



ESPAÑA

1 JUN. 1983

19 ES	11	NUMERO	20 Y
	21	268872	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		19 NOV. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

37 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F05 D 3/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
BISAGRA.

71 SOLICITANTE (S)
Don JUAN PEREZ SERRA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Sants, 316-318 - BARCELONA

72 INVENTOR (ES)
el propio solicitante D. Juan Pérez Serra, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Francisco Javier del Rio Calvo

## M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1           La presente solicitud de patente de Modelo de Utilidad  
hace referencia, según se indica en su enunciado, a una bi-  
sagra o dispositivo de articulación.

5           De manera mas concreta, y aún pudiendo también ser ven-  
tajosamente utilizada para muchas otras aplicaciones, la bi-  
sagra que motiva la presente solicitud de registro ha sido  
especialmente estudiada en vistas a su aplicación a trabajos  
de carpintería y ebanistería, pudiendo ser fabricada en una  
amplia gama de dimensiones y quedando en condiciones de ser  
10           aplicada al montaje articulado de puertas, ventanas, puertas  
de muebles y cualquier tipo de elementos análogos. ....

          La característica principal y, al mismo tiempo, la mas  
importante ventaja de la bisagra objeto de la invención, es-  
triba en comprender unas palas o aletas de fijación que per-  
15           miten cualquier sistema clásico de montaje -lo que permite  
utilizar una misma bisagra tanto para el montaje de puertas  
como de ventanas- y que, en particular, permite realizar los  
correspondientes rebajes en forma totalmente mecánica, uti-  
lizando máquinas ya existentes y ya ampliamente experimenta-  
20           das, dentro del ramo de la carpintería, para otras funciones.  
Todo ello, como es lógico, permite abaratar los costos de fa-  
bricación de la bisagra, al aumentar la importancia de las  
series, contribuye también a disminuir las inersiones en

reservas almacenadas, tanto por parte de los comerciantes y  
 almacenistas como por parte de los industriales, y, sobre  
 todo, reduce notablemente la mano de obra necesaria para la  
 colocación de la bisagra, con una consecuente economía de  
 5 costos totales.

Por lo demás, la esencialidad y las principales caracte-  
 rísticas y ventajas de la bisagra en cuestión, resultarán  
 mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjun-  
 tos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin ca-  
 10 racter limitativo de ninguna clase- se ha representado unos  
 ejemplos concretos de realización práctica de la misma...

En estos dibujos: ....

La figura 1 es una vista en planta de una bisagra rea-  
 lizada de acuerdo con la invención. ....

15 Y la figura 2 es una vista en planta, a mayor escala,  
 de una de las dos partes integrantes de una bisagra realiza-  
 da de acuerdo con la invención, mostrando las amplias posi-  
 bilidades de realización práctica que la misma ofrece.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

20 La bisagra que se preconiza se constituye, según es nor-  
 mal, a base de dos piezas de plancha metálica estampada, ca-  
 da una de las cuales conforma un manguito cilíndrico 1-1',  
 cerrado por una base o extremidad 2-2' y abierto por la opues-  
 ta, y una amplia aleta plana 3-3', que sobresale del manguito

en sentido radial o aproximadamente radial. También según es normal, en las cavidades alineadas de estas dos piezas ajusta un eje 4, de nylon, hierro u otro material cualesquiera apropiado, que constituye el eje de articulación de la bisagra, y sobre el que se halla solidarizada, o simplemente arriostrada, una arandela central 5, de material deslizante, contra la que se apoyan los bordes de los indicados manguitos, quedando en disposición de girar libremente uno con respecto al otro. Por lo general, aunque no necesariamente, el eje 4 se entrará a presión en uno de los indicados manguitos, al que queda solidarizado, y presentará una holgura mínima con respecto al otro manguito. Cabe también que, según otra disposición asimismo conocida, uno o ambos de estos manguitos presenten enchufado un elemento tubular, de nylon u otro material apropiado, que conforma la arandela central 5 y queda en disposición de recibir el correspondiente eje, normalmente de naturaleza metálica. Debe señalarse, de todas formas, que la estructura y forma de montaje del referido eje es en realidad totalmente ajena a la presente invención, por lo que podrá experimentar un verdadero máximo de variaciones, manteniéndose siempre dentro del marco de protección del registro que se solicita.

