



378589

REGISTRACION
CLASIFICACION
CLASE <u>E-05</u>
SUBCLASE <u>D</u>

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN BISAGRA PARA PUERTAS O SIMILARES"
a favor de la firma Gebr. Schmeing, entidad alemana, resi-
dente en 4283 Weseke Kr. Borken (Alemania), Bahnhofstrasse
61.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El invento se refiere a una bisagra para puertas o análogos, preferentemente puertas de muebles, con dos piezas constructivas unidas entre sí a través de como mínimo una palanca de articulación las cuales son inmovilizables en ambas piezas de mueble a unir entre sí.

10. Desde hace tiempo se conocen bisagras para puertas de aplicación en la construcción de muebles, y más recientemente se han conocido bisagras que trabajan con dos piezas constructivas separadas una de otra y que están unidas entre sí a través de una o varias palancas



378589

- de articulación. Preferentemente se ha procedido al efecto de modo que ambas piezas constructivas son a base de un material plástico mientras que las palancas de articulación se construyen a base de metal que se
5. fija sobre las piezas de material plástico. Con ello es posible, en dichos dispositivos conocidos, realizar desplazamientos de ambas piezas constructivas, en tanto es regulable la distancia de estas piezas constructivas, por ejemplo por el hecho de que en una pieza
10. constructiva el ensamble de la palanca de articulación es ajustable en el sentido del eje longitudinal de dicha palanca de articulación.

- Los dispositivos conocidos presentan la desventaja de que no son posibles los desplazamientos relativos de
15. ambas piezas constructivas en todas las direcciones de un plano, a saber en el plano que transcurre paralelamente a la superficie de la pared a la cual debe adaptarse la pieza constructiva. Por consiguiente no es posible realizar ni exiguas correcciones entre la
20. puerta y el cuerpo del mueble, pese al interés que ello presenta para los técnicos para así poder compensar ciertas tolerancias de fabricación.

- La posibilidad de ajuste recíproco de ambas piezas constructivas en el plano paralelo a la pared de aplicación es especialmente importante cuando una de las
25. piezas constructivas haya de ser fijada en una serie de orificios ya previstos, puesto que entonces el libre asenta-

= 3 =

378589



miento de la bisagra ya queda de por sí completamente limitado.

Las bisagras conocidas presentan además la desventaja de que una pieza constructiva está equipada

5. con un resalte configurado en esencia cilíndricamente, el cual se engasta en la pared de la puerta. Por consiguiente se precisa elaborar orificios en la puerta ya construída, los cuales con frecuencia lastiman el barniz o el revestimiento de material plástico de que vá provista
10. la puerta, de tal modo que se obtiene una baja calidad e inclusive puede darse el caso de tener que rechazar las puertas. Prescindiendo de estas desventajas de las construcciones anteriormente conocidas, la bisagra que se engasta en la pared con una pieza constructiva a modo de cilindro
15. presenta adicionalmente la desventaja de tener que practicar orificios, lo cual representa un dispendio de tiempo puesto que no se pueden hacer de un modo mecánico y automático.

- El invento tiene como cometido el crear una bisagra, preferentemente para puertas de mueble, que no
20. presente las desventajas de los dispositivos anteriormente conocidos, es decir que se pueda fijar de un modo especialmente sencillo en las superficies de pared, que por otra parte posea posibilidades de corrección, de modo que así sea posible un ligero ajuste dentro de
 25. las tolerancias que se presenten en la elaboración, en donde finalmente la fijación de la bisagra se realice



