

|       |    |                       |      |
|-------|----|-----------------------|------|
| 10 ES | 11 | NÚMERO                | 10 Y |
|       | 21 | 269.381               |      |
|       | 22 | FECHA DE PRESENTACION |      |
|       |    | 23--Diciembre--1.982  |      |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1983

|                        |          |         |
|------------------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES         | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NÚMERO<br>A 5563/81 | 24-12-81 | Austria |

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                        | EOS D 1/06                     |

|                           |
|---------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "BISAGRA"                 |

|  |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S)                               |
| JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.<br>(26117 13/cj) |

|  |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE                                |
| Industriestrasse 1, A-6973 HOSCHST (Vorarlberg), Austria |

|                  |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
|                  |

|                 |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|                 |

|  |
|--|
| 74 REPRESENTANTE                                 |
| DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ<br>(Mod.-6.052) |

MCS/.

El invento se refiere a una bisagra con un dispositivo para su mantenimiento en estado cerrado, estando reunido un brazo de bisagra fijado a una pared lateral del mueble, por medio de dos palancas articuladas, con una caja de bisagra o similar fijada a una hoja o batiente de puerta, apoyándose las palancas articuladas en ejes de articulación en el brazo de la bisagra y en la caja de la bisagra y estando cargada una de las palancas articuladas por un muelle de presión realizado como muelle helicoidal que, por medio de una pieza intermedia dispuesta entre la palanca articulada y el muelle de presión oprime contra la palanca articulada, estando dicha pieza intermedia realizada como casquillo que recibe al muelle de presión y que es basculable alrededor del eje de la palanca articulada.

Característica del estado conocido de la técnica.

Tales bisagras encuentran su empleo muchas veces en la construcción moderna de muebles y en especial de los modernos muebles de cocina. El dispositivo existente en la bisagra para mantener cerrada la puerta puede entonces, en la mayoría de los casos, sustituir a un dispositivo separado destinado a la misma función y dispuesto en las puertas, por ejemplo, un pestillo, y de este modo, influir favorablemente sobre los costes del mueble en cuestión. Por lo demás, impide el estado abierto indeseado de batientes de puerta cuando estos se han cerrado mal ya que el dispositivo para mantener el estado cerrado, a partir de un cierto ángulo que asume la hoja de puerta respecto al plano de cierre, tira de la hoja de puerta llevándola a la posición de cierre final.

Problema a resolver por el invento.

El invento se propone resolver el problema de mejo-

rar una bisagra de la clase mencionada al principio y crear un funcionamiento más seguro que en las bisagras conocidas tradicionales con dispositivo de mantenimiento del estado cerrado y permitir la fabricación más económica de la bisagra.

5 Es problema que desea resolver el invento configurar de tal forma el dispositivo de mantenimiento cerrado que las fuerzas que aparecen en él puedan ser derivadas de un modo correcto y que entre el dispositivo de mantenimiento cerrado y las otras partes de la bisagra actúen fuerzas de rozamiento lo menores posible.

10

Exposición de la esencia del invento.

15

Esto se consigue, de acuerdo con el invento, por el hecho de que en el casquillo, que está hecho de material sintético, está dispuesta una espiga de acero dentro del muelle de presión, espiga que tiene una cabeza situada entre el muelle de presión y el eje de la palanca articulada, en torno al cual puede bascular el casquillo, y porque la cabeza tiene resaltos que se apoyan lateralmente en el eje de la palanca articulada.

20

Un ejemplo de ejecución del invento prevé que la cabeza sea circular en planta.

Ventajosamente se prevé que los resaltos de la cabeza tengan forma almenada o forma de pirámide y que apunten con un vértice o esquina hacia el centro del círculo.

25

Para una mejor retención de la espiga de acero, en otro ejemplo de ejecución se ha previsto que una estría, con preferencia dos, se extiendan más allá de la cabeza de la espiga de acero, limitando ventajosamente cada estría en las superficies laterales de dos resaltos.

En lo que sigue se explicarán en detalle ejemplos de ejecución del invento con referencia a las figuras del dibujo

sin que el invento deba entenderse limitado por estos ejemplos de ejecución.

Descripción de las figuras del dibujo.

5 La figura 1 muestra esquemáticamente un corte a través de una bisagra de acuerdo con el invento en la posición de cierre;

la figura 2 muestra una vista lateral de una espiga de guía del dispositivo de mantenimiento cerrado;

10 la figura 3 muestra una vista en planta sobre la espiga de guía;

la figura 4 muestra una vista en planta sobre otro ejemplo de ejecución de una espiga de guía;

15 la figura 5 muestra una vista en planta sobre otro ejemplo de ejecución de un casquillo;

la figura 6 muestra un corte dado por la línea VI-VI de la figura 5;

la figura 7 muestra un corte dado por la línea VII-VII de la figura 5; y

20 la figura 8 muestra una vista en perspectiva de la inserción de acero.

