

434500

S/Ref.: 4146D

N/Ref.: O.G. 29.671

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl. F24V

CONCEDIDA
-6 JUL. 1976

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS DE MONTAJE
PARA LAMPARA FLUORESCENTE"

Solicitante: La Compañía británica: THE LUCAS ELECTRICAL
COMPANY LIMITED, con domicilio en Well Street -
BIRMINGHAM B19 2XF (Inglaterra).-

Inventor: Alan Dichler, británico.

Esta invención se relaciona con perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente.

5. Una armadura para lámpara fluorescente de acuerdo con la invención incluye un miembro básico alargado de sección transversal generalmente acanalada, estando rebajada la superficie interna de las paredes opuestas del miembro básico y recibiendo entre éstas, como ajuste deslizante, un panel de circuitos que contiene por lo menos parte del sistema circuital eléctrico asociado a una lámpara fluorescente.
10. Preferiblemente, la pared básica del citado miembro incluye una arista rebajada longitudinalmente extendida que se levanta desde aquélla entre las paredes laterales, disponiéndose un soporte de resina sintética para la lámpara, en el que se incluyen medios de agarre a la citada arista para retener el soporte en posición sobre el miembro básico.
15. Como variante, la armadura de montaje incluye un soporte de lámpara formado de alambre flexible y colocado respecto al miembro básico mediante acoplamiento con las paredes laterales rebajadas.
20. Convenientemente, dicho soporte de resina sintética se halla dispuesto para acoplarse a los terminales de la lámpara en un extremo de ésta, incluyéndose un segundo soporte similar para su acoplamiento a los terminales del extremo opuesto de la lámpara.
25. Deseablemente, la armadura incluye también un difusor alargado de luz dispuesto para acoplarse al miembro básico en toda su longitud, cerrando el difusor en su uso el lado abierto del miembro básico acanalado y definiendo con él un alojamiento que recibe a la lámpara.
- 30.

Preferiblemente, los extremos abiertos del alojamiento definido por el difusor y el miembro básico están cerrados por respectivas tapas terminales que se acoplan al miembro básico y al difusor y retienen a este último en posición respecto a dicho miembro básico.

5.

Convenientemente, las tapas terminales incluyen medios de agarre de la arista rebajada del miembro básico para ofrecer resistencia al movimiento de dichas tapas terminales respecto a este último en dirección ortogonal respecto al plano de la pared básica de tal miembro, incluyendo además cada tapa terminal un reborde que se superpone a la zona adyacente del difusor para retener a este último en su posición.

10.

Deseablemente, cada tapa terminal incluye una patilla que facilita el aseguramiento de la armadura, ya montada, a una pared, techo o similar.

15.

En los adjuntos dibujos se ilustra un ejemplo de la invención, en cuyos dibujos:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un miembro básico de una armadura de montaje para lámpara.

20.

La figura 2 es una vista terminal del miembro básico mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista terminal de una tapa terminal de la armadura de montaje.

25.

La figura 4 es una vista en sección de dicha tapa terminal.

La figura 5 es una vista en planta de la citada tapa terminal.

La figura 6 es una vista terminal de un soporte para tubo de lámpara de la armadura de montaje.

30.

La figura 7 es una vista en alzado lateral del soporte.

La figura 8 es una vista en alzado lateral de un difusor de la armadura de montaje.

La figura 9 es una vista terminal del difusor.

5. La figura 10 es una vista en sección longitudinal de la armadura de montaje de la lámpara.

Las figuras 11, 12, 13 y 14 son vistas similares a las figuras 2, 4, 6 y 9 de una modificación de la armadura de lámpara; y

10. La figura 15 es una vista en sección longitudinal de otra modificación.

15. Con referencia en primer lugar a las figuras 1 a 10 de los dibujos, la armadura de montaje para lámpara fluorescente incluye un miembro básico 11 moldeado o extrusionado en material resinoso sintético. El miembro básico es de sección transversal acanalada, incluyendo una pared básica 12 y paredes laterales opuestas interiormente rebajadas 13 que se levantan desde la pared básica 12. Las dos paredes laterales 13 son simétricas entre sí y la superficie interna de cada pared 13 es de configuración reentrante, incluyendo en su borde libre un reborde 14 vuelto hacia el interior.

