



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 341 167**

⑮ Int. Cl.:

**A47F 5/10** (2006.01)

**A47F 11/10** (2006.01)

⑫

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑥ Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.05.2008 PCT/EP2008/004263**

⑦ Fecha y número de publicación internacional: **18.12.2008 WO08151720**

⑨ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.05.2008 E 08758846 (3)**

⑩ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.12.2017 EP 2170123**

⑪ Título: **Sistema de soporte de estante**

⑩ Prioridad:

**15.06.2007 DE 102007028395**

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**02.04.2018**

⑬ Titular/es:

**BRINKMANN, WOLFGANG (50.0%)  
Mannhagener Strasse 40a  
23896 Nusse, DE y  
KRAUSE, BERND (50.0%)**

⑭ Inventor/es:

**KRAUSE, BERND**

⑮ Agente/Representante:

**DE PABLOS RIBA, Juan Ramón**

**ES 2 341 167 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**

## Sistema de soporte de estante

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de soporte de estante según el preámbulo de la reivindicación 1 con dispositivos de alojamiento de estante orientados sustancialmente en la dirección vertical para el alojamiento de soportes de estante en una orientación sustancialmente horizontal, al menos un soporte de estante, preferentemente placas de estante para reposar en los soportes de estante, así como al menos un dispositivo de carril conductor orientado sustancialmente en la dirección vertical, que conduce al menos un conductor eléctrico para la alimentación eléctrica de consumidores eléctricos que pueden colocarse cerca de cada soporte de estante.

10 Los dispositivos de soporte de estante genéricos se usan en particular en el campo de la presentación de mercancías en forma de estanterías de venta de construcción modular a partir de bastidores de perfiles. Aquí existe la necesidad de poder disponer en cada placa de estante de una tensión eléctrica. Esta sirve por ejemplo para la alimentación de 15 lámparas fijadas en las placas de estante para iluminar la mercancía a presentar. Cuando las mercancías a presentar son productos electrónicos, como p.ej. aparatos de afeitar u ordenadores portátiles, se necesita la alimentación de corriente para presentar el producto en funcionamiento. Por razones estéticas, en este campo se requiere que la alimentación de corriente tenga lugar con la menor cantidad posible de conexiones con cable a la vista. En particular, 20 no se desea que se conduzcan haces de cables individuales de una fuente de tensión de forma visible a cada placa de estante individual.

25 Por lo tanto, los dispositivos de soporte de estante genéricos presentan un dispositivo de carril conductor, que garantiza una alimentación de corriente de los estantes individuales de dispositivos de soporte de estante sin cables que se extiendan por separado. El carril conductor está conectado en un extremo con una fuente de tensión externa y puede fijarse en los dispositivos de soporte de estante conocidos del tipo indicado al principio como componente adicional en el dispositivo de soporte de estante en una orientación que puede ser aproximadamente vertical. De este modo, en el estado de la técnica, en caso de un dimensionado adecuado, puede tomarse en cada estante la tensión necesaria, sin que el cable deba conducirse directamente de la fuente de tensión externa a la placa de estante en una forma estéticamente no deseable.

30 En el estado de la técnica se usan los sistemas de soporte de estante con carriles conductores separados. El inconveniente de los dispositivos de soporte de estante conocidos es que una pared posterior, que existe en muchos casos, que se encuentra verticalmente entre los dispositivos de alojamiento de estante, debe adaptarse especialmente para el alojamiento del carril conductor. Esto dificulta el uso de sistemas de estanterías estándar. Por otro lado, la 35 estructura general de los dispositivos de soporte de estante según el estado de la técnica es relativamente compleja por el número de componentes individuales. Además, en muchos casos no es posible una alimentación de corriente protegida de forma óptima de la vista, lo que constituye un inconveniente.

40 Por el documento WO 002006067396 A1 se conoce ya un dispositivo para la presentación de mercancías con un elemento de alumbrado. Por el documento DE 34 39 657 A1 se conoce un dispositivo de soporte de estante según el preámbulo de la reivindicación 1. Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es mejorar un dispositivo de soporte de estante del tipo indicado al principio para evitar los inconvenientes indicados. En particular, debe indicarse un

dispositivo de soporte de estante, que está formado por menos componentes y que puede usarse también en combinación con sistemas de soporte de estante estándar.

