

26 JUN

A. Mauger 1



416292

410292

F.C. 26-6-75

INCL. F21P

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN
ESPAÑA POR: "UN SISTEMA AJUSTABLE DE SUJECION PARA LAS PAN-
TALLAS DE ALUMBRADO EMPOTRADAS", A NOMBRE DE STANDARD ELEC-
TRICA, S.A., CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE
PRADO Nº 5.

El presente invento se refiere a los sistemas de sujeción de los aparatos de iluminación destinados a ser empotrados en los falsos techos que están sujetos por medio de un emparrillado de piezas de hierro y, más particularmente, a los sistemas de sujeción ajustables en altura e inclinación para lograr una posición correcta de los aparatos.

De un modo conocido, los aparatos de iluminación de empotrar comprenden una pantalla en la que se fijan las lámparas y en algunos casos los dispositivos de alimentación, y en la que se sujetan los elementos ópticos.

Estas pantallas tienen, por lo general, un diseño adecuado para ser empotradas en los falsos techos entre los

paneles y generalmente se diseñan de forma que puedan ser sujetadas a las piezas de hierro que soportan estos paneles.

Siñ embargo, las piezas y emparrillados de hierro utilizados no son siempre de los mismos tamaños siendó, por tanto, de interés que los aparatos de iluminación puedan ajustarse en su altura para que puedan adaptarse a cualquier tamaño de las piezas de hierro y de los paneles.

Los armazones de las pantallas de los aparatos de iluminación suelen tener un borde que rodea su parte inferior, con un diseño adecuado para ser aplicado a la cara vista de los paneles contiguos, por lo que es también de interés que dichos armazones puedan tener una posición ajustable respecto a los paneles para que se puedan colocar debidamente en relación con ellos.

Dichos medios de ajuste de la altura e inclinación de los aparatos han sido ya realizados pero con un coste y una complejidad tales que constituyen un serio inconveniente para un mercado amplio de tales aparatos.

Es, por tanto, una finalidad del presente invento, la obtención de un sistema de sujeción de los aparatos de iluminación de empotrar que sea de fácil montaje y cuyo coste de fabricación sea bajo.

De acuerdo con una característica del invento, el sistema de sujeción comprende:

- unos medios de fijación de las pantallas, que incluyen unas varillas rígidas de apoyo que atraviesan las paredes de las pantallas las cuales quedan apoyadas en dichas varillas de apoyo, que a su vez van soportadas por las piezas de hierro, quedando dichas varillas de apoyo fijas por su otro extremo en la parte interior de las pantallas, una vez que éstas han sido

416292

3. 20



colocadas en su sitio;

- unos medios de ajuste que tienen en la pared de la pantalla tantos juegos de orificios, por lo menos, como varillas de sujeción haya, estando dichos juegos de orificios de tal modo alternados en altura que cada uno, al ser atravesado por una varilla, define una gama de ajuste diferente de la que se da por otro orificio del mismo juego;

5
10
15
20
25

- unos medios adicionales de fijación y de ajuste que comprenden tantas varillas roscadas, por lo menos, como varillas de apoyo, estando cada varilla roscada rigidamente fijada a la pantalla y comprendiendo una tuerca, por lo menos, que, conjuntamente con las correspondientes piezas de hierro y orificios, sirva por una parte para el ajuste progresivo de la varilla de apoyo que atraviesa el orificio correspondiente y que se apoya sobre la correspondiente pieza de hierro dentro de la gama de ajuste definida por la posición vertical del orificio de la pared de la pantalla que ha sido seleccionado y, por otra parte, para acuñar dicha varilla de apoyo por el propio peso de la pantalla.

De acuerdo con otra característica del invento, el sistema de sujeción comprende tantas contratuercas como varillas roscadas, las cuales van dispuestas en las varillas roscadas en el lado del extremo en horquilla de la varilla de apoyo contrario al de la tuerca de posición, de tal modo que entre ambas, la tuerca de posición y la contratuerca, y apretada una contra otra, quede inmovilizada la varilla de apoyo.

Otras características del presente invento aparecerán con más claridad con la descripción que sigue de una realización, la cual se hace en relación con los dibujos que se acompañan, en los que:

30 - la Fig. 1 es una perspectiva esquemática de un sistema de



sujeción para una pantalla de alumbrado de acuerdo con el invento;

- la Fig. 2 es una vista de una varilla roscada usada en el sistema de sujeción, y

5 - la Fig. 3 es una vista en corte del sistema de sujeción.

