

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 469 870**

51 Int. Cl.:

A47B 96/06 (2006.01)

A47F 5/08 (2006.01)

F21V 21/35 (2006.01)

H01R 25/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.09.2010 E 10009268 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.03.2014 EP 2292120**

54 Título: **Dispositivo para soportar objetos**

30 Prioridad:

08.09.2009 DE 102009040605

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

20.06.2014

73 Titular/es:

**DULA-WERKE DUSTMANN & CO. GMBH (100.0%)
Harkortstrasse 25-27
44225 Dortmund, DE**

72 Inventor/es:

MEIS, ALFONS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 469 870 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 para soportar objetos

La invención concierne a un dispositivo para soportar objetos, especialmente artículos para la presentación de los mismos, con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conocen por el estado de la técnica dispositivos de clases diferentes para la presentación de artículos, en los que se muestran en elementos de pared consolas, brazos portantes y/o perchas de artículos. Particularmente para el equipamiento de tiendas y la construcción de tiendas se desean dispositivos que posibiliten un fácil montaje o desmontaje soportes de artículos en los elementos de pared correspondientes, como, por ejemplo, perfiles de retención, para poder variar, en caso necesario, una disposición para la presentación de los artículos.

10 Así, el documento US 6527565 revela, por ejemplo, un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

En los últimos tiempos, existe la tendencia a ampliar la función del soporte de artículos. Así, un dispositivo según el documento DE 10 2007 020 125 A1 prevé líneas de datos en el soporte de artículos para poder recuperar diferentes informaciones de los artículos depositados sobre el soporte de artículos. En otro dispositivo según el documento EP 1 476 048 B1 se hace posible la previsión de elementos de iluminación en el soporte de artículos mediante la alimentación de energía eléctrica al soporte de artículos a través del perfil de retención. Sin embargo, esta ampliación de la funcionalidad del soporte de artículos está ligada a un alto coste de montaje y de seguridad, ya que los conductores de corriente de 220 V pueden ser tendidos solamente por personal especializado. Esto limita fuertemente la variabilidad en la construcción de tiendas. Además, en tales instalaciones eléctricas se tienen que observar las disposiciones de seguridad y se producen costes de energía adicionales no despreciables.

20 El modelo de utilidad DE 20 2008 003 360 U1 muestra un dispositivo mejorado. Se emplean aquí para la instalación eléctrica unos conductores de corriente de baja tensión que suministran la energía eléctrica necesaria a los consumidores correspondientes instalados en los soportes de artículos. Esto conduce a un considerable ahorro de energía y, además, simplifica el dispositivo, ya que se tienen que satisfacer menores requisitos de seguridad. El dispositivo mostrado está equipado con trayectos conductores dispuestos en el carril perfilado del lado de la pared.

25 Aun cuando estos trayectos conductores son accesibles en estado abierto, esto no representa ningún peligro, ya que tampoco un contacto involuntario con los conductores de corriente de baja tensión conduce a una situación de amenaza para la vida. Sin embargo, en este dispositivo es desventajoso el hecho de que en el perfil de corriente mostrado del lado de la pared se puede desencadenar fácilmente un cortocircuito debido a un objeto extraño que se introduzca, por ejemplo, en la abertura del carril perfilado, ya que mediante un objeto de esta clase se pueden contactar fácilmente ambos trayectos conductores. Además, en el adaptador allí descrito hay que contar con que no toda unión de enchufe entre un soporte de artículos equipados con el adaptador y el carril perfilado equipado con el perfil de corriente conduce también a una unión eléctrica, ya que los contactos cargados por muelle dispuestos en el adaptador son muy sensibles a las tolerancias y estos contactos chocan con sitios de contacto puntiformes de trayectos conductores redondos dispuesto en el perfil de corriente.

35 Por tanto, el cometido de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo para soportar objetos, especialmente artículos para la presentación de los mismos, que haga posible un fácil montaje y desmontaje de los soportes de artículos y no presente los inconvenientes del estado de la técnica.

Este problema se resuelve con un dispositivo dotado de las características de la reivindicación 1. Este dispositivo posee un perfil de retención dispuesto en la pared o embutido en una pared, tal como, por ejemplo, un perfil hueco de aluminio extruido. En este perfil de retención se sujetan uno o varios soportes de artículos que sirven para recibir artículos, por ejemplo para depositarlos sobre dichos soportes o colgarlos de ellos. Tales soportes de artículos pueden consistir, por ejemplo, en una balda portante de materiales diferentes o una placa de vidrio. Mediante una manipulación especializada son posibles modificaciones de la invención para uso en una percha de soporte, un brazo portante u otras formas de soportes de artículos. El soporte de artículos se sujeta de manera soltable en el perfil de retención por medio de una unión de enchufe. El perfil de retención presenta para ello un alojamiento de forma de U abierta hacia fuera que discurre en la dirección longitudinal del perfil. El soporte de artículos puede encajar aquí en dicho alojamiento con su lado frontal posterior o con brazos portantes previstos en el soporte de artículos. El soporte de artículos posee consumidores eléctricos para ampliar su funcionalidad, por ejemplo unidades de iluminación, tales como diodos luminiscentes, monitores u otras unidades de comunicación que pueden abastecerse de la energía necesaria a través de trayectos de corriente eléctrica débil actuantes como trayectos conductores.

La alimentación de energía eléctrica se efectúa partiendo de una fuente de corriente a través de trayectos conductores dispuestos en el perfil de retención y a través de una unión eléctrica entre los trayectos conductores del perfil de retención con los trayectos conductores del soporte de artículos hasta el consumidor. La unión eléctrica se cierra al enchufar el soporte de artículos en el alojamiento del perfil de retención. En la presente unión de enchufe los sitios de contacto conductivos eléctricos de los trayectos conductores previstos en el soporte de artículos contactan con los trayectos conductores del perfil de retención. La fuente de corriente necesaria para ello puede

estar prevista en el perfil de retención. En otro ejemplo de realización se sacan los trayectos conductores del perfil de retención y se les lleva hasta una fuente de corriente. De manera preferida, esto se efectúa en las piezas extremas que cierran los extremos del perfil de retención.

