



49

H

303292

303 292

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE DON VICENTE TENAU CARCELLEER Y DON GILBERT POTUS, DE NACIONA-
LIDAD ESPAÑOLA Y FRANCESA RESPECTIVAMENTE, RESIDENTES EN BARCE-
LONA, Aragón 384.

s o b r e .

MAQUINA MOLDEADORA DE AGLOMERADOS.



Hace referencia la presente descripción a una máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada por la reunión en sí de las indispensables operaciones de llenado, moldeado, prensado y desmoldeado, además de la particular de vibrado y la complementación de autotraslado de la moldeadora.

5.-

Es condición indispensable en un aglomerado de garantía el presentar una uniforme distribución del material integrante, en una masa homogénea y debidamente compacta, cuyo grado determinará la calidad y característica del mismo.

10.-

Este variable grado de compactidad se obtiene por la acción de un vibrador mecánico del que va provisto la moldeadora, siendo graduable la intensidad de su vibración y estando accionado por un motor eléctrico o de explosión.

15.-

Consiste este vibrador metálico en unos contrapesos circulares, desplazables alrededor de un eje descéntrico (que los atraviesa por lugar diferente a su centro geométrico) del que son solidarios y que podían ser fijados desde la posición relativa supe-

20.-

perpuestos, para la obtención de un máximo momento de inercia, hasta su posición relativa en oposición obteniéndose un momento de inercia mínimo, por compensación de masas. Las masas de los contrapesos, descentrados y en movimiento rotativo alrededor del eje del vibrador, producirán sin esfuerzo dinámico centrífugo, absorbido por el eje geométrico del conjunto y transmitido al elemento sobre el cual esté el vibrador fijado, siendo este es-

25.-

fuerzo intermitente, variable en razón directa a las revoluciones del motor accionador.

30.-

Finalmente, el elemento sobre el cual el vibrador va colocado, si es fijo absorberá toda la energía producida, pero si es móvil o basculante, como en el caso de la moldeadora descrita, la energía no será absorbida sino que producirá una vibración en todo el conjunto, de frecuencia igual al movimiento alternativo de las masas del vibrador.



Es la parte de la moldeadora en la que se colocan adecuadamente los diferentes moldes para aplomerados, sobre la que actúa el vibrador; con ello se conseguirá transmitir a la masa vertida en el molde una vibración necesaria para la obtención de una pieza compacta y de características de segundas y calidad inmejorables.

5.- Pero no solamente actuará el vibrador en el momento del compactado sino después en el prensado o apisonado, obteniéndose la compresión bajo vibración de la parte inferior de los aglomerados.

La vibración en el prensado durará hasta el momento de iniciarse el desmoldeo.

10.-

Como elementos integrantes de la moldeadora, útiles para efectuar las operaciones en un principio descritas, señalaremos en primer lugar la existencia de un alimentador bajo y de gran capacidad, que aumenta el rendimiento mediante una alimentación rápida, prominente de una acción manual o mecánica. La mezcla así colocada será empujada hacia el molde, de forma variable según el tipo de aglomerado a fabricar, colocado a varios milímetros del suelo de trabajo.

15.-

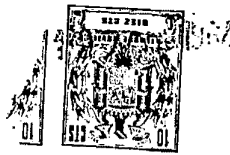
Un brazo de maniobra para el prensado, acción que realizará al ser empujado hacia abajo hasta quedar engatillado y una palanca de apisonado accionará hasta su tope. Va además provista de un brazo de desmoldeo, que al descender detiene automáticamente el vibrador que funciona durante el apisonado y al ascender eleva el molde, librando la pieza de aglomerado fabricada. El mismo brazo de desmoldeo sirve para la elevación y transporte de la máquina hasta una nueva posición de trabajo. Y finalmente lleva dispuesto un contrapeso que equilibra el peso de toda la máquina y el accionamiento del pisón.

