

151830



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 ELECTROTEC-
NICA JOSA, S.A.", domiciliada en Barcelona, Travesera de Gracia
número 303, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES PARA LAMPA-
RAS TUBULARES "

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

1 La presente Patente de Invencion hace referencia, según
se indica en su enunciado, a una serie de perfeccionamientos
introducidos en la construcción de soportes para lámparas tubu-
lares, es decir, en la construcción de elementos de soporte
5 del tipo que normalmente se denominan "regletas" y que se apli-
can a la instalación de tubos fluorescentes y similares.

De una manera general, los indicados elementos de soporte
son fabricados en la actualidad a partir de plancha metálica
estampada, obteniendose bien embutidos de una sola pieza, bien



a partir de un desarrollo troquelado, convenientemente plegado y fijado en esta posición por soldadura, o bien a partir de dos o más piezas independientes que se solidarizan entre sí por soldadura por puntos u otro sistema cualesquiera apropiado. En cualquier caso, las regletas adoptan la forma de una cubeta alargada, de sección aproximadamente rectangular o trapecial, abierta o no, por su base superior, a través de la que se fija a la correspondiente superficie de soporte, y cerrada por la inferior y por las testas. Todos los elementos integrantes del circuito de alimentación de la lámpara o lámparas soportadas por la regleta - bloques de conexiones, cebadores, reactancias, condensadores, etc. - quedan situados en el interior de la misma, sobresaliendo únicamente, a través de correspondientes perforaciones, los portalámparas a los que se fijan y conexionan aquellas, y los cebadores.

De manera esencial, de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan, se modifica la estructura básica adoptada por los indicados soportes, de manera que los mismos quedan constituidos por una pieza metálica, que constituye el cuerpo de la regleta, y dos piezas moldeadas - por ejemplo, a partir de resinas sintéticas o un material plástico apropiado - que constituyen las testas y que comportan medios para el encaje ajustado de las extremidades de la pieza metálica dicha. La indicada pieza metálica central podrá ser fácilmente obtenida en grandes series, por ejemplo, a base de plancha metálica doblada longitudinalmente por estampación, o también a partir de un perfil continuo de longitud indefinida, cortado en segmentos de la longitud apropiada en cada caso. Y las piezas constitutivas de las testas podrán obtenerse, según dicho, por moldeo a partir de un material plástico u otro análogo apropiado, a precios de coste muy reducidos, exigiendo el montaje de las mismas un verdadero



mínimo de mano de obra no especializada.

No parece, realmente necesario perderse en consideraciones para poner de relieve la serie de evidentes ventajas que se obtienen con la indicada estructura. En primer lugar, resulta
5 evidentemente ventajoso obtener las piezas integrantes de la regleta en procesos totalmente independientes, con posibilidad además, de aprovechar unas mismas piezas - concretamente las piezas constitutivas de las testas - para la constitución de regletas destinadas a soportar lámparas tubulares dotadas de
10 longitudes muy distintas. En segundo lugar, con respecto a las regletas embutidas de una sola pieza, se consigue un notable ahorro en los utillajes necesarios para la fabricación, y con respecto a las regletas obtenidas por otros métodos se eliminan por completo las operaciones de soldadura, que deben ser reali-
15 zadas por personal especializado, resultando largas y costosas. En tercer lugar, las regletas obtenidas por el método que se preconiza resultan más sólidas y presentan una mejor apariencia que las obtenidas por los métodos normales. Y, por último, resulta especialmente ventajosa la posibilidad de almacenar, e
20 incluso transportar, las regletas desmontadas, ocupando un volumen realmente mínimo, dado que - al carecer de testas - cabrá encajar un número elevado de cuerpos centrales unos en el interior de los otros.

