

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

148249



25 MAR. 1940

148249

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de GIOVANNI ANTONIETTI, de nacionalidad italiana, residente en 184 Via Teramo, Roma Italia, por:

"UNA MAQUINA PARA PRENSAR Y MOLDEAR MATERIALES PLASTICOS".

- O - O - C - O - O - O - C - O - O - O - O - O - O -

El presente invento tiene por objeto una máquina para prensar y moldear materiales plásticos.

El invento ofrece una máquina que puede funcionar a mano o mecánicamente, por ejemplo, mediante un pequeño motor eléctrico, y con la cual se

25M



148249

10 puede reducir a una forma determinada de antemano, por ejemplo a forma de discos, un material plástico, como la pasta de cemento, jabón etc. La máquina del invento puede servir para los más variados usos, pues el invento no se limita a los ejemplos indicados.

15 Según el invento, el material plástico se introduce en una cámara cilíndrica en la cual funciona un émbolo dotado de movimiento de traslación axial y de rotación simultánea sobre su propio eje, con el fin de distribuir uniformemente el material en la cámara de prensa. Esta última está limitada por delante por una pared movable, la cual, terminados el moldeo y el prensado del material plástico, se desplaza lateralmente para permitir que el émbolo, 20 prosiguiendo su carrera de avance, expulse de la cámara cilíndrica el material plástico prensado; después de lo cual dicha pared vuelve a su posición normal de cierre, favoreciendo el desprendimiento del material prensado y moldeado de la cara anterior del 25 émbolo. Durante los movimientos de dicha pared movable anterior, con preferencia, el émbolo, aún continuando eventualmente su movimiento de rotación, se detiene temporalmente en su movimiento de traslación axial.

30 El invento se representa en el dibujo anexo en algunas formas preferidas de realización, a saber:

La fig. 1 representa esquemáticamente una

25 MAR 1954

148249

35 máquina según el invento, destinada a funcionar con motor, en corte vertical axial;

La fig. 2 es una vista análoga a la de la fig. 1, en planta;

La fig. 3 representa un detalle;

40 La fig. 4 representa una máquina similar a la de las figs. 1 a 3, pero movida a mano;

La fig. 5 representa una máquina similar aún más simplificada, con mando a mano;

45 La fig. 6 representa una máquina análoga a la de la fig. 1, pero de mando completamente automático, en corte vertical axial;

La fig. 7 es un corte axial horizontal dado por la línea VII-VII de la fig. 6, en estas dos últimas figs. se han cortado y omitido algunas partes para claridad del dibujo;

50 Las figs. 8 y 9 representan dos detalles de la máquina de las figs. 6 y 7.

55 En las figs. 1, 2 y 3, un cuerpo cilíndrico, señalado con 1, contiene un émbolo cilíndrico 2 dotado de movimiento de traslación axial y de rotación sobre su propio eje. Una boca de carga 4 provista de una tolva 5 permite introducir el material plástico en la cámara de trabajo 6 del cilindro 1. Este está cerrado por delante con la pared  
60 móvil 7, empernada en 8 y provista de un apéndice 9 (figs. 2 y 3) sobre el cual actúa un brazo 10 sostenido por el vástago 11. El émbolo recibe su movi-

25



148249

miento de una rueda o polea 12, provista de una chaveta 13 que encaja en el fileteado de ida y vuelta 14 practicado en la superficie exterior del vástago cilíndrico 15. Este último es solidario del émbolo 2, y tiene por detrás un apéndice 16 destinado a encajar en el brazo 17 del vástago 11 para realizar la apertura automática de la pared móvil 7. El émbolo 2 está provisto lateralmente de uno o más pernos 18 que cooperan con una o más acañaladuras helicoidales 19, destinadas a comunicar un movimiento de rotación al émbolo 2 durante su desplazamiento axial. El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: el material plástico se introduce por la tolva 5, al través de la boca 4, en la cámara cilíndrica 6. El émbolo 2, por efecto de la rotación de la rueda 12, avanza y simultáneamente gira a causa del encaje del perno lateral 18 en la acañaladura 19. Cuando el borde anterior 20 del émbolo llega al límite anterior 21 de la boca 4, comienza la compresión verdadera y propia del material plástico. Llegado el émbolo a poca distancia de la pared móvil 7, debido a la acción de la nariz 16 que opera sobre el brazo 17 y, al través del vástago 11 y los apéndices 10 y 9, sobre la pared móvil 7, ésta última se levanta, permitiendo el ulterior avance del émbolo 2 y la salida del material plástico por la boca anterior 22 de la cámara cilíndrica 1. Inmediatamente después la pared móvil 7 se vuelve a bajar y cierra la abertura anterior 22 del cuerpo cilíndrico 1, después que la nariz 16



