

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 056 504**

21 Número de solicitud: U 200400012

51 Int. Cl.7: **F21V 21/02**
F21V 25/02

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **18.12.2003**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2004**

71 Solicitante/s: **Eduardo Valero Rodríguez**
Gran Vía Escultor Francisco Salzillo, 15, 15º
30004 Murcia, ES

72 Inventor/es: **Valero Rodríguez, Eduardo**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Soporte de techo para proyector ajustable y orientable.**

ES 1 056 504 U

DESCRIPCIÓN

Soporte de techo para proyector ajustable y orientable.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo destinado a soportar del techo distintos tipos de proyectores, el cual ha sido concebido y realizado en orden a obtener notables ventajas respecto a otros medios existentes de análogas finalidades.

El dispositivo está previsto para que, mediante los brazos extensibles y orientables de los que dispone, éstos puedan ser ajustados a los distintos anclajes de sujeción de que vienen provistos dichos proyectores, así como a permitir una orientación vertical y horizontal con precisión. Estos brazos van unidos a los anclajes del proyector mediante unos juegos de cáncamos o espárragos roscados de tal forma que, por una parte le confieren además una precisión añadida en el ajuste de la proyección y, como variante, permite dotar al soporte de un sistema antirrobo, al hacer pasar por los aros superiores de los cáncamos un cable o cadena de acero que al unirla o hacerla pasar por un candado y por una o varias perforaciones de que dispone la plancha de sujeción al techo, le confieren de la característica adicional de ser un dispositivo antirrobo.

Estas prestaciones le confieren la característica de ser un soporte de tipo ajustable a la mayoría de los proyectores existentes, sin necesidad de piezas específicas de acoplamiento, orientable y como variante, con dispositivo antirrobo.

Antecedentes de la invención

Se conocen numerosos dispositivos o medios para realizar el anclaje o fijación de un proyector al techo y que éste pueda ser orientado hacia la superficie de proyección. Suelen estar formados por tres o más piezas principales: una plancha de sujeción al techo, de distintas formas; planas, cóncavas, redondas, cuadradas, ovaladas, etc., y dotadas de unas perforaciones para su fijación al techo, unidas a un vástago de unión de distintas formas y mecanismos; rótulas, tubos fijos o extensibles, etc., y éste unido a otra plancha situada por debajo de dicho vástago, dotada de formas y perforaciones fijas para la fijación al anclaje de cada tipo de proyector. En algunos casos, la parte inferior está compuesta de dos o más planchas que mediante unos mecanismos acoplados permiten la orientación e inclinación del proyector.

Todos ellos presentan el inconveniente de que, teniendo en cuenta que la mayoría de los proyectores disponen de tres o cuatro anclajes situados a unas distancias fijas, obligan a realizar un dispositivo o adaptador específico para cada proyector. Tampoco se conocen que dispongan de elementos incorporados para aplicarle un sistema antirrobo.

La presente invención permite realizar soportes, que aunque dispongan de la misma plancha superior y vástago intermedio, en su parte inferior dispone de un dispositivo que mediante sus brazos extensibles y orientables, permite adaptarse a los anclajes específicos de la mayoría de los proyectores conocidos.

Conjuntamente, se ha dotado a la presente invención de unos elementos de unión formados por unos cáncamos roscados que mediante las tuercas o palometas incorporadas, hacen de unión entre el proyector y los brazos soporte. Haciendo pasar o sujetando una

cadena, cable de acero o cualquier otro elemento rígido, permiten unir estos cáncamos a la plancha superior, que al ponerle un candado, le confieren también a este soporte, objeto de esta invención, la característica de ser antirrobo.

Descripción de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo destinado a soportar del techo distintos tipos de proyectores, facilitar al máximo su instalación y a evitar su robo

Debido a que cada proyector dispone de varios, normalmente tres o cuatro, anclajes fijos de sujeción, diferentes según marca y modelo. Los soportes ya existentes necesitan para cada uno de los modelos de proyector, una plancha o dispositivo de sujeción con forma coincidente con los citados anclajes.