Según una característica de la invención, las placas moldeadas constitutivas de las testas de la regleta presentan un
25 doble reborde perimetral, formando una rendija o canal, en la que cabe encajar en forma ajustada los bordes extremos de la pieza central estampada. Estas piezas pueden quedar inmovilizadas en la indicada posición de montaje por cualquier sistema que se considere conveniente, por ejemplo, por la simple presión
30 del encaje ajustado dicho, por la acción de anclaje que reali-



5 zarán automáticamente las rebabas producidas en los bordes
extremos de las piezas metálicas en la operación de cortado o
estampación, mediante la previsión en las extremidades de es-
tas piezas de pequeñas aletas recortadas, que actúen a modo de
arpón, es decir, que permitan libremente el movimiento de ene-
caje, pero impidan el movimiento inverso, o incluso por medio
de tornillos, pasadores remachados u otro sistema análogo de
tipo conocido.

10 De acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, por
otra parte, es posible aprovechar la indicada estructura básica
para moldear conjuntamente con las piezas que constituyen las
testas del soporte, las carcacas aislantes del o de los corres-
pondientes portalámparas de fijación y conexión de la o de las
lámparas tubulares que se trate de soportar. Por lo demás, es-
15 tas testas se encajarán en forma ajustada sobre las extremida-
des de la pieza central de plancha metálica a través del mismo
sistema que ha quedado expuesto. Esta disposición, como se com-
prende, resultará especialmente ventajosa, al reducir a un ver-
dadero mínimo los costes de fabricación, montaje e instalación
20 del conjunto.

Con el único fin de aclarar y puntualizar cuanto queda ex-
puesto, con el presente escrito se acompañan unos dibujos, en
los que, en forma esquemática, se han representado unos ejem-
plos concretos de realización práctica de los perfeccionamien-
25 tos que se preconizan. En lo sucesivo, la explicación se refe-
rirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, como se com-
prende y es lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrati-
va y aclaratoria, en ningún caso cabrá conferir a los mismos
el menor carácter limitativo.

30 En estos dibujos:

La figura 1 es un despiece en perspectiva de un ejemplo



de realización de soporte para lámparas tubulares, de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan.

5 La figura 2 es una vista frontal de una de las dos testas moldeadas, iguales entre sí, que constituyen elemento esencial del soporte representado en la figura precedente.

La figura 3 es un corte según III-III de la figura 2.

La figura 4 es un corte horizontal según IV-IV de la figura 3.

10 Las figuras 5 y 6 son sendas vistas en perspectiva, posterior y frontal, respectivamente, de una testa análoga a la representada en las figuras precedentes, pero que comporta incorporado y moldeado de una sola pieza con la misma un correspondiente portalámparas.

15 La figura 7 es una vista frontal de la propia testa representada en las dos figuras precedentes.

Las figuras 8 y 9 son sendos cortes según VIII-VIII y IX-IX de la figura precedente.

La figura 10 es un corte según X-X de la figura 8.

20 La figura 11 es un corte longitudinal del conjunto del soporte, convenientemente montado, dispuesto para permitir el montaje de una correspondiente lámpara.

25 La figura 12 es una vista en perspectiva de una forma de realización de la propia testa representada en las seis figuras anteriores, pero dotada de dos portalámparas moldeados conjuntamente con la misma.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos, y en especial a las figuras 1 a 4, y de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan:

30 El conjunto del soporte se constituye esencialmente a base de un cuerpo central metálico y dos testas, moldeadas de una sola pieza e iguales entre sí, que se acoplan a las extremida-



des de aquel. El cuerpo central dicho se halla constituido por un segmento de perfil de plancha metálica, que presenta una base 1, plana o aproximadamente plana, en la que eventualmente podrán disponerse ventanas 2, para encaja de los correspondientes portalámparas y los elementos de encaje y sujeción que se consideren convenientes para las reactancias, condensadores, regletas de conexiones y demás aparatos que puedan integrar el circuito de alimentación de la o las lámparas. De la indicada base 1 parten dos paredes laterales simétricas 3-3', ortogonales a aquella o, preferentemente, algo inclinadas en sentido divergente, de manera que el conjunto presenta una sección en U o aproximadamente en U.