Este objetivo se consigue según la invención mediante un dispositivo de soporte de estante del tipo indicado al principio con las características de la reivindicación 1, en la que el dispositivo de carril conductor está dispuesto en el interior del dispositivo de alojamiento de estante. La ventaja de esta disposición es que el dispositivo de alojamiento de estante sirve al mismo tiempo para la alimentación de corriente en las placas de estante. Por lo tanto, puede prescindirse de forma ventajosa de un carril conductor adicional como en el estado de la técnica. De este modo pueden usarse p.ej. paredes posteriores estándar, sin otras adaptaciones para la construcción de un sistema de soporte de estante. Además, una alimentación de corriente, por ejemplo para ordenadores portátiles o aparatos de afeitar a presentar en las placas de estante puede realizarse mejor, sin que se vean los cables de forma no deseada. Esto se debe a que la posterior distribución de la tensión puede realizarse p.ej. en el interior del soporte de estante, puesto que el carril conductor está dispuesto según la invención en el interior de los dispositivos de alojamiento de estante.

15

Según la invención está previsto que al menos un soporte de estante presente medios para el establecimiento de contacto eléctrico con el conductor eléctrico por la fijación en el dispositivo de alojamiento de estante. De este modo se consigue que la tensión conducida por el carril conductor en el interior del dispositivo de alojamiento de estante se siga conduciendo automáticamente al insertar el soporte de estante en el dispositivo de alojamiento del soporte de estante. Por lo tanto, se suprime una etapa de trabajo adicional para el establecimiento de una conexión eléctrica. En lugar de ello, según la invención la conexión eléctrica se establece al mismo tiempo con la unión mecánica al construir el sistema de soporte de estante, lo que supone una ventaja.

Puesto que según la invención los medios para el establecimiento de contacto están realizados como clavijas, puede conseguirse una conducción segura de la alimentación eléctrica del carril conductor en el interior del dispositivo de alojamiento de estante al soporte de estante y a las placas de estante que preferentemente reposan allí.

Según la invención es especialmente ventajoso que la clavija presente una carcasa de apriete para establecer una unión por apriete con el soporte de estante. En caso de un dimensionado adecuado de la carcasa de apriete, gracias a esta medida pueden equiparse mediante esta medida sistemas de soporte de estante estándar posteriormente con clavijas que pueden fijarse por apriete, para alimentar por ejemplo mercancías a presentar en el sistema de soporte de estante con tensión eléctrica.

En una configuración ventajosa de la invención está previsto que los dispositivos de alojamiento de estante estén realizados como soportes perfilados. Gracias a esta medida puede recurrirse de forma ventajosa a sistemas de soporte de estante que han dado buenos resultados en la práctica, fácilmente disponibles, para obtener el dispositivo de soporte de estante según la invención. En particular en el campo de la presentación de mercancías, gracias a un sistema de soporte de estante que comprende según la invención soportes perfilados como dispositivos de alojamiento de estante puede ponerse a disposición un sistema de estanterías modular que puede montarse y desmontarse fácilmente in situ.

Cuando el dispositivo de carril conductor está realizado como perfil de alambre, que presenta preferentemente un

alambre de cobre, en otra configuración ventajosa de la invención puede realizarse una conducción de corriente fiable y al mismo tiempo un aislamiento eléctrico del sistema de estantería propiamente dicho. Además, pueden usarse de forma ventajosa carriles conductores estándar corrientes en el mercado.

5 Según una variante preferible de la invención está previsto al menos un dispositivo de carril conductor dispuesto en el exterior del dispositivo de alojamiento de estante. El dispositivo de carril conductor adicional puede usarse para complementar los carriles conductores dispuestos según la invención en el interior del dispositivo de alojamiento de estante de forma convencional para la alimentación de corriente en la zona de las placas de estante. De acuerdo con esta variante según la invención pueden realizarse por ejemplo también constelaciones de varios polos.

10 En otra configuración ventajosa de la invención, los dispositivos de alojamiento de estante están configurados como alojamiento de doble perfil, estando dispuestos en el interior del alojamiento de doble perfil dos dispositivos de carril conductor. En aplicaciones en las que la capacidad de carga mecánica de los soportes de estante tiene que ser especialmente elevada, por ejemplo para representar mercancías pesadas, en los sistemas de soporte de estante 15 habituales se usan alojamientos de doble perfil de este tipo. En caso de usarlos en relación con la presente invención puede realizarse aquí una alimentación de corriente de dos polos, conduciéndose en cada alojamiento parcial del alojamiento de doble perfil respectivamente un carril conductor.

Una forma de realización preferible de la invención se explicará a título de ejemplo haciendo referencia a un dibujo, 20 pudiendo verse otros detalles ventajosos en las Figuras del dibujo.

Las piezas que tienen la misma función están provistas aquí de los mismos signos de referencia.

