

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 205**

51 Int. Cl.:

H01R 13/518 (2006.01)

H01R 27/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2010** **E 10192162 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.11.2015** **EP 2328238**

54 Título: **Dispositivo de enchufe para un mueble**

30 Prioridad:

23.11.2009 DE 102009054171

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.02.2016

73 Titular/es:

**A. & H. MEYER GMBH LEUCHTEN UND
BÜROELEKTRIK (100.0%)**

**Fermke 8
32694 Dörentrup, DE**

72 Inventor/es:

MEYER, HORST

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 560 205 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

Dispositivo de enchufe para un mueble

La presente invención se refiere a un dispositivo de enchufe, especialmente para un mueble.

Desde hace tiempo es conocido el integrar enchufes para conductores de corriente en muebles. En ello se montan en los muebles los llamados enchufes de montaje, en los correspondientes orificios o aberturas. En los muebles de oficina está difundido generalmente montar también conjuntamente en los muebles, junto a los enchufes para conductores de corriente, enchufes para conductores de datos (interfases de datos), como por ejemplo conductores de red de ordenadores. No obstante, los enchufes combinados de ese tipo tienen a menudo el inconveniente de que los mismos están montados fijamente en los muebles, y son utilizables solamente de forma poco flexible, ya que tanto el enchufe de corriente como los terminales de conductores de datos están integrados de forma fija en el dispositivo. Los enchufes de montaje tienen además a menudo contactos abiertos en su parte posterior, de forma que la conexión del enchufe de montaje ha de ser realizada por un electricista.

El documento WO 2009/039277 A1 publica un dispositivo de enchufes del género expuesto al principio con una carcasa y con un terminal de conductores de corriente con un dispositivo de conexión para conectar al menos un cable de corriente, así como un terminal de conductores de datos, presentando la carcasa una primera parte de la carcasa que conecta el terminal de conductores de corriente y el dispositivo de conexión, y lo aísla eléctricamente del dispositivo de conductores de datos.

De aquí que el objetivo de la presente invención es poner a disposición un dispositivo de enchufes con interfases intercambiables de conductores de datos para colocar o integrar en un mueble, en una pared de separación, en una pared de yeso o similares, el cual sea utilizable de forma flexible, pudiéndose también efectuar además una conexión o una modificación de las interfases de conductores de datos del dispositivo de enchufes sin un electricista cualificado.

Para alcanzar este objetivo sirven las características de la reivindicación 1.

Según la invención, está previsto que un dispositivo de enchufes para colocar o integrar en un mueble, en una pared de separación, en una pared de yeso o similares, presente una carcasa y al menos un terminal de conductores de corriente con al menos un dispositivo de conexión para conectar al menos un cable de corriente. Además, el dispositivo de enchufes presenta al menos una abertura de alojamiento para el alojamiento intercambiable de enchufes de conductores de datos, presentando los enchufes de conductores de datos respectivamente al menos una interfase de datos. La carcasa presenta una primera parte de la carcasa que contiene cada enchufe de conductores de corriente y cada dispositivo de conexión, y los separa espacialmente de la abertura de alojamiento, al menos una, y del enchufe de conductores de datos alojado en la abertura de alojamiento, y los aísla eléctricamente. La carcasa presenta además una segunda parte de la carcasa en la cual están colocadas las aberturas de alojamiento.

A través de la previsión de una primera parte de la carcasa, la cual separa espacialmente la abertura de alojamiento, al menos una, y los enchufes de conductores de datos alojados en la abertura de alojamiento, de un enchufe de conductores de corriente y de un dispositivo de conexión, la abertura de alojamiento y el enchufe de conductores de datos está resguardado y aislado eléctricamente respecto al enchufe de conductores de corriente y al dispositivo de conexión, de forma que un enchufe de conductores de datos puede ser extraído e insertado en la abertura de alojamiento sin que exista el peligro de una descarga eléctrica del dispositivo de conexión, del enchufe de conductores de corriente, o bien una en el cable de corriente conectado en el dispositivo de conexión. El enchufe de conductores de corriente puede ser conectado previamente por un electricista, a través del dispositivo de conexión, con uno o varios cables de corriente, o bien el dispositivo de enchufes es dotado previamente en su fabricación con uno o varios cables de corriente, no siendo ya necesaria la consulta a un electricista para la posterior utilización y el empleo flexible del dispositivo de enchufes. En la abertura de alojamiento pueden ser insertados ya de forma flexible distintos enchufes de conductores de datos, existiendo incluso la posibilidad de intercambiar enchufes de conductores de datos en las aberturas de alojamiento durante la utilización del enchufe de conductores de corriente. A través de ello es posible una utilización flexible del dispositivo de enchufes según la invención, ya que pueden ser usados, según los requerimientos, enchufes de conductores de datos con distintas interfases de datos normalizadas.