20. Levantándose de la pared básica 12 entre las paredes 13 y solidariamente con aquélla, hay una arista longitudinalmente extendida 15 de sección transversal en forma de T. La superficie superior de la arista 15 es paralela a las superficies inferiores de los rebordes 14, pero está espaciada por debajo de ellas.

25. Deslizablemente acoplado al miembro básico 11, hay un panel de circuitos impresos 10 que contiene el sistema circuital y componentes eléctricos asociados a una lámpara fluorescente tubular. La anchura del panel de circuitos impresos es

30.

- sustancialmente igual a la del canal del miembro básico 11 y el grosor de dicho panel es sensiblemente igual al espaciamiento entre la cara superior de la arista 15 y las caras inferiores de los rebordes 14. Así, el panel de circuitos impresos 10, que es naturalmente de menor longitud que el miembro básico 11, queda situado lateralmente por las paredes laterales 13, verticalmente por los rebordes 14 y la arista 15 y longitudinalmente mediante fricción entre el panel de circuitos impresos y el miembro básico y, en menor medida, por los conductores que se extienden desde el panel de circuitos impresos a través de aberturas practicadas en la pared básica 12.

- La longitud del miembro básico 11 es ligeramente mayor que la de la lámpara tubular fluorescente con la que ha de utilizarse el armazón de montaje. Para sostener la lámpara respecto al miembro básico 11, se dispone un par de miembros de soporte de resina sintética moldeados, uno de los cuales se muestra en 16. Los dos miembros de soporte son idénticos y se hallan dispuestos para sostener un tubo fluorescente del tipo provisto de conexiones mediante pasadores. Cada soporte 16 incluye un cuerpo 17 desde el que se extiende hacia abajo un par de brazos flexibles 18 dotados de púas, acoplándose sus extremos bajo la arista 15 para retener a los miembros de soporte en posición. El cuerpo 17 incluye unas alas extendidas desde lados opuestos del mismo e incurvados hacia abajo, para acoplarse a la pared básica 12. Levantándose del cuerpo 17 de cada soporte, hay un clip 19 que tiene unas dimensiones relativamente pequeñas en la dirección de la longitud de la armadura de montaje. El clip 19 presenta un par de huecos entrantes espaciados entre sí y configurados para recibir los conectores en forma de pasadores del tubo fluorescente. Los soportes 16 están espaciados entre sí a lo largo del miembro básico 11 en una distancia igual a la longi-

- tud del tubo fluorescente, acoplándose los terminales en forma de pasadores de cada extremo del tubo en los huecos del respectivo soporte. La disposición es tal que dichos terminales del tubo sobresalen de los soportes 16 lo suficiente para recibir correspondientes conectores eléctricos. Como los huecos receptores de dichos pasadores o clavijas son de configuración reentrante, los terminales de tales pasadores o clavijas quedarán retenidos por los clips, de manera que el tubo fluorescente será sostenido por los soportes 16.
- 5.
10. Estos soportes 16 pueden montarse en el miembro básico 11 aplicando a presión los brazos flexibles 18 dotados de púas sobre la arista 15 ó deslizando los miembros de soporte longitudinalmente desde los extremos libres del miembro básico 11.
15. Las superficies exteriores de las paredes laterales 13 están escalonadas hacia el interior formando los rebordes 13a que se extienden a lo largo del miembro básico. Los rebordes 13a proporcionan un asiento para un difusor 21 moldeado en material resinoso sintético y que es similar, en cuanto a longitud, al miembro básico 11. El difusor 21 puede adoptar cualquiera de una serie de formas conocidas; por ejemplo, puede estar formado de material traslúcido o de material transparente, pero con una superficie prismática o discontinuada de otra manera. El difusor 21 es de sección transversal generalmente en forma de U y su profundidad es suficiente para abarcar al tubo fluorescente y a los soportes 16. Así, el miembro básico 11 y el difusor 21 definen conjuntamente un alojamiento que recibe al tubo y componentes asociados. Los extremos del alojamiento así definido están cerrados en la práctica por respectivas tapas terminales 22. Cada tapa terminal 22 incluye una porción a modo de placa 23, desde una de cuyas caras se extiende un reborde periférico 24 y un par de pasadores flexibles, cilíndricos y solidarios. El reborde 24 se
- 20.
- 25.
- 30.

