



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 362 251**

⑫ Número de solicitud: 201031964

⑮ Int. Cl.:
H02G 3/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **27.12.2010**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **30.06.2011**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
30.06.2011

⑰ Solicitante/s:
SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
c/ Bac de Roda, 52 - Edif. A
08019 Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Miguel Guillem, Juan Vicente y**
Perea López, Raúl

⑳ Agente: **Carpintero López, Mario**

② Título: **Accesorio de fijación para tabiques separadores en bandejas portacables de canalizaciones eléctricas.**

③ Resumen:

Accesorio de fijación para tabiques separadores en bandejas portacables de canalizaciones eléctricas.

Accesorio de fijación, en tres direcciones, para tabiques separadores en bandejas portacables de canalizaciones eléctricas, cuyo cuerpo comprende un primer tramo con al menos un orificio destinado a cooperar con al menos un medio de fijación a través de al menos un orificio de la base del tabique, fijándolo así al mismo, un segundo tramo opuesto al anterior, con forma curvada, que al ajustarse al menos a una varilla longitudinal de la base de al menos una bandeja portacables, bloquea el movimiento del accesorio en dirección transversal y, un tramo intermedio situado entre el primer y segundo tramo, donde al menos uno de los bordes laterales de al menos uno de dichos tramos del cuerpo, bloquean el movimiento del accesorio en al menos un sentido de la dirección longitudinal, respecto a al menos una varilla transversal.

Comprende a su vez al menos una extensión lateral del cuerpo en su primer tramo o bien en el tramo intermedio en una posible variación del accesorio, que situado bajo al menos una varilla transversal, bloquea el movimiento en al menos un sentido en dirección vertical.

ES 2 362 251 A1

DESCRIPCIÓN

Accesorio de fijación para tabiques separadores en bandejas portacables de canalizaciones eléctricas.

Campo técnico de la invención

La presente invención corresponde al campo técnico de la industria dedicado a la fabricación de elementos y accesorios aplicables en instalaciones eléctricas.

Dentro de estos elementos se encuentran las bandejas portacables, en las que en ocasiones es conveniente dividir el espacio de alojamiento de los cables en dos o más partes. Esta división se materializa mediante tabiques longitudinales de cuya fijación a la bandeja de rejilla se encargará el accesorio aquí presentado.

Antecedentes de la invención

El invento que aquí se define consiste en un accesorio de fijación de tabiques en bandejas portacables de las destinadas al soporte de conducciones eléctricas, más concretamente a las bandejas de rejilla, compuestas por unas varillas longitudinales o de cadena y otras varillas en U, dispuestas transversalmente a las anteriores y denominadas trama.

Mediante estas varillas se conforma un espacio o canal de soporte de los cables de una instalación, siendo a menudo necesaria la separación de tal espacio en dos o más partes, con el fin de diferenciar y agrupar por zonas los distintos grupos de cables.

Esa división de la bandeja se consigue mediante la colocación longitudinalmente de tabiques de separación.

Para la fijación de esos tabiques, son varias las formas y accesorios que se han venido utilizando hasta nuestros días, pudiendo agruparlos en dos grupos, los que utilizan un tabique que incluye los medios de fijación en su propia constitución y los que recurren a accesorios de fijación independientes.

Como ejemplo del primer grupo, los que utilizan tabiques con los sistemas de fijación formando parte de ellos, podemos mencionar el MU 1052946, el MU 1067633, el MU 1070653 o la ES 2334073, entre otros.

En todos los ejemplos mencionados anteriormente, se cumple una característica común que es el hecho de que el tabique, cuya constitución incluye los medios de fijación a la bandeja, únicamente se bloquea en una dirección, que suele ser la longitudinal, mientras que transversalmente no queda sujeto y podrá moverse libremente.

Todos estos casos presentan un inconveniente común que deriva del hecho de que los medios de fijación del tabique a la bandeja de rejilla formen parte del propio tabique, pues esto supondrá un necesario troquelaje específico del tabique en cada caso para conformar las lengüetas o elemento que sirva para la fijación, lo cual implicará una dilatación del proceso productivo con el consiguiente encarecimiento del mismo.

Por otra parte está el grupo en que se utilizan accesorios de fijación independientes, donde tenemos como ejemplo el MU 1021363 o la FR 2750754. En estos casos, al igual que en la invención aquí presentada, se utiliza un elemento externo, para llevar a cabo la fijación del tabique a la bandeja de rejilla.

No obstante, existe una notable diferencia entre los modelos existentes y el que aquí se presenta, pues al igual que ocurría en la práctica totalidad de los ca-

sos del primer grupo analizado, aquí vuelve a ocurrir que el accesorio utilizado bloquea el movimiento del tabique sólo en una de las direcciones, la longitudinal, pero no en la transversal.

Descripción de la invención

El accesorio de fijación que aquí se propone pertenece al grupo de los utilizados para la fijación de tabiques separadores en bandejas portacables de canalizaciones eléctricas, más concretamente en bandejas del tipo de rejilla, formadas por un entramado de varillas longitudinales y transversales.

Presenta un tamaño de fácil manejo y un comprende un cuerpo provisto un primer tramo con al menos un orificio destinado a cooperar con al menos un medio de fijación, a través de al menos un orificio de la base del tabique.

El cuerpo del accesorio comprende en el extremo opuesto al del citado primer tramo, un segundo tramo, de configuración curvada, en adelante tramo curvo, que se encuentra adaptado para ajustarse a al menos una varilla longitudinal, de la base de al menos una bandeja portacables, de forma tal que el accesorio queda bloqueado en dirección transversal.