Preferentemente está previsto que cada abertura de alojamiento presenta una abertura de acceso colocada en la parte inferior del dispositivo de enchufes, a través de la cual pueden enchufarse los enchufes de conductores de datos desde la parte inferior del dispositivo de enchufes. A través de ello es posible, de forma especialmente sencilla, un cambio de los enchufes de conductores de datos, ya que en general el acceso hasta los dispositivos de enchufes integrados en muebles desde la parte inferior es posible de manera ventajosa.

Además, una solución de ese tipo es ventajosa desde el punto de vista estético, ya que los dispositivos de enchufes de ese tipo están orientados en general con la parte superior hacia el observador, de forma que, a través del enchufado de los enchufes de conductores de datos desde la parte inferior, la parte superior del dispositivo de enchufes puede ser configurada de forma estéticamente agradable para el observador.

En una forma de ejecución, preferida especialmente, está previsto que los enchufes de conductores de datos puedan ser sujetados en la abertura de alojamiento mediante una conexión rápida, estando colocado preferentemente al menos un elemento elástico de encaje en un enchufe de conductores de datos. La utilización de conexiones rápidas para la sujeción de los enchufes de conductores de datos en la abertura de alojamiento tiene la ventaja de que éstos son en general desconectables, y pueden fabricarse de una forma sencilla. Además, la conexión rápida puede soltarse en general sin la utilización de una herramienta, de forma que los enchufes de conductores de datos pueden extraerse de forma sencilla de la abertura de alojamiento. Además, las conexiones rápidas tienen la ventaja de que también es posible una sujeción sin herramienta del enchufe de conductores de datos, insertando simplemente el enchufe de conductores de datos en la abertura de alojamiento, y se establece la conexión rápida.

La invención prevé, de forma ventajosa, que los enchufes de conductores de datos estén configurados como acoplamientos de conductores de datos, presentando preferentemente los enchufes de conductores de datos respectivamente al menos una segunda interfase de datos contrapuesta a la interfase de datos.

De esa forma es posible conectar de forma ventajosa el dispositivo de enchufes con los correspondientes conductores de datos, insertando el conductor de datos respectivo en la segunda interfase de datos. Además, es posible de forma ventajosa una utilización flexible del dispositivo de enchufes según la invención, ya que los enchufes de conductores de datos que no se utilizan pueden ser configurados con tamaño muy pequeño en forma de acoplamientos de conductores de datos, ya que no son necesarios conductores de datos conectados de forma fija. A través de ello, los enchufes de conductores de datos pueden guardarse sin gran esfuerzo.

Además, a través de la previsión de acoplamientos de conductores de datos como enchufes de conductores de datos, es posible conectar solamente el enchufe respectivo de conductores de datos utilizado a través de un cable de conducción de datos, de forma que la cantidad de cables de conducción de datos que conduce al enchufe de conductores de datos puede ser también reducida. Finalmente, el cambio de los enchufes de conductores de datos tiene especial ventaja a través de la utilización de acoplamientos de conductores de datos que presenten los enchufes de conductores de datos, ya que, antes del cambio del enchufe de conductores de datos, el correspondiente cable de alimentación de la conducción de datos puede ser retirado de forma sencilla, y con ello no puede ser impedido el acceso al enchufe de conductores de datos debido al cable.

Puede estar previsto que los enchufes de conductores de datos contengan una interfase USB, una interfase Firewire, una interfase RJ, preferentemente una interfase RJ45, una interfase HDMI, o bien una interfase S-Video. Lógicamente es también posible que el enchufe de conductores de datos contenga otro estándar de interfase. Como interfaces de conductores de datos se entienden también en el marco de la invención, junto a las interfaces usuales de conductores de datos para la transmisión de datos en el campo del procesamiento de datos, las interfaces de conductores de datos para la transmisión de datos de audio y/o de video.

En un ejemplo de ejecución especialmente preferido está previsto que la carcasa esté adaptada en una abertura de salida de cables de una caja de cables del mueble, estando insertada la carcasa preferentemente de forma extraíble en la abertura de salida de cables. A través de ello se posibilita que el dispositivo de enchufes según la invención pueda ser colocada previamente en las aberturas existentes en un mueble, de forma que no han de existir, o bien no han de realizarse ningunas aberturas adicionales en el mueble.

A través de ello es posible una incorporación sencilla del dispositivo de enchufes, siendo al mismo tiempo incorporable de forma flexible el dispositivo de enchufes según la invención, ya que el dispositivo de enchufes, al estar disponibles varias aberturas de salidas de cables, puede ser insertado en una de las aberturas de salidas de cables según las necesidades.

Cuando no se necesita ningún dispositivo de enchufes, las aberturas de salidas de cables pueden utilizarse también nuevamente, por ejemplo, de la forma usual, y ser dotadas por ejemplo con tapas. Con ello puede utilizarse el dispositivo de enchufes según la invención de forma ideal según las necesidades del usuario.

