



19 ES	11 21	NUMERO 442381	10 A 1
22	FECHA DE PRESENTACION 6 NOV. 1975		

Case 37990

PATENTE DE INVENCION

10 PRIORIDADES 11 NUMERO	12 FECHA	13 PAIS
9620 A/74	7 Noviembre 1974	Italia

14 FECHA DE PUBLICIDAD	15 CLASIFICACION INTERNACIONAL B28.B	16 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------------

17 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN PRENSAS PARA LA FABRICACION DE MANUFACTURAS DE CEMENTO"

18 SOLICITANTE (S)

LONGINOTTI S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Viale D. Giannotti, 81 FIRENZE (Italia)

19 INVENTOR (ES)

Enrico LONGINOTTI

20 TITULAR (ES)

LONGINOTTI S.p.A.

21 REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

**POOR
QUALITY**

442381

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN PRENSAS PARA LA FABRICACION DE MANUFACTURADOS DE CEMENTO", a favor de la firma italiana LONGINOTTI S.p.A., residente en Viale D. Giannotti 81, FIRENZE (Italia) Formerly Via dei Benci, 24

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un equipo para la fabricación de manufacturados de cemento - como baldosas prensadas y otros - en particular del tipo que comprende una estrucutra provista de varios moldes ciclícamente desplazables por disparo para conducir cada molde a las distintas estaciones de operación. Según una disposición conocida, por ejemplo por medio de la patente italiana Nº 915.580 o la correspondiente patente francesa Nº 2.117.398, cada molde comprende un fondo poroso con el cual está combinada una cavidad susceptible de ser puesta

5.

10.

bajo vacío para extraer la fase líquida del material contenido en el molde, cuando dicho molde se encuentra por lo menos en una estación de aspiración; de este modo se realiza el procedimiento descrito en las patentes anteriormente mencionada.

5.

El objeto de la presente invención es un equipo perfeccionado, cuyos fines y ventajas se evidenciarán en la descripción que sigue.

10. Esencialmente, según la invención, cada molde tiene una boca de comunicación con el exterior, conectada a la cavidad que debe ser situada bajo vacío; además, en la estación de aspiración o en cada estación de aspiración está previsto un equipo aspirante que conectado a la mencionada boca del molde, parado en la estación misma, crea la depresión o vacío en la cavidad del molde mencionado.

15.

En la práctica, este equipo es desplazable hacia y desde el molde parado en la estación de aspiración, y comprende medios de válvula para abrir una comunicación con una fuente productora de vacío después del acoplamiento estanco con la boca de comunicación con el exterior.

20.

La mencionada cavidad del molde tiene una poceta colectora de líquido, con una válvula de descarga, la cual es accionada para la apertura - y por consiguiente para la descarga del líquido acumulado en la mencionada poceta - en una estación o bien en una posición diferente de la que asume el molde en la estación de aspiración; esto se obtiene de modo ventajoso con un perfil de accionamiento que actúe sobre una varilla de levantamiento de la válvula de descarga.

25.

En la mencionada cavidad del molde, en frente de la boca de comunicación con el exterior está previsto un deflector o bien un perfilado que impide la proyección y por consiguiente la salida de la fase líquida por esta boca durante la fase de aspiración.

5.

La invención se comprenderá mejor siguiendo la descripción y el plano adjunto, el cual presenta una realización práctica a título de ejemplo no limitativo de la invención. En el plano, la

10.

Figura 1 representa una vista en planta de conjunto;

La figura 2 ilustra una sección vertical local y a escala ampliada, según la línea II-II de la figura 1, ilustrando la estación de extracción de la fase líquida por vacío, con los elementos en la posición en que se encuentran a la llegada del molde en dicha estación;

15.

Las figuras 3, 4, 5 y 6, son análogas a la figura 2, pero representan distintas posiciones de los elementos de la mencionada estación;

20.

La figura 7 ilustra una sección en esencia correspondiente a una estación sucesiva, por ejemplo una sección según VII-VII de la figura 1.

25.