El soporte motivo de esta invención, presenta una nueva estructura, que viene a solucionar dicho problema, ya que al ser sus brazos extensibles y orientables, es capaz de ajustarse a los anclajes de sujeción de cualquier modelo de proyector existente. Lo que le confiere la característica de "ajustable".

El conjunto de piezas que componen su diseño, le confieren otras características adicionales: Es orientable de forma horizontal y vertical. Dispone de unas tuercas o palometas de fijación al proyector y a los brazos, que mediante su enroscado al espárrago o cáncamo roscado, permiten realizar ajustes finos de precisión para ajustar la inclinación vertical y horizontal para conseguir un paralelaje de la proyección de la imagen procedente del proyector que soporta con la pantalla o superficie de proyección.

Dispone de un basculante en forma de "U" para ajustar y fijar de forma rápida en ángulo de inclinación vertical.

Así mismo, la plancha de sujeción al techo dispone de unas ranuras concéntricas perforadas para facilitar la orientación horizontal en el momento de la fijación al techo y una perforación para aplicar el sistema antirrobo.

Al ser su estructura de pequeño tamaño en proporción al proyector, deja espacio suficiente para una perfecta ventilación del proyector y facilitar la extracción de los filtros de ventilación y el cambio de la lámpara que normalmente incorporan dichos proyectores, evitando tener que desmontarlo para realizar la limpieza.

Al hacer pasar por el interior de sus cáncamos y la perforación de su placa de anclaje al techo una cadena, cable de acero o cualquier otro elemento rígido, y unirlos mediante un candado, le dotan de un sistema antirrobo.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos en base a cuyas figuras se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Vista en perspectiva de los elementos principales que forman el soporte objeto de esta invención. Se puede apreciar como los brazos (13) pueden girarse 360 grados y desplazarse guiados por el eje formado por el tornillo (11).

Figura 2.- Vista en alzado del soporte con fijaciones antirrobo (16). Reivindicación 2ª.

Figura 3.- Vista en alzado con fijaciones de espárragos roscados (7). Reivindicación 1ª.

Figura 4.- Muestra una vista en alzado con fijaciones antirrobo (16), cadena (18) y candado (19). Reivindicación 2ª.

Figura 5.- Vista de perfil con inclinación vertical.

Figura 6.- Vista de perfil sin inclinación vertical.

Figura 7.- Vista de perfil con detalle más preciso del tope roscado (14).

Figura 8.- Vista de perfil con detalle más preciso de la rosca (17) del basculante, en este caso se trata de una rosca remachable.

Figura 9.- Vista en alzado del despiece.

Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse las piezas que componen el soporte objeto de esta invención:

Una placa (1) para fijación de todo el conjunto al techo, caracterizada por tener dos o más perforaciones (2) en forma de ranuras, que posibilitan la fijación al techo y la orientación horizontal de dicha placa. Y una perforación (15) para acoplar un cable o cadena de seguridad.

Por su parte inferior, va provista de un vástago (3) soldado o atornillado a la misma, en cuyo extremo inferior dispone de un tope roscado (14) que permite regular la inclinación vertical del conjunto inferior formado por los brazos (13) y las arandelas o placas perforadas (12). Dispone también en su parte inferior de unas perforaciones (6) a la altura adecuada para sostener y fijar por medio de un tornillo pasante (5) una pieza basculante en forma de "U" (4), que permite el ajuste y fijación de la inclinación vertical del proyector, y que en su parte inferior va provista de una rosca (17) para la fijación por medio del tornillo (11) al bloque compuesto por los brazos (13) y arandelas (12), para la fijación al mencionado bloque.