5 En el dispositivo según la invención es especialmente ventajosa la configuración y disposición de los contactos tanto en el perfil de retención como en el soporte de artículos. Así, los trayectos conductores en el perfil de retención se disponen de modo que esté previsto un trayecto conductor en la pared posterior del perfil de retención o en una pared del perfil de retención dispuesta paralelamente a la pared posterior y se disponga un trayecto conductor en el lado inferior del alojamiento del perfil de retención o en una pared del perfil de retención dispuesta paralelamente al lado inferior. De esta manera, los dos trayectos conductores previstos en el perfil de retención tienen una orientación perpendicular de uno con respecto a otro. Con la misma orientación se prevén los sitios de contacto del lado de la fuente de los trayectos conductores del soporte de artículos. Los trayectos conductores eléctricos del perfil de retención pueden estar unidos directamente con el perfil de retención cuando el perfil de retención consista en un material aislante. En el caso de perfiles de retención metálicos se prevé preferiblemente un carril de contacto separado, por ejemplo un carril perfilado de plástico extruido, que se equipa con los trayectos conductores eléctricos. Este carril de contacto es preferiblemente un perfil de forma de L en sección transversal, siendo perpendiculares una a otra las dos alas del perfil de plástico y poseyendo unos medios de retención para los trayectos conductores. Se dispone un trayecto conductor en el ala vertical. Se trata aquí preferiblemente de un carril metálico o una cinta metálica de sección transversal rectangular que discurre en la dirección longitudinal del perfil de retención, formando este trayecto conductor en toda la extensión longitudinal del perfil de retención una ancha superficie de contacto vertical para realizar un contactado en caso necesario. El otro trayecto conductor sustancialmente horizontal se inmoviliza en el ala horizontal del carril de contacto. Este trayecto conductor es preferiblemente una cinta metálica de forma de S en sección transversal que se extiende en toda la extensión longitudinal del perfil de retención. Dado que esta cinta metálica está inmovilizada contra el carril de contacto solamente en la zona inferior, la zona superior de la cinta metálica forma un muelle con una superficie de contacto sustancialmente horizontal. El carril de contacto así equipado se aloja en el alojamiento del perfil de retención estableciendo una conexión de conjunción de forma; por ejemplo, se le introduce lateralmente en el carril de contacto. Cuando el carril de contacto está dispuesto en el perfil de retención, este perfil de retención presenta posibilidades de contactado en toda su extensión longitudinal, concretamente en la superficie de contacto vertical u horizontal de los dos trayectos conductores. La configuración de los trayectos conductores y su disposición en el perfil de retención o en el carril de contacto se pueden materializar también de otras maneras. Sin embargo, es esencial que en el perfil de retención se obtenga una superficie de contacto verticalmente dispuesta y otra superficie de contacto horizontalmente dispuesta que discurren en lo posible por toda la extensión longitudinal.

Estas superficies de contacto del perfil de retención se conectan eléctricamente con los sitios de contacto del lado de la fuente de los trayectos conductores previstos en el soporte de artículos tan pronto como se enchufe dicho soporte de artículos en el alojamiento del perfil de retención. Los trayectos conductores previstos para el soporte de artículos poseen por el lado del consumidor unos sitios de contacto para establecer contacto con el consumidor y en el lado de la fuente contactan con los contactos eléctricamente conductivos de los trayectos conductores de las superficies de contacto anteriormente descritas de los trayectos conductores del perfil de retención. Los sitios de contacto del lado de la fuente de los trayectos conductores del soporte de artículos son recibidos en una caja de contactos de un adaptador que está unida con el soporte de artículos. Para posibilitar un contactado de las superficies de contacto anteriormente descritas de los trayectos conductores del perfil de retención, estos contactos tienen que estar correspondientemente alineados.

En una realización preferida se prevé un contacto del lado de la fuente en forma de un contacto de clavija. Éste se dispone con orientación horizontal en el adaptador, es decir, en la dirección transversal con respecto al perfil de retención, de modo que dicho contacto choque contra la superficie de contacto vertical al enchufar el soporte de artículos. Otro sitio de contacto del lado de la fuente está previsto con orientación vertical, es decir que contacta en dirección vertical, referido al perfil de retención. Este contacto puede ser, por ejemplo, un contacto elásticamente montado. Estando enchufado el soporte de artículos, este contacto toca la superficie de contacto horizontal del trayecto conductor previsto en el perfil de retención.

50 Para unir el adaptador con el soporte de artículos son posibles diferentes realizaciones. Según la invención, la caja de contactos está recibida al menos parcialmente, con un acoplamiento de complementariedad de forma, en un rebajo conformado del soporte de artículos o de un brazo portante del soporte de artículos, cuyo rebajo está adaptado a la forma de la caja de contactos. Si el soporte de artículos consiste, por ejemplo, en una placa de vidrio, la caja de contactos del adaptador puede ser recibida entonces en un rebajo conformado de la placa de vidrio estableciendo con ello un acoplamiento de complementariedad de forma. Preferiblemente y en aras de una mayor sencillez, este rebajo conformado es redondo u ovalado. Los trayectos conductores que salen de la caja de contactos pueden estar formados para esta placa de vidrio como una línea pelicular transparente que se pega sobre el soporte de artículos, es decir, la placa de vidrio. La unión pegada puede estar prevista en el lado superior, en el lado inferior o bien, en caso de placas compuestas, entre las placas de vidrio cuando, en el caso de la placa compuesta, esté incrustado, por ejemplo, el consumidor en la placa compuesta.

5 En otra forma de realización en la que se sujeta el soporte de artículos en el perfil de retención por medio de brazos portantes, el rebajo conformado para la caja de contactos del adaptador puede estar previsto en un brazo portante de modo que la caja de contactos del adaptador esté sujeta en el brazo portante estableciendo también un acoplamiento de complementariedad de forma. Los trayectos conductores que salen de la caja de contactos se alojan de manera protegida en un casquillo el brazo portante. Estos casquillos del brazo portante pueden disponerse en el lado inferior o en el lado superior del soporte de artículos. Sin embargo, se introducen éstos preferiblemente en rebajos cilíndricos que parten del lado frontal posterior del soporte de artículos. Uno de estos rebajos cilíndricos llega hasta el consumidor, con lo que los sitios de contacto del lado del consumidor de los trayectos conductores eléctricos contactan con el consumidor del soporte de artículos al insertar el brazo portante provisto del adaptador.

10 El dispositivo según la invención es fácilmente manejable y puede utilizarse así de manera ventajosa especialmente en la construcción de tiendas, ya que tanto el montaje como el desmontaje de los soportes de artículos en los perfiles de retención del lado de la pared se pueden realizar según sea necesario, sin que se precise personal especializado para ello. Esto facilita una reforma rápida para poder presentar también nuevamente artículos nuevos. Además, debido a los trayectos de baja corriente empleados como trayectos conductores se consume tan sólo poca energía eléctrica, por ejemplo para iluminación. Los soportes de artículos equipados con los adaptadores pueden introducirse de manera muy sencilla en los perfiles de retención a través de una unión de enchufe. Se logra un contactado seguro incluso en el caso de tolerancias del soporte de artículos originadas por la fabricación, ya que el contacto de clavija que sale del lado posterior del soporte de artículos puede chocar, al enchufar el soporte de artículos, contra una ancha superficie de contacto del trayecto conductor previsto en el perfil de retención y el segundo contacto del lado de la fuente previsto en el soporte de artículos se enchufa sobre el trayecto conductor montado elásticamente en el perfil de retención.

Otras ventajas de la presente invención se desprenden de los dibujos siguientes y de la descripción correspondiente. Muestran:

- La figura 1, un dispositivo según la invención en estado montado,
- 25 la figura 2, un dispositivo según la invención antes del montaje,
- la figura 3, un soporte mural con brazos portantes,
- la figura 4, otro dispositivo según la invención antes del montaje,
- la figura 5, una vista en perspectiva del perfil de retención,
- la figura 6a, un brazo portante con adaptador montado,
- 30 la figura 6b, un brazo portante y un adaptador antes del montaje,
- la figura 7a, una vista en planta de otro adaptador,
- la figura 7b, una vista lateral del adaptador de la figura 7a,
- la figura 8a, una sección transversal del perfil de retención,
- la figura 8b, el perfil de retención de la figura 8a con carril de contacto inserto y soporte de artículos enchufado, y
- 35 la figura 8c, un fragmento de la figura 8b.