El sistema de sujeción de acuerdo con este invento está diseñado para un fácil acoplamiento de los aparatos en uso, los cuales comprenden una pantalla en la que son colocadas las lámparas.

10 La pantalla 1 es, como se ve en la Fig. 1, un paralelepípedo con el fondo abierto. Dicho fondo abierto está rodeado de un borde 2 que sobresale para ser aplicado a la cara inferior de los paneles 3 del falso techo, quedando la pantalla entre los paneles.

15 El tamaño de la pantalla está dimensionado de acuerdo con la distancia que hay entre dos piezas de hierro, como la 4 y la 5, de modo que quede encajada entre ellas.

Los paneles 3 que van generalmente sujetos a un emparrillado de piezas de hierro secundarias que a su vez van
20 fijas a un emparrillado de piezas de hierro primarias, como la 4 y la 5 debiéndose, por tanto, las pantallas 1 estar sujetas a las piezas de hierro 4 y 5.

La pantalla 1, es decir, el aparato de iluminación en su conjunto, se sujeta con un cierto número de varillas de
25 apoyo 6 que atraviesan las caras laterales de la pantalla 1 y que se apoyan sobre las caras superiores de las piezas 4 y 5.

La pantalla 1 puede ser montada de modo particularmente simple, ya que basta para ello pasar las varillas de apoyo por los orificios de las paredes de la pantalla, como el
30 9a, 10a, 9b, 10b, 11a, 11b, etc. de tal modo que los extremos

416292

5.



de las varillas que sobresalen se apoyen sobre las piezas 4 y 5 y fijando después estas varillas por el interior de las pantallas con una colocación aproximada.

Como la distancia que hay entre las caras vistas de los paneles 3, inferiores a los mismos, y la parte superior de las piezas 4 y 5 puede variar, los orificios por los que pasan las varillas de apoyo 6 están, en los costados de la pantalla, a diferentes alturas, para poder elegirlos adecuadamente.

En el caso de una pantalla 1 sujeta por cuatro varillas de apoyo dispuestas por parejas a ambos lados de la pantalla, hay cuatro juegos de orificios taladrados a ambos lados, como se ve en la Fig. 1.

Las varillas de apoyo 6 van sujetas por el interior de la pantalla, por su extremo en forma de horquilla, como se ve en la Fig. 2, lo que hace posible apretar la varilla de apoyo 6 entre dos tuercas que hay en una varilla roscada fija a la cara superior de la pantalla, como se ve en la Fig. 3 en la que la varilla roscada tiene la referencia 7 y las dos tuercas las referencias 12 y 13.

La pantalla 1 tiene sus paredes laterales apoyadas en las varillas 6 y éstas, se apoyan, por una parte, sobre las piezas 4 y 5 y, por otra parte, en las tuercas 12 y 13 roscadas en las varillas 7 que van sujetas a la pantalla 1.

El sistema de sujeción así dispuesto facilita el ajuste sencillo de la altura y posibilita corregir las faltas de alineación que pueden tener los paneles del falso techo respecto al emparrillado de hierro. En efecto, cuando se pasa una varilla de apoyo 6 por un orificio determinado, está claro que variando la posición de las tuercas 12 y 13 en la varilla roscada 7 se podrá ajustar la posición de la pantalla de modo

416292

6.

26.



que su borde 2 quede a nivel de las caras inferiores de las pantallas.

La vista en corte de la Fig. 3 muestra parcialmente la pantalla 1, una pieza primaria 4 y una pieza secundaria 16 que soportan los paneles 3 del falso techo. El costado de la pantalla tiene un juego de orificios 9, 10, 11, ... de un diámetro ligeramente diferente al diámetro de la varilla de apoyo 6 que tienen que atravesarles. La varilla de apoyo 6 descansa, como se ve en la Fig. 2, sobre la correspondiente pieza 4 del lado de su extremo recto y cualquier desplazamiento vertical de su otro extremo en forma de horquilla produce un movimiento en este mismo sentido en la pantalla respecto a la pieza 4 y a los paneles fijos a ella con las piezas secundarias 16.

La varilla roscada 7 atraviesa el extremo en horquilla de la varilla de apoyo 6, que tiene el hueco suficiente para poder deslizarse fácilmente haciendo sencillo el montaje.

