

- 3

414916

Int. Cl.³ B29D 31/00 // G09F 13/00

F.E. 31-5-75
 Int. Cl.²: B22C

P A T E N T E
 D E
 I N V E N C I Ó N

a favor de Don Enrique UBACH ALOY, Don Pedro UBACH ALOY y Don José M^{re} GENOVART AGUILÓ, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Avenida Madrid, 12, el primero, Barcelona, Calle La Gleva, 42, el segundo y San Baudilio de Llobregat (Barcelona) Calle Victoria, 211, el tercero, por "PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO DE CUERPOS HUECOS PARA SIGNOS LUMINOSOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos que ha sido ideado de manera que su puesta en práctica es sencilla y se obtienen los citados cuerpos en forma más económica con respecto a otros procedimientos convencionales.

5.

El procedimiento en cuestión consiste, en líneas generales, en preparar inicialmente un molde constituido por lo menos por una pieza que reproduce la forma del cuerpo hueco a moldear, estando el hueco de dicha for-

10.

414916



- ma abierto por ambas caras del molde. El mismo se revis-
te interiormente con un material laminar de superficie
lisa, cuyo molde se cierra por una de sus caras herméti-
camente por medio de una pieza también de superficie li-
sa y que, asimismo, está provista de un revestimiento laminar
5. análogo. Después de ello se lleva a cabo sobre las paredes
y fondo del molde una deposición de aquel material de mol-
deo del cuerpo hueco que constituirá el signo, dando a las
paredes laterales de tal cuerpo moldeado una altura en exce-
10. so. Después se desmoldeo este cuerpo y se secciona el exce-
so de sus paredes y el sector separado se utiliza como con-
tramolde para la fase siguiente. Para ello, se sitúa el
molde en posición invertida sobre la superficie de cierre
y se coloca en su interior la pieza seccionada, a una de-
15. terminada distancia del fondo y luego se moldea sobre el
fondo y la pieza un cuerpo complementario, a modo de tapa
y dotado de nervios periféricos de encaje con el que se ce-
rrará la cara abierta del signo moldeado. Para desmoldear
dicha tapa complementaria se ha previsto el recubrir la
20. pieza o sector de molde empleada como contramolde con una
capa de cera o material similar antiadherente.

- En el caso de que el fondo del cuerpo moldeado
del signo deba presentar una constitución diferente a la
de las paredes, se secciona el cuerpo hueco moldeado en
25. la fase inicial por una zona próxima a su fondo, el cual
se elimina, disponiendo las paredes moldeadas nuevamente
dentro del molde, con sus bordes internos a una distancia
determinada del fondo de tal molde. Luego se moldea en el

414916



mismo la placa de fondo del cuerpo hueco del signo, formando un conjunto indisoluble con el mismo. A los efectos de cierre de la abertura de la cara opuesta se produce a continuación a moldear la tapa complementaria en la forma expuesta anteriormente.

5.

Para efectuar el moldeo de las paredes del cuerpo hueco, tapas complementarias y fondo del mismo se efectúa una deposición de una o varias capas de materiales apropiados, añadiendo pigmentos y refuerzos con lo que al signo se le proporcionan los colores y resistencia mecánica necesarios. En las zonas del signo que no deban resultar iluminadas se puede incluir entre las antedichas capas un material opaco. En la capa interna se prevé agregar agentes ignífugantes. Las citadas capas se forman en fases sucesivas de deposición y solidificación de los materiales empleados para las mismas.

10.

15.

En el moldeo de las paredes de fondo y tapas complementarias del cuerpo hueco, y después de efectuar la debida inversión del molde, se moldea primero la capa exterior coloreada y translúcida. Después, en el interior del molde se colocan las paredes del cuerpo hueco moldeado inicialmente, o bien el sector correspondiente sobrante de dichas paredes, introduciéndolos hasta que se ponen en contacto con la capa moldeada sobre el fondo del molde. Luego se moldea la capa de refuerzo interna que, de esta forma, constituirá un solo cuerpo con la primera capa y, eventualmente, con la intermedia.

20.

25.

