

AÑO

Expediente núm.



245217

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

245217

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

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

a favor de

D. **RAMON ROCAFORT MONTECAT**, de nacionalidad
española domiciliado en **Barcelona**
calle de **Avda. General Mitre** núm. **140**

por:

**SISTEMA DE ALIMENTACION Y DOSIFICACION DE MATERIAS SOLIDAS
GRANULARES Y PULVERULENTAS"**

Nº 7026

Agente Sr. **Curall**

245217



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 y sus colonias, a favor de:

D. RAMON ROCAFORT MONTPEAT

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Avda. Gral. Mitre nº 140, relativa a :

"SISTEMA DE ALIMENTACION Y DOSIFICACION DE MATERIAS SOLIDAS GRANULARES Y PULVERULENTAS"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

245217

5 La presente Patente de Invención se contrae, conforme se indica en su enunciado, a un sistema de alimentación y dosificación de materias sólidas, granulares y pulverulentas, especialmente a uno que alimenta alternativamente a una máquina con cantidades fijas de materias sólidas, siendo posible el variar dichas cantidades por regulación adecuada. - - - - -

10 Ocurre muchas veces que es preciso alimentar a algunos tipos de máquinas, como prensas de inyectar plásticos, máquinas de hacer comprimidos y similares, que precisan para cada operación una determinada cantidad de materia sólida, dosificada con sumo cuidado para que el producto resultante tenga el adecuado peso. - - - - -

15 Los dosificadores conocidos hasta hoy día no han dado los resultados apetecidos, dado que su complejidad mecánica les hace fácilmente descomponibles, siendo por consiguiente poco recomendables para trabajos en grandes series. - - - - -

20 Así pues, sería preciso disponer de un nuevo sistema para conseguir la alimentación y dosificación de las máquinas en cuestión en forma sencilla, segura y precisa, para así poder emplearlo en la fabricación de grandes series. - - - - -

25 En orden a conseguir dicho sistema de alimentación se ha adoptado la solución de emplear un sistema que comunica la tolva de alimentación con la máquina a tra-



245217

30 vés de un cilindro que dispone radialmente de dos aberturas en comunicación con cada una de dichas partes, de manera que tengan como plano de simetría uno vertical para que la materia sólida a alimentar y dosificar discorra por gravedad verticalmente, mientras que horizontalmente se desplaza, de la tolva a la máquina por el interior de dicho cilindro, ocluída entre dos pistones

35 opuestos que se mueven simultáneamente entre la boca de la tolva y la boca de admisión de la máquina presentando alternadamente el alojamiento existente entre dichos pistones, a una y otra de las bocas citadas, a instancias del movimiento de órganos trabajadores de la máquina.

40 - - - - -

De acuerdo con esta solución se ha desarrollado el sistema de alimentación y dosificación a que se contrae la presente Patente de Invención, el cual esencialmente se caracteriza por disponerse en correspondencia

45 con los órganos de trabajadores de la máquina a alimentar, de uno o más cilindros por donde discurren otros tantos pares de pistones, enfrentados dos a dos, cuya distancia relativa de uno a otro dentro de un mismo par es graduable, siendo accionados cada uno de los pistones constituyentes de un par por el mismo órgano trabajador, a igual velocidad y con idéntico movimiento, coincidiendo el alojamiento formado entre dos pistones de un par con la tolva de alimentación y con el recinto a alimentar durante la carrera operativa de los órganos trabajadores y la carrera inoperativa de los mismos.

50

55 - - -

245217



También es característico, aunque en forma potes-
 tativa, el que el alojamiento formado entre dos pisto-
 nes de un mismo par pasa dos veces consecutivas ante
 la tolva de alimentación, en posiciones correspondien-
 tes a las carreras operativa e inoperativa de los órga-
 nos trabajadores, antes de proceder a la alimentación.

Para facilitar la comprensión de las ideas prece-
 dentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos deta-
 lles de orden constructivo, se describe a continuación
 una forma de realización de la presente Patente de In-
 vención, debiendo tenerse en cuenta que dicha descrip-
 ción es a título ilustrativo y por lo tanto deberá ser
 interpretada como desprovista de todo alcance limita-
 tivo respecto a la amplitud de la protección legal
 que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa una sección vertical de
 una prensa de inyección de plástico provista de un sis-
 tema alimentador y dosificador de acuerdo con esta Paten-
 te, habiéndose dibujado en la posición de alimentación
 a la prensa. - - - - -

Figura 2, representa una sección vertical semejan-
 te a la de figura 1, en la que el sistema alimentador y
 dosificador se ha dibujado en la posición de dosificar y
 recibir el producto de la tolva. - - - - -

Figura 3, representa una sección según la línea
 III-III de figura 2, en el caso de que la prensa de in-



