



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 927**

⑫ Número de solicitud: U 200901117

⑤① Int. Cl.:
F16L 3/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **10.07.2009**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **20.11.2009**

⑦① Solicitante/s:
PEMSA PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO, S.A.
Galileo Galilei, 22
28806 Alcalá de Henares, Madrid, ES

⑦② Inventor/es: **Martínez Ramos, Juan José y**
Domínguez Rodríguez, Carlos

⑦④ Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

⑤④ Título: **Accesorio de seguridad para soportes reforzados universales.**

ES 1 070 927 U

DESCRIPCIÓN

Accesorio de seguridad para soportes reforzados universales.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un accesorio de seguridad para soportes reforzados universales, con especial aplicación para los soportes empleados para sustentar bandejas de varilla y bandejas de chapa.

10 Antecedentes de la invención

Con el objeto de lograr mayor seguridad en los soportes para bandejas de rejilla o de chapa en instalaciones eléctricas es habitual el empleo de varillas roscadas que, por un extremo, se fijan al techo y por el extremo opuesto atraviesan el soporte, quedando fijadas a dichos soportes mediante tuercas y arandelas, generalmente.

15 Sin embargo, en aquellas instalaciones en las que el techo es inaccesible o bien existe una distancia considerable entre el techo y el soporte, resulta imposible o muy complicado realizar dicho montaje para dotarle de seguridad adicional.

20 Se hace, pues, necesario proporcionar un accesorio de seguridad que proporcione una seguridad adicional en el montaje evitando dichos inconvenientes.

Sumario de la invención

25 El objeto de la presente invención es, por tanto, proporcionar un accesorio de seguridad para soportes reforzados universales, que permita obtener una seguridad adicional sin tener que montar la varilla roscada o elemento equivalente al techo.

30 La invención proporciona un accesorio de seguridad para soporte reforzado universal, que comprende una placa plana perforada para fijación a soporte, y que comprende adicionalmente:

- una placa intermedia unida a la anterior y no alineada sobre el mismo plano con ella, y
- una placa extrema, unida por una parte abisagrada a la placa intermedia,

35 de tal modo que la placa intermedia y la placa extrema comprenden sendos orificios pasantes que permiten el paso de una varilla roscada.

40 Mediante esta configuración con una placa intermedia no alineada sobre el mismo plano con la placa plana perforada para fijación a soporte, y una placa extrema, unida por una parte abisagrada a la placa intermedia, estando estas dos últimas perforadas por sendos orificios pasantes, se logra una fijación a la varilla roscada con ángulos diferentes con respecto a la vertical, siendo posible, incluso, la posición horizontal de la misma.

45 Otra ventaja de la invención es que permite emplear una única pieza para todo el montaje, ya que dicho accesorio puede ser válido tanto para su acoplamiento al soporte como para su acoplamiento a una pared o raíl vertical.

Otra ventaja de la invención es que permite el uso convencional de varillas roscadas verticales que se pueden fijar al techo en aquellas instalaciones que lo permiten.

50 Otras realizaciones ventajosas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de los dibujos

55 A continuación se ilustrará de manera no limitativa el objeto de la presente invención, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva frontal de un accesorio de seguridad según la invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva trasera del accesorio de seguridad de la figura 1.

60 La figura 3 muestra una vista en planta del accesorio de seguridad de la figura 1.

La figura 4 muestra una vista lateral del accesorio de seguridad de la figura 1.

65 La figura 5 muestra una vista lateral de un montaje con un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un soporte horizontal universal para bandejas portacables, y un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un raíl vertical.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva frontal de un montaje con un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un soporte horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de rejilla, y un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un raíl vertical.

5 La figura 7 muestra un detalle de la figura 6, en concreto la fijación de un accesorio según la invención a un raíl vertical.

La figura 8 muestra un detalle de la figura 6, en concreto la fijación de un accesorio según la invención a un soporte horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de rejilla.

10 La figura 9 muestra una vista lateral del montaje de la figura 6.

La figura 10 muestra una vista en perspectiva frontal de un montaje con un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un soporte horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de chapa, y un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un raíl vertical.

La figura 11 muestra un detalle de la figura 10, en concreto la fijación de un accesorio según la invención a un soporte horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de chapa.