378589

- de tal manera a las piezas del mueble a ella subordinadas que no sean necesarios trabajos de agujereado que vulneren el frente de la pieza del mueble. Finalmente tiene como cometido el invento configurar bisagras de
5. tal modo que estando abierta la puerta ésta no concluya con la superficie de la pieza de mueble contigua, sino que exista un cierto espacio respecto al plano de dicha superficie, de tal modo que los resaltes dispuestos en la puerta, como por ejemplo ornatos o análogos, no impidan la completa apertura de la puerta.
 10. Los cometidos que pretende el invento se resuelven porque se parte de una bisagra en la que una de las dos partes constructivas está constituida por dos piezas al objeto de posibilitar ajuste de la distancia de ambas partes constructivas en una dirección de movimiento, en
 15. donde se propone de acuerdo con el invento que ambos elementos de la parte constructiva ajustable estén unidos entre sí de tal modo que sean posibles los movimientos en todas las direcciones de un plano. Por consiguiente
 20. se crea una parte constructiva que posibilita ciertas correcciones, si bien solamente reducidas, de la pieza de mueble a ensambar, para efectuar ajustes de tolerancias. La cuantía de las posibilidades de desplazamiento, es decir por consiguiente el valor de las tolerancias
 25. a compensar, depende del tamaño de la bisagra, del tamaño de los orificios previstos, etc., y se puede ajustar de acuerdo con los diversos casos de aplicación.



378589

- De acuerdo con el invento se prevé además que ambos elementos se unan entre sí a través de un tornillo, el cual se guía fijamente en una rosca del elemento fijable en la pieza del mueble, mientras que el
5. elemento que soporta a la/s palanca/s de articulación está provisto de un orificio que rodea a la caña del tornillo, siendo dicho orificio de un mayor diámetro que el de la caña del tornillo, con lo cual este elemento se inmoviliza en el elemento citado primeramente
10. mediante el tornillo.

- Además se prevé el que la cabeza del tornillo sea mayor que el orificio, de tal modo que por consiguiente se realiza también la inmovilización. Para crear una segura y rígida retención que posibilite el que
15. se pueda efectuar a la vez la aplicación de la bisagra y la regulación de la tolerancia, se prevé asimismo de acuerdo con el invento que ambos elementos recíprocamente ajustables estén unidos entre sí a través de una cruz desplazable, en la cual se prevé un orificio en
20. la zona del tornillo de unión, cuyo orificio corresponde al orificio que está previsto en la parte constructiva que soporta a la palanca de articulación. Mediante ello son posibles movimientos circulares de un elemento respecto al otro, con lo cual se realiza el deseado
25. ajuste de la otra parte constructiva de la bisagra.



378589

De acuerdo con el invento se estructura de tal modo la construcción que la cruz desplazable encaja con una de sus áspas en un elemento y con otra áspa en el otro elemento, en donde como mínimo un áspa de la

5. cruz desplazable se conduce a través de una guía de cola de milano en el elemento correspondiente a dicha áspa.

Ambas partes constructivas de la bisagra son aplicables sobre la superficie mural de la pieza del

10. mueble. Por consiguiente ya no son necesarios orificios de recepción o análogos en una u otra pieza del mueble.

De acuerdo con el invento se propone asimismo, partiendo de una bisagra para puertas con dos palancas

15. de articulación y cuatro ejes de articulación, de los cuales dos ejes de articulación contiguos se disponen en una de las piezas del mueble, por ejemplo el cuerpo del mueble, y los otros dos ejes de articulación se disponen en la otra pieza del mueble, por ejemplo el

20. cuerpo del mueble, y los otros dos ejes de articulación se disponen en la otra pieza del mueble, por ejemplo el batiente de la puerta, y en donde el batiente de la puerta al abrir se despega inmediatamente de la superficie de aplicación, que ambos ejes de

25. articulación de una pieza constructiva asienten en un brazo soporte que resalta presentando una forma curvada hacia el exterior, en cuyo brazo soporte de-

378589



bido al espacio creado por la forma de arco encaja la parte constructiva que alberga a los otros dos ejes de articulación. Junto con esto se procede de acuerdo con otra propuesta del invento de modo que al actuar la

5. bisagra una parte constructiva describe un arco circular respecto a la otra parte constructiva y está articulada de tal modo a sus palancas de articulación que asimismo ejecuta un movimiento de giro alrededor de su propio eje.
10. Otras ventajas y características del dispositivo de acuerdo con el invento se desprenden de la descripción que sigue a base de los dibujos. Los dibujos muestran en:
15. La figura 1, una representación distendida de las partes constructivas de la bisagra de acuerdo con el invento.
- La figura 2, dos posiciones de una parte constructiva y
20. La figura 3, la posición de la puerta abierta al emplear la bisagra de acuerdo con el invento.
- En el dibujo (figura 3) se denomina con 1 una parte constructiva, con 2 la otra parte constructiva y con 3 la palanca de articulación que une entre sí a ambas piezas constructivas 1 y 2. La composición
25. de estos tres elementos esenciales forma la bisagra de acuerdo con el invento.