La figura 1 muestra un dispositivo 10 según la invención para la presentación de artículos en una realización sencilla. El perfil de retención 20, que se fija a una pared, consiste en un perfil de aluminio extruido. En este perfil de retención 20 está enchufado un soporte de artículos 40, concretamente una balda de soporte. Esta unión de enchufe es soltable, es decir que el soporte de artículos puede ser en todo momento elevado y extraído nuevamente del perfil de retención 20. En el soporte de artículos 40 está previsto un consumidor 42, concretamente un diodo luminoso. Mediante unos trayectos conductores 53, 54 no visibles, este consumidor 40 está unido con los trayectos conductores 33, 34 dispuestos en el perfil de retención 20. Estos trayectos conductores 33, 34 previstos en el perfil de retención 20 son parte de un carril de contacto 30 que está montado en el perfil de retención 20 estableciendo un acoplamiento de complementariedad de forma.

45 La figura 2 muestra el dispositivo 10 de la figura 1 antes del montaje. Se puede ver el carril de retención 20 del lado de la pared. La fijación a la pared no se muestra en los ejemplos de realización. Este carril de retención 20 puede estar incorporado también en una pared o ser parte de una estantería, un armario u otra pieza de mobiliario o armazón portante. El carril de retención 20 está equipado con el carril de contacto 30. El soporte de artículos 40 posee en su lado superior 44 una acanaladura 46 configurada como un agujero alargado para el consumidor 42. Además, en el soporte de artículos 40 están previstos dos rebajos cilíndricos 47, 47' que penetran en el soporte de artículos 40 desde el lado posterior 41 del mismo, extendiéndose el rebajo cilíndrico 47 hasta la acanaladura 46.

Estos rebajos cilíndricos 47, 47' reciben unos brazos portantes 60, 60' que se enchufan desde el lado posterior 41 del soporte de artículos 40. En este ejemplo están previstos dos brazos portantes 60, 60'. En soportes de artículos 40 más pequeños es suficiente también un brazo portante 60 y en soportes de artículos 40 más anchos se pueden prever también varios brazos portantes 60, 60'. El brazo portante 60' sirve solamente para la sujeción del soporte de artículos 40. El brazo portante 60 está equipado, además, con un adaptador 50 para que, aparte de la unión mecánica entre el perfil de retención 20 y el soporte de artículos 40, se cree adicionalmente también una conexión eléctrica del consumidor 40 con los trayectos conductores 33, 34 previstos en el perfil de retención 20. En el extremo de los brazos portantes 60, 60' está prevista una parte de fijación 61, 61'. Los brazos portantes 60, 60' se insertan en los rebajos 47, 47' del soporte de artículos 40 hasta que adopten una posición como la mostrada en la figura 3. Después de este montaje, las partes de fijación 61, 61' sobresalen del lado posterior 41 del soporte de artículos 40. Las partes de los brazos portantes 60, 60' que sobresalen del soporte de artículos 40 se enchufan en el perfil de retención 20 para establecer la unión con éste y luego ya no son visibles. Por tanto, después de que se produzca la unión de enchufe, es decir, la sujeción del soporte de artículos 40 al perfil de retención 20, como se muestra en la figura 1, se establece también la conexión eléctrica entre el consumidor 42 y los trayectos conductores eléctricos 33, 34 del perfil de retención 20, de modo que, por ejemplo, se puede efectuar una iluminación por medio del consumidor 42 dispuesto en el soporte de artículos 40. Por supuesto, el consumidor 42 dispuesto en el lado superior 44 puede estar dispuesto también en otro lado del soporte de artículos 40, tal como, por ejemplo, en el lado inferior 45. Este consumidor 42 puede consistir también o adicionalmente en un monitor, otra unidad de iluminación u otro receptor eléctrico.

En la figura 4 se muestra el perfil de retención 20 juntamente con otro soporte de artículos 40'. Se trata aquí de una placa de vidrio que posee en su lado frontal posterior un rebajo conformado 43 para un adaptador 50'. No se muestra el consumidor 42, que está dispuesto en el lado inferior de la placa de vidrio. Este consumidor 42 es contactado a través de los trayectos conductores eléctricos 53, 54. Estos trayectos conductores 53, 54 están equipados por el lado de la fuente con unos contactos 55, 56 que, al introducir el soporte de artículos 40' con su canto frontal posterior en el perfil de retención 20, se conectan con los trayectos conductores 33, 34 del carril de contacto 30.

Los soportes de artículos 40, 40' pueden enchufarse en un sitio cualquiera en la dirección longitudinal 80 del perfil de retención 20 y pueden contactar con los trayectos conductores 33, 34 allí previstos. El perfil de retención 20 puede apreciarse mejor en la figura 5. Este perfil de retención 20 posee un alojamiento 21 de forma de C abierta hacia delante. En la abertura 22 del alojamiento 21 pueden enchufarse soportes de artículos 40, 40' u otros soportes de artículos. El carril de retención 20 está equipado con un carril de contacto 30. Se trata aquí de un perfil de plástico de forma de L en sección transversal. En el ala vertical 31 del carril de contacto 30 está inmovilizado el trayecto conductor 30 con ayuda de unos medios de retención 37, 37' y en el ala horizontal 32 están previstos unos medios de retención 38, 38' para el trayecto conductor 34, pudiendo apreciarse esto mejor en la figura 8c. El carril de contacto 30 se aloja en el perfil de retención 20 por medio de un acoplamiento de complementariedad de forma. En este caso, se aloja en la zona trasera del alojamiento 21. La forma del alojamiento 21 está adaptada en esta zona a la forma del carril de contacto 30 para garantizar una unión de complementariedad de forma. Sin embargo, son posibles también otras formas o uniones. El carril de contacto 30 puede introducirse lateralmente en el perfil de retención 20 para establecer la unión con dicho perfil de retención 20. En la zona delantera del alojamiento 21 está previsto adicionalmente un perfil de apoyo 70 en este ejemplo.

En el perfil de retención 20 se materializa la alimentación de energía eléctrica para los trayectos conductores 33, 34 a través de una pieza extrema terminal 24. El carril de contacto 30 dispuesto en el perfil de retención 20 sobresale para ello del extremo del perfil de retención 20, de modo que éste puede introducirse fácilmente hasta la pieza extrema 24. En esta pieza extrema 24 están previstos unos contactos correspondientes para los trayectos conductores 33, 34. Además, puede realizarse una puesta a tierra del perfil de retención 20. Unas líneas adicionales conducen de la pieza extrema 24 a una fuente de corriente correspondiente. Esta fuente de corriente suministra entonces la energía eléctrica a los trayectos conductores y, estando enchufado el soporte de artículos 40, como se muestra en la figura 1, los contactos del lado de la fuente de los trayectos conductores 53, 54 previstos en el soporte de artículos 40 entran en contacto con los trayectos conductores 33, 34 previstos en el perfil de retención 20, con lo que se establece la conexión con el consumidor 42.

