

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 024**

②1 Número de solicitud: U 200900571

⑤1 Int. Cl.:
E05D 15/54 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **24.03.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **03.06.2009**

⑦1 Solicitante/s: **TALLERES TREPAT, S.A.**
Avda. del Progres, nau 40
Zona Industrial Els Garrofers
08340 Vilassar de Mar, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Trepats Dessy, José María**

⑦4 Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

⑤4 Título: **Bisagra para puertas de vaivén mejorada.**

ES 1 070 024 U

DESCRIPCIÓN

Bisagra para puertas de vaivén mejorada.

Objeto de la invención

La invención, tal como indica el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una bisagra para puertas de vaivén mejorada, aportando a la función que se destina, ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante, que la constituyen como una ventajosa alternativa frente a lo ya conocido en el mercado en este campo.

En particular, el objeto de la invención se centra en una bisagra de doble acción, del tipo aplicable para puertas con apertura de tipo vaivén, es decir, con posibilidad de abrirse tanto hacia un lado como hacia el otro del marco al que se encuentran ancladas, la cual, contando con un mecanismo de fleje para el cierre automático de la misma, presenta la particularidad de contar con un innovador diseño estructural mejorado que evita, ventajosamente, la necesidad de realizar fresados o rebajes de la puerta y del marco para su instalación, lo cual repercute, favorablemente, en un ahorro de materiales utilizados, peso que añadir a la puerta y coste de instalación.

Campo de aplicación de la invención

La presente invención tiene su campo de aplicación dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de herrajes en general, y particularmente bisagras para puertas de tipo vaivén.

Antecedentes de la invención

En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, debe señalarse que, aunque se conocen múltiples tipos de bisagras para puertas de vaivén, en la mayoría de los casos dichas bisagras suelen comprender, además de dos partes tubulares en las que se alojan los mecanismo de giro que posibilitan la apertura de la puerta hacia un lado y hacia el otro, tres palas, de las cuales, dos sirven para la fijación de la bisagra a la puerta y al marco, respectivamente, mientras que la tercera sirve de nexo de unión entre ambos.

Dicha configuración conlleva, como consecuencia de la existencia de las citadas tres palas, y para poder instalar la bisagra adecuadamente, la necesidad de realizar un encaje en el borde de la puerta y otro encaje en el marco, que obligatoriamente deberá estar realizado a la altura adecuada para coincidir con el de la puerta.

Por otra parte, la cantidad de material necesario para la fabricación de la bisagra, que generalmente suelen ser metálicas, es también considerable, no siendo nada despreciable el coste al que se puede llegar a elevar, según el metal utilizado, ya que, como es sabido, se trata de una materia prima cara tanto en coste en bruto como en su mecanizado.

Otro de los inconvenientes derivados de las bisagras convencionales para puertas de tipo vaivén viene dado por el hecho del peso representa que las tres palas citadas, lo cual puede llegar a repercutir negativamente en el funcionamiento de la puerta, provocando desajustes indeseables de la misma.

Finalmente, no se puede desdeñar el coste de mano de obra que representa la realización de los citados rebajes en la puerta y en el marco, que, además del tiempo necesario para ello, requieren de la pericia del operario para una correcta colocación.

Se constata, pues, la necesidad de contar con una bisagra para puertas de vaivén que, sin perder efectividad, solvente de forma efectiva y práctica los inconvenientes

anteriormente descritos que presentan los sistemas actualmente conocidos en el mercado, siendo este el objetivo esencial de la bisagra mejorada que aquí se preconiza y sobre la cual, por otra parte, cabe señalar que el solicitante declara desconocer la existencia de ninguna otra que presente unas técnicas, estructurales y de configuración semejantes.

Explicación de la invención

Así pues, la bisagra para puertas de vaivén mejorada que se propone supone una novedad destacada dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación, y de forma taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen de lo ya conocido, adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De forma concreta, la bisagra que se preconiza está esencialmente constituida a partir de tres cuerpos de acero inoxidable, dos laterales, que se fijan respectivamente al marco y a la puerta, y uno central, que actúa de nexo entre ambos, contando dichos cuerpos con partes tubulares que, acopladas en dos cilindros semejantes, los une y articula entre sí, siendo dichas partes tubulares aptas para la incorporación del mecanismo de fleje para el cierre automático de la puerta hacia ambos lados.