378589



La parte constructiva 1 consta, según se apreci-
cia claramente en la figura 1, en esencia de dos ele-
mentos, es decir la pieza de fondo 4 y la pieza de
bisagra 5, las cuales están unidas entre sí a través
5. de una cruz desplazable 6. En la pieza de fondo 4 se
prevén por ejemplo cuatro orificios 7, las cuales sirven
para la fijación de la pieza de fondo en la pieza de
mueble subordinada a la misma. La pieza de fondo 4
presenta además un orificio 8, que está provisto de
10. una rosca interna 8 que puede acoger a un tornillo 9,
ya que éste lleva una rosca externa adecuada para así
poderse disponer fijamente en el orificio 8.

La cruz desplazable 6 consta de ambos brazos
10 y 11, los cuales se cortan en forma de cruz y quedan
15. situados en planos distintos, de tal modo que por ejemplo
es posible introducir y desplazar el brazo 10 en una
escotadura 12 prevista en la pieza de fondo, mientras
que el brazo 11 se puede colocar en una escotadura
13 prevista en la pieza de bisagra 5. Esencialmente en
20. el punto de cruzamiento de ambos brazos 10 y 11 se prevé
un orificio 14, que transcurre a través de ambos brazos.
El tamaño de un orificio previsto en la pieza de bisagra
5, cuyo orificio se aclarará aún más a continuación.

La pieza de bisagra 5 presenta en su lado infe-
25. rior la escotadura anteriormente citada 13 y además un
orificio 15, el cual coincide con el orificio 14 en la
cruz desplazable. Además la pieza de bisagra 5 presenta



378589

un brazo soporte 16 que resalta en forma de arco, el cual soporta a ambos ejes de articulación 17 y 18 para la conexión de ambas palancas de articulación 19 y 20. Ambas palancas de articulación 19 y 20 se fijan en la parte constructiva 2 a través de los ejes de articulación 21 y 22, los cuales se representan en la figura 1. La parte constructiva 2 presenta además una placa soporte 23, la cual sirve para la inmovilización de la parte constructiva en la pieza de mueble a ella subordinada y ciertamente a través de los correspondientes orificios 27, 28, a través de los cuales se pueden calar los tornillos de fijación.

Se aprecia que con la yuxtaposición de la pieza de fondo 4, de la cruz desplazable 6 y de la pieza de bisagra 5 se crea la posibilidad de desplazar en un plano pero en todas las direcciones por ejemplo la pieza de bisagra 5 respecto a la pieza de fondo inmovilizable 4, a pesar de estar colocado el tornillo 9 que se mantiene en el orificio 8. De este modo son posibles las deseadas correcciones entre el punto de fijación de la pieza de fondo 4 y la parte constructiva 4.

La posición de apertura de la puerta del armario 25 respecto a la pieza de mueble 26, alcanza mediante la configuración de la bisagra, se muestra en la figura 3 y se reconoce que en comparación con la posición alcanzada por las anteriores bisagras - posición de la puerta 25



378589

representada a trazos - se crea ahora un espacio libre que se denomina en la figura 3 con "R". Este espacio libre ofrece la posibilidad de que los ornatos en la parte frontal de la puerta no se deterioren al abrir ésta.

5.

En la figura 2 se representan las diversas posiciones que sume la parte constructiva 2 respecto a la parte constructiva 1. Partiendo de la posición de reposo o posición de cierre de acuerdo con la representación "A", la representación "B" muestra una posición media, es decir la posición de la parte constructiva 2 cuando la puerta está medio abierta, mientras que en la figura 1 se representa la posición extrema que toma la parte constructiva 2 respecto a la parte constructiva 1. Se reconoce sin más aclaraciones de estas representaciones como se abre la puerta en el caso de empleo de la bisagra de acuerdo con el invento.