El soporte se completa, de manera esencial, con un par de testas 4-4', iguales entre sí, moldeadas de una sola pieza a partir de resinas sintéticas, un material plástico apropiado o análogo. Cada una de estas piezas presenta un reborde perimetral continuo 5, que se extiende a lo largo de todo el perímetro, salvo la parte correspondiente al borde superior, y un reborde interno 6, paralelo a aquel y próximo al mismo. Entre estos dos rebordes se origina una canal 7 en la que puede encajar en forma ajustada el borde extremo del perfil metálico referido. Finalmente, las indicadas piezas moldeadas, respetando los límites impuestos por el encaje dicho, podrán, como es lógico, presentar cuantas variaciones de forma se consideren convenientes, pudiendo, por ejemplo, hallarse dotadas de hervaduras de refuerzo 8, dispuestas en la forma que interese, o presentar sus bases 4 inclinadas o quebradas, en vistas a mejorar la estética y aumentar el momento de inercia del conjunto.

Para llevar a cabo el montaje, bastará encajar las piezas moldeadas referidas en las extremidades del segmento de perfil en U. Por lo general, este segmento de perfil se obtendrá por



cortado a partir de un perfil continuo de longitud indefinida. De manera automática, los bordes 9 como consecuencia de las operaciones de cortado, presentarán una sucesión de pequeñas irregularidades o rebabas, que al realizar el encaje dicho, se clavarán en la masa de las piezas que constituyen las testas, imposibilitando o cuan menos dificultando mucho el desmontaje. En una forma preferente de realización, bastará, pues, encajar en forma ajústada los bordes extremos del perfil en U en las regatas 7 de las piezas que constituyen las testas, para que estas piezas queden inmovilizadas con suficiente seguridad en la posición de montaje. Sin embargo, para reforzar esta fijación, cabrá evidentemente acudir a cualquier tipo de soluciones, tal como tornillos, remaches, pasadores, previsión de alas troqueladas de anclaje junto a los bordes 9 de la pieza metálica, etc., etc.

Las figuras 5 a 10 representan una variante de realización que resultará especialmente ventajosa, de acuerdo con la cual, conjuntamente con las testas dichas y formando una sola pieza con las mismas, se moldea la carcasa del portalámparas que asegura la sujeción mecánica y conexión eléctrica de la correspondiente lámpara tubular. A este efecto, la base 4 de la indicada pieza, que presentará también los rebordes 5 y 6, originando la canal 7, se prolongará por debajo del reborde exterior 5 formando un correspondiente tabique 10, ortogonal al indicado reborde y dotado de cualquier forma que se considere apropiada. De este tabique emergerá el cuerpo 11, de sección rectangular, en cuyo interior se alojarán las correspondientes patas elásticas de contacto 12-12', contra las que se aplicarán las patillas de conexión de la lámpara tubular, que se introducirán convenientemente por una correspondiente escotadura inferior frontal 13. La cara frontal 14 de este cuerpo normalmente quedará enrasada.



con el plano vertical determinado por el borde libre del re-
borde 6, prolongándose aquel hasta la rama central de este
reborde, a cuya altura conformará la base o expansión superior
15, abierta por su plano superior, donde figuran los asientos
5 16 para las extremidades dobladas 17 de las patas de contacto
12, que quedan convenientemente separadas por un elemento in-
terno 18, moldeado de una sola pieza con todo el conjunto, y
comportan convenientemente roscados los tornillos, mediante
los que se realiza la conexión eléctrica de aquellas al corres-
10 pondiente circuito de alimentación. En este caso, la canal 7
en la que debe encajarse el borde 9 de la pieza de plancha me-
tálica, queda interrumpida en su parte inferior central por el
cuerpo 11, de manera que resultará necesario practicar, por
ejemplo, en la propia operación de cortado, una correspondient
15 escotadura de encaje en la parte inferior central del expresa-
do borde. Desde luego que la estructura del portalámparas que
se moldeará conjuntamente con la pieza constitutiva de las tes-
tas, y la forma de asegurar la conexión de las patillas de con-
tacto de la lámpara tubular, podrán variar entre los más ampli
20 límites, pudiendo adoptarse cualquier sistema conocido o que
en el futuro quepa imaginar. En el ejemplo representado en los
dibujos, sobre cuya absoluta falta de valor limitativo no pare-
ce realmente necesario insistir, se han previsto unas dobleces
extremas 19-19' en las patas elásticas 12-12', que se apoyan
25 contra las paredes laterales del cuerpo 11, determinando la
necesaria presión entre las clavijas de conexión de la lámpara
tubular y las dobleces semicirculares 20-20' previstas en las
indicadas patas, en las que encajan aquellas.