Por debajo del basculante en U (4) dispone del sistema ajustable principal objeto de esta patente consis-

tente en dos o más brazos soporte (13) con forma de pletinas ranuradas, pudiendo disponer para la fijación al chasis del proyector (20) de taladros en sus extremos o hacerlo a través de las propias ranuras (21). Estos brazos (13), van montados unos sobre otros y sujetos entre sí por un tornillo (11) que pasa por las ranuras (21) de todos ellos y por las placas o arandelas taladradas (12), haciendo presión por medio de placas taladradas (12), de forma que al apretar dicho tornillo (11), bloquea los brazos (13) en la posición adecuada, y aflojando la presión de dicho tornillo (11), permite el deslizamiento y giro de cada uno de los brazos (13) hasta hacer coincidir los taladros o ranuras (21) de los brazos, con los anclajes del chasis del proyector (20). Este tornillo roscado (11) sirve a su vez de sujeción o fijación del bloque formado por los brazos (13) y las arandelas o placas taladradas (12) a la pieza basculante en forma de U (4), que sirve de unión entre este conjunto (12) y (13) y el vástago (3). Para la unión de los brazos soporte (13) con el proyector (20) dispone de dos o más conjuntos de fijación formados cada uno de ellos por un cáncamo o espárrago roscado (7) y 3 tuercas o palometas roscadas (10), (9), (8), dispuestas según (figuras del Dibujo 1). La dispuesta en la parte inferior (10) sirve de fijación del cáncamo al proyector (20), las otras dos (8), (9) una dispuesta por la parte inferior del brazo soporte y la otra por su parte superior, sirven para ajustar con precisión la inclinación horizontal y vertical de proyector (20) y a su vez, para apretar y fijar los brazos soporte (13).

Haciendo pasar o sujetando una cadena, cable de acero o cualquier otro elemento rígido (21), por los aros de los cáncamos (16), permiten unir éstos a la perforación (15) de la plancha superior (1), de forma, que al unirlos entre sí mediante un candado (19), unen el proyector (20) al soporte y le confieren también a este soporte objeto de esta invención la característica de ser antirrobo.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de techo para proyector ajustable y orientable, que siendo del tipo orientable y para techo, presenta unos dispositivos que permiten su ajuste a los anclajes de la mayoría de los proyectores sin necesidad de una pieza o dispositivo intermedio de adaptación para la sujeción a los citados anclajes, y dispone de los elementos necesarios de un sistema antirrobo del proyector. Está comprendido por las siguientes partes: Una placa (1) para fijación de todo el conjunto al techo, caracterizada por tener dos o más perforaciones (2) en forma de ranuras, que posibilitan la fijación al techo y la orientación horizontal de dicha placa. Y una perforación (15) para acoplar un cable o cadena de seguridad. Por su parte inferior, va provista de un vástago (3) soldado o atornillado a la misma, en cuyo extremo inferior dispone de un tope roscado (14) que permite regular la inclinación vertical del conjunto inferior formado por los brazos (13) y las arandelas o placas perforadas (12). Dispone también en su parte inferior de unas perforaciones (6) a la altura adecuada para sostener y fijar por medio de un tornillo pasante (5) una pieza basculante en forma de "U" (4), que permite el ajuste y fijación de la inclinación vertical del proyector, y que en su parte inferior va provista de una rosca (17) para la fijación por medio del tornillo (11) al bloque compuesto por los brazos (13) y arandelas (12), para la fijación al mencionado bloque. Por debajo del basculante en U (4) dispone de los dispositivos, principal objeto de esta invención, que **caracterizado** por disponer de un conjunto ajustable que comprende dos o más brazos soporte (13) con forma de pletinas ranuradas, pudiendo disponer para la fijación al chasis del proyector (20) de taladros en sus extremos o hacerlo a través de las propias ranuras (21). Estos brazos (13), van montados unos sobre otros y sujetos entre sí por un tornillo (11) que pasa por las ranuras (21) de todos ellos y por las placas o arandelas taladradas (12), haciendo presión por medio de placas

taladradas (12), de forma que al apretar dicho tornillo (11), bloquea los brazos (13) en la posición adecuada, y aflojando la presión de dicho tornillo (11) permite el deslizamiento y giro de cada uno de los brazos (13) hasta hacer coincidir los taladros o ranuras (21) de los brazos, con los anclajes del chasis del proyector (20). Este tornillo roscado (11) sirve a su vez de sujeción o fijación del bloque formado por los brazos (13) y las arandelas o placas taladradas (12) a la pieza basculante en forma de U (4), que sirve de unión entre este conjunto (12) y (13) y el vástago (3), confiriéndole a este soporte objeto de esta invención la característica de ser ajustable, sin necesidad de piezas acoplables, a la gran mayoría de proyectores que se conocen actualmente y orientable a la superficie de proyección.

