



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 327 683**

51 Int. Cl.:
A47B 81/00 (2006.01)
A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07006130 .4**
96 Fecha de presentación : **24.03.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1974632**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2008**

54 Título: **Herraje para un armario con un marco frontal que se debe alojar en el lado interior de una puerta de dicho armario.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.11.2009

73 Titular/es: **Vauth-Sagel Holding GmbH & Co. KG.**
Neue Strasse 27
33034 Brakel, DE

72 Inventor/es: **Sagel, Claus**

74 Agente: **Trullols Durán, María del Carmen**

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

Herraje para un armario con un marco frontal que se debe alojar en el lado interior de una puerta de dicho armario.

5 **Campo técnico de la presente invención**

La presente invención se refiere a un herraje para un armario con un cuerpo y con una puerta alojada en el cuerpo que puede girar mediante unas bisagras de puerta, presentando el herraje un marco frontal que se debe alojar en el lado interior de la puerta mediante unos distanciadores, con unas barras de suspensión orientadas verticalmente para suspender unos soportes de objetos, estando previstos los distanciadores para la fijación en un lado de la puerta opuesto al de las bisagras de la puerta, permitiendo un movimiento giratorio del marco frontal alrededor de un primer eje pivotante vertical frente a la puerta, por lo menos un brazo de soporte que se debe alojar mediante una bisagra de soporte con un segundo eje pivotante vertical en el cuerpo del armario y un raíl de soporte que se guía de modo que se puede desplazar en el brazo de soporte en la dirección horizontal, que soporta rígidamente las barras de suspensión del marco frontal. Asimismo, la presente invención se refiere a un armario con un cuerpo, con una puerta alojada en el cuerpo, giratoria mediante unas bisagras de puerta y un herraje de este tipo.

Estado de la técnica

Los marcos frontales con unas barras de suspensión para suspender unos soportes de objetos, debiéndose entender entre ellos, especialmente en la presente memoria, unos cestos, pero asimismo otros soportes para una pluralidad de objetos diferentes, se disponen en parte rígidamente en la puerta de un armario, apoyándose exclusivamente mediante la puerta y sus bisagras de puerta en el cuerpo del armario. Con una solicitación de carga de los soportes de objetos en las barras de suspensión de dicho marco frontal por pesos importantes, se produce fácilmente una sobrecarga de las bisagras de puerta que están concebidas exclusivamente para soportar la puerta propiamente dicha, pero no para pesos adicionales importantes.

Como solución alternativa a un marco frontal montado rígidamente en una puerta de un armario se conoce el alojamiento de un marco frontal mediante unas bisagras de soporte, de modo que pueda pivotar, en el cuerpo de un armario y permitir que encaje, en su lado opuesto en las bisagras de soporte con un apéndice en un orificio oblongo horizontal en un elemento de arrastre fijado a la puerta. Con dicha disposición, cuando la puerta del armario se abre, mediante el elemento de arrastre arrastra consigo al marco frontal, de modo que éste pivota asimismo hacia delante. En dicho movimiento de giro se mueve el apéndice del marco frontal en el orificio oblongo del elemento de arrastre, es decir que se mueve el marco frontal con respecto al lado interior de la puerta, de modo que cuanto mayor es el ángulo de abertura de la puerta tanto más se aleja de su borde libre. Esto se debe a que el eje pivotante vertical definido por las bisagras de soporte del marco frontal, a diferencia del eje que se define mediante las bisagras de puerta, se encuentra estacionario y continua dispuesto en el cuerpo para poder soportar pesos mayores. Dichos herrajes se dan a conocer, a título de ejemplo, mediante el documento DE 101 06 637 A1 y del documento WO 02/45549 A.

Puesto que un marco frontal con un herraje frecuentemente se combina con un marco extraíble, que se conduce mediante unos raíles de guía horizontales en el cuerpo del armario correspondiente, y avanza hacia delante al abrir la puerta del armario, los marcos frontales alojados directamente en el cuerpo mediante las bisagras de soporte adolecen del inconveniente de que el avance de dichos marcos extraíbles se ve impedido por los soportes de objetos dispuestos en los mismos, como por ejemplo los cestos, ya que ellos al abrir la puerta no avanzan tanto al girar como ocurre con el marco frontal soportado directamente en la puerta.

Con un herraje conocido con las características del tipo descrito al principio, ciertamente el marco frontal está sujeto mediante los distanciadores en el lado de la puerta opuesto al de las bisagras de puerta, de modo que avanza hacia delante junto con la puerta y no permanece retenido en el plano de la puerta detrás de ésta, pero permanece soportado al mismo tiempo en el cuerpo del armario correspondiente mediante dos brazos de soporte dispuestos uno encima del otro. Los brazos de soporte se desvían de las bisagras de soporte que están dispuestas una encima de la otra en la dirección del segundo eje pivotante vertical, detrás del marco frontal que se aloja en la puerta. De ellos distan hacia el marco frontal rodillos que pueden girar que corren respectivamente en un raíl de soporte que tiene un perfil en forma de C, que desde atrás está sujeto rígidamente al marco frontal. Al abrir la puerta de un armario que comprende dicho herraje, los raíles de guía frente a los brazos de soporte se mueven alejándose de las bisagras de soporte, para poder seguir pivotando hacia delante junto con la puerta. Sin embargo, las fuerzas de peso que actúan sobre el marco frontal las soportan esencialmente los brazos de soporte mediante las bisagras de soporte en el cuerpo. Además del desplazamiento relativo de los raíles de soporte con respecto a los brazos de soporte, con dicho herraje conocido, al abrir la puerta se produce asimismo un movimiento pivotante del marco frontal con respecto a la puerta. Dicho movimiento pivotante se extiende únicamente unos pocos grados y con el herraje conocido se absorbe mediante las elasticidades del material de los distanciadores entre la puerta y el marco frontal y el juego entre los distanciadores y el marco frontal. Para minimizar la profundidad de construcción del marco frontal con respecto a la puerta con el herraje conocido, los brazos de soporte discurren lo más próximo posible de la puerta y radialmente al segundo eje pivotante configurado por sus bisagras de soporte. Puesto que al mismo tiempo están enrollados para formar un casquillo de bisagra de la bisagra de soporte correspondiente, están acodados entre el casquillo de bisagra y su zona principal hacia atrás, es decir hacia la puerta. Con el herraje conocido se adolece del inconveniente de que al abrir la puerta en la proximidad de la bisagra de soporte fácilmente se produce un atascamiento entre los brazos de soporte y la puerta. Esto origina una mayor solicitación de carga especialmente de la puerta y de las bisagras de puerta.

