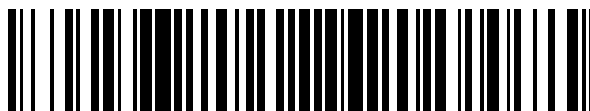


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 232**

51 Int. Cl.:

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.02.2013** **PCT/EP2013/053672**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.08.2014** **WO14127838**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.02.2013** **E 13706248 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017** **EP 2959204**

54 Título: **Unidad de montaje de panel de visualización**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.09.2017

73 Titular/es:
ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla
34950 Istanbul, TR

72 Inventor/es:
GULER, CEMAL;
FERADOGLU, ALEV;
DEMIRHAN, DOGAN;
KASAPOGLU, SEVGINAR OGUZ y
CEYLAN, OZGUR

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 632 232 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

Unidad de montaje de panel de visualización

La presente invención se refiere a un bastidor de soporte para un dispositivo de visualización de pantalla plana como por ejemplo una TV CLD, una TV LED; incorporando dicho bastidor de soporte una capacidad de montaje mejorada dentro de dichos dispositivos de visualización de pantalla plana.

Los bastidores de soporte son utilizados tradicionalmente para transportar y soportar dispositivos de visualización de pantalla plana de una manera segura. Dichos mecanismos típicamente comprenden una pluralidad de componentes de manera que un dispositivo de bastidor de soporte presenta una placa de soporte y una placa base. La placa de soporte vertical está conectada y fijada con la televisión de pantalla plana, y la placa base está conectada con la placa de soporte. Una columna del bastidor en forma de columnario está dispuesta entre dicha placa de soporte vertical y dicha placa base.

La Solicitud de Patente estadounidense US 2009/073643 A1 divulga un dispositivo de visualización con un panel de visualización que presenta un lado delantero y un lado trasero. Una estructura plana rotatoria está fijada en una abertura en el fondo del lado trasero del panel y cubierta con una tapadera. La estructura plana está así mismo fijada a un eje cilíndrico que es recibido de forma rotatoria dentro de un manguito que está fijado a una base plana sobre la cual se sitúa el dispositivo de visualización.

La Solicitud de Patente europea EP 2 228 584 A2 divulga un dispositivo de soporte que comprende una placa trasera plana que está conectada a la superficie trasera de un panel de visualización, por ejemplo por tornillos. Dicha placa trasera está también fijada a un eje que está en su pie conectado de forma rotatoria con un bastidor.

Los Documentos de Patente chinos CN 202 118465 y CN 201 795 245 divulgan unas unidades de visualización que comprenden una placa que está fijada a un lado trasero de un panel de visualización. Además, la placa está conectada a un eje cilíndrico que está fijado a una base.

La Solicitud de Patente europea EP 1 783420 A2 divulga un dispositivo de visualización empotrado en pared con un conjunto de articulación para conectar un panel de visualización a una unidad de recepción incrustada en la pared.

La Solicitud de Patente estadounidense US 2006/0077629 divulga una pantalla que presenta una estructura por capas que comprende un miembro de filtro óptico, un cuadro delantero, un dispositivo de visualización de pantalla plana, un miembro de cuadro que se extiende sobre el área total del dispositivo de visualización, un conector con unos cuadros de circuito, y una cubierta trasera. La pantalla está unida a una base de soporte mediante el uso de dos prominencias de conexión en forma de horquilla dispuesto sobre la base de soporte, estando las prominencias de conexión encajadas con unas porciones de montaje del miembro de cuadro y fijados por tornillos.

Debe destacarse que un bastidor de soporte para un dispositivo de visualización de pantalla plana es necesario que conlleve un pequeño número de componentes en cuanto es conveniente mantener los costes lo más reducidos posible y también para fabricar un objeto de producto que presente una funcionalidad potenciada sin comprometer la sencillez estructural. Por tanto, es de la mayor importancia que un diseño estructural no deba contener elementos mecánicos que presenten procedimientos de fabricación complejos o que supongan un excesivo tiempo de ensamblaje de las diversas piezas. Esto es también importante teniendo en cuenta el tratamiento de los productos en la cadena de fabricación; esto es, un conjunto de pedestal que sea fácilmente montable por los usuarios finales significaría que los productos fueran procesables sin conjuntos pedestales en la cadena de fabricación de una manera mucho más compacta.