Los contactos 55, 56 del lado de la fuente de los trayectos conductores 53, 54 previstos en el soporte de artículos 40 están alojados en una caja de contactos 51 del adaptador 50. En la forma de realización según la figura 3 con el soporte de artículos 40 y los brazos portantes 60, 60' el adaptador 50 está dispuesto en el brazo portante 60. Esta unión puede apreciarse mejor en la figura 6a y la figura 6b. El brazo portante 60 consta de una parte de fijación 61 y un casquillo cilíndrico 62 que están unidos entre ellos. En la parte de fijación 61 está presente un rebajo conformado redondo 63 para la caja de contactos redonda 51 del adaptador 50. Además, cerca del rebajo conformado 63 están realizadas dos aletas 64, 65 de modo que éstas, para establecer una unión de complementariedad de forma, cooperan con apoyos 58, 59 previstos cerca de la caja de contactos 51, tal como puede apreciarse en la figura 6a. Los trayectos conductores eléctricos 53, 54 no están recibidos por la caja de contactos 51, lo que sería posible con otra configuración de una caja de contactos. Al unir el adaptador 50 y el brazo portante 60, los trayectos conductores eléctricos 53, 54 son recibidos por el casquillo 62 del brazo portante 60 y sobresalen del extremo del casquillo 62

para, como puede apreciarse en la figura 3, poder contactar con el consumidor 42 en un sitio de contacto o superficie de contacto correspondiente cuando el brazo portante 60 esté enchufado en el rebajo 47 del soporte de artículos 40. Por supuesto, estos sitios de contacto del lado consumidor de los trayectos conductores 53, 54 pueden adaptarse también de manera correspondiente a los sitios de contacto existentes en el consumidor 42 a fin de garantizar un contactado seguro.

La figura 7a muestra otra forma de un adaptador 50'. Este adaptador 50' se prevé cuando se deba inmovilizar en el perfil de retención 20 un soporte de artículos 40, 40' sin brazos portantes 60, 60'. En este caso, el soporte de artículos 40' posee de manera ventajosa, como se muestra en la figura 4, un rebajo conformado correspondiente 43 para la caja de contactos 51' del adaptador 50'. Por supuesto, el adaptador puede unirse también de otra manera con el soporte de artículos 40'. Sin embargo, esta disposición tiene la ventaja de que, estando montado el soporte de artículos 40' en el perfil de retención 20, el adaptador 50' se encuentra dentro del alojamiento 21. Los trayectos conductores 53, 54 del adaptador 50 están contruidos en este caso como una línea pelicular 52 y se inmovilizan por medio de una unión adhesiva en el lado inferior del soporte de artículos 40'.

La figura 7b muestra el adaptador 50' en una vista lateral. Se puede apreciar aquí bien que un contacto 55 sobresale hacia delante desde la caja de contactos 51', mientras que el segundo contacto 56 está previsto en el lado inferior de la caja de contactos 51'. La misma disposición puede encontrarse en el adaptador 50 de la figura 6a y la figura 6b, en donde el contacto de clavija 55 sobresale de la caja 51 del adaptador hacia delante. El segundo contacto 56 en el lado inferior de la caja 51 del adaptador no puede verse aquí. Si se equipa ahora un soporte de artículos 40, 40', con un adaptador 50, 50' de esta clase y se le enchufa en el perfil de retención 20, desaparece entonces la caja de contactos 51, 51' dentro del alojamiento 21 del perfil de retención 20 y esta caja no es visible para el observador, lo que es deseable.

La unión mecánica y eléctrica del soporte de artículos 40, 40' con el perfil de retención 20 puede apreciarse mejor en las figuras 8a, 8b y 8c. La figura 8a muestra una vez más el perfil de retención 20, en este caso como una sección transversal. El perfil de retención 20 posee el alojamiento 21 abierto hacia delante para los soportes de artículos 40, 40'. Estos soportes de artículos 40, 40' se introducen en el alojamiento 21 por la abertura 22. Cerca de la abertura 22, en la zona delantera del alojamiento 21, está prevista una ranura longitudinal destalonada 23 para la sujeción del perfil de apoyo 70. La zona posterior del alojamiento 21 está configurada de modo que pueda ser recibido el carril de contacto 30 por medio de un acoplamiento de complementariedad de forma. Para el ala vertical 31 del carril de contacto 30 está prevista una ranura superior 27. Por lo demás, esta ala 31 se aplica al lado posterior 26 del alojamiento 21. El ala horizontal 32 del carril de contacto 30 descansa sobre el lado inferior 28 del alojamiento 21 y es recibida también en su extremo libre por una ranura 29. Además, está prevista una unión de encastre producida por un labio de apriete 25 que discurre en la dirección longitudinal 80 y que está conformado en el lado inferior 28 del alojamiento 21 y encaja en una ranura longitudinal 39 del lado inferior del carril de contacto 30.

En el perfil de retención 20 equipado con el carril de contacto 30 se enchufa, a través de la abertura 22, un soporte de artículos 40 en un lugar cualquiera en la dirección longitudinal 80. La dirección de introducción es la dirección transversal 81. Cuando el soporte de artículos 40 está completamente enchufado, resulta entonces la situación mostrada en la figura 8b. La parte de fijación 61 del brazo portante 60 que está unido con el soporte de artículos 40 está introducida en el alojamiento 21 del perfil de retención 20 y así también está introducido en la caja de contactos 51, la cual está alojada en la parte de fijación 61 mediante un acoplamiento de complementariedad de forma. En la vista lateral de la figura 8b se puede ver solamente la pared lateral del apoyo 58 del adaptador 50 y se pueden ver también los contactos 55, 56 que sobresalen de la caja de contactos 51. El contacto de clavija 55 orientado en dirección transversal 81 choca contra la superficie de contacto 35 del trayecto conductor 33 orientada en la dirección vertical 82 y el contacto 56 que actúa en la dirección vertical 82 se aplica al trayecto conductor 34. Especialmente en la figura 8c se pone claramente de manifiesto que incluso bajo las tolerancias condicionadas por la fabricación se materializa en el soporte de artículos 40, el adaptador 50 o el carril de contacto 30 una conexión eléctrica segura por medio de la unión de enchufe, ya que la clavija de contacto 55 orientada en la dirección de enchufe, o sea, en la dirección transversal 82, impacta en una superficie de contacto ancha 35 que se extiende en la dirección vertical 82. Dado que el trayecto conductor 33 discurre en la dirección longitudinal 80, el contactado puede realizarse en cualquier sitio deseado en la dirección longitudinal 80 del perfil de retención 20. El trayecto conductor 33 consiste en una cinta metálica. Ésta está protegida por medio de un niquelado contra influencias de la corrosión. En el contacto 56 previsto en el lado inferior del adaptador 50 está excluida también una conexión deficiente, ya que también aquí el trayecto conductor 34 previsto en el perfil de retención 20 discurre igualmente en toda la extensión longitudinal del perfil de retención 20 y ofrece al contacto 56 una superficie de contacto suficientemente ancha 36 que, estando introducido el adaptador, se extiende sustancialmente en dirección horizontal. Este trayecto conductor 34 es una cinta metálica curvada en forma de S, sujetándose exclusivamente la zona inferior del trayecto conductor 34, con ayuda de medios de retención 38, 38', al carril de contacto 30 y, por tanto, al perfil de retención 20. La zona superior del trayecto conductor 34 está al descubierto y, por tanto, está configurada en forma elástica, con lo que, estando introducido el adaptador 50, 50', el trayecto conductor 34 es presionado hacia abajo hasta una orientación horizontal. La fuerza elástica que actúa entonces hacia arriba produce una aplicación segura al contacto 56. En las figuras 8b y 8c la zona superior del trayecto conductor 34 se muestra en estado destensado para representar que el trayecto conductor 34 puede alcanzar en cualquier caso el contacto 56 para realizar el contactado.

