

115 MAR



286 097

286097

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de Don Ulrico WALCHHUTTER, de nacionalidad austriaca, residente en MILANO (Italia), Via Abamonti, 2; por: "PRENSA DE FRICCIÓN, PARTICULARMENTE PARA EL Prensado DE MATERIALES CERAMICOS, AZULEJOS Y SIMILARES".-

Memoria Descriptiva

Es sabido que en la fabricación de materiales cerámicos en general y de azulejos de revestimiento, de mosaico o de gres en particular se emplean con gran frecuencia prensas de fricción que ejecutan el prensado en dos tiempos distintos y consecutivos, uno a presión reducida para hacer salir el aire contenido en los intersticios de los materiales, y el otro para la compresión o la aglomeración definitiva. Dicho sistema de elaboración comprende, evidentemente, tiempos muertos y dificultades de maniobra que se traducen en un mayor coste de los productos.

10 Constituye el objeto de la presente invención una prensa -

15 MAR

286097



de fricción adecuada para la fabricación de materiales cerámicos, -
azulejos y similares, en la que se elimina el inconveniente anterior-
mente mencionado.

En efecto, la prensa en cuestión se caracteriza por el hecho
15 de que el travesaño corredizo portador de los tampones es accionado,
además de por el husillo, también por un dispositivo de mando óleo-
dinámico constituido por uno o más pistones hidráulicos y presenta
un juego entre el travesaño mismo y el extremo del husillo movido -
por la fricción, de modo que resulta posible ejecutar el primer pren-
20 sado con los pistones hidráulicos, y el segundo prensado, a fondo,
inmediatamente después del primero con el husillo de la fricción, -
eliminando o reduciendo al minimum los tiempos muertos.

Se describirá ahora con más detalle la presente invención en
una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, con
25 referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La Fig. 1 muestra en alzado una prensa a la que se ha aplica-
do la presente invención;

La Fig. 2 muestra a escala mayor, y parcialmente en sección
vertical, el dispositivo de mando óleodinámico;

30 La Fig. 3 muestra a mayor escala las distintas partes de uno
de los pistones de mando óleodinámico.

En las figuras anteriormente mencionadas se representa una -
prensa del conocido tipo de fricción, en la cual el gran husillo 1
es hecho bajar o subir haciendo girar el volante 2, solidario de él,
35 por fricción sobre el disco 3 accionado por la polea contigua al --
disco de subida 4 y accionada por el motor 5, montado sobre el sopor-
te 5' en forma de cítara de la prensa.



286097

El travesaño móvil 6 puede desplazarse sobre los montantes 7 sostenidos por la base 8.

40 El travesaño móvil 6, que lleva los tampones de prensado de los azulejos o similares, es accionado por los vástagos 10 de pistón 11, corredizos en sus correspondientes cilindros 12 para el mando oleodinámico del travesaño 6.

45 El extremo inferior del husillo 1 no está acoplado directamente al travesaño 6 sino que, una vez bajado éste, puede alcanzarlo y ejercer el empuje necesario, por el descenso del husillo mismo.

Los cilindros 12 están acoplados, mediante los racores 14, a un sistema oleodinámico de presión montado por válvulas eléctricas, y se llenan de aceite en la carrera libre de descenso por su propio peso del travesaño 6.

50 Los conjuntos de los pistones 11 y de los cilindros 12 pueden verse mejor en las Figs. 2 y 3; en éstas, es evidente que el vástago 10 está acoplado al travesaño 6 mediante la pieza 15, que comprende el extremo inferior 16 de junta de rótula con el travesaño 6 mediante los cuellos fileteados 17 y 18, y con el pistón mediante el extremo superior 19 fileteado, que se atornilla en 20 dentro del vástago 10. El cilindro 12 comprende la guía 21 con la guarnición 22 del vástago. El cilindro está cerrado superiormente por el sombrerete 23, perforado en 24, en correspondencia del conducto 14.

60 La prensa comprende además varios circuitos de relés, microinterruptores, microcontactos, temporizadores y similares para el mando de las distintas maniobras y para las válvulas eléctricas del sistema oleodinámico. Los distintos mandos pueden ser de mano o automáticos.



65 La prensa funciona de la siguiente manera.

Partiendo de la posición en la cual el husillo y el travesaño portatampones 6 se encuentra completamente bajados, se provoca mediante mandos eléctricos el levantamiento del travesaño 6 mediante los pistones 11, por el mando de válvulas eléctricas especiales. Al propio tiempo, se levanta el husillo 1, haciendo que el volante 2 se adhiera al disco 4.

Una vez colocados los moldes y los tampones, se permite el libre descenso por su propio peso del travesaño⁶. Los pistones 11 siguen dicho movimiento, estando acoplados al travesaño por los vástagos 10 a través de las articulaciones 15. De este modo, los cilindros 12 se llenan de aceite comprimido, por ejemplo a una presión de 3 atmósferas aproximadamente, a través de los conductos 14.

