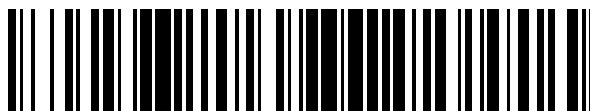


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 995**

51 Int. Cl.:

A47B 97/00 (2006.01)

A47F 11/10 (2006.01)

A47F 5/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.02.2010 E 10001488 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 2220965**

54 Título: **Carril perfilado de soporte y sistema de presentación con uno semejante**

30 Prioridad:

19.02.2009 DE 102009003509

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

26.06.2018

73 Titular/es:

**JUVEMA AG (100.0%)
ARENENBERGSTRASSE 2
8268 SALENSTEIN, DE**

72 Inventor/es:

KRAISS, HANS

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 673 995 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

Carril perfilado de soporte y sistema de presentación con uno semejante

5 La invención se refiere a un carril perfilado de soporte, en particular para el uso en sistemas de presentación, y un sistema de presentación para la presentación de mercancías.

10 Por el documento WO 2007/020470 A1 se conoce un sistema de presentación, tal y como se usa habitualmente en ferias o en tiendas. Comprende al menos dos soportes dispuestos preferentemente perpendicularmente, en los que están fijados varios elementos de presentación en forma de estantes. En los estantes pueden estar dispuestos aparatos aptos para trabajar en red, por ejemplo, en forma de elementos de visualización. Para ello en el sistema está integrado un suministro eléctrico. Además, el sistema de presentación presenta una línea de datos para el envío de datos de un servidor central hacia los elementos de visualización. Para ello se usa una línea de corriente y de datos combinada que está dispuesta en los soportes o estantes o está integrada aquí.

15 Por el documento WO 2005/099522 A2 se conoce un sistema de presentación muy extendido, en el que los soportes verticales presentan ranuras en una retícula predeterminada, en las que se pueden insertar elementos de presentación provistos de ganchos. Además, se da a conocer una solución de reequipamiento, con la que se pueden equipar tales sistemas de presentación convencionales posteriormente con un suministro eléctrico integrado.

20 En el caso de sistemas de presentación con suministro eléctrico integrado se debe atender a una creciente seguridad eléctrica. Así p. ej. se debería impedir a ser posible un contacto involuntario de las líneas de suministro desde fuera. Además, se deben evitar los cortocircuitos durante la colocación de estantes u otros elementos de presentación, como también durante el uso, por ejemplo, debido a la introducción de objetos extraños. Además, durante el uso deberían estar garantizadas las conexiones de contacto permanentes. En los sistemas mencionados anteriormente con líneas de suministro alojadas en los soportes se puede obtener una seguridad frente a contactos suficiente gracias a la configuración de los soportes ampliamente cerrada hacia fuera. Sin embargo, en estos sistemas se requieren trabajos de cableado bastante costosos.

25 Además, estos sistemas son poco flexibles y difíciles de manejar con vistas a la construcción de paredes de presentación más grandes. Los elementos de presentación sólo se pueden posicionar unos sobre otros en posiciones de retícula predeterminadas y unos junto a otros en posiciones discretas. En el último caso se deben montar varios soportes verticales de este tipo. Por el contrario, se necesitan sistemas de presentación que posibiliten colgar y cambiar de sitio los elementos de presentación de forma rápida, sencilla y variable en posiciones cualesquiera.

30 Además, se conocen sistemas de mueble separador (p. ej. el documento US 6.446.396 B1), que presentan soportes y elementos fijables en ellos, estando integrado un suministro eléctrico en los soportes y los elementos. Para muebles (p. ej. el documento US 6.231.205 B1 se conocen sistemas correspondientes con suministro eléctrico integrado.

35 Por el documento DE 103 06 002 A1 se conoce otro sistema de presentación. Alternativamente a los soportes de hendidura conocidos, en este caso se usan carriles perfilados de soporte, preferentemente de aluminio, que presentan una hendidura de recepción continua en la dirección longitudinal. En esta hendidura de recepción se pueden insertar elementos de presentación en un punto cualquiera.

40 El documento US 6.527.565 B1 describe una disposición de señalización luminosa, en el que una luminaria se puede disponer de forma regulable a la manera de proyectores de carril eléctrico. La disposición de señalización luminosa presenta un soporte en forma de un panel de pared o puntales verticales, que está configurado a partir de dos elementos de panel separados, conectados entre sí durante el uso y que engranan entre sí. Los elementos de panel definen entre sí una hendidura de recepción en forma de T para una luminaria, que está delimitada por una pared posterior y paredes laterales de los dos elementos de panel. En la hendidura de recepción está dispuesta una línea de suministro eléctrico con varios conductores eléctricos, que en una forma de realización están dispuestos de forma distribuida en referencia al plano longitudinal o central de la hendidura de forma simétrica en las paredes laterales opuestas de la hendidura. En la hendidura de recepción está montada además una caja de conexiones, que está conectada por un lado con los conductores eléctricos a través de contactos eléctricos y, por otro lado, presenta aberturas de recepción para pines enchufables de un conector eléctrico, que pertenece a una unidad de iluminación. Para la fijación de la unidad de iluminación, en la hendidura de recepción entre los dos elementos de panel está recibida una barra portante con una serie de aberturas de hendidura, en las que se pueden colgar ganchos configurados en una sujeción de la unidad de iluminación.

50 El documento EP 0683998 A1 describe un dispositivo de exposición y presentación con varias lamas colocables unas junto a otras, fijables en una pared, que presentan ranuras de perfil en T con una acanaladura transversal y una acanaladura longitudinal que conduce hacia fuera. En las ranuras está prevista respectivamente una línea de suministro de corriente alterna con un conductor de fase, un conductor neutro y dos conductores de protección, que discurren en la dirección longitudinal de las lamas. Los conductores de cada línea de suministro están dispuestos en

la acanaladura transversal de la ranura de perfil en T en retracción respecto a la acanaladura longitudinal y así están alojados de forma protegida frente a un contacto por error. En las lamas se pueden instalar cuerpos de iluminación, que se pueden montar a través de módulos adaptadores en puntos cualesquiera a lo largo de la ranura y conectarse eléctricamente. Los módulos adaptadores presentan bornes de fijación para la fijación mecánica del módulo adaptador en la ranura de perfil en T, una placa de apoyo para la fijación de un cuerpo de iluminación en este, contactos eléctricos para la conexión con los conductores de la línea de suministro en la ranura de perfil en T y bornes de conexión del lado de salida para los cuerpos de iluminación. Los módulos adaptadores se pueden asegurar mediante la introducción en la ranura de perfil en T y giro en un cuarto subsiguiente del módulo en la ranura.

El documento DE 20 2008 003 360 U1 describe un sistema de presentación para la presentación de mercancías con diferentes elementos de conexión, un carril perfilado de soporte, una luminaria LED, que está conectada con un elemento de inserción, una conexión de línea eléctrica en varias partes, integrada en el sistema de presentación para el aparato eléctrico, estando dispuesta una primera sección de línea de la conexión de línea en el carril perfilado de soporte y una segunda sección de línea en el elemento de inserción, y un módulo adaptador para la conexión conductora separable de la primera sección de línea con la segunda sección de línea.

El carril perfilado de soporte presenta una placa base, un brazo superior y uno inferior, que se extienden partiendo de la placa base de forma autoportante alejándose de esta a distancia uno de otro y entre ellos definen una hendidura de recepción para el elemento de inserción, hendidura que es accesible a través de una abertura de entrada opuesta a la placa base, y una disposición de línea dispuesta en el carril perfilado de soporte, que se extiende en la dirección longitudinal sobre el carril perfilado de soporte. La disposición de línea está establecida para el suministro de baja tensión y está alojada en una ranura de base hundida en el brazo inferior del carril perfilado de soporte.

El objetivo de la invención es crear un sistema de presentación, que esté construido de forma sencilla y modular y posibilite integrar terminales eléctricos y aptos para trabajar en red. Además, el objetivo de la invención es crear un carril perfilado de soporte construido de forma sencilla, a usar de forma flexible y apropiado para la recepción de aparatos eléctricos o electrónicos, en particular para el uso en sistemas de presentación semejantes.

Este objetivo se consigue mediante un carril perfilado de soporte con las características de la reivindicación 1 u 8 y mediante un sistema de presentación con las características de la reivindicación 9. Realizaciones ventajosas son objeto de otras reivindicaciones.

Según un primer aspecto de la invención se crea un carril perfilado de soporte, que es apropiado en particular para el uso en sistemas de presentación. El carril perfilado de soporte según la invención presenta una placa base, así como un primer y un segundo brazo, extendiéndose los brazos partiendo de la placa base de forma autoportante alejándose de esta a distancia uno de otro y entre sí definen una hendidura de recepción para un elemento de inserción, que es accesible a través de una abertura de entrada opuesta a la placa base. En este caso en el carril perfilado de soporte, preferentemente en la hendidura de recepción, está dispuesta al menos una disposición de línea que se extiende en la dirección longitudinal sobre el carril perfilado de soporte. De este modo se puede fijar un elemento de inserción en un punto cualquiera del carril perfilado de soporte y a este respecto establecerse simultáneamente de forma rápida y sencilla una conexión conductora. Simultáneamente la disposición de línea está protegida adecuadamente frente a influencias externas y frente a contacto desde el exterior mediante el carril perfilado de soporte. Según la invención el carril perfilado de soporte está configurado en una pieza con la placa base, el brazo superior y el inferior y se fabrica en el procedimiento de extrusión de aluminio, y la disposición de línea presenta al menos dos líneas que están dispuestas en la hendidura de recepción. Una línea de las líneas sirve para el suministro eléctrico de alta tensión y presenta tres conductores, mientras que otra línea de las líneas sirve para el suministro eléctrico de baja tensión y/o transmisión de datos y presenta dos conductores. La una línea para el suministro eléctrico de alta tensión y la otra línea para el suministro eléctrico de baja tensión y/o transmisión de datos están dispuestas en distintos brazos, en lados opuestos de la abertura de entrada y están dispuestas decaladas entre sí en la dirección de profundidad de la hendidura de recepción.

Para el aumento de la flexibilidad, el carril perfilado de soporte se puede equipar también de varias disposiciones de línea. En una forma de realización especialmente preferida están previstas p. ej. líneas tanto para suministro eléctrico de alta tensión como también de baja tensión, como también para la comunicación de datos. Para el caso de varias disposiciones de línea, estas están dispuestas de forma distribuida preferentemente en brazos opuestos. De este modo se configura por un lado de forma más sencilla el aislamiento eléctrico. Se pueden evitar ampliamente los cortocircuitos entre distintas disposiciones de línea. Además, se facilita la puesta en contacto con módulos adaptadores y piezas adaptadoras.

Pueden estar previstas otras medidas para el aumento de la seguridad eléctrica. La altura de la abertura de entrada se puede seleccionar menor que el espesor de una mano de una persona adulta promedio o incluso de un niño. Puede ser menor de 20 mm, preferentemente menor de 10 mm, p. ej. aproximadamente 7 mm. La profundidad de la hendidura de recepción también puede ser suficientemente grande, a fin de reducir el peligro de un contacto por error de las líneas de alimentación. Las líneas previstas en distintos brazos están dispuestas decaladas entre sí para

la mejor protección frente a cortocircuitos en la dirección de profundidad de la hendidura de recepción. Las superficies de soporte y apoyo previstas en la hendidura de recepción en los brazos para el elemento de inserción, en particular el módulo adaptador, sobresalen preferentemente aun más en la hendidura de recepción que los elementos conductores de las líneas. Esto también es válido preferentemente para medios aislantes, en los que están embebidos los elementos conductores. Las medidas de protección según la invención pueden estar previstas individualmente o en combinación entre sí.

Dado que la estructura mecánica se corresponde esencialmente con la estructura de los carriles perfilados de soporte según el estado de la técnica (documento DE 103 06 002 A1), el uso de los carriles perfilados de soporte según la invención es compatible con tales sistemas de presentación convencionales. Sin embargo, estos solo se pueden montar con orientación horizontal de forma condicionada funcionalmente. En un montaje vertical no sería posible una fijación de los elementos de inserción en la hendidura de recepción del carril perfilado de soporte. Para posibilitar igualmente un montaje vertical semejante, en la placa base del carril perfilado de soporte se pueden prever varias aberturas de inserción conforme a la hendidura de recepción en una dimensión de retícula definida, en las cuales se pueden colgar los elementos de inserción con ganchos correspondientes. Por consiguiente, el carril perfilado de soporte según la invención se puede usar de forma flexible, también en la disposición vertical.

Según otra forma de realización de la invención, el carril perfilado de soporte presenta, en particular para el uso en un sistema de presentación, una placa base, un brazo superior y uno inferior, extendiéndose los brazos partiendo de la placa base de forma autoportante alejándose de esta a distancia uno de otro y entre sí definen una hendidura de recepción para un elemento de inserción, que es accesible a través de una abertura de entrada opuesta a la placa base. El carril perfilado de soporte está configurado en una pieza con la placa base el brazo superior y el inferior, y está fabricado en el procedimiento de extrusión de aluminio. En el carril perfilado de soporte está dispuesta al menos una disposición de línea, que se extiende en la dirección longitudinal sobre el carril perfilado de soporte, presentando la disposición de línea al menos dos líneas que están dispuestas en la hendidura de recepción, y presentando cada línea dos o varios elementos conductores. Las al menos dos líneas están dispuestas en la hendidura de recepción en solo un lado de la abertura de entrada.