superpone a la zona adyacente del difusor 21 y los pasadores 25 se acoplan por debajo y a lados opuestos, respectivamente, de la arista 15. Los pasadores 25 ajustan a presión con la arista 15, quedando así retenidas las tapas terminales 23 básicamente por fricción. En virtud del reborde 24 de las tapas terminales respectivas de la armadura de montaje, el difusor 21 queda retenido en acoplamiento con el miembro básico 11. Las tapas terminales 23 están moldeadas en material resinoso sintético y sobre la cara de la porción 23 en forma de placa, alejada de los pasadores 25, cada tapa terminal presenta una patilla de montaje 26 para recibir un tornillo de fijación, de modo que la armadura pueda montarse, por ejemplo, en una pared o techo. Se comprenderá que al ser las tapas terminales las que retienen al difusor en posición y las que presentan las patillas de montaje 26, cuando se acopla la armadura y se monta en una pared o techo, queda rígida la totalidad del conjunto.

En una modificación (figuras 11 a 14), el miembro básico 111 es una extrusión de aleación de aluminio e incluye una pared básica 112 y paredes laterales 113 interiormente rebajadas. Estas paredes laterales presentan por dentro unas muescas longitudinalmente extendidas 113a que forman la configuración rebajada o reentrante. Exteriormente, las paredes 113 son también de configuración rebajada o reentrante, presentando las superficies exteriores de tales paredes unas muescas longitudinales 113b de sección transversal en forma de V. La base no presenta ningún equivalente de la arista 15 del ejemplo anterior.

Un panel de circuitos impresos, equivalente al descrito en el anterior ejemplo, se acopla al miembro básico 111, situándose los bordes opuestos de los paneles en las muescas 113a.

- Los miembros de soporte 16 del tubo, de resina sintética moldeada, del anterior ejemplo, son sustituidos por clips de alambre 116 de la forma mostrada en la figura 12, incluyendo cada clip un par de ramales generalmente paralelos 116a, que se acoplan en respectivas muescas 113a de las paredes laterales del miembro básico, y un ramal incurvado 116b de acoplamiento al tubo, solidario de los otros dos ramales 116a. En la práctica, el tubo fluorescente se acopla al ramal incurvado 116b, flexionándose los ramales 116a uno hacia el otro para que el primero agarre al tubo y permita la inserción de los primeros en sus respectivas muescas 113a del miembro básico. Seguidamente, la flexibilidad inherente del alambre que forma el clip 116 retiene a este último y por consiguiente al tubo en su posición respecto a la base. Hay naturalmente dos clips, uno en cada extremo de la armadura.

- Un difusor 121 es acoplable al miembro básico y, tal como se describe con referencia al anterior ejemplo, la forma efectiva del difusor puede alterarse para adaptarse a la aplicación de la armadura de la lámpara. Sin embargo, los bordes libres longitudinalmente extendidos del difusor presentan respectivas aristas solidarias 121a dirigidas hacia el interior, de sección transversal triangular, que se asientan en la práctica en las respectivas muescas 113b del miembro básico 111. El difusor 121 puede acoplarse al miembro básico deslizando el primero longitudinalmente respecto al miembro básico, con las aristas del difusor acopladas a las muescas 113b, o bien puede colocarse el difusor en la correcta orientación longitudinal respecto al miembro básico, pudiendo impulsarse luego hacia este último para introducir a presión las aristas 121a en las muescas 113b.