Es también digno de destacar que un bastidor de soporte para un dispositivo de visualización de pantalla plana debe ser estéticamente aceptable, esto es, no debe presentar elementos de conexión mecánicos directamente perceptibles expuestos al exterior.

Un requisito adicional que se supone que es una de las funciones de un bastidor de soporte es su capacidad de rotación. Esto requiere tanto un conjunto de elementos mecánicos adicionales para hacer posible la rotabilidad mientras que al mismo tiempo se necesitan unas medidas de diseño suplementarias para proporcionar un bastidor fiable en términos de estabilidad.

La presente invención, por tanto, proporcionar un bastidor de soporte para un dispositivo de visualización de pantalla plana que resuelva los inconvenientes mencionados, que se define en la porción caracterizadora de la Reivindicación 1.

Un objetivo básico de la presente invención es proporcionar un bastidor de soporte para un dispositivo de visualización de pantalla plana que sea sencillo de fabricar con un pequeño número de componentes y que requiera un número reducido de mano de obra para su ensamblaje.

La presente invención divulga una unidad de visualización y una cubierta trasera. Una placa base está conectada con un eje de pie de forma que conecte dicha placa base con una placa de soporte. Dicha placa de soporte es una

placa plana atornillada sobre el panel de visualización. La placa de soporte está unida de manera fija a dicho panel de visualización y está cubierta con dicha tapa trasera en su totalidad de forma que no resulta visible desde el exterior.

5 El eje de pie, en primer lugar, es englobado por un medio de conexión del eje, que es un elemento tubular en forma de dos piezas de cuerpo longitudinales articuladas entre sí. Un conducto de la placa de soporte de dicha placa de soporte a continuación recibe dicho eje de pie según queda englobado por el medio de conexión del eje. Dicho medio de conexión del eje está ajustado sobre dicho eje de pie por medio de un surco anular del mismo.

10 El medio de conexión del eje y la placa de soporte están interconectados entre sí mediante una lengüeta y un surco y así mismo mediante un medio de detención y de apertura. Aunque dicho medio de conexión del eje puede ser encajado con el eje de pie, el primero puede seguir siendo rotado alrededor del último. Dado que dicho eje de pie puede ser fijado de manera estable a la placa base, la unidad de visualización puede ser rotada alrededor de dicha placa base.

15 Un medio de conexión de la placa base está unida de manera fija a una placa de metal de manera que la placa base está situada entre medias de la placa de metal y el medio de conexión de la placa base. La unidad de visualización y la placa de soporte pueden ser rotadas alrededor de dicho eje geométrico del eje de pie de manera restringida. Un primer miembro de limitación dispuesto sobre dicha placa de soporte se apoya contra un segundo miembro de limitación dispuesto sobre el medio de conexión de la placa base con este efecto.

20 Los dibujos que se acompañan se ofrecen únicamente con la finalidad de ejemplificar un bastidor de soporte para un dispositivo de visualización de pantalla plana cuyas ventajas con respecto a la técnica anterior fueron delineadas anteriormente y se analizarán con brevedad en las líneas que siguen. Los dibujos no pretenden delimitar el alcance de protección en cuanto queda identificado por las reivindicaciones y deben referirse únicamente como una tentativa de interpretar el alcance identificado en dichas reivindicaciones sin un recurso a la divulgación técnica de la descripción de la presente invención.

25 La Fig. 1 muestra una vista delantera en perspectiva de la unidad de visualización de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 2 muestra una vista trasera en perspectiva de la unidad de visualización de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva de la unidad de visualización de acuerdo con la presente invención siendo retirada la cubierta trasera.

30 La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de la unidad de visualización de acuerdo con la presente invención con el soporte de pie en una forma no ensamblada.

Las Figs. 5a y 5b, muestran, respectivamente, unas vistas en perspectiva delantera y trasera del soporte de pie de acuerdo con la presente invención.

35 La Fig. 6 muestra una vista en perspectiva trasera de tamaño ampliado del soporte de pie de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 7 muestra unos componentes del bastidor de soporte de forma no ensamblada de acuerdo con la presente invención.

Las Figs. 8a, 8b, 8c y 8d muestran diversas vistas del medio de conexión del eje de acuerdo con la presente invención.