20.-

25.-

Para una mejor comprensión de lo anteriormente descrito, adjuntase dos hojas gráficas donde se dibuja una realización práctica de la máquina objeto de la presente descripción, a modo de ejemplo no limitativo.

30.-



La Figura 1ª., presenta un detallado esquema del conjunto en su posición de reposo, indicando además la posición de varios elementos en el centro de las operaciones distintas.

5.- La Figura 2ª., muestran el vibrador, ampliando las figuras 3ª 4ª y 5ª., los detalles de posición de los contrapesos o masas dinámicas.

La Figura 6ª., muestra el necesario reflejo del molde, siendo la Figura 7ª., la que señala el reflejo de la altura de la prensa.

10.- Finalmente la Figura 8ª., muestra el reglaje de la elevación del pisón en el desmoldeo.

Siguiendo las figuras, vemos que la máquina moldeadora de aglomerados perfeccionada, objeto de la presente descripción, consiste en un bastidor o armazón (1) de perfiles metálicos y resistencia suficiente.

15.- En su parte inferior delantera, queda colocado el alimentador (2) sobre dos soportes o bielas (3 y 3¹) para la regulación de la altura del alimentador, según el tamaño o altura del molde.

20.- Por un orificio de la parte superior central del bastidor discurren las columnas (4) que servirán de guía al soporte del pisón (5) al que va sujeto el pisón o prensa (6), teniendo en los casquillos de las correderas de soporte (7) del molde (8).

Sobre estas correderas están colocados los tornillos de reglaje (9) del molde, descansando los testeros (10) del molde sobre los tornillos.

25.- El reglaje del molde se efectuará mediante estos tornillos, de manera que el molde no toque en el suelo, sino que quede a 4 ó 5 mm. del mismo. Una falta de elevación o nivelación del molde será subsanada mediante la adición de gruesos supletorios.

30.- Viene el vibrador (11) sujeto a la parte posterior de las correderas soporte del molde, transmitiendo la vibración a éste directamente.

La transmisión es por correa o cadena desde el motor (13) si-



3 1792

tuado sobre un soporte (14) fijado al bastidor por los tirantes (15 y 16).

5.- El pisón de prensado (6) es móvil a lo largo de las dos columnas y es accionado por la palanca (17) de prensado y apisonado, la cual girando alrededor del eje (18) desciende empujando al pisón hasta llegar a enganchar en los bulones (19). Entonces la palanca de compresión (20) será empujada hasta el final de su cámara, mientras el vibrador permanece en marcha.

10.- Durante el desmoldeo, el pisón (6) debe permanecer el mayor tiempo posible sobre el aglomerado, para evitar que el molde en su elevación lleve consigo partes de hormigón de los bloques. Para ello estén colocados los vástagos de dos moldes (23) que serán arrastradas por las correderas (7) soporte del moldeo, y al ser solidarias del pisón, elevarán a éste en el momento preciso, y al ser dicho vástago regulable, podrá anticiparse o retardarse el inicio de la elevación del pisón.

15.- El avance o traslación de la máquina se efectuará manteniendo el brazo de desmoldeo (21) engatillado en el bulón (22), elevándose y empujándola hasta liberar los bloques de aglomerados depositados en el suelo de trabajo (24), apoyando nuevamente la máquina en el suelo podrá repetirse las operaciones de carga, vibrado, apisonado, desmoldeo y avance descritos.

El conjunto es móvil sobre los suelos (25).

20.- La posición de la prensa, condiciona la altura y homogeneidad de la parte inferior llega al nivel del molde de forma que la compresión que sigue haga penetrar el material aproximadamente un centímetro en el interior del molde. La regulación de dicha posición se efectuará mediante el aflojado de más tuercas de regulación (26) situados en el lugar de unión del brazo de compresión con la prensa.

