

256599 10 M



256599

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española "FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S.A.", domiciliada en Barcelona, calle de Travesera, número 303, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE PORTALAMPARAS PARA TUBOS FLUORESCENTES".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Invención hace referencia -según claramente se indica en su título- a una serie de perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes.

5 Como característica esencial de los tales perfeccionamientos, es posible citar el hecho de que el conjunto de la carcasa-soporte de los elementos de conexión del portalámparas, quede constituido a base de una sola pie-

25 65 89

10 M



za de material aislante, con completa eliminación de la tapa frontal o posterior atornillada, pegada o remachada que figura en todos los portalámparas para tubos fluorescentes hasta el momento conocidos. Ello, evidentemente, significa una serie de importantes ventajas, tanto en lo que afecta a la estética y resistencia del conjunto, como en lo que atañe a su economía y a la simplificación del proceso de fabricación y montaje.

Para alcanzar el dicho resultado ha sido necesario resolver una buena serie de dificultades accesorias -aparte de las lógicas inherentes a la obtención de una pieza hueca de la complejidad de la que nos ocupa-, dificultades en su mayor parte relativas a la forma de colocación y montaje de los contactos elásticos en el interior de la carcasa. Al constituir la carcasa-soporte de una sola pieza, en efecto, resulta evidentemente imposible llevar a cabo la introducción y fijación de las patas elásticas que constituyen los contactos a través de la abertura posterior o frontal -inexistentes-. Por ello, resulta preciso efectuar la dicha introducción por la parte inferior -única abierta- debiendo asimismo situarse en la misma los elementos de fijación de los contactos a la carcasa y el dispositivo de emborne para conexionar a aquéllos los terminales del circuito de alimentación. A tal fin, se dota a los contactos de una forma especial, con una extremidad doblada ortogonalmente, constituyendo una orejeta dispuesta para encajar a presión en la zona correspondiente de la base o zócalo de la carcasa, preveyéndose en aquélla unas pestañas perimetrales dobladas ortogonalmente, dispuestas para encajar elásticamente en unas correspondientes ranuras previstas en ésta, asegurando al contacto en la posición correcta. Esta disposición simplifica extraordinariamente el

- 3- 20000 10M



proceso de obtención y montaje de los contactos, en relación con los sistemas adoptados en los portalámparas de tipo normal, conocido. Por otra parte, el borne de conexión para el correspondiente terminal del circuito de alimentación, se constituye a base de un simple tornillo que rosca en un orificio a este efecto previsto en la orejeta ortogonal del contacto.

Por lo demás, los perfeccionamientos que nos ocupan comprenden otros muchos detalles y características de organización -como la ingeniosa forma de trabajar los contactos, la manera de guiar las clavijas o bornes de conexión del tubo, etc., etc.- todos los cuales, al igual que los fundamentales anteriormente referidos, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los tales perfeccionamientos. Ni que decir tiene que estos dibujos se dan tan sólo a título ilustrativo y aclaratorio, sin que, por tanto, en ningún caso se les pueda conferir carácter limitativo.

En los dibujos dichos:

Las figuras 1 y 2 son sendas vistas en planta superior e inferior, respectivamente, del conjunto de la carcasa.

La figura 3 es una vista frontal de la parte superior de la carcasa.

La figura 4 es un corte alzado según AB de la figura 2.

La figura 5 es un corte alzado según CD de la figura 2.

Las figuras 6 y 7 son sendos detalles, mostrando aislado en dos vistas laterales a 90° una de otra, uno de los dos contactos elásticos iguales que integran el conjunto.

La figura 8 es un detalle mostrando en vista superior en planta el mismo elemento de las dos figuras anteriores.

25 65 99

10 MA



La figura 9 es una vista inferior en planta del conjunto de un portalámparas, en disposición de ser instalado.

La figura 10 es un corte alzado según EF de la figura anterior.

5 La figura 11 es un corte transversal según GH de la figura precedente.

Y, finalmente, la figura 12 es un corte convencional alzado, en vista posterior, del conjunto del portalámparas soportando las correspondientes clavijas de conexión del tubo.

Refiriéndonos, pues, a los tales dibujos, y de acuerdo con los perfeccionamientos cuyo registro se solicita:

15 La carcasa del portalámparas se moldea a base de una sola pieza hueca aislante, de material plástico u otro cualesquiera adecuado, conformando un cuerpo-soporte 1, en cuya parte superior central se sitúan la ranura 2 que por la pared frontal se prolonga en la ventana 3, triangular de lados arqueados, para introducción y encaje de las clavijas de conexión 4 del tubo fluorescente de que se trate. Por su

20 parte inferior, la carcasa que nos ocupa conforma el zócalo 5, igualmente hueco y comunicado con el hueco interior del cuerpo principal 1. Este zócalo, según es normal, queda dispuesto para aplicarse sobre la correspondiente base de apoyo, fijándose a la misma por cualquier sistema adecuado. En

25 la parte interior de la base superior del zócalo dicho, se sitúan las zonas 6-6', para encaje de unas correspondientes orejetas conformadas por los contactos elásticos 7-7'. A ambos lados de las zonas 6-6' dichas, la carcasa en cuestión presente sendas remuras paralelas 8-8', cuya función se expondrá mas adelante, y un orificio circular central 9, para

30 permitir el libre juego de los tornillos 10, a través de los

5-25 0000 10 MA



que se conexionan al circuito los contactos elásticos dichos. Por último, en la parte interior de la pared posterior del cuerpo 1 se sitúa un resalte 11 superior, longitudinal, central, cuya misión se analizará después, y en la pared frontal del zócalo 5 dos escotaduras 12-12' o zonas de sección debilitada, que permitan el paso de los correspondientes conductores de conexión al circuito.