40 La Fig. 9 muestra la placa de soporte con otros componentes antes del montaje de acuerdo con la presente invención.

Los numerales siguientes son utilizados en la descripción detallada:

- (1) Cuadro delantero
- (2) Panel de visualización
- 45 (3) Cubierta trasera
- (4) Placa de soporte
- (5) Medio de conexión del eje
- (6) Eje de pie
- (7) Cubierta exterior del pie

- (8) Medio de conexión de la placa base
- (9) Placa base
- (10) Placa de metal
- (11) Medio de fijación del pie
- 5 (12) Medio de Fijación del eje
- (13) Primer miembro de limitación
- (14) Segundo miembro de limitación
- (15) Agujeros de entrada de cables
- (16) Conducto de la placa de soporte
- 10 (17) Surco anular
- (18) Lengüeta
- (19) Surco
- (20) Medio de detención
- (21) Apertura
- 15 La presente invención propone una unidad de visualización que comprende un cuadro (1) delantero, un panel (2) de visualización y una cubierta (3) trasera. Dicha unidad de visualización comprende además una placa (9) base para conducir y soportar dicha unidad de visualización y un eje (6) de pie que establece una conexión mecánica entre dicha placa (9) base y dicha unidad de visualización.
- 20 El eje (6) de pie está en comunicación mecánica con una placa (4) de soporte, que se presenta bajo la forma de un miembro de placa sustancialmente plana que se extiende en paralelo con el panel (2) de visualización y dicha placa (4) de soporte está intercalada entre dicho panel (2) de visualización y dicha cubierta (3) trasera. Esto hace posible una conexión compacta y fiable en términos de estabilidad mecánica. Así mismo, la placa (4) de soporte, que constituye el componente principal del sistema, proporciona una comunicación mecánica entre la placa (9) base y la unidad de visualización, haciendo posible al tiempo la rotabilidad de la unidad de visualización. Dado que la placa (4) de soporte no está expuesta al exterior, se considera, por tanto, más compacta y atractiva.
- 25 Por consiguiente, la placa (4) de soporte está unida de manera fija al panel (2) de visualización y la cubierta (3) trasera está unida de manera fija al panel (2) de visualización de forma que la placa (4) de soporte está cubierta con la cubierta (3) trasera en su totalidad.
- 30 El eje (6) de pie puede ser insertado dentro de dicha placa (4) de soporte por medio de un conducto (16) de la placa de soporte que se extiende a través de dicha superficie sustancialmente plana de la placa (4) de soporte y perpendicular a la placa (9) base. El eje (6) de pie puede ser encerrado por un medio (5) de conexión del eje de manera que en dicho medio (5) de conexión del eje puede ser encajado con un surco (17) anular del eje (6) de pie. El medio (5) de conexión del eje presenta dos partes plegables alrededor de un eje geométrico longitudinal para formar un cuerpo tubular hueco. Con este fin, el medio (5) de conexión del eje puede fácilmente ser montado sobre el eje (6) de pie e introducido de forma conjunta dentro de dicho conducto de la placa del soporte. En otras palabras,
- 35 el eje (6) de pie es insertable en la placa (4) de soporte siendo el medio (5) de conexión del eje montado sobre el eje (6) de pie. Esta configuración permite el ensamblaje de las piezas de una fácil incluso por usuarios finales.
- 40 El medio (5) de conexión del eje presenta una lengüeta (18) adaptada para ser recibida dentro de un surco (9) de la placa (4) de soporte. El medio (5) de conexión del eje presenta un medio (20) de detención lateral que puede ser encajado con una abertura (21) del conducto (16) de la placa de soporte. Por tanto, el medio (5) de conexión del eje está montado dentro de la placa (4) de soporte de manera fija pero resultando posible la rotación del mismo junto con dicha placa (4) de soporte con respecto al eje (6) de pie. Esta es una conexión mecánicamente resistente cuando el panel (2) de visualización rota conjuntamente con la placa (4) de soporte y el medio (5) de conexión del eje alrededor del eje (6) de pie, quedando este último fijado a la placa (9) base.
- 45 El eje (6) de pie está unido de manera fija a la placa (9) base por medio de un elemento de conexión de la placa base que establece una conexión mecánica entre el eje (6) de pie y la placa (9) base. El medio (8) de conexión de la placa base está unido de manera fija a una placa (10) de metal de manera que la placa (9) base queda unida de manera fija entre medias de dicha placa (10) de metal y dicho medio (8) de conexión de la placa base.
- 50 La placa (4) de soporte puede ser rotada alrededor de dicho eje geométrico del eje (6) de pie, restringiéndose dicha rotación por el contacto de un primer miembro (13) de limitación dispuesto sobre la placa (4) de soporte, situándose

un segundo miembro (14) de limitación sobre dicho medio (8) de conexión de la placa base. La placa (4) de soporte comprende unos agujeros (15) de entrada de cables de manera oportuna.