30.- El vibrador (11), recibe como anteriormente se citaba, el movimiento por transmisión a correa o cadena, sobre las placas o



313292

pistones (27) estando dispuestos sobre el eje (28) los contrapesos (29 y 30) de acción dinámica. Sus posiciones serán superpuestas Fig. 3ª., con el máximo de inercia, a 45º, la Figura 4ª., con media fuerza de inercia, y a 90º, mínima fuerza de inercia.

5.- Los brazos de compresión llevan en su extremo opuesto un contrapeso (31) para equilibrar el peso de la máquina y contrarrestar el esfuerzo de prensado.

10.- Todo lo anteriormente expuesto, así como los materiales, dimensiones y aspecto exterior de la moldeadora en su realización práctica, en nada influirán sobre la esencialidad de la misma, reivindicada en las siguiente

RECLAMO

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

15.- 1ª.- Máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada por aplicar la acción característica de un vibrador dinámico a la obtención de una homogeneidad perfecta y adecuada al tipo y calidad del aglomerado, vibrador movido por motor y sostenido por varias masas circulares excéntricas que al entrar en movimiento producen en el conjunto un cierto desplazamiento intermitente, capaz y suficiente para el vibrado del aglomerado, siendo la intensidad de la vibración graduable según la posición relativa de las masas dinámicas o contrapesos pasando de un máximo con ambos superpuestos, a un mínimo con ambos a 90º.

25.- 2ª.- Máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada porque la vibración es transmitida directamente sobre el molde del aglomerado al molde sujeto al conjunto o bastidor por unas correderas, y cuya altura sobre el suelo debe ser siempre alrededor de los 5.00mm, siendo graduable por mediación de unos tornillos que posee en los laterales y que accionan sobre los tetones del molde.

3ª.- Máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada porque sobre unos casquillos que están fijados sobre la corredera soporte



303292

del molde va dispuesta una columna guía del pisón, la cual es accionada por la palanca de compresión que va provista de un contrapeso para equilibrio de la máquina y del peso del pisón, estando además la citada base provista de un enganche que quedará engatillado de un bulón durante el momento del necesario vibrado posterior o sea el de prensado, para homogenizar la parte superior prensada, y siendo la altura del pisón, graduable por una tuerca de su parte de unión al brazo.

5.- 4a.- Máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada por estar provista de una palanca o brazo de desmoldeo, siendo graduable la acción necesaria de elevación del molde anterior a la del pisón, para evitar que se desprenda material de la pieza prensada, por una varilla que es accionada por la corredera del molde al ascender.

15.- 5a.- Máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada por poseer una tolva alimentadora, colocada sobre la parte inferior anterior y sujeta por dos bielas o correderas, en la que se deposita el material de elaboración, por medios mecánicos o manuales estando todo ello sujeto al bastidor de la moldeadora.