El dispositivo 10 según la invención para la presentación de artículos es utilizable para diferentes campos de aplicación. Una ventaja especial es el manejo sencillo y el montaje seguro. No se necesita personal especializado para la construcción de un dispositivo 10 de esta clase y el cambio de los soportes de artículos 40, 40' es fácilmente posible por extracción e introducción de los soportes de artículos 40, 40', siendo este proceso de carácter autoexplicativo. Cuando, después del montaje, un soporte de artículos 40, 40' se encuentra en posición invertida por error, es decir que ha sido introducido en el perfil de retención 20 con el lado inferior hacia arriba, no se establece ningún contacto. El soporte de artículos 40, 40' puede ser entonces extraído nuevamente de manera sencilla y unido con el perfil de retención 20 en la orientación correcta. Gracias al empleo de los trayectos conductores de baja corriente es pequeño el consumo de energía para los consumidores 42 de los soportes de artículos 40, 44. En caso de que se prevean dispositivos más grandes 10 con varias unidades de iluminación en los soportes de artículos 40, 40', se puede incluso ahorrar posiblemente energía para la iluminación del techo.

Lista de símbolos de referencia

	10	Dispositivo para presentación de artículos
	20	Perfil de retención
15	21	Alojamiento
	22	Abertura
	23	Ranura longitudinal
	24	Pieza extrema
	25	Labio de apriete
20	26	Pared posterior
	27	Ranura
	28	Lado inferior
	29	Ranura
	30	Carril de contacto
25	31	Ala
	32	Ala
	33, 34	Trayectos conductores
	35, 36	Superficie de contacto
	37,37'	Medios de retención
30	38,38'	Medios de retención
	39	Ranura longitudinal
	40,40'	Soporte de artículos
	41	Lado posterior
	42	Consumidor
35	43	Rebajo conformado
	44	Lado superior
	45	Lado inferior
	46	Acanaladura
	47,47'	Rebajo cilíndrico
40	50,50'	Adaptador
	51,51'	Caja de contactos
	52	Película
	53,54	Trayectos conductores
	55	Contacto de clavija
45	56	Sitio de contacto
	57	Lado frontal
	58	Apoyo
	59	Apoyo
	60,60'	Brazo portante
50	61,61'	Parte de fijación
	62	Casquillo
	63	Rebajo conformado
	64,65	Aleta
	66	Apéndice
55	70	Perfil de apoyo
	80	Dirección longitudinal
	81	Dirección transversal
	82	Dirección vertical

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para soportar objetos, especialmente artículos para su presentación, que comprende un perfil de retención (20) dispuesto sobre o en una pared y un soporte de artículos (40, 40'), preferiblemente una balda portante, que recibe los artículos,
- 5 en el que el perfil de retención (20) presenta un alojamiento (21) de forma de U abierta hacia fuera que discurre en la dirección longitudinal (80) y en el que se sujeta de manera soltable el soporte de artículos (40, 40'), por medio de una unión de enchufe, en cualquier sitio en la dirección longitudinal (80), y
- en el que el perfil de retención (20) está equipado con trayectos conductores eléctricos (33, 34) que, por un lado, pueden unirse con una fuente de corriente y, por otro lado, pueden ser contactados para la toma de corriente,
- 10 en el que el soporte de artículos (40, 40') está equipado con al menos un consumidor eléctrico (42) y con trayectos conductores eléctricamente conductivos (53, 54), con lo que, al presentarse la unión de enchufe entre el soporte de artículos (40, 40') y el perfil de retención (20), los sitios de contacto eléctricamente conductivos de los trayectos conductores (53, 54) pueden ser contactados con el consumidor (42) en el lado del consumidor y con los trayectos conductores eléctricos (33, 34) del perfil de retención (20) en el lado de la fuente,
- 15 en el que los trayectos conductores previstos (33, 34, 53, 55) son trayectos eléctricos de corriente débil,
- en el que los sitios de contacto lado fuente de los trayectos conductores (53, 54) están orientados de manera diferente en su dirección de contactado, mirando concretamente en direcciones perpendiculares una a otra, con lo que un sitio de contacto configurado como un contacto de clavija (55) mira desde el lado posterior (41) del soporte de artículos (40) hacia el perfil de retención (20) siguiendo una orientación horizontal, es decir, siguiendo la dirección transversal (81), y el otro sitio de contacto (56) mira siguiendo una orientación vertical, es decir, siguiendo la dirección vertical (82), y
- 20 en el que los trayectos conductores (33, 34) del perfil de retención (20) están previstos en una disposición en la que están orientados perpendicularmente uno a otro y forman superficies de contacto (35, 36) para el contactado, y
- en el que está previsto un componente adaptador (50, 50') para establecer la conexión eléctrica entre el consumidor (42) previsto en el soporte de artículos (40) y los trayectos conductores (33, 34) del perfil de retención (20), comprendiendo el componente adaptador (50, 50') una caja de contactos (51, 51') para los sitios de contacto lado fuente de los trayectos conductores (53, 54) previstos en el soporte de artículos (40, 40'), y
- 25 **caracterizado** por que la caja de contactos (51, 51') está alojada al menos parcialmente mediante un acoplamiento de complementariedad de forma en un rebajo conformado (43, 62) del soporte de artículos (40, 40') o de un brazo portante (60) del soporte de artículos (40, 40'), cuyo rebajo está adaptado a la forma de la caja de contactos (51, 51').
- 30 **caracterizado** por que los trayectos conductores eléctricos (33, 34) previstos en el perfil de retención (20) son parte de un carril de contacto separado (30) y el carril de contacto (30) es un perfil de plástico de forma de L en sección transversal que posee en ambas alas (31, 32) perpendiculares una a otra unos medios de retención (37, 37'; 38) para los trayectos conductores (33, 34).
- 35 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el carril de contacto (30) está alojado mediante un acoplamiento de complementariedad de forma en el alojamiento (21) del perfil de retención (20).
3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por que los trayectos conductores (33, 34) del perfil de retención (20) presentan superficies de contacto (35, 36) para los sitios de contacto lado fuente de los trayectos conductores (53, 54) del lado del consumidor.
- 40 4. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por que el perfil de retención (20) está equipado o unido con una fuente de corriente.
5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que el perfil de retención (20) está cerrado en sus extremos con piezas extremas (24), poseyendo las piezas extremas (24) unos contactos eléctricos para los trayectos conductores (33, 34) del carril de contacto (30) y estando estos contactos unidos con líneas que salen del dispositivo (10) y conducen a una fuente de corriente.
- 45 6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado** por que el carril de contacto (30) está dispuesto en la zona posterior del alojamiento (21) del perfil de retención (20), y en la zona delantera del alojamiento (21) está prevista cerca de la abertura (22) una ranura destalonada (23) para disponer un perfil amortiguador (25).
- 50 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que el soporte de artículos (40) se

sujeta al perfil de retención (20) por medio de brazos portantes (60, 60'), estando preferiblemente enchufados los brazos portantes (60, 60') en el soporte de artículos (40) desde el lado posterior (41).

9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que el rebajo conformado (43, 63) es redondeo u ovalado.

5 10. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por que el componente adaptador (50') comprende, además de la caja de contactos (51'), una línea pelicular transparente que está pegada sobre el soporte de artículos (40').