2. Soporte de techo para proyector orientable y ajustable según la reivindicación 1, **caracterizado** por comprender para la unión de los brazos soporte (13) con el proyector (20) de dos o más conjuntos de fijación formados cada uno de ellos por un cáncamo o espárrago roscado (7) y tres tuercas o palometas roscadas (10), (9), (8), dispuestas según la figura 1, la dispuesta en la parte inferior (10) sirve de fijación del cáncamo al proyector (20), las otras dos (8), (9) una dispuesta por la parte inferior del brazo soporte y la otra por su parte superior, sirven para ajustar con precisión la inclinación horizontal y vertical del proyector (20), y a su vez, sirven para apretar y fijar los brazos soporte (13).

3. Soporte de techo para proyector orientable y ajustable según la reivindicación 1, **caracterizado** porque al hacer pasar una cadena, cable de acero o cualquier otro elemento rígido (18), por los aros de los cáncamos (16), permiten unir éstos a la perforación (15) de la plancha superior (1), de forma, que al unirlos entre sí mediante un candado (19), unen el proyector (20) al soporte y le confieren también a este soporte objeto de esta invención la característica de ser antirrobo.

Figura 1

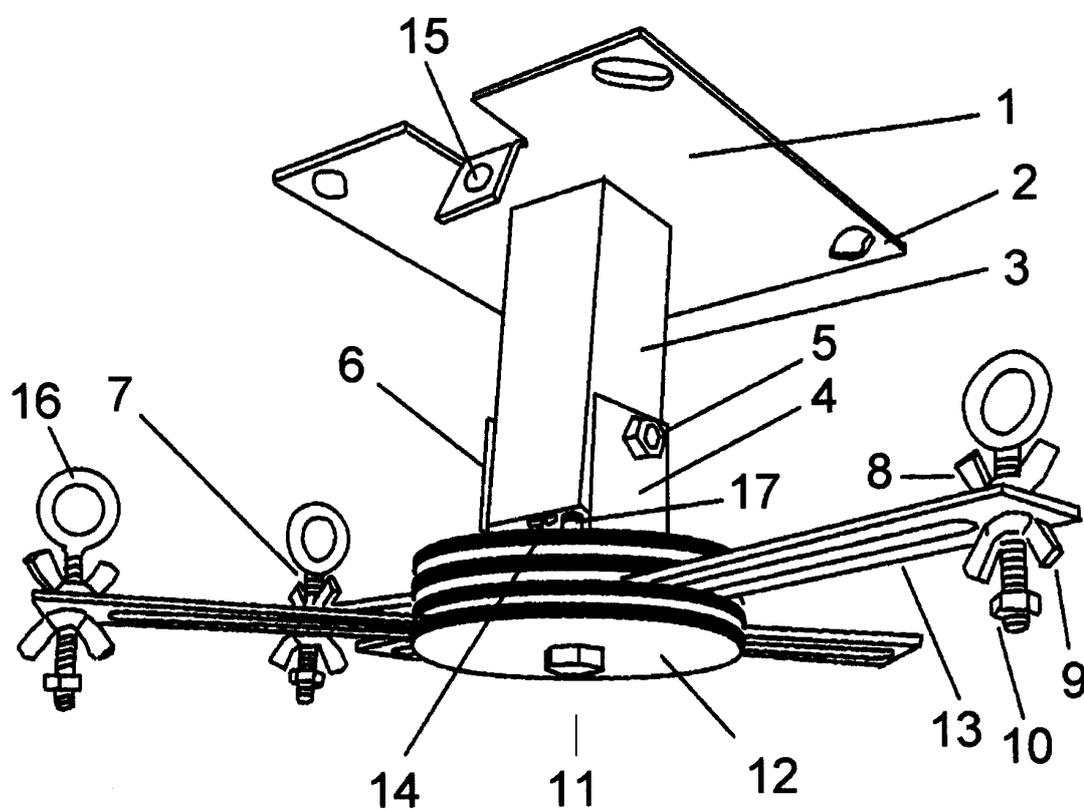


Figura 2

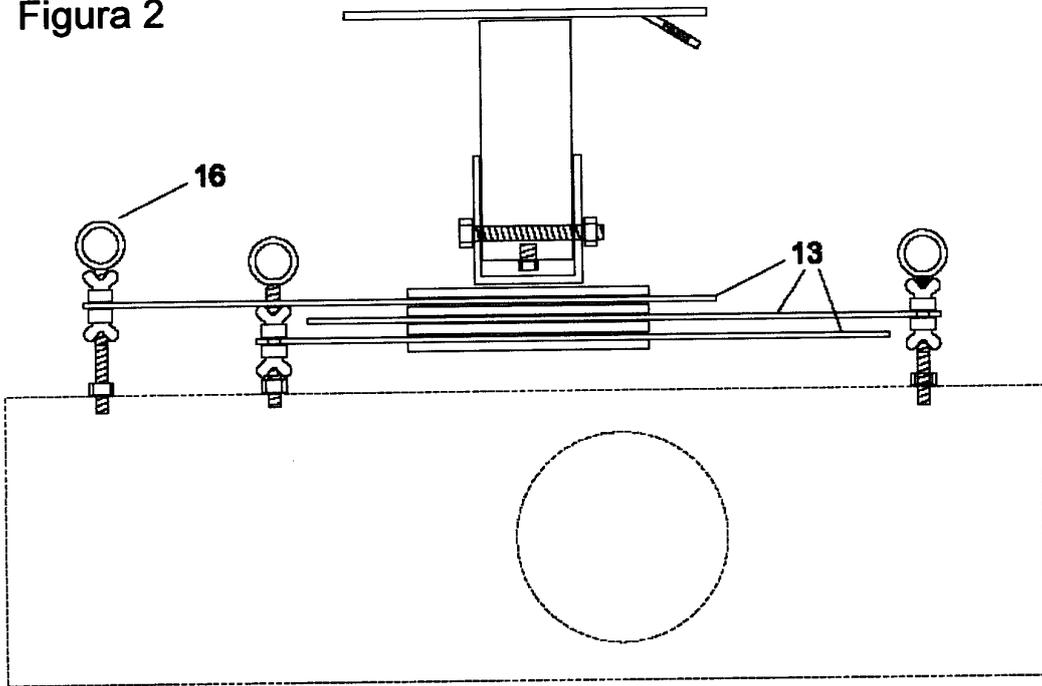