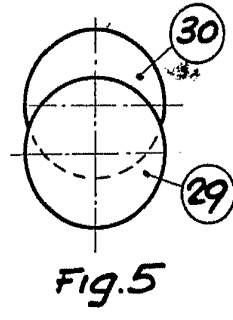
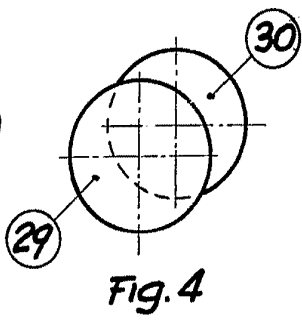
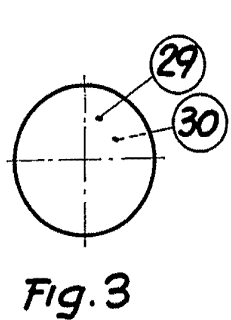
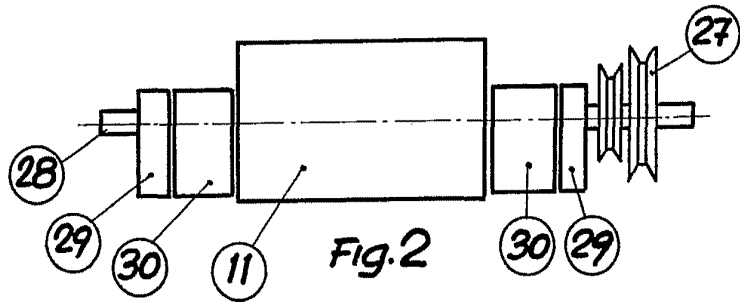
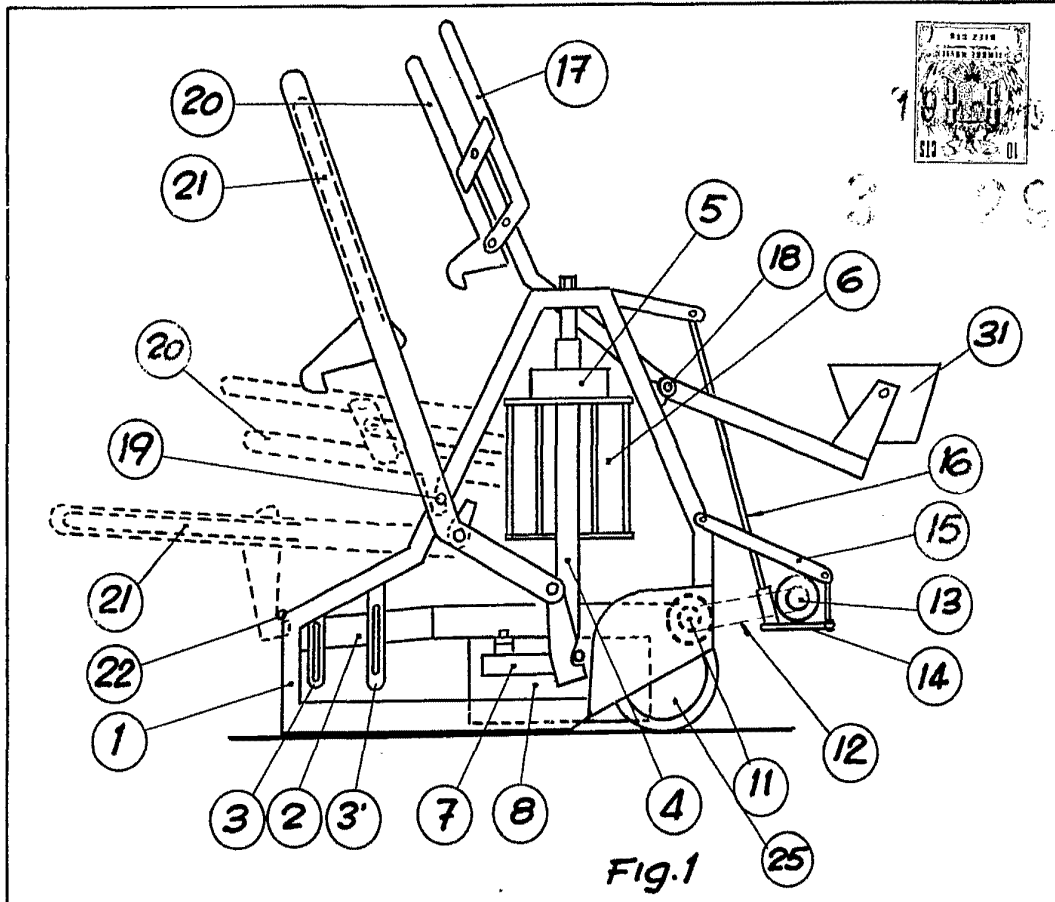
20.- 6a.- Máquina moldeadora de aglomerados, caracterizada por ir provista de un elemento autoportable, unas ruedas, sobre las que discurrirán la moldeadora, estando el brazo de desmoldeo engatillado y utilizándose éste como asidero.