Las Figuras del dibujo muestran respectivamente:

25 la Figura 1 un corte vertical por un dispositivo de soporte de estante según la invención;  
la Figura 2 una representación despiezada en perspectiva de una clavija como componente del dispositivo de soporte de estante según la invención;  
la Figura 3 una vista en corte horizontal por el dispositivo de soporte de estante según la invención según la Figura 1, 30 estando dispuesto el soporte de estante a distancia del dispositivo de alojamiento;  
la Figura 4 una representación en perspectiva del soporte de estante de la Figura 1 con la clavija según la Figura 2, estando representados el soporte de estante y la clavija de forma separada entre ellos y del alojamiento.

La Figura 1 muestra en la parte superior el detalle de un sistema de soporte de estante según la invención. En la 35 Figura puede verse un soporte de pared posterior 1 orientado en la dirección vertical. El soporte de pared posterior 1 es un perfil angular dentado. En el soporte de pared posterior 1 está insertado un soporte de estante 2. El soporte de estante 2 está hecho de aluminio. En el estado montado, el soporte de estante 2 está dispuesto en ángulo recto respecto al soporte de pared posterior 1 y queda orientado por lo tanto en la dirección horizontal. El soporte de estante 40 2 sirve para el reposo de las placas de estante no representadas en la Figura. La unión entre el soporte de pared posterior 1 y el soporte de estante 2 se forma por la cooperación de una espiga 3 orientada hacia abajo del soporte de estante 2 y una escotadura 4 correspondiente en el soporte de pared posterior 1. El soporte de estante 2 y el soporte de pared posterior 1 corresponden a elementos de estanterías modulares sobradamente conocidas para el experto en

la materia. En un extremo orientado hacia el soporte de pared posterior 1 del soporte de estante 2 está fijada una clavija de contacto eléctrico 5.

5 El soporte de pared posterior 1 está cercado por un perfil de soporte XT 6 de plástico. La abreviatura "XT" significa en el marco de esta invención que el componente correspondiente se ha fabricado en un procedimiento de extrusión como pieza extruida. Gracias a que el soporte de pared posterior está cercado por el perfil de soporte XT 6, se consigue según la invención una realización estética, especialmente esbelta de un sistema de soporte de estante. Aquí, el perfil de soporte 1 de aluminio queda ópticamente ocultado en la zona posterior por el perfil de soporte XT 6 que lo envuelve.

10

En un lado posterior 7 del perfil de soporte XT 6 está dispuesto un perfil de alambre XT 8 que está orientado en la dirección vertical. En el perfil de alambre puede usarse por ejemplo un carril plano de baja tensión corriente en el mercado. Puede ser un componente con un perfil de aluminio extruido, en el que está encerrado un perfil de plástico con un conductor de cobre incorporado. Los componentes de este tipo están disponibles con agujeros alargados de 15 fijación prepunzonados para facilitar el montaje. Están disponibles múltiples accesorios para los carriles conductores de este tipo, como p.ej. alimentadores, conectores longitudinales eléctricos, tapas terminales y similares.

20 La clavija de contacto 5 en el extremo del soporte de estante 2 presenta en particular una cuchilla de contacto 9. La cuchilla de contacto 9 sobresale de la clavija de contacto 5 y del soporte de estante 2 en la dirección longitudinal del mismo. Como puede verse en la parte inferior de la Figura 1, que representa un detalle de la zona marcada con un círculo en la zona superior de la Figura, un extremo de la cuchilla de contacto 9 de la clavija de contacto 5 se asoma en el estado montado del soporte de estante 2 al interior del soporte de pared posterior 1 y al interior del perfil de alambre 8. De este modo se establece un contacto eléctrico entre el perfil de alambre 8 y la cuchilla de contacto 9.

25 La Figura 2 muestra una representación detallada de la clavija de contacto 5 de la Figura 1. En la Figura 2, la clavija de contacto 5 está representada como componente individual en una especie de representación despiezada de forma separada del soporte de estante 2. Como puede verse en la Figura 2, la clavija de contacto 5 está formada por una carcasa de clavija 10 con otros componentes. La carcasa de clavija 10 está realizada en una pieza. Está formada por dos brazos 12, 13 unidos entre sí mediante una articulación flexible 11.

30

El brazo 12 presenta un apoyo exterior 14 sustancialmente rectangular para el alojamiento de la cuchilla de contacto 9. El apoyo exterior 14 presenta en la dirección longitudinal de este brazo 12 dos aberturas 15 a modo de rendijas opuestas. El brazo 12 está provisto de un taladro de contacto 16 entre el apoyo exterior 14 y la articulación flexible 11.