La sujeción del conjunto de la carcasa descrita a la base correspondiente, podrá naturalmente llevarse a cabo a través del cualquier sistema adecuado, de manera preferente mediante un tornillo 13 que se aloja en una correspondiente escotadura total alargada 14, provista en la base o zócalo 5, y cuya cabeza queda alojada en un ensanchamiento horizontal medio 15, dispuesto en aquélla. Este sistema, que, desde luego, podrá ser libremente sustituido por cualquier otro, ofrece la ventajas de permitir variar entre ciertos límites la posición de los portalámparas, una vez colocados los tornillos sobre la base, antes de apretar a fondo los mismos.

Los contactos eléctricos 7-7', iguales y simétricos con respecto al eje longitudinal del conjunto, se montan en la carcasa, según dicho, introduciéndolos por la parte inferior, abierta, de esta última, y se fijan a la misma por simple encaje elástico. A este efecto, los tales contactos presentan su extremidad inferior doblada ortogonalmente, constituyendo la orejeta 16, dispuesta para aplicarse y coincidir sobre la zona 6, correspondiente, de la carcasa. Esta orejeta presenta dos bordes opuestos parcialmente levantados, constituyendo las pestañas dentadas 17-17', dispuestas para encajar elásticamente en las ranuras 8-8' del zócalo, antes referidas, solidarizando el contacto a la carcasa. La parte superior de los contactos 7-7' en cuestión, aparece doblada en án-

25 55 99

10 MAR



gulo agudo, de manera que la extremidad 18 se apoya constantemente contra la pared lateral 19 del cuerpo 1, quedando el conjunto de la parte superior del contacto elásticamente encajada entre la dicha pared lateral 19 y la zona sobresaliente 11 de la pared posterior. La finalidad de este resalte estriba, pues, en determinar un límite a la aproximación de los contactos, que, en otro caso, obligados por sus extremidades dobladas 18, establecerían contacto entre sí, provocando el consiguiente cortocircuito. Los movimientos elásticos de oscilación de estos contactos sobre sus extremidades fijas, se hallan en todo caso convenientemente guiados por la separación entre la pared frontal y posterior del cuerpo 1, es decir, por la profundidad del hueco interior de este cuerpo, a la que se ajusta la anchura de las patas elásticas 7.

Los contactos elásticos 7-7' a que nos venimos refiriendo, presentan sendas dobleces 20, aproximadamente semicirculares, en las que encajarán las clavijas de conexión del tubo. Estos encajes 20 se hallan situados a una altura tal sobre los contactos, que en la posición que adoptan éstos al ser presionados por las clavijas, aquéllos pasan a coincidir con los vértices 21 de la ventana triangular 3. La introducción de las correspondientes clavijas del tubo de que se trate, se llevará pues, a cabo, a través de la ranura superior 2 y en una posición en que aquéllos queden alineados sobre el plano de simetría del conjunto del portalámparas. A continuación, se desviará la clavija que se haya entrado en primer lugar hacia uno de los vértices 21, hasta dejarla encajada en el mismo y en el alojamiento 20 del contacto correspondiente. Por último, a partir de esta posición, se imprimirá al conjunto del tubo un movimiento de giro sobre la clavija encajada, hasta que la otra clavija vaya a encajar en el otro vértice de la

7-20009

10 MAR



5 ventana triangular, alojándose asimismo en la doblez 20 del contacto correspondiente. En esta situación, ambas clavijas, y, por lo tanto, el conjunto del tubo, quedan perfectamente encajadas e inmovilizadas en su posición, por la acción elástica de los contactos 7-7', cuyas extremidades dobladas hacen muelle, según dicho, sobre las paredes laterales 19 del cuerpo 1. La forma de trabajar de estos contactos no puede, pues, ser mas racional y -dentro de las naturales exigencias de su función elástica- menos forzada.

10 Finalmente, en la orejeta 16, que, según dicho, conforman los contactos en su extremidad inferior, se sitúan un orificio roscado 22, dispuesto para coincidir con el 9, previsto en la carcasa, en la posición normal del contacto. En el dicho orificio 22 se roscará el tornillo 10, constituyendo un borne para facilitar la conexión del contacto correspondiente al terminal del circuito de alimentación.

