

193085



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

193085

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorados a favor de la razón social denominada,

T A R C O, S. A.

entidad española, residente en Barcelona calle de Aribau núm. 171, por:

"NUEVO DISPOSITIVO DE MOLDEO DE LOSETAS, -
BALDOSAS, MOSAICOS HIDRAULICOS Y PIEZAS
ANALOGAS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la producción de losetas, baldosas de granito, artificial, mosaicos hidráulicos y otros elementos de pavimentación y decoración análogos que se fabrican por el proceso de moldes a presión, consistente en llenar un molde metálico con la pasta o pastas hidráulicas que al fraguar constituirán la pieza objeto de la fabricación, y someter este molde a la presión de una prensa, cuya presión comunica a la pasta consistencia suficiente para permitir su desmoldeo inmediato, transporte y almacenamiento, se vienen utilizando hasta la fecha unos moldes formados esencialmente por tres elementos: la placa que limita la pieza inferiormente, el tapón que la limita por su parte superior, y el marco que forma las paredes laterales. - - - - -
5. En el tipo de molde usual, la placa y el tapón tienen dimensiones iguales a las de la pieza que se moldea y el marco envuelve a aquellas piezas, que pueden penetrar en su interior ajuatada la primera y con algún huelgo la segunda. - - - - -
10. El moldeo de la pieza a fabricar se realiza empezando por colocar el marco envolviendo a la placa, sobre una mesa anexa a la prensa, seguidamente se llena el espacio interior del molde con las pastas o materiales a moldear y finalmente se cierra el molde, introduciendo el tapón en el marco. Después se traslada el molde lleno a la prensa y se somete a presión, opri-
- 15.
- 20.
- 25.

193085 22 MA



miendo la placa contra él tapón con lo que se comprime la pasta contenida por el marco. - - - - -

30. A continuación se retira el molde de la prensa y se procede al desmoldeo de la pieza fabricada. Para facilitararlo, el marco se construye en dos partes unidas entre sí por tornillos, cuñas o elementos análogos que permiten separar ambas partes, dejando a la pieza entre la placa y el tapón. Se levanta seguidamente el tapón que ha quedado sobre la pieza y por último el operario que realiza este trabajo debe tomar la pieza por sus bordes y, cogiéndola solamente con las yemas de los dedos y con todo cuidado para no producir desperfectos en ella, teniendo en cuenta que su resistencia es escasa, debe levantar la
35. pieza de la placa y trasladarla a un soporte en el que permanecerá durante el tiempo que dure el fraguado de la pasta. - - - - -
- 40.

45. Se comprende fácilmente las dificultades de esta operación de desmoldeo, que obligan a utilizar personal especializado y limitan además las dimensiones y peso de las piezas fabricadas, así como la capacidad de producción de las máquinas y en consecuencia gravan el coste de la fabricación en cantidad importante. - - - - -
- 50.

El recurrente ha comprobado que en el extranjero se ha inventado un dispositivo de moldeo, diferen-



55. te del tipo clásico antes descrito, que reduce esencialmente la dificultad del proceso de desmoldeo, y con ello todos los inconvenientes que de esta dificultad derivan, cuyo dispositivo constituye el objeto de esta Patente. - - - - -

60. El molde de este nuevo tipo, consta como el corriente que antes hemos descrito, de placa tapón y marco. Su característica esencial es que, así como en el tipo clásico, las dimensiones de la placa son iguales a las de la pieza, en el que constituye el objeto de esta patente, la placa excede de la pieza que se ha de moldear en todo su perímetro, según un plano que, cuando la pieza que se fabrique presente una superficie libre plana y por tanto la placa tiene que ser plana en toda la parte que debe quedar en contacto con la pieza constituye una prolongación de esta cara plana, o bien en el caso de la pieza debe presentar una superficie libre no plana, para formar pavimentos gravados, estriado, letras o números o cualquier clase de relieves la parte plana de la placa que excede de la pieza, debe contener el perímetro de ésta. - - - -

65.

70.

75. El marco de este nuevo tipo de molde no precisa ser dividido en dos partes, sino que puede estar formado por una sola pieza, que debe ajustarse sobre la parte de la placa que excede de la pieza moldeada, a cuyo fin el marco queda apoyado sobre la placa en todo su perímetro en lugar de quedar la placa ajustada den-



80. tro del marco como resulta en el molde ordinario. - -

Además, el marco se articula sobre la placa de forma que puede girar alrededor de un eje horizontal y merced a este giro puede pasar de una posición horizontal, en que se apoya sobre la placa, tal como se describe antes, a otra posición, aproximadamente vertical, en que puede separado de la placa. - - - -

85.

