interior 6 no está fijado a la chapa base sino que lo está al propio puente exterior 6, con la colaboración de tornillos 21 y a través de sus respectivas ramas medias.

20 Sin embargo la previsión de la citada placa base 1, permite la ubicación sobre ella, en el espacio libre que deja el doble puente 3-6 y de acuerdo con otra de las características de la invención, de un soporte en escuadra 22 que con la colaboración de tornillos 23 se fija a la placa base 1 que sobre la rama adaptada a dicha placa base y preferentemente con la colaboración de un suplemento 24 permite la fijación de un microrruptor 25 mientras que sobre la rama vertical 26 del

soporte en escuadra 22, operativamente enfrentada al "tunel" definido por el doble puente 3-6, se establece, debidamente guiado por un casquillo 27 y fijado con una tuerca 28 un vástago 29 que se mantiene retraído por efecto de un resorte 30, en contra del que es proyectado hacia el micro 25 cuando sobre su extremo opuesto a dicho micro incide el brazo de la bisagra o biela arqueada 14, en la situación límite representada en trazo discontinuo en la figura 3, permitiendo el micro 25 detectar, en consecuencia, la situación de apertura o cierre en que se encuentra dicha bisagra y, consecuentemente también la posición de apertura y cierre de la puerta del mueble de la máquina recreativa.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

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

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

5 1.- BISAGRA PARA MUEBLES DE MAQUINAS RECREATI
VAS, esencialmente caracterizada por estar consti-
tuida a partir de una placa, base dotada de perfo-
raciones para su fijación a uno de los elementos
a abisagrar, a cuya placa base y con la colabora-
ción de un juego de tornillos, se solidariza un
puente exterior, de configuración en omega, situa-
10 do en correspondencia con uno de los bordes de la
placa y en cuyo interior se aloja ajustadamente
un segundo puente, interior, de configuración en
U, que se fija al primero a través de sus respecti-
vas ramas medias y con la colaboración de torni-
15 llos, prolongandose las ramas laterales del puente
interior en U más alla de la placa base, a la que
atraviesan merced a la existencia en esta última
de una escotadura, abierta lateralmente y dimensio-
20 nalmente coincidente con la embocadura del citado
puente interno, habiendose previsto que en este
sector prominente de las ramas laterales del puen-
te interno, y cerca de sus vértices externos, se
establezca un pasador de articulación para un jue-
go de bieletas acodadas, y por dentro de dicho pa-
25 sador un segundo pasador, para otro juego de biele-
tas rectas, quedando los citados juegos de biele-
tas sustancialmente separados e independizados me-

5
10
15
20
25

diante una pluralidad de chapas planas que se fijan también a los citados pasadores de articulación, con la particularidad de que las bieletas rectas se unen articuladamente por sus extremos libres a respectivas bielas de trayectoria arqueada, que constituyen el brazo móvil de la bisagra, mientras que las bieletas acodadas se relacionan también con dichas bielas arqueadas, por su extremo libre y aproximadamente en la zona media de tales bielas arqueadas, las cuales se rematan a su vez por una extremidad libre en una pareja de perfiles en escuadra que constituyen los medios de fijación del citado brazo de bisagra al otro elemento a abisagrar, todo ello de forma que las citadas chapas planas, las bieletas rectas y acodadas y las bielas arqueadas, definen un cuadrilátero deformable determinante, en la articulación de la bisagra, de un desplazamiento de la misma, sensiblemente coincidente con la trayectoria arqueada de dicho brazo, quedando estos elementos sustancialmente alojados en el seno del puente doble citado en una situación límite de la bisagra, mientras que en otra situación límite se desplazan hacia afuera y hacia la cara de la placa base opuesta a la de adaptación de tal puente doble.

2.- BISAGRA PARA MUEBLES DE MAQUINAS RECREATIVAS, según reivindicación 1, caracterizada porque

5 las bieletas rectas presentan en su borde externo una muesca que potencia la máxima basculación de tales bieletas contra el pasador de articulación de las bieletas acodadas, incidiendo las bieletas rectas, a través de tales muescas, sobre el extremo correspondiente de las también citadas bieletas acodadas, mientras que estas últimas y en su borde convexo, presentan a su vez muescas que, en la otra situación límite de la bisagra, inciden sobre los extremos de las bieletas rectas, a través de los éstas se unen articuladamente al puente interior, potenciando a su vez esta otra situación límite.

10

15 3.- BISAGRA PARA MUEBLES DE MAQUINAS RECREATIVAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre el sector de la placa base no afectado por el doble puente citado, se establece un soporte angular, que se fija a dicha placa base por una de sus ramas y que recibe a través de la misma a un microrruptor, mientras que su otra rama queda situada en correspondencia con la embocadura interna del doble puente y en ella se establece un casquillo guía para un vástago de accionamiento del micro, vástago que es desplazable axialmente, hacia el micro, en contra de la tensión de un resorte montado coaxialmente sobre el mismo, y cuyo accionamiento viene determinado por la incidencia

20

25

sobre el extremo de tal vástago opuesto al micro, del juego de bielas arqueadas determinante del brazo de bisagra, en una situación límite de dicho brazo.