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo de visualización que comprende:

- una unidad de visualización que comprende un cuadro (1) delantero, un panel (2) de visualización y una cubierta (3) trasera,

5 - una placa (9) base para portar y soportar dicha unidad de visualización,

- un eje (6) de pie que establece una conexión mecánica entre dicha placa (9) base y dicha unidad de visualización,

10 - una placa (4) de soporte, en la que el eje (6) de pie está en comunicación mecánica con la placa (4) de soporte, estando la placa (4) de soporte en forma de un miembro de la placa sustancialmente plana que se extiende en paralelo con el panel (2) de visualización,

- dicha placa (4) de soporte está intercalada entre el panel (2) de visualización y la cubierta (3) trasera,

- el eje (6) de pie es insertable dentro de la placa (4) de soporte a través de un conducto (16) de la placa de soporte que se extiende a través de dicha superficie sustancialmente plana de la placa (4) de soporte,

caracterizado porque

15 - hay un único eje (6) de pie;

- el eje (6) de pie puede ser rodeado por un medio (5) de conexión del eje de manera que dicho medio (5) de conexión del eje puede encajarse con un surco (17) anular del eje (6) de pie.

20 2.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa (4) de soporte está unida de manera fija al panel (2) de visualización y la cubierta (3) trasera está unida de manera fija al panel (2) de visualización con lo que la placa (4) de soporte está cubierta con la cubierta (3) trasera en su totalidad.

3.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el medio (5) de conexión del eje presenta dos partes plegables alrededor de un eje geométrico longitudinal para formar un cuerpo tubular hueco.

25 4.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 3, **caracterizado porque** el medio (5) de conexión del eje está montado sobre el eje (6) de pie.

5.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 4, **caracterizado porque** el medio (5) de conexión del eje presenta una lengüeta (18) adaptada para ser recibida dentro de un surco (19) de la placa (4) de soporte.

30 6.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 4, **caracterizado porque** el medio (5) de conexión del eje presenta un medio (20) de detención lateral que puede encajarse con una abertura (21) de la placa (4) de soporte.

7.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 4, **caracterizado porque** el eje (6) de pie está unido de manera fija a la placa (9) base.

35 8.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 7, **caracterizado porque** el eje (6) de pie está unido de manera fija a la placa (9) base por medio de un medio (8) de conexión de la placa base que establece una conexión mecánica entre el eje (6) de pie y la placa (9) base.

9.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 8, **caracterizado porque** dicho medio (8) de conexión de la placa base está unido de manera fija a una placa (10) de metal de manera que la placa (9) base está sujeta de manera fija entre medias de dicha placa (10) de metal y el medio (8) de conexión de la placa base.

40 10.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con la Reivindicación 8 o 9, **caracterizado porque** la placa (4) de soporte puede rotar alrededor del eje geométrico del eje (6) de pie, quedando limitada dicha rotación por el contacto de un primer miembro (13) de limitación dispuesto sobre la placa (4) de soporte con un segundo miembro (14) de limitación dispuesto sobre el medio (8) de conexión de la placa base.

45 11.- Un dispositivo de visualización de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la placa (4) de soporte comprende unos agujeros (15) de entrada de cables.

