

303276

303 276



MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una solicitud de PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años, por: "CONJUNTO DE BANCOS COMBINADOS CON UNA PRENSA DESTINADOS A LA FABRICACION DE BALDOSINES DE CEMENTO Y SIMILARES", cuyo registro se solicita a favor de D. Antonio Rimoldi, de nacionalidad italiana, residente en MILAN (Italia), Via Lombardini n° 24.-

- o -

La presente solicitud de patente tiene por objeto un conjunto de bancos combinados con una prensa y destinados a la preparación y la conformación de baldosines de cemento y similares.

5.-

Dicho conjunto está caracterizado por el hecho:
-de que cada banco presenta una plataforma portadora de molde que puede desplazarse del banco a la prensa y viceversa, preferiblemente girando a modo de bandera alrededor de un eje esencialmente vertical;

303276 AGO.



-de que los distintos mandos para enganchar y desenganchar la plataforma portadora de molde en la mesa vibrante inferior y para soltar y levantar el bastidor, se realizan por vía neumática o hidráulica;

5.-

-de que en el momento del desmoldeo el tampón es enganchado automáticamente en el bastidor;

-de que la extracción del baldosín acabado se verifica mediante una superficie extraíble a modo de cajón del molde y que puede girar al-rededor de un eje propio, preferiblemente intermedio;

10.-

-de que la apertura del molde se verifica por simple basculamiento hacia atrás del solo tampón, basculamiento determinado por guías perfiladas que pueden a su vez bascular lateralmente de modo que mantienen levantado el tampón mismo cuando éste no tiene que intervenir.

15.-

Para mayor claridad, se representa en los adjuntos dibujos una forma preferida, pero no limitativa, de realización del conjunto en cuestión.

20.-

La figura 1ª representa muy esquemáticamente, vista en planta desde arriba, un conjunto que comprende cuatro bancos combinados con una prensa central, cuyas plataformas pueden moverse a modo de bandera para colocarse debajo de la prensa o alejarse de la misma.

25.-

La figura 2ª representa esquemáticamente, en vista lateral, uno de los bancos realizado según la presente patente.

La figura 3ª representa la correspondiente sección frontal.

30.-

Las figuras 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, y 8ª representan algunos detalles de construcción de los distintos órganos.



303276

Con referencia a la fig. 1ª, el conjunto compren-

de cuatro bancos, cada uno de los cuales presenta una plataforma portadora de molde 1, 1', 1'', 1''' móvil a modo de bandera alrededor del eje vertical -2- y respectivamente -3- de modo que puede ponerse debajo de la prensa hidráulica -4- o alejarse de ella volviendo a su posición inicial. Cada banco está ilustrado en sus detalles en las figs. 2ª y 3ª, y en sus órganos componentes en las figs. 4ª a 8ª.

5.-

Con referencia a las figs. 2ª y 3ª, cada banco comprende la plataforma portadora de molde -1- articulada alrededor del eje vertical -2- (fig. 2ª) y encima de la cual se encuentra dispuesta la plancha -4- extraíble que sirve para descargar el baldosín estampado. Encima de la plancha -4- se encuentran el bastidor -5- y el tampón -6-, pudiendo bascular este último mediante la charnela representada en la fig. 7ª, adoptando la posición esencialmente vertical indicada con línea de guiones en la fig. 2ª. Debajo de la plataforma -1- se encuentra la mesa vibrante -10-.

10.-

15.-

Los distintos mecanismos que permiten efectuar las operaciones de preparación y de conformación de los baldosines son mandados por vía hidráulica o neumática mediante el cilindro -8- (fig. 3ª) solidario de la mesa vibrante -10- y mandado por el distribuidor -9-. El cilindro hidráulico -8- (fig. 4ª) es de doble efecto y en él se mueve el pistón -12- de doble vástago. El cilindro es alimentado por un fluido comprimido, constituido preferiblemente por aire comprimido suministrado por un compresor especial no representado, y distribuido por el distribuidor -9- (figs. 3ª y 5ª), que puede adoptar tres posiciones distintas indicadas respectivamente con los números I, II y III.