En un ejemplo de ejecución preferido está previsto que en la carcasa esté situado un dispositivo de sujeción para la sujeción del dispositivo de enchufes en el mueble. En ello puede estar previsto que el dispositivo de sujeción sea un dispositivo de fijación, estando compuesto preferentemente el dispositivo de fijación de una parte fija y de una parte móvil. A través de la previsión de un dispositivo de sujeción, especialmente en forma de un dispositivo de fijación, el dispositivo de enchufes puede fijarse al mueble de forma ventajosa. En ello, a través de la previsión de un dispositivo de sujeción, puede efectuarse la sujeción de forma sencilla.

Puede estar previsto que el dispositivo de fijación presente un listón de encastre, sobre el cual es desplazable y fijable la parte móvil. La previsión de un listón de encastre tiene la ventaja de que la parte móvil del dispositivo de sujeción puede fijarse de forma sencilla. Además, un dispositivo de sujeción con un listón de encastre tiene la ventaja de que el dispositivo de enchufes según la invención puede sujetarse de tal forma, por ejemplo, en una abertura de alojamiento en un mueble, que el dispositivo de enchufes, aunque está asegurado contra una caída hacia fuera, el dispositivo de sujeción permite no obstante un movimiento de giro del dispositivo de enchufes en el mueble, de forma que se posibilita una utilización flexible del dispositivo de enchufes según la invención, al ser

girados el enchufe de conductores de corriente y/o las aberturas de alojamiento con los enchufes de conductores de datos hasta la posición correcta, según las necesidades.

En un ejemplo de ejecución de la invención está previsto que el dispositivo de conexión presente al menos una descarga de tracción para cada cable de corriente. A través de ello se garantiza que una tracción sobre el cable, colocado en la parte posterior del dispositivo de enchufes, no conduzca a un arranque del cable, o bien a un daño en el dispositivo de conexión.

Puede estar previsto que en la carcasa esté colocada una tapa giratoria para tapar el enchufe de conductores de corriente y/o las aberturas de alojamiento, o bien los enchufes de conductores de datos. A través de ello puede garantizarse que del dispositivo de enchufes está protegido contra las influencias del medio ambiente en el caso de una utilización duradera. Por ejemplo, en la utilización del dispositivo de enchufes según la invención en una mesa de escritorio, puede garantizarse con ello que, en el caso de la no utilización de los enchufes de conductores de corriente y/o de los enchufes de conductores de datos, las conexiones correspondientes están protegidas contra la humedad y la suciedad.

En un ejemplo de ejecución de la invención, está previsto que las interfases de datos de los enchufes de conductores de datos sean respectivamente parte de un concentrador, o bien de un conmutador.

A continuación se describe la invención más detalladamente con referencia a los siguientes dibujos. Se muestran:

Fig. 1 una vista esquemática en perspectiva, oblicua desde abajo, del dispositivo de enchufes según la invención,

Fig. 2 una vista esquemática desde abajo del dispositivo de enchufes según la invención de la figura 1,

Fig. 3 una vista esquemática de un corte del dispositivo de enchufes según la invención,

Fig. 4 una vista esquemática en planta desde arriba del dispositivo de enchufes según la invención, con dos enchufes de conductores de datos insertados, y

Fig. 5 una vista esquemática en perspectiva de un enchufe de conductores de datos según la invención.

En las figuras 1 a 4 está representado esquemáticamente un dispositivo de enchufes 1 según la invención. El dispositivo de enchufes 1 presenta una carcasa 3, la cual está formada por una primera parte 5 de la carcasa, y por una segunda parte 7 de la carcasa. La primera parte 5 de la carcasa configura un espacio cerrado, en el cual está dispuesto un enchufe 13 de conductores de corriente con un correspondiente dispositivo de conexión 15 para la fijación de un cable de corriente. En ello, la primera parte 5 de la carcasa presenta una abertura de paso 9, a través de la cual puede ser conducido el cable de corriente en la primera parte 5 de la carcasa. El dispositivo 15 de conexión puede presentar además una descarga de tracción para los cables de corriente, no representada, la cual está colocada, por ejemplo, en la abertura 9 de paso.

La primera parte 5 de la carcasa pasa a la segunda parte 7 de la carcasa, la cual está configurada en forma de placa. En ello, la primera parte 5 de la carcasa y la segunda parte 7 de la carcasa están conformadas entre sí en una sola pieza. Naturalmente, es también posible que la primera parte 5 de la carcasa y la segunda parte 7 de la carcasa sean de dos partes.

En los laterales de la primera parte 5 de la carcasa están colocadas aberturas 11 de alojamiento en la segunda parte 7 de la carcasa, en las que, como se muestra en la figura 4, pueden ser alojados enchufes 27 de conductores de datos con interfases 31 de datos. Además, los enchufes 27 de conductores de datos se enchufan desde el lado inferior 4 mostrado del dispositivo de enchufes 1 en las aberturas de entrada de las aberturas de alojamiento 11.