Fig.1

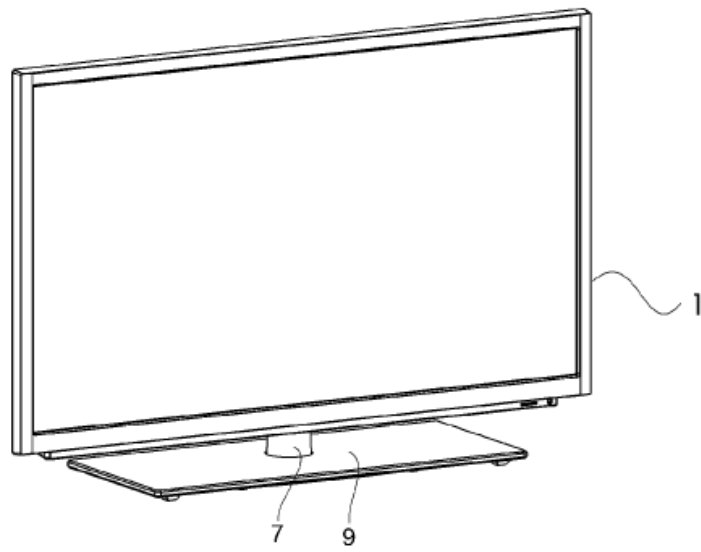


Fig.2

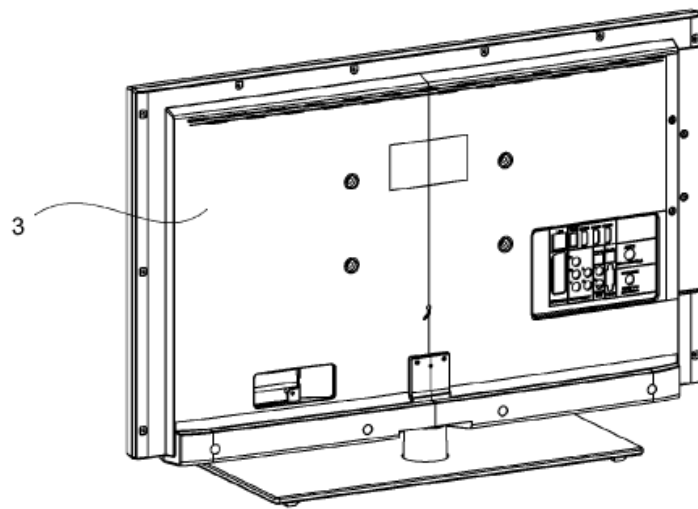


Fig.3

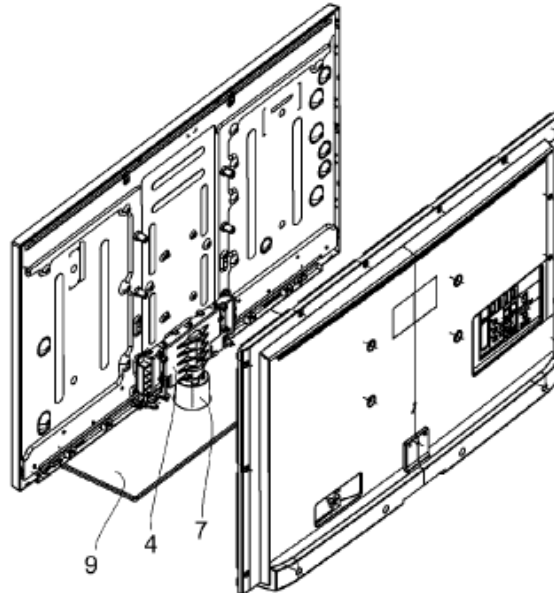


Fig.4

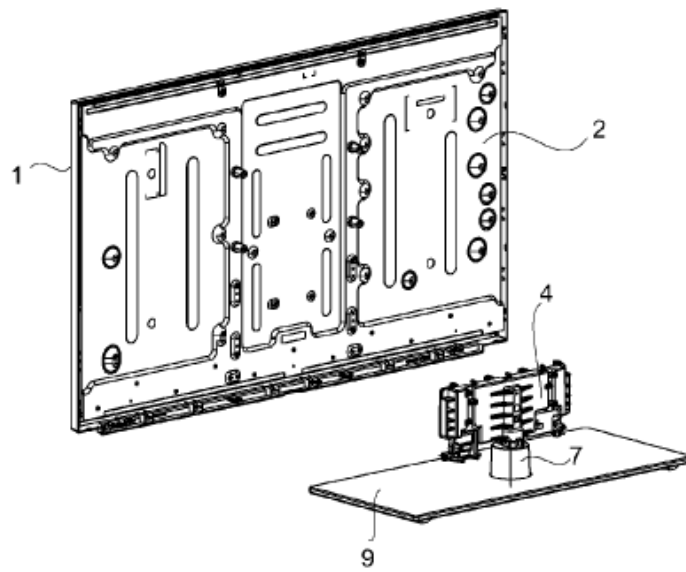


Fig.5a