Después de moldear las tapas complementarias,

414916³



del molde es retirado el sector de paredes del signo que se emplea como contramolde para dichas tapas, procediéndose finalmente a un pulido y ensamblaje del cuerpo hueco inicial con la tapa complementaria.

5. Los dibujos adjuntos muestran, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, un caso práctico de realización del procedimiento.

10. En dichos dibujos, las figuras son vistas consideradas por un plano de corte vertical, en cuyas figuras, la 1 ilustra, por separado, una pieza o bloque superior que presenta el hueco de moldeo, una junta de estanqueidad y una pieza o bloque inferior de superficie lisa, empleados en la preparación del molde; la figura 2 representa el
15. molde constituido; la figura 3 muestra la fase de deposición en el molde del material de moldeo del cuerpo hueco que ha de constituir el signo; la figura 4 permite apreciar la etapa de seccionado del exceso de las paredes del cuerpo hueco; la figura 5 representa la fase de inversión de posición del molde sobre la superficie de cierre hermético,
20. colocación de un sector separado como contramolde en el interior del molde y moldeo del cuerpo complementario, a modo de tapa; la figura 6 ilustra la fase de cierre del cuerpo moldeado del signo con la tapa; la figura 7 muestra
25. la etapa de seccionado del cuerpo hueco moldeado en la fase inicial por una zona próxima a su fondo y eliminación del mismo en el caso de que el fondo del cuerpo moldeado del signo sea distinto a sus paredes; la figura 8 permite apre-

414916 -3



ciar la etapa de moldeo de dicho fondo; la figura 9 muestra un cuerpo hueco moldeado con tapa en la que se ha previsto una capa intermedia opaca en zonas que no deban resultar iluminadas; y la figura 10 ilustra la forma de

5. moldear tapas complementarias con substratos.

De acuerdo con los dibujos, el procedimiento consiste en preparar un molde que comprende una pieza -1- o molde propiamente dicho que presenta un hueco de moldeo -2- abierto por ambas caras del molde, cuyo hueco se reviste con una lámina lisa -3-, comprendiendo el molde un bloque o pieza inferior -4- sobre la que se dispone otra lámina lisa -5-, interponiendo entre esta lámina y la cara inferior de la pieza -1- una junta de estanqueidad -6-, con lo cual se cierra herméticamente el molde.

10.

15.

En el molde se deposita el material de moldeo que ha de constituir el signo luminoso, dando a las paredes laterales del cuerpo moldeado -7- una altura en exceso, después de lo cual se desmoldea el mismo y, como se ve en la figura 4, se secciona el exceso de dichas paredes, con lo que se obtiene una porción -8-. Esta porción o sector se utiliza como contramolde, como se ve en la figura 5.

20.

25.

En esta etapa se invierte la posición del molde -1- sobre la superficie cerrada herméticamente con la pieza -4-, la lámina lisa -5- y la junta de estanqueidad -6- y el citado sector sobrante seccionado -8- se coloca en el molde a una distancia determinada de su fondo. Luego, se moldea sobre tal fondo y el sector sobrante seccionado -8- un cuerpo complementario -9- que comprende dos capas diferen-

414916 - 3



tes o materiales distintos y unos nervios periféricos -10-. Después se desmoldea este cuerpo -9-, a cuyo fin es ventajoso recubrir el sector -8- utilizado como contra-
molde con una capa de cera o material similar antiadhe-
5. rente. El cuerpo -9- constituye una tapa para el signo moldeado que, como se aprecia en la figura 6, se coloca encajando sus nervios periféricos -10- en la cara abierta de dicho signo.