Objetivo de la presente invención

El objetivo de la presente invención es proporcionar un herraje con las características del tipo descrito al principio y proporcionar un armario equipado con dicho herraje, en el que se eviten los inconvenientes anteriormente mencionados.

Solución

Según la presente invención, el objetivo se alcanza mediante un herraje con las características de la reivindicación de patente 1 independiente. Las reivindicaciones de patente 2 a 11 dependientes se refieren a unas formas de realización preferidas del nuevo herraje. La reivindicación de patente 12 dependiente se refiere a un armario con el nuevo herraje.

Descripción de la presente invención

Con el nuevo herraje, cada raíl de soporte discurre en el mismo plano que las barras de suspensión. Con ello, al seguir desplazándose los raíles de soporte alejándose de la puerta, se desplaza asimismo el brazo de soporte, en el que se guía pudiendo desplazarse en la dirección horizontal, alejándose de la puerta. El alejamiento de la puerta de ambas piezas no ejerce ninguna influencia sobre la distancia del marco frontal, especialmente de sus barras de suspensión con respecto a la puerta. Por el contrario, con el nuevo herraje, el marco frontal se puede disponer a menor distancia de la puerta, ya que el brazo de soporte con el raíl de soporte adyacente a él está dispuesto ahora más hacia delante, incluso cuando se deja una parte de la distancia ganada del brazo de soporte de la puerta para evitar las solicitaciones de carga del material asociadas. Otra posibilidad es aumentar el ángulo de abertura de la puerta sin que se produzca el atascamiento no deseado. La construcción más plana del nuevo herraje en la zona del marco frontal no sólo ofrece las ventajas constructivas que se mencionan en la presente memoria, sino que se obtienen asimismo una ventaja estética. Esto es aplicable especialmente cuando las partes visibles de los raíles de soporte se extienden entre las barras de suspensión del marco frontal y de este modo no sobresalen de las dimensiones externas del marco frontal en ninguna dirección.

Con el nuevo herraje están dispuestos típicamente dos raíles de soporte y análogamente dos brazos de soporte uno encima del otro, a fin de soportar el marco frontal sobre dos alturas en el cuerpo del armario correspondiente. Según las particularidades de cada caso, puede ser suficiente asimismo un único brazo de soporte, pudiendo ser útiles asimismo más de dos brazos de soporte por ejemplo para soportar unos pesos mayores en el marco frontal.

Si con el nuevo herraje, como en el estado de la técnica que forma el tipo genérico, cada raíl de soporte se conduce en el brazo de soporte sobre unos rodillos alojados de modo que pueden girar en el brazo de soporte asociado, las barras de suspensión pueden formar unas paredes verticales cerradas que, en el estado no montado del herraje, forman unos topes para los rodillos en el brazo de soporte, y de este modo mantienen unidos dichos elementos del nuevo herraje. De este modo se consigue, asimismo, un aspecto óptico cerrado de alta calidad del marco frontal.

Para posibilitar, a pesar de ello, un montaje simple del nuevo herraje, puede disponerse de modo removible cada raíl de soporte desde atrás en las barras de suspensión. Esto significa que no únicamente las paredes exteriores, sino también las paredes anteriores de las barras de suspensión discurren de un modo general sobre los raíles de soporte. Exclusivamente en sus paredes posteriores y sus paredes interiores están previstas entonces unas escotaduras destinadas a los raíles de soporte que se pueden disponer desde atrás en las barras de suspensión, pero que no perturban el buen aspecto óptico general del marco frontal del nuevo herraje a falta de visibilidad en el estado de montaje.

Particularmente, cada raíl de soporte puede estar enganchado mediante unas piezas intermedias de plástico a las barras de suspensión. De este modo se puede realizar tanto un alojamiento en arrastre de fuerza como también un alojamiento por arrastre de forma de los raíles de soporte en las barras de suspensión con un trabajo de montaje reducido. Las piezas intermedias de plástico pueden emplearse asimismo para la compensación de las transiciones ópticas y, si es necesario, para evitar los contactos de fricción de metal con metal entre los raíles de soporte y las barras de suspensión.

Alternativamente a un raíl en forma de C abierto que se conduce sobre los rodillos en el brazo de soporte asociado, cada brazo de soporte puede discurrir en el plano vertical común de las barras de suspensión y de los raíles de soporte, debiendo presentar el marco frontal, es decir por regla general sus barras de suspensión una abertura de paso lateral destinada al brazo de soporte. Si el marco frontal del nuevo herraje debe poder emplearse tanto en el lado izquierdo como en el derecho, deberá existir asimismo una abertura de paso correspondiente en la pared exterior del marco frontal que señala hacia delante en el estado de abierto, pero que por ejemplo se puede cubrir con una tapa de plástico. Al conducir el brazo de soporte no sólo discurre paralelamente en la proximidad del plano del marco frontal, sino que en dicho plano el marco frontal del nuevo herraje se estructura aún menos en el lado interior de la puerta. Por consiguiente, si es necesario, la puerta puede abrirse aún más sin que el brazo de soporte haga tope en la puerta y/o la distancia del marco frontal con respecto a la puerta puede seguir reduciéndose.