20 La figura 12 muestra una vista lateral del montaje de la figura 10.

La figura 13 muestra una vista lateral de un montaje con un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un soporte horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de chapa, en el que se monta una varilla roscada vertical sobre dicho accesorio.

25 La figura 14 muestra una vista lateral de un montaje con un accesorio de seguridad según la invención acoplado a un soporte horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de rejilla, en el que se monta una varilla roscada vertical sobre dicho accesorio.

30 Descripción detallada de la invención

En las figuras 1 a 4 se representan diversas vistas de un accesorio 1 de seguridad para soportes 12 reforzados universales según la invención. Estos soportes 12 pueden sostener tanto bandejas portacables de rejilla 13 como de chapa 14.

35 En las figuras se observa que dicho accesorio 1 comprende una placa 2 plana perforada para fijación a soporte 12, una placa intermedia 3 y una placa extrema 4. La placa intermedia 3 está dispuesta de tal manera que no se halla alineada sobre el mismo plano de la placa 2 para fijación a soporte 12; en la realización mostrada en las figuras la placa 2 para fijación a soporte 12 y la placa intermedia 3 forman un ángulo recto. Asimismo, puede haber unos nervios 21 de refuerzo entre dichas placas 2, 3, como se observa más claramente en la figura 1.

La placa extrema 4 está unida a la placa intermedia 3 mediante una parte abisagrada 5, que permite variar el ángulo formado entre ambas placas 3, 4.

45 En dichas figuras 1 a 4 se observa también que la placa 2 para fijación a soporte 12 presenta un orificio 7 próximo a su extremo libre. Asimismo, puede presentar otro orificio pasante 8 más próximo a su unión con la placa intermedia 3 y que permite el paso de una varilla roscada 9.

La placa 2 para fijación a soporte 12 puede doblarse hacia abajo por sus dos costados laterales, como se observa 50 mejor en las figuras 1 y 4. Asimismo, al menos una de dichas prolongaciones 10 se dobla hacia fuera, formando una pestaña 11 sustancialmente horizontal. Como se aprecia en las figuras 6 y 8, dicha pestaña 11 se acopla a la parte horizontal correspondiente del soporte 12, evitando el giro del accesorio 1 en el montaje.

En las figuras 1 a 4 también se observa que el accesorio 1 puede comprender una lengüeta 15 adicional, situada a 55 continuación de la placa extrema 4; la lengüeta 15 adicional puede estar constituida por dos tramos 16, 17 que forman un ángulo obtuso entre sí, como se aprecia, por ejemplo, en las figuras 1, 2 y 4.

En la figura 5 se observa un montaje con un accesorio 1 de seguridad de las figuras 1 a 4 acoplado a un soporte 12 horizontal universal para bandejas portacables, y otro accesorio 1 de seguridad igual al anterior acoplado a un raíl 60 vertical.

Las figuras 6 a 9 muestran un montaje con un accesorio 1 de seguridad según la invención acoplado a un soporte 12 horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de rejilla 13, y un accesorio 1 de seguridad según la invención acoplado a un raíl vertical, es decir, el montaje de la figura 5 con una bandeja de rejilla 13 sobre el 65 soporte 12 horizontal universal para bandejas portacables.

Como se observa en las figuras 6 y 9, para el montaje de seguridad que incluye la varilla se emplea un único tipo de accesorio 1.

ES 1 070 927 U

En la figura 7 se observa un detalle de la fijación de un accesorio 1 según la invención a un raíl vertical. Para realizar dicha fijación se encaja la pieza en el carril correspondiente, de modo que se sitúa en una posición que impide el giro. Una vez en dicha posición, la pieza se puede fijar de manera segura a dicho raíl con un solo tornillo 19 de anclaje, que atraviesa el orificio pasante 6 de la placa extrema 4 del accesorio 1.