Los extremos del alojamiento definido por el miembro básico 111 y el difusor 121 están cerrados en la práctica por respectivas tapas terminales 122 (figura 12), que pueden moldearse de material resinoso sintético si se desea o bien pueden

5. construirse de aleación de aluminio. Las tapas terminales 122 son muy similares a las descritas en el anterior ejemplo, pero los pasadores o clavijas 125 están espaciados entre sí lo suficiente para acoplarse en las muescas 113a. Además, la superficie interna de cada tapa terminal presenta una patilla 122a espaciada del reborde 124 para definir una muesca 124a por la que se extiende el difusor 121. Las tapas terminales están provistas también de patillas 126 destinadas a recibir tornillos de fijación, de manera que la armadura pueda montarse en su uso.
- 10.

15. La armadura de soporte de lámpara que se muestra en la figura 15 es muy similar a la disposición descrita con referencia a las figuras 10 a 13, consistiendo las principales diferencias en que se utiliza un solo clip de soporte de alambre 116 y se acopla con el tubo en el punto medio a los extremos del mismo. Los dos extremos del tubo quedan retenidos por los conductores de conexión del mismo y en un extremo se acopla un espaciador aislante 130 a dicho tubo y a la base y se asegura al primero al quedar retenido entre el extremo del mismo y los conectores eléctricos que se acoplan a los terminales de la clavija de dicho tubo.
- 20.

25. N O T A

- La patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS DE MONTAJE PARA LAMPARA FLUORESCENTE", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Inglaterra nº 5459/74 de fecha
30. 6 de febrero de 1974, según las características esenciales de

las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, cuyas armaduras incluyen un miembro básico alargado de sección transversal generalmente acanalada, estando rebajada la superficie interna de las paredes opuestas del miembro básico y recibándose entre éstas con ajuste deslizante un panel de circuitos que contiene por lo menos parte del sistema circuital eléctrico asociado a una lámpara fluorescente.
10. 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según la reivindicación 1ª, en las que la pared básica del miembro básico incluye una arista rebajada longitudinalmente extendida que se levanta desde aquélla entre las paredes laterales y se dispone un soporte de resina sintética para la lámpara, que incluye medios de agarre de la citada arista para retener al soporte en posición sobre el miembro básico.
15. 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según la reivindicación 2ª, en las que dicho soporte de resina sintética se dispone de modo que se acople a los terminales de la lámpara en un extremo de ésta, disponiéndose un segundo soporte similar para su acoplamiento a los terminales en el extremo opuesto de la lámpara.
20. 4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según la reivindicación 1ª, que incluyen un soporte para la lámpara formado de alambre flexible y situado respecto al miembro básico mediante acoplamiento con las paredes laterales rebajadas.
25. 30.

5. 5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, que incluyen un difusor de luz alargado dispuesto para acoplarse al miembro básico a lo largo del mismo, cuyo difusor cierra en la práctica el lado abierto del miembro básico de forma acanalada y define con él un alojamiento que recibe a la lámpara.

10. 6ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según la reivindicación 5ª, en las que los extremos abiertos del alojamiento definido por el difusor y el miembro básico están cerrados por respectivas tapas terminales que se acoplan al miembro básico y al difusor y retienen a éste en posición respecto a dicho miembro básico.

15. 7ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según la reivindicación 6ª, en las que el miembro básico incluye una arista rebajada longitudinalmente extendida que se levanta del mismo entre las paredes laterales y las tapas terminales incluyen medios de agarre a la arista rebajada del miembro básico para ofrecer resistencia al movimiento de las tapas terminales respecto al miembro básico en dirección ortogonal respecto al plano de la pared básica del miembro, incluyendo además cada tapa terminal un reborde que se superpone a la zona adyacente del difusor para retener a este último en su posición.