Con dicha forma de realización del marco frontal del nuevo herraje, cada brazo de soporte puede desviarse en un casquillo de deslizamiento de plástico en el raíl de soporte configurado cerrado rotativo en forma de tubo, que de este modo, incluso desde atrás ofrece un excelente aspecto óptico. Por consiguiente, dicha forma de realización del nuevo herraje se puede emplear ventajosamente para unos armarios con unas puertas de cristal.

Con el marco frontal del nuevo herraje, cada raíl de soporte puede formar parte integral del marco frontal y apuntalar adicionalmente dicho marco frontal a los travesaños que unen las barras de suspensión verticales o incluso puede sustituir a uno de dichos travesaños.

Con el nuevo herraje, cada brazo de soporte puede presentar una trayectoria rectilínea hasta su bisagra de soporte, en la que está acodado hacia atrás para formar un casquillo de bisagra. Esto significa que el brazo de soporte sale tangencialmente del casquillo de bisagra. Dicha forma rectilínea del brazo de soporte, que confiere un excelente aspecto óptico hasta el interior de la bisagra de soporte, es posible con el nuevo herraje, ya que el brazo de soporte discurre más próximo o incluso en el mismo plano del marco frontal, en el que discurren asimismo sus barras de suspensión, y por lo tanto en una mayor distancia con respecto a la puerta, incluso si una parte considerable de dicha ventaja se utiliza para reducir la distancia del marco frontal con respecto a la puerta. Con la misma posición del segundo eje pivotante de la bisagra de soporte de los brazos de soporte, los brazos de soporte, con la puerta cerrada, pueden discurrir a una mayor profundidad en el interior del cuerpo, sin que por ello el marco frontal deba entrar más profundamente en el cuerpo.

Para reducir adicionalmente las solicitaciones de carga al material y alargar la vida útil, con el nuevo herraje está previsto que entre los distanciadores y el marco frontal se forme una bisagra con pernos de bisagra que definen un primer eje pivotante vertical estacionario. A título de ejemplo, los distanciadores con los pernos de bisagra pueden encajar en el marco frontal desde arriba y desde abajo en los orificios correspondientes. De este modo, no sólo se reducen las solicitaciones de carga del material de los distanciadores, sino que asimismo se obtiene un excelente aspecto óptico. Una o varias bisagras de alta calidad, que definen el primer eje pivotante vertical, pueden preverse alternativamente asimismo entre los distanciadores y la puerta, fijando así rígidamente los distanciadores al marco frontal.

Tal como se ha señalado ya anteriormente, el marco frontal, con un herraje del tipo genérico, se complementa frecuentemente con un marco extraíble. Por consiguiente, una forma de realización preferida del nuevo herraje presenta un marco extraíble que se aloja en el cuerpo mediante raíles de guía horizontales, para suspender otros soportes de objetos, que mediante un elemento de acoplamiento que se aloja en el marco frontal o en la puerta, se desplaza hacia delante y hacia atrás en el cuerpo. Con el nuevo herraje, el marco extraíble puede desplazarse ampliamente hacia delante y es accesible con muy poca obstaculización por parte del marco frontal que discurre en la proximidad de la puerta y de los soportes de objetos dispuestos en el mismo.

El armario según la presente invención con el nuevo herraje se ha expuesto ya ampliamente dentro del contexto de la descripción del herraje.

De las reivindicaciones de patente, de la descripción y de los dibujos resultan unos diseños perfeccionados ventajosos de la presente invención. Las ventajas mencionadas en la introducción de la descripción de las características y de las combinaciones de varias características se proporcionan únicamente a título de ejemplo y pueden actuar alternativamente o acumulativamente sin que las ventajas deban alcanzarse obligatoriamente a partir de las formas de realización según la presente invención. Otras características se contemplan en los dibujos, especialmente en las geometrías representadas y en las dimensiones relativas de varios elementos entre sí, así como en su disposición relativa y conexión efectiva. La combinación de características de diferentes formas de realización de la presente invención o de características de diferentes reivindicaciones de patente es posible asimismo, apartándose de las referencias retroactivas elegidas de las reivindicaciones de patente, y con esto se estimula. Esto afecta asimismo a aquellas características que se representan en los dibujos separados o que se mencionan en su descripción. Dichas características se pueden combinar asimismo con las características de diferentes reivindicaciones de patente. Asimismo puede prescindirse de las características indicadas en las reivindicaciones de patente para otras formas de realización de la presente invención.

Descripción abreviada de las figuras

A continuación, se expondrá y se dará a conocer adicionalmente la presente invención con la ayuda de los ejemplos de realización preferidos que se representan en las figuras.

La figura 1 representa un herraje según la presente invención que comprende un marco frontal, un marco extraíble y los cestos suspendidos respectivamente en los mismos en una vista en perspectiva, estando pivotado el marco frontal con respecto al marco extraíble en una posición abierta.

La figura 2 representa el herraje según la figura 1 sin los cestos montados, en un armario que comprende el cuerpo y la puerta alojada en el mismo de modo que puede girar.

La figura 3 representa otro herraje según la presente invención en el que, en contraposición a la forma de realización según las figuras 1 y 2, únicamente está previsto el marco frontal, es decir que se omite el marco extraíble. En este caso, el herraje se monta asimismo en un armario.

La figura 4 representa un marco frontal de otra forma de realización de un herraje según la presente invención que comprende unos brazos de soporte y unos raíles de soporte asociados en una vista en perspectiva posterior.

ES 2 327 683 T3

La figura 5 representa una parte del marco frontal según la figura 4 que comprende un brazo de soporte dispuesto en el otro lado, mostrándose asimismo en esta representación las líneas ocultas.

La figura 6 representa una vista superior del detalle del marco frontal según la figura 5, reproduciendo asimismo las líneas ocultas.

La figura 7 representa una vista lateral del detalle del marco frontal según las figuras 5 y 6 de nuevo reproduciendo las líneas ocultas.