148249

abandona el brazo 17. Prosiguiendo la rotación de la  
rueda 13, el órgano 13 de la misma recorre ahora la  
espiral de retorno trazada en el vástago 15, y el émbolo 2  
es conducido de nuevo hacia atrás, volviendo  
95 a la posición de partida, y el ciclo vuelve a empezar.

El aparato representado en la fig. 4 es  
análogo al de las figuras anteriores, pero difiere  
de él porque en este caso el émbolo 2 es accionado  
por un vástago fileteado 23 que se atornilla en un  
100 manguito roscado fijo 24 por acción de la manivela  
25. La apertura y el cierre de la pared movable 7  
se hace a mano por medio del pomo 26. Un órgano 27  
de enjeción sirve para fijar la máquina, por ejemplo,  
a un tablero.

La fig. 5 representa una máquina según  
el invento reducida a su más simple expresión, sin-  
gularmente destinada a uso limitado o doméstico. El  
émbolo 2 es accionado por la empuñadura 28 y opera  
dentro del cuerpo cilíndrico 1, que también en este  
110 caso está provisto de la pared movable 7 empernada  
en 8 accionada por el apéndice 9, que se maneja a mano.  
La rotación y el avance del émbolo 2 se obtienen por  
acción directa de la mano sobre la empuñadura 28.

En las figs. 6, 7, 8 y 9, en las cuales  
115 se representa un dispositivo similar al de las figs.  
1, 2 y 3, pero con mando de motorcito eléctrico, el  
émbolo 2 que se mueve dentro del cuerpo cilíndrico  
1, es solidario de un vástago de sección cuadrada 29,

25



148249

120 que termina por detrás en un bordecillo 30 unido por  
 medio de coronas de bolas 31 y 32 con una corredera  
 33 movable dentro de la guía prismática 34. Una rueda  
 dentada helicoidal 35 recibe el movimiento de un  
 hueso 36 y lo transmite mediante su orificio cuadrado  
 37 al árbol de sección cuadrada 29. La rueda 35 va  
 125 montada en el saliente cilíndrico 38 de la pared pos-  
 terior 39 del cuerpo I y está sujeta de modo que pue-  
 da girar pero no resbalar axialmente por medio de los  
 pernos de rosca 40. El cuerpo I va sujeto en la caja  
 41, que contiene el dispositivo de mando de la máqui-  
 na por medio de una brida 45 y de pernos adecuados.

130 El movimiento de traslación del émbolo 2  
 es comunicado a la corredera 33 por la excéntrica de  
 garganta 43 practicada en la cara del disco 44, el  
 cual está dentado periféricamente en 45 para engra-  
 135 nar con un hueso dentado 46, sostenido por el mismo  
 árbol 47 del motor eléctrico 48, sobre el cual va en-  
 cajada también la ruedecilla de tornillo sin fin 36.

140 Durante la rotación del árbol 47 del mo-  
 torcito eléctrico 48 giran, pues, simultáneamente el  
 disco 44 que tiene la scanaladura excéntrica 43 que  
 provoca el movimiento de traslación axial del émbolo  
 2, y la rueda 35, provista de un orificio cuadrado  
 37 que provoca el movimiento de rotación del vástago  
 de sección cuadrada 29 y por tanto del émbolo 2.