La varilla roscada 7 está sujeta a la parte superior de la pantalla 1 por soldadura o enganche, o por un tornillo y tuerca; dicha varilla tiene, además, dos tuercas 12 y 13 de un tipo cualquiera, como puede ser de tipo hexagonal, de palomilla, etc.

La tuerca 12 tiene por misión el ajuste de la altura de la pantalla dentro de los límites definidos por el orificio elegido, que es atravesado por la varilla de apoyo 6. Cuando se rosca la tuerca 12 para que suba, la pantalla 1 sube también, llevada por la varilla 6. La tuerca 13 cumple el orificio de contratuerca.

Al estar abierto el extremo en horquilla de la varilla 6 se puede insertar dicha varilla de apoyo 6 directamente en el agujero elegido y, a continuación, introducir la

416292

7.

26



5 varilla roscada 7 en la horquilla para lo que, si la horquilla
estuviese cerrada, habría que sacar la varilla 7. Esta forma
abierta tiene también la ventaja de que la horquilla se puede
poner entre ambas tuercas 12 y 13 sin sacarlas de la varilla 7,
evitando que, en el montaje de los aparatos de alumbrado, éstas
se extravíen.

Con la forma alargada de la vuelta en horquilla
se obtiene una cierta holgura que permite la sujeción correcta
de las varillas de apoyo 6 al apretar las dos tuercas 12 y 13.

10 Si bien los principios del presente invento han
sido hasta aquí descritos en relación con un ejemplo específico
de realización, ha de ser claramente entendido que dicha des-
cripción únicamente se da a modo de ejemplo y sin que deba
interpretarse como una limitación al alcance del invento.

15 Este invento corresponde a una solicitud de pa-
tente de invención formulada en Francia el día 26 de Junio de
1972, señalada con el Nº 72 22 997 y se acoge, por tanto, a
los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigen-
tes.

20 - - - - - NOTA - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta patente de invención de
veinte años, son los siguientes:

25 1.- Un sistema ajustable de sujeción para las
pantallas de alumbrado empotradas en los falsos techos sujetas
por medio de un emparrillado de piezas de hierro, caracterizado
porque comprende:

30 - unos medios de fijación de las pantallas que incluyen unas
varillas rígidas de apoyo que atraviesan las paredes de la
pantalla, las cuales quedan apoyadas en dichas varillas de

416292

8^o JUN 1970



apoyo, que a su vez van soportadas por las piezas de hierro, quedando dichas varillas de apoyo fijas por su otro extremo en la parte interior de las pantallas una vez que éstas han sido colocadas en su sitio;

5 - unos medios de ajuste que tienen en la pared de la pantalla tantos juegos de orificios, por lo menos, como varillas de sujeción haya, estando dichos juegos de orificios de tal modo alternados en altura que cada uno, al ser atravesado por una varilla, define una gama de ajuste diferente de la que se da por otro
10 orificio del mismo juego;

- unos medios adicionales de fijación y de ajuste que comprenden tantas varillas roscadas, por lo menos, como varillas de apoyo, estando cada varilla roscada rigidamente fijada a la
15 pantalla y comprendiendo una tuerca, por lo menos, que, conjuntamente con las correspondientes piezas de hierro y orificios sirva por una parte para el ajuste progresivo de la varilla de apoyo que atraviesa el orificio correspondiente y que se apoya sobre la correspondiente pieza de hierro dentro de la
20 gama de ajuste definida por la posición vertical del orificio de la pared de la pantalla que ha sido seleccionado, y, por otra parte, para acuñar dicha varilla de apoyo por el propio peso de la pantalla.

2.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende tantas contratuercas como varillas
25 roscadas, las cuales van dispuestas en las varillas roscadas en el lado del extremo en horquilla de la varilla de apoyo contrario al de la tuerca de posición, de tal modo que entre ambas, la tuerca de posición y la contratuerca, y apretada una
30 contra otra, quede inmovilizada la varilla de apoyo.

3.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 2,

Rey
30

1416292

26 JUN.



9.

5 caracterizado porque cada una de las varillas de apoyo tienen uno de sus extremos con forma de horquilla, con una buena superficie de asiento para la tuerca de posición y la contratuerca y con un diámetro interior de dicha horquilla mayor que el diámetro de la varilla roscada.

