

AÑO 1959

Expediente núm.

240939



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

JOHN PRICR y CLIFFORD BUTTERWORTH, de nacionalidad
británica domiciliado en **Holmes Mill, Burnley Road,**
~~xxxx~~ **Bacup, Condado de Lancaster, Inglaterra** ~~xxxx~~

por:

**UN METODO PARA MOLDEAR ARTICULOS HUECOS CERRADOS, O
SUSTANCIALMENTE CERRADOS"**

Nº 6938

Agente Sr. ELZABURU

240939

P - 16.767

"Case Núm. 43674"
REHECHA II



240939

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de JOHN PRIOR y CLIFFORD BUTTERWORTH, de nacionalidad británica, residentes en Hanes Mill, Burnley Road, Bacup, Condado de Lancaster, Inglaterra, por:

"UN METODO PARA MOLDEAR ARTICULOS HUECOS CERRADOS, O SUSTANCIALMENTE CERRADOS".

Este invento se refiere a un método mejorado de moldear artículos huecos cerrados y a machos mejorados de moldeo para uso con el mismo.

5 El invento comprende un método para moldear artículos huecos cerrados, en el que se moldea el artículo con un macho de material de punto de fusión inferior al del artículo a moldear, que se separa del artículo por caldeo posterior.

10 En algunas aplicaciones del invento puede producirse un artículo de una pieza cuando antes era necesario asegurar entre sí dos o más piezas separadas para producir el artículo.



24688

Por ejemplo los miembros y partes del cuerpo de una muñeca, un agarrador para una puerta o tacones para el calzado, pueden moldearse cada uno en una pieza, o un tacón de una pieza para calzado.

5 El molde está formado con un contorno interno que corresponde al contorno externo del artículo y con un macho de material de punto de fusión inferior al del artículo a moldearse. El artículo se moldea de un material que, cuando fragua, se separa del molde con el macho dentro. Se vuelve entonces a calentar el artículo para fundir el macho que se vierte desde el artículo a través de una abertura de él, dejando una cavidad en el artículo, recuperándose el material del macho y volviéndose a moldear para su empleo como macho subsiguiente.

10 Se describirá ahora el invento con referencia a los dibujos adjuntos que se muestran, a modo de ejemplo, el moldeo de tacones para calzado.

15 La fig. 1 es una sección vertical que muestra un tacón moldeado.

20 La fig. 2 es una sección similar que muestra el tacón después de quitarlo del molde con el macho aún dentro.

La fig. 3 es una planta de la parte superior del tacón.

Las figs. 4 y 5 son secciones verticales de dos formas de tacones reforzados.

La fig. 6 es una sección del tacón y molde.

25 La fig. 7 es una sección de un tacón modificado.

30 Se moldea un tacón a de zapato por moldeo de inyección, en una operación, de una material termo plástico tal como poliestireno endurecido, cloruro de polivinilo, o acetato de celulosa, aceto-butirato de celulosa, aceto-propionato de celulosa u otro material, con una abertura a en la parte superior.

24093 300



El molde D está formado con una clavija o cola de acero d y montado sobre la misma hay un macho B previamente colado o moldeado de un material termo plástico cuyo punto de fusión es menor que el punto de fusión del material que forma el tacón
5 moldeado. Puede asegurarse temporalmente en posición el macho sobre un forro del molde antes de la introducción del material termoplástico del mismo modo que se asegura un macho sólido en el moldeo de artículos de extremidades abiertas. La clavija o cola d puede ser tubular para su entrada en la abertura a.

10 Aunque el punto de fusión del macho es inferior al del material termoplástico que forma el tacón, se ha encontrado que al introducirse el material termo plástico líquido en el molde, el material se endurece con suficiente rapidez para evitar un flujo indeseable del material B del macho de modo que
15 las paredes a¹ del del tacón moldeado son de la forma y espesor predeterminados. un material adecuado para el macho es el que se vende bajo la marca CERROBOND que tiene un punto de fusión de por ejemplo 70° C. El material termo plástico de que está formado el tacón tiene un punto de fusión de por ejemplo
20 132-134° C.

Después de haberse moldeado el tacón se quita del molde, con el material del macho dentro como se muestra en la fig. 3 y se vuelve entonces a calentar el tacón moldeado a una temperatura tal que funde el material del macho que se evacúa luego
25 desde el molde por un chorro de líquido caliente tal como agua, o de otro modo, a través de la abertura a de aquél.

El material plástico puede estar coloreado y puede recibir los clavos usuales para asegurar el tacón a la suela del zapato y para asegurar una tapa a² a la base del tacón sin que
30 se parta.

240939



El tacón puede reforzarse por una espiga b (rig. 4) o por un tubo b¹ formado con agujeros b² en el mismo, a través de los cuales fluye el material plástico durante el moldeo.

