

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 058 885**

21 Número de solicitud: U 200402595

51 Int. Cl.7: **E05D 15/26**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **16.11.2004**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2005**

71 Solicitante/s:
HERRAJES Y SISTEMAS BELKRISS, S.L.
Polígono Industrial Oeste, Parcela 8/26-27
c/ Uruguay, 30
30820 Alcantarilla, Murcia, ES

72 Inventor/es: **Bernal Llor, Andrés**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

54 Título: **Dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares.**

ES 1 058 885 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para constituir el medio de articulación entre dos paneles, puertas o similares, actuando a modo de bisagra, de manera que permite, desde una situación de plegado para dichos paneles, hasta una situación de extensión total, de 180°, pasando por diversas angulaciones intermedias.

El objeto de la invención es conseguir una perfecta estabilidad en el posicionamiento relativo entre dichos paneles, que permita por ejemplo el rodado de los mismos sin cambio de posición, como por ejemplo en el caso de puertas correderas-plegables, divisiones de estanterías, biombos, muebles modulares y otros paneles utilizados en el sector de la madera.

Antecedentes de la invención

Cuando se pretende conseguir la unión articulada entre dos paneles y similares, se utilizan diferentes tipos de bisagras, que van desde la clásica bisagra de dos hojas, fijables respectivamente a uno y otro panel y relacionadas mediante un eje de basculación, hasta las bisagras más sofisticadas, de apertura gradual con distintas amplitudes de apertura, como las destinadas a los armarios de cocina, asistidas por muelles helicoidales que estabilizan las posiciones límite de apertura y cierre. Son conocidas también bisagras para el plegado de paneles tipo fuelle que cumplen una función similar.

No se conoce sin embargo ningún dispositivo que sea capaz de ofrecer múltiples amplitudes de angulación estable entre dos paneles, ni que dispongan de medios de bloqueo a voluntad en cualquiera de dichos posicionamientos, o la suficiente estabilidad en el plegado de los paneles o en alineación de los mismos, especialmente cuando dichos paneles incorporan medios de rodaje o movimiento, como por ejemplo las citadas puertas plegables susceptibles de ser rodadas.

Descripción de la invención

El dispositivo que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, además de ofrecer otra serie de ventajas adicionales que irán siendo palpables a lo largo de la presente descripción.

Para ello, de forma más concreta y a partir de una estructuración básica similar a la de una bisagra convencional de dos hojas, fijables a respectivos paneles por atornillamiento, el dispositivo de la invención centra sus características en el hecho de que sobre el eje o pasador de basculación de dichas hojas se establece una leva, inmovilizada a una de dichas hojas permitiendo en principio la libre basculación de la otra, la cual incorpora, en situación de enfrentamiento a la citada leva, un alojamiento perpendicular al eje de basculación en el que juega una bola que, asistida por un muelle, presiona permanentemente sobre la leva para estabilizar la posición relativa entre ambas hojas.

Se ha previsto que la citada leva sea múltiple, incorporando varias pistas de rodaje para la citada bola, cóncavas, de curvatura coincidente con la de la propia bola, de manera que para que esta última pase de una a otra de las pistas existentes en la leva, se hace precisa una retracción elástica del muelle que la asiste, defi-

niéndose consecuentemente para el dispositivo tantas posiciones estables como pistas de rodaje incorpora la leva.

De acuerdo con otra de las características de la invención se ha previsto que el citado resorte descansa en el interior del correspondiente alojamiento, por el extremo opuesto a la bola, en un tornillo regulador que permite controlar a voluntad la tensión de dicho muelle, consecuentemente el esfuerzo necesario para que la bola salte de una pista de rodaje a otra, y por tanto el esfuerzo necesario para el cambio de posición angular entre las dos hojas del dispositivo, o lo que es lo mismo, entre los dos paneles asociados al mismo.

Un adecuado número y disposición de dichas pistas de rodaje en la leva permite establecer a su vez una serie de posiciones angulares estables entre los dos paneles, que van desde la situación de plegado de los mismos a una situación de extensión a 180°, pasando por cualquier posición intermedia que haya sido prevista.

De acuerdo con otra de las características de la invención el eje o pasador cuenta con una extensión radial próxima a uno de sus extremos, de la que es complementaria una ranura o alojamiento operativamente practicado en una de las hojas del dispositivo, de manera que dicho pasador es fácilmente extraíble para permitir la sustitución de la leva, ante un eventual desgaste de la misma, sin necesidad de desmontar el dispositivo de los paneles que relaciona, es decir, sin necesidad de efectuar el desatornillamiento de las dos hojas que participan en el mismo.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de un dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra otra vista en planta del mismo dispositivo, por la cara opuesta a la de la figura anterior, concretamente por su cara de adaptación a los paneles.