35 El segundo brazo 13 de la carcasa de clavija 10 presenta un apoyo interior 17 en el extremo no orientado hacia la articulación flexible 11. El apoyo interior 17 presenta también aberturas 15 a modo de rendijas en la dirección longitudinal para la cuchilla de contacto 9. Las dimensiones del apoyo interior 17 sustancialmente rectangular se eligen de tal modo que el apoyo interior 17 se mete a presión con ajuste positivo en el apoyo exterior 14 rebatiendo el brazo 12 sobre el brazo 13 y doblándose la articulación flexible 11. Encima de la cuchilla de contacto 9 se ha colocado un 40 resorte de acero 18.

Para el montaje de la cuchilla de contacto 9, esta se inserta de tal modo en el apoyo interior 17 del brazo 13 que un

tramo 19 más corto de la cuchilla de contacto 9 sobresale a través de una de las aberturas 15 a modo de rendijas de la carcasa de clavija 10. En el otro lado, se extiendo un tramo 20 más largo, opuesto de la cuchilla de contacto 9 en este estado montado a través de una abertura 15 a modo de rendija opuesta en dirección a la articulación flexible 11. Gracias al montaje de este tipo de la cuchilla de contacto 9 en el apoyo interior 17 del brazo 13 de la carcasa de clavija 10, la cuchilla de contacto 9 queda apretada por la cooperación de un tramo transversal 21 con el apoyo interior 17, por un lado, y la fuerza de retroceso del resorte de acero 18 colocado encima del tramo longitudinal 20 respecto al apoyo interior 17, por otro lado.

El eje longitudinal 20 de la cuchilla de contacto 9 presenta un taladro 22. En el estado montado de la cuchilla de contacto 9 en la carcasa de clavija 10, el taladro 22 en el tramo longitudinal 20 del contacto 9 coincide con el taladro de contacto 16 en el brazo 12 de la carcasa de clavija 10. El taladro 22 en la cuchilla de contacto 9 sirve en el uso para el alojamiento de una clavija 23 representada solo de forma esquemática. La clavija no forma parte de la clavija de contacto 5.

La Figura 3 muestra la clavija de contacto 5 de la Figura 2 en una vista en corte en un estado montado en el soporte de estante 2. Puede verse, en particular, que la carcasa de clavija 10 envuelve el soporte de estante 2 y queda unida de este modo fijamente con este. La envoltura se produce por la inserción de la carcasa de clavija 10 abierta, en un estado como el que está representado en la Figura 2, en un alojamiento 24 en el interior del soporte de estante 2. En la Figura 3 puede verse claramente que el tramo longitudinal 19 de la cuchilla de contacto 9 sobresale de la carcasa de clavija 10.

En la parte inferior de la Figura 3 se muestra en la misma perspectiva y en una vista en corte horizontal como en la parte superior de la Figura 3 el módulo formado por el soporte de pared posterior 1, el perfil de soporte XT 6, así como el perfil de alambre 8 según la Figura 1. Como puede verse en esta vista en corte horizontal, el perfil de soporte XT 25 está realizado como doble alojamiento para el alojamiento de una pareja de soportes de estante 2 en una pareja de soportes de pared posterior 1. Los soportes de pared posterior 1 están alojados con sus espigas de alojamiento 3 acodadas 90° como pareja en el perfil de soporte XT 6. Hacia el lado posterior 7 de cada tramo de alojamiento del perfil de soporte XT 6, en el interior del perfil de soporte XT 6 está dispuesto respectivamente el perfil de alambre 8. En una entalladura 25 que se extiende en una dirección longitudinal vertical de cada perfil de alambre 8 es guiado 30 respectivamente un alambre de cobre 26.

Mediante una línea de trazo interrumpido 27 se muestra en la Figura 3 como ha de introducirse uno de los soportes de estante 2, que está provisto de la clavija de contacto 5, en el perfil de soporte XT 6 con el soporte de pared posterior 1 y el perfil de alambre 8 dispuesto detrás.

Finalmente, la Figura 4 muestra en una vista en perspectiva las disposiciones de la Figura 1 para más claridad. No obstante, en la Figura 4, a diferencia de la Figura 1, el soporte de estante 2 no está insertado en el soporte de pared posterior 1 para simplificar la representación. Además, la clavija de contacto 5 no está montada en el soporte de estante 2. En lugar de ello, dichos componentes pueden verse separados unos de otro en una especie de 40 representación despiezada.

Para poner en marcha el sistema de soporte de estante según la invención con alimentación eléctrica, se fija un

determinado número de perfiles de soporte XT 6 dispuestos a una distancia deseada entre sí en una pared posterior, que no está representada en las Figuras. El perfil de soporte XT 6 es provisto además de soportes de pared posterior 1, que sirven para el alojamiento de los soportes de estante 2. Los soportes de estante 2 sirven en este caso para el alojamiento de fondos de estantes no representados.