De manera esencial, de acuerdo con la invención, las palas 3-3' presentan un contorno que, al menos en una par-

te de su extensión, se halla situado sobre un arco de círculo ideal, de radio superior o, como mínimo, igual a la distancia máxima existente entre el eje de articulación de la bisagra y dicho contorno. En el ejemplo de realización representado en la figura 1 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, la totalidad del referido contorno se halla situada sobre un arco de círculo, de centro en O y ángulo inferior a los 180°, constituyendo ésta la realización que, en principio, mayores ventajas reporta. Sin embargo, tal como se ha representado esquemáticamente en la figura 2 de los indicados dibujos, sin apartarse de la invención, la pala 3 podría experimentar numerosas variaciones en su forma. Así, por ejemplo, la cuerda del arco sobre el que se halla situado el contorno de la pala podría presentar una longitud muy superior a la del manguito 1, sobresaliendo notablemente de éste y presentando una escotadura 6, de forma y amplitud variables, dispuesta para permitir el libre movimiento de la otra pieza estampada integrante de la bisagra. Además, tanto en uno como en el otro ejemplo, la pala puede presentar una o mas zonas rectilíneas 7-7'-7'', que interrumpen el arco referido, quedando inscritas en el mismo.

La forma especial curvada que adoptan las palas de la bisagra, según la característica esencial del invento, pre-

senta importantísimas ventajas prácticas, permitiendo alcanzar una drástica reducción de los costos de mano de obra necesarios para llevar a cabo la instalación. En efecto, la bisagra objeto de la invención es en principio apta para las dos formas clásicas de instalación, es decir, puede ser instalada, según se hace normalmente cuando se trata de puertas, con las palas simplemente encajadas en unas correspondientes zonas rebajadas previstas en el canto del batiente móvil y del marco fijo, o con las palas introducidas en unas correspondientes ranuras, ortogonales a la superficie libre, practicadas en dichos cantos, tal como se hace normalmente cuando se trata de ventanas. Pues bien, la forma del contorno en arco de círculo o inscribible en parte en tal arco, adoptada por las palas de la bisagra, permitirá realizar los indicados encajes y, en especial, las referidas ranuras, con toda precisión y rapidez, utilizando una herramienta o útil rotatorio que en la actualidad ya existe y se utiliza para otra aplicación distinta, concretamente para la realización de las ranuras en las que encajan las mechas o almillas de madera, de forma laminar, vulgarmente denominadas "galletas", que se utilizan corrientemente en carpintería y ebanistería para asegurar la unión entre diferentes piezas.

Se comprende que al utilizar una herramienta rotativa del tipo indicado, es imposible realizar ranuras en arco de

círculo con el centro situado en el interior de la propia ranura, es decir, ranuras de ángulo central superior a los 180°. Por esta razón, a menos que se acuda a soluciones como la representada en la figura 2, que exigen una inversión exagerada en plancha metálica y que no resultan apropiadas para la instalación empotrada, en general las dimensiones totales de la aleta no resultarán suficientes para garantizar la seguridad de la fijación. Subsananado este inconveniente, en una forma no necesaria de realización de la bisagra y de acuerdo con una característica accesoria de la invención, la aleta 3 presenta en su periferia una, dos o más orejetas coplanarias sobresalientes 8-8', en las que preferentemente, pero no necesariamente se situarán el o los orificios 9-9' para paso de los tornillos o elementos análogos mediante los que se inmovilizará al conjunto en la posición de montaje. De manera esencial, esta o estas orejetas presentan su borde libre 10-10' biselado en forma de filo cortante, y dispuesto paralelamente al eje 4 o formando un ángulo pequeño con el mismo. Una vez realizada en la manera la correspondiente ranura de forma arqueada, utilizando, según referido, una máquina de tipo ya conocido, bastará encajar en tal ranura la aleta 3 -que ajustará en la misma con una ligera holgura- y provocar, mediante presión o golpes, el clavado de las orejetas sobresalientes 8-8',

para obtener una fijación perfectamente segura, al colocar los pasadores o tornillos a través de los orificios 9-9'. Para dar un máximo de firmeza a esta fijación cabe, como se comprende, dotar a las aletas 3 de orificios para paso de tornillos situados en el propio cuerpo de la aleta, y dispuestos para cooperar con los previstos en las orejetas sobresalientes.

