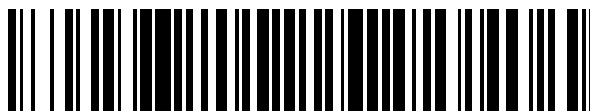


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 015**

51 Int. Cl.:

**E05F 1/12** (2006.01)

**E05C 19/02** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2005** **E 05075931 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014** **EP 1591608**

54 Título: **Puerta con apertura por presión**

30 Prioridad:

**30.04.2004 IT MI20040198 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**20.11.2014**

73 Titular/es:

**ACCESSORIO SRL IN LIQUIDAZIONE (100.0%)  
Via Per Cornate 45  
23878 Verderio Superiore (LC), IT**

72 Inventor/es:

**MIGLI, CARLO**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

ES 2 523 015 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Puerta con apertura por presión.

5 La presente invención se refiere a una puerta, en particular para mobiliario, del tipo provisto de un sistema de apertura por presión, tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1. Una puerta de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir del documento DE-A-101 52 699.

10 Se conocen aplicaciones, en las que se prefiere la utilización de puertas sin tirador. En este caso a menudo se montan retenes adecuados que se conocen como dispositivos de "tirar-empujar" y que, empujando la puerta contra el reborde, retienen alternativamente la puerta en una posición cerrada o la liberan para permitir la apertura de la misma. En la patente US nº 4.215.884, se ilustra un ejemplo de dichos dispositivos.

15 La selección de estos mecanismos puede sugerirse tanto por motivos estéticos (la posibilidad de fabricar puertas sin tiradores) como por motivos prácticos tales como la posibilidad de abrir la puerta mediante la mera presión sin necesidad de tener las manos libres, por ejemplo. La última característica mencionada es, por ejemplo, conveniente cuando van a guardarse en un mueble artículos pesados que deben levantarse con ambas manos; si se utilizara un sistema de cierre tradicional, sería necesario dejar el objeto para abrir la puerta, levantar el objeto de nuevo e introducirlo en el mueble; por el contrario, si la puerta está dotada de un mecanismo de tirar-empujar resulta  
20 suficiente ejercer una presión sobre la puerta, con un codo por ejemplo, para permitir la liberación del mecanismo de apertura. Desgraciadamente, en puertas tradicionales provistas de mecanismos de tirar-empujar el resorte de liberación del que está dotado el mecanismo sólo mueve la puerta unos pocos milímetros desde la posición cerrada y no se garantiza en absoluto la apertura completa. Además, si se utilizan bisagras de mobiliario tradicionales que están dotadas de un resorte que, a lo largo de al menos un ángulo dado, actúa para mantener la puerta cerrada, la  
25 bisagra y el resorte de apertura del mecanismo de tirar-empujar producen fuerzas opuestas y la apertura de la puerta siempre debe completarse tirando manualmente de la propia puerta. Particularmente en el caso de puertas con un borde que está sustancialmente a nivel con el reborde, el desplazamiento de unos pocos milímetros hacia la condición abierta que se provoca mediante la liberación del dispositivo de tirar-empujar también puede ser insuficiente para mostrar el borde de puerta en tal grado que se permita agarrar la misma con un mano y abrir  
30 completamente la puerta.

Además de la desventaja de no conseguir abrir completamente la puerta, también existe la desventaja opuesta que consiste en que la liberación del mecanismo de tirar-empujar puede pasar desapercibida y la puerta puede  
35 permanecer sólo entornada y no cerrada.

El documento DE-A-101 52 699 da a conocer una bisagra articulada con un resorte que actúa indirectamente a favor del movimiento de apertura sobre el pasador de bisagra de la varilla de conexión externa de bisagra, provocando de ese modo la rotación de esta varilla.

40 Un objetivo general de la presente invención es evitar los inconvenientes mencionados anteriormente proporcionando una puerta que presenta un mecanismo de tirar-empujar de fabricación económica y robusta y con un movimiento de apertura fiable.

45 En vista del objetivo anterior, según la invención se ha concebido una puerta con una apertura por presión que presenta las características mencionadas en la reivindicación 1.

Para explicar mejor los principios innovadores de la presente invención y las ventajas que ofrece con respecto a la técnica conocida, a continuación en la presente memoria se describirá a modo de ejemplo una posible forma de realización que aplica dichos principios, con la ayuda de los dibujos adjuntos, en los que:

- 50
- la figura 1 es una vista desde arriba de una puerta realizada según la invención;
  - la figura 2 es una vista lateral más detallada de una particularidad de la puerta de la figura 1;
  - la figura 3 es una vista en sección de una particularidad de la bisagra para la puerta según la invención;
  - la figura 4 es una posible forma de realización alternativa de la bisagra de la figura 3.