El cuerpo del accesorio a su vez comprende un tramo intermedio entre el primer tramo y el tramo curvo, donde al menos uno de los bordes laterales de al menos uno de los citados tramos, están configurados para bloquear el accesorio en uno de los sentidos de la dirección longitudinal al oponerse al movimiento respecto a al menos una varilla transversal de la base de al menos una bandeja portacables, pudiendo ser estos al menos un borde lateral del tramo intermedio solo o en combinación con al menos un borde lateral del tramo curvo o incluso al menos un borde lateral de dicho tramo curvo en combinación con el respectivo al menos un borde lateral del primer tramo, contemplándose la posibilidad de sean los dos bordes laterales de al menos uno de los citados tramos, bien por si solos o en combinación con los bordes laterales de alguno de los otros tramos, los que estén capacitados para retener el accesorio, bloqueándolo en dirección longitudinal, en este caso en ambos sentidos, al oponerse al movimiento de dos varillas transversales próximas.

El accesorio deberá colocarse al menos parcialmente por debajo de la base del tabique separador, al cual se fijará mediante al menos un medio de fijación, de tipo tornillo, remache o similar por el al menos un orificio de la base del tabique y por el al menos un orificio existente en el extremo opuesto al tramo curvo del cuerpo del accesorio.

Por otra parte, la colocación preferible del accesorio respecto a las varillas que forman la bandeja, se realizará de forma que el tramo curvo se ajustará por la parte superior de al menos una varilla longitudinal, estableciéndose así el bloqueo transversal, sin embargo se contempla la posibilidad de un ajuste mediante una disposición inversa, es decir, por la parte inferior de la varilla longitudinal, únicamente invirtiendo la curvatura del tramo curvo.

Partiendo de las características anteriormente citadas, relativas al bloqueo del accesorio tanto en direcciones longitudinales y transversales, el cuerpo del accesorio incorpora adicionalmente unos medios de bloqueo en al menos un sentido de la dirección vertical respecto a al menos una varilla transversal dispuesta en la base de al menos, una bandeja portacables.

Para la disposición de dichos medios de bloqueo vertical se contemplan varias posibilidades:

- Una primera posibilidad relativa a que el cuerpo del accesorio tenga forma de placa y que en el primer tramo, es decir, en el extremo opuesto al tramo curvo, incorpora los medios de bloqueo en una dirección vertical que comprenden al menos una extensión lateral que sobresale respecto a los bordes del tramo intermedio, adaptada para situarse por debajo de al menos una varilla transversal, impidiendo su extracción y habilitando el apoyo de dicha al menos una varilla transversal de la base de al menos una bandeja portacables.

Podría darse el caso de que el accesorio fuera del tipo en el que dicho primer tramo, presenta dos extensiones laterales adaptadas para el apoyo de dos varillas transversales próximas, bloqueando el accesorio en mayor medida respecto a una dirección vertical.

Estas extensiones laterales, ya sea una o dos las que presente el accesorio, pueden adoptar formas diversas, como conteniendo una forma curvada, pero en cualquier caso de dimensiones tales que sobresalen de los bordes del tramo intermedio del accesorio.

Cuando son dos las extensiones existentes en el accesorio y apoyan en dos varillas transversales próximas, éstas pueden formar parte de una misma bandeja, en el caso de bandejas de doble varilla transversal o bien pertenecer cada una de ellas a dos bandejas distintas, adyacentes entre sí.

Por otro lado, en el caso en que el accesorio presente una única extensión lateral, la fijación se realizará respecto a una única varilla transversal.

La propia forma del accesorio con una única extensión presenta la ventaja de poder utilizarse conjuntamente con otro accesorio igual al primero, colocados de forma adyacente, de manera que ambos estén fijando el tabique a la bandeja transversalmente respecto a una misma varilla longitudinal, o distinta en caso de ser dos bandejas adyacentes y, en cualquier caso, cada uno lo fijará longitudinalmente respecto a una varilla transversal diferente tanto si se trata de la misma bandeja o de otra bandeja adyacente.

En cualquiera de las posibilidades anteriormente citadas en las que las extensiones laterales, sean una o dos, se encuentran dispuestas en el extremo opuesto al tramo curvo, el cuerpo del accesorio quedará dispuesto por debajo de la base del tabique separador.

- Se contempla como segunda posibilidad que el primer tramo, no comprenda dicha al menos una extensión lateral y sin embargo, sea al menos uno de los de los bordes del tramo intermedio el que presenta los medios de bloqueo en una dirección vertical, al comprender una extensión lateral configurada para actuar inferiormente respecto a al menos una varilla transversal dispuesta en la base de al menos una bandeja portacables, impidiendo su extracción. Igualmente en este caso la extensión lateral puede comprender una forma curvada o recta.

En referencia a esta segunda posibilidad, el primer tramo, puede extenderse en un mismo plano respecto del tramo intermedio, lo que permite la disposición de dicho primer tramo y por tanto del accesorio por debajo de la base del tabique separador.

En el caso de que dicho primer tramo se extienda en un plano distinto respecto del tramo intermedio, de manera que emerja ascendente respecto del mismo, contempla la posibilidad de disponer dicho pri-

mer tramo, tanto por debajo como parcialmente por encima de la base del tabique separador.

Con el accesorio de fijación que aquí se presenta se consigue mejorar varios aspectos de los sistemas utilizados hasta la fecha.

De este modo, en lo referente al grupo de sistemas de fijación en que se utilizan tabiques separadores que llevan integrado el propio sistema de fijación a la bandeja, son sistemas que precisan de un troquelaje específico de los tabiques, para dar forma a los elementos de fijación que llevan contenidos, lo cual genera un proceso de producción lento y costoso.

Al contrario de lo que ocurre en ese tipo de sistemas de fijación, con el accesorio aquí presentado, se obtiene un sistema rápido y eficaz de producción por la propia sencillez del accesorio, así como por su independencia respecto al resto de elementos, como la bandeja o el tabique de separación, lo que posibilita una producción mucho más rápida y sencilla, repercutiendo en los costes tanto de producción como del propio montaje.