10 11. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por que la caja de contactos (51) del componente adaptador (50) está sujeta en el brazo portante (60) mediante un acoplamiento de complementariedad de forma y los trayectos conductores (53, 54) que salen de la caja de contactos (51) están alojados en un casquillo (62) del brazo portante (60).

12. Dispositivo según la reivindicación 11, **caracterizado** por que en la caja de contactos (51) están conformados en ambos lados unos apoyos (58, 59) a manera de aletas para una parte de fijación (57) del brazo portante (60).

15 13. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** por que los consumidores (42) previstos en el soporte de artículos (40, 42') representan unidades de iluminación, monitores y/u otras unidades de comunicación.

14. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** por que un perfil de retención (20) está unido con varios soportes de artículos (40, 40').

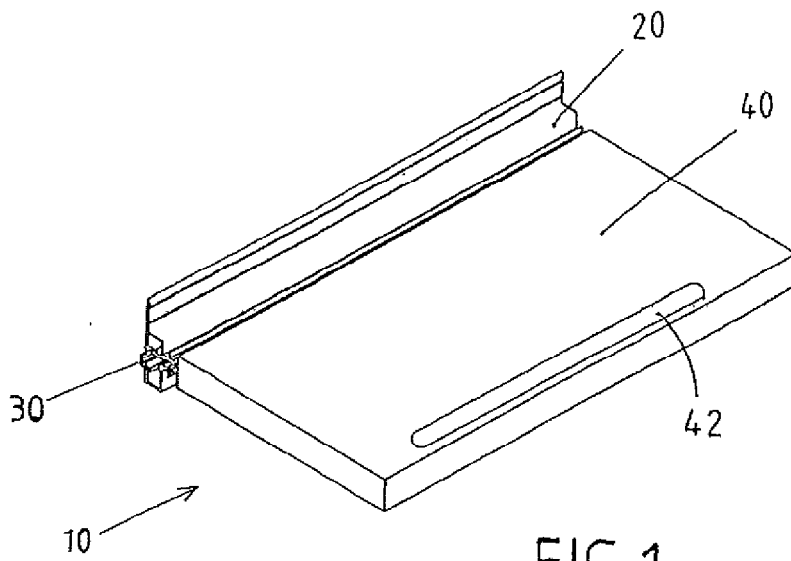


FIG. 1

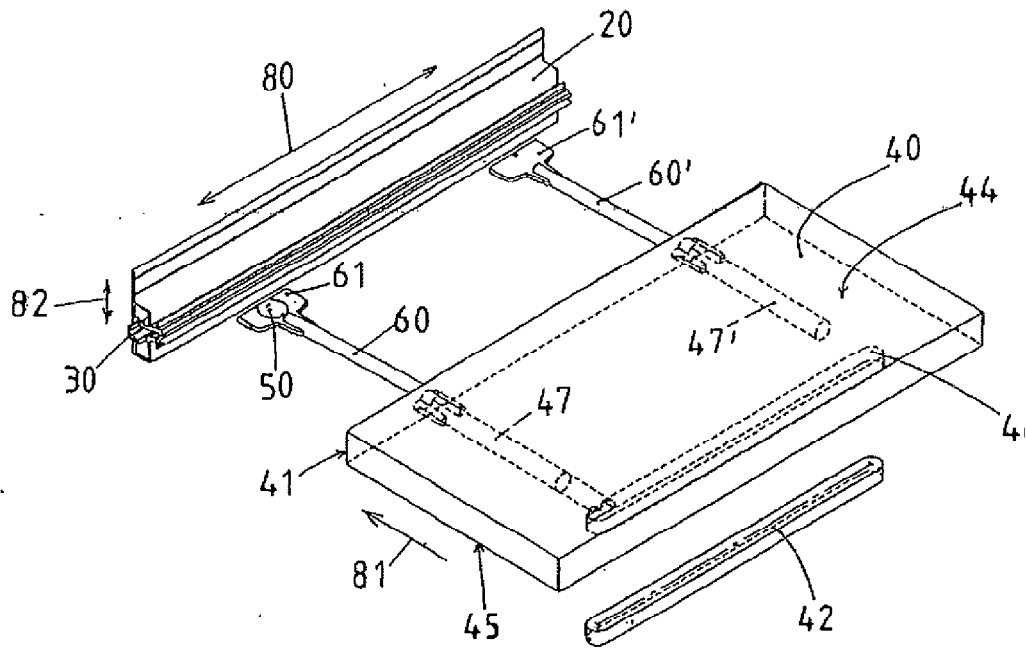


FIG. 2

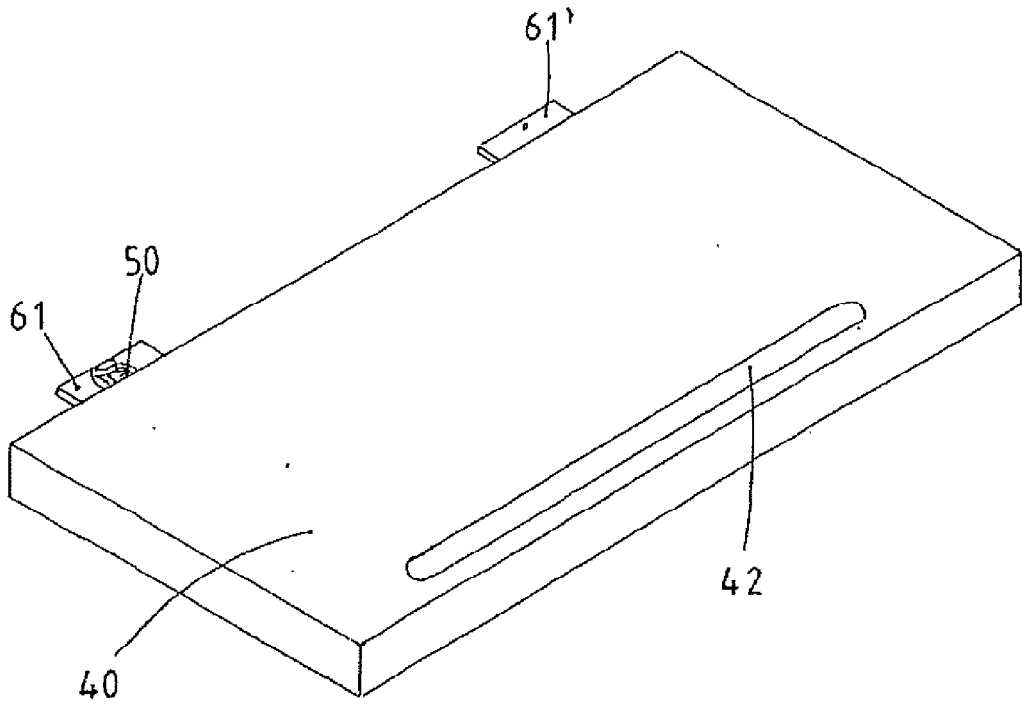


FIG. 3

FIG. 4

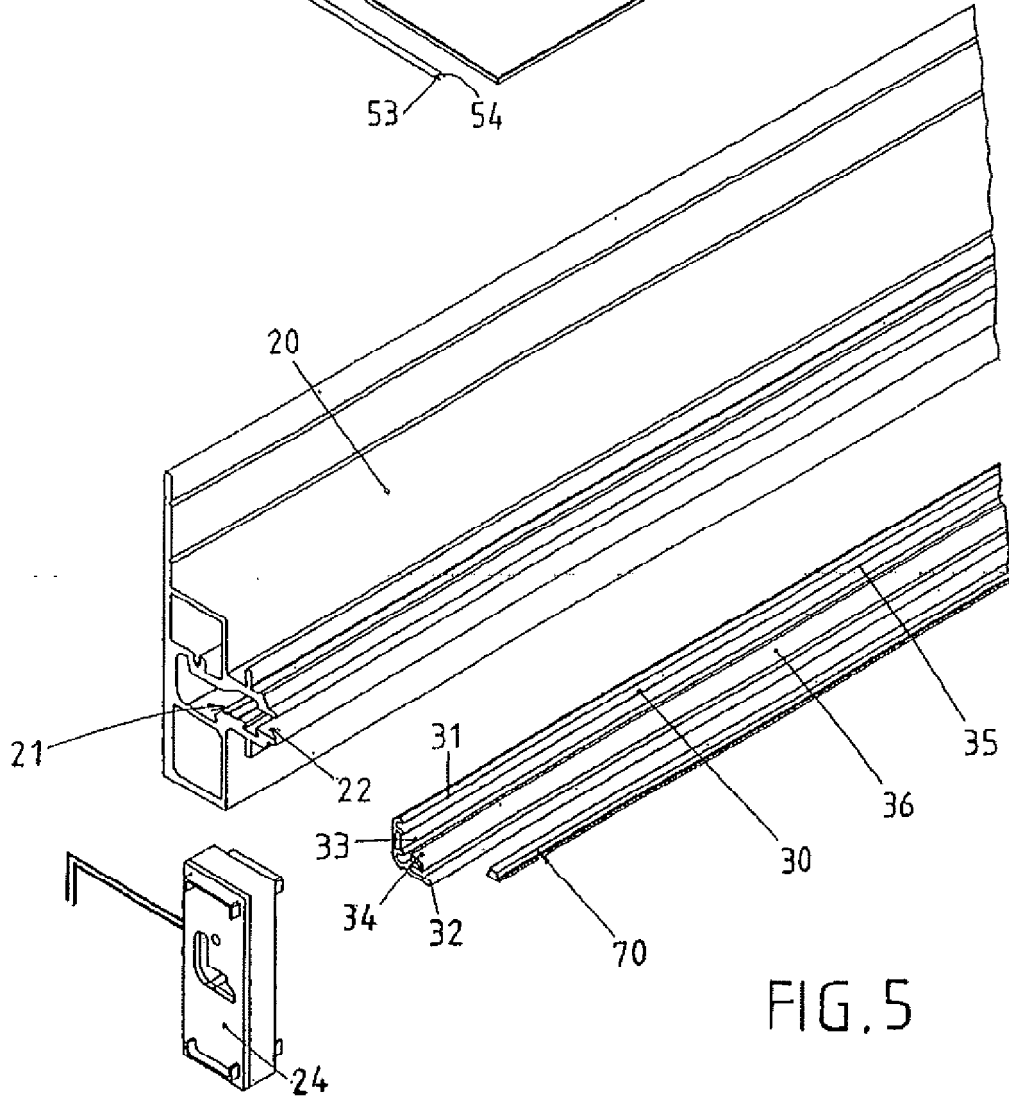
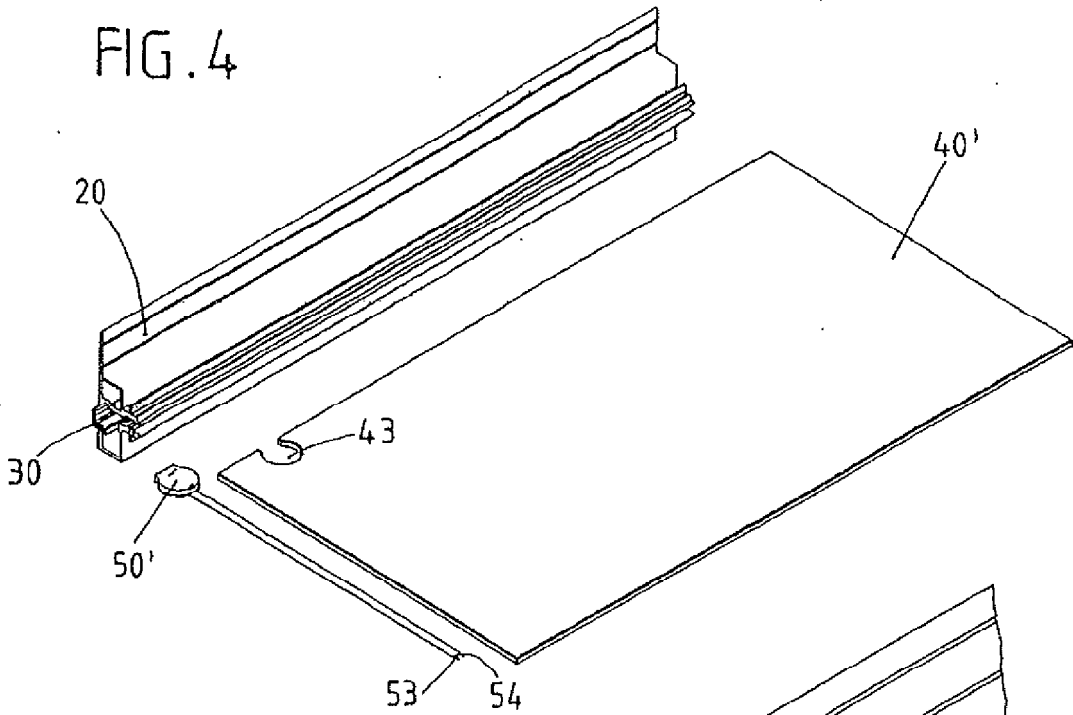
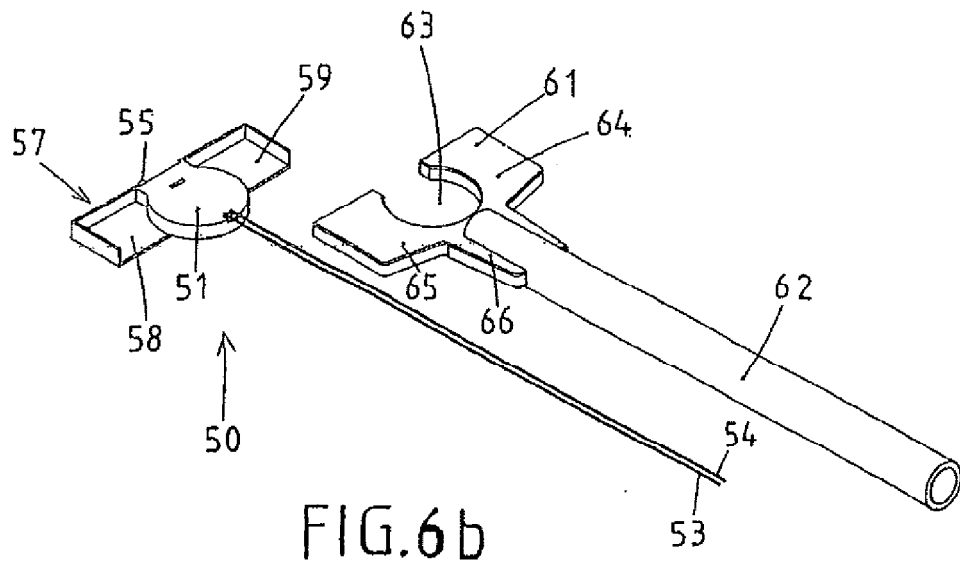
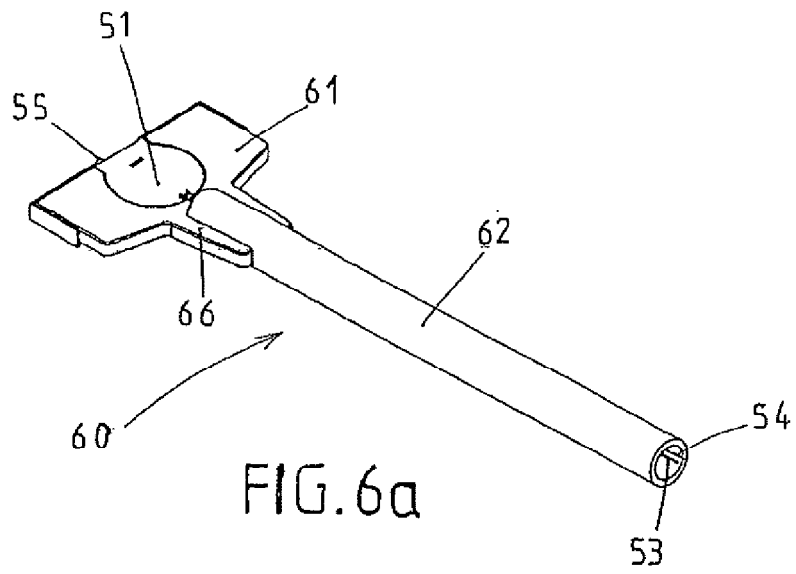
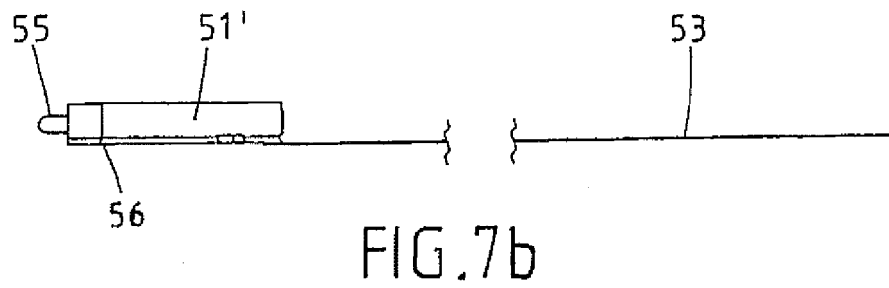
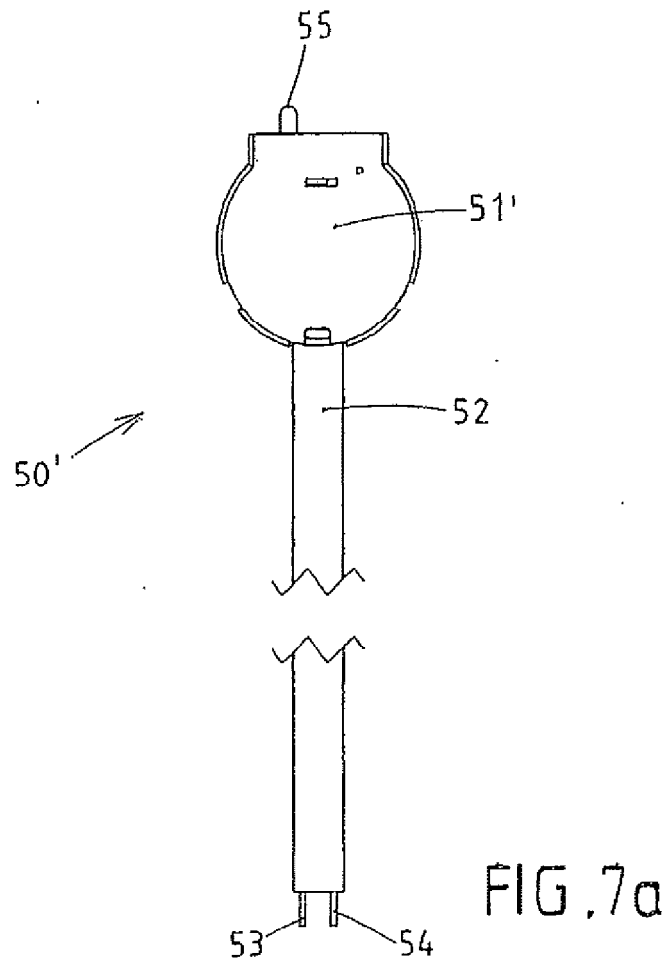


