

188626

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



188626

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

a favor de INDUSTRIAS HEUSCH REUNIDAS S. A. entidad española, establecida en Barcelona, calle Numancia 33-41 por "UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA FABRICAR AGUJAS PARA LABORES DE CALCETA O DE TRICOTAR Y GANCHILLOS, CON O SIN ESTRUCTURA INTERIOR".

Memoria descriptiva

La presente patente de introducción se refiere a un procedimiento para fabricar agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos, con o sin estructura o alma metálica interior.

El procedimiento de fabricación objeto de esta

5.-

patente tiene por fundamento la obtención de agujas de



5.-

tricotar y ganchillos más livianos que los de fabricación totalmente metálica partiendo del moldeo por fundición inyectada de materias plásticas apropiadas y el poder fabricar éstos objetos de un material que no es exclusivo para la producción de las mismas, sino que sirve igualmente para la obtención de un número sin fin de artículos con las consiguientes ventajas que de la unificación de primeras materias se derivan.

10.-

Las agujas para labores de calceta pueden ser totalmente de material plástico obtenidas mediante fusión y moldeo de polvos de caseína, resina, celulosa o de otro material cualquiera resino-plástico, o llevar una estructura o alma metálica en cuyo caso la formación de dichas agujas consiste en el revestimiento de la citada estructura con el mismo material empleado para las agujas totalmente plásticas.

15.-

Los ganchillos pueden ser asimismo totalmente plásticos o, análogamente a las agujas de calceta, estar constituidos por un alma metálica revestida, o bien, tener el ganchillo metálico y el mango ser de material plástico.

20.-

Cualquiera de las modalidades descritas quedan comprendidas y amparadas en el nuevo procedimiento objeto del presente invento.

25.-

La fabricación de cuerpos longitudinales obtenidos por fundición inyectada a partir de materiales plásticos presenta infinidad de problemas debido a que tales materiales generalmente son delicados y muy difíciles de ma-



5.- nufacturar. Estos materiales pueden ser ebonita más o menos endurecida, bakelita ureaformaldeida, caseina resinas o cualquier otro material termoplástico o susceptible de alterarse por efecto del calor. La bakelita, por ejemplo, tiene el inconveniente de su dureza y son grandes las dificultades que se presentan para con ella obtener un acabado perfecto de las piezas debido a que este material difícilmente proporciona una manufactura perfecta, de superficies correctamente pulimentadas y lisas, y ello comunica a los objetos un aspecto poco vistoso y lo que es más importante, las irregularidades que estos objetos pueden presentar originan rozaduras en las manos de las personas que con ellos trabajan o como mínimo, posibles irritaciones en la piel. Estos problemas se presentan en la fabricación de objetos con bakelita pero existen otros no menos importante cuando se trata de manufacturar a partir de otros materiales termoplásticos o termoendurentes y todos ellos quedan plenamente subsanados con el objeto que constituye este invento, el cual prevé un proceso completo para la fabricación de agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos a partir de materiales termoplásticos inyectados a presión o bien otras resinas termoendurentes de origen artificial, que se tratan en el seno de los moldes.

25.- Las piezas constituidas por un cuerpo macizo fundido o torneado sobre el que se practica una perfora-



5.- ción longitudinal para alojar en ellas un alma o estructura metálica, tienen que ser taladradas con brocas especiales, cuya operación es preciso practicar con máquinas de gran precisión. Este sistema está sujeto a resultados imperfectos y la producción de los taladros trae consigo una pérdida considerable de material y mano de obra. Asimismo el acabado y sujeción de las estructuras o almas metálicas no es correcta ni sólida por lo que el útil obtenido no reúne las características deseadas para el trabajo.

10.- En la realización práctica de estos objetos, a partir de los materiales indicados, se tropieza con los inconvenientes reseñados y todo ello se traduce en que el corte final de los productos es sumamente elevado.