20.-

25.-

30.-

303276



El vástago de pistón -12- termina inferiormente con un apéndice -16- que, en cierta posición de la carrera, choca contra el saliente -15- solidario del zócalo de la máquina (figs. 3ª, 4ª). Superiormente, el vástago está articulado sobre el gancho -17-, cuyo lado p17'- es a modo de leva y coopera con el puntero -18- solidario del cilindro -8-. Tanto el puntero como la leva tienen el fin de hacer que el gancho -17- se enganche en el perno -19- solidario de la plataforma -1- cuando se quiere unir la mesa vibrante -10- y la plataforma misma para hacer mas enérgica la vibración.

El funcionamiento es el siguiente. Para desenganchar la mesa vibrante -10- de la plataforma -1-, se pone la palanca -40- del distribuidor -9- en la posición II (fig. 5ª). De este modo, el flúido comprimido es enviado al conducto -13- (fig. 4ª); el pistón -12- se levanta entonces hasta que su apéndice -16- tropieza con el tope -15- solidario del zócalo. Durante esta operación, el gancho -17- se abre adoptando la posición representada en líneas de guiones. A partir de este momento, el pistón no puede levantarse ya y es entonces el cilindro -8- solidario de la placa vibrante -10- que baja, permitiendo así el descenso de la mesa vibrante -10-, que resulta completamente independiente de la plataforma -1-. Por tanto, esta última puede desplazarse, girando alrededor del perno -2-, y colocarse con el molde superior debajo de la prensa -4- (fig. 1ª). Al volver la prensa, con maniobra opuesta a la exterior, es decir enviando el flúido por el conducto -14- (posición I de la palanca 40), se provoca el cierre del gancho -17- sobre el perno -19-, haciendo solidarios la plataforma -1- de la mesa vibrante -10-.



Otro detalle muy importante está ilustrado en la fig. 6ª, constituido por cuatro bloques -20- sujetos a los cuatro vértices de la plataforma -1- y no ilustrados en la fig. 3ª con fines de simplificación. Cada bloque está provisto de un pistón -21-, desplazable en el sentido de la flecha -22- hasta entrar en la cavidad -23- del bastidor -5- El pistón es mandado a su vez por la palanca en escuadra -24-, articulada en -25- y solicitada en el sentido de la flecha -26- en un vástago especial -27- que se levanta cuando la palanca -40+ del distribuidor es llevada a la posición III. Por tanto, hay cuatro vástagos que sirven para levantar el bastidor -5- una vez desbloqueados los cuatro pistones -21-.

La fig. 7ª representa un detalle de construcción por el cual se ve como se realiza el basculamiento del tampón -6-.

Un rodillo -34-, solidario de dicho tampón -6-, se mueve en una guía -32- que termina en un trecho curvo dirigido hacia el lado 32ª; este movimiento del rodillo -34- sobre el trecho 32ª corresponde a la rotación de un elemento anular provisto de las cavidades -36-, sujeto al tampón -6- alrededor del perno de rotación -35- solidario del bastidor -5-.

Naturalmente, por el otro lado del tampón -6- existe un análogo dispositivo de charnela, por lo cual el tampón -6- resulta basculante gracias a dichos dos dispositivos.

Las distintas operaciones que hay que realizar para la preparación y la conformación de un baldosín son las siguientes:



- 5.- a) Se pone la palanca 40 del distribuidor -9- (fig. 5ª) en la posición I, en la cual la mesa -10- es solidaria de la plataforma -1-, y ésta, mediante los bloques -20-, lo es del bastidor -5-.
- b) Se hace bascular hacia atrás el tampón -6- a la posición representada en líneas de guiones (fig. 2ª).
- c) Se pone en el bastidor -5- la granalla o similares.
- 10.- d) Actuando sobre un circuito eléctrico no representado, se provoca la oscilación de la mesa vibrante -10- que hace vibrar la granalla y la distribuye perfectamente sobre el fondo del bastidor -5-.
- e) Se vierte sobre la granalla arena y cemento hasta llenar el bastidor.
- 15.- f) Se baja el tampón -6- colocándolo sobre el material de cemento que hay que comprimir.
- g) Se lleva la palanca del distribuidor -9- a la posición II, provocando así el desenganche de la mesa vibrante -10- con respecto a la plataforma -1-, así como su descenso para permitir la traslación de la plataforma -1- hasta debajo de la prensa -4- (fig. 1ª).
- 20.- h) Se prensa la pasta de cemento en la prensa -4- y, con esta operación, los ganchos -30- enganchan automáticamente los salientes -31- del tampón -6-, que queda así solidario del bastidor -5- (fig. 8ª).
- 25.- i) Se devuelve el molde a su posición inicial haciendo girar la plataforma alrededor del perno -2-.
- 30.- l) Se pone la palanca -40- del distribuidor -9- en la posición I, enganchando así el gancho -17- en el perno -19-.