15 Se tiene, pues, que, a base de los perfeccionamientos que se registran, el conjunto del portalámparas podrá ser fabricado y montado con absoluta rapidez y a través de un número realmente mínimo de operaciones, dado que se constituye simplemente a base de una carcasa-soporte, obtenida en una sola operación de moldeo, y de dos contactos simétricos que pueden obtenerse en una sola operación de troquelado, a partir de fleje metálico que reúna las necesarias condiciones de elasticidad.

20 En estos contactos deberán disponerse los correspondientes orificios roscados para los tornillos de conexión de los terminales del circuito. Como operación final, bastará introducir los contactos dichos por el orificio inferior de la carcasa-soporte, encajando las orejetas 16 de aquéllos, en las zonas 6-6' de ésta, y las pestañas 17-17' en las ranuras 8-8', para dejar al

25 conjunto en condiciones de ser instalado, sin necesidad alguna

30

de los remaches, tornillos, muelles de difícil encaje, bornes y conexiones internas que tanto encarecen y complican el proceso de construcción de los portalámparas conicidos hasta la fecha.

5 Resta ya únicamente hacer constar de una manera expresa que, como se comprende y es lógico, en la aplicación práctica de los perfeccionamientos cuyo registro se solicita, podrán ser objeto de la máxima variación todos aquéllos detalles que no afecten a lo que constituye la esencialidad
10 de los mismos.

 &&N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, de acuerdo con
15 los cuales, el conjunto del portalámparas comprende una carcasa-soporte hueca, obtenida en una sola operación de moldeo, cuya carcasa presenta únicamente una ranura superior que se prolonga en una ventana superior frontal, para introducción y encaje de las clavijas de conexión del correspondiente tubo, y una abertura interior, a través de la que se lleva a
20 cabo la introducción de los contactos elásticos.

2 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, según la reivindicación anterior, de acuerdo con los cuales, se disponen dos
25 contactos simétricos, constituidos cada uno a base de una sola pieza de fleje metálico que reuna las necesarias condiciones de elasticidad, de anchura adecuada para encajar y poder moverse en el hueco interior del cuerpo principal constitutivo de la carcasa, cuyos contactos presentan su extremidad superior doblada en ángulo agudo, de manera que queda elástica-
30 mente encajada entre la correspondiente pared lateral del di-

- 9. 25 65 99

10 MAR



cho cuerpo, en la que se apoya por su rama libre, y un resalte longitudinal superior central que conforma por su parte interior la pared posterior de aquél, constituyendo el elemento de separación entre ambos contactos.

5 3 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, de acuerdo con los cuales, la carcasa-soporte referida en la reivindicación primera, en su parte inferior conforma -constituyendo una sola pieza con la misma- un zócalo, dispuesto para apoyarse sobre la base de que se trate, hallándose dotado de medios adecuados cualesquiera para su fijación a la misma, cuyo zócalo es interiormente hueco, abierto por su base libre, abriéndose sobre el mismo el hueco interior del cuerpo principal constitutivo de la carcasa.

15 4 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, de acuerdo con los cuales los contactos referidos en la reivindicación segunda, presentan sus extremidades inferiores dobladas ortogonalmente, constituyendo unas orejetas dispuestas para encajar en unos correspondientes alojamientos previstos en el zócalo referido en la reivindicación anterior, en cuyos alojamientos se sitúan unas ranuras marginales, en las que encajan elásticamente unas pestañas periféricas de bordes longitudinales quebrados, previstas en las dichas orejetas, fijándose en posición, por simple encaje, de esta manera, los contactos con respecto a la carcasa.

20 5 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, de acuerdo con los cuales, las orejetas inferiores de los contactos referidos en la reivindicación anterior, presentan un orificio central roscado, en el que rosca un correspondiente tornillo que consti-



25 65 99

10 MAR

tuye el borne de conexión al contacto del terminal del circuito de alimentación, correspondiéndose estos orificios rosados con otros orificios previstos en la carcasa, a fin de permitir el libre juego de los tornillos dichos.

5 6 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, de acuerdo con los cuales, la ranura superior para entrada de los electrodos de contacto del tubo fluorescente -referido en la reivindicación primera- se prolonga en una ventana superior central
10 frontal, de forma general triangular de lados curvos, correspondiendo los puntos de cota mínima a los vértices inferiores -situados a igual altura- contra los que, en la posición normal de montaje del conjunto, quedan apoyadas las clavijas de conexión del tubo de que se trate.

15 7 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes, de acuerdo con los cuales, los contactos referidos en las reivindicaciones segunda, cuarta y quinta, presentan sendos encajes, en los que se alojan las clavijas del tubo fluorescente, que de esta forma
20 quedan elásticamente aprisionadas en la posición referida en la reivindicación anterior.

8 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de portalámparas para tubos fluorescentes.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hájas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 10 marzo 1960.
P.A.