55 Haciendo referencia a los dibujos, en la figura 1 se muestra una puerta para mobiliario, indicada de manera general con 11, con una apertura por presión. La puerta está articulada con el mueble para poder moverse entre una posición cerrada y una posición abierta por medio de bisagras 12 articuladas y también está provista de un dispositivo 13 de cierre de "tirar-empujar" de tipo conocido, con liberación mediante un empuje manual de la puerta  
60 hacia el interior. Tal como se muestra mejor en la figura 2, el dispositivo 13 comprende una parte que está fijada al mueble y está dotada de un elemento de acoplamiento 14 para ajustarse en un elemento de enganche 15 complementario sujeto a la puerta. Según el funcionamiento conocido de estos mecanismos, empujando la puerta hacia el reborde del mobiliario, el mecanismo engancha y desengancha alternativamente el elemento de acoplamiento 14 en y del elemento de enganche 15 (en la figura 2 se muestra la posición enganchada en línea  
65 discontinua). Un experto en la materia conoce bien este mecanismo, provisto habitualmente de un resorte de liberación 16, y no se describirá ni mostrará adicionalmente, ya que puede imaginarse fácilmente.

Tal como se muestra todavía en la figura 1, las bisagras 12 son ventajosamente del tipo cuadrilateral que comprende un ala 17 para fijarse al mueble y una cubeta 18 para fijarse al interior de la puerta.

5 Tal como se observa a partir de la figura 3, la bisagra cuadrilateral comprende una varilla de conexión externa 19 y una varilla de conexión más interna 20 cuyos extremos 21, 22 y 23, 24 están montados de manera pivotante al ala y la cubeta, respectivamente.

10 Al menos una de las bisagras 12 comprende un resorte 25 que actúa a favor de su movimiento de la posición cerrada a la posición abierta de modo que empuja la puerta a la posición abierta contra la acción retenedora en la posición cerrada realizada por el dispositivo de tirar-empujar. De esta manera, tras la liberación del dispositivo de tirar-empujar la bisagra ayuda a abrir la puerta de manera sustancial.

15 En la forma de realización preferida descrita, la varilla de conexión interna 20 presenta una extensión 26 sobre la cual ejerce presión un brazo 27 del resorte empezando desde la posición cerrada, para girar la varilla de conexión en el sentido de apertura de la bisagra. El resorte presenta un segundo brazo de retorno 28 que ejerce presión sobre el interior del ala.

20 Ventajosamente, el resorte está enrollado en espiral alrededor de un pasador (que puede ser el pasador de articulación de la varilla de conexión 19 en el ala) y presenta un brazo 27 (que puede ser una región central doblada en U del resorte de doble espiral) que ejerce presión sobre el saliente que empieza desde la posición cerrada hasta al menos un tramo importante de la carrera de apertura.

25 En la forma de realización de la figura 3, hacia el final de la carrera de apertura el resorte ya no ejerce presión sobre la extensión 26 y la bisagra pasa a ser neutral. Esto resulta evidente a partir de la propia figura 3.

30 Todavía ventajosamente, la extensión de la varilla de conexión interna sobre la cual el resorte ejerce presión está formada con una lengüeta que está recortada y doblada hacia fuera con respecto a la parte 29 de la varilla de conexión 20 que está enrollada alrededor de su punto de pivotamiento 22 sobre el ala.

35 En la figura 4, se muestra una forma de realización alternativa según la cual el empuje de apertura continúa sustancialmente hasta el final de la carrera de apertura de la bisagra. Para permitir al resorte continuar apoyado contra la extensión 26, la parte 29 de varilla de conexión que está enrollada alrededor del punto de pivotamiento sobre el ala comprende una región 30 recortada de modo que no interfiere con el propio resorte. La región recortada se obtiene ventajosamente a partir del mismo recorte que forma la extensión 26. El resorte también está enrollado sobre un pasador 31 que está ubicado más hacia la parte trasera del ala con respecto al pasador 21. Esta técnica promueve la acción del resorte hacia la posición próxima a la apertura completa de la bisagra.

40 En este punto resulta evidente que se han conseguido los propósitos pretendidos. La apertura de la puerta según la invención tiene lugar siempre y en cualquier caso tras la liberación del dispositivo de tirar-empujar gracias al empuje de apertura de la bisagra. Sin embargo, no se aumentan los costes de la puerta, ya que no se utilizan dispositivos de empuje separados.