Según otro aspecto de la invención se crea un sistema de presentación. El sistema de presentación según la invención presenta al menos un carril perfilado de soporte, según se describe anteriormente, así como un aparato eléctrico o electrónico, que está conectado o se puede conectar con el elemento de inserción. Además, está prevista una conexión de línea de corriente y/o datos en varias partes, integrada en el sistema de presentación para el aparato electrónico, estando dispuesta una primera parte de la conexión de línea en el carril perfilado de soporte y una segunda parte en el elemento de inserción. Mediante el uso de un módulo adaptador para la conexión conductora separable de la primera parte de línea dispuesta en el carril perfilado de soporte con la segunda parte de línea dispuesta en el elemento de inserción es posible conectar los elementos de inserción durante el montaje mecánico en el carril perfilado de soporte de forma automática, también conductora con el sistema de línea del sistema de presentación e integrarlos en este. A este respecto, para el establecimiento de la conexión no son necesarios trabajos de cableado difíciles y conocimientos especializados y se impiden las instalaciones erróneas. Los elementos de inserción se pueden colgar de forma sencilla y variable en distintos puntos en el carril perfilado, estableciéndose simultáneamente la conexión eléctrica.

Mediante el uso de otra pieza adaptadora se puede implementar de forma sencilla la conexión conductora de la primera parte de línea dispuesta en el carril perfilado de soporte con una primera parte de línea dispuesta en otro carril perfilado de soporte o con una parte de línea dispuesta de forma estacionaria.

En una forma de realización especialmente preferida, la conexión de línea presenta tanto una línea de alta tensión, como también de baja tensión y una de datos. Esto posibilita las mayores libertades de diseño posibles en la construcción de paredes de presentación usando aparatos eléctricos. Pero según la aplicación se omiten ciertas de estas líneas. Ventajosamente la conexión de baja tensión y la de datos también pueden estar integradas en una única línea, también p. ej. una línea de bus. Bajo una línea o disposición de línea se entiende aquí una totalidad de los elementos conductores, como cables, pistas conductoras o similares, para la formación de un circuito eléctrico. Cada línea puede presentar dos o varios elementos conductores.

Además, es ventajoso que el aparato electrónico se pueda disponer en el sistema de presentación, de manera que mediante la disposición se pueden establecer de forma simultánea todas las conexiones conductoras necesarias entre el aparato electrónico y la conexión de línea en el sistema de presentación. Por ejemplo, el módulo adaptador ya puede estar colocado en el elemento de inserción, conectado a través de la segunda sección de línea con el aparato y concebido de manera que durante la introducción en la hendidura de recepción del carril perfilado de soporte logra automáticamente un aseguramiento mecánico y establece simultáneamente una conexión conductora entre la primera y la segunda sección de línea. Por consiguiente, la instalación se puede realizar ahorrando tiempo y simultáneamente evitándose errores de forma fiable.

Preferentemente los elementos de inserción presentan una recepción uniforme "normalizada" para el módulo adaptador. Entonces se puede usar un módulo adaptador uniforme configurado para elementos de inserción de distinto tipo, p. ej. estantes, cestas, brazos portantes, etc. A este respecto, el módulo adaptador está realizado

- preferentemente de modo que para un equipamiento máximo del sistema de presentación está armado con líneas de corriente y de datos. Es decir, para cada elemento conductor de cada primera parte de línea posible en el carril perfilado de soporte está previsto un punto de conexión o contacto posible para el establecimiento de una conexión conductora con la primera parte de línea en el carril perfilado de soporte y un número correspondiente de segundos puntos de conexión o contacto para el establecimiento de una conexión conductora con la segunda parte de línea en un elemento de inserción en el módulo adaptador. Además, sobre o en el módulo adaptador están previstas varias conexiones de línea para la conexión respectivamente de todos los primeros y segundos puntos de contacto correspondientes.
- 5
- 10 La puesta en contacto real se realiza entonces a través de elementos de contacto elásticos o pretensados elásticamente, que están previstos sobre o en los puntos de contacto. En este caso no debe estar provisto cada punto de contacto con un elemento de contacto. Mejor dicho, mediante la disposición u omisión de elementos de contactos se puede fijar si el elemento de inserción correspondiente se conecta con una línea de alta tensión, una de baja tensión y/o una de datos. El módulo adaptador se puede configurar por ello de forma flexible.
- 15 Un sistema correspondiente con puntos de contacto y elementos de contacto elásticos o pretensados elásticamente también se puede prever ventajosamente para una segunda pieza adaptadora para la conexión conductora de dos carriles perfilados de soporte o para la conexión conductora de un carril perfilado de soporte con una conexión estacionaria.
- 20 En conjunto mediante este sistema flexible se posibilita integrar aparatos electrónicos de forma sencilla y económica en un sistema de presentación. A este respecto, junto al suministro eléctrico necesario también se puede implementar en paralelo una conexión de datos. Por consiguiente, es posible integrar los aparatos electrónicos en una red. La conexión de datos, pero también el suministro eléctrico, se puede combinar también con modos de transmisión inalámbricos (p. ej. WLAN o similares).
- 25 Otras particularidades ventajosas de formas de realización de la invención se deducen de las reivindicaciones dependientes, el dibujo, así como la descripción correspondiente. La invención se describe a continuación más en detalle a modo de ejemplo mediante un dibujo, mostrando las representaciones de principio:
- 30 la figura 1, un ejemplo de realización de un sistema de presentación según el estado de la técnica,
- la figura 2a, un carril perfilado de soporte para un sistema de presentación semejante según la figura 1 en una vista frontal en perspectiva,
- 35 la figura 2b, el carril perfilado de soporte según la figura 2a en una vista posterior en perspectiva,
- la figura 2c, el carril perfilado de soporte según las figuras 2a y 2b en sección transversal,
- 40 la figura 3, una representación en perspectiva de dos elementos de inserción del sistema de presentación en una vista oblicuamente desde abajo,
- la figura 4, una base de vidrio del sistema de presentación según la figura 3 en una representación en perspectiva desde arriba,
- 45 la figura 5, una pantalla del sistema de presentación según la figura 3 en una representación en perspectiva desde el lado,
- 50 la figura 6, un brazo de lámpara del sistema de presentación según la figura 3 en una representación en perspectiva desde arriba,
- las figuras 7a a 7c, un primer módulo adaptador en tres representaciones en perspectiva desde el lado,
- la figura 8a, una segunda pieza adaptadora en una representación en perspectiva, parcialmente cortada oblicuamente desde arriba,
- 55 la figura 8b, la segunda pieza adaptadora según la figura 8a en una vista en perspectiva oblicuamente desde abajo,
- la figura 9, una pieza cobertora para un carril perfilado de soporte en una representación en perspectiva,
- 60 la figura 10, un sistema de presentación según la invención en el estado de uso, en representación en sección transversal fuertemente esquematizada,
- 65 la figura 11, una forma de realización modificada de un sistema de presentación según la invención, vista en planta fuertemente esquematizada del carril perfilado y elemento de inserción, y

la figura 12, otra forma de realización modificada de un sistema de presentación según la invención, en representación fuertemente esquematizada, en parte fracturada.

5 El sistema de presentación caracterizado en conjunto con 1 en la figura 1 según el estado de la técnica (DE 103 06 002 A1) se usa preferentemente en espacios de presentación o venta, así como en stands de feria. En este caso una pared posterior o una subestructura 2 se reviste con una pared frontal designada en conjunto con 3. La pared frontal 3 está construida a partir de varios elementos de pared frontal 3a-3h. Los elementos de pared frontal 3a-3h están sujetos por los carriles perfilados de soporte 4, que están montados en el ejemplo de realización esencialmente en la posición horizontal a distancia entre sí contra la pared posterior 2. Los carriles perfilados de soporte 4 terminan al ras con los elementos de pared frontal 3a-3h, de modo que solo se dejan libres las hendiduras de recepción horizontales 5 entre los elementos de pared frontal 3a-3h. En las hendiduras de recepción 5 están colgados varios elementos de inserción designados en conjunto con 7. Los carriles perfilados de soporte 4 forman junto con los elementos de inserción 7 una disposición de soporte 8.

15 El carril perfilado de soporte 4 correspondiente, según está representado más en detalle en la figura 2a-2c, presenta una placa base 6, así como un brazo superior 9 y un brazo inferior 10, que se extienden esencialmente perpendicularmente desde la placa base 6 de forma autoportante. El carril perfilado de soporte 4 está configurado por ejemplo en una pieza y está fabricado con la ayuda del procedimiento de extrusión de aluminio. La placa base 6 está establecida con su lado posterior para el montaje en una pared o en una subestructura o construcción portante (no representado). Entre los dos brazos 9, 10 está configurada una hendidura de recepción 5, que es accesible desde delante a través de una abertura de entrada 11.

25 La abertura de entrada 11 está prevista en el lado delantero 100 del carril perfilado de soporte 4, y está formada por dos superficies interiores 101, 102 de los brazos 9, 10 esencialmente planas, que discurren en paralelo entre sí y preferentemente horizontalmente durante el uso, que delimitan la hendidura de recepción 5. La distancia entre las superficies interiores 101 y 102 es preferentemente de menos de 20 mm. Incluso puede ser menor de 10 mm. La superficie 101 del brazo superior se convierte en la dirección de profundidad de la hendidura de recepción 5 hacia la placa base 6 a través de una zona de transición escalonada 103 en una zona de superficie saliente 104, que está conectada con la placa base 6 y forma una superficie de soporte. La superficie interior inferior 102 constituye la superficie de apoyo del brazo inferior 10 y se convierte a través de un escalón 106 en una zona de superficie 107 configurada hundida que se sitúa cerca de la placa base 6. La hendidura de recepción 5 tiene por consiguiente una forma de sección transversal ligeramente oscilante que cae hacia detrás y abajo (en la posición de uso horizontal ilustrada según la figura 2c).

35 Por lo demás otros detalles para la configuración de tales carriles perfilados de soporte, así como la construcción de sistemas de presentación correspondientes se conocen por el estado de la técnica y por ello ya no se describen aquí.

40 El carril perfilado de soporte 4 según la invención presenta ventajosamente una disposición de línea integrada para el suministro de energía y la comunicación de datos. Para ello en el brazo superior 9 está dispuesta una línea de baja tensión 12 (a continuación línea de BT), que presenta dos pistas o elementos conductores 12a y 12b y está dirigida hacia la hendidura de recepción 5. Preferentemente la línea de BT 12 es una línea de tipo banda plana o tira con pequeña sección transversal, que está provista de una tira adhesiva que se puede pegar directamente sobre el brazo superior 9. La línea de BT 12 se usa preferentemente simultáneamente como línea de datos. En este contexto como baja tensión se designan tensiones menores de por ejemplo 50 voltios. Preferentemente se trata de tensiones de 6V, 12V o 24V de sistemas de halógenos o LEDs convencionales.

50 Los dos elementos conductores 12a, 12b se extienden en la hendidura de recepción 5 en paralelo entre sí a lo largo del carril perfilado 4, estando dispuesto el elemento conductor 12b adyacente a la abertura de entrada 11 algo más elevado que el elemento conductor 12a más en el interior de la hendidura de recepción 5. Los conductores 12a, 12b están aislados eléctricamente respecto al brazo superior 9 y uno de otro mediante un medio aislante 120, que sobresale preferentemente más allá del plano descubierto de los conductores 12a, 12b, más en la hendidura 5 y por consiguiente crea una protección frente a contactos.

55 En el brazo inferior 10 está dispuesta una línea de alta tensión 13 (a continuación línea de AT), que presenta tres pistas o elementos conductores 13a a 13c y está dirigida igualmente hacia la hendidura de recepción. Aquí los tres conductores 13a a 13c también están aislados eléctricamente del brazo inferior 10 y unos de otros mediante un medio aislante 130, que sobresale de las superficies conductoras descubiertas dirigidas hacia la hendidura 5. El conductor 13a dispuesto más profundamente en el interior es preferentemente el conductor con corriente, también designado como conductor de fase, mientras que el conductor 13b o 13c forman entonces por ejemplo en conductor de neutro o de protección. Tales líneas de AT 13 también son adquiribles en forma de líneas de tipo banda o tira con pequeña superficie transversal plana, que se pueden pegar a través de tiras adhesivas directamente sobre el brazo inferior 10. En este contexto como alta tensión se designan tensiones de más de por ejemplo 80 voltios. Preferentemente se trata aquí de un suministro de tensión alterna de 120V o 240V convencional. La línea de BT 12 y la línea de AT 13 forman en conjunto una primera sección de línea 22 de la conexión de línea de tensión y datos.

El carril perfilado de soporte 4 presenta además en la placa base 6, conforme a la hendidura de recepción 5, una escotadura 14 y dos orificios de fijación 15a, 15b correspondientes. A través de la escotadura 14 se puede realizar preferentemente una puesta en contacto de la primera sección de línea 22 en el carril perfilado de soporte 4 con una línea estacionaria o con otro carril perfilado de soporte. Preferentemente para ello se usa una pieza adaptadora explicada más en detalle más abajo en relación con la figura 8, que está insertada en la hendidura de recepción 5 y está atornillada, encajada por clip o fijada de otra manera con la ayuda de los orificios de fijación 15 en la placa base.

La figura 3 muestra por secciones una aplicación de un carril perfilado de soporte 4 semejante en un sistema de presentación 1, estando representada solo una sección corta del carril perfilado de soporte 4. En este carril perfilado de soporte 4 están insertados dos elementos de inserción 7, concretamente un brazo de lámpara 16 con una lámpara LED 17, así como una base de vidrio 18 con una barra de suspensión 190, una tira luminosa LED 191 y una pantalla 20. La lámpara LED 17, la tira luminosa 191 y la pantalla 20 se designan a continuación como aparatos eléctricos o electrónicos.