En la figura 8 se observa la fijación de un accesorio 1 según la invención a un soporte 12 horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de rejilla 13. Para realizar dicha fijación la pieza, cuya placa 2 plana perforada para fijación a soporte 12 tiene una forma complementaria a la de dicho soporte 12, se acopla perfectamente con el soporte 12, en especial su parte horizontal, una de sus prolongaciones 10 verticales y la pestaña 11 horizontal. Al quedar dispuesta de esa manera, la configuración del accesorio 1 y el dispositivo de fijación de la bandeja de rejilla 13 impiden el giro del accesorio 1 durante el apriete. Un dispositivo 18 de fijación a soporte 12 permite asegurar la unión del soporte 12, el accesorio 1 y la bandeja de rejilla 13.

La existencia de la parte abisagrada 5 entre la placa extrema 4 y la placa intermedia 3 permite variar el ángulo que la varilla roscada 9 forme con respecto a la vertical, así como determinar la longitud necesaria de dicha varilla; asimismo se puede determinar la altura a la que se desee fijar el accesorio 1 superior al raíl o pared vertical. Una vez fijados los accesorios 1 según la invención a la pared o raíl vertical y al soporte 12 horizontal, se introduce la varilla roscada 9 por el orificio pasante 6 de la placa extrema 4 del accesorio 1 inferior y por el orificio pasante 6 de la placa intermedia 3 del accesorio 1 superior. Asimismo se introducen tuercas 20 por los extremos de la varilla, y al roscarse sobre ésta permiten la fijación segura de la varilla a los accesorios 1 de seguridad; las roscas del tramo central de la varilla también se ajustan a su posición deseada.

Las figuras 10 a 12 muestran un montaje con un accesorio 1 de seguridad según la invención acoplado a un soporte 12 horizontal universal para bandejas portacables que sustenta una bandeja de chapa 14, y un accesorio 1 de seguridad según la invención acoplado a un raíl vertical, es decir, el montaje de la figura 5 con una bandeja de chapa 14 sobre el soporte 12 horizontal universal para bandejas portacables. En estas figuras el acoplamiento del accesorio 1 de seguridad al raíl vertical y al soporte 12 horizontal universal es similar al de las figuras 6 a 9.

Por otro lado, en las figuras 13 y 14 se muestra la funcionalidad del orificio pasante 8 adicional practicado sobre la placa 2 plana perforada del accesorio 1 y que se halla más próximo a su unión con la placa intermedia 3. Como se observa en dichas figuras, independientemente de que se sustente una bandeja de chapa 14 (figura 13) o una bandeja de rejilla 13 (figura 14), la varilla roscada 9 puede atravesar los orificios correspondientes del soporte 12 y de la placa 2 plana perforada del accesorio 1, y fijarse al montaje mediante tuercas 20. Por lo tanto, el mismo accesorio 1 puede utilizarse también para aquellas instalaciones en las que la distancia al techo permita la fijación de la varilla roscada 9 a él.

Aunque se han descrito y representado unas realizaciones del invento, es evidente que pueden introducirse en ellas modificaciones comprendidas dentro de su alcance, no debiendo considerarse limitado éste a dichas realizaciones, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, que comprende una placa (2) plana perforada para fijación a soporte (12), **caracterizado** porque comprende adicionalmente:

- una placa intermedia (3) unida a la anterior y no alineada sobre el mismo plano con ella, y
- una placa extrema (4), unida por una parte abisagrada (5) a la placa intermedia (3),

de tal modo que la placa intermedia (3) y la placa extrema (4) comprenden sendos orificios pasantes (6) que permiten el paso de una varilla roscada (9).

2. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la placa (2) plana perforada para fijación a soporte (12) comprende un orificio pasante (8) adicional más próximo a su unión con la placa intermedia (3) y que permite el paso de una varilla roscada (9).

3. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la placa (2) plana perforada para fijación a soporte (12) y la placa intermedia (3) forman entre sí un ángulo recto.

4. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la placa (2) plana perforada para fijación a soporte (12) se dobla hacia abajo por sus dos costados laterales, continuando mediante sendas prolongaciones verticales (10).

5. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque al menos una de dichas prolongaciones (10) se dobla hacia fuera, formando una pestaña (11) sustancialmente horizontal de acoplamiento al soporte (12).

6. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende una lengüeta (15) adicional a continuación de la placa extrema (4).

7. Accesorio (1) de seguridad para soporte (12) reforzado universal, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la lengüeta (15) está constituida por dos tramos (16, 17) que forman un ángulo obtuso entre sí.