20. 8ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de armaduras de montaje para lámpara fluorescente, según la reivindicación 6ª ó 7ª, en las que cada tapa terminal incluye una patilla que facilita el aseguramiento de la armadura montada a una pared, techo o similar.

9a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADU-
RAS DE MONTAJE PARA LAMPARA FLUORESCENTE.

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria, que consta de doce hojas, escritas a máquina por una
sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 6 de febrero de 1975

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

P. P.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end, positioned below the typed name.

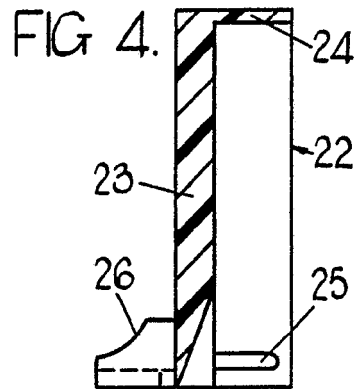
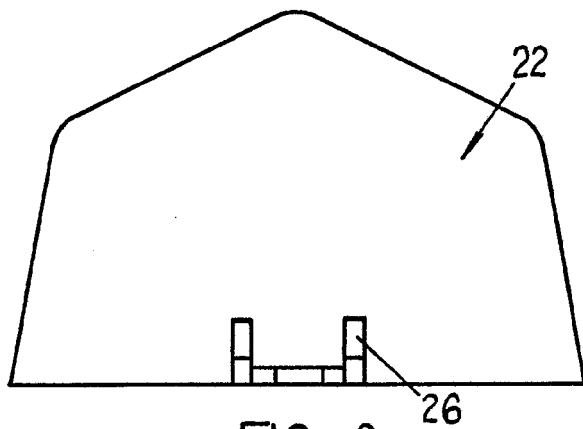
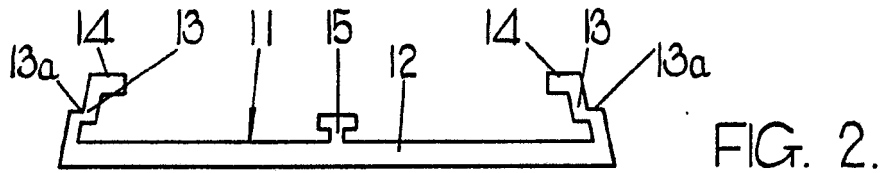
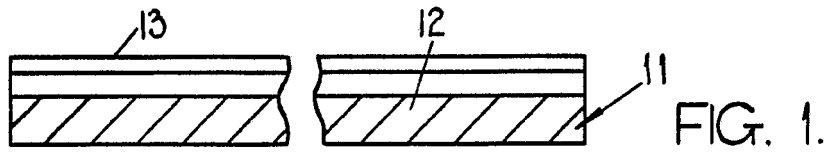


FIG. 3.

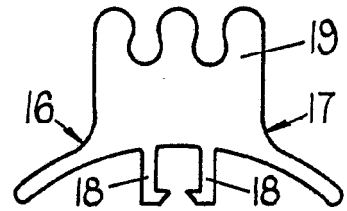
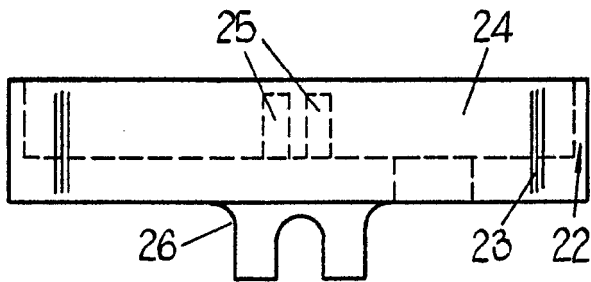


FIG. 5.

FIG. 6.

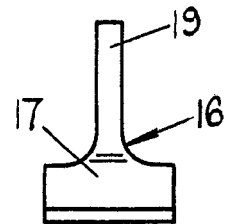


FIG. 7.