145 La pared anterior movable 7 es accionada  
 también en este caso por un vástago 11, mediante una

25



48249

150 leva 47 provista de un ojo 50 y que coopera con un perno 51 montado en la misma pared 7. El vástago 11 está provisto por detrás de un brazo 17 que coopera con un saliente 18 provisto de subida 19 y de bajada 20, sostenido por el disco 44 y que determina la apertura y el cierre de la pared anterior 7. Un resorte 52 tiende a llevar constantemente el vástago 11 y por tanto la leva 49 y la pared movable 7 a su posición

155 de cierre. Los trayectos de salida 19 y de bajada 20 del saliente 18 corresponden a los ángulos concéntricos a y b de la escanadura excéntrica 43, por lo cual, durante los movimientos de subida y bajada de la pared 7, el émbolo 2 no se desplaza axialmente,

160 sino que sólo sigue girando sobre su propio eje. Observando la fig. 6 se ve que el movimiento de avance del émbolo 2 es más lento que su movimiento de retorno, a causa de la forma particular de la excéntrica 43.

165 Con preferencia el disco 44 entra en el recipiente del aceite lubricante 53, para asegurar la lubricación constante de la excéntrica 43 y del perno 54, cooperante con ella, montado en la corredera 33.

170 El cuerpo cilíndrico 1 está provisto por abajo en su parte posterior de un ojo 55 que permite la salida libre del aire o de las sustancias que eventualmente pueda haber detrás del émbolo 2.

El presente invento se ha representado y descrito en algunas formas preferidas de ejecución,



25 MAR

148249

175 pero debe entenderse que en la práctica pueden intro-  
ducirse en el mismo variantes constructivas sin salir  
del campo de protección de esta patente industrial.

180 Esta solicitud, que corresponde a la pre-  
sentada en Italia el 31 de Marzo de 1939, se acoge a  
los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto  
de Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

185 Los puntos de invención propia y nueva  
que se presentan para que sean objeto de esta Paten-  
te de Invención en España, son los siguientes:

190 12. - Una máquina para prensar y moldear  
materiales plásticos, caracterizada por comprender  
una cámara cilíndrica en la cual funciona un émbolo  
dotado de movimiento de traslación axial y de rota-  
ción simultánea sobre su propio eje, para distribuir  
uniformemente el material a prensar en la cámara de  
prensa, estando esta última limitada por delante  
por una pared móvil, la cual, terminado el moldeo  
y prensado del material plástico, se desplaza late-  
195 ralmente para permitir que el émbolo, prosiguiendo  
su carrera de avance, expulse de la cámara cilíndri-  
ca el material plástico prensado, después de lo cual  
dicha pared móvil vuelve a su posición normal de  
cierre, favoreciendo el desprendimiento del mate-  
200 rial prensado y moldeado de la cara anterior del ém-



148249

25  
bolo.

205 2º. - Una máquina según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque durante los movimientos de la pared movable anterior, con preferencia, el émbolo, aún continuando eventualmente su movimiento de rotación, se detiene temporalmente en su movimiento de traslación axial.

210 3º. - Una máquina según se reivindica en los puntos 1º a 2º, caracterizada porque el émbolo es solidario de un vástago provisto de fileteado de ida y vuelta que coopera con una rueda que tiene dentro un órgano corredero dentro de dicho fileteado, para determinar el movimiento de ida y vuelta del émbolo, obteniéndose la rotación del émbolo por medio  
215 de una guía helicoidal situada dentro de la cámara de trabajo del émbolo.

220 4º. - Una máquina según se reivindica en los puntos 1º o 2º, caracterizada porque el mando del émbolo se hace a mano, y también a mano se realiza el mando de la pared movable.

5º. - Una máquina según se reivindica en el punto 1º, caracterizada por que el émbolo es solidario de un vástago roscado con manivela, o bien de una simple empunadura de mando.

225 6º. - Una máquina según se reivindica en los puntos 1º o 2º, caracterizada porque el movimiento axial del émbolo se obtiene mediante el encaje del extremo del vástago del mismo en una corredera cuyo



48249

230 movimiento de traslación se obtiene mediante el encaje de un apéndice de la corredera en una acanaladura excéntrica de un disco accionado por un motor eléctrico, siendo producida la rotación del émbolo por el encaje del orificio cuadrado de una rueda accionada por el mismo motor eléctrico con un trayecto de sección cuadrada del vástago del émbolo.