5 4.- BISAGRA PARA MUEBLES DE MAQUINAS RECREATIVAS, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de catorce hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

10 Madrid, 03 JUN. 1986

EMILIO J. ALONSO LANGLE
p.p.a.



15 Jesús Pizarro Sierra



20

25

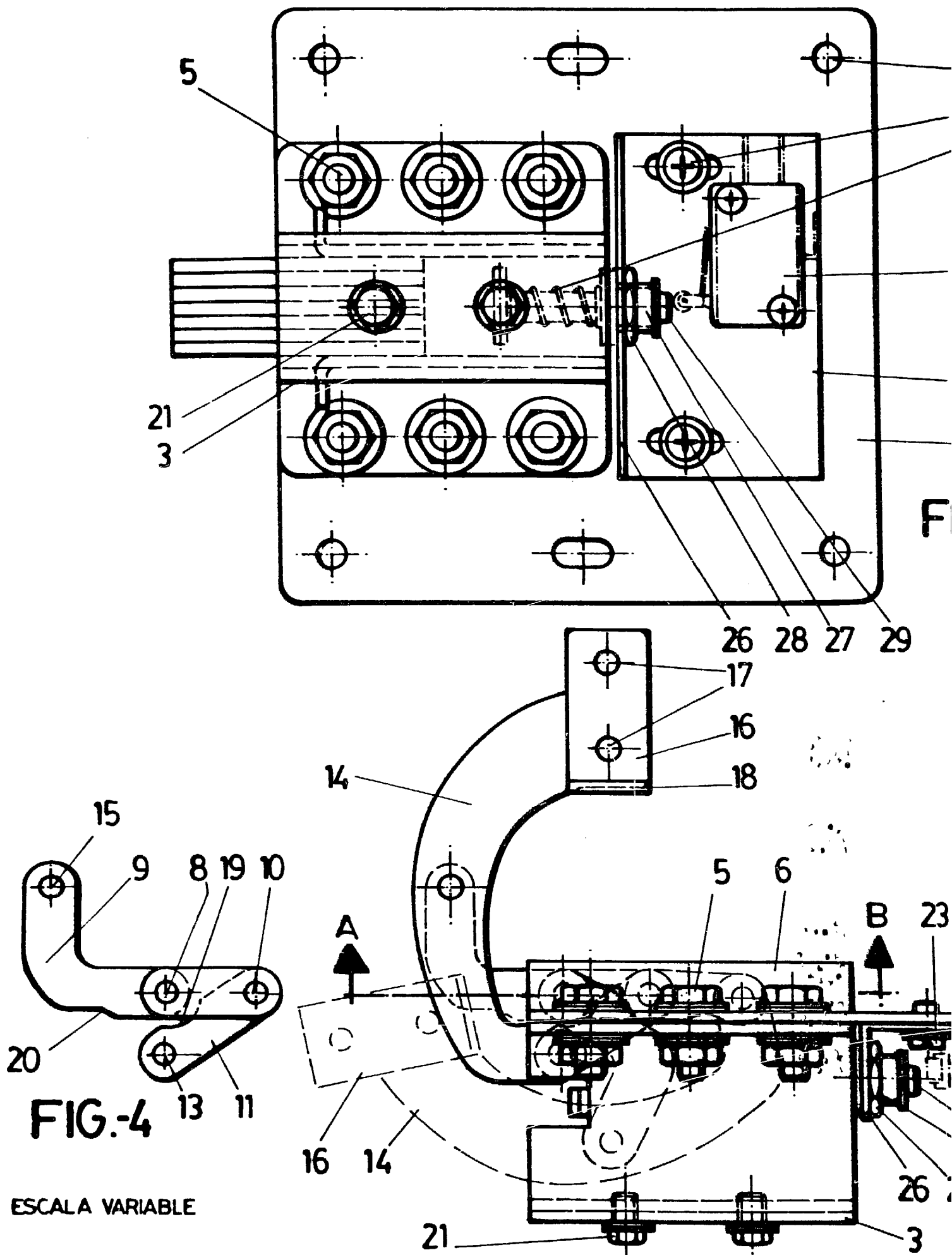


