

185436

185436

D. Andrés Vives Bracons, de nacionalidad española, - domiciliado en Barcelona, calle Piferrer nº 90 (San Andres) solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Colonias que se refiere a "BOQUILLA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS DE MOLDEAR MATERIAS PLASTICAS, POR INYECCION" Clase 30, grupo 3 del Nomenclator.-

Fuente informativa: Firma R.H. Windsor, Tilsbury Square nº 16, Londres.-

- - - -

Para el buen funcionamiento de las máquinas inyectoras destinadas a moldear materias plásticas. es necesario que el cierre de la boquilla inyectora se produzca, automáticamente, en el preciso momento en que acaba de llenarse el molde y antes de que este se abra para retirar la pieza moldeada, a fin de evitar el derrame inútil de la pasta inyectada y reducir la formación del cono de colada.-

Los constructores extranjeros de esta clase de máquinas han estudiado a fondo la cuestión, muy especialmente la casa Inglesa R.H. Windsor, que ha ideado un tipo de boquilla perfeccionada, cuyo elemento obturador se abre cuando la punta de la boquilla entra en contacto con el molde y se cierra tan pronto como se separa la boquilla del molde, una vez terminada la inyección.- El cierre del elemento obturador tiene lugar a impulso de la propia pasta que se ha de inyectar, quedando limitado dicho avance por un tope, que al efecto lleva el propio obturador, evitándose las fugas de pasta a través de la junta que forman el canal



5

10

15

20

de la boquilla y el obturador, gracias a un ajustecónico, establecido entre ambas partes.-

25

El tipo de boquilla para máquina inyectora de materia les plásticos, que en líneas generales acabamos de describir, no ha sido, hasta el presente conocido, divulgado ni practicada en España, y como que su aplicación en las máquinas de moldear materias plásticas puede contribuir a mejorar notablemente esta rama de la industria nacional, de acuerdo con la vigente Ley de Propiedad Industrial, se solicita la correspondiente patente de introducción, que garantizará al peticionario, su explotación exclusiva, durante un periodo de 10 años.-

30

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una boquilla construida según los perfeccionamientos que constituyen la base de esta solicitud de patente de introducción.-

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1, Una vista frontal y de perfil, del cuerpo de la boquilla.-

Fig. 2, Una vista lateral del elemento obturador.-

40

Fig. 3, Una sección vertical de la boquilla con el obturador colocado.-

45

Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos a describir, detalladamente, la forma, disposición, funcionamiento y utilidad del conjunto de la boquilla perfeccionada, para máquinas de moldear materias plásticas por inyección.-

50

El cuerpo -1- de la boquilla está constituido por una sola pieza de metal, que presenta una zona fileteada -2- para fijar la boquilla roscándola sobre el inyector.- En el centro del cuerpo de la boquilla se ha practicado una -



55

22

55 perforación cilíndrica -3-, cuya boca -3'- es achaflanada, para servir de asiento para el ajuste del elemento obturador, a fin de conseguir un cierre hermético.- A continuación de dicha perforación cilíndrica -3- el cuerpo de la boquilla forma, en su interior, una cámara -4- de sección tronco-cónica, cuya base mayor coincide con el paso del canal inyector.-

60 El elemento obturador está formado por una pieza cilíndrica -5-, cuyo diámetro es aproximadamente igual al de la perforación central -3-, para que se establezca un ajuste suave entre ambas partes.- La prolongación delantera de dicho elemento obturador se ensancha para formar una cabeza -6- con faceta que sirve para facilitar el montaje de dicho elemento.- El bisel -6'- que limita dicha cabeza, se utiliza como superficie cónica de contacto, para establecer el cierre contra el asiento achaflanado -3'- del cuerpo de la boquilla.-

70 El elemento obturador constituye, al mismo tiempo, la punta del inyector, que tiene forma de casquete semiesférico -7-, en el que desemboca la perforación central -8- del obturador, por el interior de la cual es inyectada la masa plástica.-

75 La entrada del material plástico pastoso, procedente del canal inyector, tiene lugar, simultáneamente, por varias perforaciones -9-, practicadas, en sentido inclinado convergente, sobre la parte cilíndrica -3- del elemento obturador, las cuales desembocan en el conducto central -8-, del mismo.-

80 Para limitar el desplazamiento del elemento obturador cuando se produce el cierre de la boquilla, se ha previsto sobre el mismo, una tuerca -10- atornillada sobre una reducción -5'- del cuerpo cilíndrico del obturador, la cual-



2

18

hace tope contra la pared frontal de la cavidad -4-, que forma el cuerpo de la boquilla.-