235

7º. - Una máquina según se reivindica en los puntos 1º a 6º, virtualmente como se representa y describe.

240

8º. - Una máquina para prensar y moldear materiales plásticos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

245

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 MAR. 1940

P. A.  
Alberto de Elzabarr  
*[Handwritten signature]*



148249

Fig. 1

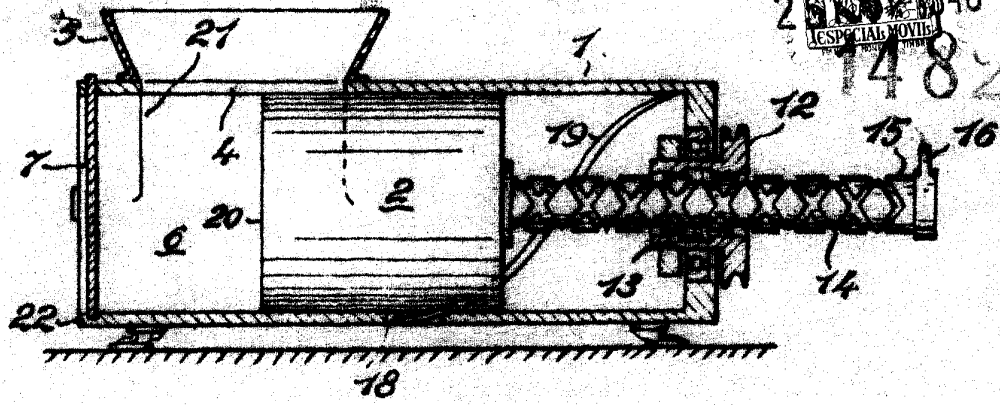


Fig. 2

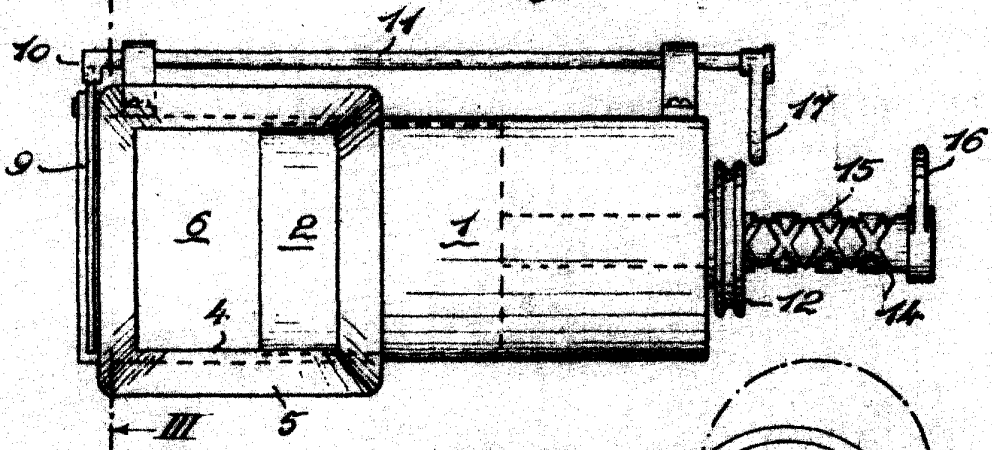


Fig. 4

Fig. 3

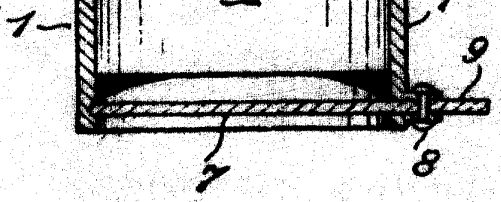
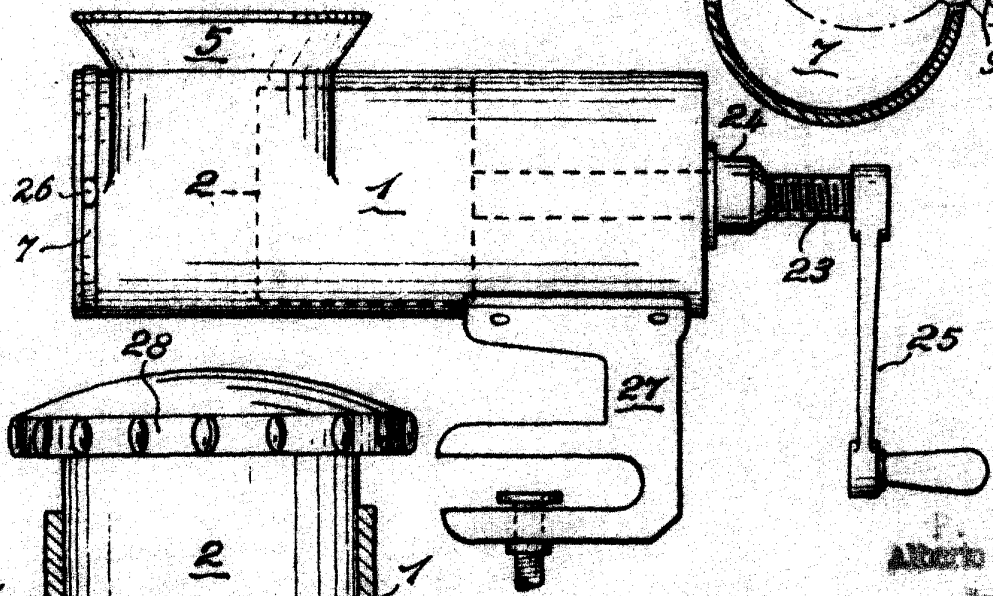