5

Cada soporte de estante 2 es provisto a continuación de una clavija de contacto 5. Para este fin, la clavija de contacto 5 se hace pasar en el estado abierto (véase la Figura 2) con la cuchilla de contacto 9 insertada en el apoyo interior 17 a través de los alojamientos 24 en el soporte de estante 2. Al mismo tiempo se hace pasar el brazo 12 de la carcasa de clavija 10 a través del alojamiento 24, hasta que alcance la articulación flexible 11. A continuación, se desvía la articulación flexible 11, para unir por inserción el apoyo exterior 14 en el brazo 12 de la carcasa de clavija 10 con el apoyo interior 17 en el otro brazo 13 de la carcasa de clavija 10. La zona de alma 28 detrás de la escotadura 24 en el soporte de estante 2 queda apretada de este modo por la carcasa de clavija 10. Gracias a ello, la clavija de contacto 5 queda unida fijamente con el soporte de estante 2. En este estado, la cuchilla de contacto 9 sobresale con el tramo 19 del soporte de estante 2.

15

Ahora se engancha el soporte de estante 2 con la clavija de contacto 5 unida por apriete al igual que en una construcción normal de un sistema de soporte de estante con la espiga 3 en las escotaduras 4 correspondientes en el soporte de pared posterior 1. Gracias a que el tramo 19 de la cuchilla de contacto 9 de la clavija de contacto 5 sobresale del soporte de estante 2, en la fijación mecánica del soporte de estante 2 en el soporte de pared posterior 1 la cuchilla de contacto 9 se introduce con el tramo 19 en la entalladura 25 del perfil de alambre 8. De este modo se establece una conexión eléctricamente conductora entre el alambre de cobre 26 que se encuentra en la entalladura 25 y la cuchilla de contacto 9.

Como consecuencia de ello, en caso de una conexión correspondiente del alambre de cobre 26 del perfil de alambre 8 con una fuente de tensión puede tomarse un contacto al que está aplicada tensión, insertándose una clavija 23 que se encuentra en la placa de estante a través del taladro de contacto 16 en el taladro 22 de la cuchilla de contacto 9. La conducción de cable de la clavija 23 puede realizarse aquí por ejemplo por debajo de una placa de estante que reposa en el soporte de estante 2 y puede ocultarse por lo tanto a la vista, como es deseable en la presentación de mercancías.

30

El establecimiento de contacto se realiza en la construcción del sistema de soporte de estante automáticamente al fijar el soporte de estante 2 mecánicamente. De forma ventajosa puede renunciarse a un carril conductor separado en la pared posterior del sistema de soporte de estante. Gracias a la propiedad del perfil de soporte XT 6 de ser un doble alojamiento para el alojamiento de dos soportes de estante 2, puede realizarse p.ej. una alimentación de dos polos. El alambre de cobre 26 en el perfil de alambre 8 puede conectarse p.ej. como polo positivo en el interior del soporte de pared posterior 1 izquierdo, mientras que el alambre de cobre 26 en el perfil de alambre 8 en el interior del soporte de pared posterior 1 derecho puede conectarse como polo negativo. También puede realizarse de forma análoga una conexión con tres polos.

40 Por lo tanto, según la invención se ha propuesto un dispositivo de soporte de estante, que permite una construcción especialmente estética, puesto que en la pared posterior no son necesarios carriles conductores adicionales o similares. Es posible de una forma especialmente sencilla el montaje de un sistema de soporte de estante de este tipo,

por ejemplo para fines de la presentación de mercancías, debiendo abastecerse la mercancía a presentar con tensión eléctrica. Esto se debe a que durante la fijación mecánica de los soportes de estante 2 en el soporte de pared posterior 1 tiene lugar automáticamente también un establecimiento de contacto con la clavija fijada en el soporte de estante 2. Esto se consigue de forma sorprendentemente sencilla, porque el perfil de alambre 8 está dispuesto en el 5 interior del sistema formado por el soporte de pared posterior y el perfil de soporte XT.