Descripción de ejemplos de realización preferidos.

25 La bisagra tiene un brazo 1 que, por medio de un tornillo de fijación 2 que atraviesa un agujero alargado 3 del brazo de bisagra 1, está mantenido sobre una placa de base 4. La placa de base 4, por su parte, en el caso del ejemplo de ejecución, está sujeta mediante tornillos 5 a la pared lateral 6 del mueble: sin embargo, entraría también en consideración cualquier otra clase de fijación, por ejemplo mediante espigas.

En un taladro roscado 7 del brazo 1 de la bisagra está apoyado un tornillo de regulación 8 mediante el cual, en cooperación con el tornillo de fijación 2, resulta posible un ajuste del brazo de bisagra 1 y, con ello, de la bisagra, en la anchura de la junta de la puerta del mueble.

5

En el batiente u hoja de puerta 9 está colocada la caja de bisagra 10; la caja de bisagra 10 y el brazo de bisagra 1 están reunidos entre sí por medio de dos palancas articuladas 11, 12 que están apoyadas sobre ejes de articulación 13, de la caja de la bisagra, y ejes de articulación 14, del brazo 1 de la bisagra.

10

Entre las dos palancas articuladas 11, 12 y los dos ejes de articulación 14 del brazo de la bisagra está dispuesto el casquillo 15. En los ejemplos, el casquillo 15, por medio de escotaduras 16, se apoya sobre el eje de articulación 14 que reúne las palancas articulada 12 con el brazo de bisagra 1.

15

En el casquillo 15 está dispuesto un muelle de presión 17 realizado como muelle helicoidal que, por un extremo, se apoya dentro en el casquillo 15 y, por el otro, se apoya contra el eje de articulación 14. El casquillo 15, estando abierta la puerta prácticamente por completo, se apoya contra el eje de articulación 14 que reúne la palanca articulada 11 con el brazo de bisagra 1. Sobre la palanca articulada 11 actúa sólo una presión muy pequeña o no actúa ninguna en absoluto.

20

Estando cerrada la hoja de puerta 9, por el contrario, (figura 1) el casquillo 15, bajo la fuerza del muelle 17, oprime directamente sobre la palanca articulada 11 y mantiene a ésta, por ello, en la posición de cierre.

25

Como puede verse por la figura 1, en este ejemplo de ejecución está dispuesta una espiga de acero 31 en el casquillo 15, a saber, dentro del muelle de presión 17. El casquillo 15 es de

material sintético. La espiga de acero 31 tiene una cabeza circular 33 que se apoya en el eje 14 de las palancas articuladas y oprime contra el muelle de presión 17. La cabeza tiene en el lado que está vuelto hacia el eje de las palancas articuladas unos resaltes 33 que se apoyan lateralmente (Figura 1) en el eje 14 de las palancas articuladas. Por consiguiente, las fuerzas de cizallamiento que se presentan en el caso del muelle de presión 17 no actúan sobre el casquillo 15, sino que por la espiga de acero 31 son derivadas a través del eje 14 de las palancas articuladas.

Los resaltes 33, como se muestra en la Figura 4, tienen forma de pirámide ventajosamente, apuntando los vértices hacia el centro de la cabeza 32.

Entre los resaltes 33, en este ejemplo de ejecución, se han previsto ranuras pasantes 34, que se extienden a lo largo de las paredes laterales 33 de dos resaltes 33.

Las figuras 5 a 8 muestran un ejemplo de ejecución de un casquillo 15 que, en lugar de la espiga de acero, tiene una inclusión de espiga 24 y una envolvente de material sintético 25 moldeada sobre ella.

También de esta manera pueden ser absorbidas mejor por el casquillo 15 las fuerzas que se presentan provocadas por el muelle de presión 17, manteniéndose, no obstante, relativamente bajas gracias a la envolvente de material sintético 25 en la cual pueden estar moldeadas espigas de arrastre 20. Las espigas de arrastre 20 encajan en ranuras de guía o similares de la palanca articulada 11.

La inserción de acero 24 tiene dos montantes 26 que se extienden a lo largo del muelle de presión 17.

Los montantes de acero 26 están provistos abajo, es decir, en el extremo libre del casquillo 15, de accedamientos 27.

Los acomodamientos 27 están a haces con el fondo de material sintético de la envolvente 25 de manera que el muelle de presión 17 se apoya en los acodamientos 27.