Fig. 5

Alberto de Elzabari

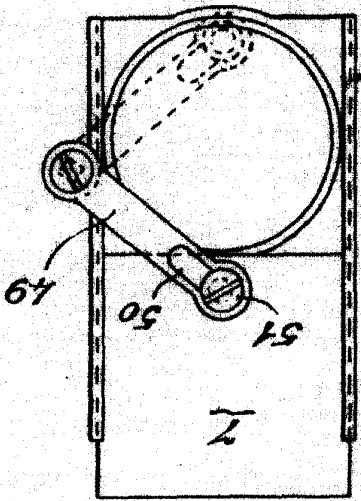


Fig. 9

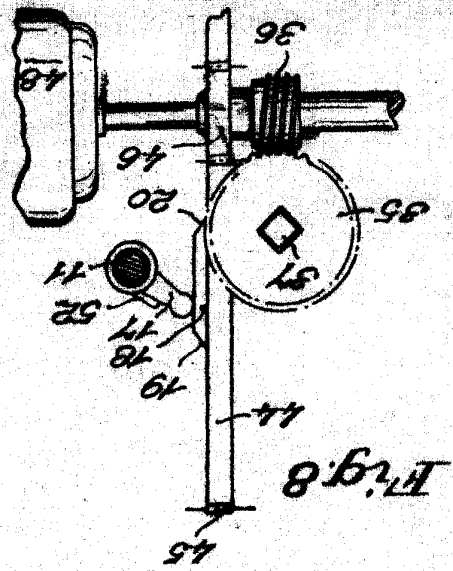


Fig. 8