En el estado de la técnica se ha detallado a su vez que prácticamente todos los sistemas existentes hasta el momento, efectuaban una fijación del tabique a la bandeja en una única dirección, que normalmente sería la longitudinal, siendo necesario modificar sustancialmente la estructura del propio tabique separador.

Así pues, con el accesorio de fijación aquí presentado, se consigue una mejora al suponer una sujeción del accesorio y como consecuencia, del tabique al que va unido, en dos direcciones, tanto transversal como longitudinalmente, en este último caso con la opción de conseguir un bloqueo en ambos sentidos de la misma, o en uno solo dependiendo de si se bloquea respecto a dos varillas laterales o a una solamente. Adicionalmente el accesorio que se propone contempla medios de bloqueo en al menos una dirección vertical, lo que impide su extracción en dicha dirección, manteniéndolo retenido en la bandeja de forma segura.

Por tanto, el accesorio propuesto permite su adaptabilidad tanto a tabiques de reducidas dimensiones como de longitudes más considerables, según las necesidades de la instalación.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en planta de un ejemplo de realización del accesorio de fijación del tipo de los que presentan dos extensiones laterales en el extremo opuesto al tramo curvo.

La Figura 2.- Muestra una vista en planta del ejemplo de realización de la figura anterior, en la que el accesorio de fijación únicamente posee una extensión lateral en el extremo opuesto al tramo curvo.

La Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva desde la parte inferior de la bandeja portacables, del accesorio de fijación que se mostraba en la figura 1 en su posición de sujeción al tabique separador y a la bandeja.

La Figura 4.- Muestra en detalle la fijación del accesorio mostrada en la figura 3.

La Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva desde la parte superior de la bandeja portacables, del

accesorio de fijación en la misma posición de sujeción que se mostraba en la figura 3.

La Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva del tabique separador, con el orificio a través del cual se efectuará su unión con el accesorio de fijación.

La Figura 7.- Muestra una vista en planta de otro ejemplo de realización del accesorio de fijación del tipo de los que presentan las extensiones laterales en el tramo intermedio y con el primer tramo que emerge ascendente respecto a dicho tramo intermedio.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el accesorio realiza la fijación de un tabique separador en una bandeja portacables de rejilla, formada por varillas longitudinales y doble varilla transversal.

Observando la Figura 1, nos encontramos con un modo de realización preferente del accesorio.

En la Figura 2 nos encontramos con la misma realización del accesorio mostrada en la Figura 1, diferenciadas básicamente por presentar el representado en la Figura 1, medios de bloqueo según la dirección vertical materializados en dos extensiones laterales (5) en un extremo del accesorio, mientras que en la Figura 2 se ha representado el accesorio con una única extensión lateral (5). El resto de partes constitutivas del accesorio son idénticas en ambos casos, por lo que en este ejemplo preferente de invención, nos centraremos en el primero de ellos, representado en la Figura 1, con dos extensiones laterales.

Puede apreciarse en la Figura 1, al igual que en la Figura 2, aunque no es el caso que nos ocupa, la composición de este accesorio de fijación, que está constituido por un cuerpo (1) con un primer tramo (12) que presenta dos orificios (10) separados una cierta distancia entre sí y no alineados longitudinalmente.

Según se puede observar en las Figuras 3, 4 y 5, a través de uno de estos orificios (10) en el primer tramo (12) del cuerpo (1) del accesorio, y de un orificio (11) existente en el tabique de separación, se hará pasar un remache (9) con el que se materializará la sujeción del cuerpo (1) del accesorio a la base del tabique (2) separador. Para salvar posibles desviaciones del orificio (11) de la base del tabique (2) es por lo que los orificios (10) existentes en el cuerpo (1) del accesorio, no presentan una alineación longitudinal.

En el extremo opuesto al que contiene estos orificios, es decir a dicho primer tramo (12), según se puede apreciar en la Figura 1, el cuerpo del accesorio presenta un segundo tramo (4) en adelante referenciado como tramo curvo (4) cuya función será la de abrazar, como se observa en las Figuras 3, 4 y 5, a una varilla longitudinal (7), de la base de una bandeja (3) portacables. De esta forma el accesorio quedará inmovilizado según la dirección transversal.

El cuerpo (1) del accesorio presenta un tramo intermedio (6) entre el tramo curvo (4) y el primer tramo (12), cuyas dimensiones y la posición de sus bordes laterales (6.1, 6.2) en relación a las dos varillas transversales (8) próximas dispuestas en la base de la bandeja (3) portacables, habilitan el bloqueo del accesorio en ambos sentidos de la dirección longitudinal.

De igual forma, ejercen un bloqueo en ambos sentidos de la dirección longitudinal los bordes laterales (4.1, 4.2) del tramo curvo (4) sobre las varillas transversales (8).

De nuevo en la Figura 1, observamos que en el primer tramo (12) existen dos extensiones laterales (5), que como ya se ha mencionado es el elemento diferenciador entre el accesorio mostrado en la figura 1 y la figura 2 en el que existiría una única extensión (5).

Estas dos extensiones (5) cuya forma presenta un contorno curvo intersectado por un tramo recto en la parte central y cuya dimensión es tal que sobresale de los bordes del tramo intermedio (6) del accesorio, servirán como se aprecia en las Figuras 3, 4 y 5, para actuar respecto a la parte inferior de dos varillas transversales (8) próximas de la base de la bandeja (3) portacables, ejerciendo de apoyo de las mismas y bloqueando el accesorio y por tanto en tabique (2) en al menos un sentido de la dirección vertical.

Un segundo modo de realización es el mostrado en la Figura 7, en el que se muestra un accesorio de fijación cuyo cuerpo (1) presenta al igual que en el caso de la Figura 1 o 2, las características comunes de la invención que a pesar de presentar algunas diferencias estructurales, estas no modifican la esencia de la invención.