303276 AGO



5.-

m) Se lleva luego la palanca -40- del distribuidor -9- a la posición III, con lo cual los vástagos -27- (fig. 6ª) se levantan y liberan los cuatro bloques -20- que permiten el levantamiento del bastidor -5-, que desengancha el tampón -6- por efecto del saliente a modo de leva 39' (fig. 3ª) y provoca la entrada en función de los soportes -32- que sostienen el tampón mismo.

10.-

n) Estando notablemente levantado encima de la superficie -4- el bastidor -5-, el baldosín puede ser sacado ejerciendo tracción, como sobre un cajón, y haciendo bascular alrededor de un eje intermedio suyo la superficie -4-, descargando así el baldosín.

15.-

o) Se vuelve a colocar la superficie -4- y, poniendo la palanca -40- en la posición I, se hace bajar nuevamente el bastidor que vuelve a engancharse automáticamente.

La máquina está así lista para empezar un nuevo ciclo.

20.-

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y que no afecten a su esencialidad característica se consideraran todos los efectos como incluidas en esta solicitud sean cualesquiera las circunstancias que concurren.

N O T A

25.-

Descrito suficientemente el objeto de esta patente, se declaran de novedad en España las siguientes:

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

30.-

1ª.- Conjunto de bancos combinados con una prensa, destinados a la fabricación de baldosines de cemento y similares, caracterizado por el hecho de que:
-cada banco presenta una plataforma portadora de molde que



puede desplazarse del banco a la prensa y viceversa, girando preferiblemente a modo de bandera alrededor de un eje vertical;

5.- los varios mandos para enganchar y desenganchar la plataforma portadora de molde en la mesa vibrante inferior, y para liberar y levantar el bastidor, se efectúan por vía neumática o hidráulica;

-en el momento del desmoldeo, el tampón es enganchado automáticamente en el bastidor;

10.- la extracción del baldosín acabado se verifica mediante una superficie, extraíble a modo de cajón del molde y basculante alrededor de un eje propio, preferiblemente intermedio;

15.- la apertura del molde se verifica por simple basculamiento hacia atrás del solo tampón, basculamiento provocado por guías perfiladas, basculantes a su vez lateralmente de modo que mantienen levantando el tampón mismo cuando éste no tiene que intervenir.

20.- 2º.- Conjunto de bancos combinados con una prensa destinados a la fabricación de baldosines de cemento y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por comprender un cilindro de doble efecto solidario de la mesa vibrante y de un puntal que actúa sobre el gancho que une la mesa vibrante y la plataforma portadora de molde, mientras que el pistón es solidario de dicha plataforma, estando dispuesto todo ello de modo que al enviarse fluido comprimido a la cámara inferior del cilindro, el pistón se levanta, permitiendo la apertura del gancho hasta que un saliente solidario del vástago de dicho pistón choca con un tope solidario del zócalo de la máquina, bajando a partir de este mo-

25.-

30.-

303276 AGO:



mento el cilindro, que arrastra la mesa vibrante y permite así el desplazamiento de la plataforma hasta debajo de la prensa, mientras que, enviéndose el fluido a la cámara superior, el pistón baja, cerrando el gancho y uniendo así la mesa vibrante y la plataforma.

51.-

3^a.- Conjunto de bancos combinados con una prensa destinados a la fabricación de baldosines de cemento y similares, según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por el hecho de que a los lados de la plataforma están dispuestos cuatro bloques de fijación al bastidor, presentando cada bloque un pistón corredizo transversalmente por efecto del desplazamiento de una palanca en escuadra, articulada sobre el bloque mismo y solicitada por un vástago que, al levantarse, provoca el levantamiento del bastidor, verificándose por vía neumática o hidráulica el mando del levantamiento de dichos vástagos.