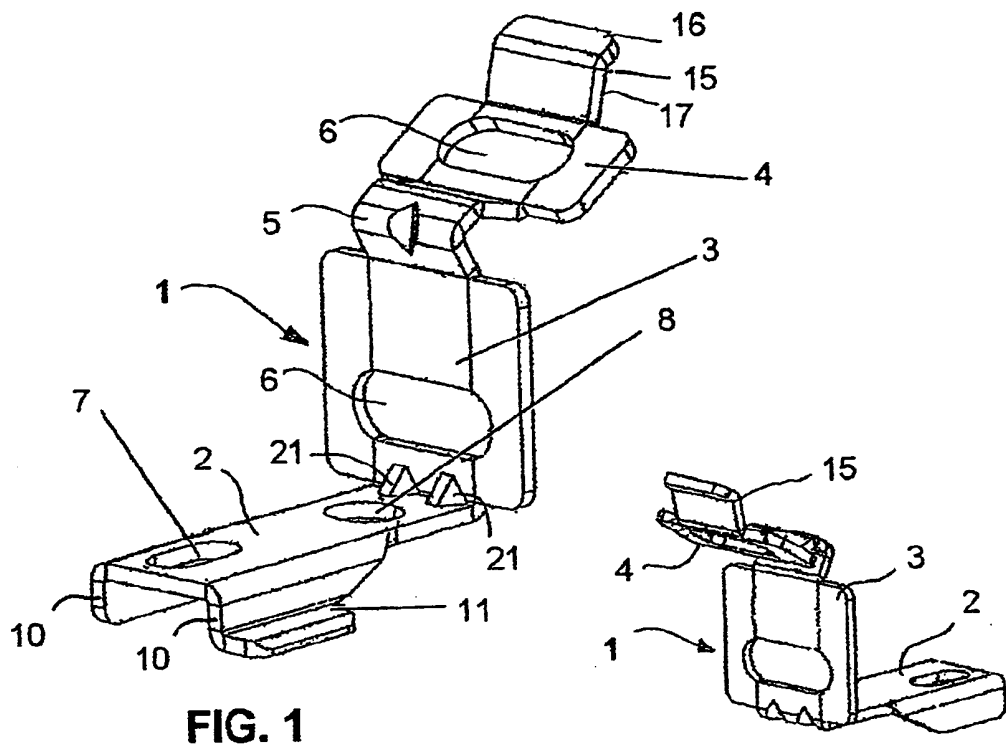


FIG. 1

FIG. 2