En términos generales, dichas características comunes son, el primer tramo (12) que presenta el orificio (10) para la fijación del accesorio al tabique (2), el tramo curvo (4) para ejercer el bloqueo según la dirección transversal, los bordes laterales para efectuar el bloqueo según la dirección longitudinal y dos extensiones laterales (5) que habilitan el bloqueo en la dirección vertical, con la diferencia estructural que dichas extensiones laterales (5) se han desplazado a los bordes del tramo intermedio (6), que el primer tramo (12) emerge ascendente respecto del tramo intermedio (6) con forma de L invertida y que los bordes laterales que ejercen el bloqueo según la dirección longitudinal son los relativos a los bordes laterales (12.1, 12.2) del primer tramo (12) en correspondencia con los respectivos bordes laterales (4.1, 4.2) del tramo curvo (4), estando dichos bordes de un tramo y del otro dispuestos respectivamente en el mismo lateral del cuerpo (1).

Así pues, el hecho de ser el accesorio un elemento independiente para realizar la fijación, y no formar parte del tabique como ocurre en algunos sistemas de fijación existentes, mejora el hecho de que se evita el modelado específico de estos tabiques con el sistema de fijación incluido, que resultaban de mayor dificultad y coste, mientras que con el accesorio aquí planteado se aporta sencillez y eficacia tanto en su producción, como en el proceso de montaje. Esto contribuye consecuentemente en una reducción del coste.

De igual forma otro aspecto de mejora es la sujeción del tabique, pues hasta el momento la práctica totalidad de sistemas existentes, realizaban una fijación únicamente en una dirección, normalmente la longitudinal.

Con este accesorio, se consigue una fijación tanto transversal como longitudinalmente y en los dos sentidos de ambos casos, con la mejora que ello supone en la estabilidad de los espacios definidos para cada grupo de cables, que se mantendrán tal y como los definamos, sin posibilidad de alteraciones por desplazamiento del tabique.

Adicionalmente el accesorio que se propone contempla medios de bloqueo en la dirección vertical, lo que impide su extracción en dicha dirección, manteniéndolo retenido en la bandeja de forma segura.

REIVINDICACIONES

1. Accesorio de fijación para tabiques (2) separadores en bandejas (3) portacables de canalizaciones eléctricas, constituidas por varillas transversales (8) y longitudinales (7), **caracterizado** porque comprende un cuerpo (1) provisto de un primer tramo (12) con al menos un orificio (10) destinado a cooperar con al menos un medio de fijación (9) a través de al menos un orificio (11) de la base del tabique (2), donde este cuerpo (1) comprende:

- un segundo tramo (4) en el extremo opuesto al primer tramo (12) del cuerpo (1) del accesorio, con forma curvada, configurado para ajustarse a al menos una varilla longitudinal (7) de la base de al menos una bandeja (3) portacables, bloqueando el accesorio en una dirección transversal,

- un tramo intermedio (6) situado entre el tramo curvo (4) y el primer tramo (12) del cuerpo (1) del accesorio; donde al menos uno de los bordes laterales (4.1, 4.2, 6.1, 6.2, 12.1, 12.2) de al menos uno de dichos tramos (4, 6, 12) habilita el bloqueo del accesorio en un sentido de la dirección longitudinal respecto a al menos una varilla transversal (8) dispuesta en la base de al menos una bandeja (3) portacables, y

- al menos una extensión lateral (5) del cuerpo (1) configurada para actuar respecto a la parte inferior de al menos una varilla transversal (8) dispuesta en la base de al menos una bandeja (3) portacables, bloqueando el accesorio en al menos un sentido de la dirección vertical.

2. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los dos bordes laterales (4.1, 4.2) del tramo curvo (4) están configurados para bloquear el accesorio respecto a dos varillas transversales (8) próximas de la base de al menos una bandeja (3) portacables en ambos sentidos de la dirección longitudinal.

3. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el tramo curvo (4) está configurado para abrazar por la parte superior de al menos una varilla longitudinal (7) de la base de al menos una bandeja (3) portacables y establecer el bloqueo transversal del accesorio.

4. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está configurado para estar situado mayoritariamente a un nivel inferior de la base del tabique (2) separador.

5. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque ambos bordes laterales (6.1, 6.2) del tramo intermedio (6) comprenden unas dimensiones tales que son capaces de retener parcial e interiormente el accesorio en ambos sentidos de la dirección longitudinal respecto a dos varillas transversales (8) próximas, de la base de al menos una bandeja (3) portacables.

6. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el cuerpo (1) del accesorio tiene forma de placa y el primer tramo (12) comprende la al menos una extensión lateral (5), que sobresale en relación a su respectivo borde lateral (6.1, 6.2) del tramo intermedio (6), configurada para bloquear el accesorio en una dirección vertical y permitir el apoyo de al menos una varilla transversal (8) dispuesta en la base de al menos una bandeja (3) portacables.

7. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la al menos una extensión lateral (5), comprende una forma curvada.

8. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones 6-7, **caracterizado** porque comprende en el primer tramo (12) dos extensiones laterales (5) de apoyo de dos varillas transversales (8) próximas, de la base de al menos una bandeja (3) portacables.

9. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado** porque al menos uno de los bordes laterales (4.1, 4.2) del tramo curvo (4), en correspondencia con el respectivo borde lateral (12.1, 12.2) del primer tramo (12) están configurados para bloquear conjuntamente el accesorio respecto a al menos una varilla transversal (8) de la base de al menos una bandeja (3) portacables en al menos un sentido de la dirección longitudinal.

10. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según la reivindicación 9, **caracterizado** porque al menos uno de los bordes laterales (6.1, 6.2) del tramo intermedio (6) comprende la al menos una extensión lateral (5) configurada para actuar inferiormente respecto a al menos una varilla transversal (8) dispuesta en la base de al menos una bandeja (3) portacables y bloquear el accesorio en una dirección vertical.

11. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque el primer tramo (12) del cuerpo (1) emerge elevándose respecto del tramo intermedio (6).

12. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según la reivindicación 11, **caracterizado** porque el primer tramo (12) del cuerpo (1) tiene configuración general en L invertida.

13. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende en el primer tramo (12) del cuerpo (1), dos orificios (10) situados a cierta distancia uno del otro y no alineados longitudinalmente.

14. Accesorio de fijación para tabiques separadores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos uno de los medios de fijación (9) a la base del tabique (2) consiste en un remache, tornillo o similar.

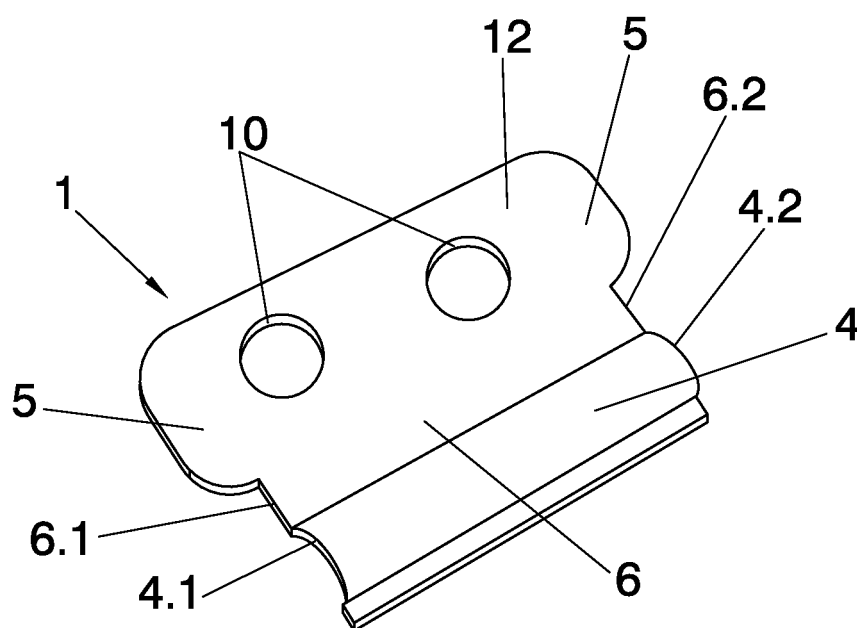


FIG. 1

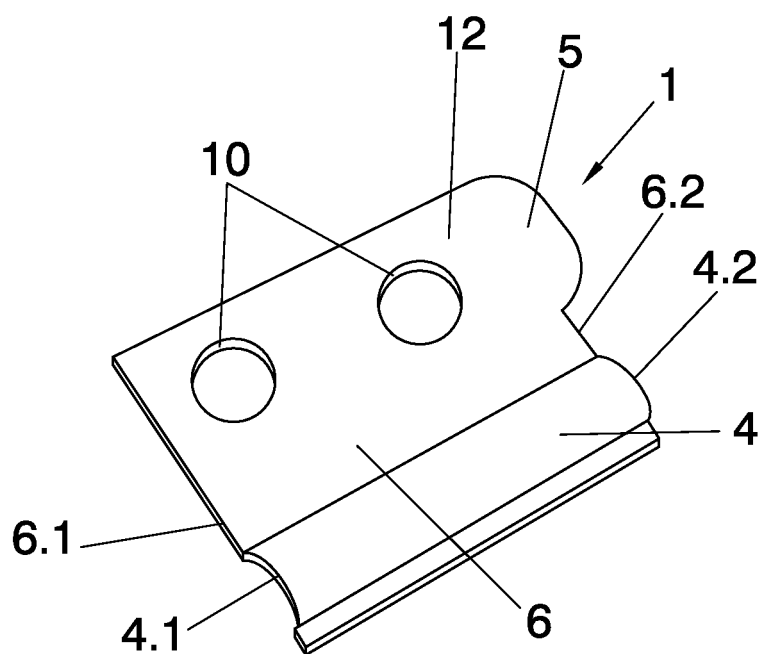


FIG. 2

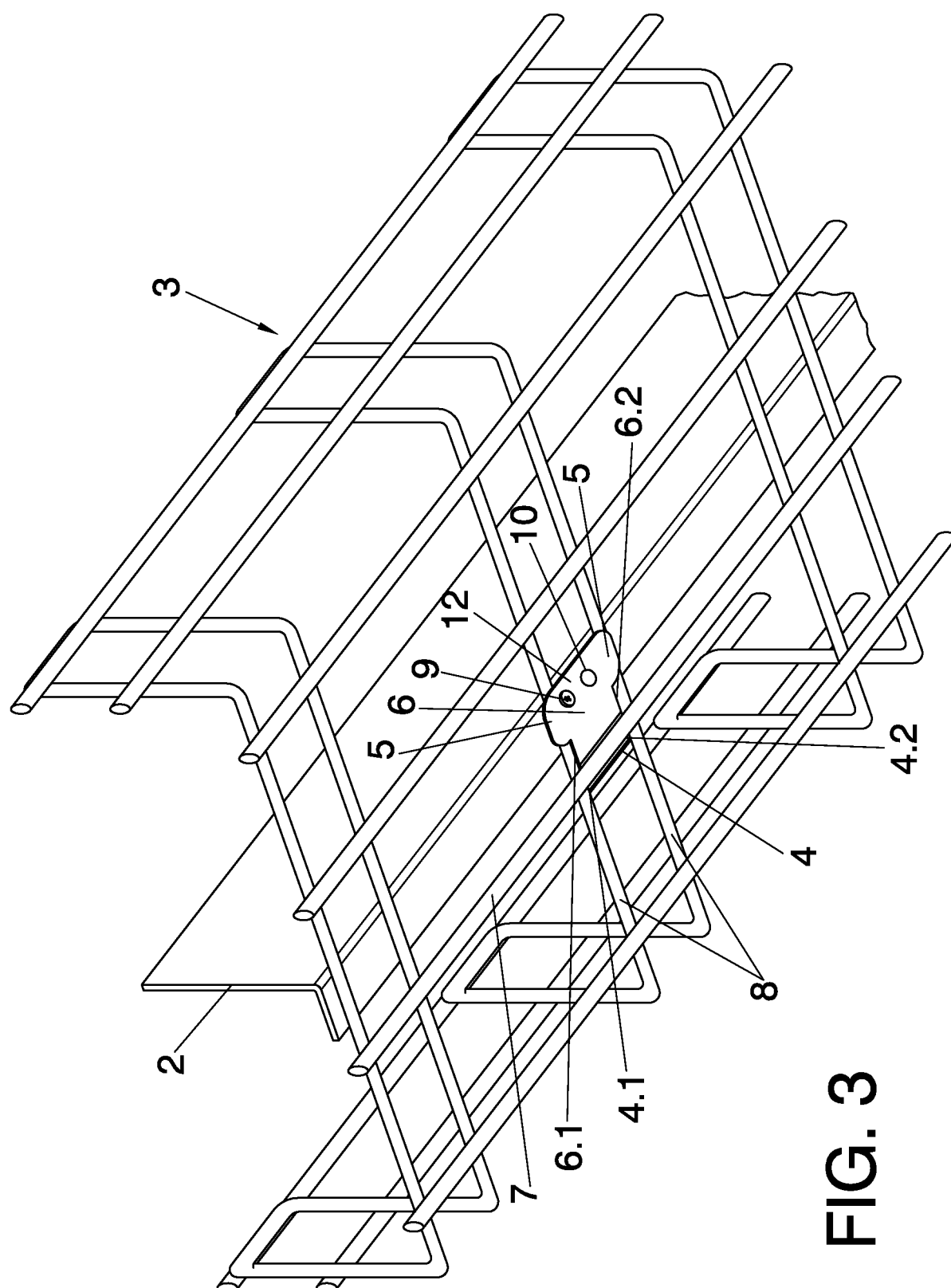


Fig. 3

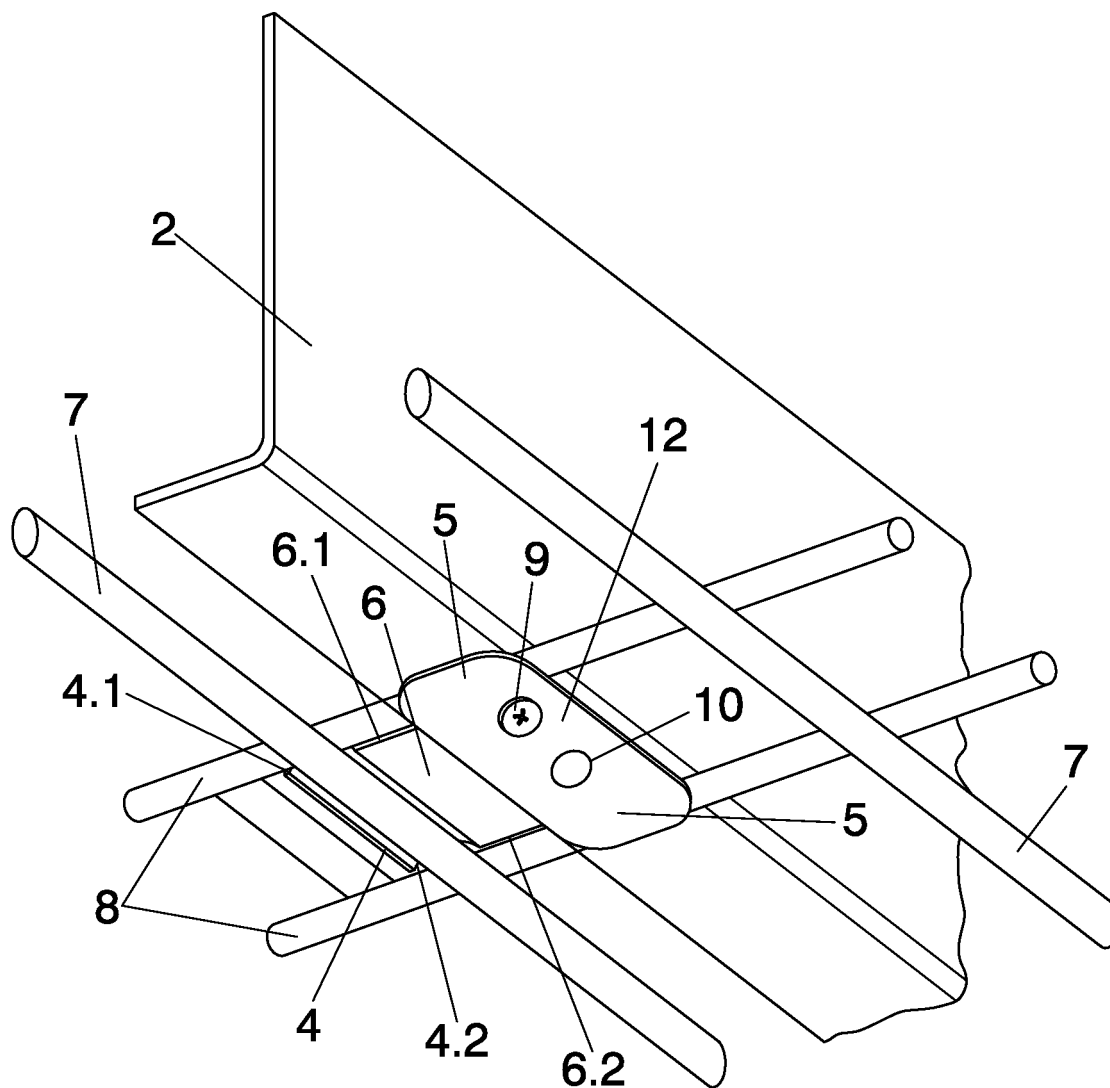


FIG. 4

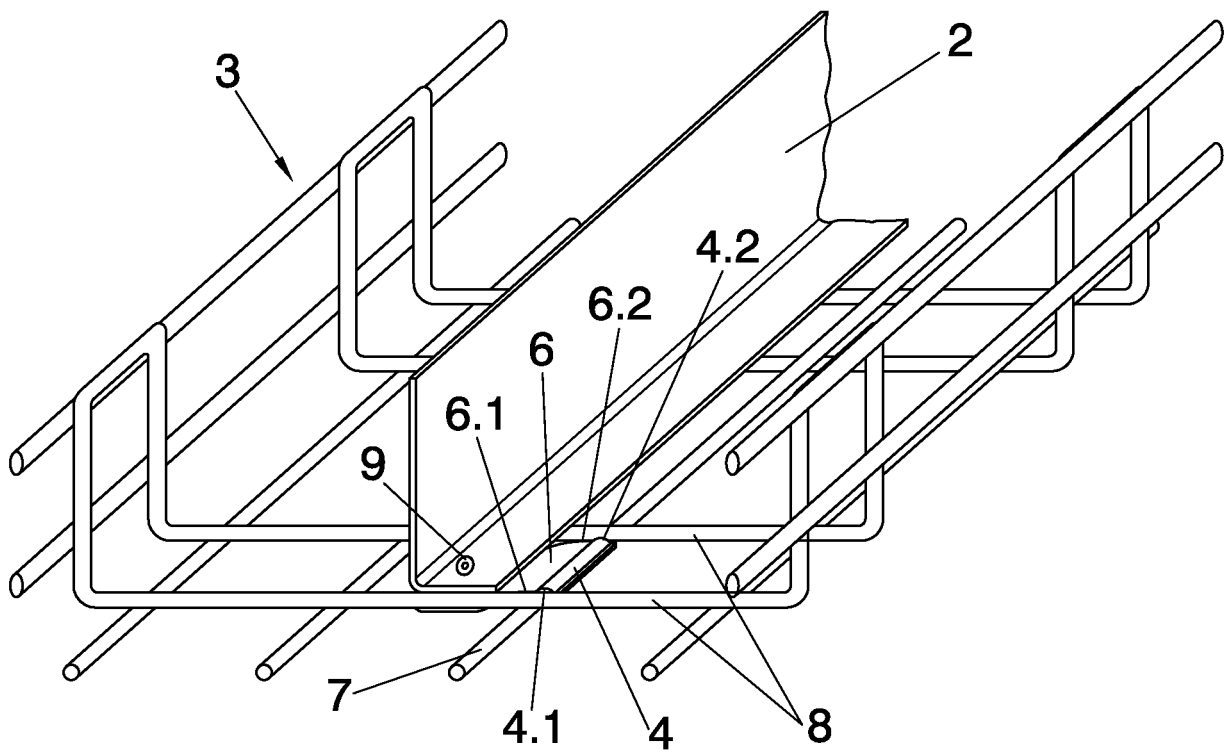
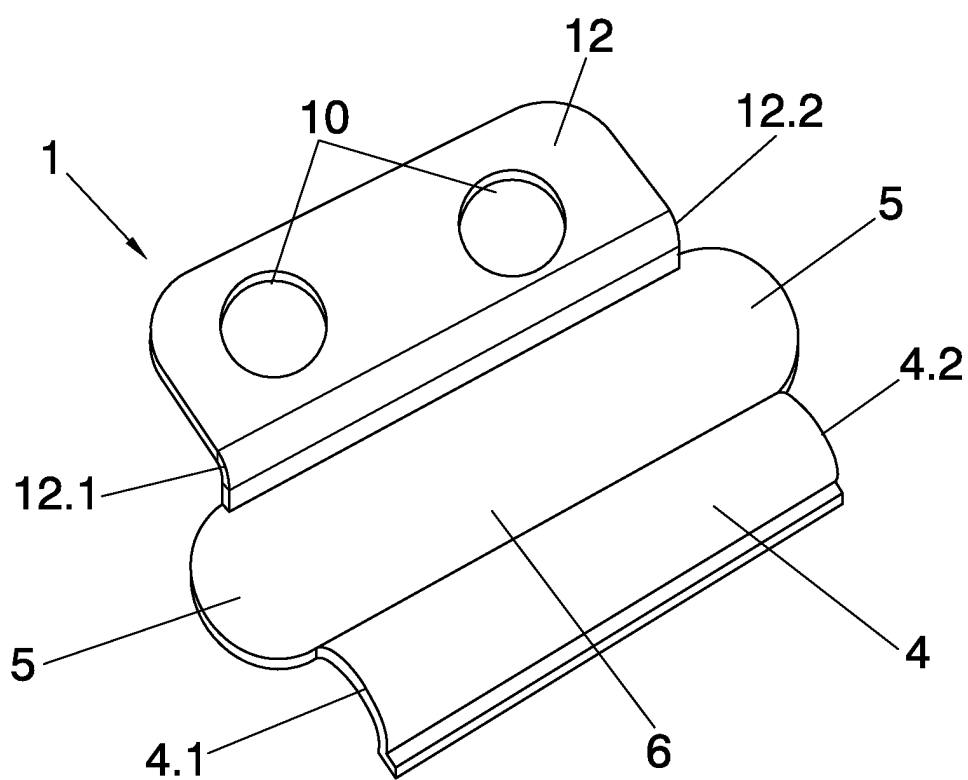
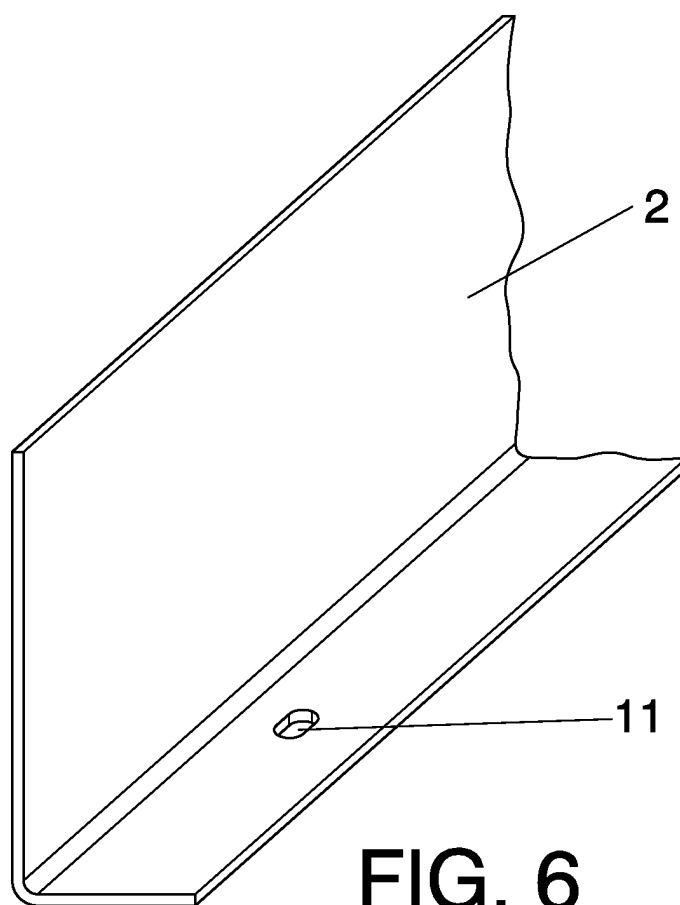