Según está ilustrado en el plano adjunto, genéricamente de una prensa de mesa rotativa por disparo, con moldes múltiples, se designa con 1 la mesa sobre la cual están distribuidos, según el ejemplo, siete moldes 3, cada uno de ellos sencillo o múltiple, y todos ellos susceptibles de alcanzar sucesivamente varias estaciones operadoras. En las estaciones A, B, C tiene lugar la carga del material; even-

- tualmente también utilizando divisores separadores de distintas zonas de la misma cavidad de un molde para obtener baldosas con dibujos. La estación D está prevista para la extracción de líquido por vacío. La estación F es la de prensado y correspondiendo con ésta hay prevista una estructura de prensa de tipo conocido; la estación G de desmoldeo y de extracción de la o las baldosas obtenidas está equipada con un utillaje 7 para estas funciones. En la estación E puede preverse la carga de un substrato delgado y
5. que en la mayoría de casos tiene un efecto decorativo.
- 10.

- Cada molde (que en el ejemplo está previsto con una única cavidad) comprende una chapa 9 que es soportada elásticamente por la mesa 1 mediante muelles 10. La chapa 9 puede ser vibratoria y para tal fin está prevista eventualmente de un vibrador 12 combinado con la misma. Sobre la chapa 9 está previsto un fondo 14 con acanaladuras de drenaje 14A y con un filtro 16 que también puede estar fijado en el fondo 14. Con 18 se indica un bastidor que se apoya sobre el filtro 16 o respectivamente sobre el
15. fondo 14 por medio de guarniciones de hermetización adecuadas. La disposición del molde corresponde esencialmente a la prevista en patentes anteriores, como se ha indicado previamente. En el fondo 14 y en la chapa 9 hay formadas, en combinación con las acanaladuras de drenaje 14A, cavidades colectoras 20 para conducir el líquido recogido por drenaje en las acanaladuras 14A hasta un conducto inclinado 22, que se desarrolla radialmente hacia el exterior (con respecto a la mesa) y hacia abajo hasta un recipiente 24 de recogida del agua aspirada, desarrollado en forma de
- 20.
- 25.

5. poceta. El mencionado recipiente 24 está definido en su frente exterior por una pared 26 provista de una abertura 28 que está protegida por un deflector 30 en el interior del recipiente 24. En la parte inferior del recipiente 24 de poceta hay prevista una abertura de descarga 32 cerrada por un obturador 34 manipulable con un empujavalvula 36.

10. Cada molde, cuando es conducido y parado en la estación D (previamente cargado con el material M a deshidratar) presenta el orificio 28 de aspiración en correspondencia con un grupo de aspiración 38 que será descrito; en correspondencia con este orificio 28 se crea así una presión negativa en los espacios 22, 20 y 14A, de modo a obtener la aspiración de la fase líquida del material M a través del filtro 16. Se efectúa de este modo la deshidratación parcial del material, del modo y con los fines ya
15. ilustrados en las Patentes anteriormente indicadas.

20. El mencionado grupo de aspiración 38 comprende una base 40, sobre la cual está situado un cilindro de mando 42, dispuesto radialmente en relación con la mesa rotativa y alineado con el eje del orificio 28 del molde bloqueado de vez en vez en la estación D. El pistón 44 del mencionado cilindro lleva un vástago 46, sobre el cual está colocada de modo desplazable un cabezal 48. Este cabezal 48 es atraído por medio de un muelle 50 hacia el orificio 28; la
25. carrera de deslizamiento del mencionado cabezal con respecto al vástago 46 está limitada por hendeduras longitudinales 52 que cooperan con una clavija transversal 54 del vástago 46. En el extremo, el cabezal 48 tiene una guarnición anular 56 de ventosa, con la cual corresponde un paso en el

cabezal 48 para el deslizamiento relativo del vástago 46. La parte anterior del vástago 46A está desarrollada con un paso axial y con un orificio de salida radial para cooperar a modo de válvula obturadora con un colector 58 conectado

5. a una fuente de vacío por medio de un conducto flexible 60.

Quando un molde llega a la posición de extracción de líquido por presión negativa, el pistón 44 y todos los elementos conectados con el mismo se encuentran en la posición de la figura 2, con la ventosa 56 alejada del orificio

10. 28 y por tanto de la chapa 26. Después de la primera parte del recorrido del pistón 44, la guarnición de ventosa se pone en contacto (ver figura 3) con la chapa 26, rodeando el orificio 28. Prosiguiendo el avance del pistón 44 de la posición de la figura 3 a la posición de la figura 4, el muelle

15. 50 es comprimido y de este modo, por una parte es aumentada la presión de contacto entre la ventosa 56 y la chapa 26 y por otra parte el deslizamiento del extremo 46A del vástago con respecto al cabezal 48 pone en comunicación el conducto