85 Según se demuestra graficamente por la sección mostrada en la Fig. 3, que representa el obturador en posición abierta, el funcionamiento de la boquilla es como sigue: Cuando la punta -7- del elemento obturador establece contacto con el molde, la presión ejercida contra el mismo hace retroceder al obturador, hasta que la superficie inclinada -6'- de su cabeza se ajusta al asiento -3'- practicado en la boca del paso cilíndrico -3- de la boquilla.- Con el retroceso del elemento obturador las perforaciones -9- quedan abiertas, con relación a la cavidad -4- de la boquilla, y la pasta o materia plástica fundida, que se desea inyectar, fluye a través de dichas perforaciones, pasando al canal -8- del obturador para salir por su punta -7-, hacia el interior del molde.- Una vez lleno el molde se separa de la boquilla y al quedar el elemento obturador libre de la retención que ejercía el molde, la presión de la pasta que se inyecta, al chocar contra la tuerca -10-, atornillada en el extremo posterior del obturador, obliga a éste a avanzar, para que sobresalga de la boquilla, todo lo que permite el tope que se establece entre la tuerca -10- y el fondo de la cavidad -4- de la boquilla, quedando entonces tapadas las perforaciones inclinadas -9- por la superficie cilíndrica envolvente del paso -3-, con lo cual la entrada de la pasta al canal central del obturador queda cerrada.-

110 El montaje del elemento obturador, dentro de la boquilla, es sumamente sencillo, puesto que basta con introducirlo por la boca de la perforación cilíndrica -3- de la boquilla y atornillar luego la tuerca -10- sobre el extremo posterior de dicho obturador, sujetándolo fuertemente con una llave, colocada sobre las facetas que presenta



185436

su cabeza -6--

120

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran la boquilla perfeccionada, para máquinas de moldear materias plásticas por inyección, a que venimos haciendo referencia, serán susceptibles de todas aquellas variaciones, modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, con tal de que cumplan el fin indicado y no se aparten esencialmente de la idea que caracteriza al perfeccionamiento objeto de este registro de patente de introducción.-

125

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, - se hace constar que el perfeccionamiento introducido en las boquillas inyectorias de material plástico, destinadas a las máquinas de moldear objetos y piezas por dicho procedimiento, se explota con éxito, desde hace algunos años en Inglaterra, por la firma R.H. Windsor, Tilsbuty - Square nº 16, Londres.-

135

La patente de introducción por : "Boquilla perfeccionada para moldear materias plásticas, por inyección", - cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un período de 10 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

140

REIVINDICACIONES

145

1ª.-"BOQUILLA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS DE MOLDEAR MATERIAS PLASTICAS, POR INYECCION", caracterizado por el hecho de que el cuerpo de la boquilla presenta, en el centro, una perforación cilíndrica, cuya boca es achafalnada, para que pueda servir de asiento para el ajuste del elemento obturador, a fin de conseguir el cierre her



245

mético del mismo, formando, a continuación de dicho paso cilíndrico, una cámara de sección tronco-cónica, cuya base mayor coincide con el paso del canal inyector.-

150

2ª.- "BOQUILLA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS DE MOLDEAR MATERIAS PLASTICAS, POR INYECCION" según la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el elemento obturador está constituido por una pieza cilíndrica, cuyo diámetro se ajusta al de la perforación central de la boquilla, formando dicho obturador, en su parte delantera, una cabeza con facetas, que facilitan el montaje del mismo, aprovechándose el bisel, contiguo a dicha cabeza, como superficie cónica de contacto, para establecer el cierre contra el asiento achaflanado de la boquilla.-

155

3ª.- "BOQUILLA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS DE MOLDEAR MATERIAS PLASTICAS, POR INYECCION" según la reivindicación segunda, caracterizado por el hecho de que elemento obturador constituye, al mismo tiempo, la punta de la boquilla, que tiene forma de casquete semiesférico, en la que desemboca el conducto central del obturador, por el interior del cual es inyectada la masa plástica, que penetra desde la cavidad de la boquilla a través de varias perforaciones, practicadas en sentido inclinado convergente, sobre la parte cilíndrica del obturador, las cuales concurren en dicho conducto central.-

165

4ª.- "BOQUILLA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS DE MOLDEAR MATERIAS PLASTICAS, POR INYECCION", según las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que, para limitar el desplazamiento del elemento obturador, cuando avanza bajo la presión ejercida por la propia pasta, se ha dispuesto, sobre el extremo posterior del mismo, una tuerca atornillada, que hace tope contra la pared frontal de la cavidad que forma el cuerpo de la boquilla, consi -

170

175



228

185430

-7-

180

guiéndose con dicho desplazamiento el cierre de las perforaciones que conducen la materia plástica fluida hasta la punta de la boquilla, al quedar estas cubiertas por la envolvente cilíndrica, que limita el paso central de la boquilla.-

185

5ª.- "BOQUILLA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS DE MOLDEAR MATERIAS PLASTICAS, POR INYECCION" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