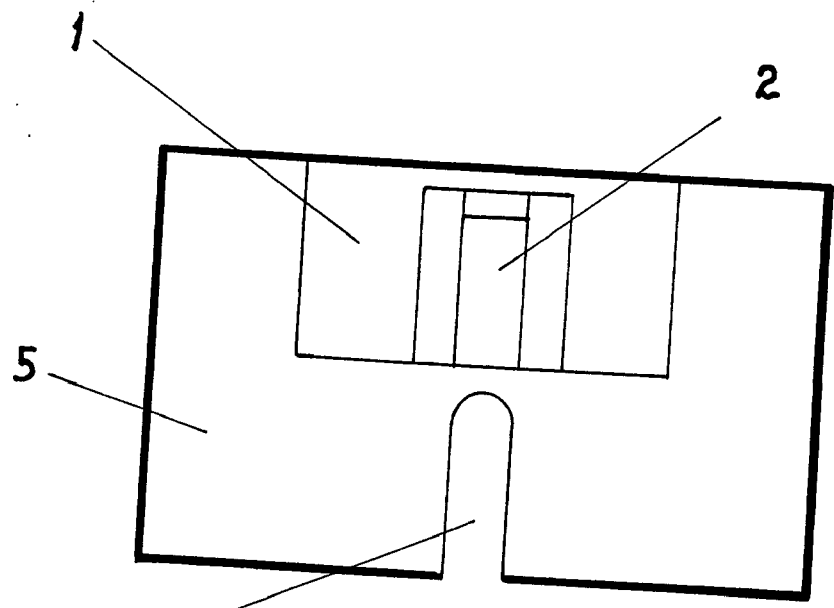


Fig. 1

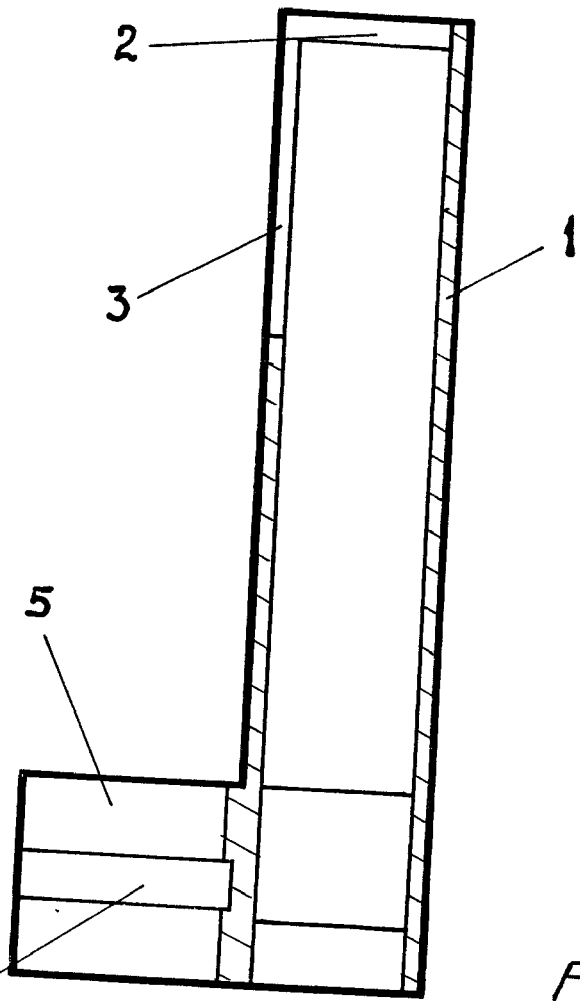
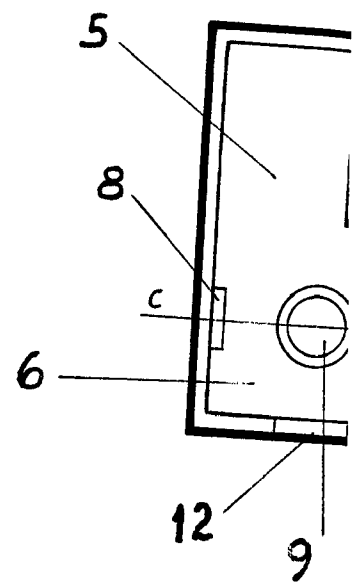