10.

15.

20.

La bisagra de acuerdo con el invento puede lógicamente ser a base de metal o de material plástico, sin que ello condicione ninguna limitación en el alcance del invento. También es posible combinar diferentes materiales de fabricación, de tal modo que la bisagra se puede construir con metal y con material plástico.

25.

Lógicamente el invento no queda limitado al ejemplo de ejecución representado, sino que por el contrario son posibles ciertas modificaciones sin que se abandone la idea directriz del invento.

378589



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana nº G 6913777.5 del 3 de Abril de 1969.

5. 1.- Perfeccionamientos en bisagra para puertas o similares, preferentemente puertas de mueble, con dos partes constructivas unidas entre sí a través de como mínimo una palanca de articulación, las cuales son inmovilizables en ambas piezas de mueble a unir entre sí, en donde una de ambas partes constructivas está constituida como mínimo por dos piezas al objeto de posibilitar ajustes de la distancia de ambas partes constructivas en una dirección de movimiento, caracterizados porque ambos elementos (4, 5) de la parte constructiva ajustable (1) están unidos entre sí de tal modo que son posibles los movimientos en todas las direcciones de un plano.

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por los dos elementos (4, 5) están unidos entre sí a través de un tornillo (9) el cual se guía fijamente en una rosca del elemento (4) fijable en la pieza de



378589

mueble, mientras que el elemento (5) que soporta a la o a las palancas de articulación (19, 20) está provisto de un orificio (15) que rodea a la caña del tornillo, siendo el orificio de un mayor diámetro que el de la zafía del tornillo, con lo cual este elemento (5) se inmoviliza en el elemento (4) citado primeramente mediante el tornillo (9).

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la cabeza del tornillo es mayor que el diámetro del orificio (15).

10. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque ambos elementos recíprocamente ajustables (4, 5) están unidos entre sí a través de una cruz desplazable (6), en la cual se prevé un orificio (14) en la zona del tornillo de unión (9), cuyo orificio corresponde al orificio (15) que está previsto en el elemento (5) que soporta a la o a las palancas de articulación (18, 20).

20. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque la cruz desplazable (6) encaja con una de sus aspas (11 o 10) en un elemento (4 ó 5) y con su otra aspa (10 ú 11) en el otro elemento (5 ó 4).

25. 6.- Perfeccionamientos, especialmente según la reivindicación 5, caracterizados porque como mínimo un aspa (10) de la cruz desplazable (6) se conduce a través de una guía en col de milano en el elemento (4) correspondiente a dicha aspa.

378589



7.- Perfeccionamientos según una como mínimo de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque ambas partes constructivas (1,2) de la bisagra son aplicables sobre la superficie de la pieza del mueble.

5. 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, en bisagras para puertas, preferentemente puertas de mueble, con dos palancas de articulación y cuatro ejes de articulación, de los cuales dos ejes de articulación contiguos se disponen en una de las piezas del mueble, por ejemplo el cuerpo del mueble, y los otros dos ejes de articulación se disponen en la otra pieza de mueble, por ejemplo al batiente de la puerta, en la que el batiente de la puerta al abrir se despega inmediatamente de la superficie de aplicación, caracterizados porque ambos ejes de articulación (17,18) de una parte constructiva (1) asientan en un brazo soporte (16) que resalta presentando una forma curvada hacia el exterior, en cuyo brazo, soporte debido al espacio creado por la forma de arco encaja la parte constructiva (2) que alberga a los otros dos ejes de articulación (21, 22).
- 10.
- 15.
- 20.

- 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque al actuar la bisagra una parte constructiva (2) describe un arco circular respecto a la otra parte constructiva (1) y está articulada de tal modo a sus palancas de articulación (19,20) que asimismo ejecuta un movimiento de giro alrededor de su propio eje.
- 25.