La inserción de acero 24 tiene en planta forma de U, es decir, que los montantes 26 están unidos entre sí por un puente de unión 28. El puente de unión 28 tiene también un acodamiento 29 que, no obstante, sobresale hacia afuera y se apoya contra la envolvente 25 de material sintético.

Para conducir mejor el muelle de presión 17 se ha previsto en el ejemplo de ejecución según las Figuras 5 a 7 en el casquillo 15, por dentro, en el fondo de la envolvente 25 de material sintético, una espiga de guía 30 moldeada que está inyectada formando una pieza con la envolvente 25 de material sintético y que penetra en el muelle de presión 17 en la posición de montaje.

5

10

15

20

25

## REIVINDICACIONES

5

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 :

10

1ª.- Bisagra con un dispositivo de retención en estado cerrado, en la que un brazo de bisagra sujeto a una pared lateral de mueble se une, por medio de dos palancas articuladas, con un alojamiento o similar de bisagra sujeto a una hoja de puerta, apoyándose las palancas articuladas en ejes de articulación del brazo de bisagra y del alojamiento de bisagra y estando empujada una de las palancas articuladas por un muelle de presión hecho como muelle helicoidal, que presionan sobre la palanca articulada por medio de una pieza intermedia dispuesta entre la palanca articulada y el muelle de presión, cuya pieza intermedia está realizada como casquillo de recepción del muelle de presión, que puede oscilar alrededor del eje de la palanca articulada, caracterizada porque en el casquillo, que es de material sintético, está dispuesta una espiga de acero dentro del muelle de presión, la cual presenta una cabeza que se apoya entre el muelle de presión y el eje de la palanca articulada y puede oscilar alrededor del casquillo y porque la cabeza presenta salientes que se aplican lateralmente al eje de la palanca articulada.

15

20

25

2ª.- Bisagra según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la cabeza es de forma circular en planta.

3ª.- Bisagra según las reivindicaciones 1ª y/o 2ª, caracterizada porque los salientes de la cabeza son de forma alme-

nada.

4ª.- Bisagra según la reivindicación 2ª, caracterizada porque los salientes son de forma piramidal y con una esquina dirigida hacia el centro del círculo.

5ª.- Bisagra según la reivindicación 1ª, caracterizada por una, preferiblemente dos, ranuras que se extienden diametralmente, dispuestas entre los salientes.

6ª.- Bisagra según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizada porque cada ranura limita con las superficies laterales de dos salientes.

7ª.- Bisagra con un dispositivo de retención en estado cerrado, en la que un brazo de bisagra sujeto a una pared lateral del mueble está unido, por medio de dos palancas articuladas, con un alojamiento o similar de bisagra sujeto a una hoja de puerta, apoyándose las palancas articuladas en ejes de articulación del brazo de bisagra y del alojamiento de bisagra y estando empujada una de las palancas articuladas por un muelle helicoidal en calidad de muelle de presión, el cual presiona sobre la palanca articulada por medio de una pieza intermedia dispuesta entre la palanca articulada y el muelle de presión, que está constituida como casquillo de recepción del muelle de presión y puede oscilar alrededor del eje de la palanca articulada, caracterizada porque el casquillo presenta una pieza inserta de acero que tiene al menos uno y preferiblemente dos montantes que discurren en la dirección de presión del muelle de presión, alrededor de los cuales está inyectada una envolvente de material sintético.

8ª.- Bisagra según la reivindicación 7ª, caracterizada porque los montantes o al menos uno de los montantes tiene un doblez en el que se apoya el muelle de presión.

9ª.- Bisagra según la reivindicación 7ª, caracterizada porque los montantes se apoyan por el otro extremo en una par-

te de apoyo de la bisagra, preferiblemente un eje de articulación del brazo de bisagra.

5 10ª.- Bisagra según la reivindicación 7ª, caracterizada porque los montantes tienen muescas en las que se apoya, en posición de montaje, el eje de articulación del brazo de bisagra.

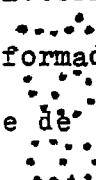
11ª.- Bisagra según la reivindicación 7ª, caracterizada porque la pieza inserta de acero es de forma de U en planta, formando los montantes las alas laterales.



10 12ª.- Bisagra según la reivindicación 11ª, caracterizada porque los bordes libres de los montantes están doblados uno hacia otro.



15 13ª.- Bisagra según la reivindicación 7ª, caracterizada porque en la envolvente de material sintético está conformado, en el fondo del casquillo, un vástago de guía para el muelle de presión.