Según se ve en particular por la figura 4, en la base de vidrio 18 en una zona de borde lateral discurre en paralelo y a distancia estrecha de dos de las aristas una segunda sección de línea 23. La segunda sección de línea 23 se extiende aquí en forma de por ejemplo dos elementos de línea 23a a lo largo de una arista corta de la base de vidrio 18 y además como sección 23b a lo largo de una arista larga en el lado frontal de la base de vidrio 18. En caso de necesidad también se podría proseguir en la otra arista corta de la base de vidrio 18. Las líneas en la base de vidrio 18 también pueden estar embebidas dentro de esta o cubiertas por una lámina y solo estar descubiertas por zonas en posiciones de puesta en contacto deseadas. La segunda sección de línea 23 está conectada con la línea de BT 12 de la primera sección de línea 22 con la ayuda de un módulo adaptador 35 no representado en las figuras 3 y 4, que se describe más abajo en detalle. En la base de vidrio 18 está dispuesta para ello una recepción 24 para el módulo adaptador 35 no representado. La recepción 24 está configurada en la base de vidrio 18 en forma de un fragmento esencialmente rectangular en vista en planta, en el que se puede insertar el módulo adaptador.

La barra de suspensión 190 posibilita suspender mercancías en ella. Está fijada mediante dos soportes 25 en la base de vidrio 18 respectivamente en los lados frontales. En lugar de o adicionalmente a la barra de suspensión 190 allí también podría estar montado un aparato eléctrico o electrónico.

Según se desprende además de las figuras 3 y 4, en el lado inferior de la base de vidrio 18 está montada la tira luminosa LED 191 opcional. Esta discurre preferentemente en la disposición paralela entre la sección de línea 23b y la arista larga en el lado frontal de la base de vidrio 18 casi a lo largo de toda la arista. La tira luminosa LED 191 presenta varios elementos LED aquí no representados más en detalle y está conectada eléctricamente con la segunda sección de línea 23. En el lado frontal de la base de vidrio 18 está fijada además la pantalla 20, que está conectada igualmente con la segunda sección de línea 23.

La pantalla 20 representada en la figura 5 presenta una carcasa 26, que se puede fijar en la base de vidrio 18 con la ayuda de una unidad de retención 29, 33. En el lado frontal de la carcasa 26 está prevista una superficie de visualización 27. Los elementos de mando para el control de la pantalla 20 pueden estar previstos igualmente, no obstante, no están representados. En el lado posterior de la carcasa 26 están dispuestas una parte superior 29 y una parte inferior 33 de la unidad de retención en forma de dos brazos salientes. Junto con una escotadura 28 configurada en medio, las dos partes 29, 33 de la unidad de retención forman una recepción para la base de vidrio 18.

Para la fijación mecánica de la pantalla 20 cooperan las dos partes 29, 33 de la unidad de retención, en tanto que reciben la base de vidrio 18 entre sí y la inmovilizan ligeramente. Al menos un brazo, aquí la parte inferior 33, puede estar configurado para ello de forma algo elástica. La puesta en contacto conductora se realiza aquí solo mediante la parte inferior 33. Para ello sobre la superficie de la parte inferior 33 dirigida hacia la base de vidrio 18 están dispuestas dos pistas conductoras 31, así como dos piezas de conexión 32 elásticas correspondientes. Las dos piezas de conexión 32 están dispuestas espacialmente de modo que en el estado montado se establece una conexión conductora entre las dos pistas conductoras 31 en la pantalla 20 y la segunda sección de línea 23 en la base de vidrio 18.

La parte inferior 33 de la unidad de retención presenta en la zona central una zona de puente 30 que sobresale de la base de vidrio 18. En esta zona en la base de vidrio 18 se puede tender la tira luminosa LED 191 u otra parte de la segunda sección de línea 23 para el suministro de la tira luminosa LED 191. Gracias a la parte de puente 30 se evita a este respecto un contacto de las dos pistas 31 con la otra parte de línea o la tira luminosa LED 191.

La figura 6 muestra en detalle el brazo de lámpara 16 según la figura 3. Este brazo de lámpara 16 está fabricado de un material eléctricamente no conductor, por ejemplo plástico. Presenta igualmente una recepción 24 para un módulo adaptador 35. Esta recepción 24 en el brazo de lámpara 16 se corresponde en la configuración mecánica preferentemente con la recepción 24 en la base de vidrio 18, de modo que se puede usar un módulo adaptador 35 externamente uniforme para todos los elementos de inserción 7. La recepción 24 está dispuesta como cavidad esencialmente rectangular en una zona de inserción 160 del brazo de lámpara 16, que se inserta durante el montaje

en la hendidura de recepción 5 del carril perfilado de soporte 4. La zona de inserción 160 es esencialmente en forma de sillar y presenta una altura adaptada al tamaño de la hendidura de recepción 5. La zona de inserción 160 se convierte en un brazo de soporte tubular 161, que también puede estar revestido durante el uso con por ejemplo un casquillo metálico. En cualquier caso, el brazo de soporte 161 presenta en el interior una abertura de paso, que
 5 desemboca en el extremo libre del brazo de lámpara 16 en una abertura de inserción 34 para la recepción de la luminaria LED real. La conexión conductora entre el módulo adaptador 35 y la luminaria LED se puede realizar a través de un cable posicionado en la abertura de paso 34 o una línea de conexión similar a las líneas 12, 13.

El módulo adaptador 35 representado en las figuras 7a-c presenta preferentemente una carcasa con una parte superior 36 y una parte inferior 37 y tiene en conjunto una forma de tipo sillar, que se ajusta a la recepción 24 en los
 10 elementos de inserción 7. Durante el montaje el módulo adaptador 35 se engancha o encaja por clip en la recepción 24. Para ello el módulo adaptador 35 presenta en dos superficies laterales opuestas narices de retención 350, que acuden a las aberturas de retención 351 correspondientes de la recepción 24 del brazo de lámpara 16 o de la base de vidrio 18. El módulo adaptador 35 también se puede atornillar con el elemento de inserción 7, pegar u estar
 15 conectado de otro modo y manera de forma fija o separable.

En el ejemplo de realización representado, en el lado frontal 352 el módulo adaptador 35 dirigido hacia el elemento de inserción 7 en la parte superior de carcasa 36 está dispuestos dos puntos de conexión o contacto 38a, 38b (a
 20 continuación puntos de contacto de BT). En el mismo lado frontal de la parte inferior 37 están dispuestos otros tres puntos de conexión o contacto 39a-c (a continuación puntos de contacto de AT). Además, en el lado superior 353 de la parte superior de carcasa 36 están establecidas varias aberturas de paso, a las que pertenecen las aberturas de contacto 40 así como orificios 354, a través de las que se reciben los pernos roscados para el aseguramiento de la parte superior de carcasa 36 en la parte inferior 37. En el módulo adaptador 35 están previstas además las conexiones conductoras no representadas entre las aberturas de contacto 40 y los puntos de contacto de BT 38. Las
 25 aberturas de contacto 40 correspondientes, aquí en particular tres aberturas de contacto 40, también están dispuestas en el lado inferior 356 de la parte inferior de carcasa 37. Además, también están previstas conexiones conductoras correspondientes adicionalmente entre las aberturas de contacto 40 sobre el lado inferior 356 y los puntos de contacto de AT 39.

La puesta en contacto entre la primera sección de línea 22 en el carril perfilado de soporte 4 y el módulo adaptador 35 se realiza a través de elementos de contacto elásticos 41, que están formados aquí preferentemente mediante
 30 bolas de presión cargadas por resorte. Las bolas de presión 41 se sientan en aberturas de contacto 40 seleccionadas respectivamente y están pretensadas hacia fuera mediante elementos de resorte aquí no representados más en detalle contra el borde de las aberturas de contacto 40, de manera que sobresalen ligeramente del correspondiente lado superior 353 o lado inferior 356 planos. En lugar de bolas de presión 41 cargadas por resorte también podrían estar previstos otros contactos elásticos, como p. ej. banderas o lengüetas de
 35 contacto.

La puesta en contacto entre el módulo adaptador 35 y el elemento de inserción 7 se realiza a través de banderas o
 40 conectores de contacto 21, que se enchufan en los correspondientes puntos de contacto de BT 38 o puntos de contacto de AT 39 y establecen la conexión conductora con la segunda sección de cable 23 en el elemento de inserción 7.

En el ejemplo de realización según las figuras 7a y 7b, en la parte superior 36 del módulo adaptador 35 están
 45 instalados dos elementos de contacto elásticos 41 en aberturas de contacto 40 correspondientes. La posición de estas dos aberturas de contacto 40 se corresponde con la posición de los conductores de BT 12a, 12b de la primera sección de línea 22 en el carril perfilado de soporte 4. Y concretamente de manera que los dos elementos de contacto elásticos 41 están en contacto con las dos pistas conductoras 12a, 12b de la línea de baja tensión 12 en el estado insertado de un elemento de inserción 7 y por consiguiente establecen un contacto conductor. Las tres
 50 aberturas de contacto 40 en la parte inferior de carcasa 37 no están equipadas la mayoría de las veces con un elemento de contacto elástico 41 y por ello tampoco tienen un contacto conductor con la primera sección de línea 22. Pero adicionalmente (véase la figura 7a) o alternativamente pueden estar previstos elementos de contacto 41 en el lado inferior 356, a fin de crear adicionalmente a o en lugar de la conexión de BT una conexión de AT. Las aberturas de contacto 40 en el lado inferior 356 están creadas en posiciones que se corresponden durante el uso
 55 con posiciones de los elementos conductores 13a-13c.

Según el ejemplo de realización ilustrado en la figura 7c, dos banderas o conectores de contacto 21 están
 60 enchufados en los dos puntos de contacto de AT 39a y 39b. Una segunda sección de línea 23 se puede conectar durante el montaje con estos dos conectores de contacto 21 y por consiguiente conectarse con una red de distribución.

La conexión entre el módulo adaptador 35 y el carril perfilado de soporte 4 se realiza preferentemente a través de
 65 bolas de presión 41 cargadas por resorte. Estas se aprietan durante la introducción de los elementos de inserción 7 contra la fuerza de resorte en la abertura de contacto 41 correspondiente y establecen a continuación el contacto conductor, que los mantiene de forma segura. Ventajosamente siempre está presente el máximo número de aberturas de contacto 41. No obstante, el número y posición de las aberturas de presión 41 se selecciona

dependiendo de la función deseada.

Una pieza adaptadora 42 correspondiente, según está representado en el ejemplo de realización según la figura 8, se puede usar para conectar las primeras secciones de líneas 22 de dos carriles perfilados de soporte 4 o para conectar la primera sección de línea 22 de un carril perfilado de soporte 4 con una conexión estacionaria. La pieza adaptadora 42 se corresponde funcionalmente con el módulo adaptador 35, estando previstos en el lado superior de la pieza adaptadora 42 (véase la figura 8a) dos elementos de contacto de BT elásticos 46 y en el lado inferior de la pieza adaptadora 42 (véase la figura 8b) tres elementos de contacto de AT elásticos 47. En el lado posterior de la pieza adaptadora 42 están dispuestos dos orificios de fijación 43, con cuya ayuda se puede fijar la pieza adaptadora 42 después de la inserción en la abertura de inserción 11 en el carril perfilado de soporte. En el lado posterior de la pieza adaptadora 42 están dispuestos además un acoplamiento de BT 44 y un acoplamiento de AT 45. En estos acoplamientos 44, 45 se pueden introducir cables o conectores correspondientes de una conexión estacionaria a través de la escotadura 14 en la placa base 6. En la pieza adaptadora 42 están previstas de nuevo conexiones conductoras correspondientes (no representadas) entre los acoplamientos 44, 45 y los elementos de contacto elásticos 47 o 46 correspondientes.

Para aumentar la seguridad del sistema de presentación 1, todavía se puede prever además una pieza cobertora 48 representada en la figura 9, que se enchufa después de la conclusión del montaje sobre la superficie frontal abierta de un carril perfilado de soporte 4. Para la fijación más sencilla de la pieza cobertora 48 en el carril perfilado de soporte 4 se pueden prever en la pieza cobertora 48 narices de retención 49a-d, que se corresponden con el perfil correspondiente del carril perfilado de soporte. Mediante esta pieza cobertora se puede impedir un contacto involuntario con las líneas 12, 13 de la primera sección de línea 22 en el carril perfilado de soporte 4. La pieza cobertora 48 puede estar fabricada de un material aislante apropiado (p. ej. PVC).

En conjunto mediante la presente invención se crea un sistema de presentación flexible 1. La selección de un carril perfilado de soporte 4 apropiado es a este respecto la primera etapa. En este caso se puede usar preferentemente el carril perfilado de soporte 4 representado en la figura 2. Pero también se pueden usar otras formas de realización. En la siguiente etapa se prevé el tipo deseado del cableado con líneas de BT, AT y/o de datos y la posición de las secciones de línea individuales. En este caso se puede disponer, según el ejemplo de realización representado, una línea de BT 12 con dos conductores y una línea de AT con tres conductores en lados opuestos de una abertura de inserción 11. Alternativamente también se pueden disponer varias líneas 12 o 13 en solo un lado de la abertura de inserción 11. Pero también es posible prever varias aberturas de inserción paralelas 11, pudiéndose dividir entonces las líneas 12, 13 sobre las diferentes aberturas de inserción. El carril perfilado de soporte también podría estar establecido para una conexión de corriente continua y/o una conexión de corriente trifásica. Finalmente, también es posible disponer uno o varios elementos de la primera sección de línea 22 fuera de la abertura de inserción 11, en tanto que se puede establecer un contacto conductor con el módulo adaptador 34 o la pieza adaptadora 42. No obstante, se prefieren formas de realización en las que se protege el contacto conductor se establece de forma protegida en la hendidura de recepción 5.

En la siguiente etapa se realiza una pieza adaptadora, de modo que coopera mecánicamente con la abertura de inserción 11 del carril perfilado de soporte 4. Simultáneamente se acomodan el número y las posiciones de los elementos de contacto elásticos 46, 47 al número y posiciones de los elementos conductores de las líneas 12, 13. Además, el número y la posición de las aberturas de contacto 40 y de los puntos de contacto 38, 39 en el módulo adaptador 35 se adaptan al número y posición de los elementos conductores 12a, 12b o 13a, 13b, 13c.

