

258071



258071

D. José Marqués Montoliu, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Plaza Núñez de Arce nº 7, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Posesiones, que se refiere a "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO".-

-----

La presente solicitud de Patente de Invención, tiene por objeto reivindicar las particularidades de un procedimiento para la obtención de piezas moldeadas en material plástico, cuya masa termoplástica es introducida en los moldes, practicando el vacío en el interior de los mismos.-

El procedimiento usual, para la fabricación de piezas moldeadas a base de material termoplástico, consiste en la inyección de la masa fluida en el interior del molde, bajo presión de intensidad variable. Este sistema, comunmente empleado hasta el presente, adolece, en algunos casos, de varios defectos, especialmente en aquellos en que el objeto a moldear tiene extensión superficial y relativamente poco espesor, sucediendo que, al inyectar a presión el material termoplástico dentro del molde, queda en su interior aire en forma de burbujas, que provoca imperfecciones superficiales en el objeto moldeado.-

Según el procedimiento, objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, la introducción del material termoplástico se efectúa por aspiración, al provocar el vacío en el interior del molde.-

258071



El molde empleado para aplicar este procedimiento de moldeo, está constituido por una placa o base, de un material adecuado, en la cual está representada, en bajo relieve, la configuración, forma o dibujo, destinado a ser reproducido en material termoplástico. Dicha placa está provista de una o más válvulas, a través de las cuales y mediante una bomba, se practica el vacío en el interior del molde.-

El número de válvulas a instalar en el molde, depende de la configuración del objeto a reproducir, ya que, si no está constituido por un conjunto continuo o enlazado, deberá estar distribuido en zonas o compartimientos, en cada uno de los cuales se ha de prever la correspondiente válvula, para practicar el vacío.-

Sobre la placa o base, de superficie plana rectificada, se coloca una placa de cierre, de forma tal, que entre dicha placa y la base quede constituido el molde completo, del objeto a moldear. Se comprende que siendo un molde destinado a practicar el vacío en su interior, la junta entre la base y la tapa debe ser perfectamente hermética.-

Una vez cerrado el molde, se procede a practicar el vacío en su interior, a través de la válvula o válvulas de la base del molde. A continuación se abre la válvula o válvulas de entrada de material termoplástico (que pueden ser varias, en caso de estar dividido el molde en compartimientos), entrando dicho material, en estado fluido y a impulso de la presión atmosférica, en el interior del molde, distribuyéndose perfectamente por su interior, gracias al vacío practicado en todas sus cavidades.- Para facilitar la penetración del material en el molde, puede abrirse la válvula de paso sin estar cerrada la válvula de aspiración, a través de la cual se produce el vacío, efectuándose, de esta forma, una succión del material termoplástico en estado fluido, que se distribuye uniformemen-

- 3 - 258071



te por todo el molde.-

55 El sistema propuesto es compatible con la inyección a presión del material, en el molde, especialmente en casos en que, por la extensión del mismo, clase de material moldeado, o disposición de la pieza a moldear, pueden presentarse dificultades al emplearse uno solo de los procedimientos indicados-

60 una vez lleno el molde, se procede a la polimerización del material termoplástico, por los métodos usuales.-

65 Se sobreentiende que la tapa de cierre y la base del molde, pueden ser de cualquier material y el bajo relieve que determina la forma a reproducir, por relleno de material termoplástico, puede obtenerse por medios mecánicos, electroquímicos, u otros, que se estimen convenientes, o requiera la naturaleza del material que constituya el molde, siempre que se mantenga el principio básico del procedimiento de moldear materiales termoplásticos, al vacío.-

70 La patente de invención por "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por un período de 20 años, deberá recaer en las particularidades, que se concretan en las siguientes,

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

75 1ª) "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", caracterizado por el hecho de que la operación de moldeo se lleva a cabo utilizando un molde formado por una base y una tapa, en las que, por bajo relieve, está reproducida la configuración, forma o dibujo, destinado a ser moldeado en material termoplástico, presentando, ambas partes, las superficies de contacto perfectamente rectificadas, para establecer el cierre hermético del molde, imprescindible para poder practicar el vacío en su interior.-

85 2ª) "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", según la 1ª reivindicación, caracterizado por



90

el hecho de que la base del molde está provista de una o más válvulas, a través de las cuales y mediante la correspondiente bomba de vacío, se practica la aspiración que provoca el vacío en todas las cavidades que presenta el molde, cuya forma o configuración a reproducir, si no es continua o enlazada, se distribuye por zonas o en compartimientos, cada uno de los cuales debe estar provisto de válvula de aspiración, a fin de que el vacío resulte completo y uniforme.-

95

3ª) "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que, una vez obtenido el vacío en el interior del molde, se abre la válvula, o válvulas, que para la entrada del material termoplástico se han dispuesto, penetrando la masa fluida en el molde, bajo el impulso de la presión atmosférica, o ayudada por una presión auxiliar complementaria, distribuyéndose perfectamente, gracias al vacío practicado en todas las cavidades, en que se halla subdividido el molde.-

100

105

4ª) "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que, para facilitar la rápida entrada en el molde del material termoplástico que lo ha de llenar, se abre su válvula o válvulas de paso, sin estar cerradas las de aspiración, efectuándose, de esta manera, una succión directa sobre el material termoplástico, que se distribuye más uniformemente y que posteriormente es sometido a polimerización.-

110

5ª) "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR, POR VACIO, PIEZAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO". Tal como se ha descrito en la presente memoria.-

Consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 7 de Mayo de 1.960.-

P.A. de D. José Marqués Montoliu.-

*(Handwritten signature and stamp)*