

425.384

20 JUN 1976

-7 JUN. 1976

CONCEDIDA

Int. Cl. B29C

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 María GENOVART AGUILÓ, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Avenida Madrid, 12 y La Gleba, 42, y San Baudilio de Llobregat (Barcelona), calle Victoria 211, respectivamente, por "MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN POR MOLDEO DE CUERPOS HUECOS PARA SIGNOS LUMINOSOS".

- . -

## MEMORIA DESCRIPTIVA

- En un procedimiento conocido para la fabricación de cuerpos huecos destinados a formar signos luminosos, se utiliza moldes de forma anular y cuyo contorno corresponde a la forma de las superficies laterales externas del signo a obtener. A la superficie interna de este molde se aplica el número adecuado de capas de una composición de resina sintética endurecible a un estado rígido y que, después del endurecimiento correspondiente, forman las paredes laterales del signo en cuestión, a las que se añade, en operaciones posteriores, la base y la tapa destinadas a cerrar el
- 5.
- 10.

recinto interno del mismo.

- Si bien la superficie exterior de las paredes formadas de esta manera puede ser determinada con precisión dando las características adecuadas a las superficies internas, correspondientes, del molde, no ocurre lo mismo ni con el espesor de la pared en los distintos puntos de su contorno, o en la regularidad de las distintas capas que forman dicha pared. Ello da lugar a irregularidades en la intensidad de iluminación con que es visto el signo desde el exterior y a variaciones de color o tonalidad que desmerecen apreciablemente la estética de los rótulos formados.
- 5.
- 10.

- La tarea de la presente invención es el suprimir esta desventaja conocida de los signos fabricados de la manera indicada, y su objeto es, por consiguiente, mejorar su procedimiento de fabricación en el sentido de hacer posible la obtención de paredes laterales de espesor prácticamente constante en todo su contorno, superficie interior totalmente lisa y dotada del tipo de acabado deseado en cada caso, y una perfecta regularidad en la disposición de todas las capas que, en su caso, forman dicha pared.
- 15.
- 20.

- Para ello, de acuerdo con la presente invención se forma, en primer lugar, un poliestrato de capas de resina sintética, cada una de las cuales tiene la o las características de resistencia mecánica, una característica o características de transmisión de luz, o cualquier combinación adecuada de ambas que deban estar presentes en el cuerpo hueco terminado; a este poliestrato se le da una anchura correspondiente a la dimensión axial, o sea la separación en-
- 25.

20. 1. 1975

tre las bases planas, del cuerpo que se trata de obtener.

El poliestrato obtenido de esta manera es adaptado sobre un hoyo de moldeo, ya sea después de su formación o simultáneamente con la misma; este hoyo es construido de manera que

5. sus superficies laterales se corresponden con la forma interna del cuerpo que se trata de obtener. Finalmente, el conjunto del hoyo con el poliestrato aplicado sobre la superficie lateral del mismo, es rodeado con un molde formado por dos o varias secciones acoplables de manera que en la posición cerrada forman una cavidad cuyo contorno se corresponde con la forma externa del cuerpo hueco que se trata de obtener. La disposición es tal que el cierre de las diversas secciones del molde da lugar a una compresión del material del poliestrato contra el hoyo, de forma que dicho poliestrato es moldeado y estabilizado en la forma correspondiente a las paredes laterales del signo.

10. En la realización preferida de la invención, el cuerpo anular que se obtiene después del endurecimiento de la composición de resina básica que constituye el poliestrato, la separación de las secciones del molde y la retirada del hoyo de moldeo del interior de dicho cuerpo, es colocado sobre una superficie lisa de manera que el conjunto pueda formar una cavidad de colada, hermética para una composición de resina de colada; para ello se puede disponer sobre
15. la indicada superficie de apoyo para el cuerpo anular, una lámina o una capa adecuada para coadyuvar a la hermeticidad deseada y que, al mismo tiempo, puede ser de naturaleza antiadherente respecto de la mencionada resina de colada a los
- 20.
- 25.