Por su parte, la citada fijación de dichos cuerpos de acero se realiza mediante el atornillado de las palas con que cuentan los cuerpos laterales, directamente sobre el borde de la puerta y del marco, sin necesidad de realizar encajes o rebajes en ellos.

Ello es posible gracias a que dichas palas presentan la particularidad de encajar enrasadas en sendos huecos previstos para tal fin en la pala de la pieza central que mantiene unidas las tres piezas, de forma que, ventajosamente, las tres palas de las tres piezas conformantes de la bisagra quedan completamente enrasadas entre sí y, al cerrar la puerta, el canto de esta y el marco únicamente están separados por el mínimo grosor que ocupa una sola pala.

En consecuencia, la no necesidad de realizar el encaje que precisan las bisagras convencionales de este tipo representa un ahorro de trabajo y tiempo muy a tener en cuenta, ya que dichos encajes, requieren la experiencia necesaria para que queden adecuadamente ajustados al tamaño y posición de la bisagra, implicando generalmente la necesidad de mano de obra especializada y/o la utilización de maquinaria especial que realiza dicho rebaje.

Además, la descrita configuración de la bisagra, para su fabricación, requiere de la utilización de menos cantidad de material, ya que únicamente es necesario el material que ocuparía una única pala, evitándose, por tanto, el que se precisaría para realizar las otras dos palas conque, generalmente, cuentan las bisagras convencionales de este tipo.

Por su parte, la utilización de menor cantidad de materia, además de permitir un ahorro en su coste de fabricación, permite una reducción del peso de la bisagra, lo cual también supone un menor esfuerzo de trabajo que, consecuentemente, repercute en la prolongación de la vida útil y funcionamiento adecuado de la bisagra.

La descrita bisagra para puertas de vaivén mejorada representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora

para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, le dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para una mejor interpretación de la invención se acompaña la presente memoria descriptiva de unos dibujos en los que, a modo de ejemplo no limitativo, se ilustra una forma de realización preferida de la invención, según los principios de las reivindicaciones.

En dichos dibujos:

La figura número 1.- Muestra una vista en alzado, parcialmente seccionada, de un ejemplo de realización de la bisagra para puertas de vaivén mejorada, objeto de la invención, en la que se pueden apreciar las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de dichas partes y elementos.

La figura número 2.- Muestra una vista en planta de la bisagra, según la invención, una vez acoplada al marco y a la puerta, apreciándose el mínimo grosor que queda entre dichos elementos, gracias a su innovadora y ventajosa configuración estructural.

La figura número 3.- Muestra una vista en despiece en la que se aprecian claramente la configuración y disposición de las tres piezas que conforman la bisagra, según la invención, así como los demás elementos que comprende.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en las mismas un ejemplo de realización de la invención que comprende las partes indicadas a continuación.

Así, tal como se observa en la figura 1, la bisagra (1) en cuestión está esencialmente constituida a partir de tres cuerpos (2, 3 y 4) de acero inoxidable; dos cuerpos laterales simétricos (2) y (3), que se fijan respectivamente al marco (M) y a la puerta (P), y un cuerpo central (4), que actúa de nexo entre ambos cuerpos laterales (2) y (3), contando, tanto los cuerpos laterales (2) y (3) como el cuerpo central (4) con partes tubulares (2a), (3a) y (4a) de las que, lateral y solidariamente, emergen respectivas palas (2b), (3b) y (4b), estando las citadas partes tubulares (2a), (3a) y (4a) acopladas de manera que configuran dos cilindros (5) y (6) que unen y articulan entre sí dichos tres cuerpos (2, 3 y 4), ya que interiormente incorpora el mecanismo de fleje para el cierre automático de la misma, hacia ambos lados.

Así, los cuerpos laterales (2) y (3), que como se ha dicho son simétricos, están formados por una parte tubular (2a, 3a) de la que, lateral y solidariamente, emerge, respectivamente, una pala (2b, 3b). Estas palas (2b, 3b) de los cuerpos laterales (2) y (3) están dotadas de orificios (7) destinados a la inserción de tornillos para procurar la fijación de dichas palas (2b, 3b) una al marco (M) y la otra a la puerta (P), sin que para ello sea necesaria la realización de encajes ni en la puerta (P) ni en el marco (M), tal como se explicará

más adelante.