378589

10.- Perfeccionamientos en bisagra para puertas o similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañada de los dibujos reglamentarios.

Barcelona, para Madrid, a 2 de Abril de 1970

P. a. JAIMÉ ISERN

Firmado: ROQUE SANZ HERRERO

mpc.



Fig. 1

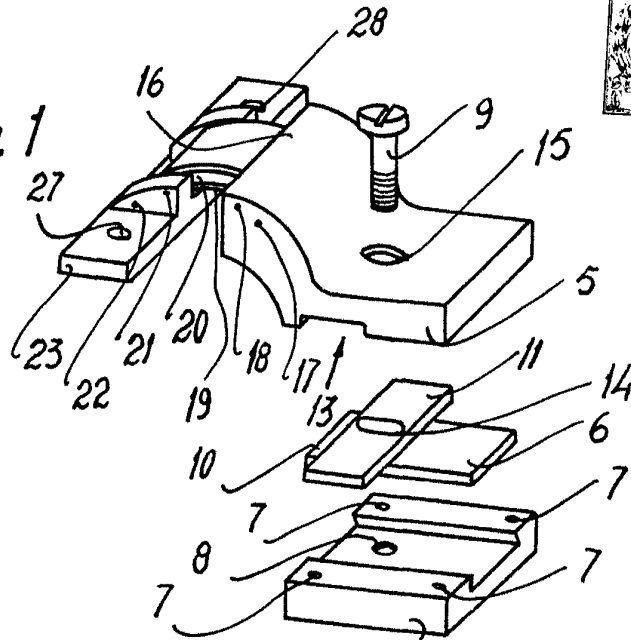


Fig. 2

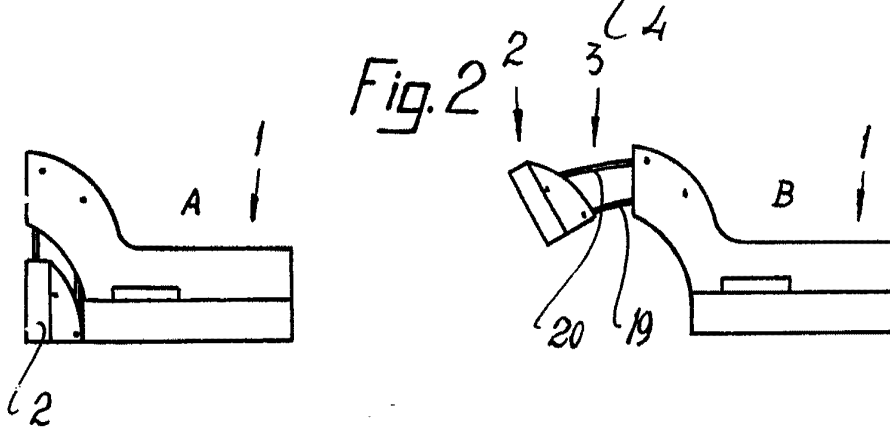
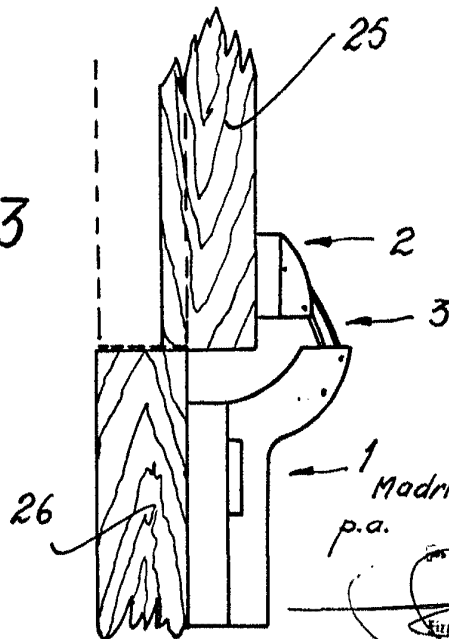


Fig. 3



Madrid, - 2 ABR. 1970
p.a. JUAN DE LOS RIOS