5 La espiga b o tubo b¹ se introducen dentro del molde con el macho B.

La espiga b o tubo b¹ se extienden a lo largo del tacón sustancialmente en ángulo recto a la suela y pueden extenderse dentro de la cavidad a³ del tacón. tiene valor especial en tacones delgados.

10 Un tacón moldeado en una operación como se ha descrito anteriormente reduce el coste del tacón y proporciona un tacón que es de resistencia superior al tacón normal de madera usado en botas y zapatos.

15 La abertura a por la que se quita el macho fundido B está dispuesta en una posición en la parte superior del tacón separada de las posiciones en las que se introducen los clavos de afianzamiento.

La abertura a en el tacón puede taponarse después de quitar el macho B.

20 Se ha encontrado que las partículas del material del macho B o las partículas que saltan de las paredes del tacón pueden alojarse en la cavidad a³ y sonar allí. A fin de vencer este sonido la cavidad a³ puede cargarse o rellenarse con partículas dilatadas de plástico o poliestireno (figura 7) teniendo este último la ventaja de su ligereza, y puesto que es del mismo material que el artículo o tacón no hay acción química entre el artículo o tacón y el relleno. La carga o relleno absorbe cualesquiera partículas y evita así que suenen.

25



240939

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. - Un método para moldear artículos huecos cerrados o sustancialmente cerrados, caracterizado porque se moldea el artículo con un macho de un material que tiene un punto de fusión inferior al del artículo moldeado y que se elimina del artículo por caldeo posterior.

10 2º. - Un método para moldear artículos huecos cerrados o sustancialmente cerrados que comprende la introducción en un molde de un macho previamente colado o previamente moldeado de un material que tiene un punto de fusión inferior al del artículo moldeado, verter dentro del molde un material de punto de fusión más
15 alto que el del macho, enfriar el molde para endurecer el material de punto de fusión más alto y quitar luego el artículo del molde, volver a calentar el artículo a una temperatura por encima del punto de fusión del macho pero por debajo del punto de fusión del artículo para licuar el macho y finalmente evacuar
20 el material líquido del macho desde el artículo, para dejar una cavidad en el interior del artículo.

 3º. - un método para moldear artículos huecos cerrados o sustancialmente cerrados según se reivindica en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el artículo se moldea de poliestireno,
25 cloruro de polivinilo, o acetato de celulosa, aceto-butirato de celulosa, o aceto-propionato de celulosa, endurecidos, o material similar.

 4º. - un método para moldear artículos huecos cerrados

240939 - 6 S



o sustancialmente cerrados según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 3, caracterizado porque el macho se funde en el artículo por inmersión del mismo en un líquido caliente.

5 5º. - Un método para moldear artículos huecos cerrados o sustancialmente cerrados según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 4, caracterizado porque se introduce un refuerzo en el molde para reforzar el artículo.

10 6º. - Un método para moldear artículos huecos cerrados o sustancialmente cerrados según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 5, caracterizado porque hay provista en el artículo una abertura para la remoción posterior del macho en forma líquida.

15 7º. - un método para moldear artículos huecos cerrados o sustancialmente cerrados, según se reivindica en el punto 2, caracterizado porque comprende la operación de introducir una carga o material de relleno dentro de la cavidad.

8º. - Un método para moldear artículos huecos cerrados, o sustancialmente cerrados.

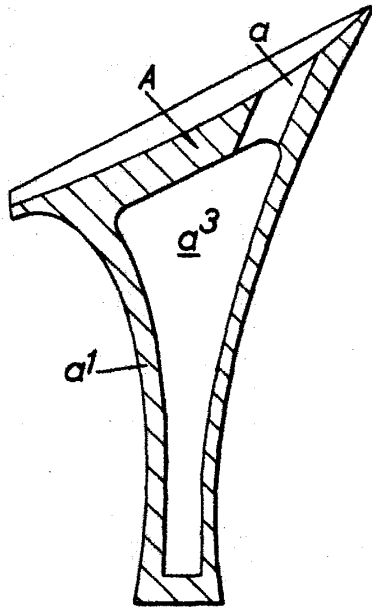
20 tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