Para un sistema de presentación 1 semejante se pueden diseñar ahora elementos de inserción 7 cualesquiera que sean compatibles mecánicamente con el carril perfilado de soporte. Si se debe proveer un elemento de inserción 7 semejante con una línea de tensión y/o datos, entonces se debe prever preferentemente una recepción 24 correspondiente en el elemento de inserción 7 y proveerse el elemento de inserción 7 de una segunda sección de línea 23 correspondiente. Esta segunda sección de línea 23 comienza en la zona de la recepción 24, a fin de establecer una conexión con el módulo adaptador 35. La conexión entre la segunda sección de línea 23 y las banderas o conectores de contacto 21 del módulo adaptador 35 se puede realizar mediante aplicación precargada, conexión enchufable, soldadura o similares. La segunda sección de línea 23 se extiende además por debajo, sobre, en o junto a la pieza de inserción 7 hasta una zona en la que se debe disponer un aparato electrónico 17, 19, 20. El aparato electrónico 17, 19, 20 de nuevo puede estar conectado entonces de forma fija con la pieza de inserción 7 o se puede conectar a través de una conexión enchufable o similares de forma separable con la pieza de inserción 7.

La conexión apropiada del aparato electrónico 17, 19, 20 con la especial de las varias primeras secciones de línea 22 presentes se garantiza a través de un módulo adaptador 35 configurado de forma apropiada. Para ello los elementos de contacto elásticos 40 están colocados en el módulo adaptador 35 de modo que solo se establece una conexión con los elementos conductores deseados de la primera sección de línea 22. Es decir, durante el uso de diferentes aparatos electrónicos (p. ej. lámpara LED con suministro de BT, lámpara con suministro de AT, pantalla con suministro de BT y de datos) se usan módulos adaptadores configurados diferentemente, que tienen respectivamente una forma exterior idéntica, no obstante, que presentan diferentes puestas en contacto. En tanto que ahora cada elemento de inserción 7 está equipado con el módulo adaptador 35 adecuado, durante la construcción del sistema de presentación ya no se debe atender a un cableado correcto. Mejor dicho, durante la

introducción del elemento de inserción 7 con el módulo adaptador se establece automáticamente la conexión conductora correcta.

5 Un elemento de inserción 7 equipado con el módulo adaptador 35 según la invención se introduce en la posición deseada en una ubicación ligeramente inclinada a través de la abertura de inserción 11 en la hendidura de recepción 5. La disposición retraída, embebida en su entorno de los elementos conductores 12a, 12b, 13a, 13b, 13c, suposición, como también la posición y configuración de los elementos de contacto 41 en forma de bolas de presión cargadas por resorte, ayudan a evitar de forma efectiva los cortocircuitos durante la inserción del módulo adaptador 35. Si el módulo adaptador 35 está completamente introducido, se pivota ligeramente hacia abajo, de modo que
10 llega a descansar con su lado inferior 356 de forma intensa sobre la superficie de apoyo inferior 102, mientras que con su lado superior 353 se apoya contra la superficie de apoyo superior 104. El módulo adaptador 35 puede presentar en su lado inferior 356 un saliente, que impide en interacción con el escalón 106 en la hendidura de recepción 5 que el elemento de inserción 7 se caiga o extraiga por error de la hendidura 5. Este estado está ilustrado en la representación esquematizada según la figura 10 para el caso de que un elemento de inserción 7 provisto de
15 un módulo adaptador 35 está conectado con el suministro de tensión de AT. Según se indica, el circuito de AT se cierra a través de las bolas de presión 41, medios conductores 49 previstos en el módulo adaptador 35, medios de conexión 51 entre el módulo adaptador 35 y el elemento de inserción 7, por ejemplo un brazo de lámpara 16, los conductores de la segunda sección de línea 23 y el aparato electrónico aquí no representado más en detalle.

20 La fuerza de resorte para los elementos de contacto 41 está seleccionada de manera que las bolas de presión 41 se introducen a presión durante la inserción de los elementos de inserción 7 eventualmente en las aberturas de contacto 40, a fin de favorecer el proceso de inserción, pero en el estado insertado se garantiza un contacto seguro y duradero con los elementos conductores 12, 13. Se puede obtener tanto una elevada seguridad frente a cortocircuitos, como también frente a contactos. Además, la abertura de entrada estrecha 11, la disposición
25 decalada en distintos planos de los elementos conductores 12, 12b o 13a, 13b, 13c, la disposición de los conductores de fase al fondo en el interior de la hendidura de recepción 5 en forma de los conductores 12a, 12b y los medios aislantes 120, 130 se ocupan respectivamente y en combinación de una protección aumentada frente al contacto y cortocircuitos, también debido a objetos extraños insertados.

30 Forma parte de las ventajas esenciales de la invención que durante la introducción del elemento de inserción 7 se establece automáticamente la conexión correcta a través del módulo adaptador 35, de modo que se evitan errores de montaje y no se necesitan trabajadores cualificados para el montaje. Simultáneamente los módulos adaptadores se pueden fabricar en grandes series y por consiguiente de forma económica. Además, la combinación del carril perfilado de soporte 4 según la invención y un elemento de inserción 7 equipado con el módulo adaptador 35 según
35 la invención aporta seguridades elevadas. Las paredes de presentación según la invención se pueden construir de forma fácil y rápida. Los elementos de inserción 7 se pueden cambiar de posición de forma muy variable, fácil y rápida.

40 Otra ventaja esencial consiste en que los carriles perfilados de soporte convencionales se pueden combinar sin problemas con los carriles perfilados de soporte 4 según la invención con la primera sección de línea 22, de modo que es posible sin problemas una ampliación del sistema de presentación 1 existente. Además, los carriles perfilados de soporte también se pueden equipar según la necesidad según una línea de BT o una línea de AT.

45 El uso de las piezas adaptadoras 42 ofrece la ventaja de que el sistema de presentación 1 se puede conectar de forma completamente flexible con las conexiones existentes estacionarias. Además, se pueden insertar tomas de corriente adicionales como elementos de inserción 7 en una posición cualquiera en el carril perfilado de soporte 4.

50 Alternativamente a las piezas adaptadoras 42 descritas, que se conectan de forma separable con los carriles perfilados de soporte 4, también se pueden prever carriles perfilados de soporte 4 con una pieza adaptadora 42 integrada de forma fija. Eventualmente la pieza adaptadora 42 también se puede realizar en una pieza con el carril perfilado de soporte 4.

55 El carril perfilado de soporte 4 según la invención y el elemento de inserción 7 según la invención, en particular el brazo de lámpara u otro brazo portante 16, se pueden modificar, además, a fin de poder usarse también en una disposición vertical y además garantizar una compatibilidad con sistemas de soporte de hendidura conocidos. Según está representado de forma fuertemente simplificada en la figura 11, para ello en la placa base 6 en la zona de la
60 abertura de inserción 11 se pueden prever hendiduras 52 correspondientes opuestas a esta en una retícula deseada. Además, en este caso elementos de inserción 7 apropiados están equipados con ganchos 53 correspondientes, que durante la introducción en la abertura de inserción 11 se cuelgan adicionalmente en las hendiduras 51, para garantizar aquí el elemento de inserción 7.

65 Se debería atender a que según un aspecto esencial de la invención también se puede usar esta forma de realización sin un suministro eléctrico y de datos integrado y frente a sistemas de presentación convencionales ofrece la preferencia de que posibilita tanto una posición de uso horizontal como también vertical del carril perfilado de soporte.

- Además, el carril perfilado de soporte se puede usar no solo para sistemas de presentación 1. Mejor dicho, este también puede adoptar la función de un canal de cable. Tales canales de cable se pueden usar en oficinas, en habitaciones o tiendas, en paredes separadoras o también sistemas de mueble. Eventualmente se puede prever una cubierta adicional, que se coloca sobre el carril perfilado de soporte 4 y de este modo se implementa el aspecto deseado de un canal de cable. Para configurar el aspecto deseado de forma todavía más flexible, igualmente es posible implementar la abertura de inserción 11 del carril perfilado de soporte 4 no como hendidura continua, sino que esta se pueda cerrar mediante cubiertas apropiadas en una dimensión de retícula deseada.
- La figura 12 muestra una forma de realización modificada de un sistema de presentación 1 según la invención, cuya pared de presentación presenta aberturas de inserción discretas 11. Para ello el carril perfilado de soporte 4 está modificado de manera que a lo largo de su extensión longitudinal a distancia entre sí presenta un número de incisiones 54, que están establecidas como escotaduras en el lado delantero 100 del carril perfilado de soporte 4. Dicho más exactamente, aquí se alejan u omiten localmente de forma dirigida la zona de los brazos 9, 10, que conectan directamente con el lado frontal 100 y definen las superficies interiores 101, 102, a fin de crear las incisiones 54. Las incisiones 54 se pueden ocultar luego por ejemplo por uno o varios elementos de pared frontales 3. En medio están dejadas libres las aberturas de inserción 11 individuales en puntos discretos predeterminados. Ventajosamente el carril perfilado de soporte 4 discurre con el suministro eléctrico y eventualmente de datos integrado en él de forma continua a lo largo de todas o al menos varias de las incisiones 54 y aberturas de inserción 11.
- En lugar del carril perfilado de soporte 4 también se pueden usar casquillos individuales, que se cablean de forma conductora estacionaria. En estos casquillos individuales se pueden insertar entonces elementos de inserción 7 con módulos adaptadores 35 correspondientes.
- Este sistema de presentación 1 según la invención se puede usar ventajosamente en combinación con una red local o distribuida y uno o varios servidores. En el caso de redes distribuidas el servidor se puede colocar en un lugar central. Si adicionalmente se utilizan aparatos electrónicos 17, 19, 20 direccionables individualmente, entonces estos se pueden controlar por el servidor. Por ejemplo, de este modo también es posible controlar los sistemas de presentación 1 en distintas filiales en todo el mundo desde un servidor central. A este respecto se pueden cambiar, por ejemplo, al mismo tiempo carteles publicitarios representados en grandes pantallas. Además, se pueden modificar los indicadores de precios electrónicos de forma estacional o en función de la hora del día. Además, se puede controlar de forma centralizada la iluminación y a este respecto adaptarse a la hora del día o también a la gama de mercancía expuesta.
- El suministro de tensión de los aparatos electrónicos 17, 19, 20 se realiza en este caso a través de líneas de BT y/o AT 12, 13 El suministro de datos se puede implementar en este caso de modo y manera conocidos con la línea de BT 12 de forma combinada o a través de conexiones inalámbricas conocidas (p. ej. WLAN). Al usar lámparas LED se puede variar, por ejemplo, la luminosidad y/o el color a través de la combinación con la transmisión de datos.

REIVINDICACIONES

1. Carril perfilado de soporte (4), en particular para el uso en un sistema de presentación (1),
 5 con una placa base (6),
 con un brazo superior y uno inferior (9, 10), en el que los brazos (9, 10) se extienden, partiendo de la placa base (6), de forma autoportante alejándose de esta a distancia uno de otro y entre sí definen una hendidura de recepción (5) para un elemento de inserción (7), hendidura que es accesible a través de una abertura de entrada (11) opuesta a la
 10 placa base (6),
 en el que el carril perfilado de soporte (4) está configurado en una pieza con la placa base (6), el brazo superior (9) y el brazo inferior (10) y está fabricado en el procedimiento de extrusión de aluminio, y con al menos una disposición de línea (22) dispuesta en el carril perfilado de soporte (4), que se extiende en la dirección longitudinal sobre el carril
 15 perfilado de soporte (4),
 en el que la disposición de línea (22) presenta al menos dos líneas (12, 13), que están dispuestas en la hendidura de recepción (5), en el que una línea (13) de las líneas sirve para el suministro eléctrico de alta tensión y presenta tres conductores (13a-c) y la otra línea (12) de las líneas sirve para el suministro eléctrico de baja tensión y/o la
 20 transmisión de datos y presenta dos conductores (12a, 12b), en el que la una línea (13) para el suministro eléctrico de alta tensión y la otra línea (12) para el suministro eléctrico de baja tensión y/o transmisión de datos están dispuestas en diferentes brazos (9, 10), en lados opuestos de la abertura de entrada (11) y de forma decalada entre sí en la dirección de profundidad de la hendidura de recepción (5).
- 25 2. Carril perfilado de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque las líneas (12, 13) están dispuestas de forma retraída en referencia a las zonas de superficie (102, 104), que delimitan la hendidura de recepción (5) y que forman las superficies de apoyo para el elemento de inserción (7).
- 30 3. Carril perfilado de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque los conductores (12a, 12b; 13a, 13b, 13c) de cada línea (12, 13) están separados entre sí mediante un medio aislante (120, 130).
4. Carril perfilado de soporte según la reivindicación 3, caracterizado porque al menos ciertos de los conductores (12a, 12b; 13a, 13b, 13c) de una línea (12, 13) están dispuestos de forma decalada en diferentes planos.
- 35 5. Carril perfilado de soporte según la reivindicación 3, caracterizado porque el medio aislante (120, 130) sobresale más allá del plano de los conductores (12a, 12b; 13a, 13b, 13c) - en la hendidura de recepción (5).
6. Carril perfilado de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa base (6) del carril perfilado de soporte (4) presenta conforme a la hendidura de recepción (5) varias hendiduras en una medida de retícula definida.
- 40 7. Carril perfilado de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque en la placa base (6) está dispuesta una escotadura (14) para la recepción de una pieza adaptadora (42) para la conexión del carril perfilado de soporte (4) con un sistema de líneas.
- 45 8. Carril perfilado de soporte (4), en particular para el uso en un sistema de presentación (1), con una placa base (6), con un brazo superior y uno inferior (9, 10), en el que los brazos (9, 10) se extienden, partiendo de la placa base (6), de forma autoportante alejándose de esta a distancia uno de otro y entre sí definen una hendidura de recepción (5) para un elemento de inserción (7), hendidura que es accesible a través de una abertura de entrada (11) opuesta a la
 50 placa base (6), en el que el carril perfilado de soporte (4) está configurado en una pieza con la placa base (6), el brazo superior (9) y el brazo inferior (10) y está fabricado en el procedimiento de extrusión de aluminio, y con al menos una disposición de línea (22) dispuesta en el carril perfilado de soporte (4), que se extiende en la dirección longitudinal sobre el carril perfilado de soporte (4), en el que la disposición de línea (22) presenta al menos dos líneas (12, 13), que están dispuestas en la hendidura de recepción (5), en el que cada línea (12, 13) presenta dos o
 55 varios elementos conductores (12a, 12b; 13a, 13b, 13c), en el que las al menos dos líneas (12, 13) están dispuestas en la hendidura de recepción (5) en sólo un lado de la abertura de entrada (11).
9. Sistema de presentación (19) con al menos
- 60 - un elemento de inserción (7), preferentemente para la presentación de mercancías;
 - un carril perfilado de soporte (4) según una de las reivindicaciones anteriores;
 - un aparato eléctrico (17, 19, 20) que está conectado o se puede conectar con el elemento de inserción (7);
- 65 - una conexión de línea de corriente y/o datos (22, 23) en varias partes, integrada en el sistema de presentación (1) para el aparato eléctrico (17, 19, 20), en el que una primera sección de línea (22) de la conexión de línea está

dispuesta en el carril perfilado de soporte (4) y una segunda sección de línea (23) en el elemento de inserción (7), y

- un módulo adaptador (35) para la conexión conductora separable de la primera sección de línea (22) dispuesta en el carril perfilado de soporte (4) con la segunda sección de línea (23) dispuesta en el elemento de inserción (7).