fines de facilitar el desmoldeo. El conjunto es hecho actuar como molde, dentro de la cual es colada dicha composición de resina, y dejada endurecer de modo que pasa a constituir la pared de fondo del cuerpo hueco. Todo el espesor de la pared puede ser colado una vez, pero, de acuerdo con otra característica de la presente invención, dicha colada es efectuada en varias etapas, cada una de ellas después del endurecimiento al menos parcial de la colada precedente y dotada de características que la hacen apta para suministrar, después de dicho endurecimiento, una de las mencionadas características de resistencia mecánica y/o de transmisión de la luz.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos: la figura 1 muestra, en sección alzada, el hoyo de moldeo y dos secciones de molde exterior dispuestos en posición abierta sobre una superficie de trabajo; la figura 2 es una vista similar a la anterior, con tres láminas de poliestrato en estado suelto y las secciones de molde parcialmente cerradas; la figura 3 es una vista similar a las anteriores, en la que el molde se encuentra cerrado, en la posición de moldeo; la figura 4 muestra, asimismo en sección alzada, el cuerpo anular obtenido de las anteriores operaciones, dispuesto para la colada de la base del cuerpo hueco; y la figura 5 es una vista equivalente a la figura anterior, después de haber realizado dicha colada.

Como se deduce de las figuras 1 y 2, una serie de tiras o capas -1- de una resina sintética termoendurente y caracterizadas, cada una de ellas, por una propiedad o característica que deba aparecer en el signo terminado, son colocadas sobre una superficie de trabajo plana -2- y superpuestas alrededor de un hoyo central -3-, asimismo dispuesto sobre la mencionada superficie. Alrededor del conjunto se encuentran dos secciones de molde -4- opuestas.

5.

Las superficies laterales -5- del hoyo -3- se corresponden con las superficies que se trata de dar al interior del cuerpo hueco y son dotadas del acabado necesario para dar a las mismas la textura buscada. Las superficies interiores -6- de las secciones de molde -4-, de manera similar, se corresponden, en forma y acabado, a las superficies exteriores de dicho cuerpo.

10.

15.

Las dos secciones de molde son dispuestas de manera que al ser llevadas a la posición de cierre como se deduce de la figura 3, comprimen el conjunto del poliestrato, uniendo y adaptando sus capas al contorno del hoyo. Esta presión, simbolizada en la figura mediante las flechas -7-, adaptada asimismo la superficie exterior del poliestrato al contorno interior de las secciones de molde, de manera que aquél queda confinado en el recinto comprendido entre hoyo y molde y es mantenido en este estado durante todo el tiempo necesario para que se produzca el endurecimiento de la resina.

20.

25.

Cuando el conjunto del cuerpo anular obtenido, indicado ahora con la referencia general -8-, ha adquirido la rigidez suficiente para automantener su forma, se abren las

secciones de molde -4- y se retira el hoyo -3- del interior de dicho cuerpo, siendo este último situado entonces sobre otra superficie de apoyo -9-, recubierta en este caso con una capa -10- de un material blando, adecuado para formar un cierre hermético con el canto inferior del cuerpo -8-.

5.

La siguiente operación del procedimiento consiste en formar la base o fondo del cuerpo hueco. Para ello, estando el cuerpo anular -8- en la disposición de la figura 4, en la que forma con la capa -10- una cavidad de fondo cerrado, se vierte en el fondo de dicha cavidad una resina de colada que formará, después de su endurecimiento, la pared de fondo o posterior del cuerpo hueco terminado.

10.

En la figura 5 se aprecia el resultado de la operación que se acaba de mencionar, en la que el fondo, indicado con la referencia general -11-, ha sido formado en tres etapas independientes, en cada una de las cuales se ha utilizado una composición de resina adecuada a las características que se desea tener en ella. De preferencia, cada una de las capas, indicada individualmente en -12-, es dejada endurecer hasta que presenta una consistencia adecuada para que susuperficie no sea deformada al verter sobre ella la capa siguiente.

15.

20.

Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características no esenciales empleadas en la puesta en práctica de la misma, tales como el número de secciones de que sea compuesto el molde, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

25.