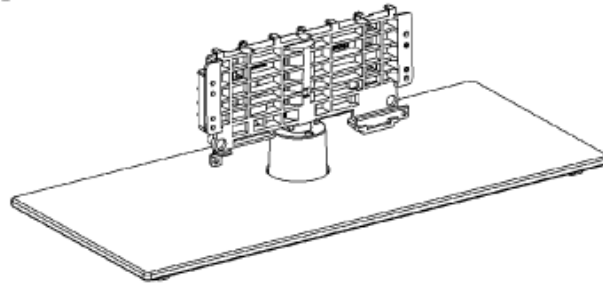


Fig.5b

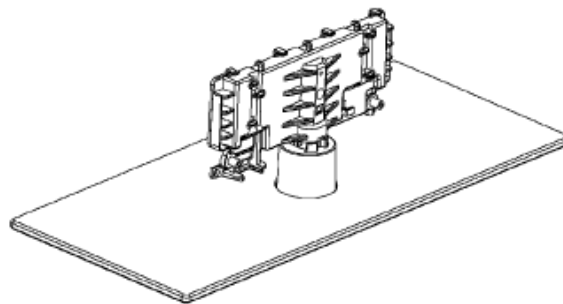


Fig.6

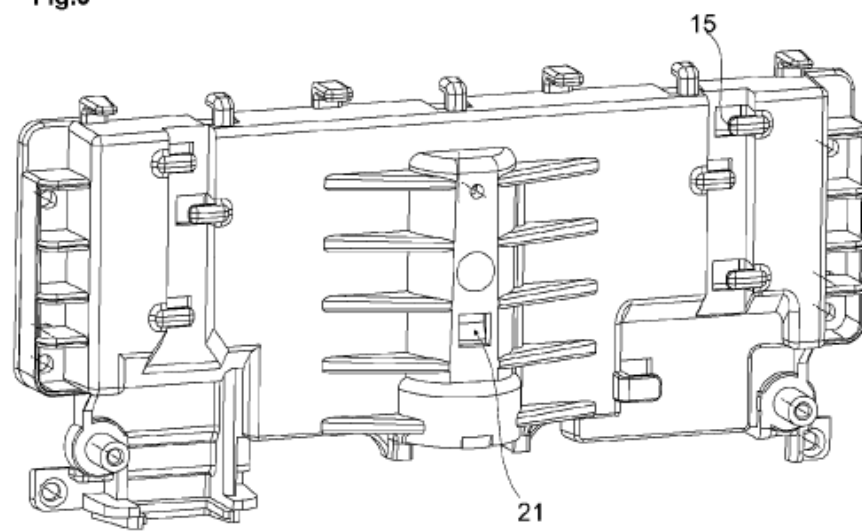


Fig.7

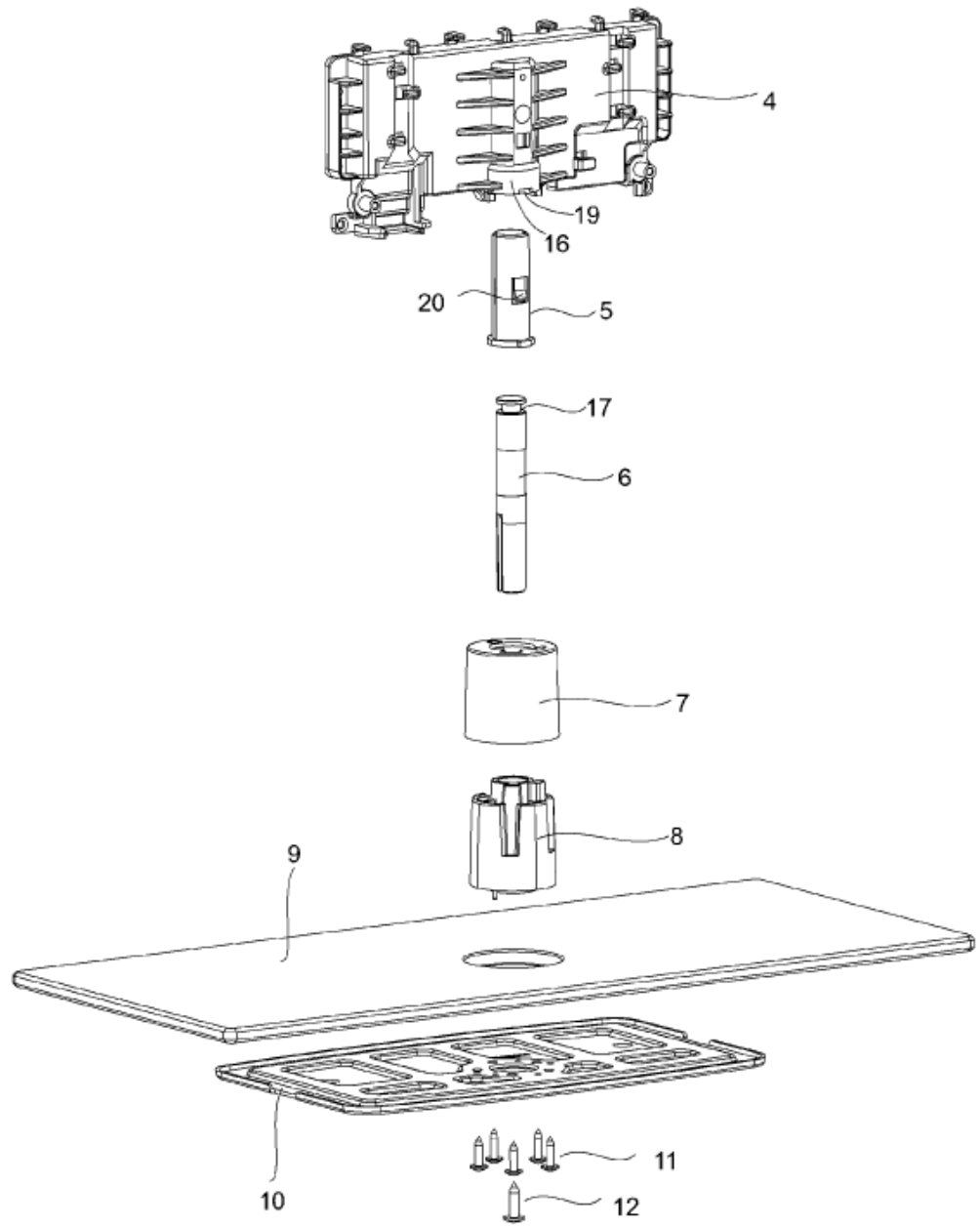


Fig.8a