La figura 8 representa un distanciador destinado a un marco frontal con un herraje según la presente invención y una parte del marco frontal pivotable con respecto al distanciador.

La figura 9 representa una vista superior de un marco frontal montado en un cuerpo cortado y retirado parcialmente en un armario con la puerta abierta, de un herraje según la presente invención.

La figura 10 representa el marco frontal según la figura 9 con la puerta del armario cerrada.

La figura 11 representa un guiado alternativo con respecto a las figuras anteriores, de un raíl de soporte de un marco frontal de un herraje según la presente invención sobre un brazo de soporte en una vista desde el exterior sobre el marco frontal con la reproducción de las líneas ocultas y con el brazo de soporte cortado.

La figura 12 representa la forma de realización alternativa del guiado de los raíles de soporte sobre el brazo de soporte según la figura 11 en un corte a través del raíl de soporte en el interior del marco frontal.

La figura 13 representa una vista correspondiente a la figura 6 sobre un marco frontal con el guiado alternativo según las figuras 11 y 12, pero esta vez sin reproducción de las líneas ocultas. En la figura se señalan los cortes de las figuras 11 y 12 mediante las líneas de corte XI-XI y XII-XII.

Descripción de las figuras

El herraje 1 representado en la figura 1 en una vista en perspectiva presenta un marco frontal 2 y un marco extraíble 3. El perímetro exterior del marco frontal 2 se define mediante las barras de suspensión 4 que discurren verticalmente y mediante los travesaños 5, que están unidos entre sí en las esquinas del marco frontal, extendiéndose los travesaños respectivamente a lo largo de toda la anchura del marco frontal 2. Las barras de suspensión 4 comprenden unos orificios de fijación 6 en su lado anterior destinados a alojar en ellos, a título de ejemplo, unos elementos de fijación en forma de gancho para los soportes de objetos 7, que en la presente memoria no son visibles. En la figura 1 están suspendidos unos soportes de objetos 7 en forma de los denominados cestos 8 en las barras de suspensión 4. Para soportar el marco frontal 2 están previstos en uno de sus lados el distanciador 9 y en el otro de sus lados unos brazos de soporte 11 alojados en las bisagras 10. Sobre cada uno de los dos brazos de soporte 11 en este caso superpuestos, se conduce linealmente respectivamente un raíl de soporte 22, que discurre horizontalmente en el plano del marco frontal 2 entre sus barras de suspensión 4 y está unido rígidamente a las mismas. Con la ayuda de las figuras siguientes se expone con mayor detalle donde se deben disponer las piezas del herraje 1. Mientras que el marco frontal 2 presenta unas dimensiones exteriores fijas, el marco extraíble 3 se puede extender telescópicamente en altura. Para ello se conducen en sus barras de suspensión 12 verticales, unos raíles de extracción 13 que están unidos rígidamente a un travesaño superior 14. En el travesaño superior 14 está previsto un raíl 15 que discurre perpendicularmente al mismo, que se conduce linealmente en un raíl de guía 16. En la parte inferior, las barras de suspensión 12 verticales están unidas entre sí mediante otro travesaño 17 que en la presente memoria apenas es visible, que se aloja en una parte de guía 18. Destinado a la parte de guía 18 está previsto un raíl de guía 19 que discurre horizontalmente paralelamente al raíl de guía 16. En la parte de guía 18 están previstas asimismo típicamente las piezas para una entrada automática que refuerza un retroceso del marco extraíble 3 desde una posición extraída, tal como se representa en la figura 1, retornando a una posición básica insertada. En las barras de suspensión 12 se alojan otros soportes de objetos 20 en forma de unos cestos 21 de grandes dimensiones mediante unos elementos de retención 23, que encajan en los orificios de fijación 24 en las barras de suspensión 12. Para el acoplamiento de un desplazamiento del marco extraíble 3 a lo largo de los raíles de guía 16 y 19 y del marco frontal 2, están previstos los elementos de acoplamiento 25, que se alojan de forma articulada en el raíl 15 y en la parte de guía 18 por una parte, así como elementos de fijación 26 por otra parte. Los elementos de fijación 26 se deben alojar en la misma puerta de un armario como los distanciadores 9, tal como se da a conocer a continuación con la ayuda de la figura 2 siguiente.

El herraje 1 que se representa en la figura 2 es como tal idéntico al herraje 1 según la figura 1. Sin embargo, para obtener una mejor vista de conjunto, en la presente memoria no se reproducen los cestos 8 en el marco frontal 2 ni tampoco los cestos 21 en el marco extraíble 3. Para ello se representa como se monta el herraje 1 en un armario 27, que presenta un cuerpo 28 y una puerta 29. La puerta 29 se aloja en una pared lateral 31 del cuerpo 28 pudiendo girar mediante la bisagra de puerta 30. En la puerta 29 se aloja el marco frontal 2 en su lado opuesto a las bisagras de soporte 10 mediante los distanciadores 9. Las bisagras de soporte 10, a su vez, están fijadas a la pared lateral 31 del cuerpo 28. Entre los distanciadores 9 y el marco frontal 2 está configurado un primer eje pivotante 32 vertical estacionario con respecto a la puerta, mientras que los brazos de soporte 11 se alojan en las bisagras de soporte 10 dispuestas una encima de la otra pudiendo pivotar alrededor de un segundo eje pivotante 33 vertical. Mientras que el eje pivotante 33 se encuentra estacionario con respecto al cuerpo 28, el movimiento pivotante de la puerta 29 con respecto al cuerpo 28

ES 2 327 683 T3

no presenta ningún eje pivotante estacionario. Por consiguiente, se produce un desplazamiento relativo entre el marco frontal 2 que en uno de sus lados es arrastrado por la puerta 29 mediante los distanciadores 9, y las bisagras de soporte 10. Dicho desplazamiento relativo se compensa, por una parte, mediante un desplazamiento de los raíles de soporte 22 sobre los brazos de soporte 11 y, por otra parte, mediante un viraje del marco frontal 2 con respecto a la puerta 29 alrededor del primer eje pivotante vertical 33. Al abrir la puerta 29, los elementos de fijación 26 sujetos a la misma, mediante los elementos de acoplamiento 25 tiran hacia delante del raíl 15 con respecto al raíl de guía 16 que en la presente memoria no es visible, y de la parte de guía 18 con respecto al raíl de guía 19.