El fondo del cuerpo hueco moldeado del signo
10. puede presentar una constitución distinta a la de las paredes, en cuyo caso tal cuerpo, como se ve en la figura 7, se secciona por una zona próxima a su fondo -11- el cual se elimina y las paredes moldeadas se disponen, como se ve en la figura 8, en el molde nuevamente, situando los bordes
15. internos de dichas paredes a una distancia determinada del fondo del molde. En éste se moldea luego la placa de fondo -12- del cuerpo hueco del signo, cuya placa forma con tal cuerpo un conjunto indisoluble. El cierre de la abertura de la cara opuesta del cuerpo hueco se efectúa moldeando
20. una tapa -9- como se ha indicado anteriormente y aplicándola a dicha abertura como se ha explicado, En la figura 9 puede apreciarse el cuerpo hueco del signo provisto de la placa -9- del fondo después de efectuado el desmoldeo. En dicha figura 9 puede verse el aludido cuerpo que ha sido
25. cerrado con una tapa -13- provista de un material opaco -14- que corresponde a zonas del signo que no interesa iluminar. En este caso, el moldeo se lleva a cabo mediante la deposición de otra capa translúcida -15- o de más capas

414916 - 3



de materiales apropiados en el molde, pudiendo añadirse pigmentos y refuerzos para proporcionar al signo los colores y resistencia mecánica necesarias. En la capa interna se prevé agregar agentes ignífugantes, llevando a cabo la

5. formación de las citadas capas en fases sucesivas de deposición y solidificación de los correspondientes materiales. Las paredes del cuerpo hueco y su fondo pueden obtenerse de la misma manera.

En la figura 10 puede apreciarse la etapa de

10. formación de la referida tapa -13-, en cuyo caso se invierte el molde -1- y se empieza por moldear la capa coloreada y translúcida -15-. Después se coloca en el interior del molde la porción sobrante -8- seccionada del cuerpo moldeado y que actúa como contramolde y que se introduce

15. en el molde hasta que se pone en contacto con la capa opaca -14-, después de lo cual se moldea la tapa -12- y se desmoldea como se ha explicado anteriormente. En el caso de que se trate de moldear paredes de fondo, se procede, sin invertir la posición del molde e, igualmente, se moldea

20. primero la capa exterior coloreada y translúcida, colocando luego en el interior del molde las paredes del cuerpo hueco moldeado inicialmente y poniéndolas en contacto con la capa moldeada sobre el fondo del molde, moldeando luego la capa de refuerzo interna que constituye un

25. solo cuerpo con la primera capa y, eventualmente, con la capa intermedia.

Después de moldear las tapas complementarias de los cuerpos de los signos, se retira del molde -1- el sec-

414916 -3



tor -8- utilizado como contramolde y se efectúa un pulido y ensamblaje finales del cuerpo hueco inicial con la correspondiente tapa complementaria.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del molde empleado en el procedimiento descrito, así como las características accesorias del mismo y del procedimiento y, en general, todo cuanto no altere su esencialidad.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

15. 1. Procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, que consiste esencialmente en preparar inicialmente un molde constituido por lo menos por una pieza que reproduce la forma del cuerpo hueco a moldear, con el hueco de dicha forma abierto por ambas caras del molde, revistiendo el interior del mismo con un material laminar de superficie lisa y cerrando herméticamente una de las caras del molde mediante una pieza de superficie lisa, asimismo dotada de un revestimiento laminar análogo, tras de lo cual se lleva a cabo la deposición en el
20. molde, sobre sus paredes y fondo, de aquel material de moldeo del cuerpo hueco que constituirá el signo, dando a las paredes laterales de tal cuerpo moldeado una altura

9

414916⁵³



- en exceso, pasando luego a desmoldear el mismo y al seccionado del exceso de sus paredes, utilizando el sector separado como contramolde para la fase siguiente, para lo cual se invierte la posición del molde sobre la superficie de cierre y se sitúa aquella pieza seccionada en su interior, a una distancia determinada de su fondo, procediendo a continuación a moldear sobre dicho fondo y pieza indicada, un cuerpo complementario, a modo de tapa, con nervios periféricos de encaje, con el cual se cerrará la cara abierta del signo moldeado, quedando previsto, a los efectos del desmoldeo de esta tapa complementaria, el recubrimiento de la pieza o sector de cuerpo utilizado como contramolde, con una capa de cera o material similar antiadherente.
- 5.
- 10.
15. 2. Procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que en el caso de que el fondo del cuerpo moldeado del signo deba presentar una constitución distinta a la de las paredes,
20. el cuerpo hueco moldeado en la fase inicial es seccionado por una zona próxima a su fondo, eliminando éste y disponiendo las paredes moldeadas nuevamente en el interior del molde, con sus bordes internos a una distancia determinada del fondo del mismo, en el cual se moldea
25. luego la placa de fondo del cuerpo hueco del signo, formando un conjunto indisoluble con el mismo, procediendo, a los efectos de cierre de la abertura de la cara opuesta, al moldeo de la tapa complementaria, en la forma antes indica
- A*

414916

3



da.

3. Procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el moldeo de las paredes del cuerpo hueco, tapas complementarias y fondo del mismo, se lleva a cabo mediante la deposición de una o varias capas de materiales apropiados, con adición de pigmentos y feruerzos para proporcionar al signo los colores y resistencia mecánica necesarios, quedando prevista la inclusión entre dichas capas de un material opaco, en las zonas del signo que no deban resultar iluminadas, en tanto que en la capa interna se prevé la adición de agentes ignifugantes llevando a cabo la formación de dichas capas en fases sucesivas de deposición y solidificación de los materiales utilizados para las mismas.
- 5.
- 10.
- 15.

4. Procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que para el moldeo de las paredes de fondo y tapas complementarias, y previa inversión del molde, en su caso, se empieza por moldear la capa exterior coloreada y trasnslúcida, tras de lo cual se coloca en el interior del molde, ya sean las paredes del cuerpo hueco moldeado inicialmente, ya el sector correspondiente sobrante de las mismas, introduciéndolos hasta ponerse en contacto con la capa moldeada sobre el fondo del molde, pasando seguidamente a moldear la capa de refuerzo interna que, de esta forma, constituirá un solo cuerpo con la primera capa y, eventualmente, con la
- 20.
- 25.



414916

intermedia.

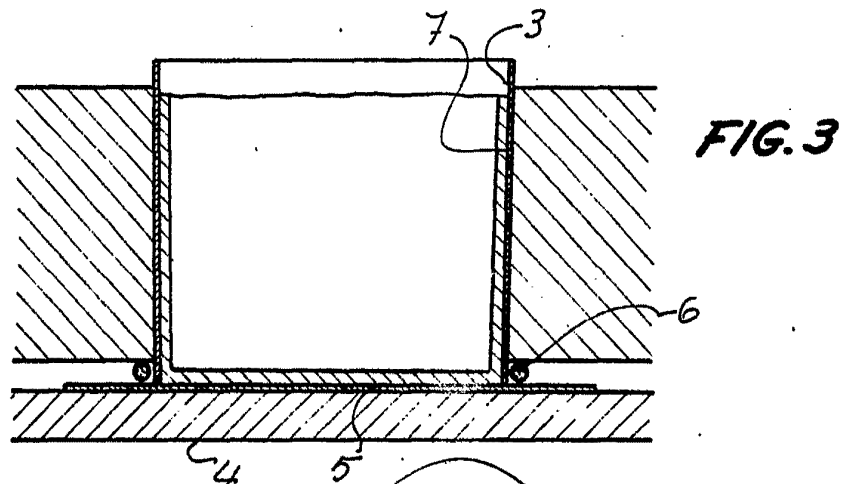
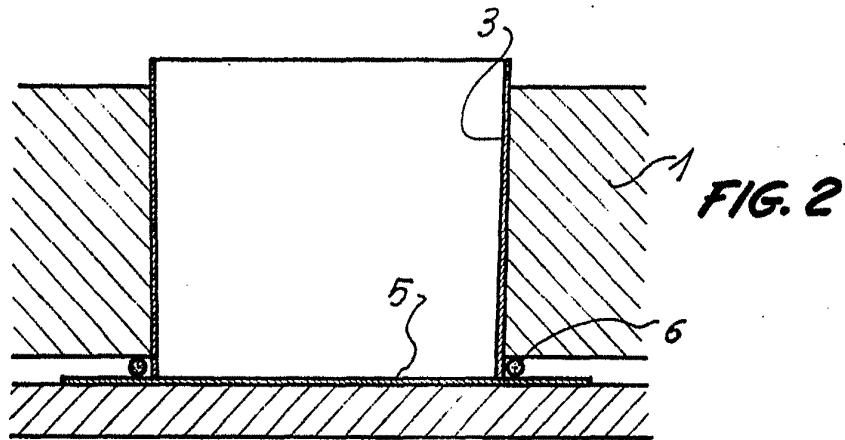
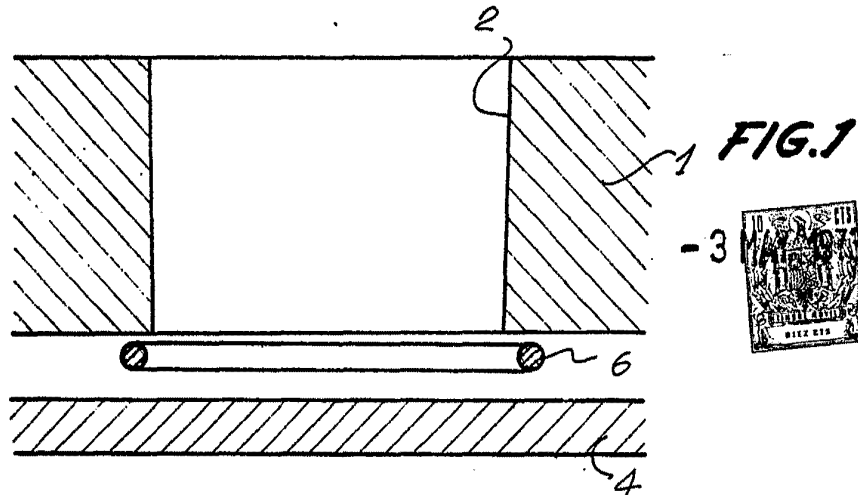
5. Procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que, tras el moldeo de las tapas complementarias de los cuerpos de los signos, se retira del molde el sector de paredes del signo utilizado como contramolde para aquellas tapas y se procede a un pulido y ensamblaje finales del cuerpo hueco inicial con la tapa complementaria.