Si una vez moldeada la pieza se imprime al marco el giro descrito, ocurre que la pieza que ha quedado oprimida contra el marco, por efecto de la compresión ejercida en su masa, se desprende de la placa sobre la que su adherencia es mínima y se levanta con mucha mayor sencillez y seguridad que cuando se trabaja con moldes corrientes ya que está oprimida por el marco de una manera uniforme en todo su perímetro en lugar de estarlo solamente y de forma desigual en los puntos de contacto de los dedos del operario. - - - - -

90.

95.

El tapón de este nuevo molde debe articularse a su vez a la placa, de forma que pueda girar, alrededor del mismo eje de giro del marco. Este tiene por objeto el que una vez levantado el marco y contenida en su interior la pieza moldeada, puede colocarse el tapón en el interior del marco, en la posición de moldeo, o lo que es más sencillo pueden levantarse si-

100.

193085



22

105. multáneamente marco, pieza y tapón, y a continuación puede a mano presionarse con el tapón contra la pieza, hasta que se venza el rozamiento de la pieza en el marco y se expulse aquella de éste, con lo que el desmoldeo se completa. - - - - -

110. La pieza moldeada puede recibirse con la mano al expulsarse del marco, o bien puede recibirse también con un soporte adecuado y a partir de este momento se manipula de igual forma que cuando se trabaja con moldes corrientes. - - - - -

115. El prensado de la pieza y la expulsión de la misma se facilitan asimismo, construyendo el tapón de este nuevo molde, en dos piezas. La primera de estas piezas constituye un soporte, que presenta los apéndices necesarios para realizar la articulación del tapón sobre la placa y otros apéndices, que en la posición de

120. trabajo, se apoyan en la superficie superior del marco. La segunda pieza es el tapón propiamente dicho, que se ajusta en el soporte de la forma que puede deslizarse con movimiento de traslación normal a la cara de la pieza. - - - - -

125.

Entre el soporte y el tapón propiamente dicho, se intercalan uno o varios resortes, dispuestos de forma que en la posición de moldeo oprimen al soporte hacia abajo y al tapón hacia arriba. Con esta disposición

130. la parte de la presión que ejerce la prensa que corresponde a la tensión de los resortes, se transmi-

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

193085 22



te al soporte, que a su vez oprime al marco contra la placa y evita que aquel se levante con lo que se asegura la estanqueidad de la junta entre placa y marco.

135. -----

Cuando se utiliza este tipo de tapón, debe disponerse en la mesa en que se realizan las operaciones de moldeo y desmoldeo, un tope fijo contra el que venga a apoyarse el tapón al levantar la pieza. Con ello la expulsión de la pieza se realiza ejerciendo una presión sobre el marco que oprime al tapón contra el tope y llegue a vencer la tensión del resorte para que el tapón penetre en el marco y llegue a presionar sobre la pieza para expulsarla.

140. -----

También deben disponerse en este último caso, unas guías que obliguen a la placa a permanecer en una posición adecuada, en que el tapón venga a apoyarse sobre el tope antes mencionado. Este hecho puede aprovecharse para colocar en la mesa de moldeo un

aparato vibrador, sobre el cual permanece la placa durante las operaciones de moldeo y desmoldeo, de forma que al hacer funcionar el vibrador, su acción se transmite a la placa y de ésta a la masa y puede por tanto vibrarse éste antes del prensado, con lo que las piezas obtenidas ganan en compacidad y resistencia.

145. -----

150. -----

155. -----

Esta forma de molde puede facilitar la fabricación de piezas pequeñas, pues permite disponer en un

193085



160. solo aparato y en uno o en varios marcos, los moldes correspondientes a varias piezas, que se llenan, prensan y desmoldean simultáneamente. - - - - -

165. Por último en el caso de fabricación de granito artificial y otras piezas análogas, en que no es necesario que su superficie libre sea lisa, o presente grabados determinados, sea porque se desea obtener una superficie rugosa, sea porque ésta debe ser posteriormente trabajada o rectificada, puede ser conveniente interponer entre la placa y el marco una lámina de material de junta, tal como el papel cartón, cartulina, corcho, cartón de amianto, goma, materiales plásticos ú otro cualquier material elástico apropiado a fin de asegurar la estanqueidad de esta junta. -