Fig. 4

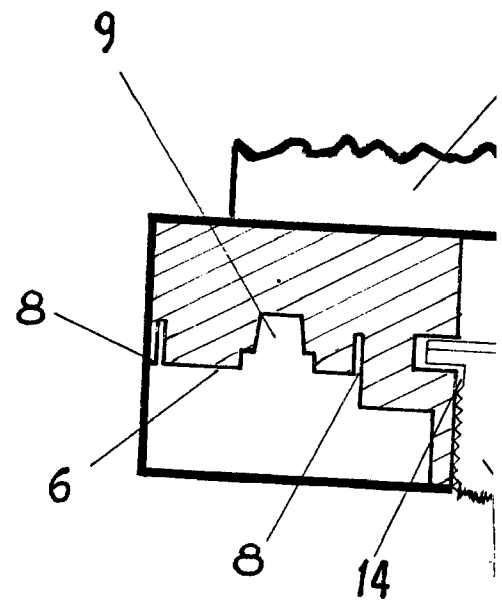


Fig. 3

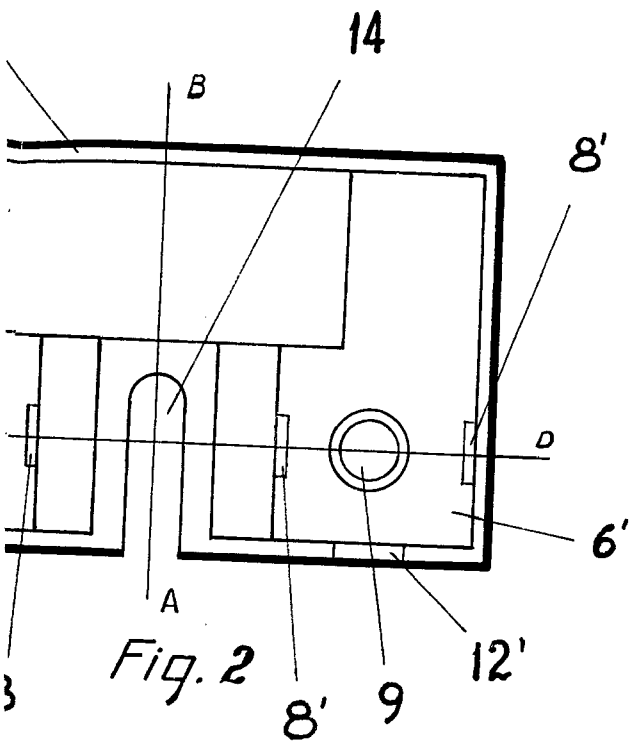


Fig. 2

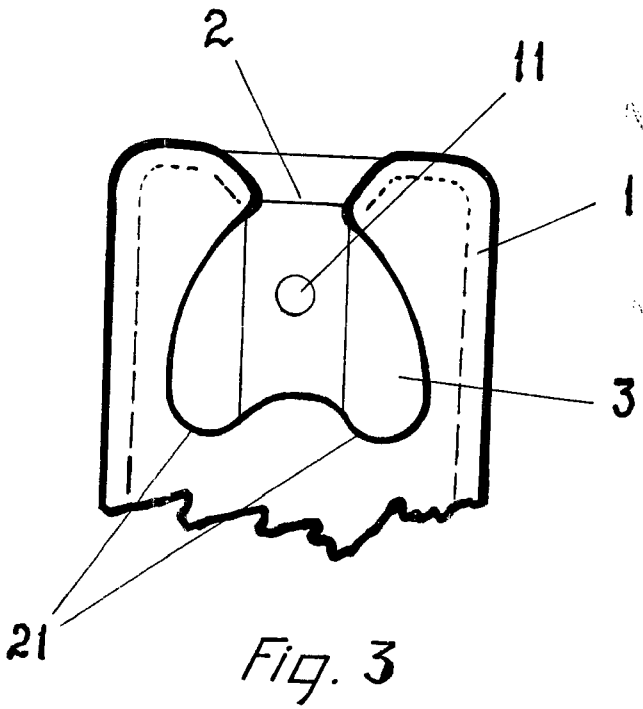


Fig. 3

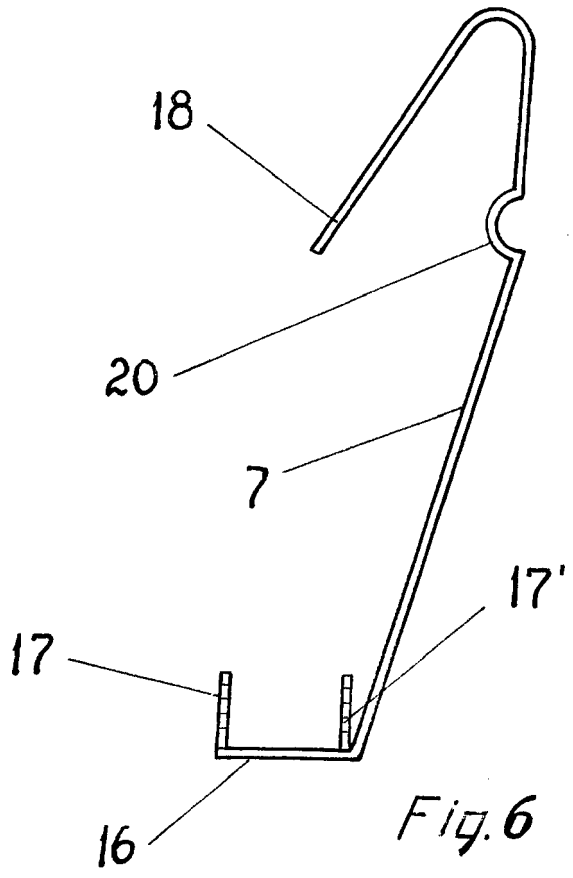
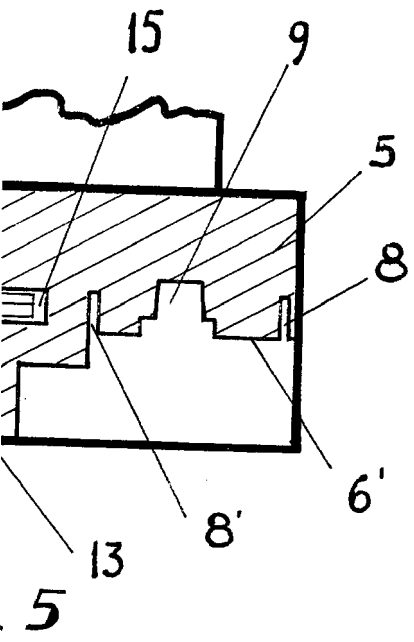