7a.- MÁQUINA MOLDEADORA DE AGLOMERADOS.

25.- Según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 10 JUN 1964

Francisco Javier Plaza
P. P.



Escala variable

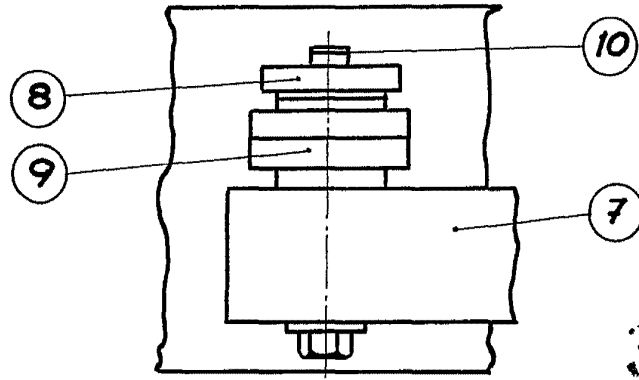


Fig. 6

303292

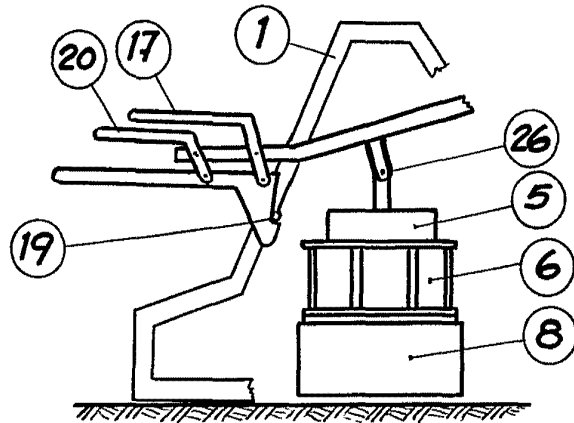


Fig. 7

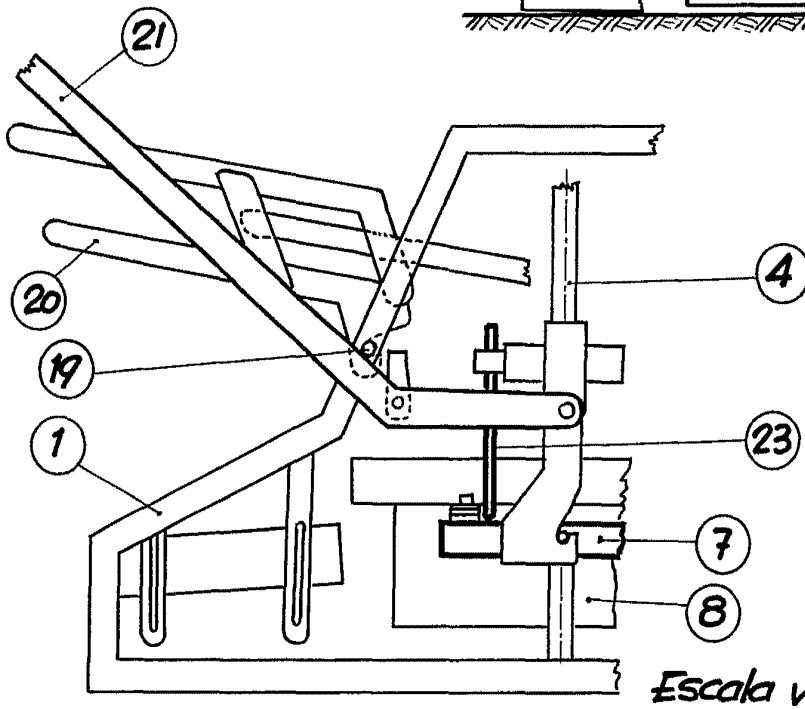


Fig. 8

Escala variable