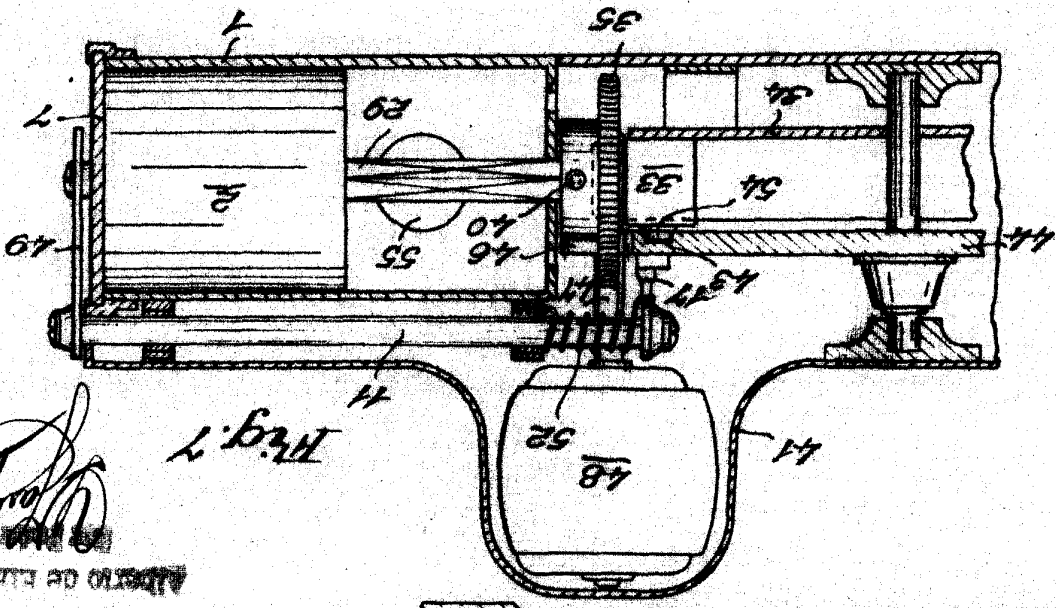


Fig. 7

ALBERTO DE FERRARI

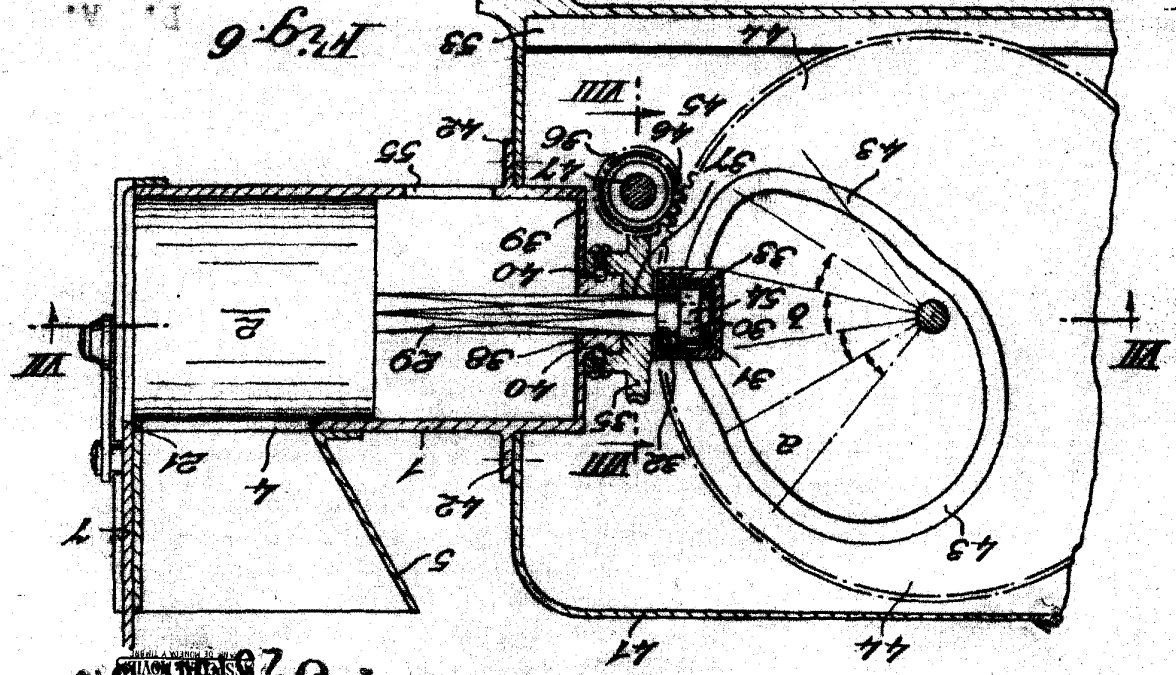


Fig. 6

1482492



8108