En ello, la primera parte 5 de la carcasa está configurada de tal manera que el dispositivo 15 de conexión y el enchufe 13 de conductores de corriente están separados espacialmente de las aberturas 11 de alojamiento, de forma que es posible el acceso a las aberturas 11 de alojamiento y a los enchufes 27 de conductores de datos, alojados en las mismas durante el funcionamiento, sin que se origine el peligro de una descarga eléctrica a través del dispositivo 15 de conexión, o bien del enchufe 13 de conductores de corriente.

La carcasa 3 está configurada de tal manera que puede ser colocada en un hueco predominantemente redondo de un mueble, en una pared de separación, o bien en una pared de escayola.

Como se desprende de forma óptima de la figura 3, en la que está representado un corte del dispositivo de enchufe representado en las figuras 1 y 2, el enchufe 13 de conductores de corriente y el dispositivo 15 de conexión son rodeados por la primera parte 5 de la carcasa. El enchufe 13 de conductores de corriente presenta una abertura 17 normalizada para insertar una clavija usual de conductores de corriente. En ello, la abertura 17 del enchufe 13 de conductores de corriente está abierta hacia arriba, y se encuentra junto a la abertura de alojamiento 11, no representadas en la figura 3, para el alojamiento de los enchufes 27 de conductores de datos. A través de ello se garantiza que está asegurado el acceso desde arriba al enchufe 13 de conductores de corriente y a las interfases 31 de datos de los enchufes 27 de conductores de datos.

El cable de corriente para la alimentación hacia el enchufe 13 de conductores de corriente es guiado a través de la abertura 9 de paso en la primera parte 5 de la carcasa hacia el dispositivo 15 de conexión, y allí es fijado. Como fijación, en el marco de la invención se entienden todos los tipos de posibilidades de conexión de cables de corriente a los enchufes de conductores de corriente, especialmente la conexión de los conductores de cable a través de contactos de apriete, o también la unión positiva de material mediante una unión estañada. El dispositivo 15 de conexión puede presentar además una descarga de tracción y/o de torsión para el cable de corriente.

El dispositivo 1 de enchufes según la invención tiene la ventaja de que, con la única conexión del enchufe 13 de conductores de corriente a un cable de conducción de corriente, lo cual ha de ser realizado por un electricista, o bien fue efectuado en la fabricación, el dispositivo 1 de enchufes puede ser utilizado de forma flexible, mientras que se inserten o se extraigan distintos enchufes 27 de conductores de datos en las aberturas 11 de alojamiento.

Debido a que la primera parte 5 de la carcasa contiene al enchufe 13 de conductores de corriente y al dispositivo de conexión 15, y los separa espacialmente de las aberturas 11 de alojamiento, está garantizado con ello que las aberturas 11 de alojamiento estén aisladas también eléctricamente del enchufe 13 de corriente y del dispositivo de conexión 15, de forma que, incluso en el estado de conectado del enchufe 13 de conductores de corriente, los enchufes 27 de conductores de datos pueden ser insertados o extraídos en las aberturas 11 de alojamiento.

En el lateral de la carcasa 3 está previsto un dispositivo 19 de sujeción, el cual está ejecutado como dispositivo de fijación en el ejemplo representado. En ello, el dispositivo 19 de sujeción presenta una parte móvil 21 y una parte fija 23. La parte móvil 21 transcurre sobre un listón de encastre 25, y permite desplazarse sobre el listón de encastre 25 y ser fijado en los encastrados correspondientes.

La parte fija 23 está ejecutada como un canto saliente de la carcasa 3, el cual puede apoyarse por ejemplo en un mueble, tras la inserción del dispositivo de enchufes, sobre una superficie adaptada correspondientemente, o bien sobre un saliente. Con la ayuda de la parte móvil 23, el dispositivo de enchufes según la invención puede fijarse sobre el mueble, al oprimir la parte móvil 23 contra una superficie del mueble apartada de la parte móvil 23. De esa forma puede sujetarse el dispositivo 1 de enchufes según la invención sobre el mueble de forma sencilla.

Puede estar previsto también que el dispositivo 19 de sujeción esté configurado de tal forma que el dispositivo 1 de enchufes es fijado fuertemente sobre el mueble de tal forma que el dispositivo 1 de enchufes según la invención está asegurado contra la caída hacia fuera, pero no obstante se posibilita un giro del dispositivo 1 de enchufes en el mueble. A través de ello, el dispositivo 1 de enchufes puede colocarse de forma muy flexible, ya que el dispositivo 1 de enchufes según la invención puede girarse en distintas posiciones según las exigencias.

Como se desprende de la figura 2 y de la figura 3, puede estar previsto que sobre la carcasa 3 esté colocado otro listón de encastre 25a, contrapuesto al dispositivo de sujeción 19, listón que puede ser parte asimismo del dispositivo de sujeción 19. Con ello existe la posibilidad de prever el dispositivo de sujeción 19 a ambos lados o a uno de los lados de la carcasa 3, siendo insertada la parte móvil 21 bien sobre uno de los listones 25, 25a adicionales, o bien insertándose una parte móvil 21 adicional.