10.-

15.-

4^a.- Conjunto de bancos combinados con una prensa destinados a la fabricación de baldosines de cemento y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracteriza por el hecho de que el tampón está provisto de salientes laterales, que cooperan con ganchos articulados a su vez en la plataforma cuando el tampón ha bajado en medida suficiente con respecto al bastidor, estando previstas dos guías laterales, articuladas también sobre la plataforma, para sostener el tampón en su posición levantada, siendo arqueadas dichas guías para guiar el tampón mismo en fin de carrera, habiéndolo bascular hacia su posición de apertura.

20.-

25.-

5^a.- CONJUNTO DE BANCOS COMBINADOS CON UNA PRENSA DESTINADOS A LA FABRICACION DE BALDOSINÉS DE CEMENTO Y SIMILARES.

30.-

303276⁸ AGO



Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, dieciocho de Agosto de mil novecientos sesenta y cuatro.

5.-

ANTONIO RIMOLDI
p.a.

DON ANTONIO RIMOLDI

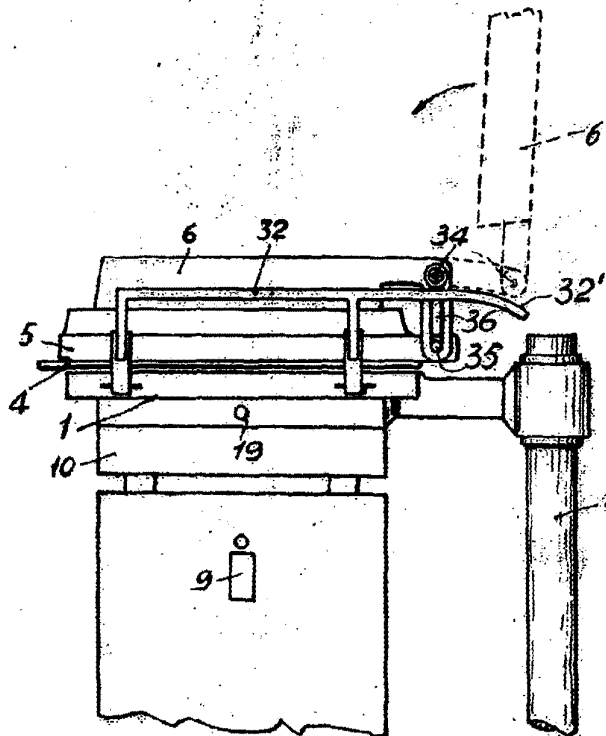


FIG. 2

303276

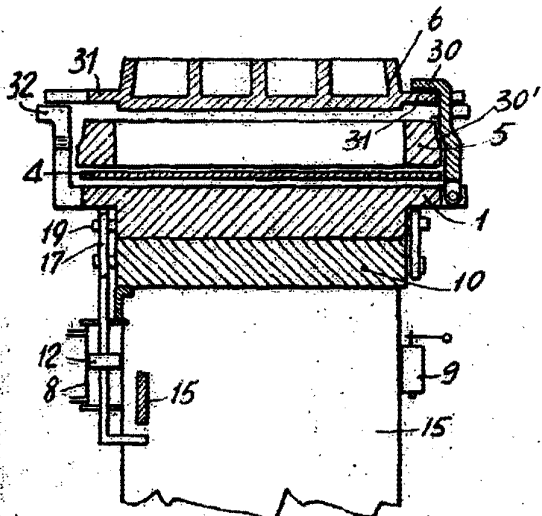
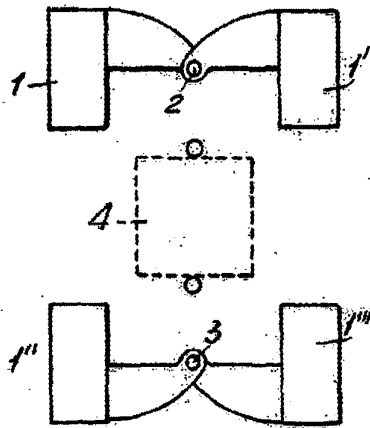


FIG. 3

FIG. 1



Madrid, 10 de Agosto de 1.964.