Lista de signos de referencia

- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | Soporte de pared posterior      |
| 10 | Soporte de estante              |
| 3  | Espiga                          |
| 4  | Escotadura                      |
| 5  | Clavija de contacto             |
| 6  | Perfil de soporte XT 6          |
| 15 | 7 Lado posterior                |
|    | 8 Perfil de alambre             |
|    | 9 Cuchilla de contacto          |
|    | 10 Carcasa de clavija           |
|    | 11 Articulación flexible        |
| 20 | 12 Brazo                        |
|    | 13 Brazo                        |
|    | 14 Apoyo exterior               |
|    | 15 Aberturas a modo de rendijas |
|    | 16 Taladro de contacto          |
| 25 | 17 Apoyo interior               |
|    | 18 Resorte de acero             |
|    | 19 Tramo                        |
|    | 20 Tramo                        |
|    | 21 Tramo transversal            |
| 30 | 22 Taladro                      |
|    | 23 Clavija                      |
|    | 24 Alojamiento                  |
|    | 25 Entalladura                  |
|    | 26 Alambre de cobre             |
| 35 | 27 Línea de trazo interrumpido  |
|    | 28 Zona de alma                 |

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de soporte de estante con dispositivos de alojamiento de estante (1, 6) orientados sustancialmente en la dirección vertical para el alojamiento de soportes de estante en una orientación sustancialmente horizontal, al menos un soporte de estante (2), preferentemente placas de estante para reposar en los soportes de estante (2), así como al menos un dispositivo de carril conductor (8) orientado sustancialmente en la dirección vertical, que conduce al menos un conductor eléctrico (26) para la alimentación eléctrica de consumidores eléctricos que pueden colocarse cerca de cada soporte de estante (2), estando dispuesto el dispositivo de carril conductor (8) en el interior del dispositivo de alojamiento de estante (1, 6), presentando al menos un soporte de estante (2) medios (9) para el establecimiento de contacto eléctrico con el conductor eléctrico (26) por la fijación en el dispositivo de alojamiento de estante (1, 6) y estando realizados los medios para el establecimiento de contacto como clavijas (5), **caracterizado porque** la clavija (5) presenta una carcasa de apriete (10) para establecer una unión por apriete con el soporte de estante (2).
- 15 2. Dispositivo de soporte de estante según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los dispositivos de alojamiento de estante (1, 6) están realizados como soportes perfilados.
3. Dispositivo de soporte de estante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de carril conductor está realizado como perfil de alambre (8), que presenta preferentemente un alambre de cobre (26).
- 20 4. Dispositivo de soporte de estante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** está previsto al menos un dispositivo de carril conductor (8) adicional para complementar el carril conductor dispuesto en el interior del dispositivo de alojamiento de estante para la alimentación de corriente en la zona de las placas de estante.
- 25 5. Dispositivo de soporte de estante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los dispositivos de alojamiento de estante (1, 6) están configurados como alojamiento de doble perfil (6), estando dispuestos dos dispositivos de carril conductor (8) en el interior del alojamiento de doble perfil (6).