A través de ello es posible una utilización flexible del dispositivo 1 de enchufes según la invención.

En la figura 4 está representado el dispositivo 1 de enchufes según la invención en vista el planta desde arriba, con los enchufes 27 de conductores de datos insertados en las aberturas 11 de alojamiento.

Como se desprende de la figura 4, en las aberturas 11 de alojamiento están alojados dos enchufes distintos 27 de conductores de datos. Para ello, los enchufes 27 de conductores de datos se insertaron en las aberturas 11 de alojamiento desde la parte trasera de la carcasa 3. Un enchufe 27 de conductores de datos presenta una interfase USB, mientras que el otro enchufe 27 de conductores de datos contiene una interfase RJ45. Con la configuración del dispositivo 1 de enchufes según la invención se posibilita que en un dispositivo 1 de enchufes que pueda insertarse de forma flexible en un mueble, puedan estar disponibles también, junto a un enchufe 13 de corriente, distintos enchufes 27 de conductores de datos con distintas interfaces 31 de datos.

En ello es posible que, tras la inserción del dispositivo 1 de enchufes en un mueble, se cambien los enchufes 27 de conductores de datos, de forma que según las necesidades pueda ser puesta a disposición en el mueble una correspondiente interfase 31 de datos.

Por ejemplo, cuando el dispositivo 1 de enchufes según la invención se inserta en una mesa de escritorio, se pueden poner también a disposición de forma sencilla sobre la superficie de la mesa, con la ayuda del dispositivo 1 de enchufes según la invención, distintas interfaces 31 de conductores de datos junto a una conexión de corriente. Según los requerimientos, las interfaces 31 de conductores de datos pueden ser puestas a disposición a través del cambio de los enchufes 27 de conductores de datos. Mediante la configuración de la carcasa según la invención, en la que la primera parte 5 de la carcasa separa espacialmente el enchufe 13 de conductores de corriente y el dispositivo de conexión 15 de las aberturas 11 de alojamiento para los enchufes 27 de conductores de datos, es posible un cambio de los enchufes de conductores de datos incluso durante la utilización del enchufe 13 de conductores de corriente, sin que exista el peligro de una descarga eléctrica, o bien de que haya que recurrir a un electricista. A través de ello

es posible una utilización flexible del dispositivo 1 de enchufes según la invención.

En la figura 5 se muestra, esquemáticamente y en una representación en perspectiva, un enchufe 27 de conductores de datos de un dispositivo de enchufes según la invención. El enchufe 27 de conductores de datos presenta una carcasa 29 de enchufes en la que está colocada la correspondiente interfase 31 de datos. En el ejemplo de ejecución mostrado en la figura 5, la interfase 31 de datos es una interfase firewire. Lógicamente, también es posible que los enchufes 27 de conductores de datos contengan otras interfases 31, como por ejemplo USB, RJ, especialmente RJ45, S-video, Keystone o HDMI.

La carcasa 29 está adaptada a las aberturas 11 de alojamiento representadas en las figuras 1 y 2. En ello, en la carcasa 29 de conductores de datos se han colocado salientes laterales 32, los cuales están ajustados en escotaduras 33 correspondientes en la aberturas 11 de alojamiento. Los salientes 32 sirven por una parte como tope, de forma que el enchufe 27 de conductores de datos está alojado en la abertura 11 de alojamiento con ajuste preciso, y por otra parte los enchufes 27 de conductores de datos son guiados al menos parcialmente, al introducirlos en las aberturas 11 de alojamiento, a través de los salientes 32.

Para la fijación del enchufe 27 de conductores de datos en una de las aberturas 11 de alojamiento se utiliza una conexión rápida, estando colocada una pieza elástica 35 de unión lateralmente sobre el enchufe 27 de conductores de datos, la cual actúa conjuntamente con un saliente 36 de la abertura 11 de alojamiento. Con la ayuda de la unión rápida puede fijarse el enchufe 27 de conductores de datos de forma especialmente sencilla en la segunda parte 7 de la carcasa 3, pudiendo ser extraído el enchufe 27 de conductores de datos de forma especialmente sencilla de la abertura 11 de alojamiento para cambiarlo.

El enchufe 27 de conductores de datos está configurado, en el ejemplo de ejecución representado en la figura 5, como un acoplamiento de conductores de datos. En ello, en la carcasa 29 de conductores de datos se ha colocado una segunda interfase de datos 39 en el lado contrapuesto a la interfase 31.

Esto tiene la ventaja de que para la conexión del enchufe de conductores de datos, y con ello del dispositivo de enchufes, con un aparato periférico, no hay que conectar un cable de forma complicada, sino que es suficiente insertar un cable usual de conexión en la segunda interfase 39 de datos. A través de ello es posible una utilización especialmente flexible del dispositivo de enchufes según la invención, y además pueden tenerse a disposición de forma ventajosa los enchufes de conductores de datos, ya que los mismos pueden ser almacenados sin cables.