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

Barcelona a 22 de Septiembre de 1948.-

P.A. de D. Andrés Vives Bracons.-

JUAN VIVES BRACONS



Fig. 1

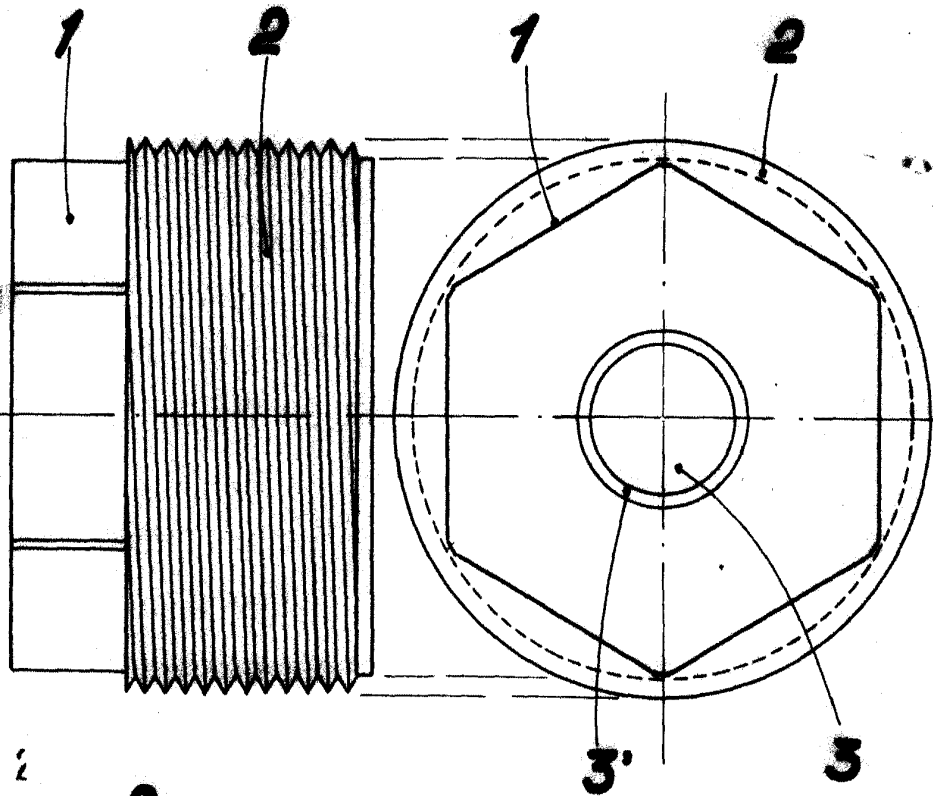


Fig. 2

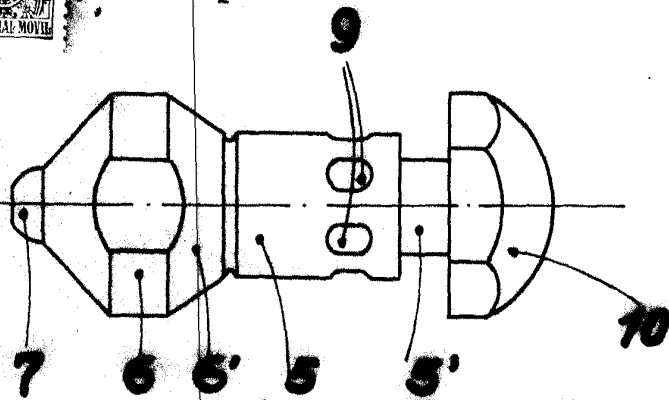
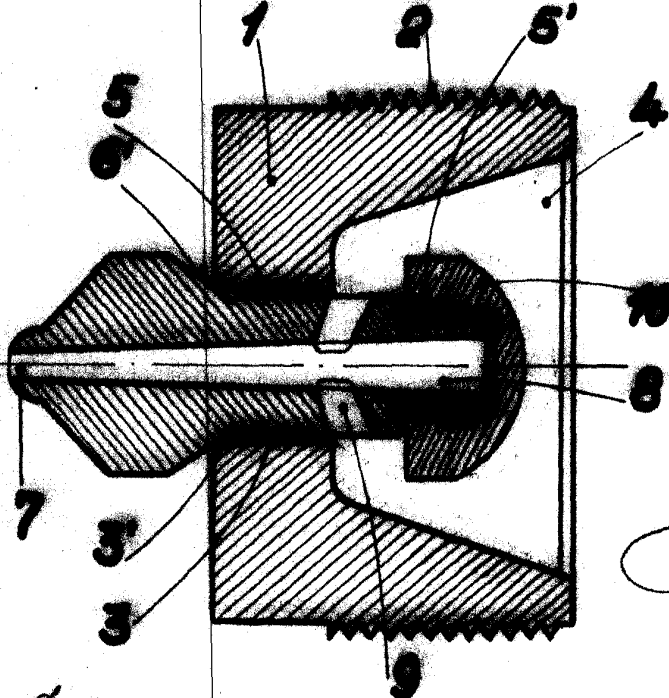


Fig. 3



Escala variable

185436

Barcelona 22 Septiembre 1910
 P. A. *[Signature]*
 Juan O. Lenteria y Gaura