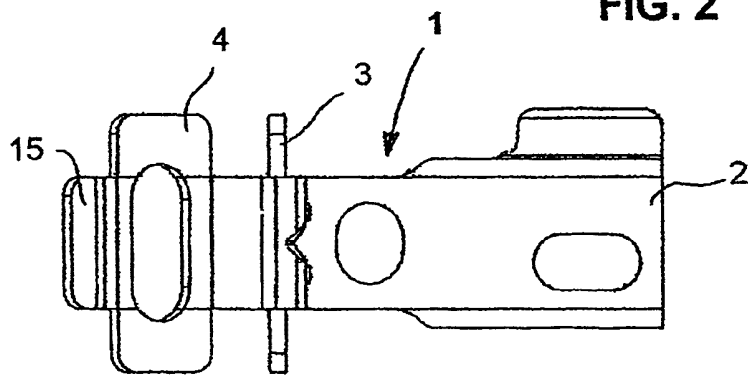


FIG. 3

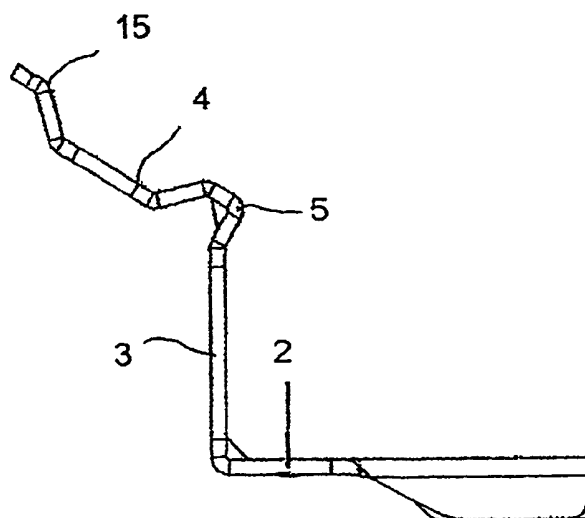