En un ejemplo de ejecución no representado del dispositivo de enchufes según la invención está previsto que en la parte superior de la carcasa esté colocada una tapa giratoria, de forma que, al no utilizarse el enchufe de conductores de corriente o el enchufe de conductores de datos, éstos puedan ser protegidos de las influencias del medio ambiente mediante la tapa giratoria. Lógicamente es posible también que cada enchufe presente una tapa por sí mismo, de forma que en caso de no utilizarse un enchufe suelto, éste pueda ser tapado.

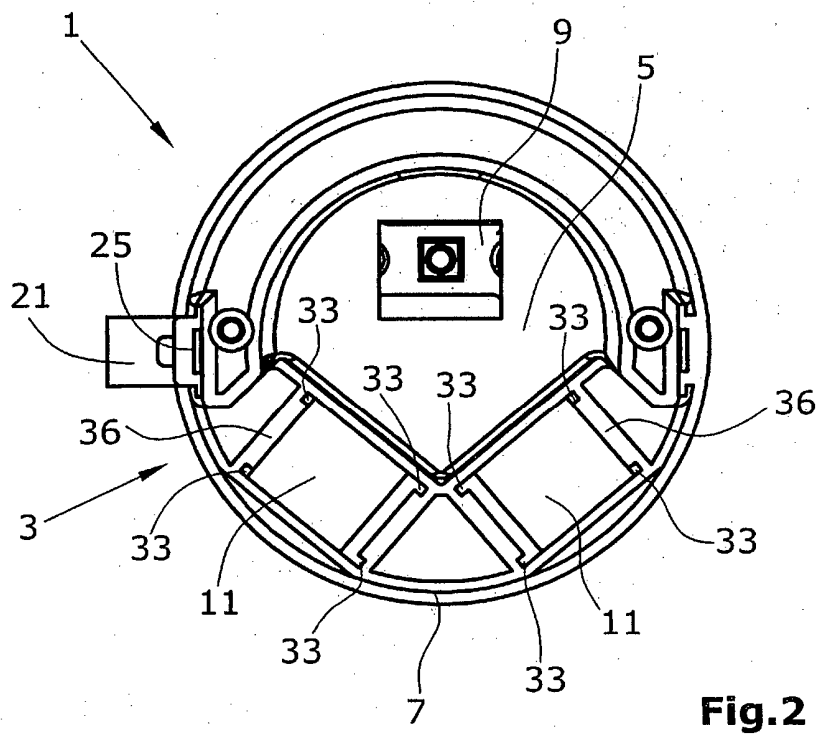
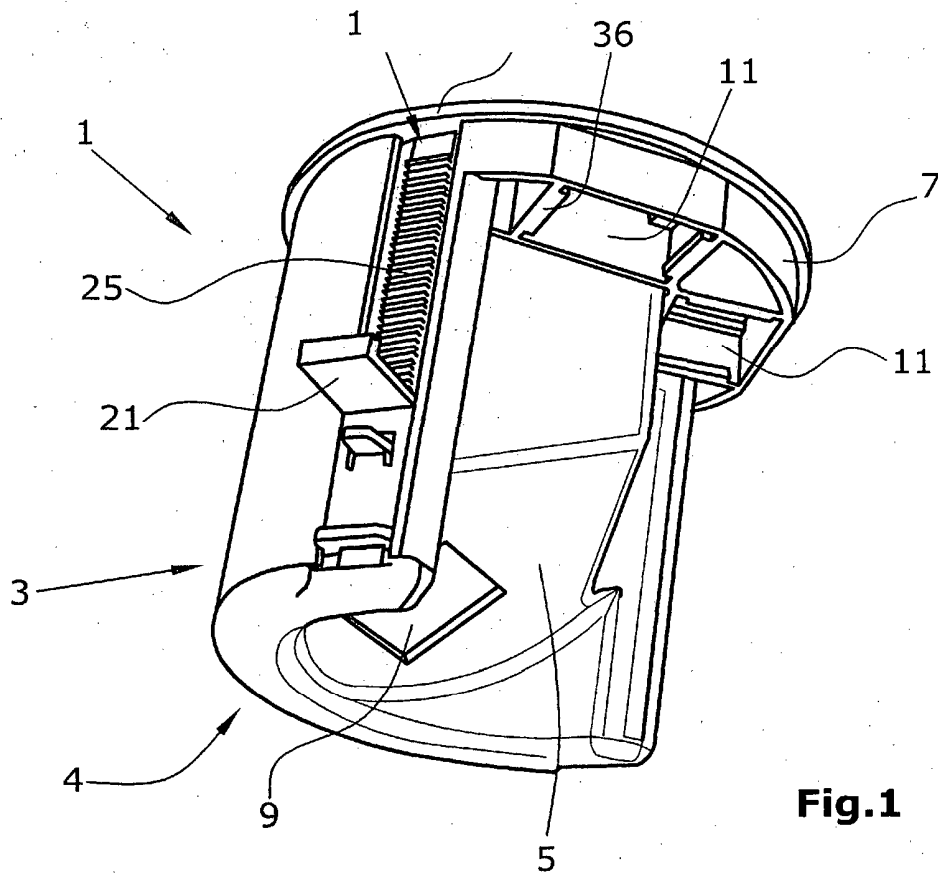
La interfase de un enchufe de conductores de datos puede ser también parte de un concentrador, o bien de un conmutador, de forma que están conectadas conjuntamente varias interfases de datos.