# REIVINDICACIONES

1. Puerta con una apertura por presión, que comprende unas bisagras (12) para proporcionar una articulación de bisagra con el mueble y un dispositivo (13) de cierre de "tirar-empujar" para ser liberado mediante un empuje manual de la puerta hacia el interior, siendo las bisagras (12) unas bisagras articuladas y siendo al menos una bisagra (12) articulada de tipo cuadrilateral que presenta un ala (17) para fijarse al mueble y una cubeta (18) para fijarse al interior de la puerta, con una varilla de conexión externa (19) y una varilla de conexión más interna (20) que están montadas de manera pivotante en sus extremos en el ala y en la cubeta, y que comprende un resorte (25) que actúa para su movimiento de la posición cerrada a la posición abierta, de modo que empuje la puerta a la posición abierta contra la acción de retención en la posición cerrada realizada por el dispositivo de tirar-empujar para ayudar a abrir la puerta tras la liberación del dispositivo de tirar-empujar, caracterizada por que la varilla de conexión interna (20) presenta una extensión (26) sobre la cual ejerce presión un brazo (27) de dicho resorte para girar la varilla de conexión en el sentido de apertura de la bisagra partiendo de la posición cerrada, estando dicha extensión formada con una lengüeta (26) recortada y doblada hacia fuera con respecto a la parte (29) de esta varilla de conexión que está enrollada alrededor de su punto de pivotamiento (22) sobre el ala.
2. Puerta según la reivindicación 1, caracterizada por que el resorte (25) presenta un segundo brazo de retorno (28) que ejerce presión sobre el interior del ala.
3. Puerta según la reivindicación 1, caracterizada por que el resorte (25) está enrollado alrededor de un pasador (21, 31) soportado en el ala.
4. Puerta según la reivindicación 3, caracterizada por que el pasador de enrollado del resorte también realiza el punto de pivotado (21) de la varilla de conexión externa (19) sobre el ala.
5. Puerta según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha parte (29) de la varilla de conexión (20) que está enrollada alrededor de su punto de pivotamiento (22) sobre el ala comprende una región (30) recortada de modo que no interfiere con el resorte (25) que ejerce presión sobre la extensión (26) cuando la bisagra se encuentra en una posición próxima a la apertura completa.

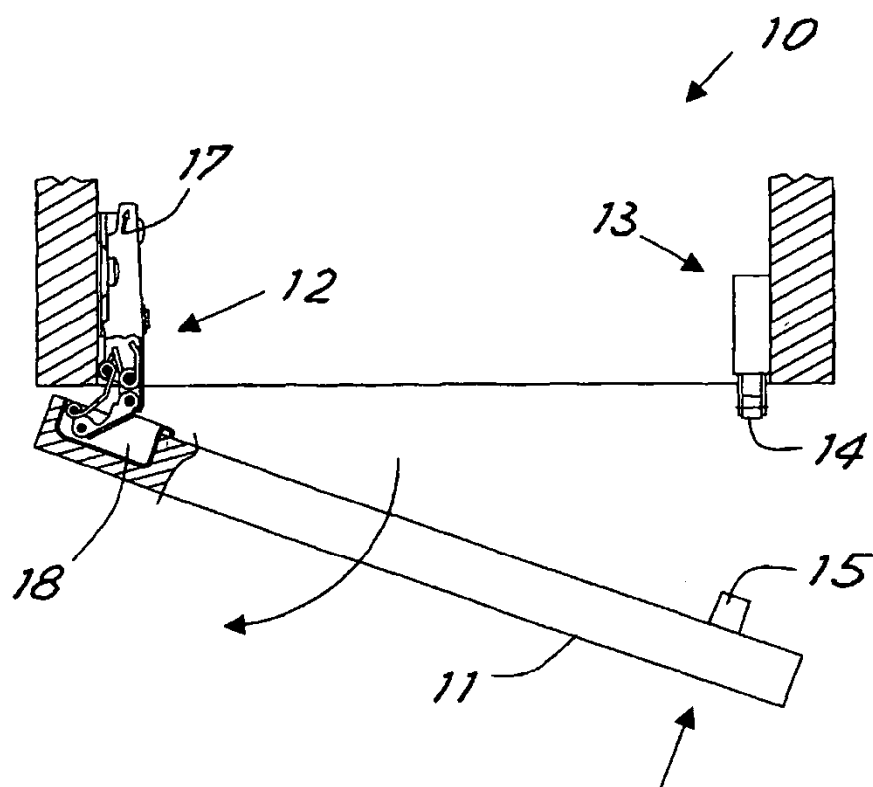


Fig. 1

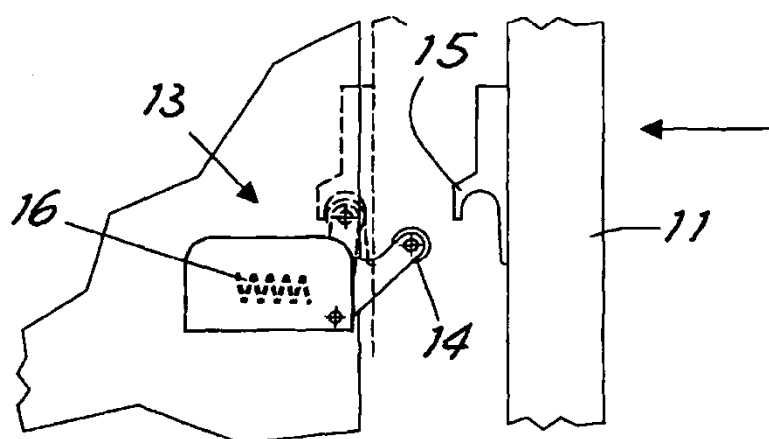


Fig. 2