La figura 3 representa una forma de realización del herraje 1 que se ha vuelto a montar en el armario 27, que no presenta ningún marco extraíble 3 y, por consiguiente, ningún elemento de acoplamiento 25 ni elementos de fijación 26 para la extracción del marco extraíble 3 del cuerpo 28. En la presente memoria está previsto únicamente el marco frontal 2 en la puerta. El marco frontal 2 está sujeto a la puerta 29 del mismo modo que en la figura 2 mediante los distanciadores 9 y se soporta en el cuerpo 28 mediante los brazos de soporte 11 alojados de modo que pueden girar mediante las bisagras de soporte 10.

La figura 4 es una vista posterior de un marco frontal 2 con las barras de suspensión 4 más cortas que en las formas de realización anteriores. En ella se pueden observar unos orificios verticales 34 en los travesaños 5, en los que encajan los pernos de bisagra de los distanciadores 9 que en la presente memoria no se representan, para definir el primer eje pivotante 32 vertical según las figuras 2 y 3. Los orificios 34 están previstos a ambos lados del marco frontal 2 a fin de asegurar la aplicabilidad tanto desde el lado izquierdo como del derecho. De la figura 4 se deduce además que los raíles de soporte 22 que se conducen en los brazos de soporte 11, con la ayuda de unas piezas intermedias de plástico 25 se encajan en unas escotaduras 36 que se extienden por las paredes interiores 37 y por las paredes posteriores 38 de las barras de suspensión 4. Las paredes exteriores 39 de las barras de suspensión 4 se extienden, por el contrario, cerradas sobre las escotaduras 36 al igual que las paredes anteriores que en la presente memoria no son visibles. En los raíles de soporte de perfil en forma de C y abiertos hacia atrás 22 se conducen los rodillos 40 y 41, que se alojan en el brazo de soporte 11 de modo que pueden girar. Se trata de rodillos 40 y 41 que se conducen alternativamente en el lado superior y en el lado inferior de los raíles de soporte 22. Mediante dichos rodillos se transmiten a los brazos de soporte 11 las fuerzas de peso del marco frontal o de los soportes de objetos suspendidos en el mismo, que en la presente memoria no se representan. Desde el punto de vista exclusivo de la transmisión de fuerzas de peso resultaría ventajoso que se previeran en el brazo de soporte inferior dos rodillos 40 conducidos en el lado superior de los raíles de soporte 22, pero esto restringiría la aplicabilidad en el lado izquierdo y en el derecho del herraje 1 a la que ya se ha aludido. Los brazos de soporte 11 están acodados hacia atrás en sus extremos que sobresalen del marco frontal 2 a fin de formar casquillos de bisagra 42 y con ello se soportan en las bisagras de soporte, mediante las que transmiten las fuerzas de peso al cuerpo de un armario que en la presente memoria no está representado.

La figura 5 es una vista posterior de la parte inferior del marco frontal 2 según la figura 4, en la que, mediante la reproducción de las líneas ocultas, se clarifica aún más la construcción ya expuesta con la ayuda de la figura 4.

La figura 6 ilustra en una vista superior las mismas piezas que las que se representan en la figura 5. De dicha vista se deduce claramente que el raíl de soporte 22 discurre en el mismo plano 43, en el que se extiende el marco frontal 2 con los travesaños 5 y las barras de suspensión 4, y que asimismo el brazo de soporte 11 discurre inmediatamente detrás del marco frontal 2.

El último aspecto de la reducida elevación de la profundidad del marco frontal 2 mediante el brazo de soporte 11 se pone de manifiesto de un modo especialmente claro a partir de la vista lateral según la figura 7, que vuelve a mostrar las mismas piezas que ya se han representado en las figuras 5 y 6.

La figura 8 ilustra en una vista de detalle uno de los distanciadores 9 en el marco frontal. El distanciador 9 cubre el extremo abierto del travesaño 5, que se ha podido ver en la figura 7. El distanciador 9 presenta asimismo un perno de bisagra que en la presente memoria no es visible, que encajando en el orificio 34 que en este caso tampoco es visible, define el primer eje pivotante vertical 32 entre los distanciadores 9 y el marco frontal 2.

La figura 9 ilustra una vista superior sobre el herraje 1 según la figura 3 montado en el armario 27, de modo que en aras de la claridad de representación, se ha omitido la bisagra de puerta 30 según la figura 3. Además se ha cortado y retirado una parte de la cubierta 44 del cuerpo 28. En la figura 9 se observa claramente que la puerta 29, a pesar de su ángulo de abertura ya muy grande para un armario 27 de estas características, no hace tope en el brazo de soporte 11, sino que entre el marco frontal 2 incluido el brazo de soporte 11 y la puerta 29, todavía hay aire. Esto cobra especial importancia debido a que con el herraje 1 representado, los distanciadores 9 fijan el primer eje pivotante vertical 32 a una distancia relativamente reducida con respecto a la puerta 29. Esto es posible porque los raíles de soporte 22 que en la presente memoria no son visibles, que se conducen sobre los brazos de soporte 11, están tendidos previamente hasta el plano 43 del marco frontal 2.

La figura 10 ilustra que incluso con la puerta 29 cerrada, el marco frontal 2 incluso en la proximidad de la bisagra de soporte 10, no se adentra mucho en el cuerpo 28 y por consiguiente posibilita un aprovechamiento óptimo del espacio interior del cuerpo 28 con los soportes de objetos suspendidos en el marco frontal 2, que en la presente memoria no se representan, u otros soportes de objetos suspendidos en un marco extraíble que en la presente memoria no se representan.