Fig. 6

Barcelona 10 Marzo 1960
P.A.

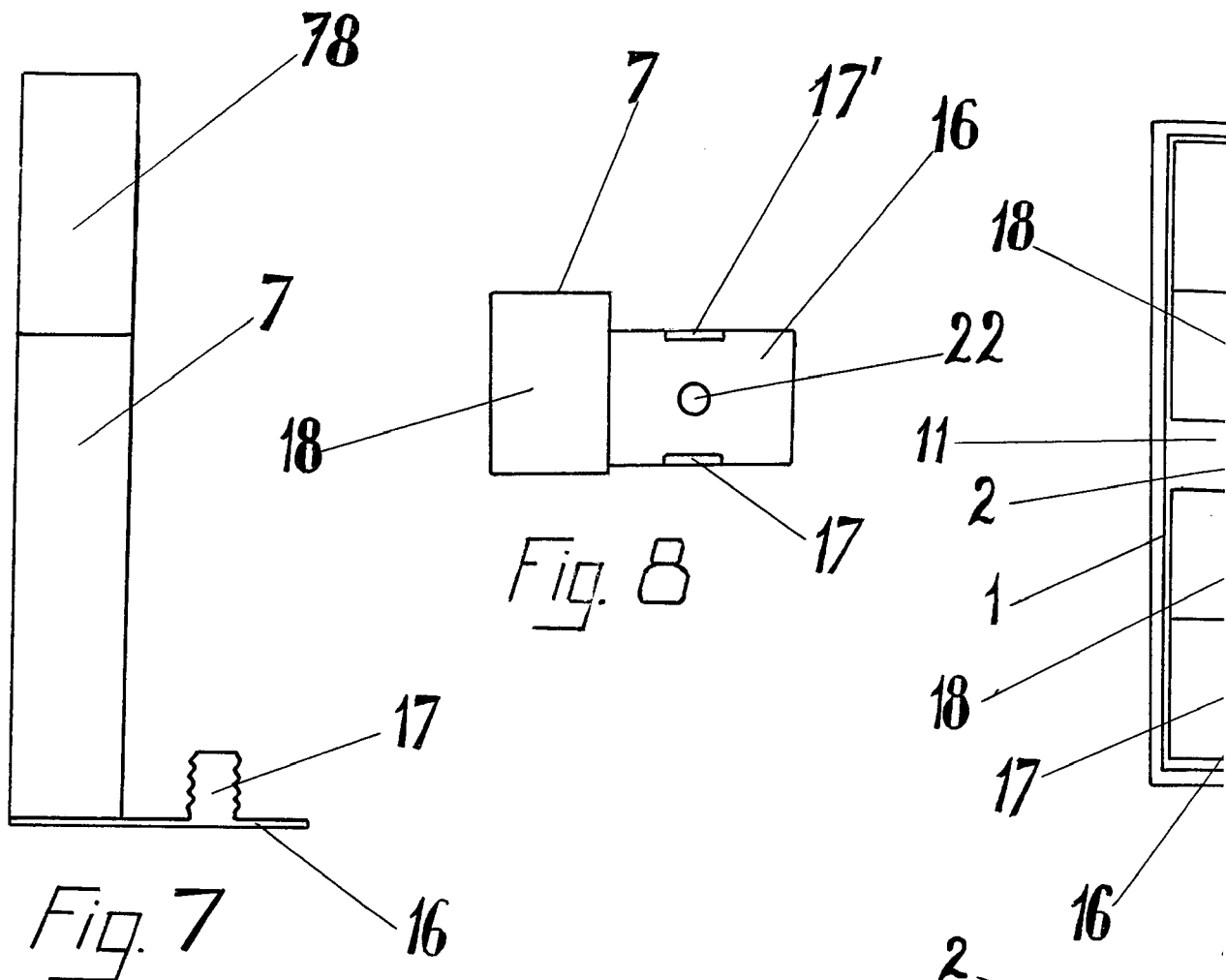


Fig. 7

Fig. 8