SECRET

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

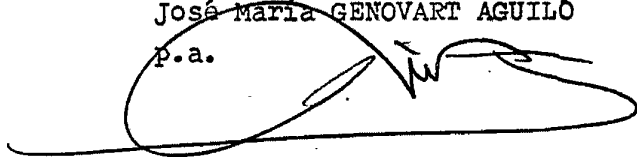
1. Mejoras en el procedimiento de fabricación por moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, en el que se forma primeramente un cuerpo hueco anular de contorno correspondiente al cuerpo hueco y que forma las paredes laterales del mismo, moldeando a continuación el fondo de dicho cuerpo sobre uno de sus cantos, caracterizados esencialmente por el hecho de formar un poliestrato de capas de resina sintética, cada una de las cuales tiene al menos una característica de resistencia y/o de transmisión de luz que ha de estar presente en el cuerpo hueco, presentando este poliestrato una anchura correspondiente a la dimensión axial de dicho cuerpo, cuyo poliestrato es adaptado ya sea simultáneamente o después de su formación, alrededor de un hoyo cuyas superficies laterales corresponden a la forma interna del cuerpo a obtener, después de lo cual se rodea el conjunto con dos o más secciones de un molde cuya cavidad se corresponde, en la posición cerrada, con la forma externa de las paredes de dicho cuerpo, después de lo cual se comprime el material a través del propio molde, de manera que el poliestrato quede moldeado y estabilizado en la forma correspondiente a las paredes laterales del signo.
2. Mejoras en el procedimiento de fabricación por moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, de acuerdo

- con la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho de que el cuerpo anular obtenido después de la separación de las secciones de molde y del desmoldeo del hoyo, es apoyado sobre una superficie lisa, con interposición de un medio de hermeticidad y antiadherente, y es hecho actuar como molde, en el fondo del cual se cuela una composición de resina sintética endurecible al estado sólido y rígido, hasta una altura apropiada, de forma que una vez endurecida la resina constituye la pared de fondo del cuerpo hueco.
- 5.
10. 3. Mejoras en el procedimiento de fabricación por moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas esencialmente por el hecho de llevar a cabo eventualmente la colada de la pared de fondo en varias etapas, cada una de ellas después del endurecimiento al menos parcial de la colada precedente y apta para suministrar, después de dicho endurecimiento, una de dichas características de resistencia y/o transmisión de luz.
- 15.
20. 4. Mejoras en el procedimiento de fabricación por moldeo de cuerpos huecos para signos luminosos.

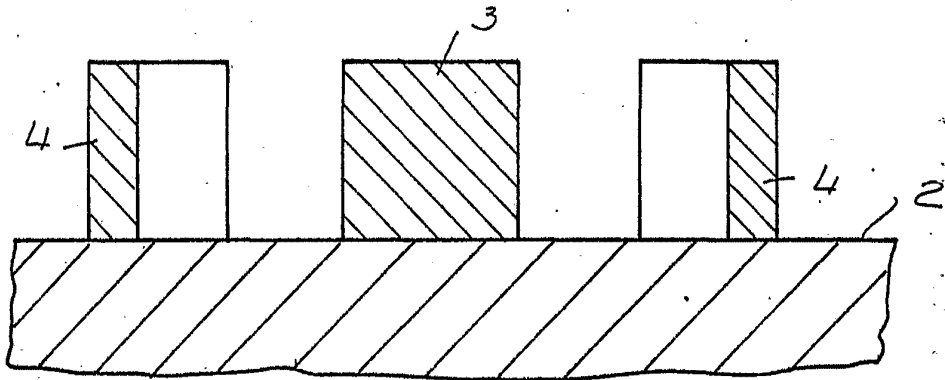
La presente memoria consta de ocho hojas foliadas.