20. de presión negativa 60 con el orificio 28 y con ello con la cavidad formada por los espacios 24, 22, 20, que son puestos bajo vacío estando cerrada la válvula 34; con esto se determina la aspiración del líquido a través del filtro 16, y el líquido drenado llega al recipiente de poceta 24. El deflector 30 impide la proyección del líquido a través del orifi-

25. cio 28. El material cargado en el molde se deshidrata parcialmente, formado el estrato ML. Estas condiciones están ilustradas en la figura 4. En este momento, el sistema cilindro-pistón 42, 44 acciona el alejamiento del cabezal 48 de la pared 26; con la primera parte de la carrera de retor-

- no (ver figura 5) se intercepta el conducto 60 y con la segunda parte de la carrera se llega a la posición de la figura 6, correspondiente a la de la figura 2, permaneciendo la presencia de agua en el recipiente de poceta 24. En estas
5. condiciones se tiene un nuevo avance de la mesa y la repetición de las operaciones descritas. El molde que ha rebasado la estación D, alcanzando la estación E o bien la estación F (como se ilustra en el plano) o también durante el desplazamiento más allá de la estación D, encuentra un perfil de leva fijo como el 62 representado en las figuras 1 y 7,
10. el cual actuando sobre el palpador 36 produce la apertura temporal de la válvula de descarga 34 y de este modo el desague del agua acumulada en el recipiente 24; en correspondencia con la zona de apertura, un colector 64 recoge el
15. agua que cae por el orificio de descarga 32.

En la estación E, puede introducirse una segunda capa decorativa M2 sobre la capa M1 (ver figura 7).

- Con la disposición descrita se obtiene un funcionamiento seguro, con medios de hermetización sencillos, cuyo funcionamiento permanece eficaz durante largo tiempo,
20. mientras en la práctica no se tengan acumulaciones de residuos a lo largo de las tuberías y en los colectores, lo cual a la larga puede perjudicar el funcionamiento.

- Se entiende que el plano no representa más que un ejemplo dado como demostración práctica de la invención, pudiendo esta invención variar en las formas y disposiciones sin salirse por ello del ámbito del concepto que constituye la base de la invención en sí.
- 25.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 9620 A/74 del 7 de Noviembre de 1974.

5.

1. Perfeccionamientos en prensas para la fabricación de manufacturados de cemento - tales como baldosas prensadas y otros - del tipo que comprenden una estructura provista de varios moldes y desplazable cíclicamente

10.

por disparo para llevar sucesivamente cada uno de los moldes de las distintas estaciones operativas, comprendiendo cada molde un fondo poroso con el cual está combinada una cavidad susceptible de ser puesta bajo vacío para extraer la fase líquida del material contenido en el molde, cuando

15.

este molde se encuentre por lo menos en una estación de aspiración, caracterizados por el hecho de presentar cada molde una boca (28) de comunicación con el exterior, conectada a la cavidad que debe ser puesta bajo presión negativa, y de estar previsto en la estación de aspiración o en

20.

cada una de ellas (D) un grupo aspirante (38) que acoplándose a la mencionada boca del molde parado en la misma estación produce la presión negativa en la cavidad del mismo.

25.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de comprender el grupo aspirante un equipo (48, 56) desplazable hacia y desde el molde parado en la estación de aspiración (D) y presentar medios de válvula (46A) para abrir una comunicación con una fuente de vacío (60) después de la conexión estanca con la

boca (28) de comunicación con el exterior, del molde parado.

5. 3.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de presentar la mencionada cavidad del molde una poceta (24) de recogida de líquido, con una válvula de descarga (34), la cual es accionada para la apertura - y por consiguiente para la descarga del líquido acumulado en la mencionada poceta - en una posición distinta de la de la estación de aspiración, de modo ventajoso con un perfil de accionamiento (62) que actúa sobre el empujaválvula (36) de la válvula de descarga.
- 10.

15. 4.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de encontrarse en la mencionada cavidad del molde, enfrente de la boca de comunicación (28) con el exterior, un deflector u otro dispositivo (30) que impida la salida de la fase líquida por la mencionada boca durante la fase de aspiración.

5.-Perfeccionamientos en prensas para la fabricación de manufacturados de cemento.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 6 Noviembre 1975

P. a.

J. L. MCRA

Pr. p.

Prado: JOSE L. MCRA