10. 6. Procedimiento para el moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 de mayo de 1973

Enrique UBACH ALOY,
Pedro UBACH ALOY y
José María GENOVART AGUILÓ
P.a.



23617/3

Barcelona, 3 de mayo de 1973
p.a.

23617/3

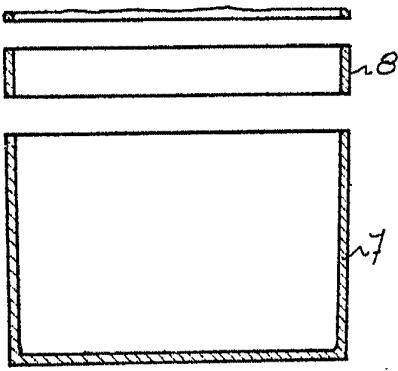


FIG. 4

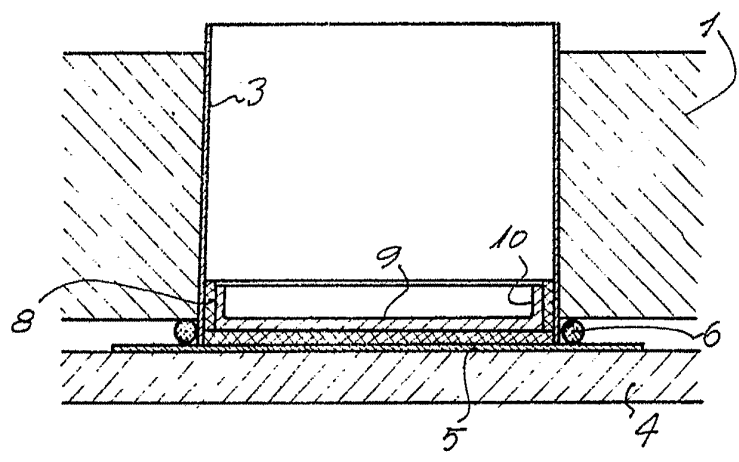


FIG. 5