5 10. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque está presente otra pieza adaptadora (42) para la conexión conductora de la primera sección de línea (22) dispuesta en el carril perfilado de soporte (4) con una primera sección de línea (22) dispuesta en otro carril perfilado de soporte (4) o con una parte de línea dispuesta de forma estacionaria.

10 11. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque el aparato eléctrico (17, 19, 20) se puede disponer en el sistema de presentación (1), pudiéndose establecer mediante la disposición de forma simultánea todas las conexiones conductoras necesarias entre el aparato eléctrico (17, 19, 20) y la conexión de línea (12, 13) en el sistema de presentación (1).

15 12. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque el elemento de inserción (7) presenta una recepción (24) para el módulo adaptador (35).

20 13. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque el módulo adaptador (35) está establecido para ser montado en el elemento de inserción (7) y establecer automáticamente una conexión conductora entre la primera y la segunda sección de línea (22, 23) durante la introducción del elemento de inserción (7) en la hendidura de recepción (5) del carril perfilado de soporte (4).

25 14. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque el módulo adaptador (35) presenta varios primeros puntos de contacto (40, 41) para el establecimiento de una conexión conductora con la primera sección de línea (22) en el carril perfilado de soporte (4) y varios segundos puntos de contacto (38, 39) para el establecimiento de una conexión conductora con la segunda sección de línea (23) en un elemento de inserción (7), estando previstas sobre o en el módulo adaptador (35) varias conexiones de línea que conectan entre sí respectivamente primeros y segundos puntos de contacto (40, 41, 38, 39) correspondientes.

30 15. Sistema de presentación según la reivindicación 14, caracterizado porque en el módulo adaptador (35) en al menos un primer punto de contacto (40) y en al menos un segundo punto de contacto (38, 39) está dispuesto respectivamente un elemento de contacto elástico (41, 21).

35 16. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque la pieza adaptadora (42) presenta varios primeros elementos de contacto (46, 47) para el establecimiento de una conexión conductora con la primera sección de línea (22) en el carril perfilado de soporte (4) y varios segundos puntos de contacto en una pieza de acoplamiento (44, 45), estando previstas sobre o en la pieza adaptadora (42) varias conexiones de línea para la conexión respectivamente de todos los primeros elementos de contacto (46, 47) y piezas de acoplamiento (44, 45) correspondientes.

40 17. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque está prevista una pieza cobertora (48) eléctricamente aislante para la disposición en una superficie frontal del carril perfilado de soporte (4).

45 18. Sistema de presentación según la reivindicación 9, caracterizado porque el elemento de inserción (7) está establecido para la sujeción de un aparato eléctrico (17, 19, 20) y el módulo adaptador (35) para la unión eléctrica del aparato a un suministro eléctrico y/o para la comunicación de datos con este.

50 19. Sistema de presentación según la reivindicación 18, caracterizado porque el módulo adaptador (35) es un módulo fabricado por separado del elemento de inserción (7), que presenta varios primeros puntos de conexión de contacto (40), que están conectados de forma conductora con segundos puntos de conexión de contacto (38, 39) correspondientes, estando equipados ciertos de los primeros y segundos puntos de conexión de contacto (40; 38 39) con elementos de contacto (41, 21), mientras que otros de los elementos de conexión de contacto están libres, de modo que durante la inserción del elemento de inserción (7) en el carril perfilado de soporte (4) se puede establecer una conexión conductora entre la disposición de línea (22) del carril perfilado de soporte y el aparato eléctrico a través de los primeros y segundos puntos de conexión de contacto equipados.