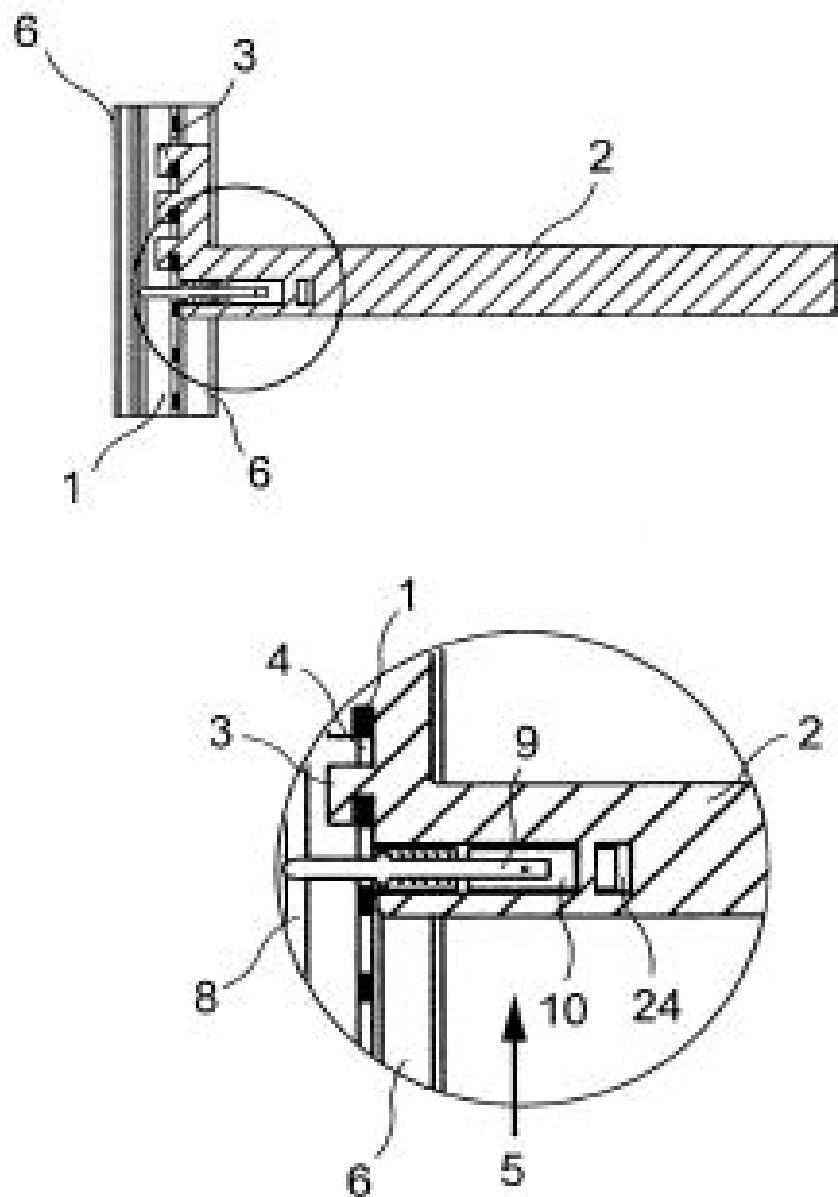


Fig. 1

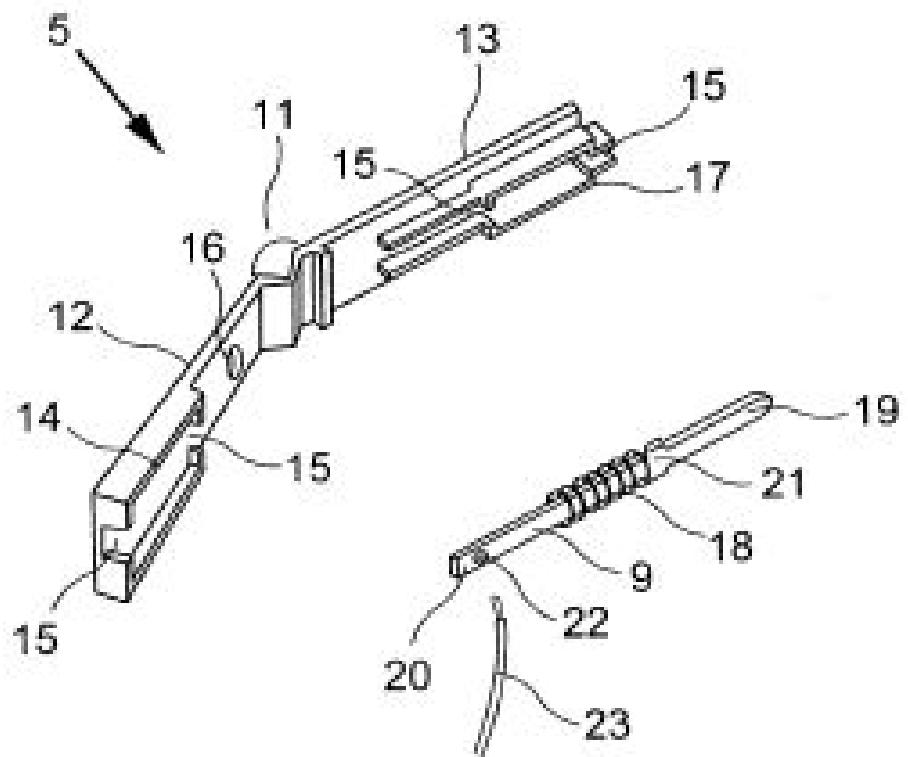


Fig. 2