15.- Vistos estos problemas los recurrentes pretenden resolverlos en España con el empleo de la patente de introducción a que venimos refiriéndonos la cual, conforme queda indicado, se refiere a un proceso completo para la fabricación de dichos útiles.

20.- Esta exposición debe ser considerada desde un aspecto ilustrativo más bien que restrictivo y por consiguiente cualquier modificación de detalle que en el objeto del invento se introduzca se considerará como incluida dentro del área de protección que abarca este registro.

25.- Para facilitar cuanto sea posible la comprensión del invento se adjunta, a esta memoria un plano ilustrativo en el que, de manera esquemática, se representa un



caso preferido de realizacion del invento.

La figura 1^a es, vista en seccion, una maquina de inyectar adecuada para el procedimiento de fabricacion que se preconiza en la patente.

5.- El numero -1- señala una tolva en la que se deposita, en estado de fina division, el material a inyectar; -2- corresponde a una conduccion que parte de la base de dicha tolva y comunica con el cilindro o camara de caldeo -3- que se encuentra circundada por el dispositivo calefactor -4- provisto de las resistencias electricas -5-; -6- indica un embolo que empuja al material procedente de la tolva -1- hacia el interior de la camara -3- en el sentido que indica la flecha -7-. Dicho embolo puede ser impulsado por un fluido a presion o bien por cualquiera otro procedimiento adecuado. El numero -8- señala una llave de paso que controla el paso de la masa liquida hacia el interior del molde, el cual, preferentemente estara formado por dos o mas piezas que una vez agrupadas y dispuestas en condiciones de trabajo ofrecen la configuracion de un tronco de cono truncado. Estas piezas se agrupan al introducirse en la pieza de cierre -11- la cual, como es de ver, presenta un vaciado de igual configuracion que la ofrecida por las piezas moviles del molde, una vez agrupadas.

20.-
25.- La figura 2^a es una aguja de hacer calceta o de tricotar parcialmente seccionada para mostrar su estructura o alma metalica.



La figura 3^a es un gancho fabricado totalmente con material plástico.

La figura 4^a representa un gancho metálico en el que sólo el mango está fabricado con dicha clase de material.

5.- Las figuras 5^a y 6^a son dos ejemplos de fijación de las cabezas en las agujas de hacer calceta.

La figura 7^a es una representación, en sección vertical de un molde concebido para fabricar agujas por sistema de prensado.

10.- Para la práctica del procedimiento se deposita el material en la tolva -1- llenándose el conducto inferior -2- y pasando la resina al cilindro inyector que simultáneamente actúa como cámara de caldeo -3- en la que es aproximada hacia la boquilla inyectora por el

15.- émbolo -6- quedando interceptado el paso de la masa por la válvula o llave de paso -8-. El cilindro inyector -3- constituye simultáneamente la cámara de caldeo propiamente dicha y al entrar en funciones el grupo de resistencias -5- se produce la licuación del material

20.- contenido en dicha cámara en la que es retenida hasta conseguir el grado de viscosidad necesario en cuyo momento el émbolo -6- avanza en la dirección que indica la flecha -7- produciendo sobre la masa una considerable presión. Simultáneamente con el avance del émbolo

25.- -6-, o inmediatamente después de haberse iniciado este movimiento se abre la llave de paso -8- permitiendo que

18 8626

- 7 -

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

JUN



pénetre en el seno del molde un cordón de masa fluidificada el cual, bien sea por procedimientos normales o bien acelerado por medios refrigerantes, fraguará .

5.-

Conforme antes se indica, el molde puede estar constituido por dos o más piezas móviles que una vez agrupadas forman un tronco de cono truncado. Es fácil comprender que aunque las piezas a fabricar presenten una gran longitud, en relación con su grueso, el desmoldeo resulta sumamente sencillo bastando para ello con desplazar de su alojamiento y separar las caras móviles del molde, de este modo las piezas obtenidas saldrán fácilmente de la cámara de moldeo, particularmente si el molde consta de varias cámaras comunicadas recíprocamente por regatas, es decir con moldes adecuados para obtener fundición en rama.