245217

yección fuera doble. - - - - -

85 Figura 4, representa una vista en planta del cilindro de inyección de la prensa de figura 3 con su correspondiente doble sistema alimentador y dosificador por ser una prensa de inyección doble. - - - - -

90 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas indican cada una de las partes y detalles del sistema alimentador y dosificador representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

95 En el presente caso se describirá un ejemplo de aplicación del sistema en cuestión aplicado a la prensa de moldeo de plásticos por inyección del tipo que inyecta dos colores en forma defasada, por lo que el sistema será doble, no obstante puede ser simple o múltiple. - - -

100 El cilindro (1) de la máquina de inyectar dispone de un cabezal (2) y tobera de inyección (3) que se acoplan al molde no representado, al cual pasa la materia plástica, debidamente fluidificada en el interior de dicho cilindro, empujada por los pistones inyectores (4), los cuales son accionados por dos bielas (5) directamente relacionadas con una caja de mecanismos que les confiere el movimiento alternativo necesario. - - - - -

105 Sobre dicho cilindro de inyección (1) se fija el sistema alimentador y dosificador, consistente este en un tubo de admisión (6), un cilindro de alimentación (7), un tubo de carga (8), una tolva (9), un pistón guía (10),



245217

110 un pistón dosificador (11), dos tirantes conductores (12), un vástago roscado de regulación (13) y un brazo de enlace (14). - - - - -

115 Los dos tirantes conductores (12) se fijan a los extremos de dos piezas (15), de las cuales una se encuentra fijada por su centro al pistón guía (10) y la otra lo hace al vástago roscado (13). Como se observa en figura 3, los dos tirantes (12) están diametralmente opuestos y situados en planos situados a uno y otro lado del plano vertical de simetría del cilindro de alimentación (7). - - - - -

120 Describas convenientemente todas las partes y detalles del sistema alimentador y dosificador, procede a continuación dar una idea de su funcionamiento. - - -

125 Se partirá de figura 1, en donde se ha representado una aplicación del presente sistema a una prensa de inyección simple. En tal representación, el pistón inyector (4) se halla en la posición de alimentación, por lo que en el interior del cilindro (1) existirá una cantidad de materia plástica dosificada para que sea justamente la necesaria para moldear el objeto requerido. A partir de dicha posición la biela (5) actuará sobre un pistón inyector (4) al tiempo que por medio del brazo de enlace (14) lo hará sobre un vástago roscado (13). Con todo 130 ello se conseguirá por un lado que la materia plástica se fluidifique, por el acondicionamiento térmico del cilindro (4), y sea inyectada en el molde, y por otro



245217

135 lado el que los pistones guía (10) y dosificador (11),
relacionados por los tirantes conductores (12), se tras-
laden paralelamente al pistón (4), con lo que el aloja-
miento (16) pase de enfrentarse al tubo de admisión (6)
a hacerlo al tubo de carga (8), en donde recibirá la ma-
140 teria sólida de la tolva (9) que llenará completamente
tal alojamiento (16). Como medida de seguridad para con-
seguir una perfecta dosificación, puede regularse el sis-
tema de manera que dicho alojamiento pase dos veces por
debajo del tubo de carga (8), una un poco antes de efec-
145 tuarse la inyección (ver figura 2) y otra al alcanzar la
misma posición una vez retrocede el pistón inyector (4)
acabada la inyección; con ello se conseguirá una regu-
laridad en la dosificación por llevarse a cabo el llenado
perfecto del alojamiento (16). - - - - -

150 La dimensión longitudinal del alojamiento (16)
puede regularse, variando así su capacidad, por mediación
de las tuercas (17) que permiten desplazar el pistón do-
sificador (11) sobre el vástago roscado (13). - - - - -

155 En figuras 3 y 4, se ha representado un caso en
el que la prensa de inyectar es doble, por lo que dispone
de dos pistones semicilíndricos de inyección (4') que
discurren defasados por un mismo cilindro (1), siendo en
tal caso necesario un sistema doble de alimentación y
dosificación que también se accionará por medio de las
160 bielas (5') y por consiguiente los pistones de guía (10)
y dosificador (11) de uno y otro cilindro se moverán
defasados. - - - - -



245217

165 Con cuanto procede se considera suficientemente detallada la constitución y el funcionamiento del sistema alimentador y dosificador a que se contrae la presente invención, siendo fácilmente comprensible que con él se conseguirán las ventajas indicadas en el comienzo de esta memoria al tiempo que se eluden los inconvenientes apuntados en la misma. - - - - -

170 Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Invención por veinte años podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de
 175 piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que si-
 180 guen. - - - - -

N O T A

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

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

185 1.- Sistema de alimentación y dosificación de materias sólidas, granulares y pulverulentas, caracterizado por disponerse en correspondencia con los órganos trabajadores de la máquina a alimentar, de uno o más ci-