10 4.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la horquilla en que termina uno de los extremos de las varillas de apoyo no está cerrada, siendo su abertura por lo menos igual al diámetro de la varilla roscada, para que la horquilla se pueda insertar fácilmente en la varilla roscada incluso cuando dicha varilla de apoyo haya sido ya pasada por el orificio de la pared de la pantalla.

5.- Un sistema ajustable de sujeción para las pantallas de alumbrado empotradas.

15 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 JUN. 1973



M. J. Santibañez
DIRECTOR GENERAL

Bj



Fig. 1.

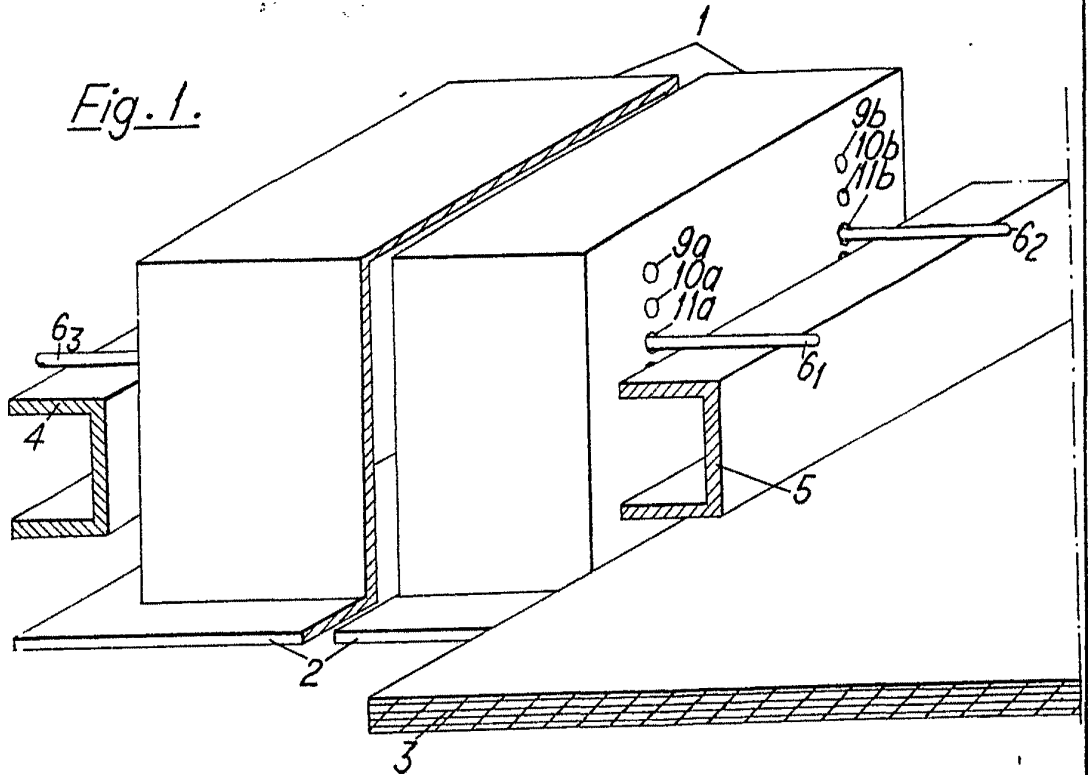
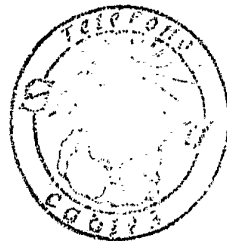
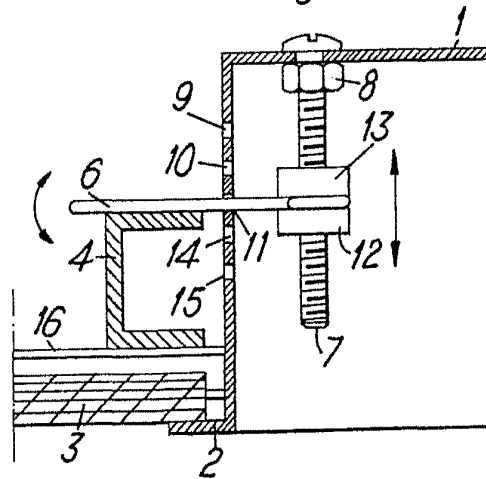


Fig. 2.



Fig. 3.



W. Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General