Se ha indicado ya, y es por demás perfectamente lógico, que el número de orejetas sobresalientes previstas en las aletas 3 podrá variar entre los mas amplios límites, desde cero hasta tres o mas, sin que ello signifique apartarse del ámbito de protección del registro que se solicita. A título de ejemplo de realización, en la figura 3 se ha dibujado de trazo discontinuo sobre la aleta 3 una orejeta sobresaliente, señalada con la referencia 11, que ocupa una parte importante del borde libre de esta aleta, y en la que pueden preverse dos o, eventualmente, mas orificios 12, para paso de los tornillos u otros elementos de fijación. También en este caso, como es lógico, el borde libre de la orejeta se halla dotado de filo cortante, con objeto de facilitar su penetración en la madera, al llevar a cabo el montaje en la forma ya expuesta.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte

de las que han sido concretamente indicadas, en la realización práctica de la bisagra perfeccionada que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.



REIVINDICACIONES

1 - Bisagra, del tipo que comprende dos piezas de plan-  
 cha metálica estampada, cada una de las cuales conforma un  
 manguito cilíndrico cerrado por una extremidad y abierto por  
 la opuesta, y una aleta o pala plana sobresaliente dotada de  
 5 orificios para paso de tornillos de fijación, relacionándose  
 entre sí estas dos piezas por medio de un eje que ajusta en  
 los indicados manguitos, caracterizada porque al menos una  
 de las indicadas palas presenta un contorno que al menos en  
 una parte de su extensión se halla situado sobre un arco de  
 10 círculo ideal, de radio igual o superior a la distancia má-  
 xima existente entre el referido eje y el expresado contor-  
 no, quedando definida en el resto por líneas inscribibles  
 en dicho arco de círculo.

2 - Bisagra, caracterizada porque la aleta referida en  
 15 la Reivindicación precedente, presenta al menos una orejeta  
 que sobresale del arco de círculo sobre el que se halla si-  
 tuado su contorno, en la que quedan emplazados el o los ori-  
 ficios para paso de los elementos de fijación del conjunto,  
 presentando esta orejeta su borde libre rectilíneo y dotado  
 20 de filo cortante.

3 - Bisagra.

sente Memoria Descriptiva de diez ho-  
jas mecanografiadas, escritas por una  
sola cara, numeradas del 1 al 10 y con  
sus líneas numeradas, a su vez, de cin-  
co en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona,  
P.A. 19 NOV. 1982

Fco. Javier del Rio Calvó  
P. P.