ES 2 327 683 T3

Las figuras 11 a 13 esbozan la posibilidad de reducir aún más la distancia del marco frontal 2 con respecto a la puerta 29 que en la presente memoria no se representa, haciendo que el brazo de soporte 11 discorra asimismo en el plano 43 del marco frontal 2. Para ello, las escotaduras 36 en las barras de suspensión verticales 4, en las que están dispuestos los raíles de soporte 22, son unos orificios cerrados en el borde en la pared interior 37 de las barras de suspensión 4 verticales. Los raíles de soporte 22 están cerrados en toda su circunferencia en forma de tubo y alojan en su interior un casquillo de deslizamiento 45, en el que se conduce el brazo de soporte 11. En la pared exterior 38 de las barras de suspensión 4 verticales está prevista una abertura de paso 46, y a través ella sale el brazo de soporte 11. Dicha abertura de paso 46 está recubierta con un apéndice 47 del casquillo de deslizamiento 45, que sobresale asimismo sobre la pared exterior 38. Debido a la aplicabilidad tanto en el lado derecho como en el lado izquierdo del marco frontal 2, se encuentra una abertura de paso correspondiente asimismo en la pared exterior 38 de la barra de suspensión 4 vertical del lado opuesto, que en este caso no se precisa. Por ello está tapada con una tapa 48 de plástico. Una transposición mental de la configuración del marco frontal 2 según la figura 13 a la disposición según la figura 10 permite reconocer inmediatamente que el marco frontal 2 a través de su guía en el plano 43 en la proximidad de la bisagra de soporte 10 aún se aproximaría más a la puerta 22.

Lista de referencias numéricas

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Herraje |
| 2 | Marco frontal |
| 3 | Marco extraíble |
| 4 | Barra de suspensión |
| 5 | Travesaño |
| 6 | Orificio de fijación |
| 7 | Soporte de objetos |
| 8 | Cesto |
| 9 | Distanciador |
| 10 | Bisagra |
| 11 | Brazo de soporte |
| 12 | Varilla de suspensión |
| 13 | Varilla de extracción |
| 14 | Travesaño |
| 15 | Raíl |
| 16 | Raíl de guía |
| 17 | Travesaño |
| 18 | Pieza de guía |
| 19 | Raíl de guía |
| 20 | Soporte de objetos |
| 21 | Cesto |
| 22 | Raíl de soporte |
| 23 | Elemento de retención |
| 24 | Orificio de fijación |
| 25 | Elemento de acoplamiento |

ES 2 327 683 T3

	26	Elemento de fijación
	27	Armario
5	28	Cuerpo
	29	Puerta
	30	Bisagra de puerta
10	31	Pared lateral
	32	Primer eje pivotante vertical
15	33	Segundo eje pivotante vertical
	34	Orificio
	35	Pieza intermedia de plástico
20	36	Escotadura
	37	Pared interior
25	38	Pared posterior
	39	Pared exterior
	40	Rodillo
30	41	Rodillo
	42	Casquillo de bisagra
35	43	Plano
	44	Cubierta
	45	Casquillo de deslizamiento
40	46	Abertura de paso
	47	Apéndice
45	48	Pieza de recubrimiento

Documentos que se mencionan en la memoria descriptiva

50 *La presente lista de documentos mencionados por el solicitante se ha incluido exclusivamente para información del lector y no forma parte del documento de patente europea. Se ha realizado con el máximo esmero; sin embargo, la Oficina Europea de Patentes no asume ninguna responsabilidad por las omisiones o errores que pudiera contener.*

Documentos de patente mencionados en la memoria descriptiva

- 55
- DE 10106637 A1 [0003]
 - WO 0245549 A [0003]

60

65

REIVINDICACIONES

1. Herraje (1) destinado a un armario (27) que comprende un cuerpo (28) y una puerta (29) montada sobre el cuerpo de base (28) que puede pivotar mediante una bisagra (30), de modo que el herraje (1) presenta:

- un marco frontal (2) montado en el lado interior de la puerta (29) mediante distanciadores (9), que comprenden unas barras de suspensión (4) dirigidas verticalmente para suspender en ellas soportes de objetos (7), estando previstos los distanciadores (9) para la fijación en un lado de la puerta (29) opuesto a las bisagras (30) y permitir de este modo un movimiento de pivotación del marco frontal (2) alrededor de un primer eje de pivotación vertical (32) en relación con la puerta (29),
- por lo menos un brazo de soporte (11) montado con un segundo eje de pivotación vertical (33), mediante una bisagra de soporte (10), sobre el cuerpo principal (28) del armario (27) y
- un raíl de soporte (22) montado sobre el brazo de soporte (11) de modo que pueda deslizarse horizontalmente, que sostiene rigidamente las barras de suspensión (4) del marco frontal (2)

caracterizado porque cada uno de los raíles de soporte (22) se extiende en el mismo plano (43) que las barras de suspensión (4).

2. Herraje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dos raíles de soporte (22) están dispuestos uno encima del otro en la dirección vertical.

3. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado** porque cada uno de los raíles de soporte (22) se guía sobre el brazo de soporte (11) correspondiente mediante unos rodillos (40, 41) dispuestos sobre el brazo de soporte (11), presentando las barras de suspensión (4) unas paredes exteriores verticales cerradas (39).

4. Herraje según la reivindicación 3, **caracterizado** porque cada uno de los raíles de soporte (22) está introducido por detrás en las barras de suspensión (4) de modo que pueda desmontarse.

5. Herraje según la reivindicación 4, **caracterizado** porque cada uno de los raíles de soporte (22) está bloqueado en las barras de suspensión (4) mediante unas piezas intermedias de plástico (35).

6. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado** porque cada uno de los brazos de soporte (11) se extiende asimismo en el mismo plano vertical que las barras de suspensión (4), presentando el marco frontal (2) una abertura lateral de paso (46), destinada al paso del brazo de soporte (11).