Finalmente, en la figura 11 se ha representado un ejemplo
30 de realización que es en todo idéntico al que se acaba de des-
cribir, con la única diferencia de que la testas moldeada



comporte incorporados, no uno, sino dos portalámparas, dispuestos para asegurar la sujeción y conexión de dos correspondientes lámparas tubulares paralelas. Se comprende que el número de portalámparas podría incluso ser superior a dos, sin que
5 ello afecte en lo más mínimo a la esencialidad y ventajas del sistema.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como, se comprende y es lógico, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado descritos,
10 cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

15 1 - Perfeccionamientos en la construcción de soportes para lámparas tubulares, de acuerdo con los cuales el conjunto del soporte comprende esencialmente una pieza central, obtenida a partir de plancha metálica estampada, perfilada, doblada u obtenida por, cualquier otro procedimiento, y dotada de sección
20 constante en toda su longitud, y dos piezas moldeadas idénticas entre sí, dispuestas para encajar a presión en forma ajustada en las extremidades de la pieza central, constituyendo las testas del soporte.

25 2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales cada una de las dos piezas moldeadas a que se ha hecho referencia en la reivindicación anterior presenta en sus bordes laterales e inferior un doble reborde perimetral continuo, entre cuyos rebordes se origina una canal en la que puede encajar a presión, con el debido ajuste, el borde extremo de la pieza metálica central
30 asimismo referida en la reivindicación precedente.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales la pieza



de plancha metálica central referida en las dos reivindicaciones anteriores se obtiene a partir de un perfil laminado, fabricado en longitudes indefinidas, que es posteriormente cortado en segmentos de la longitud que en cada caso se considere apropiada.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales en la propia operación de corte referida en la reivindicación precedente, se determinan una sucesión de pequeñas irregularidades en los bordes extremos de la pieza metálica, cuyas irregularidades actúan como elementos de anclaje, impidiendo el movimiento de desmontaje, cuando se lleva a cabo el acoplamiento de las piezas moldeadas constitutivas de las testas.

5 - Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales conjuntamente con cada una de las piezas moldeadas constitutivas de las testas de soporte, y formando un solo bloque con la misma, se moldea la carcasa del portalámparas destinado a asegurar la sujeción mecánica y conexión eléctrica de la correspondiente lámpara tubular

6 - Perfeccionamientos, según la reivindicación precedente de acuerdo con los cuales, la pieza moldeada constitutiva de la testa se prolonga por debajo del doble reborde previsto para encaje de la pieza metálica central integrante del conjunto, conformando un cuerpo de sección horizontal cerrada, dotado de una escotadura inferior, dispuesta para permitir la penetración y encaje de las correspondientes patillas de conexión de la lámpara tubular, y provisto de una expansión superior, que queda situada por encima del doble reborde dicho, a través de cuya base superior - abierta - resultan accesibles los elementos de emborne mediante los que se realiza la conexión al correspondiente circuito eléctrico de alimentación, de las patas elásticas alojadas en el interior del expresado cuerpo, que determinan la



sujeción y conexión de las clavijas de la lámpara tubular.

7 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales conjuntamente con las testas referidas, y formando una sola pieza con las mismas, se moldea
5 las carcassas de más de un portalámparas para sujeción y conexión de correspondientes lámparas tubulares.