10.-

15.-

Quando en el seno de las piezas obtenidas se desèe incluir, total o parcialmente un alma o estructura metálica, será menester disponer ésta previamente en el seno de la cámara de moldeo y pueden ofrecerse los casos siguientes:

20.-

a).- que la pieza metálica tenga que ser recubierta totalmente por el material plástico.

b).- que la pieza metálica quede parcialmente cubierta por el material plástico.

25.-

En el primer caso, se precisa disponer el alma metálica concéntricamente al seno de la cámara de moldeo y para ello dichas piezas se acondicionarán previamente dotándolas de una pequeña pieza de material susceptible



o no de fluidificarse al tomar contacto con el cordón de masa procedente de la cámara de inyección.

Resulta fácil comprender que al fundirse la pieza que soporta la estructura metálica ésta quedará totalmente cubierta por el material inyectado.

5.- En el segundo caso, o sea cuando la pieza no precisa de un total recubrimiento, se puede disponer el molde de manera que sujete parcialmente a dicha pieza permaneciendo únicamente en el seno de la cámara aquella porción que ha de solidarizarse con la masa inyectada.

10.- El mismo proceso se sigue cuando se trate de realizar éstos objetos utilizando materiales termoendurentes con la única variante de seguir la práctica que tal sistema requiere.

15.- Con cuanto antecede se describe convenientemente el objeto de esta patente de introducción, en la cual será susceptible introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica aconsejen, siempre y cuando, claro está, que con las modificaciones que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del procedimiento de fabricación que esta patente preconiza.

20.-

N O T A

25.- Se declaran como de novedad, propiedad y utilidad, para todo el territorio español, sus colonias y protectorados las siguientes:



REIVINDICACIONES

5.- 1.^a.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos, con o sin estructura interior, según el cual, los materiales plásticos, en fino estado de división, se depositan en una tolva desde la que se trasladan, a un cilindro inyector circundado por medios calefactores que fluidifican los citados materiales para seguidamente inyectar, a presión, la masa obtenida através de una o más toberas obligándola a penetrar en los moldes previstos, previa apertura de una llave de paso dispuesta entre el molde y dicha cámara de caldeo.

10.-

15.- 2.^a.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos, con o sin estructura interior, caracterizado porque el molde, que facultativamente podrá contar con medios refrigerantes, está constituido por dos o más piezas móviles que al agruparse forman un tronco de cono truncado y se introducen en una pieza receptora que las aprisiona sólidamente manteniéndolas en correcta posición de cierre, contando con medios mecánicos para el desmoldeo automático, pudiendo constituirse igualmente mediante una base y tapa de cierre hermético cuyas caras al ser enfrentadas forman las cámaras de moldeo, pudiendo encontrarse dichas cámaras co-

20.-

25.-



municadas mediante regatas por las que recibe el cordón de masa fluidificada procedente del dispositivo inyector señalado en la nota precedente.

- 5.- 3^a.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos, con o sin estructura interior según el cual en los casos de piezas dotadas de estructura o alma metálica se disponen en el seno de la cámara o cámaras de moldeo dichas estructuras metálicas de modo que al inyectar la masa fluidificada éste las recubre total o parcialmente.
- 10.- 4^a.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos, con o sin estructuras interiores, caracterizado porque para la fabricación de agujas de tricotar dotándolas de alma metálica se introduce el alambre de acero que la constituye en el interior de un tubo de materia plástica prefabricado, formando una punta cónica o extremidad de trabajo de cada aguja por medio de una operación final de prensado o análogo.
- 15.- 5^a.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar agujas para labores de calceta o de tricotar y ganchillos, con o sin estructura interior según las reivindicaciones 3^a y sucesivas, según el cual a determinadas piezas obtenidas se las dota de terminales torneados o moldeados relacionando reciprocamente ambas piezas para constituir un conjunto homogéneo.
- 20.-
- 25.-

11 J



6^a. - "UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA FABRICAR AGUJAS PARA LABORES DE CALCETA O DE TRICOTAR Y GANCHILLOS, CON O SIN ESTRUCTURA INTERIOR".

