



164927

164927

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
-----

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias, protectorado y dominios, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOLDES, DESTINADOS A FABRICAR PIEZAS SENCILLAS CON UNA CARA CONFIGURADA Y LA OTRA PLANA, O CON AMBAS CARAS CONFIGURADAS A LA VEZ, MEDIANTE LA INYECCION DE MASAS TERMOPLÁSTICAS", a favor de la Entidad AISCONDEL, S. A., establecida en BARCELONA, Rambla de Cataluña número 10, 3º., 1º.

-----

164927



MEMORIA DESCRIPTIVA

Para la fabricación de objetos diversos, mediante masas termoplásticas, (metales fácilmente fusibles, resinas sintéticas, etc.), por el procedimiento de inyección a presión de la masa previamente fluidificada, se introduce dicha masa en un molde cuyo interior reproduce exactamente a la pieza que se trata de fabricar.

Dichos moldes, dada la naturaleza del producto a moldear, tienen que resistir la presión con que el émbolo empujó la masa fluidificada que estaba en el interior del cilindro de inyección, presión que alcanza valores del orden de 1.200 Kg./ cm<sup>2</sup>. y más, por todo lo cual se comprende que dichos moldes deben estar contruidos con materiales resistentes a los esfuerzos indicados. Por ello los moldes se acostumbran a construir de hierro, acero "Siemens" u otro metal de gran resistencia y dureza a fin de que con él puedan fabricarse gran número de piezas.

En las máquinas modernas para fabricar objetos mediante inyección de masas termoplásticas es frecuente valerse de un solo molde para la fabricación de varias piezas a la vez, siempre que como es natural dichas piezas sean de tamaño lo suficientemente pequeño para que su conjunto no rebase el máximo a que la máquina está adecuada. En éstos moldes que podríamos llamar de "objetos múltiples", hay que labrar cañales o ooladas que enlazan el orificio de llegada de la masa fluida (procedente del cilindro que efectuaba la inyección) con cada una de los que posee el molde múltiple, equivaliendo como se comprende cada uno de dichos huecos a la parte de molde capaz de producir una de las piecitas a fabricar.



164927

30 5 si con un molde de "objetos múltiples" de los emplea-  
dos hasta la fecha se tenían que fabricar otras piezas,  
era necesario construir otro nuevo. Si además no convinie-  
ra fabricar todas las piezas para que dicho molde fué cons-  
truido, se comprende que debería desecharse la totalidad  
35 del mismo, con la consiguiente pérdida del tiempo investi-  
do en la construcción y del coste de los materiales de que  
estaba elaborado.

40 Claro que podría moldearse con él, y aprovechar ex-  
clusivamente las piezas deseadas, pero en éste caso, al de-  
sechar las no necesarias, se encarecería las primeras, de-  
bido al material consumido al elaborar las segundas, y como  
las masas termoplásticas por lo general son caras, se com-  
prende que el empleo de los moldes descritos acostumbra a  
ser muy antieconómicos.

45 El recurrente, a fin de solventar éstos inconvenien-  
tes, ha ideado unos perfeccionamientos que permiten operar  
con moldes de "objetos múltiples", cuyos objetos a fabricar  
con él, sean cambiables a voluntad. Se comprende que si en  
un molde de "objetos múltiples", que suele estar compuesto  
50 de las placas donde están grabados los canales de colada,  
de los moldes propiamente dichos, que pueden ser redondos,  
cuadrados, etc., y que van alojados en éstas placas, de  
otras placas refrigerantes, los soportes que fijan el mol-  
de a la máquina, los extractores, boquillas de colada etc.,  
55 sustituimos únicamente los trozos de molde de donde están  
grabados las piezas, tendremos todo el resto de molde uti-  
lizable para la fabricación de diversos objetos con lo  
cual se logra una gran economía.

60 Con el procedimiento cuya esencialidad se describe,  
se abarata sensiblemente el coste de todas las piezas fa-



164927

65 bricadas con moldes múltiples, ya que con un solo armazón de molde construido según se dijo con sus coladas y huecos donde se alojan los pequeños moldes, etc., se pueden fabricar las piezas cuyo pequeño molde correspondiente se obtiene también de manera más económica por ser de menor tamaño y por lo mismo de mas fácil construcción y menos material.