175. Para facilitar la comprensión del objeto de esta Patente, se ha representado en los planos adjuntos a título anunciativo y nó limitativo, un ejemplo de ejecución. - - - - -

La figura primera representa una sección transversal del dispositivo de moldeo en la posición de molde cerrado. - - - - -

180. La figura segunda representa en parte a sección la vista longitudinal del mismo dispositivo. - - - -

La figura tercera representa una sección trans-



versal del dispositivo en la posición de molde abierto, dispuesto para la expulsión de la pieza. - - - -

185. En todas las figuras se representa la pieza moldeada (1) contenida en el marco (2) del molde, cuyo marco se articula por los apéndices (3) en la placa (4) que a su vez presenta los apéndices de articulación (5) cuya articulación se completa por el eje (6).

190. En este mismo eje (6) se articula la pieza soporte del tapón (7) por medio de los apéndices (8). Esta pieza presenta a su vez los apéndices (9) que se apoyan en el marco (2). Sobre este soporte (7) se desliza el tapón (10) guiado por la superficie (11) y entre el tapón (10) y el soporte (7) se intercala el resorte (12), que por una parte oprime al soporte (7) en el punto (13) y por otra a la placa (14) solidaria del tapón (10). - - - - -

200. El conjunto del molde en la posición de molde cerrado se apoya en los rodillos (15) fijos en el bastidor de la masa, sobre los cuales puede deslizarse guiado por las guías (16) solidarias a la misma mesa. - -

205. En el interior se aloja un aparato vibrador, que presenta un vástago (17) que al funcionar el vibrador viene a apoyarse sobre la placa (4) a la que transmite su vibración y de ésta la recibe la pieza (1) durante el llenado del molde. - - - - -

193085



1950

En la mesa de moldeo se fija un brazo (18) que en su extremidad soporta un tope (19). En la posición de molde abierto, cuando se levanta el marco (2) que arrastra a la pieza (1) y el conjunto de soporte (7) y tapón (10), haciéndolos girar alrededor del eje (6), la placa (14) viene a encontrar el tope (18) y si ejerciendo un esfuerzo sobre los mangos (20) solidario del marco (2) y (21) solidario a su vez del soporte (7) se llega a vencer la presión del resorte (12) el tapón (10) vendrá a presionar a su vez la pieza (1). - - - - -

La operación de fabricación de la loseta, baldosa, mosaico o pieza análoga (1) realizada con este nuevo dispositivo, se realizará de la siguiente forma. En el principio de la operación la placa (4) deberá reposar sobre los rodillos (15) guiado por las guías (16) en la posición de moldeo. El marco (2) se colocará sobre la placa (4) y seguidamente se procederá al llenado del molde con la pasta que debe formar la pieza (1). Durante este período de llenado se pondrá en funcionamiento el vibrador contenido, en que actuará bajo la placa (4) y la pieza (1) por medio del vástago (16). - - - - -

Terminado de llenar el molde, se bajará el conjunto del tapón (10) y su soporte (7) accionados por medio del mango (21) hasta que vengan a ocupar la



235. posición representada en las figuras primera y segunda. A continuación se detiene el vibrador y el conjunto del molde se traslade deslizándose sobre los rodillos (15) a la prensa, en que se comprime la pieza. Esta prensa debe actuar como en los moldes ordinarios ejerciendo su presión sobre la placa (4) y sobre la pieza (14) solidaria del tapón (10). Esta

240. presión vencerá la tensión del resorte (12) y comprimirá la pieza (1) entre la placa (4) y el tapón (10) mientras el marco (2) contendrá la pasta comprimida.

245. Durante el prensado, el resorte (12) presionará sobre la superficie (13) del soporte (7) que a su vez se apoyará por los apéndices (9) en el marco (2) con lo que la tensión del resorte (12) se transmite al marco (2) y mantiene oprimido a éste sobre la placa (4). - - - - -

250. Una vez alcanzada la compresión de la pieza (1) deja de actuar la prensa y se retira el molde haciendo que deslice la placa (4) sobre los rodillos (15) hasta que guiada por las guías (16) vuelve a la posición representada en las figuras primera y segunda.