La figura 3.- Muestra un perfil del dispositivo de las figuras anteriores, seccionado a nivel de la leva.

La figura 4.- Muestra un detalle en alzado lateral del eje o pasador que participa en el dispositivo de las figuras anteriores.

La figura 5.- Muestra un detalle ampliado y en alzado lateral de la leva montada sobre el pasador de la figura anterior.

Las figuras 6, 7 y 8.- Muestran, finalmente, representaciones similares a la de la figura 3, correspondientes a tres posiciones del dispositivo, la primera de plegado, la segunda de angulación a 90° y la tercera de angulación a 180°.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el dispositivo que la invención propone está constituido a partir de una pareja de hojas o piezas (1) y (2), sustancialmente planas, provistas en correspondencia de los bordes a través de los que han de relacionarse de regruessamientos tubulares y cilíndri-

cos (3-3'), destinados a intercoplarse coaxialmente definiendo el alojamiento para un pasador (4) o eje de basculación entre ambas hojas, de forma similar a una bisagra convencional, contando además las hojas (1) y (2), como también es convencional, con orificios (5) para su fijación por atornillamiento a los respectivos paneles (6) a unir.

Los regruesamientos tubulares (3-3') para paso del eje (4) dejan libre un sector, preferentemente en la zona media de dicho eje, para implantación de una leva (7), dotada de un orificio (8) para paso de un eje (4), y dotado a su vez de un rebaje escalonado (9) para asentamiento y fijación en sentido angular a una de las hojas (1), tal como se observa por ejemplo en la figura 3.

En la periferia de la leva (7) se establecen una pluralidad de pistas de rodaje (10-11-12), curvo-cóncavas, delimitadas por salientes redondeados (13-14), presentando estas pistas de rodaje (10-11-12) una curvatura coincidente con la de una bola (15), presionada constantemente contra la leva (7) por un muelle (16)

que, lo mismo que sucede parcialmente con la bola (15) se ubica en un alojamiento (17) solidarizado a la otra hoja (2), monopieza con la misma y que se cierra exteriormente con la colaboración de un tornillo (18) de posicionamiento regulable.

Finalmente y como complemento de la estructura descrita, el pasador o eje (4) incorpora cerca de uno de sus extremos una extensión radial (19) que en situación de montaje de dicho eje (4) y como se observa especialmente en la figura 1, se aloja en una ranura o alojamiento (20) de una de las hojas (1), quedando así el eje (4) inmovilizado en sentido axial en el contexto del dispositivo, pero siendo fácilmente desmontable, mediante desacoplamiento de dicha extensión (19) de su alojamiento (20) y posterior desplazamiento axial del eje, concretamente para permitir el desmontaje de la leva (7) sin necesidad de retirar los tornillos o tirafondos (21) que solidarizan el dispositivo, es decir, las hojas (1) y (2), a los paneles (6) a unir articuladamente.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares, del tipo de los que incorporan una pareja de hojas fijables por atornillamiento a los paneles en cuestión, provistas en sus bordes enfrentados de regruesamientos tubulares para paso de un eje de basculación, **caracterizado** porque sobre el citado eje de basculación incorpora, en un espacio definido por los regruesamientos tubulares, preferentemente en disposición centrada, una leva unida inamoviblemente a una de las hojas y provista de una pluralidad de pistas de rodaje curvo-cóncavas, entre las que se establecen salientes redondeados, mientras que en la hoja contraria a la de fijación de la leva se establece, en disposición perpendicular al eje y de enfrentamiento a la leva, un alojamiento tubular para una bola presionada permanentemente contra la leva por un muelle, todo ello de forma que las diferentes pistas de rodaje de la leva determinan para el dispositivo respectivas posiciones estables de angulación entre sus dos hojas y, en consecuencia, entre los dos paneles asociados a las mismas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

2. Dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque la leva incorpora, además de las pistas de rodaje citadas, un rebaje escalonado de asentamiento e inmovilización sobre una de las hojas del dispositivo.

3. Dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el alojamiento para la bola y su muelle, se cierra por el extremo opuesto a dicha bola mediante un tornillo de posicionamiento regulable, que permite regular a su vez la presión que la bola ejerce sobre la leva.

4. Dispositivo de articulación para paneles, puertas y similares, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el pasador o eje de basculación entre ambas hojas incorpora, preferentemente cerca de uno de sus extremos, una pequeña extensión radial acoplable en una ranura o alojamiento de una de las hojas, de manera que una basculación de 90° para dicha extensión permite el desacoplamiento del eje y la consecuente sustitución de la leva, sin desatornillar las hojas de los respectivos paneles.