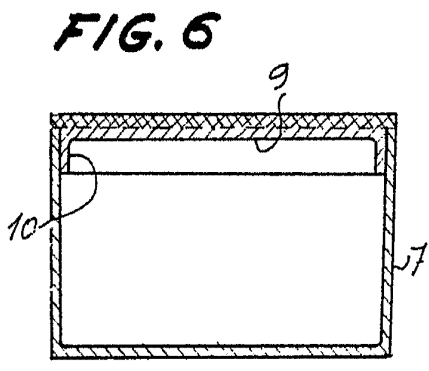


FIG. 6

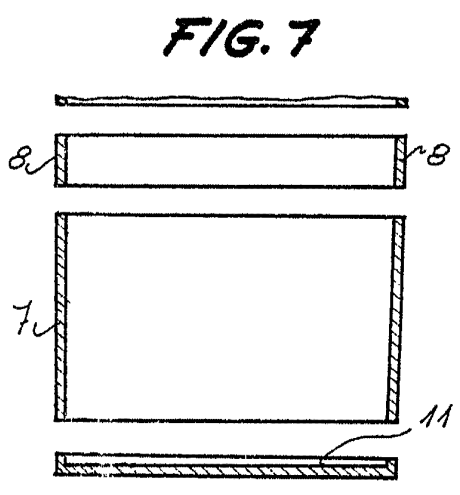


FIG. 7

Barcelona, 3 de mayo de 1973

p.a.

23617/3

FIG. 8

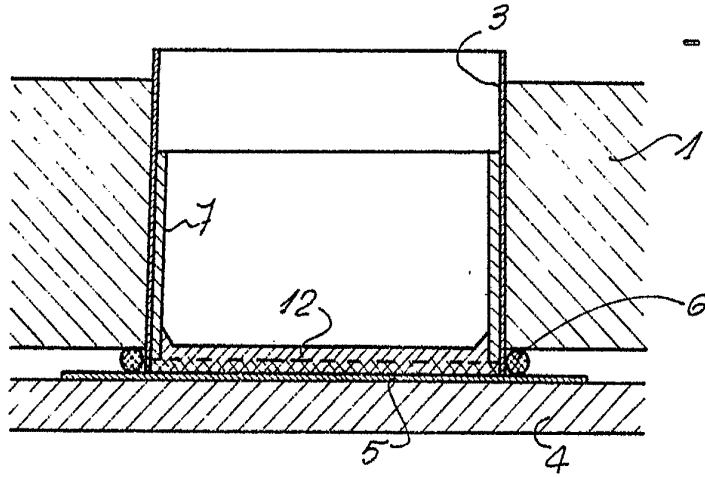


FIG. 9

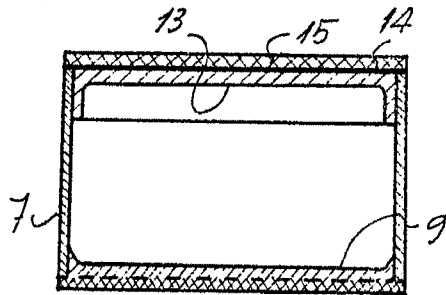
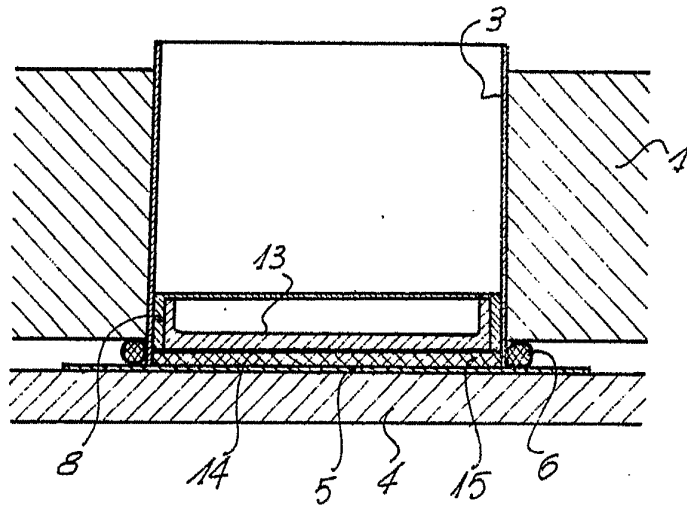


FIG. 10



Barcelona, 3 de mayo de 1973

p.a.