Todo ello conforme se describe en la memoria que antecede que consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 11 de Junio de 1949
RAMON VOLARI

188626

Fig. 1ª

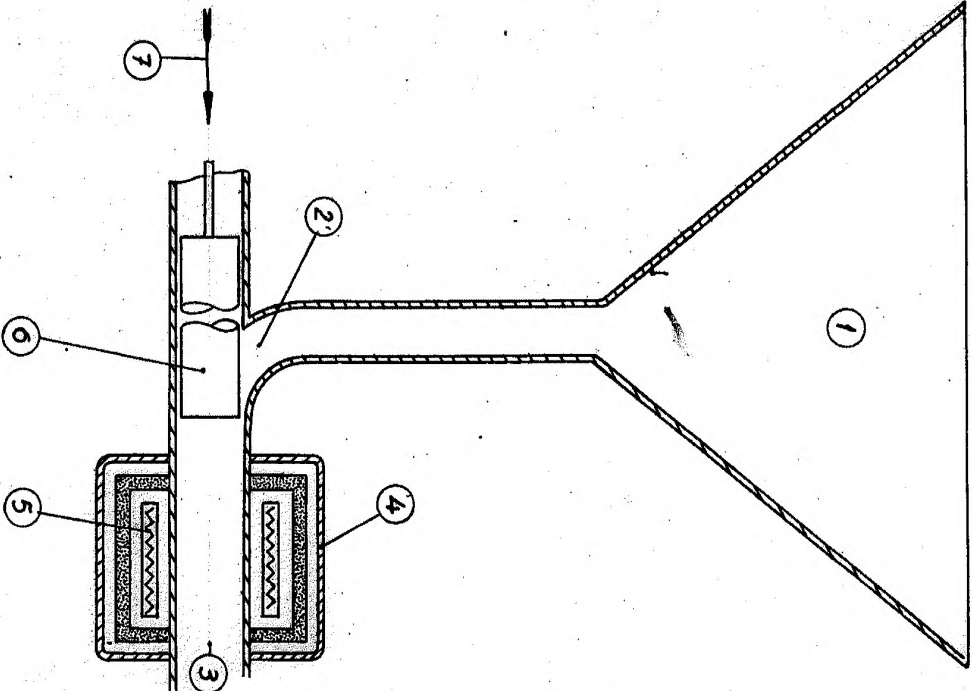


Fig. 2ª



Fig. 3ª

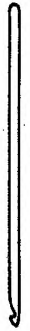


Fig. 4ª



Fig. 7ª



Fig. 5ª

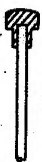
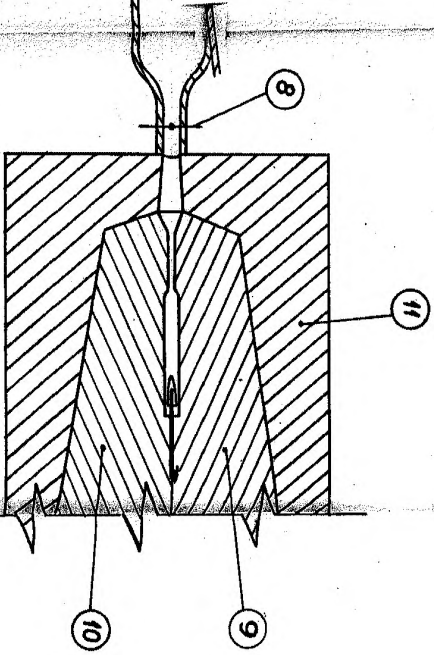


Fig. 6ª



188626
Única única.

Madrid 11 de Junio de 1949

E. Fernández