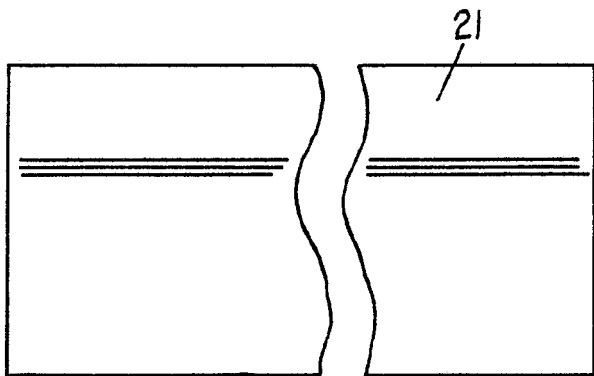


FIG. 8.

Escala variable

Madrid.
P.P.

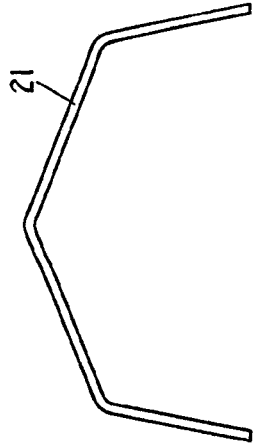


FIG. 9.

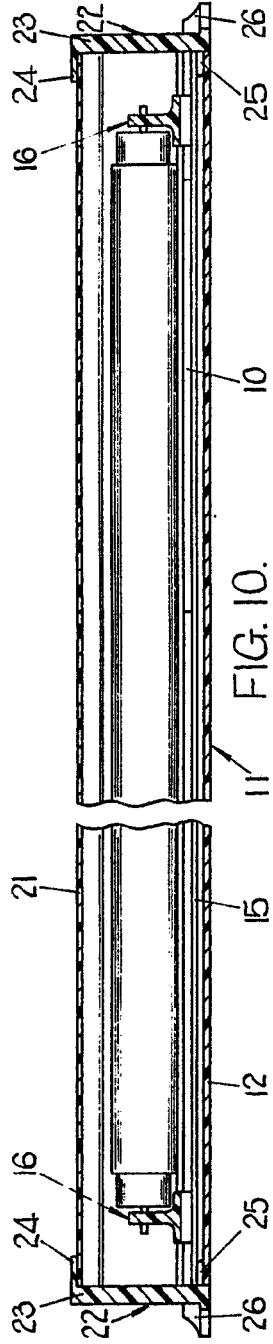


FIG. 10.

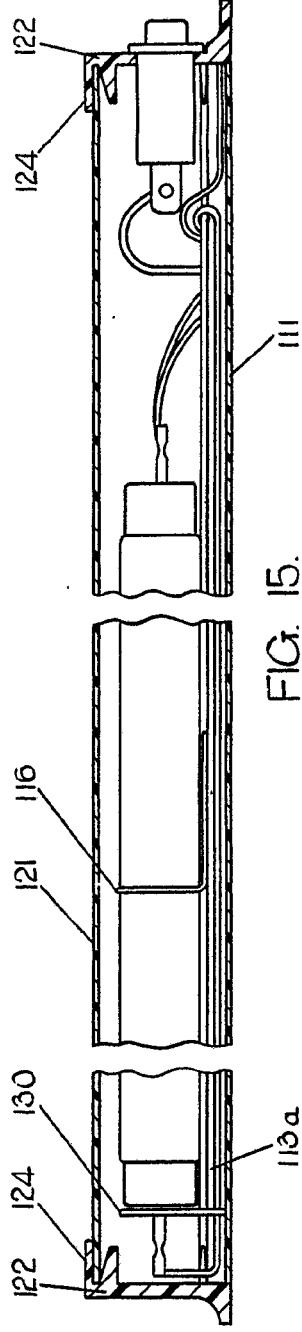


FIG. 15.

Madrid
P. R.