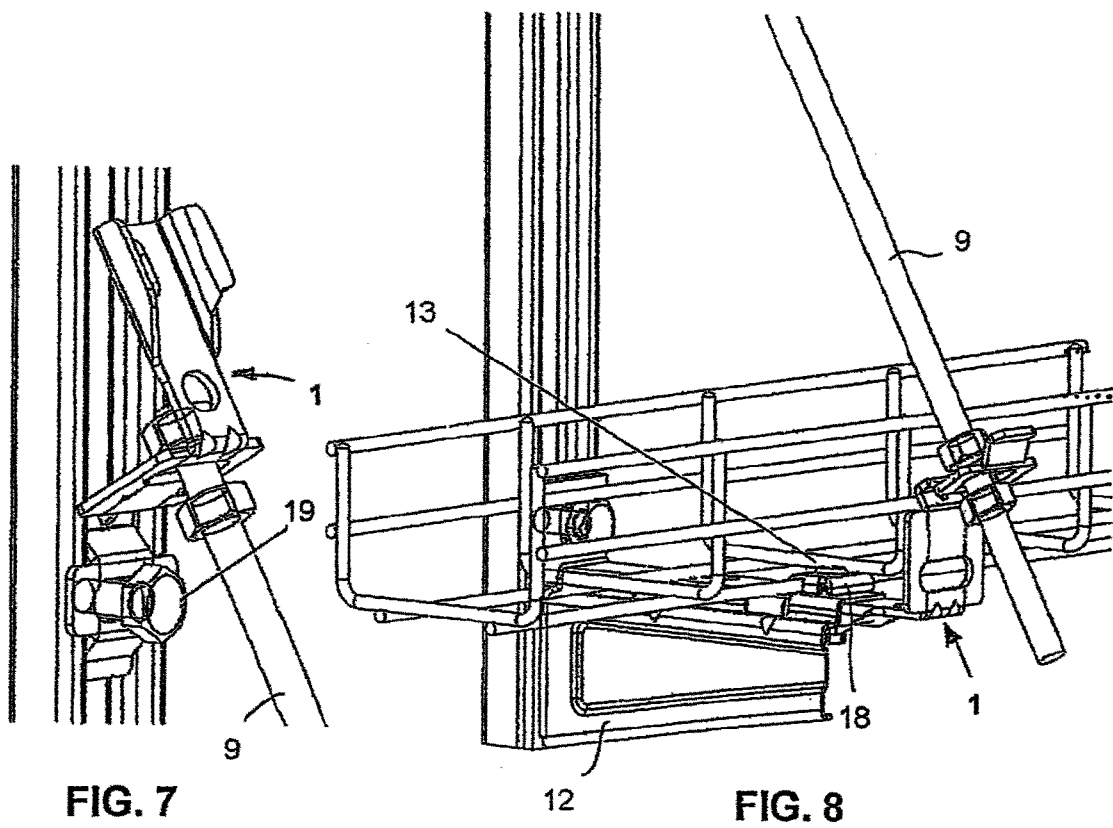
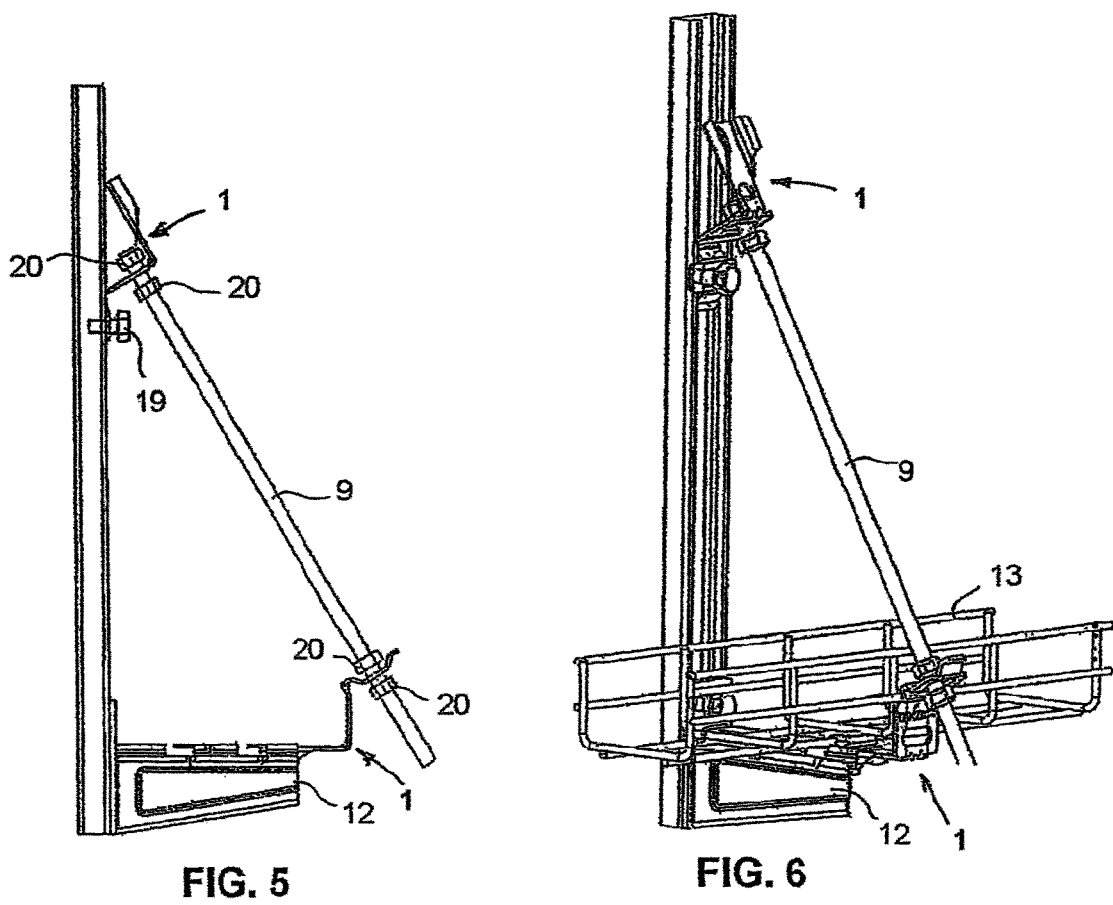