20 14ª.- Bisagra según la reivindicación 7ª, caracterizada porque la envolvente de material sintético del casquillo está provista en su extremo libre de al menos un vástago lateral de arrastre, el cual se aplica en un nervio de apoyo perteneciente a la palanca articulada, el cual tiene una leva de mando para la presión de cierre.

15ª.- "BISAGRA".

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

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

Madrid,

07 FEB 1903

P.A.

**Fernando de Elizaburu**

Por Poder,

5

10

15

20

25

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

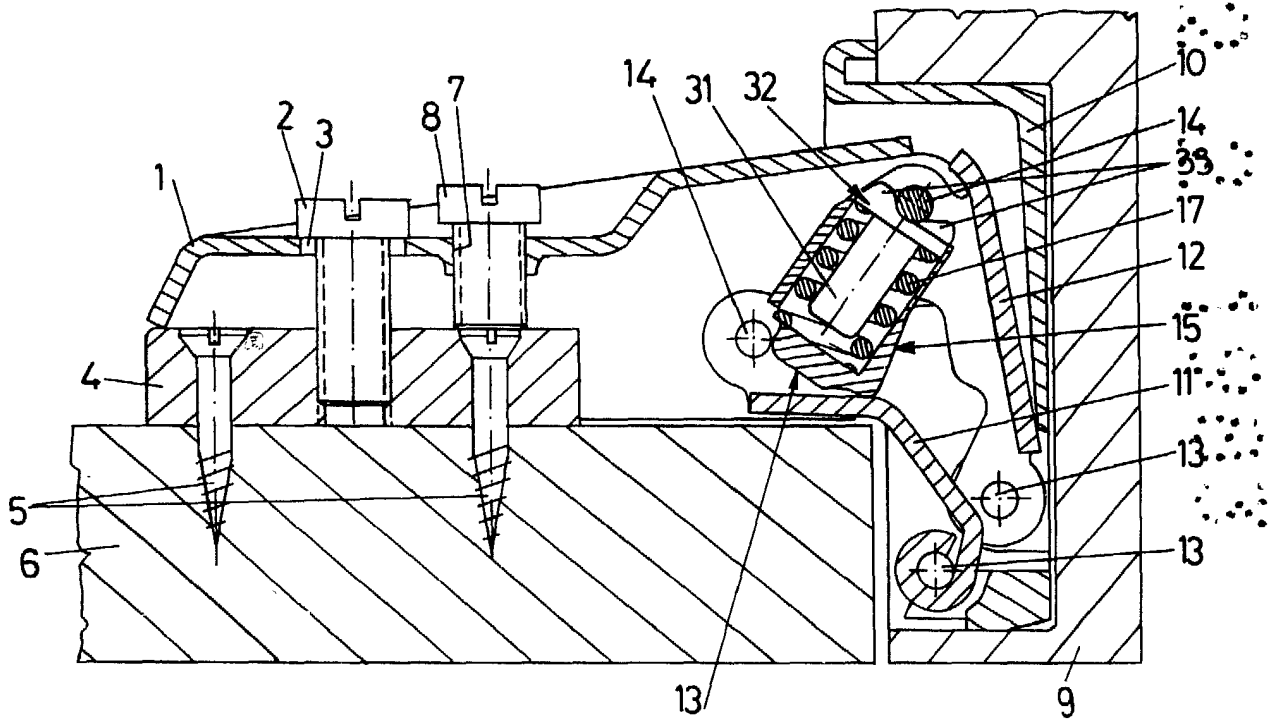
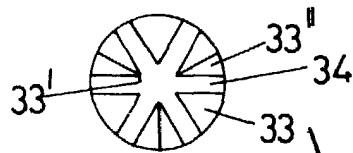
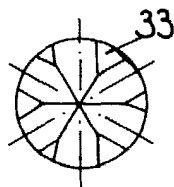
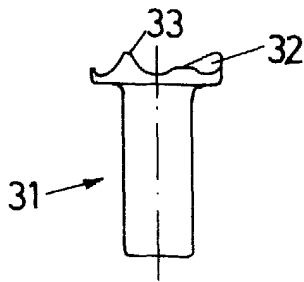