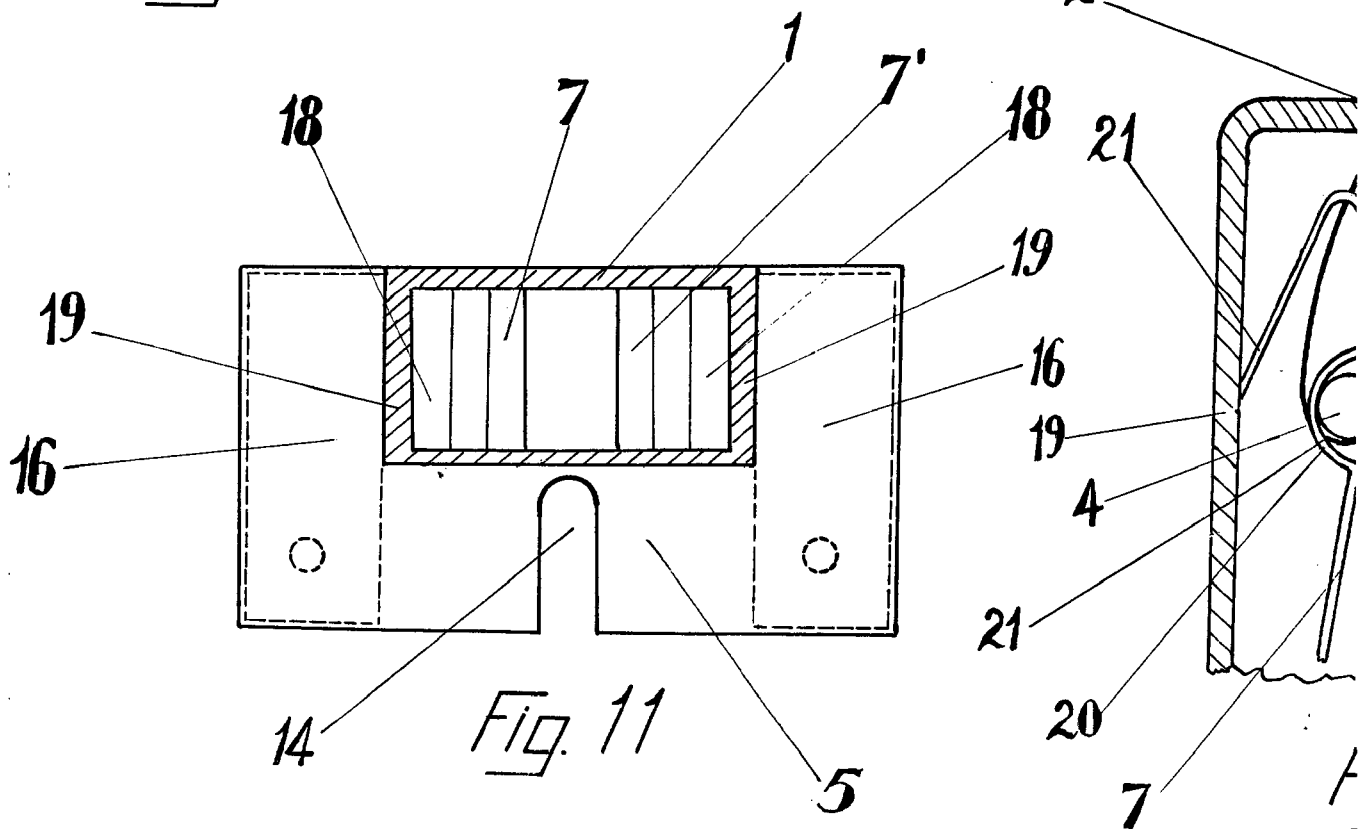


Fig. 11

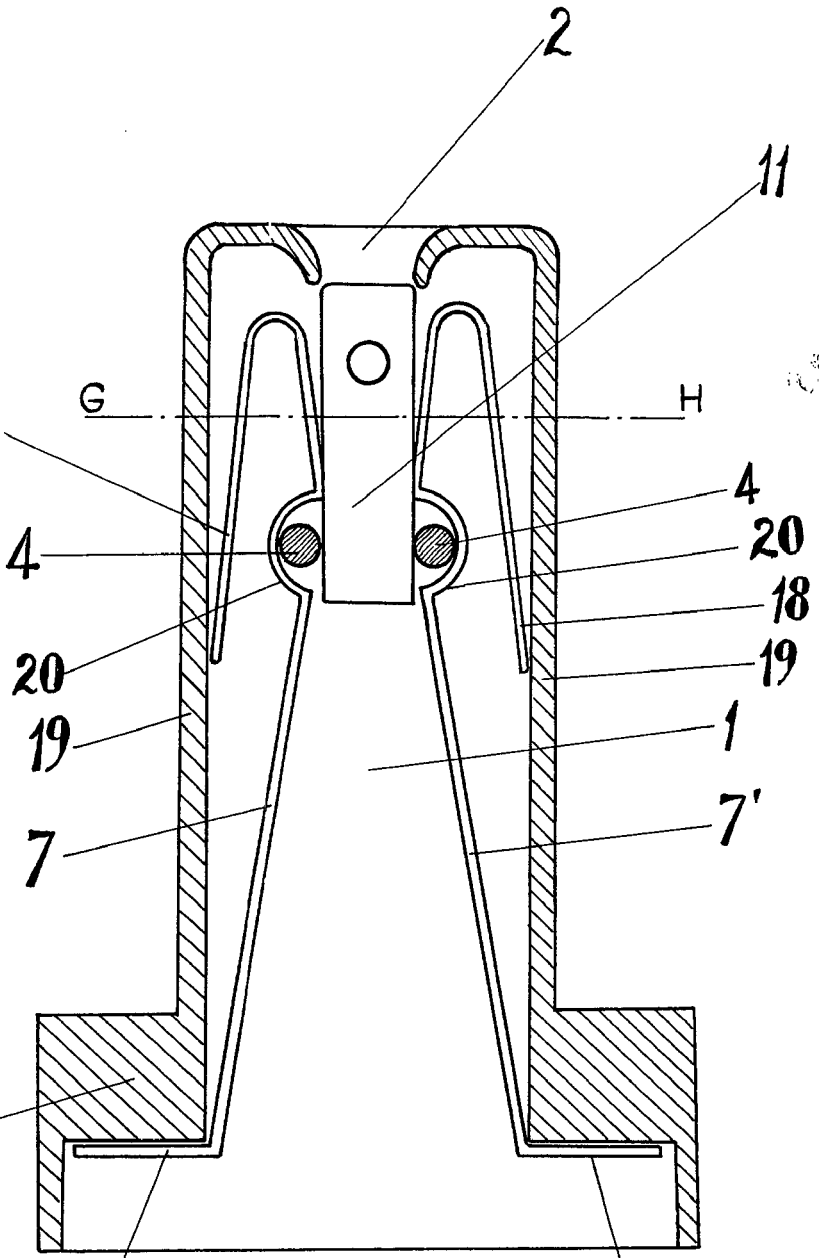