7. Herraje según la reivindicación 6, **caracterizado** porque cada uno de los brazos de soporte (11) discurre en un casquillo de deslizamiento (45) de plástico en el raíl de soporte (22) configurado cerrado.

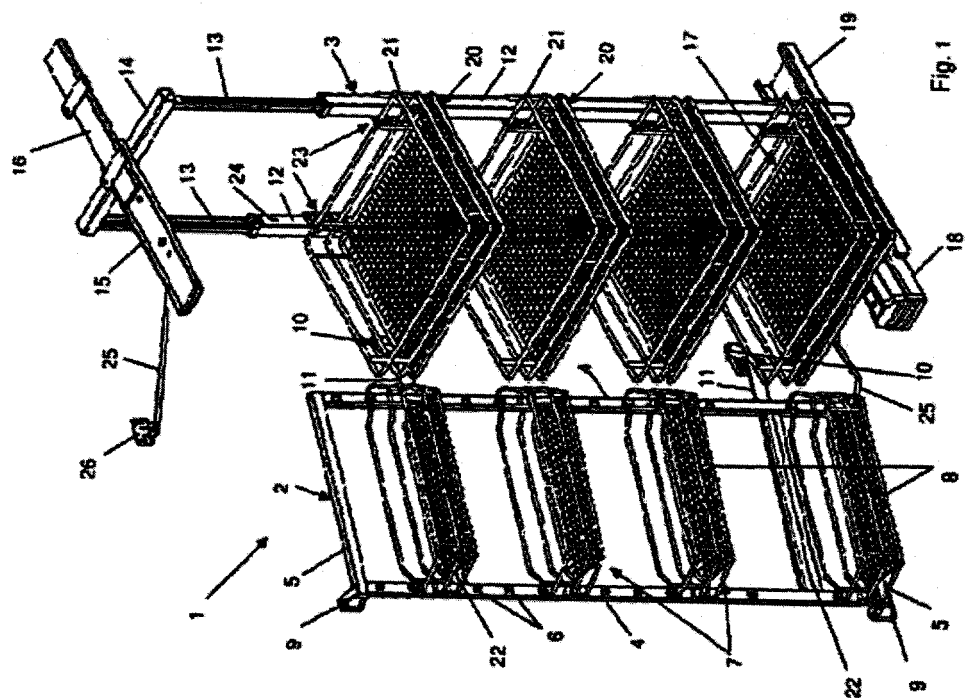
8. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, **caracterizado** porque cada uno de los raíles de soporte (22) constituye una parte integrante del marco frontal (2).

9. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque cada uno de los brazos de soporte (11) presenta una evolución rectilínea hasta la bisagra de soporte (10) o está acodado hacia atrás a fin de formar un casquillo de bisagra (42).

10. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque entre los distanciadores (9) y el marco frontal (2), está configurada una bisagra con un perno de bisagra que define un eje pivotante vertical (32) estacionario.

11. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque asimismo está previsto un marco extraíble (3), a fin de suspender otros soportes de objetos (20), montado sobre el cuerpo de base (28) mediante unos raíles de guía (16, 19), que se puede desplazar hacia delante o hacia atrás mediante por lo menos un elemento de acoplamiento (25) montado pivotando sobre el marco frontal (2) o sobre la puerta (29).

12. Armario que comprende un cuerpo con una puerta montada en dicho cuerpo de modo que pueda pivotar mediante unas bisagras y un herraje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.