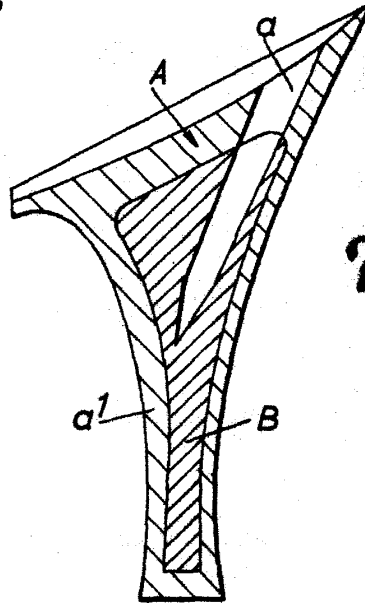
Madrid,

- 6 SEP. 1958

F. A.

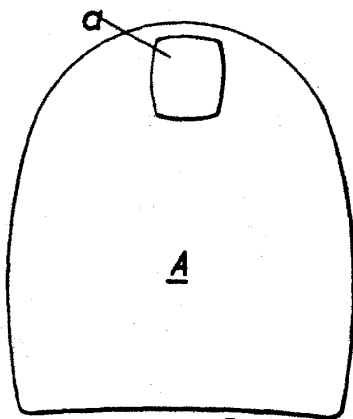


-FIG. 1.-

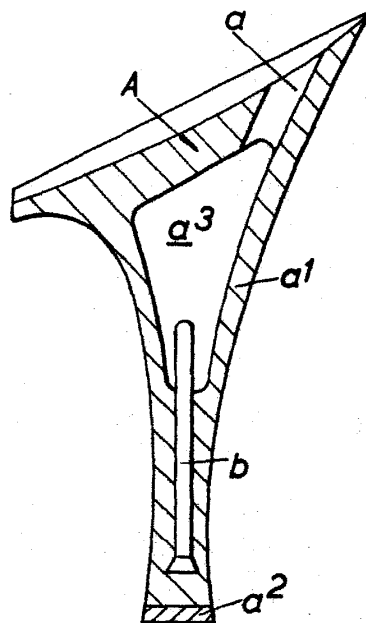


-FIG. 2.-

240939



-FIG. 3.-



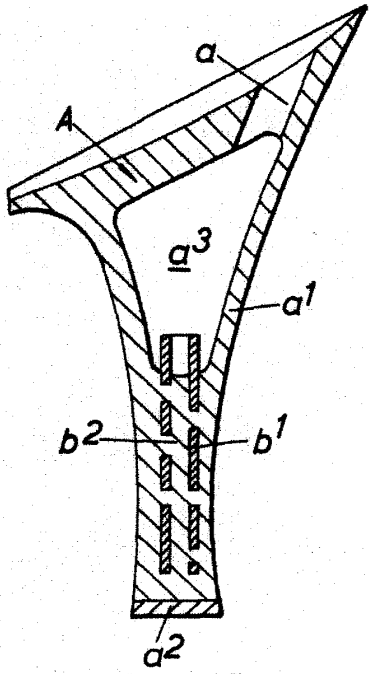
-FIG. 4.-

Carla

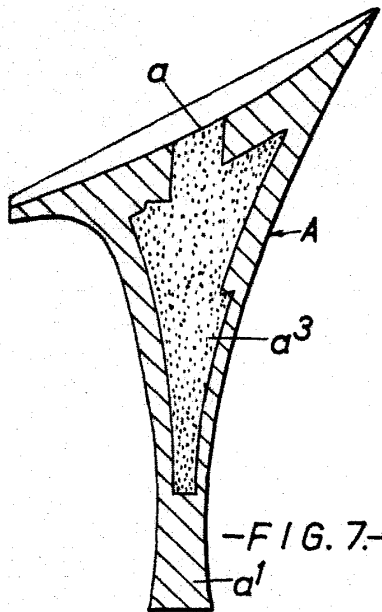
P 16



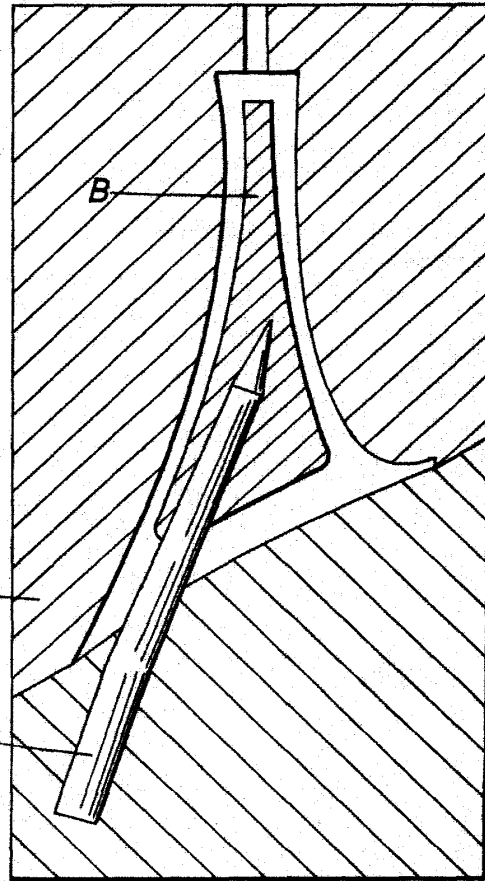
240939



-FIG. 5.-



-FIG. 7.-



-FIG. 6.-

Butterworth & Swire