El dispositivo 1 de enchufes según la invención está adaptado, en los ejemplos de ejecución representados en las figuras 1 a 4, a una abertura disponible previamente de salida de cables de un mueble. A través de ello es posible colocar el dispositivo de enchufes en la salida de la canaleta de cables en el lugar de la tapa de la salida de la canaleta de cables. A través de ello es posible una utilización especialmente flexible del dispositivo 1 de enchufes según la invención, ya que el dispositivo 1 de enchufes según la invención puede ser colocado posteriormente en las aberturas de un mueble disponibles previamente. También es posible retirar nuevamente el dispositivo de enchufes según la invención en caso de no utilizarse, y utilizar la salida de la canaleta de cables de la forma usual.

Lógicamente es posible también equipar posteriormente un dispositivo de enchufes según la invención en muebles ya existentes, al introducirlo en las correspondientes aberturas del mueble adaptadas al dispositivo de enchufes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de enchufes (1) para colocar o integrar en un mueble, con una carcasa (3), con al menos un enchufe (13) de conductores de corriente, con al menos un dispositivo de conexión (15) para la conexión de al menos un cable de corriente, con al menos una abertura de alojamiento (11) para el alojamiento de enchufes (27) de conductores de datos, con al menos una interfase de datos (31), presentando la carcasa una primera parte (5) de la carcasa que contiene a cada enchufe de conductores de corriente y a cada dispositivo (15) de conexión, y que los separa espacialmente y aísla eléctricamente de la abertura de alojamiento (11), al menos una, y de un enchufe (27) de conductores de datos alojado en la abertura de alojamiento (11), y presentando una segunda parte (7) de la carcasa en la que está colocada la abertura de alojamiento (11), al menos una, **caracterizada por que** los enchufes (27) de conductores de datos están alojados en la abertura de alojamiento (11), al menos una, de forma intercambiable.
2. Dispositivo de enchufes según la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada una de las aberturas de alojamiento (11) presenta una abertura de acceso colocada en la parte inferior (4) del dispositivo de enchufes, a través de la cual los enchufes (27) de conductores de datos pueden insertarse desde la parte inferior (4) del dispositivo de enchufes.
3. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado por que** los enchufes (27) de conductores pueden sujetarse en la abertura de alojamiento (11) a través de una conexión rápida, estando colocada preferentemente al menos una pieza elástica (35) de unión en el enchufe (27) de conductores de datos.
4. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** los enchufes (27) de conductores de datos están configurados como acoplamientos de conductores de datos, presentando preferentemente los enchufes (27) de conductores de datos respectivamente al menos una segunda interfase de datos (39) contrapuesta a la interfase de datos (31).
5. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** los enchufes (27) de conductores de datos contienen una interfase USB, una interfase Firewire, una interfase RJ, preferentemente una interfase RJ45, o bien una interfase S-Video.
6. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la carcasa (3) está adaptada a una abertura de salida de cables de una caja de cables del mueble, estando insertada la carcasa (3) preferentemente de forma extraíble en la abertura de salida de cables.
7. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** en la carcasa (3) está situado un dispositivo (19) de sujeción para la sujeción del dispositivo de enchufes en el mueble.
8. Dispositivo de enchufes según la reivindicación 7, **caracterizado por que** el dispositivo (19) de sujeción es un dispositivo de fijación, estando compuesto preferentemente el dispositivo de fijación de una parte fija (23) y de una parte móvil (21).
9. Dispositivo de enchufes según la reivindicación 8, **caracterizado por que** la parte móvil (21) del dispositivo de fijación presenta un listón (25) de encastre, sobre el cual es desplazable y fijable la parte móvil (21).
10. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el dispositivo de conexión (15) presenta una descarga de tracción para el cable de corriente.
11. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** en la carcasa (3) está colocada una tapa giratoria para tapar el enchufe (13) de conductores de corriente y/o las aberturas (11) de alojamiento, o bien los enchufes (27) de conductores de datos.
12. Dispositivo de enchufes según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** las interfases (31) de datos de los enchufes de conductores de datos son parte de un concentrador, o bien de un conmutador.