55

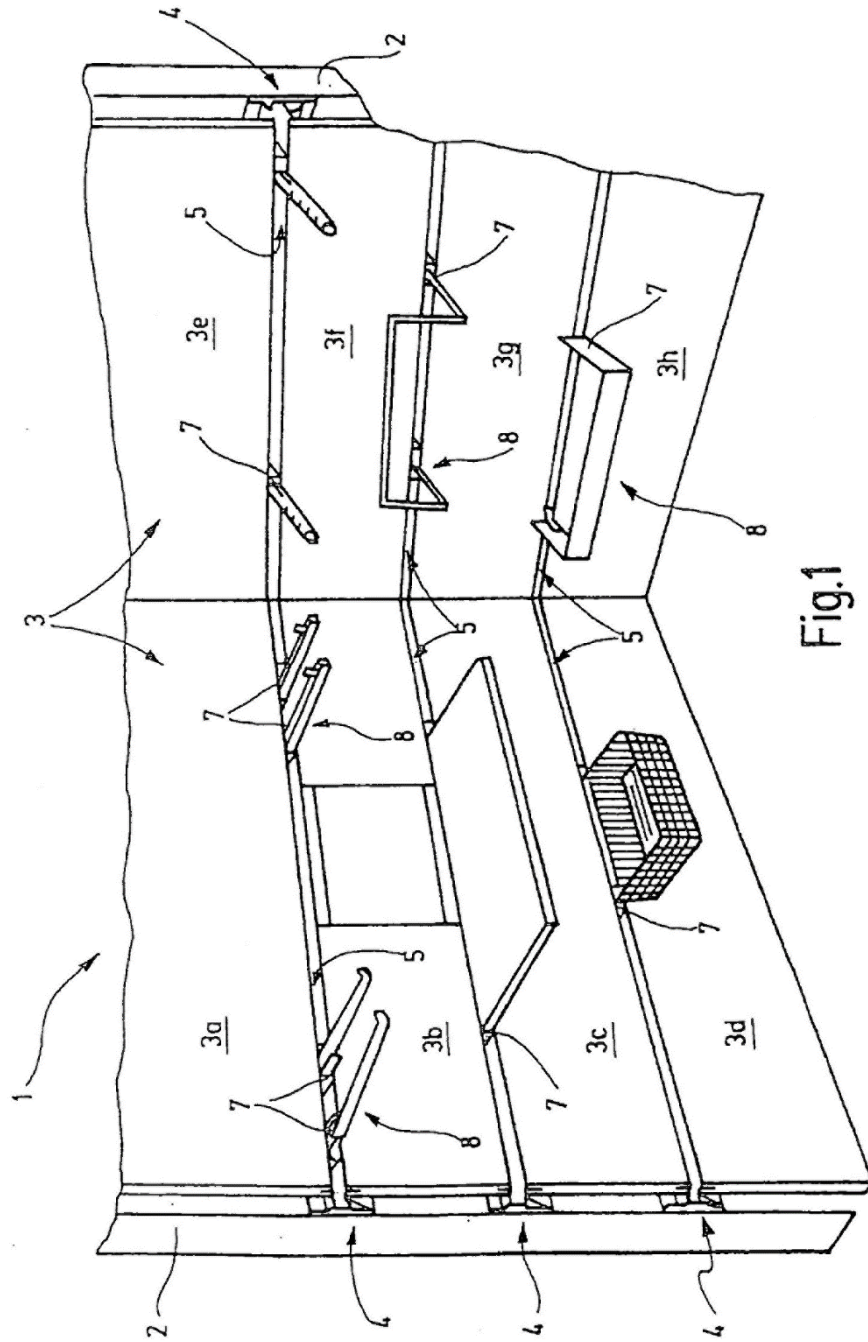


Fig.1

Estado de la técnica

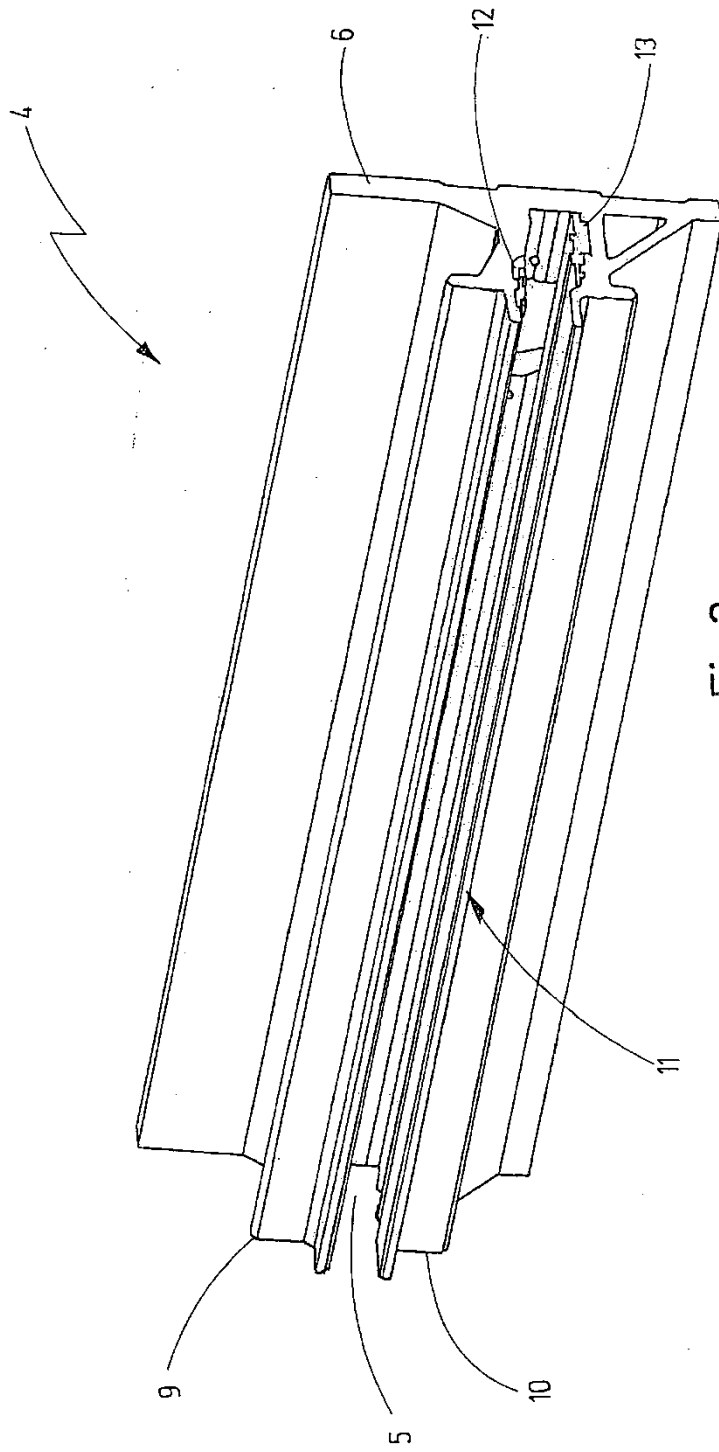


Fig.2a

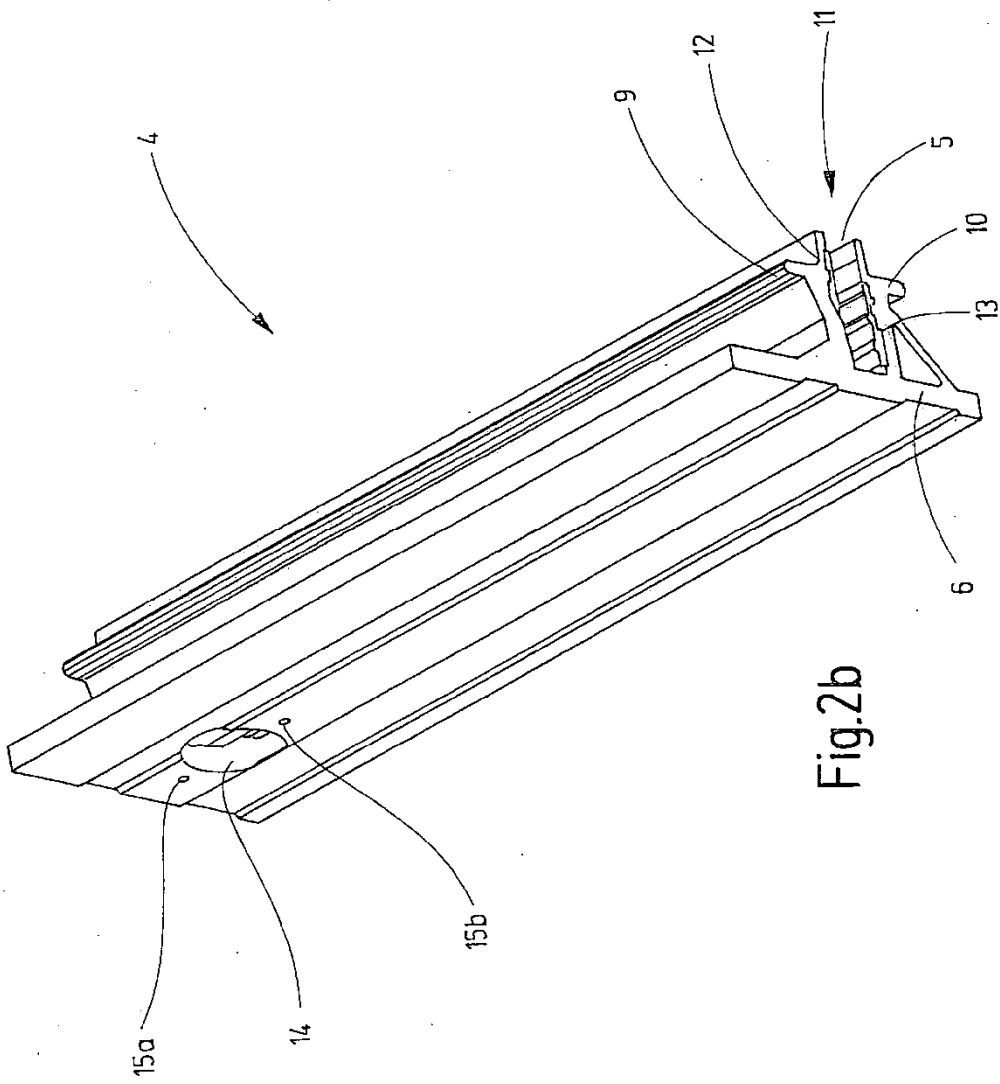


Fig. 2b

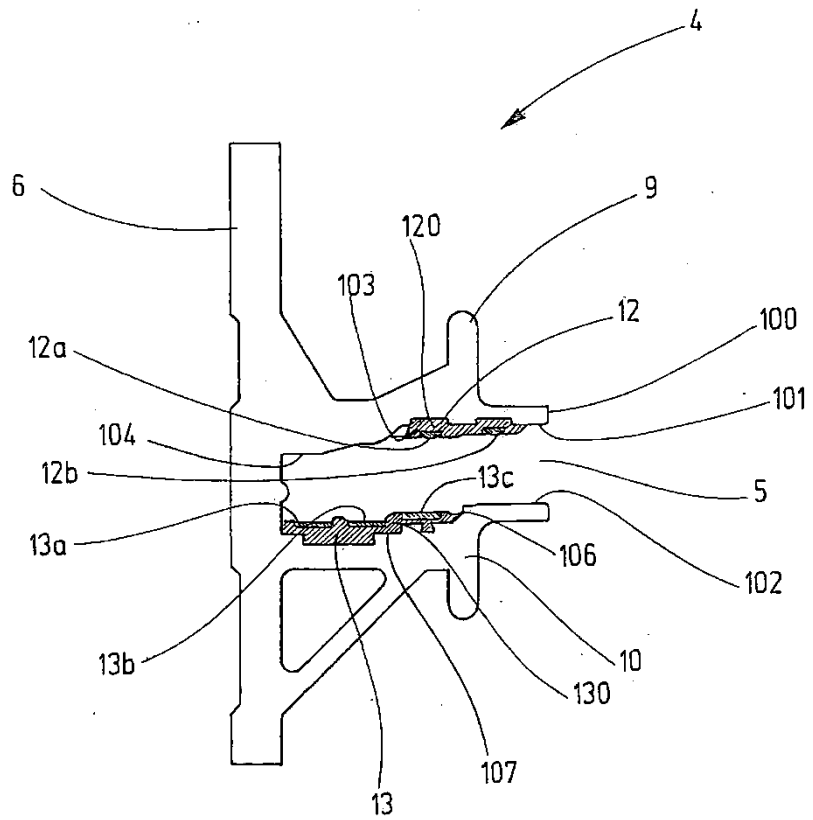


Fig.2c

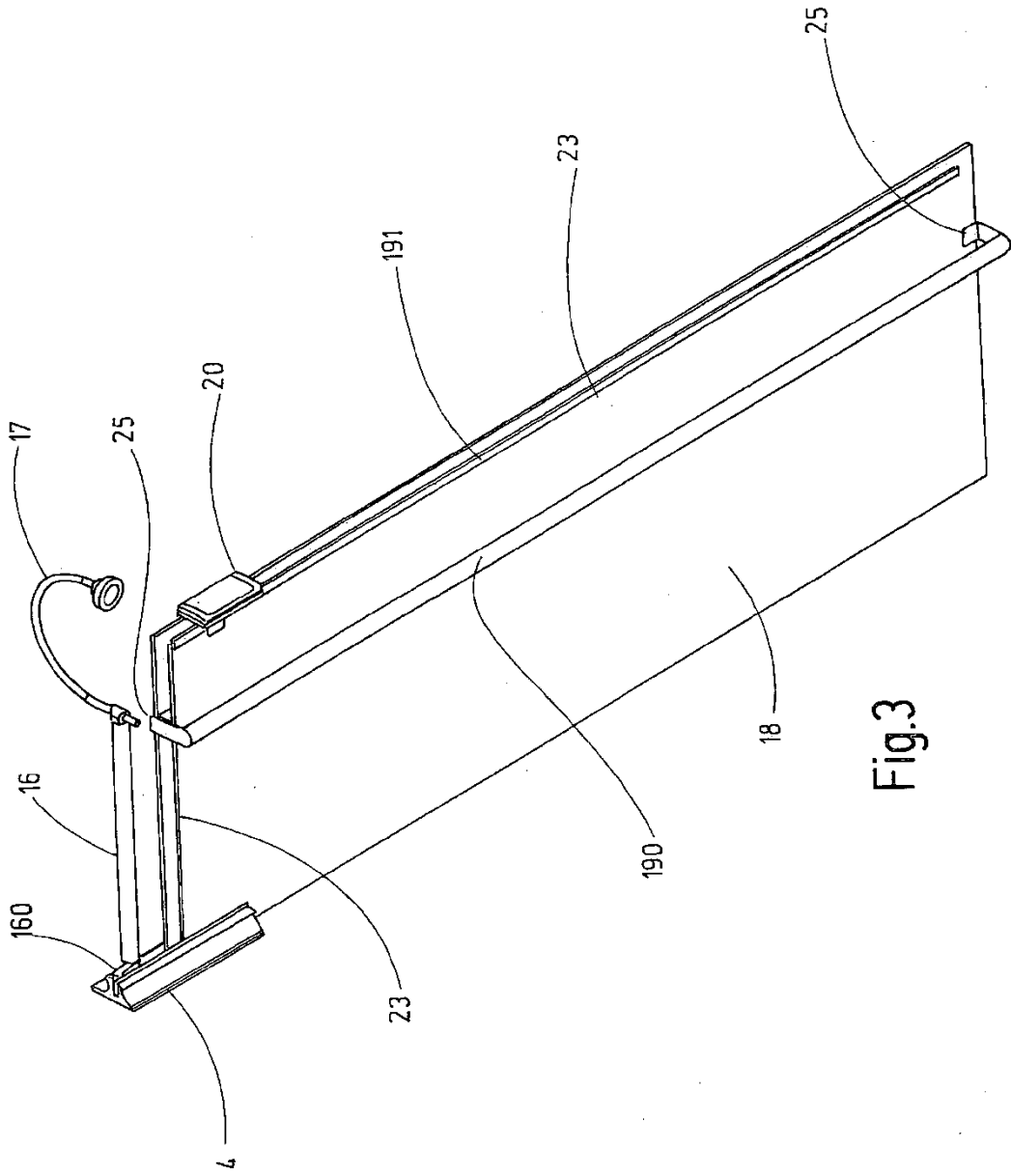


Fig.3

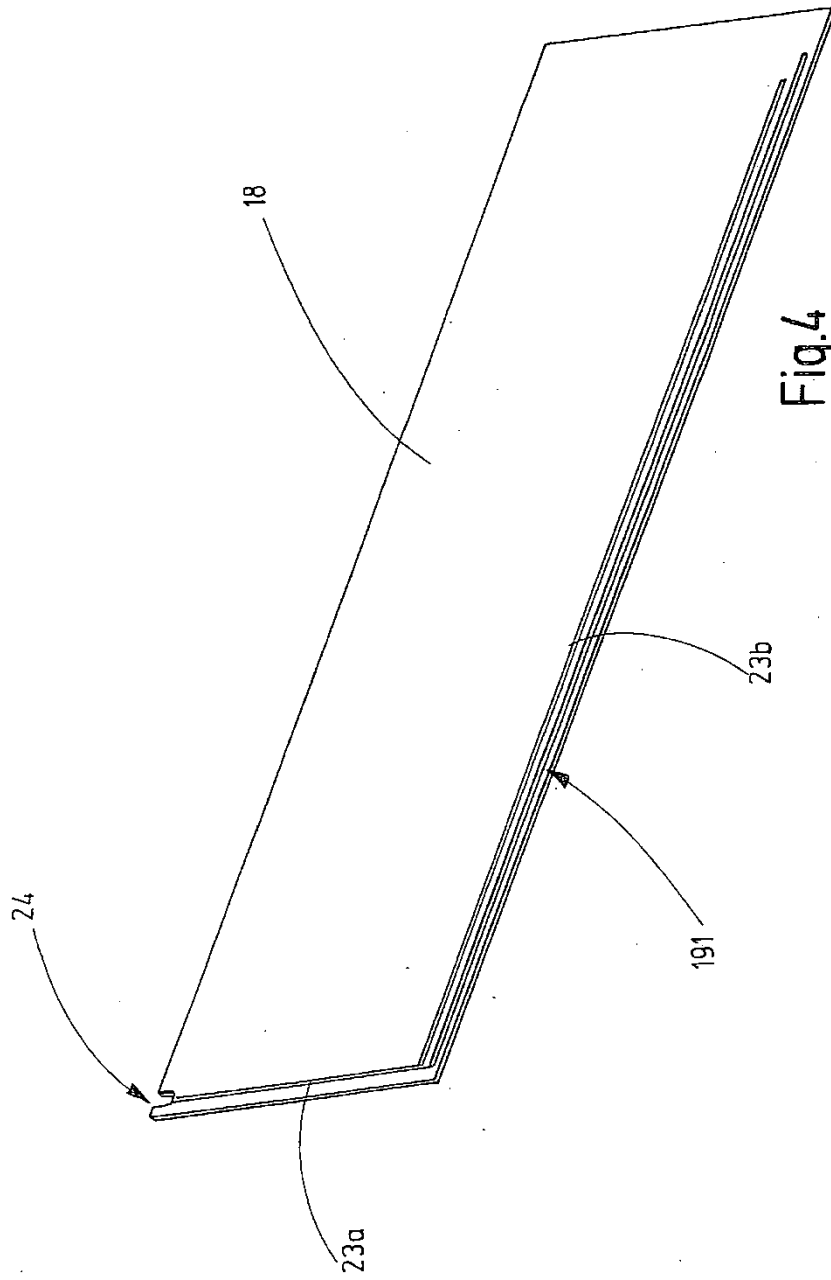
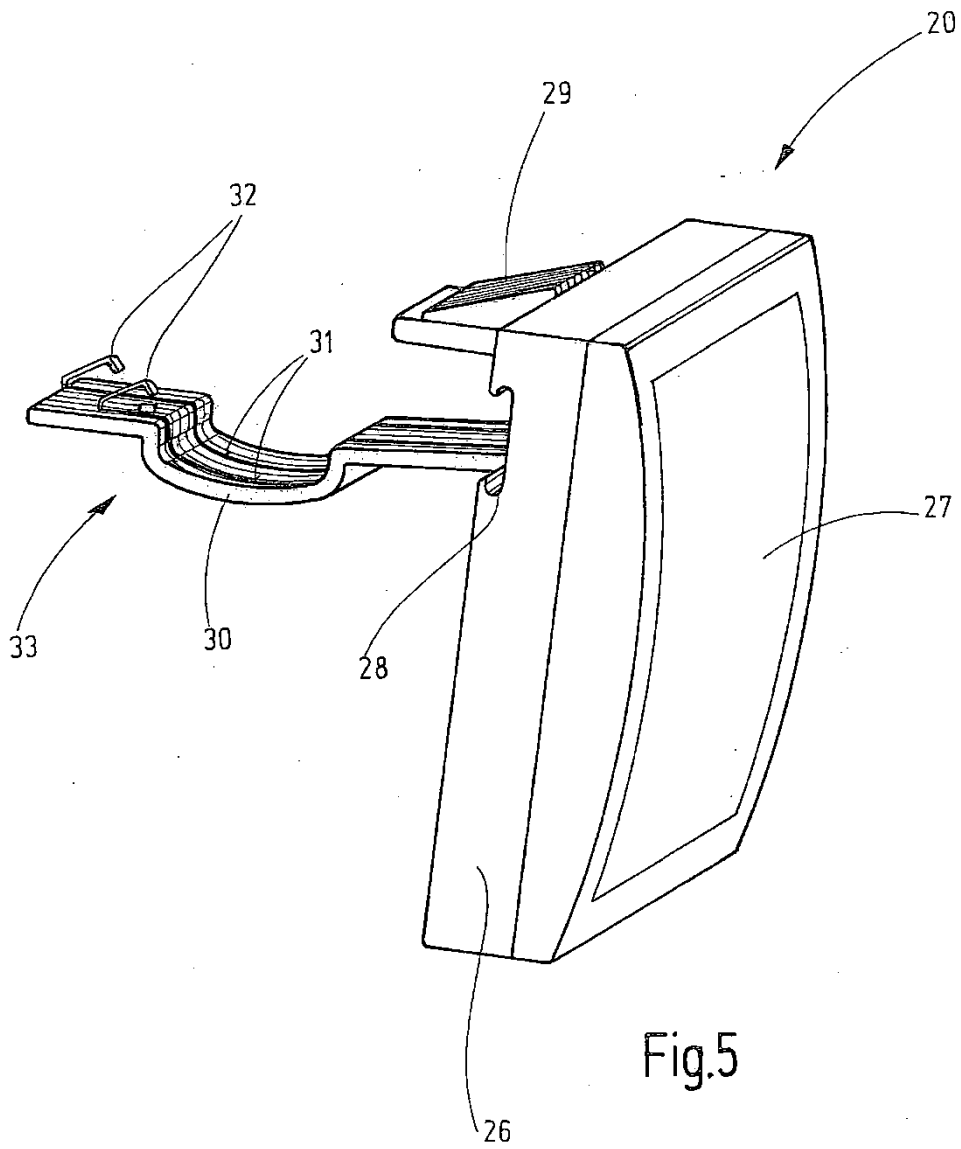