Una vez que el travesaño ha bajado y ha llegado a corta distancia del material para prensar (por ejemplo a unos 5 mm), se manda, por ejemplo mediante una leva que accione un temporizador, la primera operación de prensado (prensado oleodinámico) para expeler el aire contenido en el material. Dicha operación se desarrolla, mediante el sistema oleodinámico que comprende válvulas eléctricas y pistones multiplicadores de presión, a una presión algo más elevada, por ejemplo de 25 atmósferas aproximadamente.

Inmediatamente después del descenso del travesaño y durante el primer prensado, se manda el comienzo del descenso del husillo 1 haciendo que al volante se adhiera el disco de descenso 3, sobre el cual el volante es puesto en rotación, causando el prensado mecánico, sin necesidad de levantar el travesaño 6 entre el primero y el segundo prensado.



La intensidad del segundo prensado depende del tiempo de adherencia del disco 3 al volante 2, y por tanto de la velocidad de éste. Dicho tiempo puede ser regulado mediante un temporizador.

95

En cuanto ha tenido lugar el segundo prensado, se provoca la subida del husillo 1, del travesaño 6, y todo está listo para un ulterior ciclo de funcionamiento.

REIVINDICACIONES

100

1). Prensa de fricción, particularmente para el prensado de materiales cerámicos, azulejos y similares, para los cuales se requiere un prensado en dos tiempos, caracterizada por el hecho de que el travesaño móvil de la prensa es mandado, para que preñe el material en elaboración, bien aprovechando la energía del volante accionado por un disco de fricción, bien por un sistema oleodinámico que comprende uno o varios sistemas de pistón y cilindro, interpuestos y acoplados con el travesaño y con el soporte, en forma de cítara, de la prensa, estando previstos medios de mando para que el primer prensado sea efectuado por el sistema oleodinámico, y el segundo por el extremo libre del husillo sobre el cual está montado el volante, verificándose se los dos prensados a corta distancia de tiempo y sin levantamiento del travesaño entre el primer prensado y el segundo.

105

110

115

2). Prensa de fricción según la reivindicación 1), caracterizada por el hecho de que el sistema oleodinámico comprende un depósito para el aceite, válvulas eléctricas y pistón multiplicador de presión, mandados por sistemas de relés, microinterruptores y microcontactos, que, después de mandar el prensado oleodinámico, mandan prácticamente sin intervalo de tiempo el prensado mecánico mediante el husillo de la prensa, devolviendo luego la prensa a sus condiciones inicia-



286097

les, para que esté lista para otro ciclo de trabajo.

120 3). "Prensa de fricción, particularmente para el prensado de materia-
les cerámicos, azulejos y similares".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan tres hojas de planos para su mejor comprensión.

MADRID, MARZO DE 1.963.-

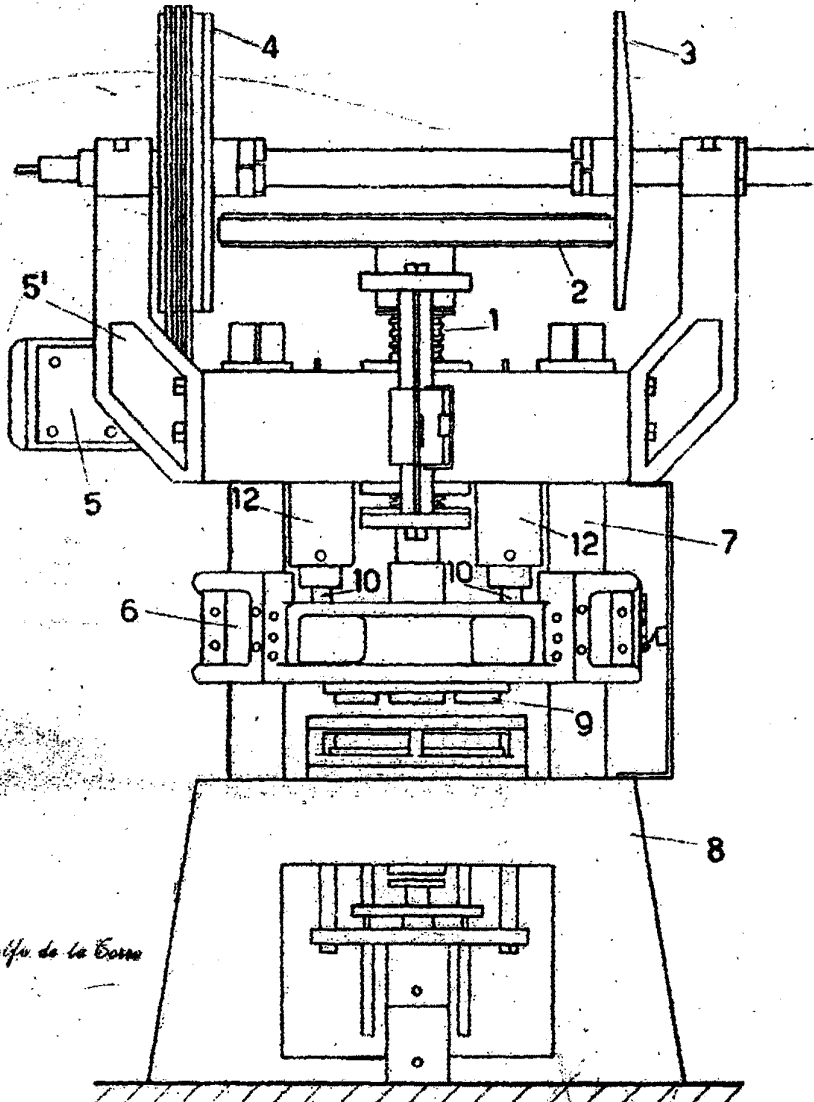
Rodríguez de la Torre

r. r.