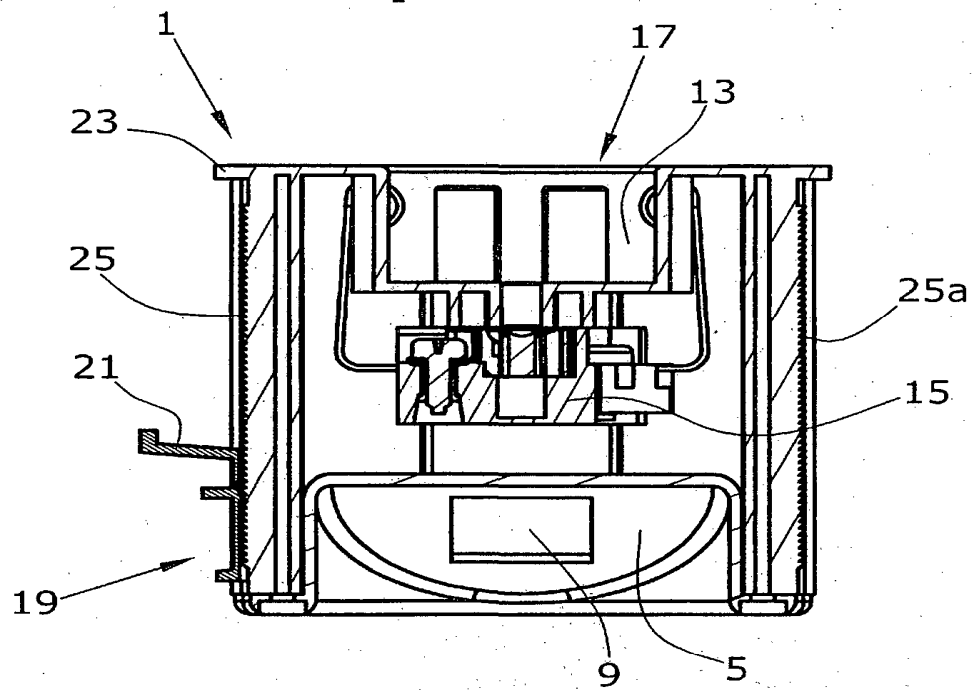


Fig.3

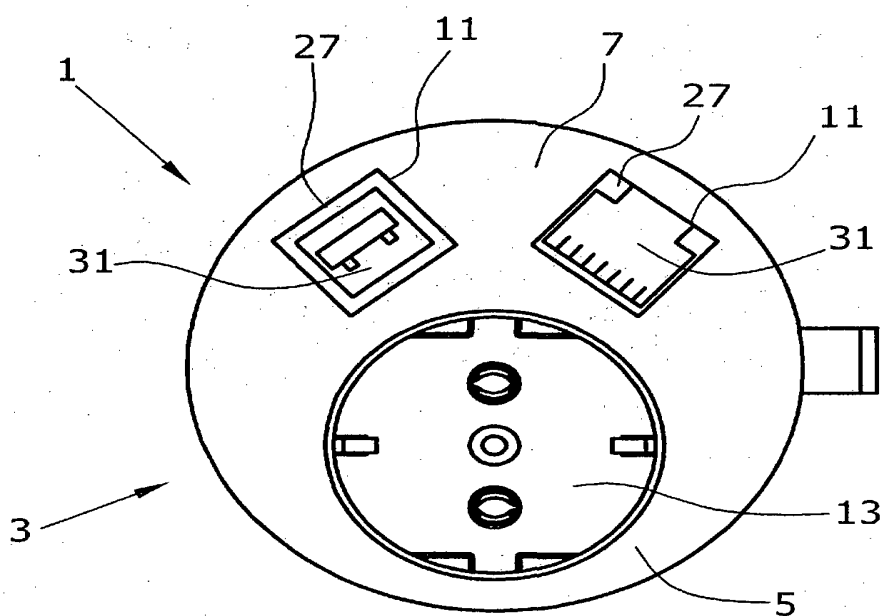


Fig.4

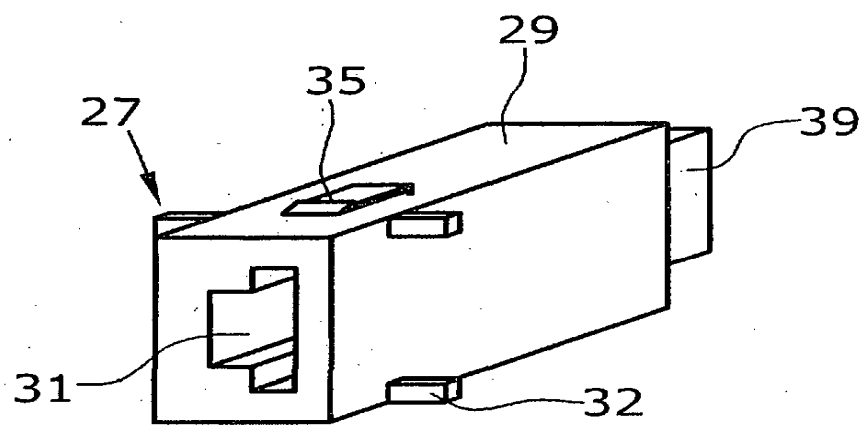


Fig.5