245217

190 lindros por donde discurren otros tantos pares de pistones, enfrentados dos a dos, cuya distancia relativa de uno a otro dentro de un mismo par es graduable, siendo accionados cada uno de los pistones constituyente de un par por el mismo órgano trabajador, a igual velocidad y con idéntico movimiento, coincidiendo el alojamiento
195 formado entre dos pistones de un par con la tolva de alimentación y con el recinto a alimentar durante la carrera operativa de los órganos trabajadores y la carrera inoperativa de los mismos. - - - - -

200 2.- Sistema de alimentación y dosificación de materias sólidas granulares y pulverulentas, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el alojamiento formado entre dos pistones de un mismo par pasados dos veces consecutivas ante la tolva de alimentación, en posiciones correspondientes a las carreras operativa
205 e inoperativa de los órganos trabajadores, antes de proceder a la alimentación. - - - - -

3.- "SISTEMA DE ALIMENTACION Y DOSIFICACION DE MATERIAS SOLIDAS, GRANULARES Y PULVERULENTAS."

210 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 29 OCT. 1956

P. A.
MARCELIÑO CURELL SUÑOL
P. P.

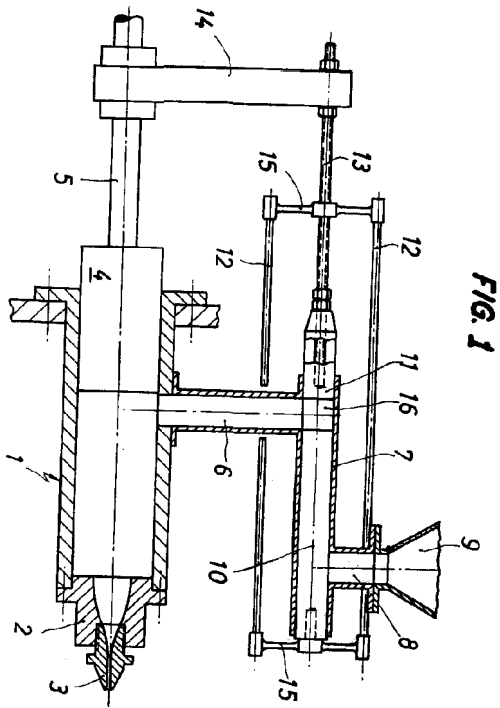


FIG. 1

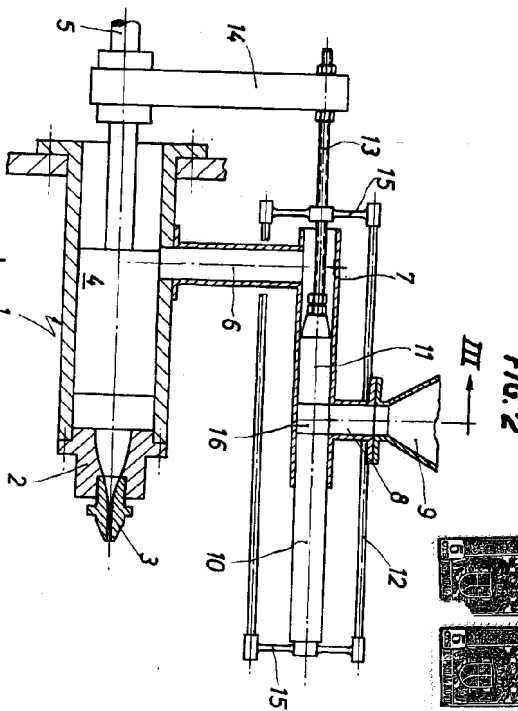
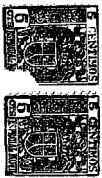


FIG. 2



245217

III

FIG. 3

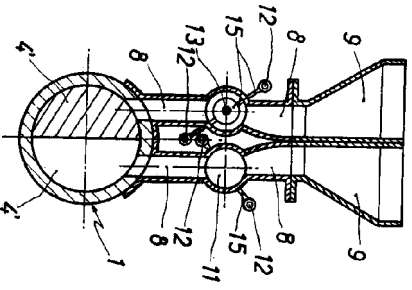
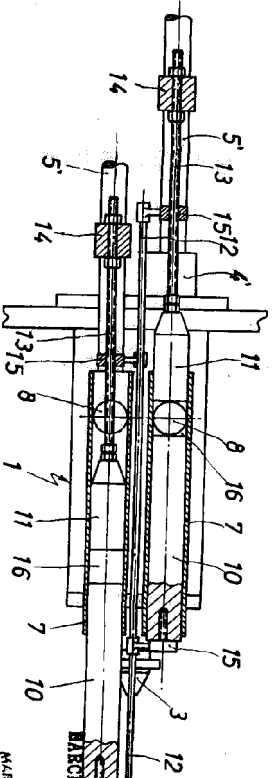


FIG. 4



MARCELINO
 MARCELINO, 29 OCT. 1958
 MARCELINO
 MARCELINO

Escala variable