FIG. 4



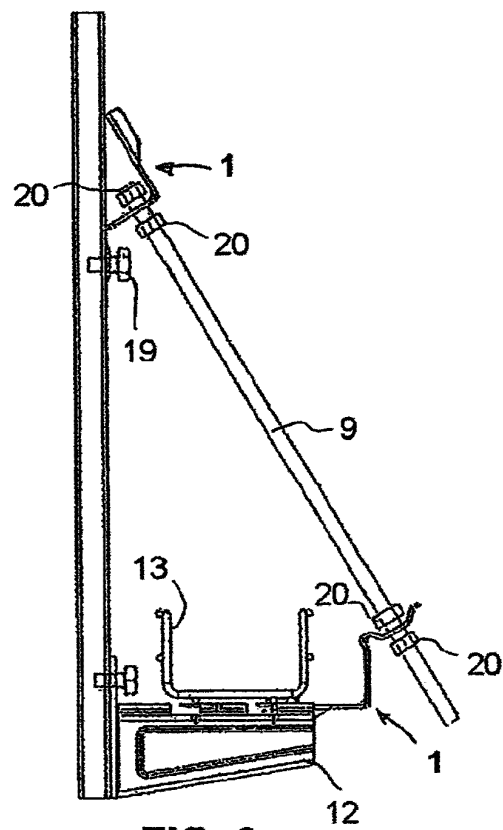


FIG. 9

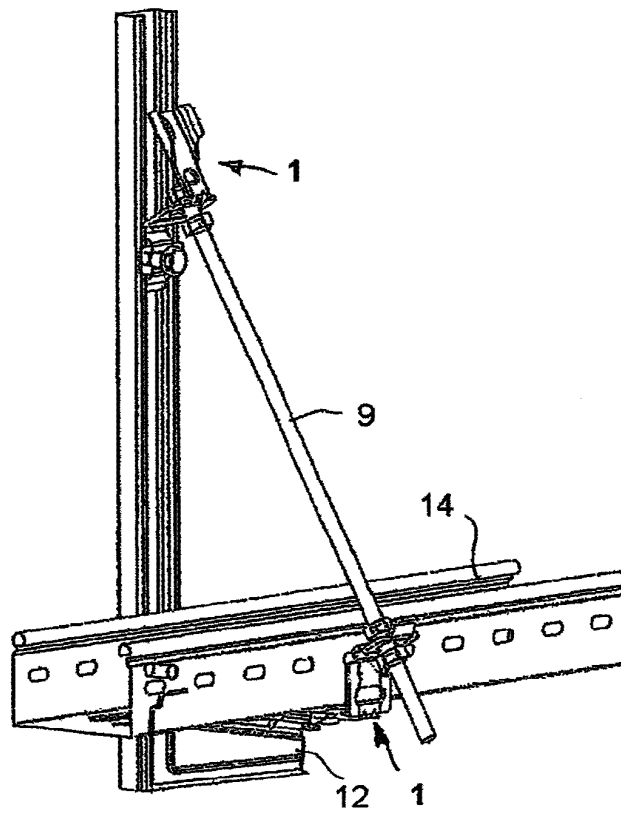


FIG. 10

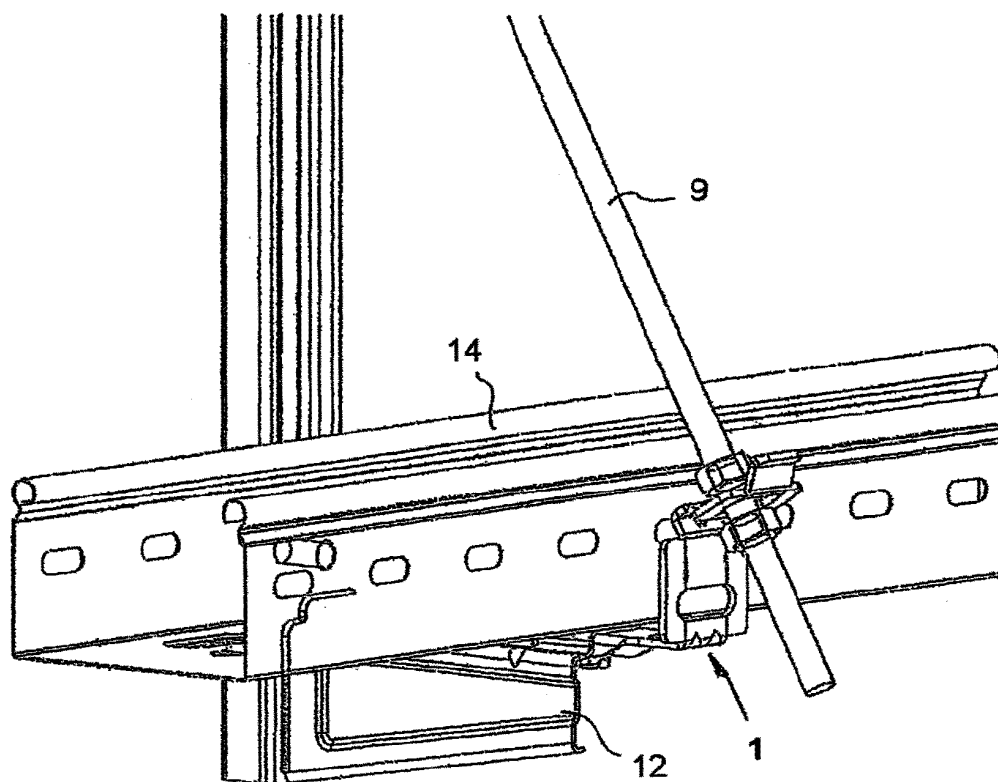