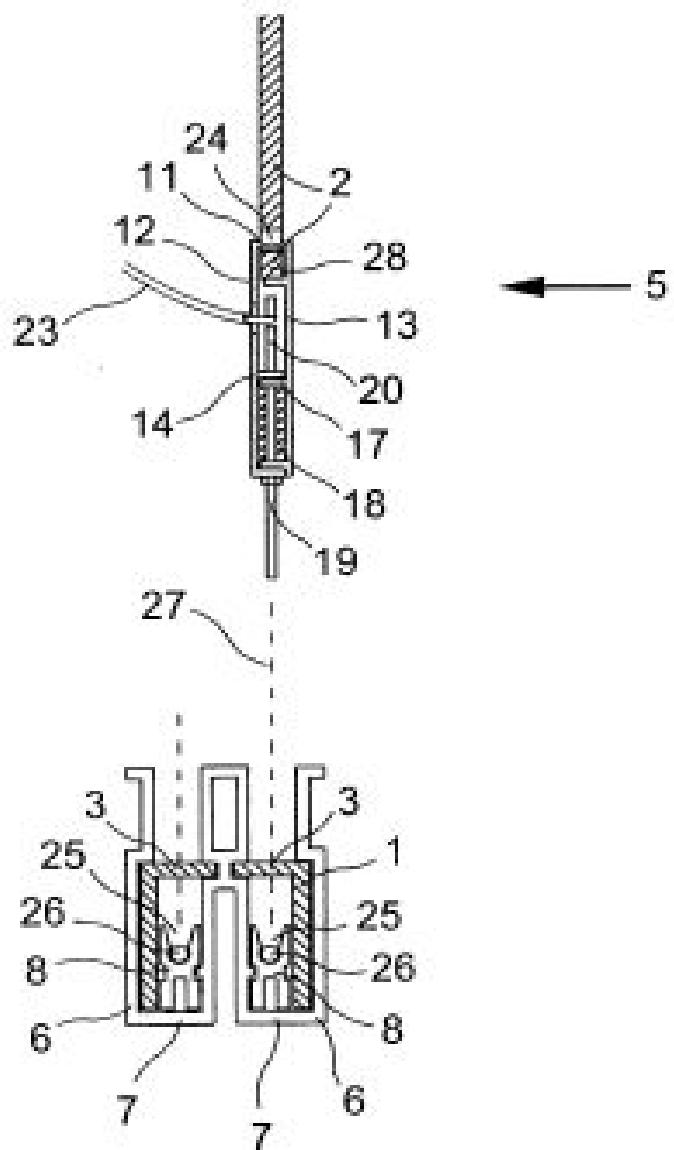


Fig. 3

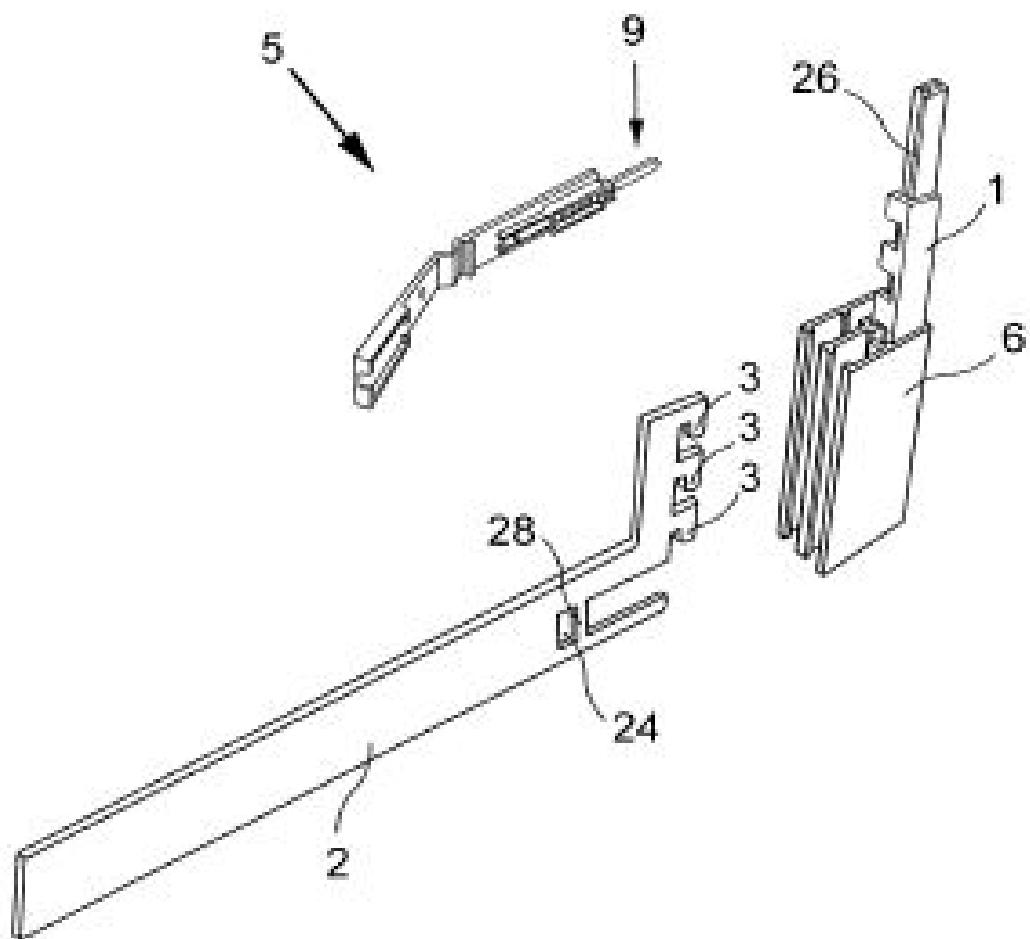


Fig. 4