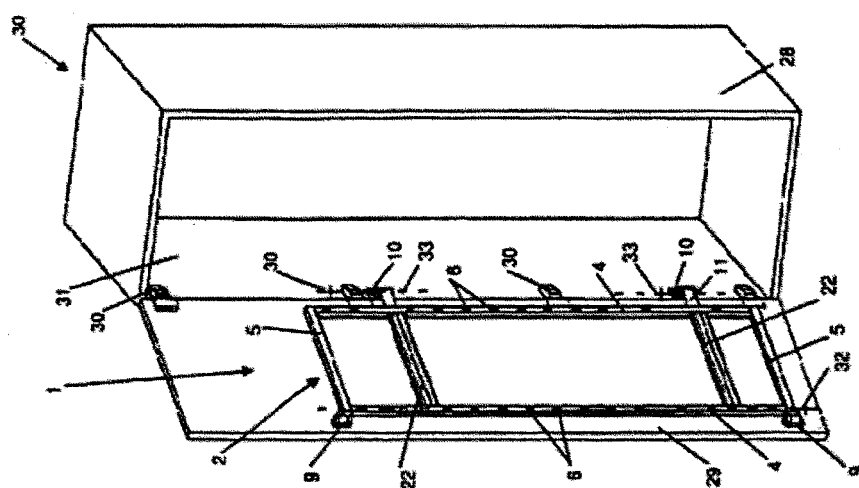


Fig. 3

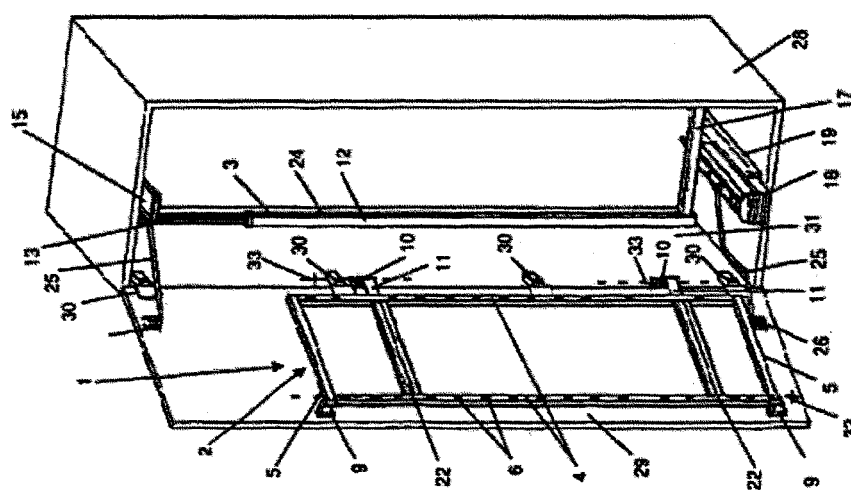
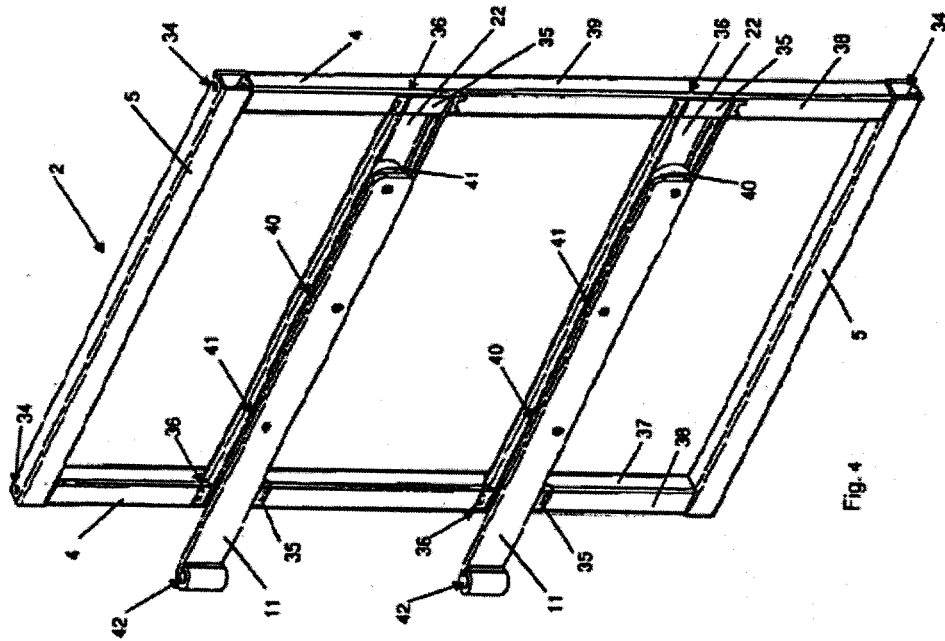
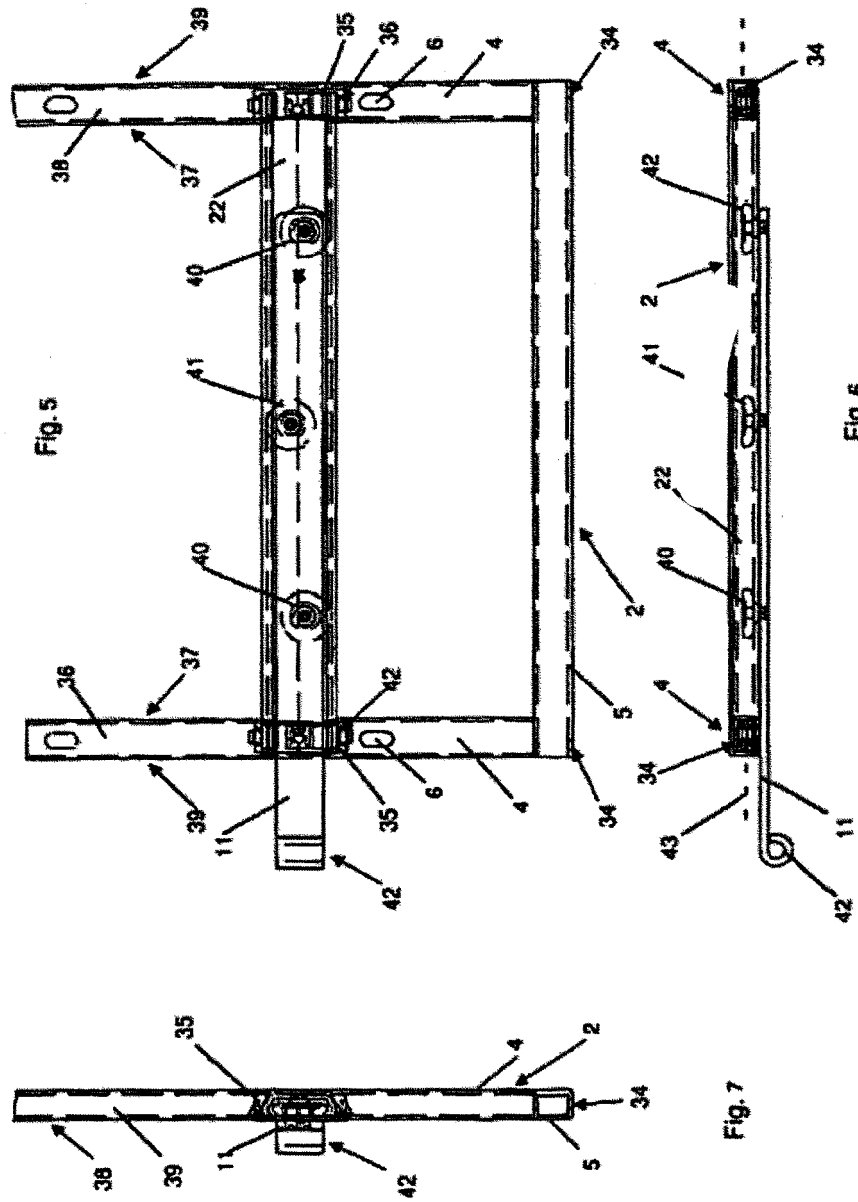


Fig. 2





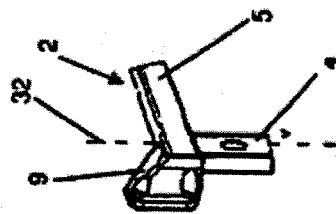


Fig. 8