Fig.4



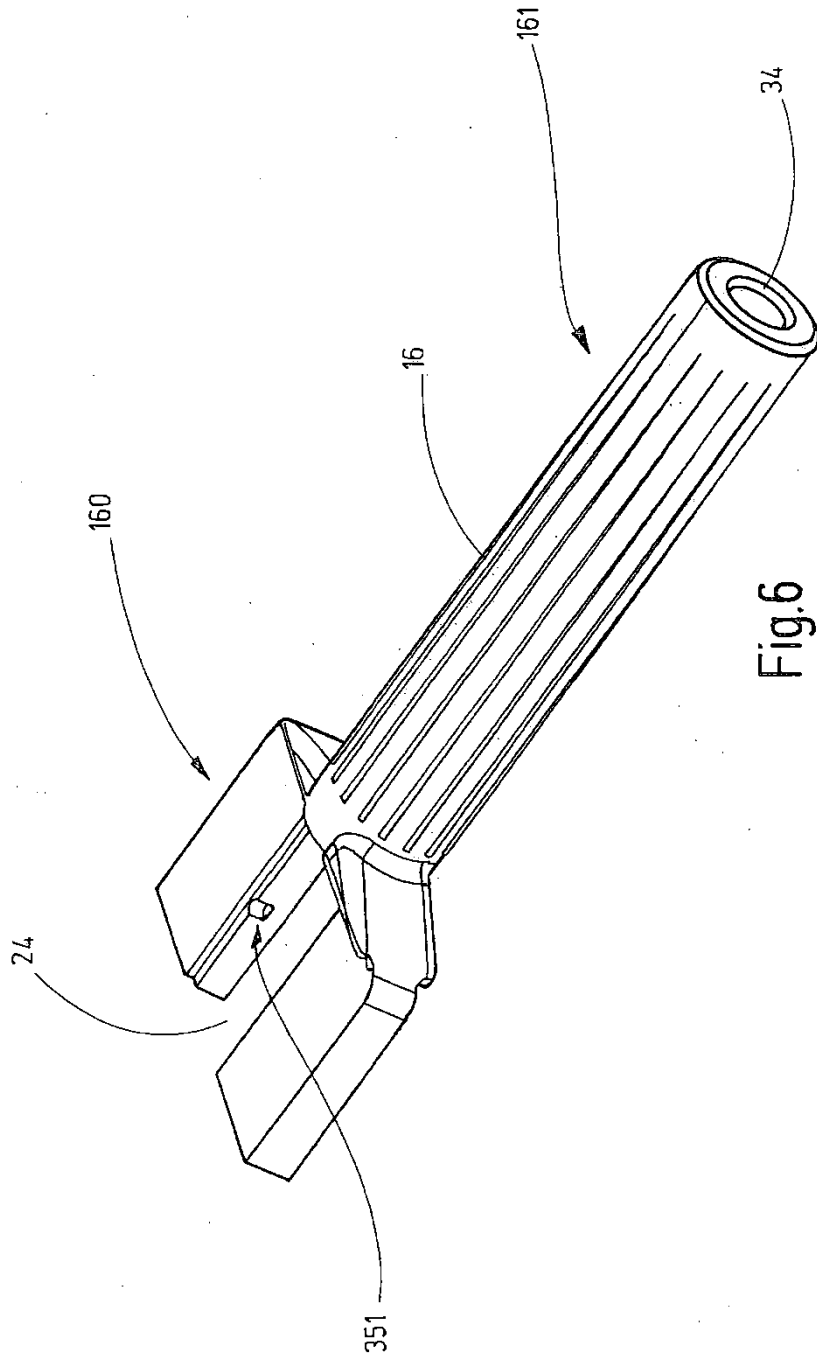


Fig.6

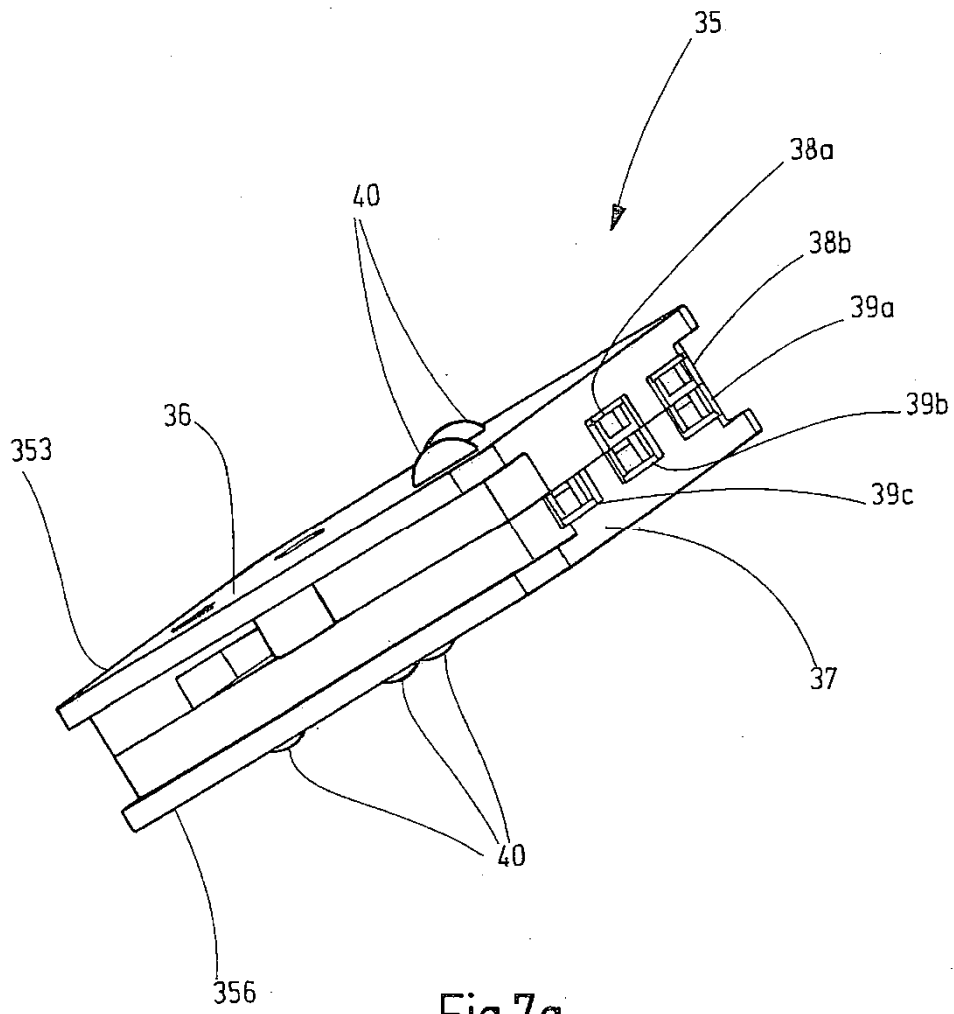


Fig.7a

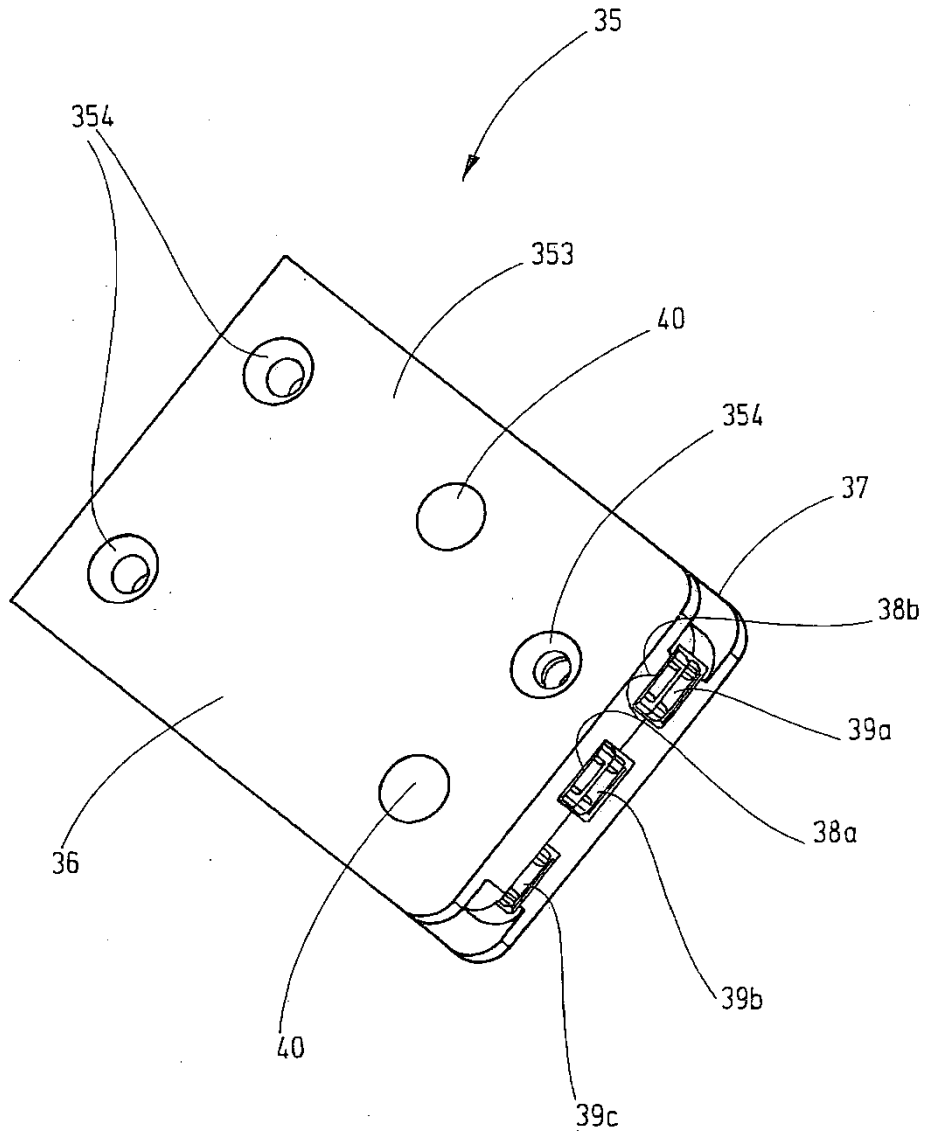


Fig.7b

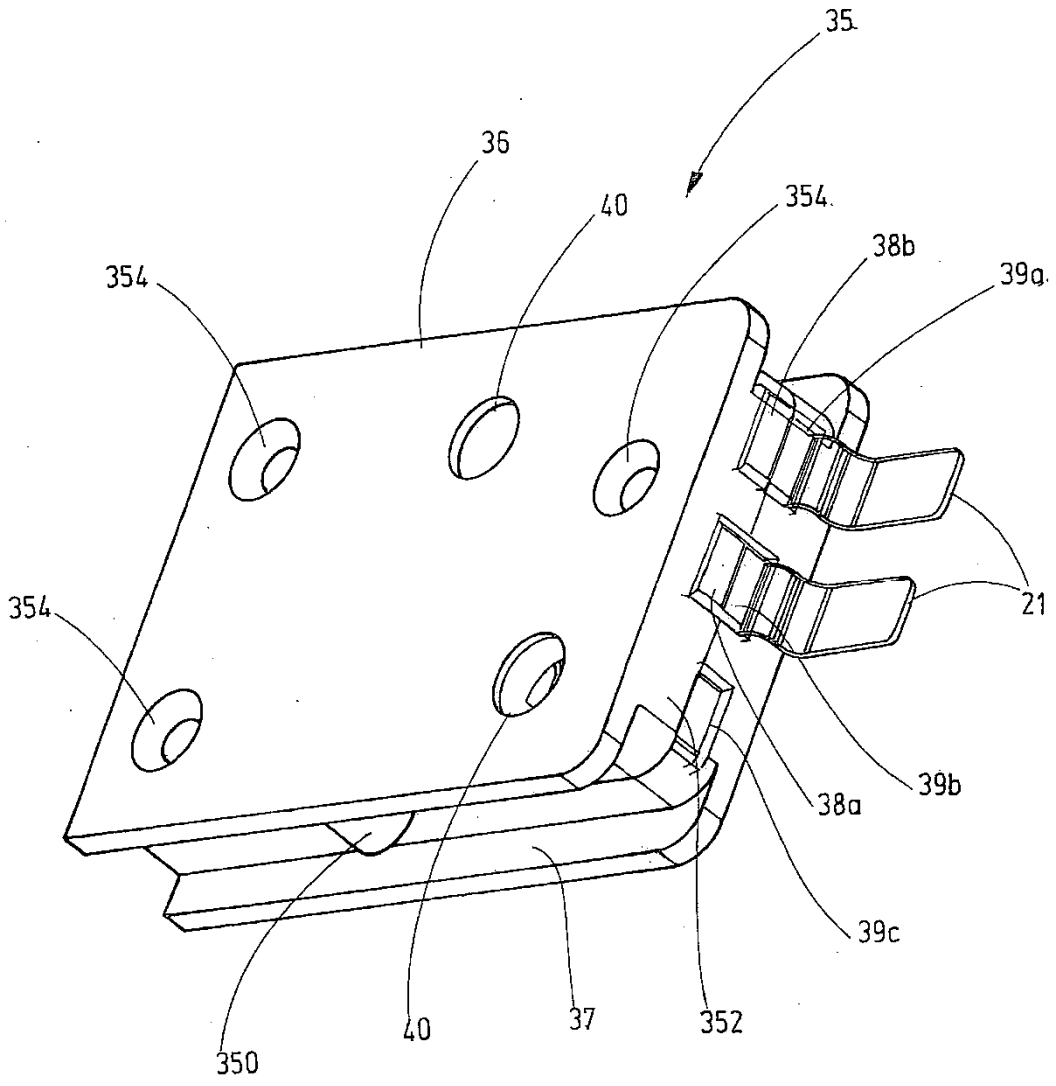


Fig.7c