255. Alcanzada ésta se levanta por medio de los mangos (20) y (21), el tapón (10), su soporte (7) y el marco (2) el cual arrastra en su giro alrededor del eje (6) a la pieza (1) que por tanto deberá desprenderse de la placa (4). - - - - -



260. Este movimiento de giro llevará al dispositivo de moldeo a la posición de la figura 3ª en la que la pieza (14) solidaria del tapón (10) viene a apoyarse sobre el tope (19). Presionando sobre el mango (20) se llegará a vencer la tensión del resorte (12) y con ello el tapón (10) empujará a la pieza (1) del marco (2) y permitirá al operario recogerla con lo

265. que la operación quede completa y el dispositivo en condiciones de iniciar un nuevo ciclo. - - - - -

270. A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, el recurrente declara que el nuevo dispositivo ha sido realizado en Italia y patentado en este país por la firma Enrico Longinotti S. en C. domiciliada en Florencia, vía Bartolommeo Scala nº 7 ignorando el recurrente si ha sido objeto de patente

275. en otros países. - - - - -

280. Convenientemente descrito el objeto a que se contrae esta Patente de Introducción se hace constar que en el mismo será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia y la práctica puedan aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, la cual queda resumida en la siguiente/ - - - - -

N O T A
=====

Se declaran de propiedad, novedad y utilidad pa-



285. ra todo el territorio español sus colonias y protectorados las siguientes:

REIVINDICACIONES

290. 1a.- Nuevo dispositivo de moldeo de losetas, baldosas, mosaicos hidráulicos y piezas análogas caracterizado porque la superficie libre de la placa que forma la base del molde excede de la pieza que se ha de moldear en todo su perímetro, según un plano que, cuando la pieza que se fabrica debe tener su cara vista plana, es una prolongación del que se destina a moldear esta cara, o bien, cuando la pieza que se moldea no debe tener su cara vista plana, contiene las aristas de esta cara, cuyo excedente sirve de apoyo al marco que limita lateralmente la pieza, el que a su vez presenta su superficie inferior plana y ajustada a aquel excedente, estando además articulada entre sí placa y marco de tal forma que por un movimiento de giro alrededor de un eje horizontal, puede pasar el marco de una posición horizontal en que se apoye sobre la placa, a otra aproximadamente vertical en la que se separa de ella, con cuyo movimiento de giro, obliga al marco a la pieza moldeada, a desprenderse de la placa y a seguir su movimiento. - - - - -

2a.- Nuevo dispositivo de moldeo de losetas, bal-



310. dosas, mosaicos hidráulicos y piezas análogas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el tapón que cierra superiormente al molde, se articula a la placa de forma que pueda girar alrededor del mismo eje de giro del marco, con lo que
315. cuando el marco se halle levantado y contiene a la pieza moldeada, el movimiento del tapón le permite presionar sobre la pieza y expulsarle del marco. -

- 3a.- Nuevo dispositivo de moldeo de losetas, baldosas, mosaicos hidráulicos y piezas análogas,
320. según la primera reivindicación caracterizado porque el tapón puede estar compuesto de dos piezas, una de las cuales forma un soporte que posee los apéndices por los que se articula sobre la placa de forma que puede girar alrededor del eje de giro del
325. marco y otros apéndices que se apoyan sobre el marco durante el moldeo y la otra que forma el tapón propiamente dicho que recibe la presión de la prensa y puede deslizar sobre la primera trasladándose normalmente a la cara de la pieza e intercalados
330. entre ambas, se disponen uno o varios resortes que transmiten una parte de la presión que ejerce la prensa a la pieza soporte, que a su vez oprime el marco contra la placa. - - - - -

- 4a.- Nuevo dispositivo de moldeo de losetas, baldosas, mosaicos hidráulicos y piezas análogas,
- 335.



340. según las reivindicaciones anteriores, porque en la mesa de moldeo se dispone un aparato vibrador, que transmite su vibración a la placa, de la que la recibe la pieza que se moldea, durante las operaciones de llenado y cierre del molde.

345. 5ª.- Nuevo dispositivo de moldeo de losetas, baldosas, mosaicos hidráulicos y piezas análogas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en un solo aparato pueden disponerse uno o varios moldes cada uno de los cuales puede contener una o varias piezas moldeadas.

350. 6ª.- Nuevo dispositivo de moldeo de losetas, baldosas, mosaicos hidráulicos y piezas análogas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre la placa y el marco, así como entre la placa y la pieza que se moldea, se intercala una lámina de material de junta.

355. 7ª.- "NUEVO DISPOSITIVO DE MOLDEO DE LOSETAS, BALDOSAS, MOSAICOS HIDRAULICOS Y PIEZAS ANALOGAS".

355. Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciseis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus ca-

- 16 - 193085



1950

ras y un plano que la ilustra.
Madrid 22 de Mayo de 1.950

P.A. de
TARCO, S.A.

Luis Triana Arroyo
p. p.



FIG. 1^a

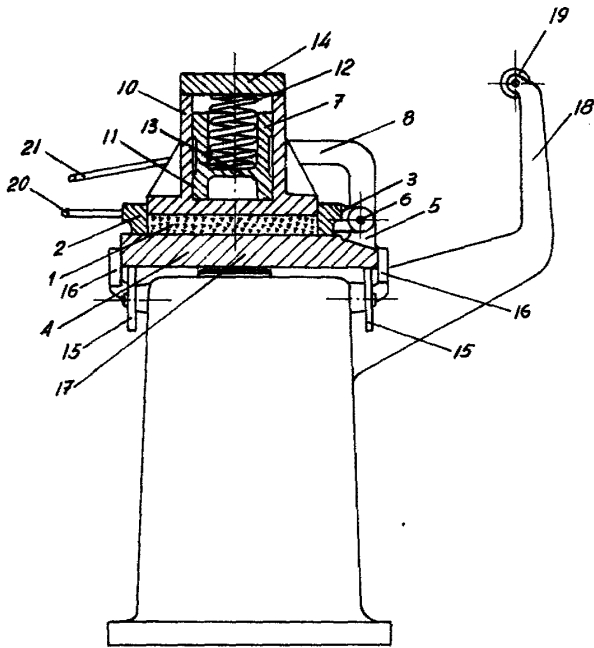


FIG. 2^a

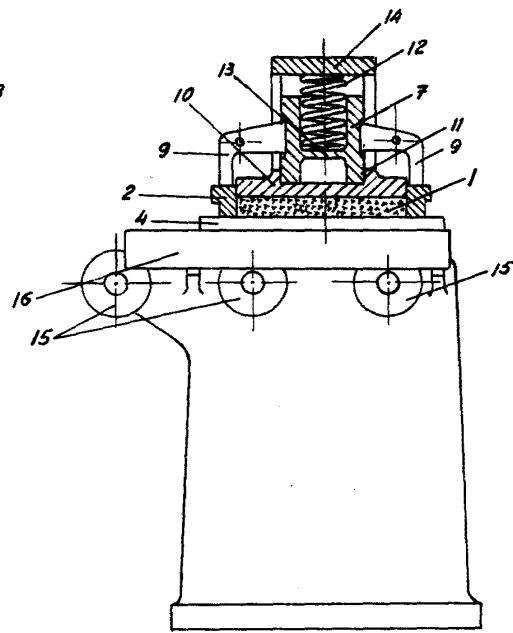
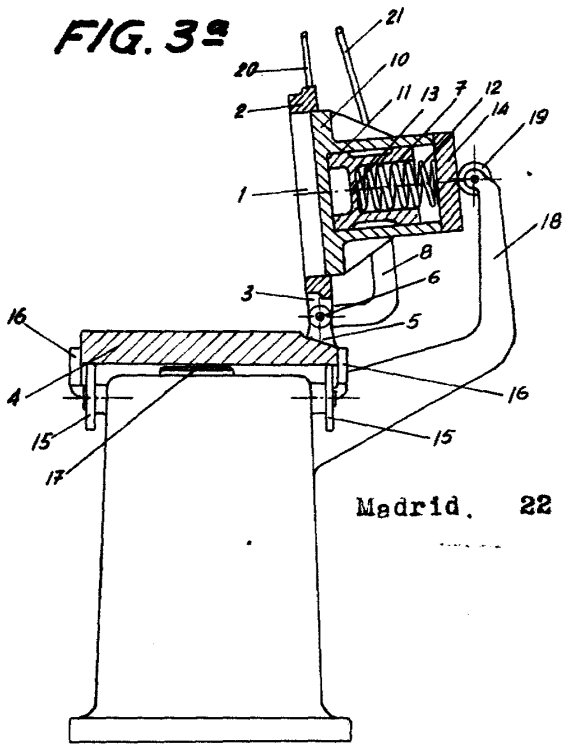


FIG. 3^a



193085

Madrid, 22 de MAYO DEL 1950
P.A. DE
TARCO S.A.

Los señores ABOGADOS

P. F.

ESCALA VARIABLE