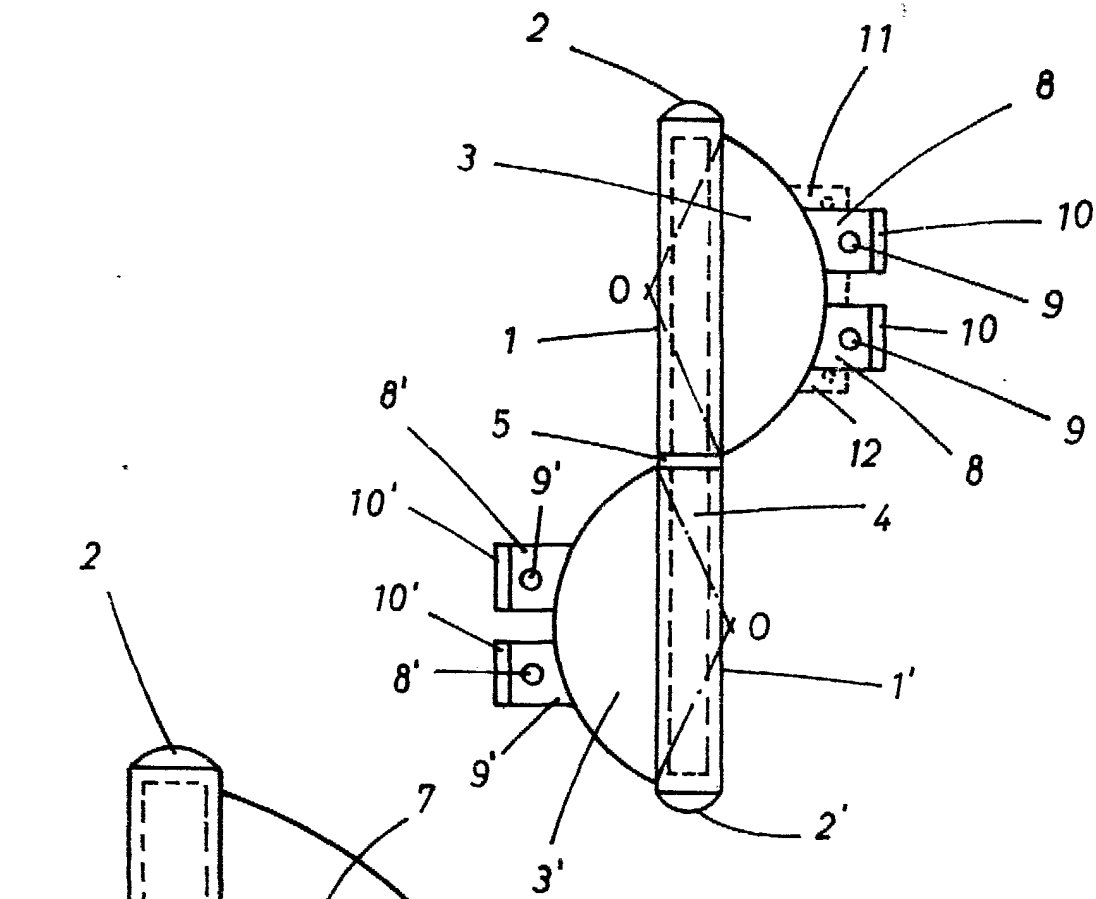


FIG. 1

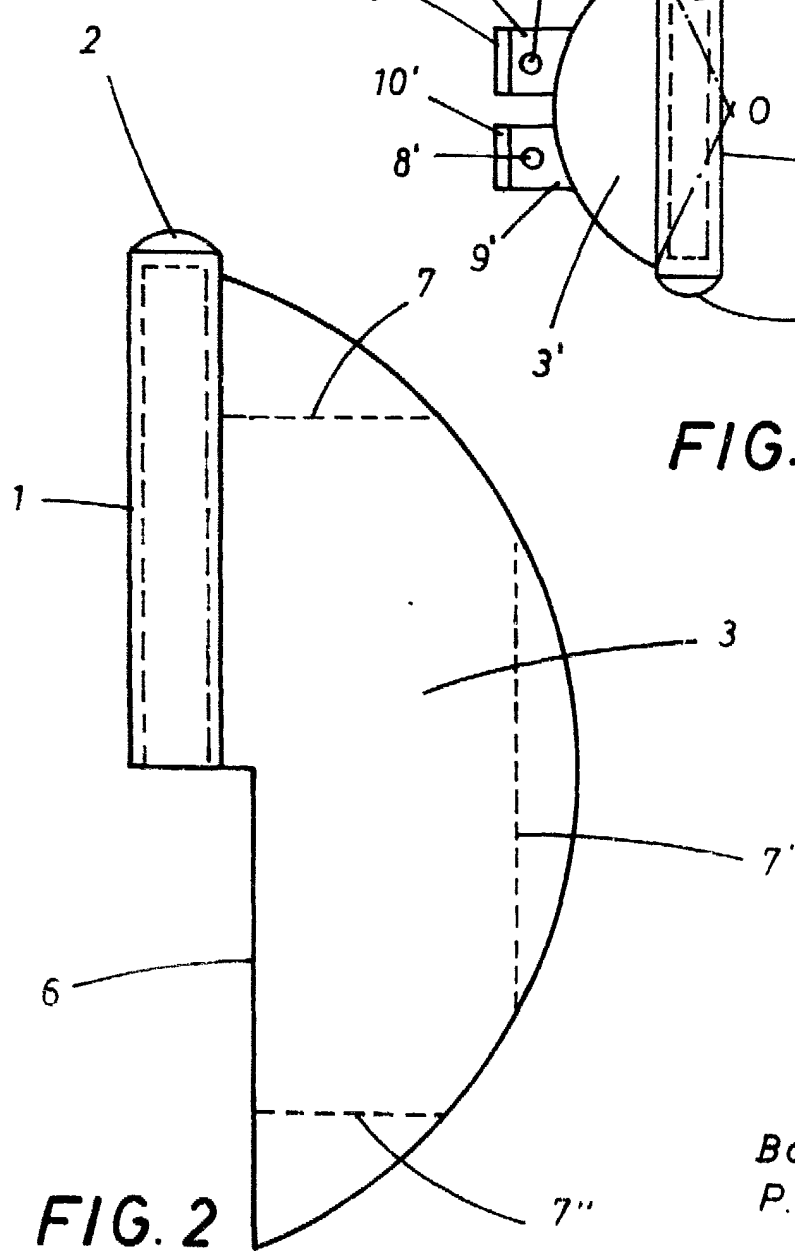


FIG. 2

Barcelona, 19 NOV. 1982  
P.A.

Fco. Javier del Rio Calvó  
P. P.