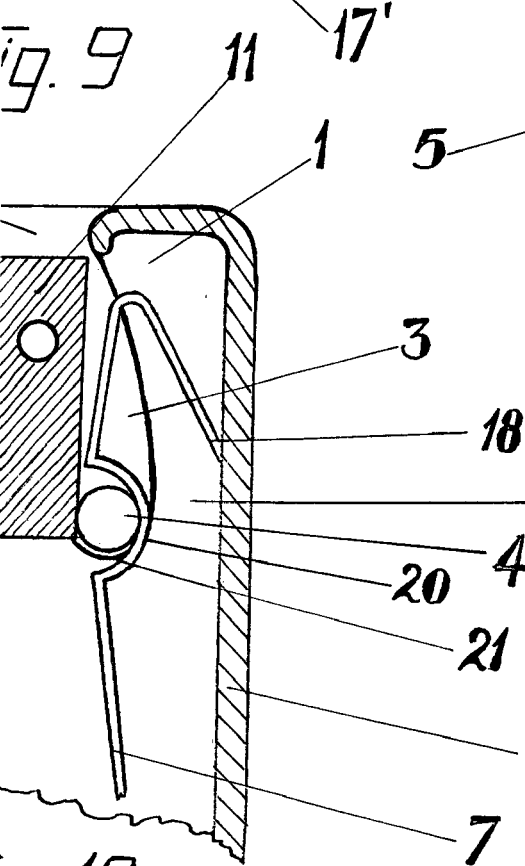
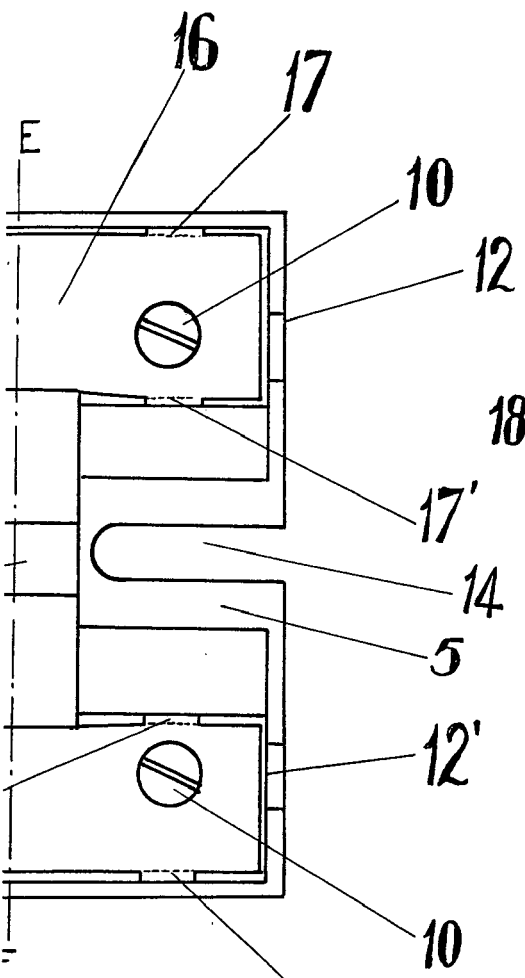


Fig. 10

Barcelona 19 Marzo 1960

24.