15 MAR



Fig.1



Detalle de la Base

P.P.

ESCALA VARIABLE
Módulo

REVISTA INDUSTRIAL DE MEXICO



286 097

ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE GUAYMAS

Escuela de Ingenieros

A. A.

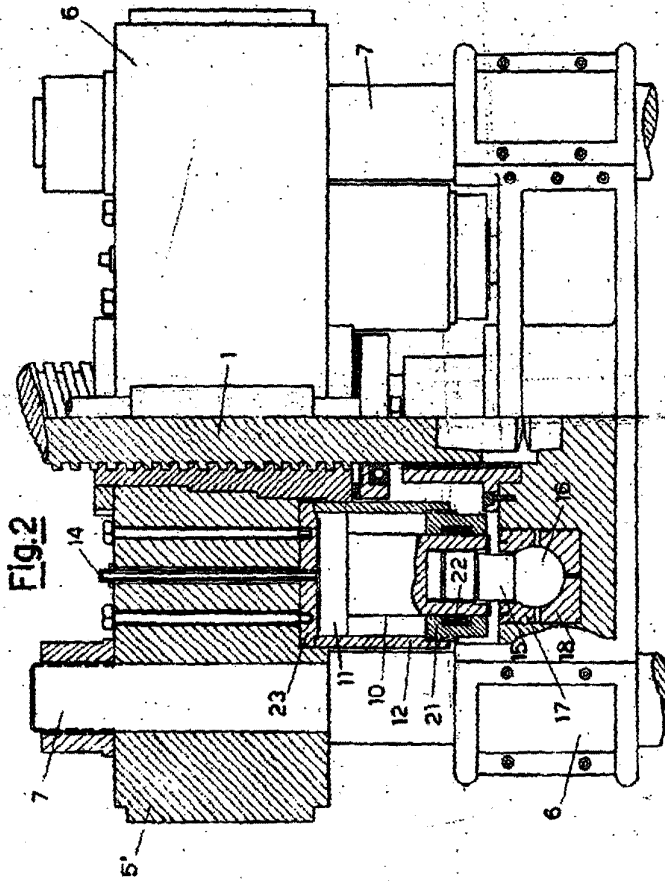


Fig. 2

D. MURCO WALSHWATER.

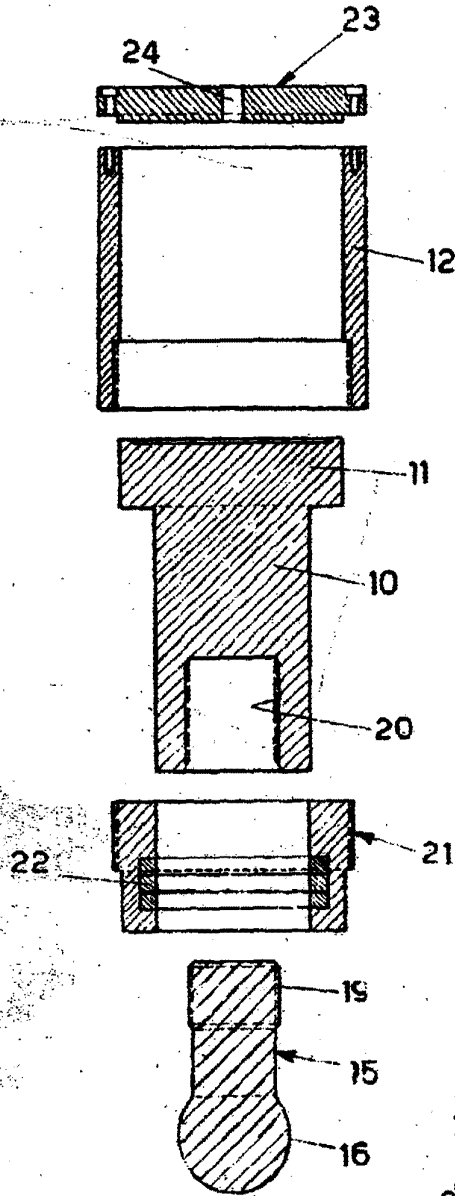
286 097

D. ULRICO WALCHKEFER

ERES HOYAG-HOYA III



Fig.3



ESCALA VARIASVE
REDUCCION

Rodolfo de la Torre
A.P.