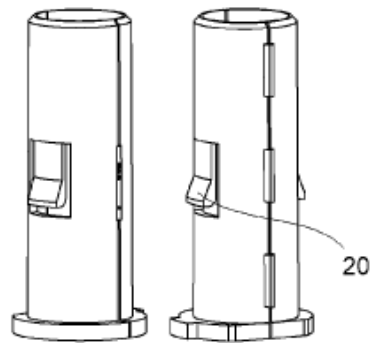


Fig.8b

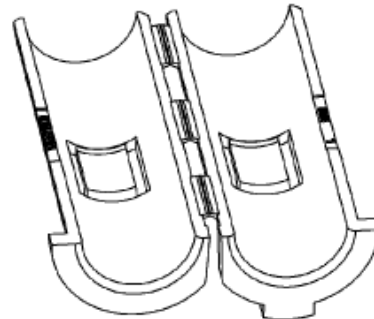


Fig.8c

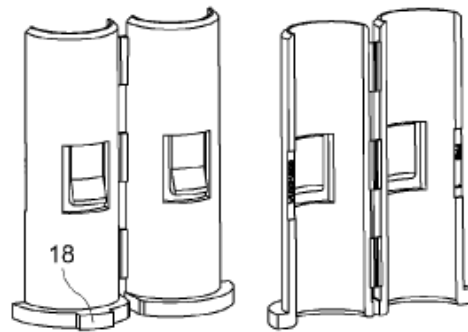


Fig.8d

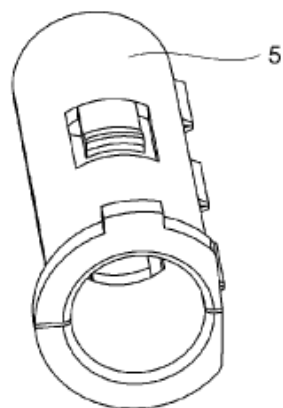


Fig.9