FIG.-4

ESCALA VARIABLE

2
23
30
25
22
1

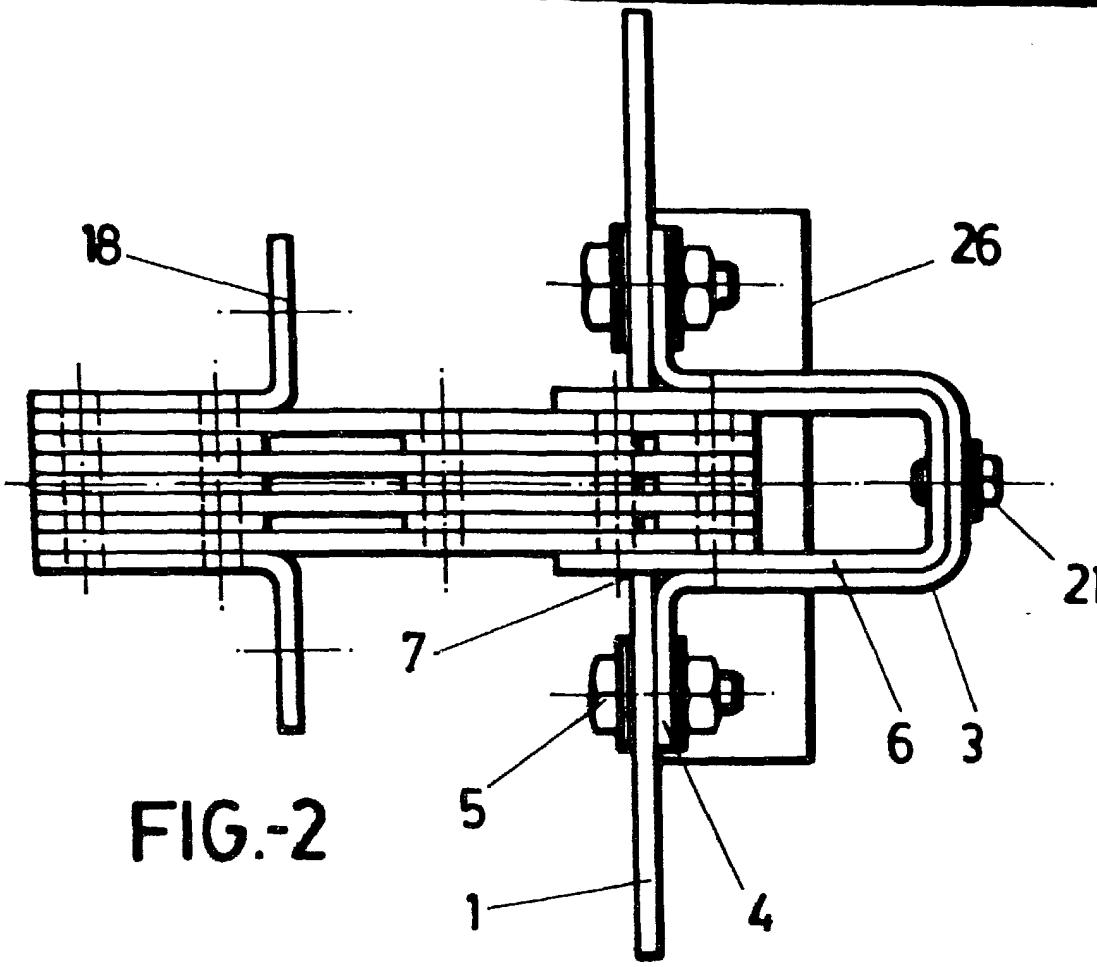
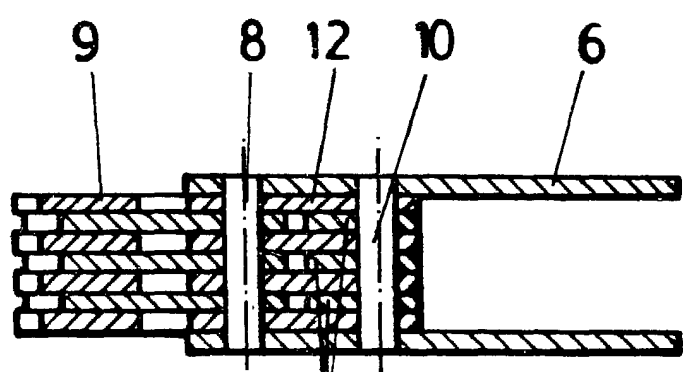


FIG.-1

FIG.-2

9



A-B
FIG.5

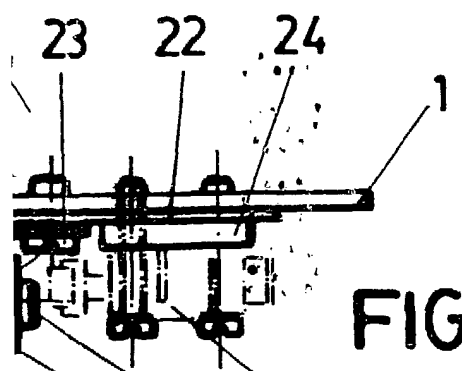


FIG.-3

26 28 27 29 25

3

MADRID 03 JUN. 1986

EMILIO J. ALONSO LANGLE
P.P.