FIG. 11

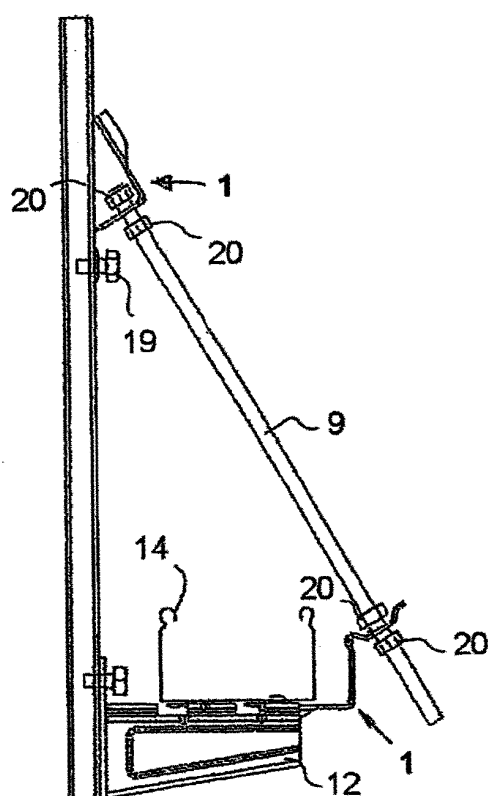


FIG. 12

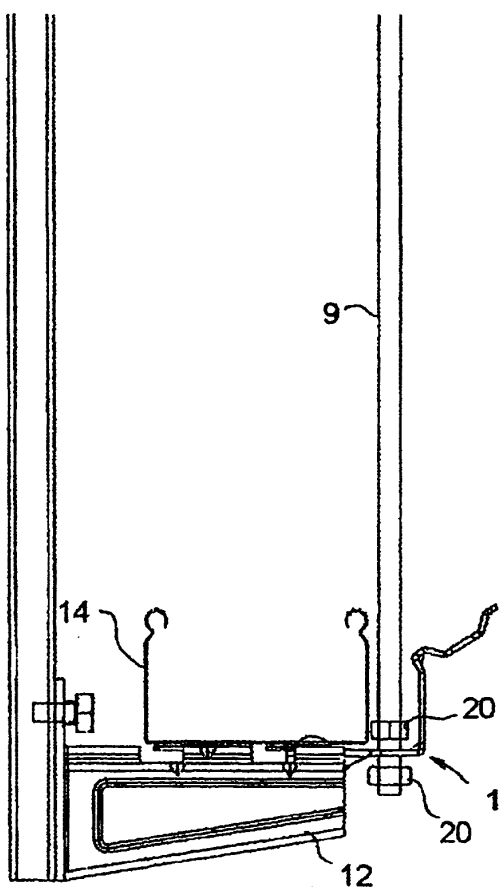


FIG. 13

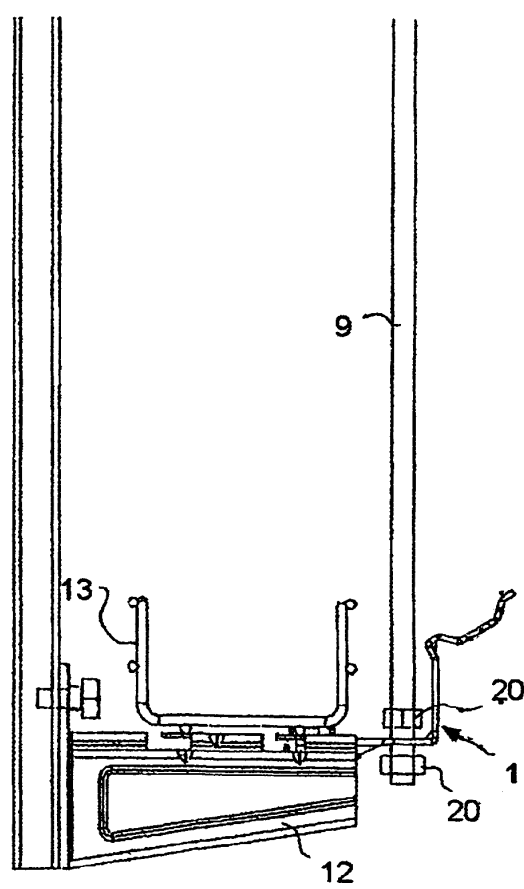


FIG. 14