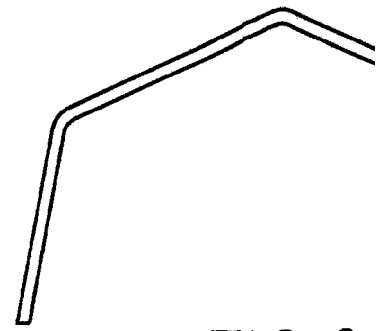


FIG. 9.

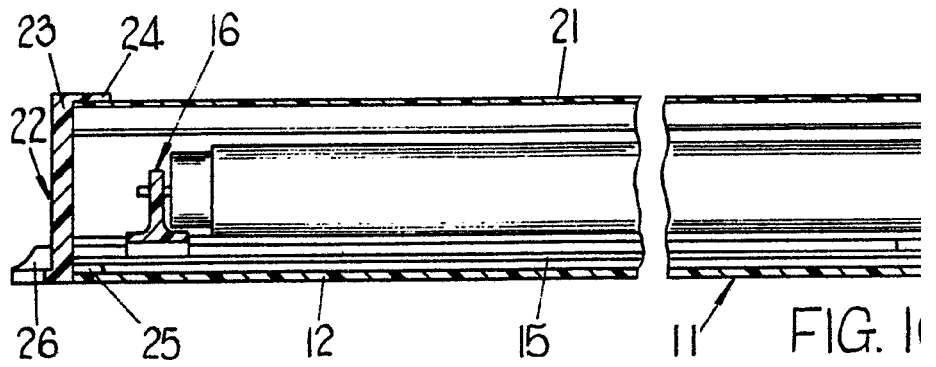


FIG. 10

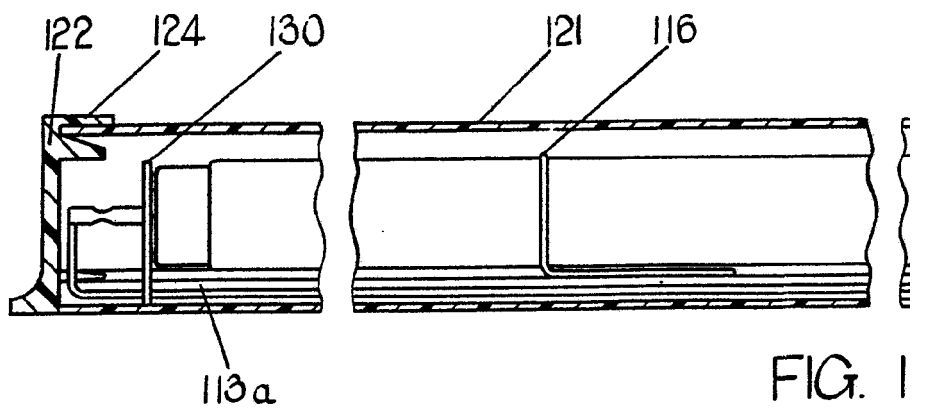
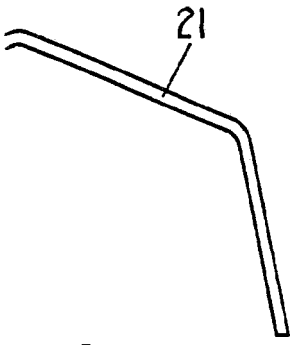


FIG. 11

Escala variable



G. 9.

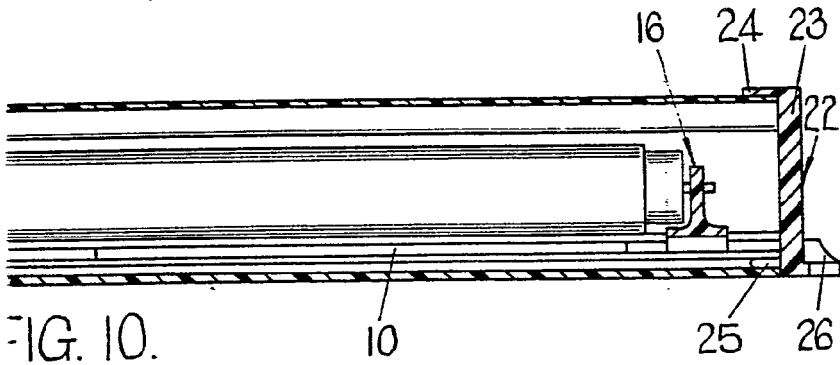


FIG. 10.