70 Con objeto de facilitar la comprensión del principio citado, describiremos el esquema adjunto, correspondiente a un molde múltiple, en el que se representa por -1- lo que llamamos molde base, con huecos para pequeños moldes redondos, -2- las coladas que comunican cada pequeño molde -3- con el orificio -4- por donde llega la masa termoplástica a inyectar. Observese así mismo los huecos -5- que  
75 pueden alojar otros moldes o placas lisas según se quiera que actúen o no. La masa termoplástica entra según la dirección de la flecha -7-.

80 Cuando se trata de fabricar piezas con una cara plana, al emplear los moldes construidos según la esencialidad de ésta Patente, tales como medallas de adorno, hebillas, piezas de liga, botones, distintivos militares y civiles, bastará emplear como cara opuesta al medio molde múltiple con huecos, una placa lisa y en el caso de tener que fabricar piezas con relieve por ambas caras, se aplicará el mismo  
85 criterio descrito, para fabricar las dos caras del molde. Para lograr la perfecta coincidencia de las dos partes del molde, éstas se provén de un sistema de encaje adecuados de manera que cada placa, medio molde o cara, solo pueda tener una posición con respecto a la otra a fin de que  
90 no produzcan piezas deformes, valiendose para ello de guías



164927

pestañas, pasadores u otro procedimiento que produzca análogo efecto. En el ejemplo de la figura, se representa con el núm. -6- una guía que tiene el objeto indicado.

95 En éste esquema no se indican ni las placas refrigerantes, ni los soportes de inyección a la máquina, ni extractores ni boquillas, por no estimarlo necesario para la comprensión del invento, y sí solamente el molde propiamente dicho.

N O T A

100 Se declaran de propiedad y novedad, para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S . -

105 1.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOLDES, DESTINADOS A FABRICAR PIEZAS SENCILLAS CON UNA CARA CONFIGURADA Y LA OTRA PLANA, O CON AMBAS CARAS CONFIGURADAS A LA VEZ, MEDIANTE LA INYECCION DE MASAS TERMOPLÁSTICAS", caracterizados porque los moldes aptos para fabricar varios objetos a la vez, que de acuerdo con dichos perfeccionamientos  
110 se construyen, están integrados por los armazones-bases que llevan una serie de huecos que se corresponden perfectamente donde se alojan por pares los pequeños moldes de las piezas a fabricar, y uno de los armazones o los dos, tienen labradas las coladas que enlazan los agujeros de llegada  
115 del producto a inyectar con el hueco correspondiente a cada par de pequeños moldes.

2.- Los perfeccionamientos descritos en la reivindicación anterior, caracterizados porque en los huecos de los armazones de los moldes ~~construidos~~ según las anteriores

164927



120 reivindicaciones se alojan con facilidad y de manera perfecta otros pequeños moldes que han sido labrados de acuerdo con otro nuevo objeto a fabricar, siendo por lo tanto operación fácil aprovechar un mismo armazón para fabricar, múltiples objetos con solo cambiar las pequeños moldes.

125 3.- Perfeccionamientos introducidos en los moldes, destinados a fabricar piezas sencillas con una cara configurada y la otra plana, o con ambas caras configuradas a la vez, mediante la inyección de masas termoplásticas, caracterizados porque los moldes descritos según las reivindicaciones  
130 anteriores, permiten moldear tantos objetos como pares de pequeños moldes contienen los armazones o en número menor con solo sustituir a éstos por placas lisas que no moldearán nada.

135 4.- Los perfeccionamientos descritos en las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que cuando se desee moldear piezas sencillas con una base plana tales como medallas de adorno, hebillas, botones, y otras análogas, bastará emplear como parte del molde o media cara, correspondiente a la base plana del objeto, un armazón liso sin huecos que se aplicará durante la fabricación de piezas,  
140 al medio molde que esté configurado.

145 5.- Los perfeccionamientos descritos en las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que cuando se construyen moldes para fabricar piezas sencillas con ambas caras configuradas a la vez, se proveen las mismas de un sistema de encaje o guía a fin de que cada medio molde o cara, solo puedan tener una posición con respecto a la otra, evitándose con ello la producción de piezas mal configuradas.