Por su parte, el cuerpo central (4) de la bisagra (1) y que, como se ha señalado, conforma el nexo de unión con los cuerpos laterales (2) y (3), cuenta con una pala central (4b) y cuatro partes tubulares (4a), solidarias a ella y dispuestas en los respectivos extremos laterales, inferior y superior de dicha pala central (4b), entre los que, a cada lado, se acoplan las partes tubulares (2a) y (3a) de los cuerpos laterales (2) y (3) para formar, respectivamente, los citados dos cilindros (5) y (6) que quedan dispuestos a ambos laterales de la pala central (4b), habiéndose previsto la incorporación entre dichas partes tubulares de unas arandelas intermedias (8).

Dicha pala central (4b), además, presenta la particularidad de adoptar una configuración tal que incorpora sendos huecos (9 y 10) cuya configuración y dimensiones están estudiadas para alojar ajustadamente en ellos, respectivamente, las palas (2b) y (3b) de los cuerpos laterales (2) y (3), de forma que, al cerrar la puerta, las tres palas (2b, 3b y 4b) de los tres cuerpos (2, 3 y 4) conformantes de la bisagra (1) quedan completamente enrasados, por lo que, tal como se ha mencionado anteriormente, no es necesario realizar encajes al atornillar las palas (2b) y (3b) de los cuerpos laterales (2) y (3) para fijarlos al marco y a la puerta.

En cuanto a los elementos que permiten la articulación de la bisagra (1) y que conforman el mecanismo para el cierre automático de la puerta, que tal como se ha señalado están incorporados en el interior de los cilindros (5) y (6) formados, respectivamente, por las partes tubulares (2a) y (4a), del cuerpo lateral (2) y central (4), y por las partes tubulares (3a) y (4a), del cuerpo lateral (3) y del cuerpo central (4), tal como se aprecia en la figura 1, comprenden un tubo (11) que se acopla, entre un tapón superior (12) de apriete y un eje (13) inferior, situado sobre un tapón embellecedor (14), contando en su interior con un conjunto de flejes (15) unidos mediante grapas (16), y que se fija mediante sendos pares de pasadores laterales (17) y (18), colocados, respectivamente, los pasadores (17) en las partes tubulares superiores (4a) del cuerpo central (4) sujetando los tapones (12) para la graduación de tensión de la bisagra e, inferiormente, los pasadores (18) en las partes tubulares (2a y 3a) de los cuerpos (2) y (3) fijando los ejes (13).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Bisagra para puertas de vaivén mejorada, del tipo que, destinada a puertas con posibilidad de abrirse tanto hacia un lado como hacia el otro del marco al que se encuentran ancladas, incorpora un mecanismo de fleje para el cierre automático de la misma, **caracterizada** por el hecho de estar constituida por tres cuerpos metálicos (2, 3 y 4), dos laterales (2 y 3) que se fijan respectivamente al marco y a la puerta, y uno central (4) que actúa de nexo entre ambos, contando dichos cuerpos con partes tubulares (2a, 3a y 4a) acopladas formando dos cilindros (5 y 6), aptos para la incorporación del mecanismo de fleje para el cierre automático de la puerta; en que los cuerpos (2, y 3), que se fijan respectivamente al marco (M) y a la puerta (P), cuentan, para dicha fijación, con unas palas (2b) y (3b), que emergen lateral y solidariamente de las partes tubulares (2a y 3a) previstas en ellos, dotadas de orificios (7) para la inserción de tornillos, las cuales palas (2b) y (3b) encajan en huecos (9) y (10) previstos para tal fin en la pala (4b) de la pieza central (4) que conforma el nexo de unión entre los cuerpos laterales (2) y (3), quedando totalmente enrasadas dichas palas (2b y 3b) con dicha pala (4b); y en que los elementos que forman el mecanismo de fleje para el cierre automático de la puerta y permiten la articulación de la bisagra (1) incorporados en el interior de dichos cilindros (5) y (6) comprenden un tubo (11) que se acopla, entre un tapón superior (12) de aprie-

te y un eje (13) situado sobre un tapón embellecedor (14), contando en su interior con un conjunto de flejes (15) unidos mediante grapas (16).