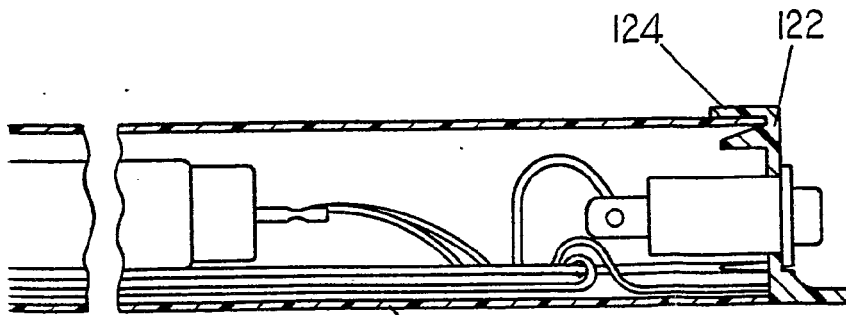


FIG. 15.

Madrid.
P. P.



A handwritten signature in cursive script.

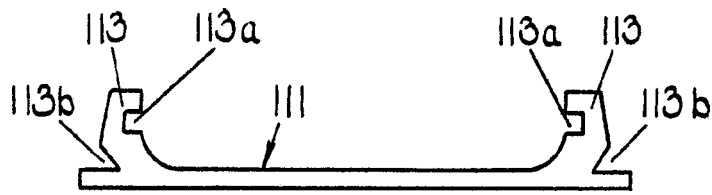


FIG. 11

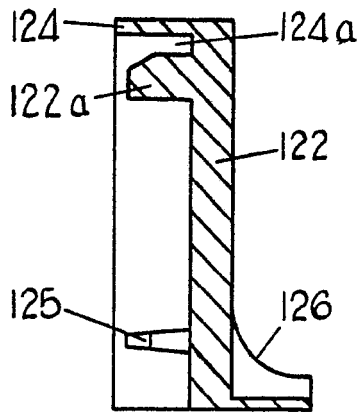


FIG. 12

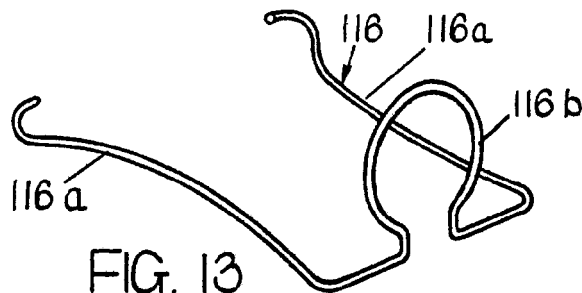


FIG. 13

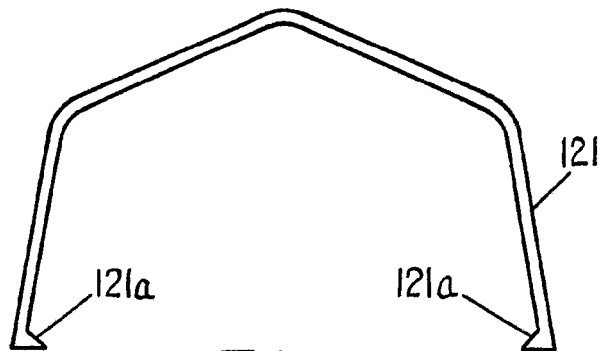


FIG. 14.

Madrid
P.P.