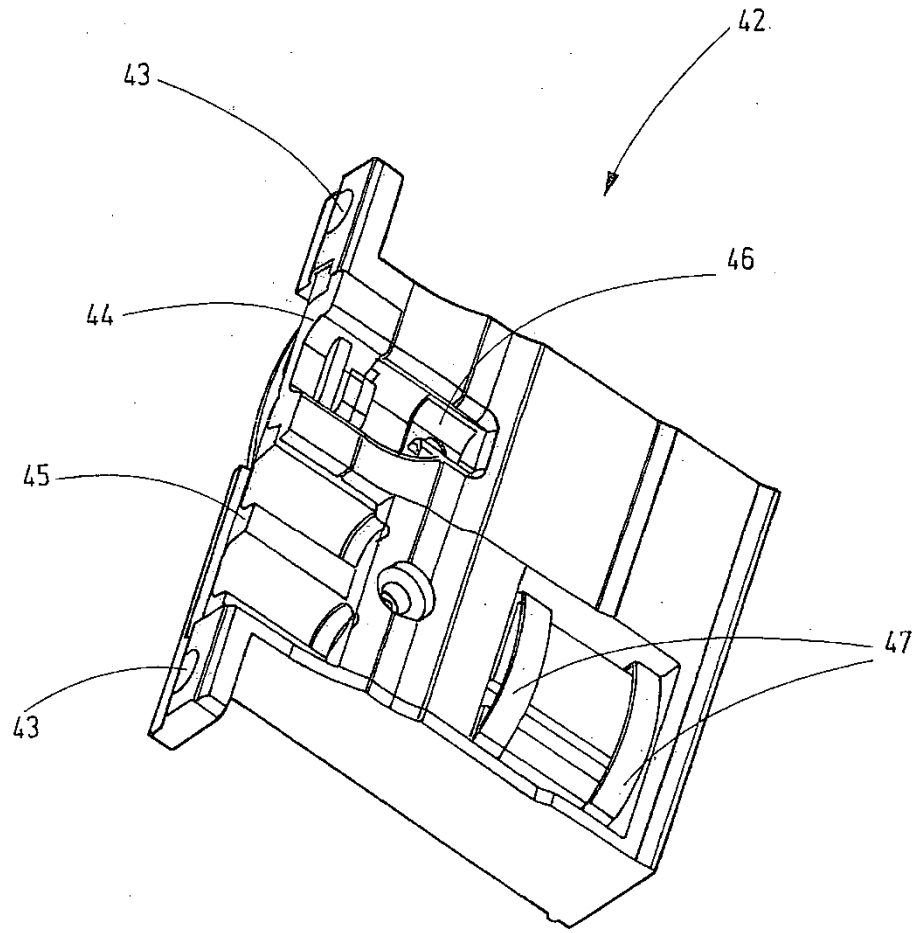


Fig.8a

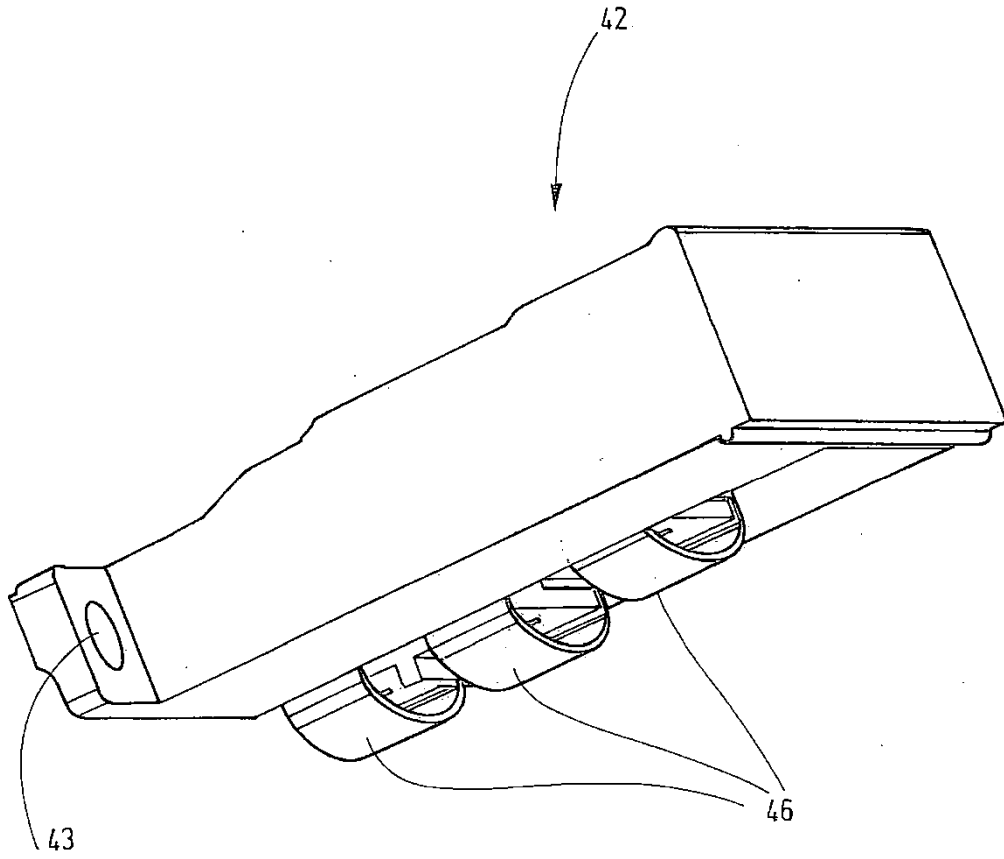


Fig.8b

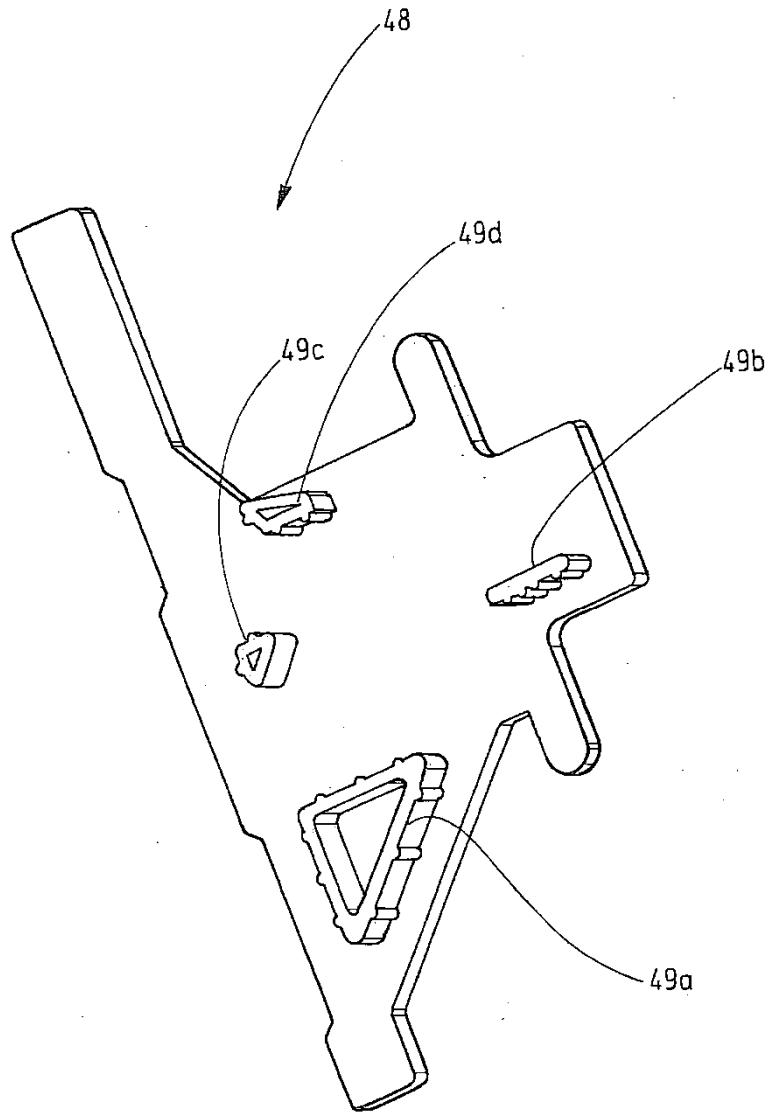


Fig.9

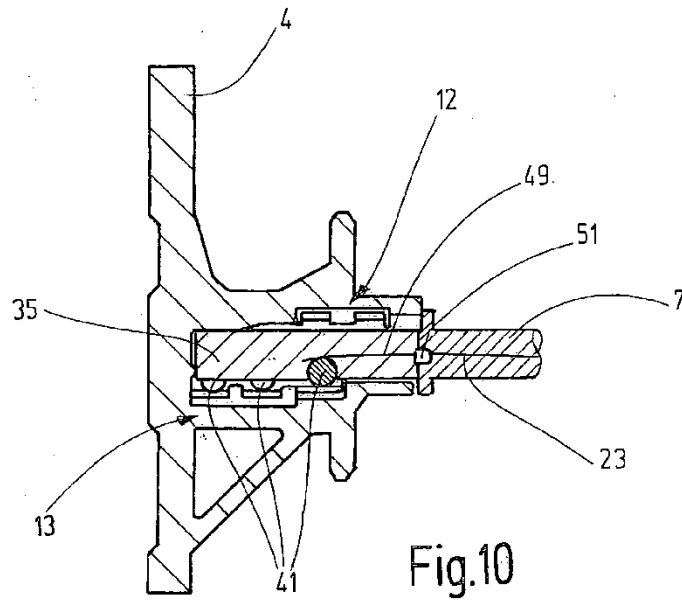


Fig.10

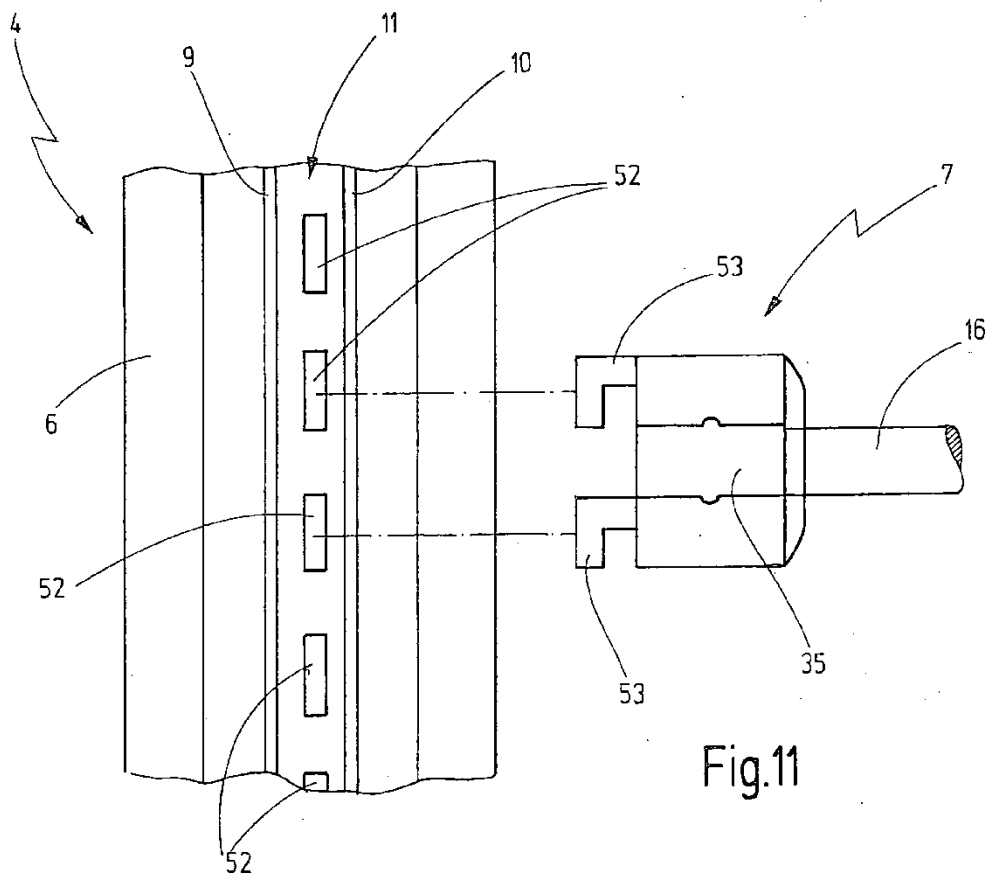


Fig.11