FIG. 5





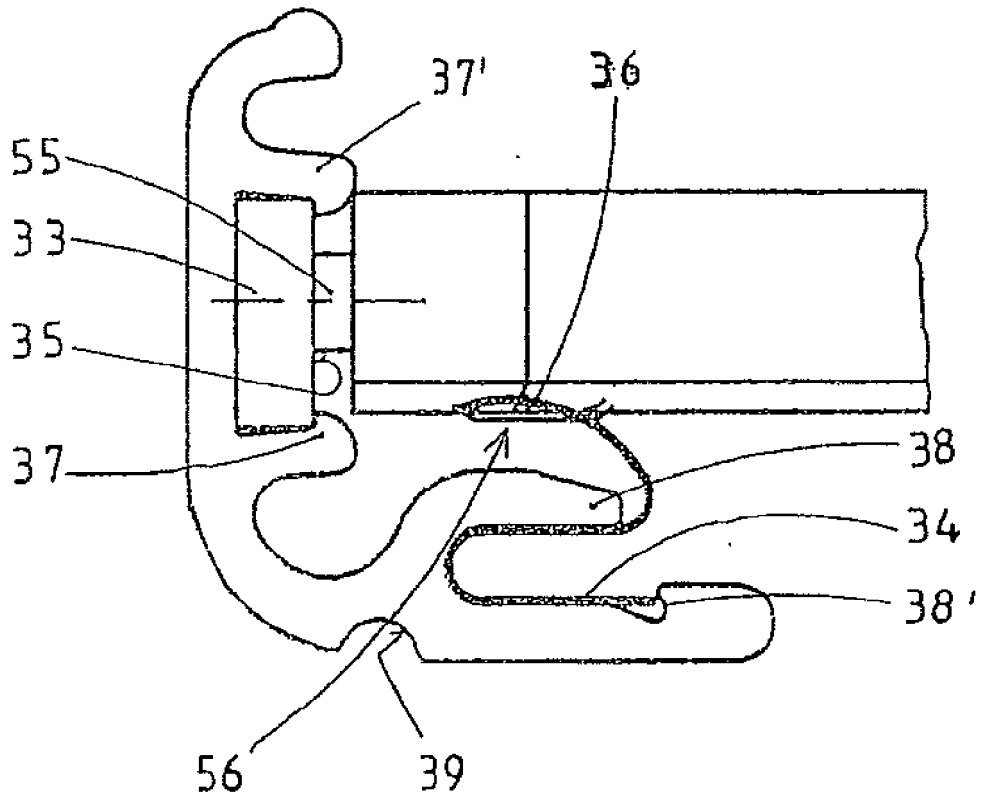


FIG. 8c