ESCALA VARIABLE

Rimoldi

DON ANTONIO RIMOLDI

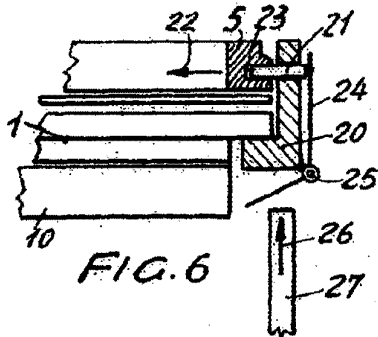


FIG. 6

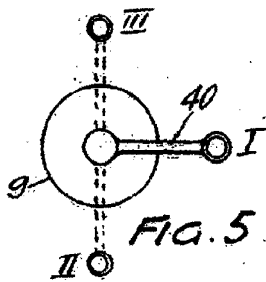


FIG. 5

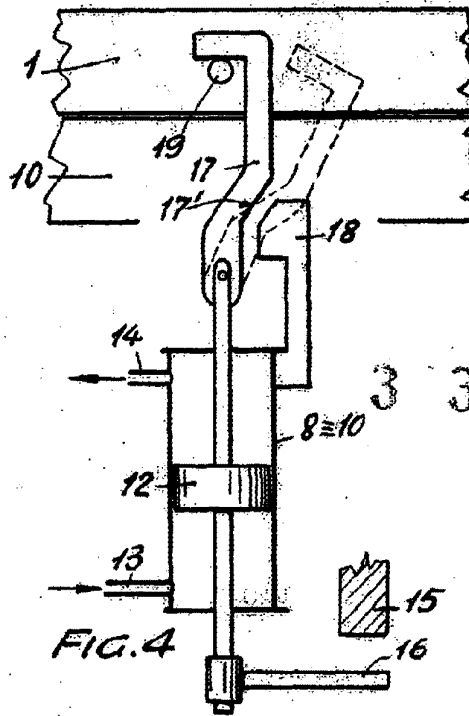


FIG. 4

3 3276

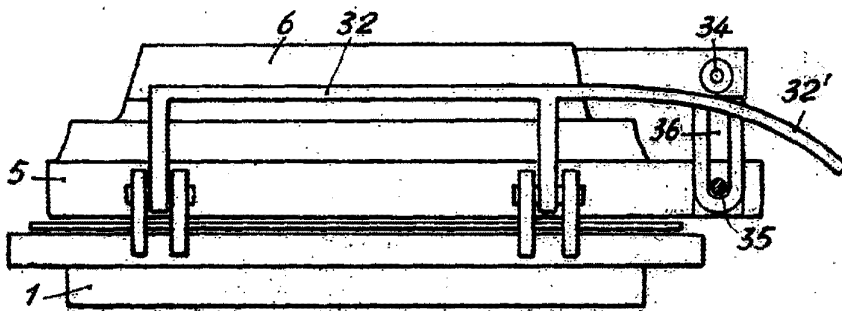


FIG. 7

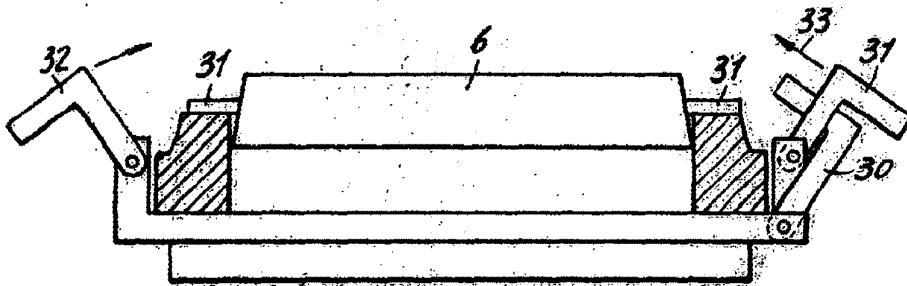


FIG. 8

Madrid, 18 de Agosto de 1.964

ESCALA VARIABLE

Rimoldi