2. Bisagra para puertas de vaivén mejorada, según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los cuerpos laterales (2) y (3), son simétricos, y están formados por una parte tubular (2a, 3a) de la que, lateral y solidariamente, emerge, respectivamente, una pala (2b, 3b); porque el cuerpo central (4) cuenta con una pala central (4b) y cuatro partes tubulares (4a), solidarias a ella, las cuales están dispuestas en los respectivos extremos laterales, inferior y superior de dicha pala central (4b); y porque entre dichas partes tubulares (4a) del cuerpo central, a cada lado, se acoplan las partes tubulares (2a) y (3a) de los cuerpos laterales (2) y (3) para formar, respectivamente, los dos cilindros (5) y (6) que incorporan el mecanismo de fleje para el cierre automático de la puerta, habiéndose previsto la incorporación entre dichas partes tubulares de unas arandelas intermedias (8).

3. Bisagra para puertas de vaivén mejorada, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** por el hecho de que los huecos (9) y (10) previstos en la pala (4b) del cuerpo central (4) presentan una configuración y dimensiones semejantes a la configuración y dimensiones de las palas (2b) y (3b) de los cuerpos laterales (2) y (3) destinados a alojar ajustadamente en ellos dichas palas (2b) y (3b) de los cuerpos laterales (2) y (3).