8 - Perfeccionamientos en la construcción de soportes para lámparas tubulares.

Consta la presente Memoria Descriptiva de once hojas mecanografiadas, escrita por una sola cara, numeradas del 1 al 11, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 6 MAR. 1960

P. A.

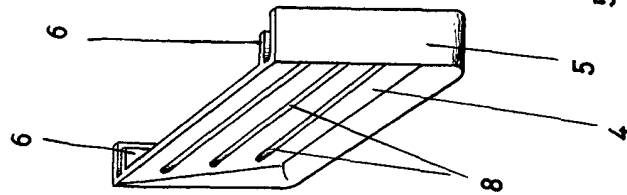


FIG. 1

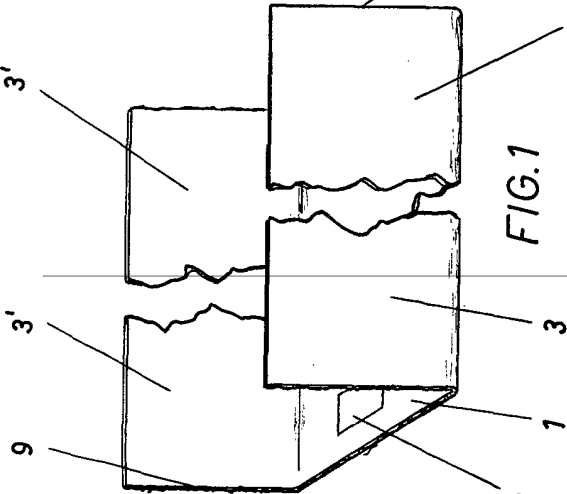


FIG. 2

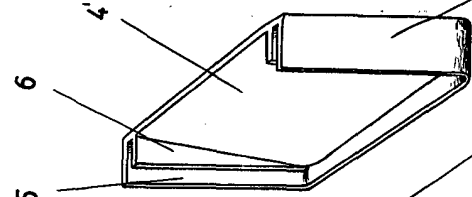


FIG. 3

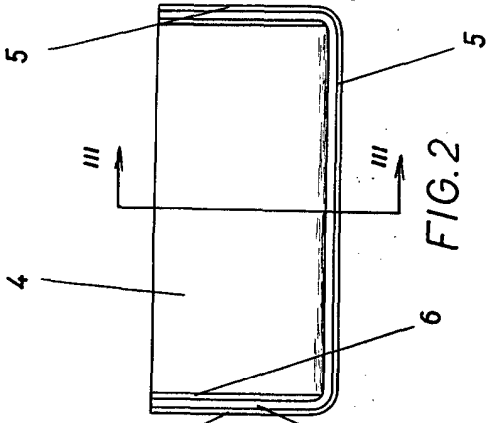


FIG. 4

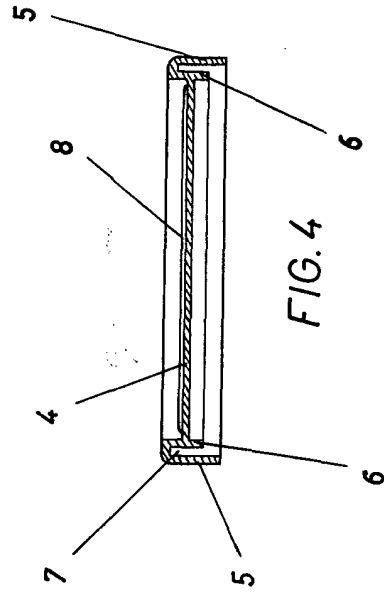


FIG. 5

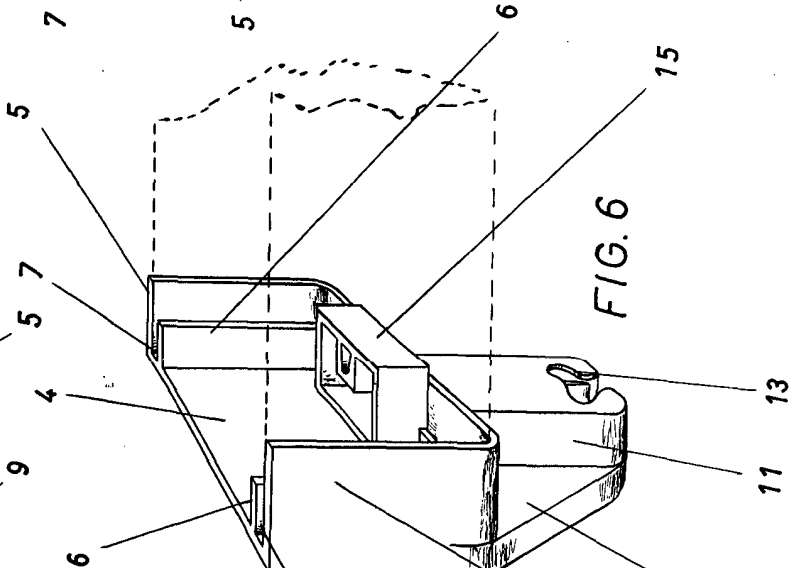
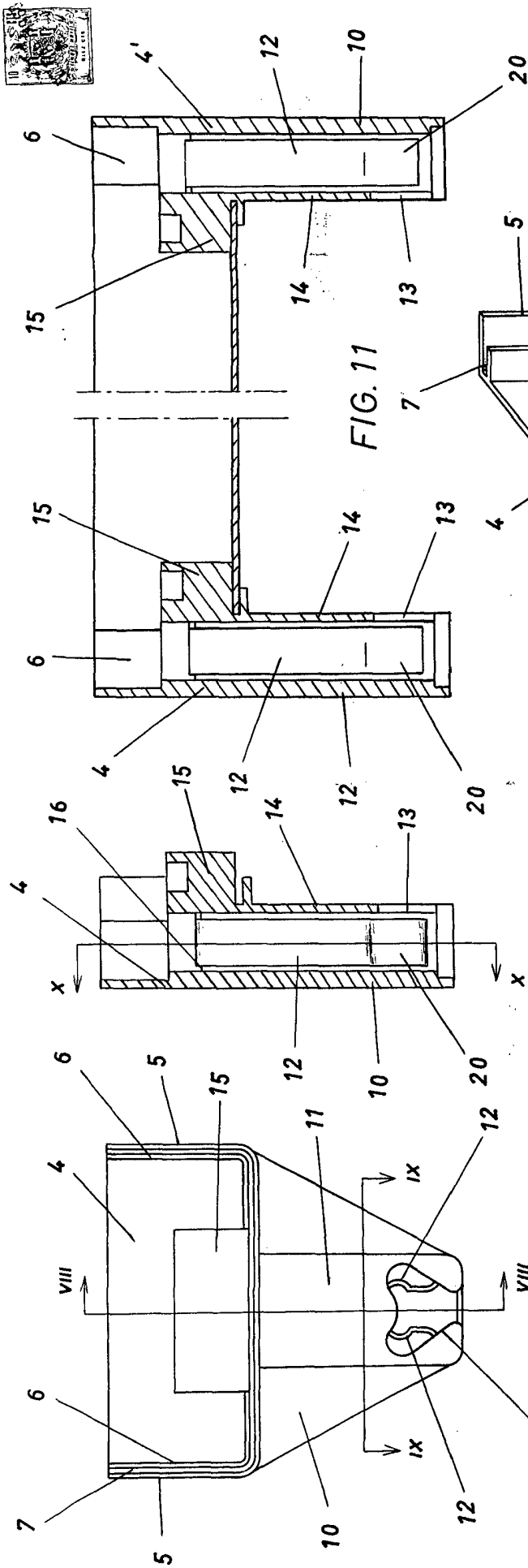


FIG. 6

Barcelona,
P.A.



Barcelona, P.A.