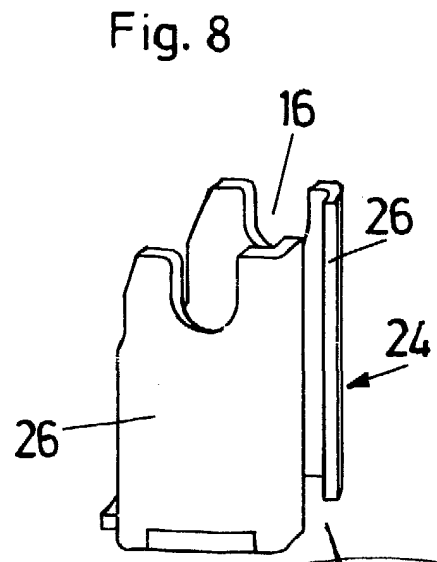
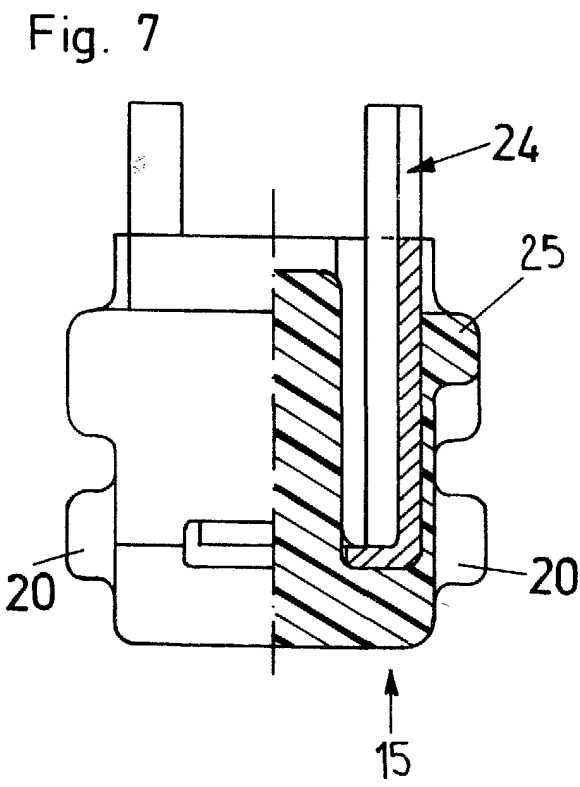
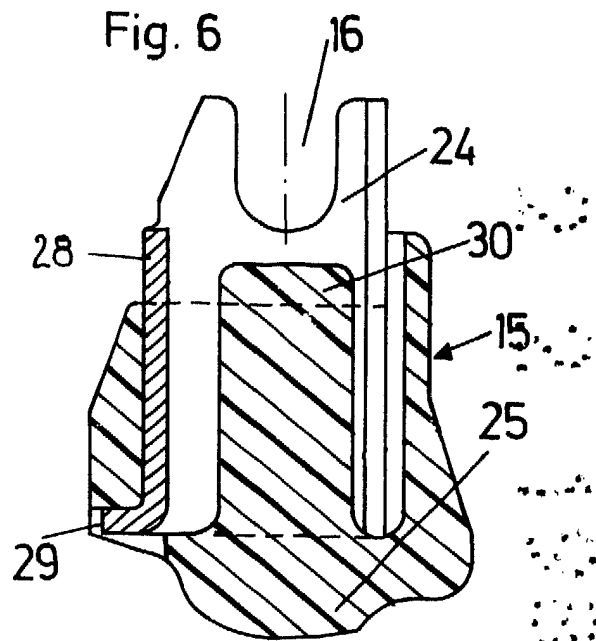
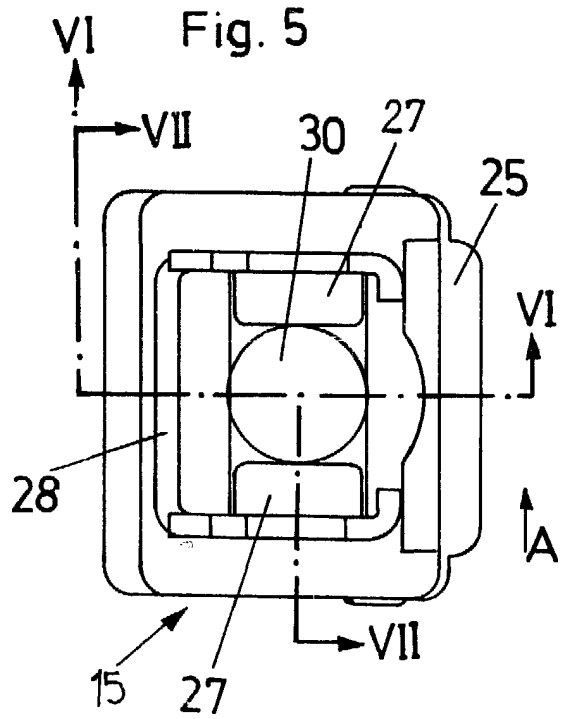
Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4



Fernando de Elzaburu  
Por Poder,



Fernando de Elizaburu  
Por Poder,