Figura 3

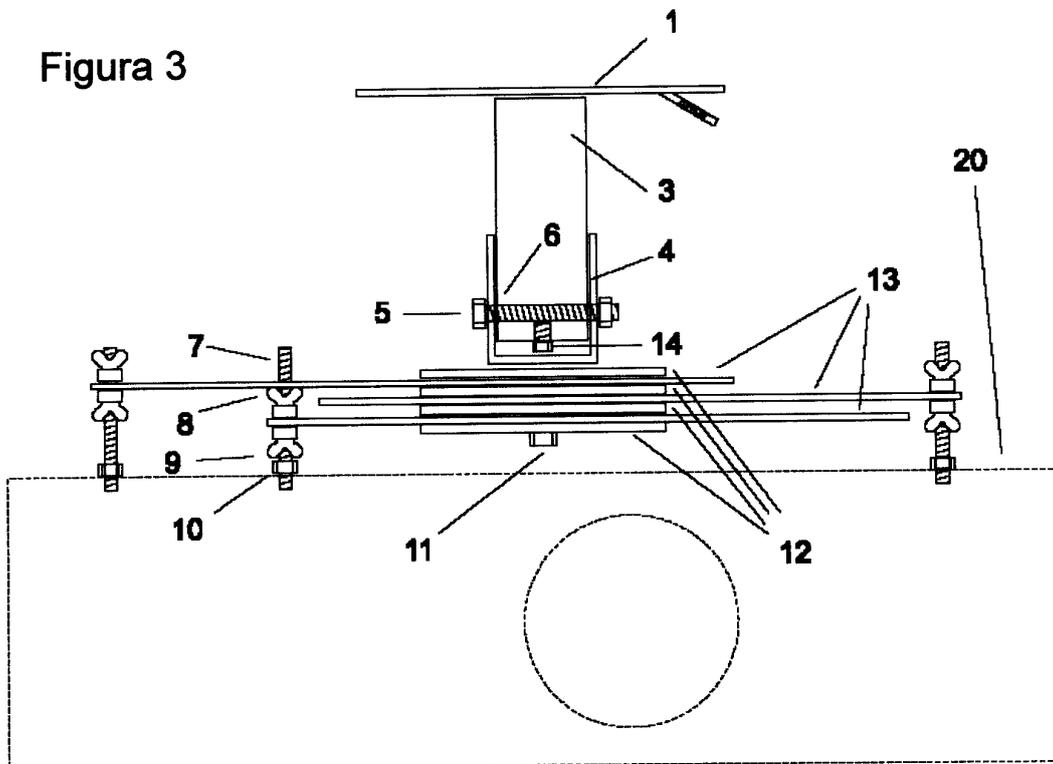


Figura 4

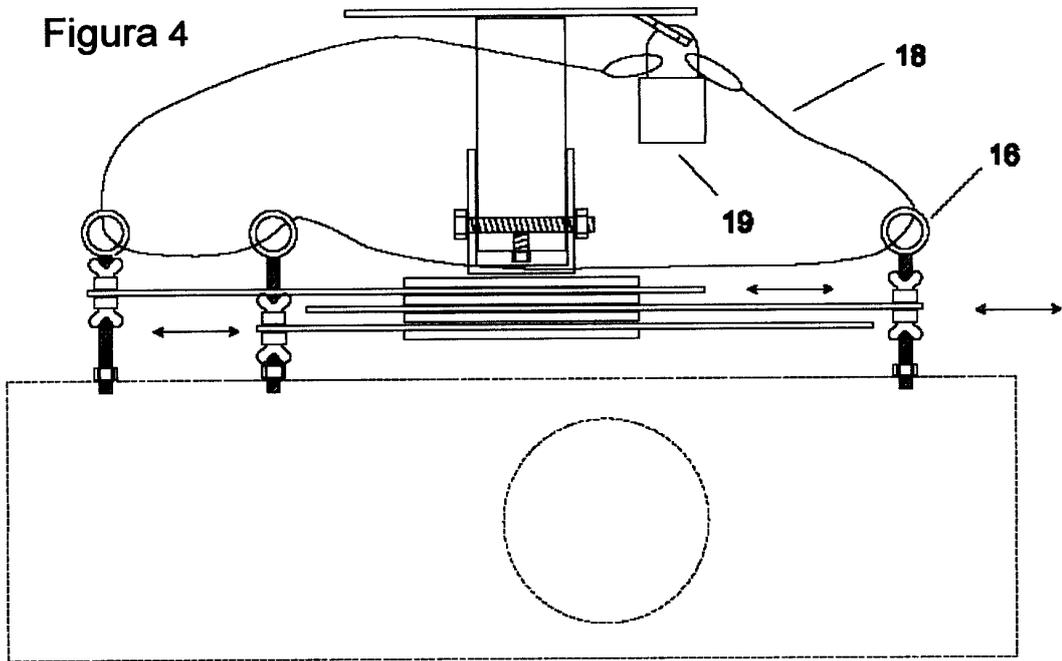


Figura 5

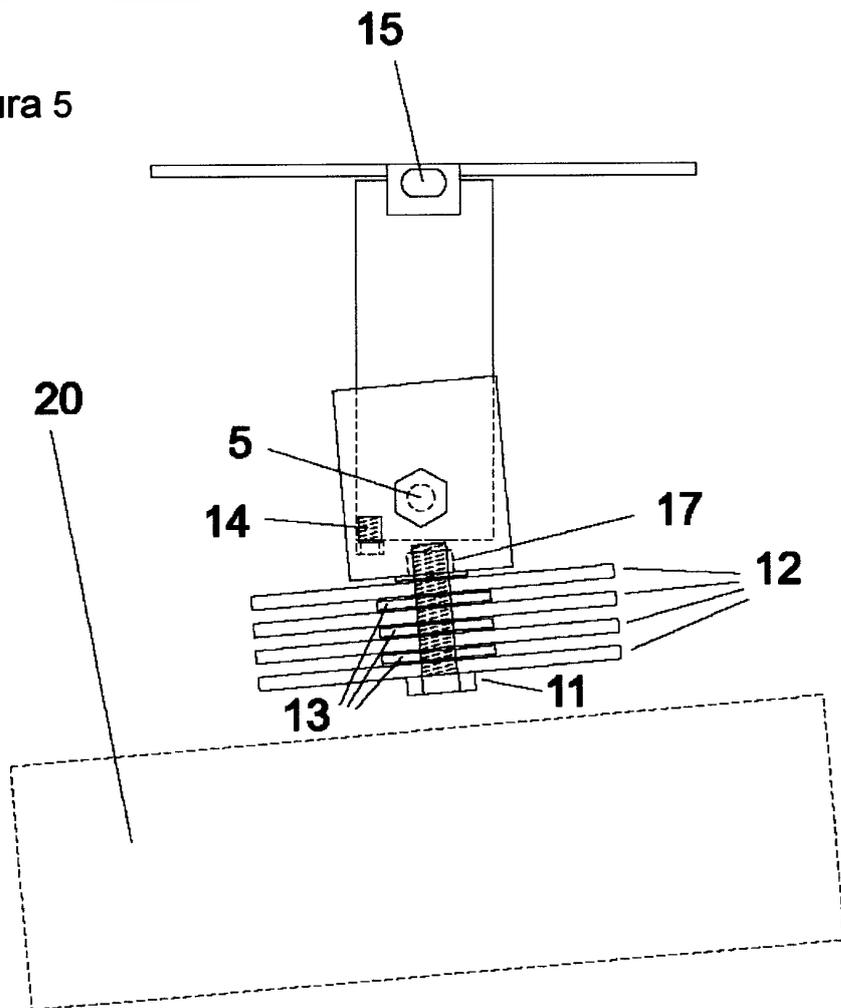


Figura 6

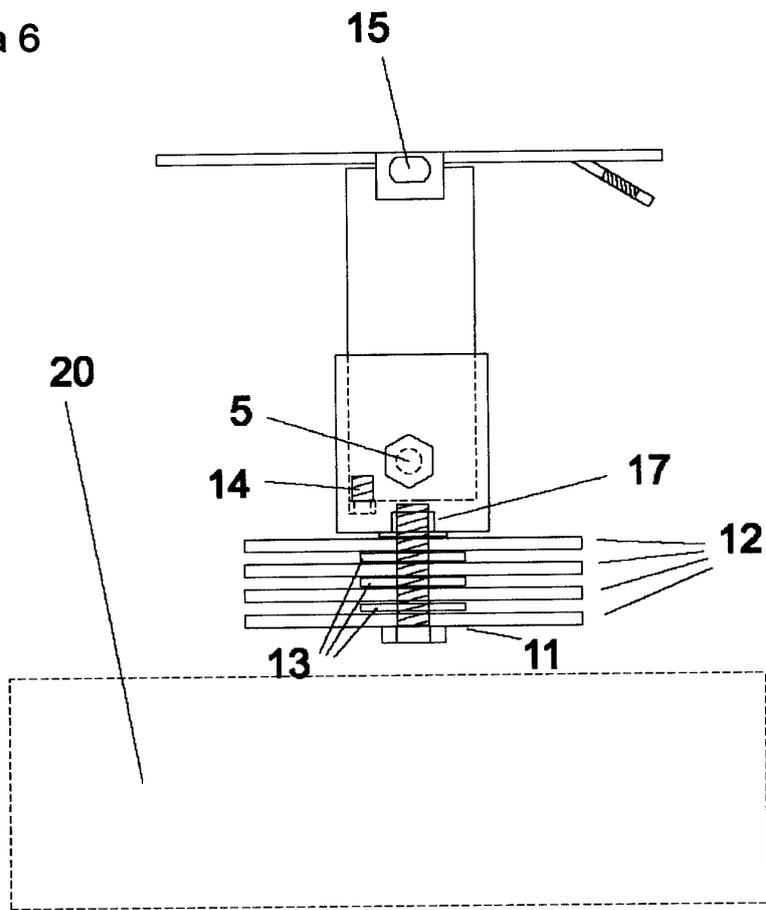
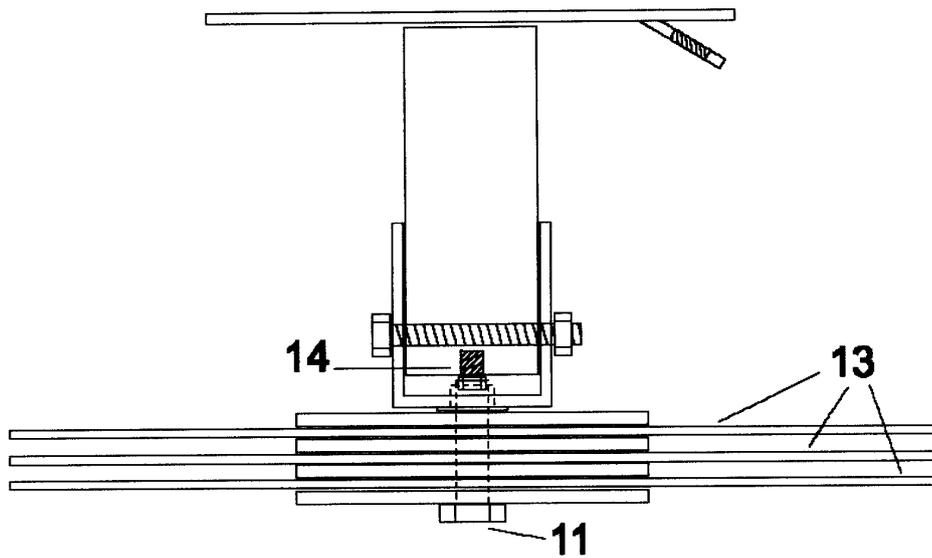


Figura 7



12

Figura 8

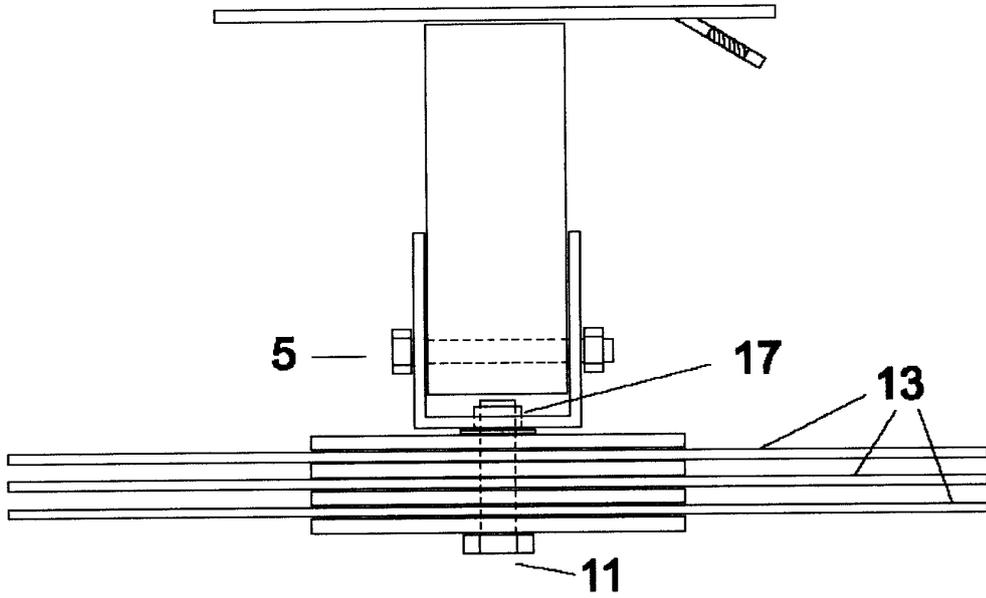


Figura 9