164927



150

6.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOLDES, DESTINADOS A FABRICAR PIEZAS SENCILLAS CON UNA CARA CONFIGURADA Y LA OTRA PLANA, O CON AMBAS CARAS CONFIGURADAS A LA VEZ, MEDIANTE LA INYECCION DE MASAS TERMOPLASTICAS".

155

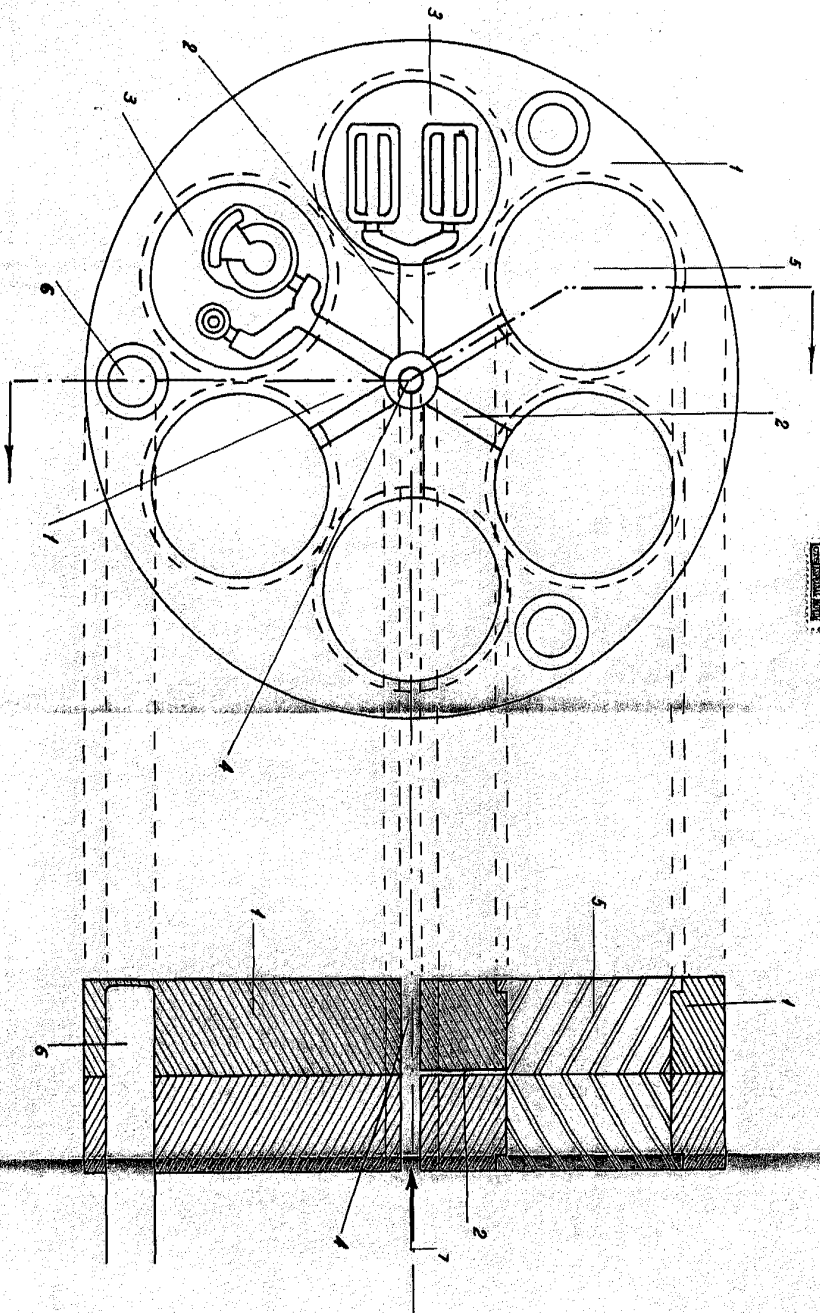
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, la cual consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, y un plano que la ilustra.

Madrid, 24 de Febrero de 1.944.

Luis Triana y Arroyo.

pp.

Alscodel S.A.



Escala variable.

164097

Homologado el 20 de Febrero de 1944  
Por el Ingeniero Z. Arroyo  
D.S.  
*Alscodel*