35

40

45

50

55

60

65

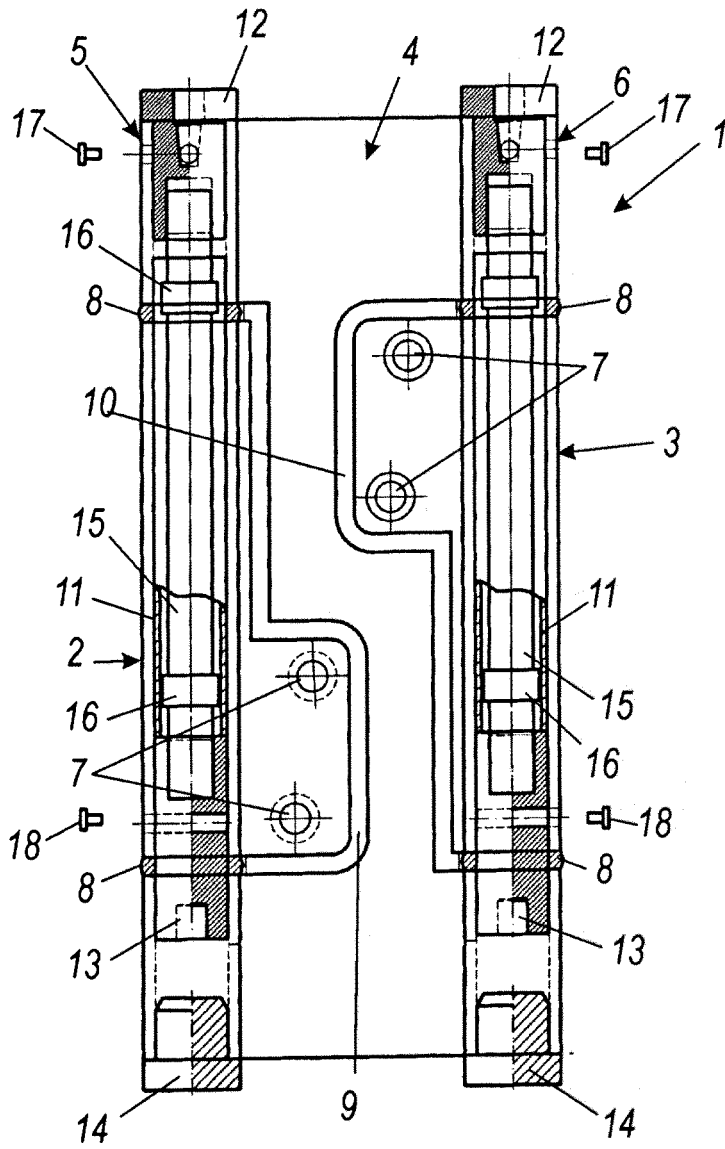


Fig. 1

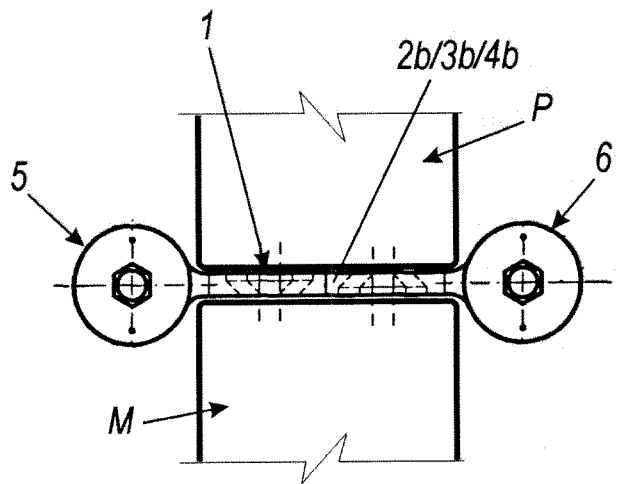


Fig. 2

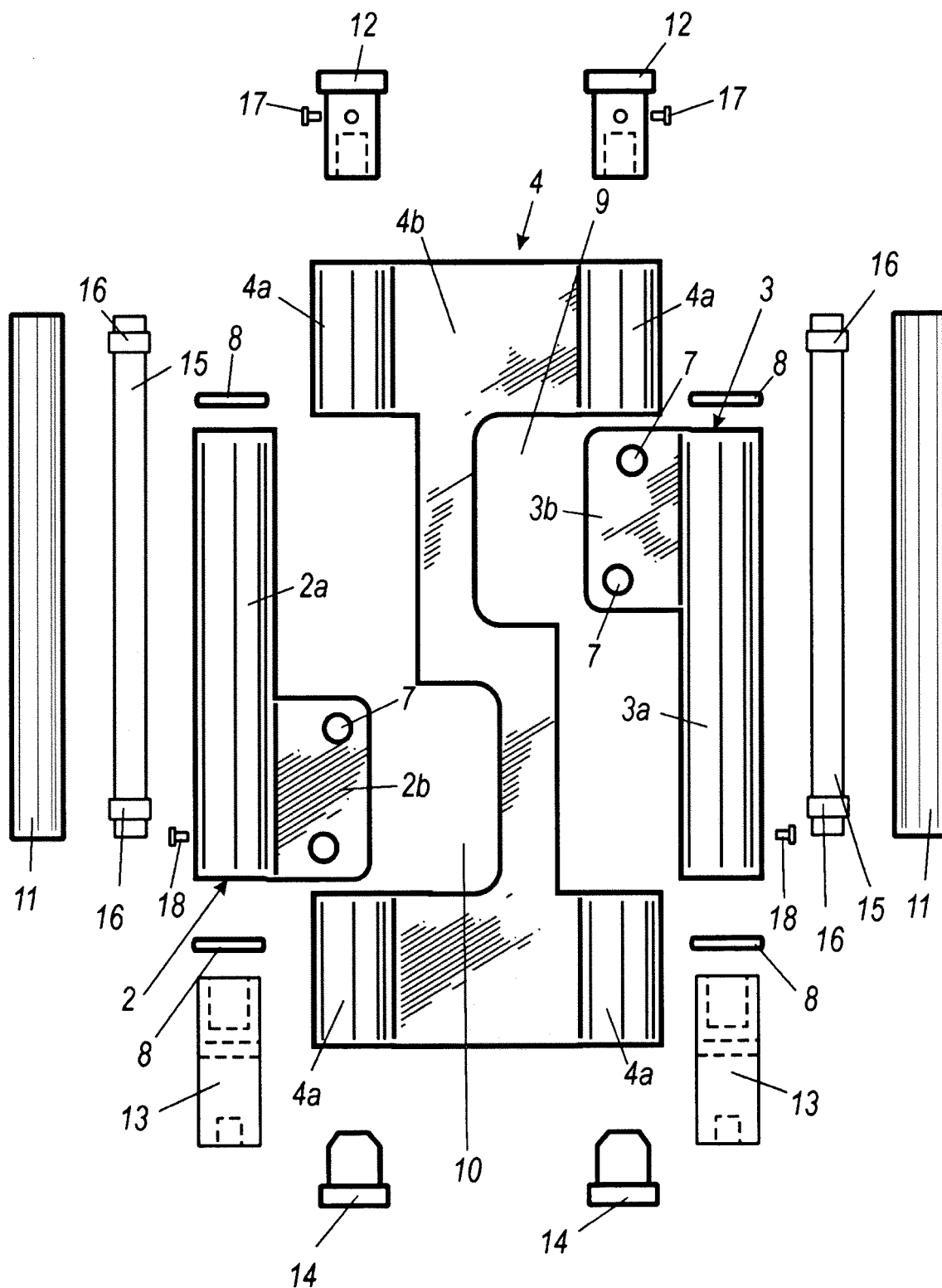


Fig. 3