Barcelona, 5 de abril de 1974

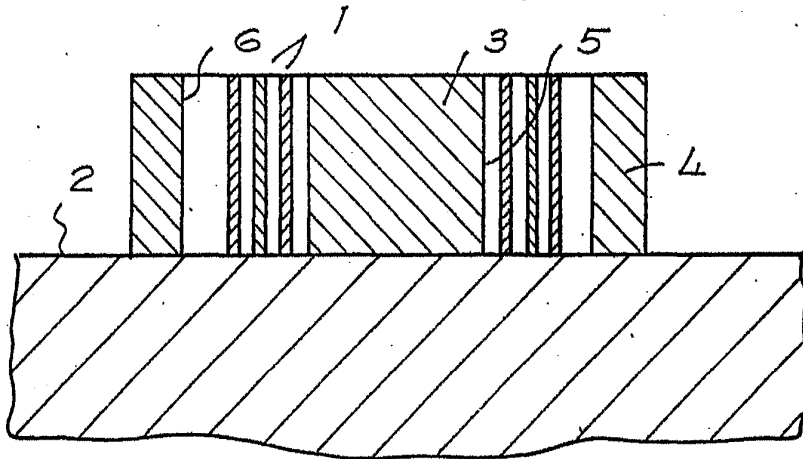
Enrique UBACH ALOY,  
Pedro UBACH ALOY y  
José María GENOVART AGUILÓ  
p.a.



**FIG. 1**



**FIG. 2**



24669/2

Barcelona, 5 de abril de 1974

p.a.

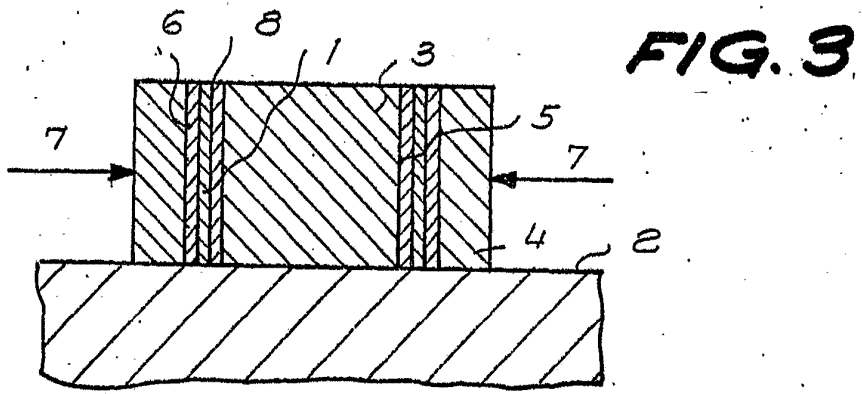


FIG. 4

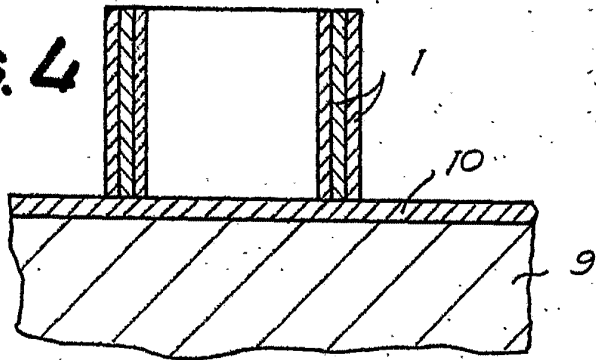
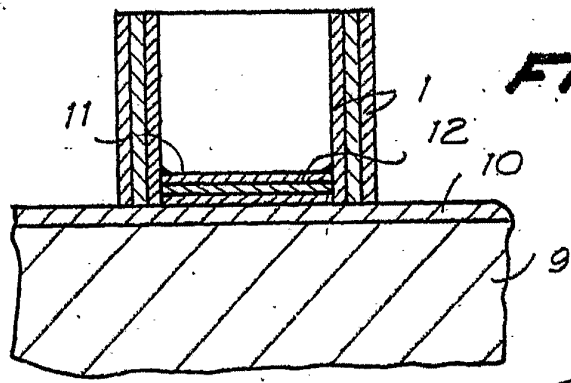


FIG. 5



Barcelona, 5 de abril de 1974  
p.a.

24669/2