FIG. 5





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031964

②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.12.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H02G3/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 6401939 B1 (DURIN MICHEL) 11.06.2002, columna 1, línea 32 – columna 2, línea 63; reivindicaciones; figuras 1-5.	1-14
X	ES 2194825 T3 (TOLMEGA S A) 01.12.2003, columna 2, línea 30 – columna 3, línea 12; columna 3, línea 42 – columna 6, línea 17; figuras 1-4.	1-14

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
15.06.2011

Examinador
M. Argüeso Montero

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H02G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.06.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-14	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-14	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 6401939 B1 (DURIN MICHEL)	11.06.2002
D02	ES 2194825 T3 (TOLMEGA S A)	01.12.2003

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**- Reivindicación 1**

El documento D01 es el documento del estado de la técnica más próximo a la invención reivindicada.

En él se describe un accesorio de fijación para tabiques separadores en bandejas portacables de canalizaciones eléctricas, constituidas por varillas transversales y longitudinales, que comprende un cuerpo provisto de un primer tramo con al menos un orificio destinado a cooperar con al menos un medio de fijación (columna 2, líneas 9-13).

El cuerpo comprende un segundo tramo de forma curvada (*attachment surface 20*) adecuado para ajustarse a una varilla longitudinal de la base de la bandeja portacables, bloqueando el accesorio en una dirección transversal.

Así mismo, cuenta con un tramo (*lugs 21', 21''*) que habilita el bloqueo del accesorio en dirección longitudinal respecto a al menos una varilla transversal. Este mismo tramo, es adecuada para actuar respecto a la parte inferior de al menos una varilla transversal dispuesta en la base de al menos una bandeja portacables bloqueando el accesorio en un sentido de la dirección vertical.

La diferencia con la invención reivindicada es que, en la invención del documento D01, el tramo que bloquea el accesorio en dirección longitudinal no está en una posición intermedia entre su primer y su segundo tramo. Sin embargo, esta diferencia constituye únicamente una opción de diseño y proporciona las mismas ventajas técnicas que las aportadas por la invención reivindicada.

Por todo ello, el documento D01 afecta a la actividad inventiva de la reivindicación 1 (art. 8 LP).

- Reivindicaciones 2-5

Las reivindicaciones 2-5 plantean meras opciones de diseño de la invención de la reivindicación 1 que proporcionan las mismas ventajas técnicas que las aportadas por la primera reivindicación.

Por ello, el documento D01 afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 2-5 (art. 8 LP).

- Reivindicaciones 6-8

El accesorio de fijación del documento D01 tiene forma de placa y el primer tramo comprende una extensión lateral (*bead 27*) configurada para bloquear el accesorio en una dirección vertical y permitir el apoyo de al menos una varilla transversal. La forma curvada que pueda tener esta extensión es una mera opción de diseño que el experto en la materia puede seleccionar.

Por ello, el documento D01 afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 6-8 (art. 8 LP).

- Reivindicaciones 9-10

El accesorio de fijación del documento D01 presenta unos bordes laterales del tramo curvo que se correspondan con el borde lateral (26) del primer tramo. Estos son aptos para bloquear el accesorio al menos en un sentido de la dirección longitudinal.

Por ello, el documento D01 afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 9 y 10 (art. 8 LP).

- Reivindicaciones 11-12

En el accesorio de fijación descrito en el documento D01, el primer tramo del cuerpo emerge elevándose respecto del tramo que habilita el bloqueo en la dirección vertical.

Por otro lado, la configuración del cuerpo en L invertida es una mera opción de diseño.

Por tanto, el documento D01 afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 11 y 12 (art. 8 LP).

- Reivindicaciones 13-14

El accesorio de fijación del documento D01 comprende en el primer tramo del cuerpo más de dos orificios situados a una cierta distancia uno del otro.

Sin embargo, esto se puede considerar una mera opción de diseño que depende de los medios de fijación empleados.

Por tanto, el documento D01 afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 13 y 14 (art. 8 LP).