

323807



323807

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita registrar en España, a favor de la entidad POLYSIUS, S.A.R.L., de nacionalidad jurídica francesa, residente en PARIS (Francia), Rue Auber nº 13,-

p o r

" DISPOSITIVO PARA PRODUCIR PIEZAS MOLDEADAS CILINDRICAS PARTIENDO DE MASAS PASTOSAS "

La presente invención concierne a un dispositivo preparado para la producción de piezas moldadas en forma de tiras cilíndricas (boudins), partiendo de masas pastosas de todas clases, en particular de polvo, en bruto del cemento húmedo. El dispositivo está
5 constituido en una placa perforada y con un cuerpo de presión que puede ser deslizado lateralmente respecto a la placa y que empuja la masa pastosa a través de los agujeros de dicha placa.

Cuando los cuerpos (boudins) así moldeados en forma cilíndrica han de ser sometidos a operaciones de secado y de cocido, como sucede, por ejemplo, en la fabricación del cemento, tales cuerpos
10

323807



5 deben poseer una estabilidad suficiente ante el calor. Además, teniendo en cuenta que, durante el proceso de cocción, a menudo dichos cuerpos moldeados reciben una translación mecánica, particularmente en los hornos de piso giratorio, esos cuerpos moldeados deben también ser lo bastante resistentes al desgaste por fricción, con objeto de que la operación de secado y de cocción se produzca sin desprender polvo de la masa, en cuanto sea posible.

10 Asimismo es conocido el empleo de placas metálicas perforadas en las máquinas budinadoras clásicas; estas placas tienen el inconveniente de provocar, en general, desmoronamientos demasiado pronunciados en dichas piezas moldeadas cilíndricas, que de este modo resultan con poca resistencia a la abrasión y a la acción violenta del calor.

15 En consecuencia, la invención se basa en conseguir, mediante una adecuada conformación del dispositivo utilizado en la obtención de dichas piezas moldeadas cilíndricas, una gran resistencia de estas piezas a la abrasión.

20 De acuerdo con la invención, tal resultado se consigue mediante el empleo de una pared lisa, de material plástico, dotada de agujeros para el paso de la masa, sobre los que esta es presionada, para obtener las citadas piezas moldeadas.

25 En las máquinas conocidas, la placa y, por tanto, igualmente la pared de los agujeros, son de metal; de suerte que ahí se produce un rozamiento relativamente fuerte entre la pared de los agujeros y la masa empujada a través de ellos. La práctica era de esforzarse, en ocasiones, en hacer rugosa la superficie externa de las piezas moldeadas cilíndricas, mediante una conformación adecuada de la pared de los agujeros.

30 Numerosos ensayos han acabado por demostrar, según la invención que, al contrario, al menos para las masas pastosas compuestas esen-

323807



cialmente por un material en forma de polvo o de molidura húmeda,
por ejemplo polvo en bruto de cemento húmedo, es preciso el proce-
dimiento opuesto, el cual es ventajoso para conseguir en dichas
piezas moldeadas cilíndricas una gran estabilidad ante el calor
5 y una adecuada resistencia a la abrasión. En efecto, cuando la
pared de los agujeros es de material plástico de debil coeficien-
te de fricción, y cuando dicha pared es lisa, las capas de masa
pastosa presionada a través del agujero proximas a la pared, se
mueven con la misma velocidad, más o menos, que las partículas
10 presionadas internas de la misma masa circulante. De ello resulta
que en el paso de la masa pastosa a través del agujero apenas se
producen movimientos relativos debiles entre las diversas capas
diferenciadas dentro del cilindro, lo que da lugar a una contex-
tura apretada dentro de la pieza, al propio tiempo que resulta
15 lisa su superficie. Como los ensayms han demostrado, las piezas
moldeadas de esta manera poseen excelente estabilidad ante los
efectos del calor y de la abrasión.

Los agujeros pueden recibir forma cilíndrica. Sin embargo,
se obtienen resultados particularmente favorables cuando los agu-
20 jeros se hacen con un estrechamiento tronco-cónico en el sentido
de la salida de la masa presionada através de ellos. De esta ma-
nera, la contextura de las piezas moldeadas resulta más apretada
y con ello aún aumenta su estabilidad ante la acción del calor y
su resistencia a la abrasión.

25 En los casos de tal realización, el ángulo sólido del tronco
de cono está ventajosamente comprendido entre los 5 y los 40 gra-
dos, y con preferencia se hace entre los 8 y los 24 grados. El
grueso de la placa donde están realizados los agujeros se halla
ventajosamente comprendido entre una y cuatro veces, y de prefe-
30 rencia entre las dos y las tres veces el valor del diámetro del

323807



agujero en su sección más estrecha.

5 Para simplificar la fabricación del dispositivo según la invención, la placa perforada se hace, ventajosamente, en su totalidad de material plástico. Como material, se elige, por ejemplo, uno de la calidad utilizada en los rodamientos lisos. El material plástico de este tipo sólo tiene un débil coeficiente de fricción ante un estado de humedad.

10 A las ventajas antes mencionadas de la obtención de una gran estabilidad ante el calor y de una fuerte resistencia a la abrasión de las piezas moldeadas como se dijo, se añade ahora la ventaja de que gozan los materiales plásticos en general, respecto a las materias pastosas compuestas en forma de polvo o de moleduras húmedas, de ser más resistentes al desgaste que los metales, de suerte que con ello se consigue mayor duración de servicio del dispositivo.

15 Una forma de realización del objeto de la invención se halla esquemáticamente representada en la única figura de esta Memoria, como ejemplo y sin caracter limitativo.

20 Dicha figura muestra, en corte alzado, una placa -1- hecha de material plástico de débil coeficiente de fricción, que presenta un cierto número de agujeros -2- (uno solo visible en la figura). El dispositivo comprende además, un cuerpo de presión -3- que se mueve en la dirección de la flecha -4- respecto a la placa -1-, y que por consiguiente, empuja la masa pastosa -5-, por ejemplo polvo en bruto de cemento húmedo, a través del agujero -2-.

25 Estos agujeros se hallan estrechados en forma de tronco de cono en la dirección de caída de la masa -5-, de suerte que el cilindro de materia empujado a través de los agujeros resulta apelmazado según el diámetro menor de dicho tronco de cono. Se produce sólo una suave fricción sobre la pared lisa de los agujeros -2- a causa del
30 citado coeficiente de fricción particularmente pequeño que tiene di-

323807



cho material plástico de la pieza -1- en estado de humedad.

Por los agujeros -2- salen tiras moldeadas cilíndricas -7-, que luego son cortadas en piezas por una máquina apropiada, de una determinada longitud.

5

N O T A

EN RESUMEN, la patente de invención que, por veinte años, se solicita registrar en España por dispositivo para producir piezas moldeadas cilíndricas partiendo de masas pastosas, deberá recaer en las siguientes reivindicaciones consideradas separadamente o en combinación.

10

1ª.-Dispositivo para producir piezas moldeadas cilíndricas partiendo de masas pastosas, en el que se emplean una placa perforada y un medio de presión móvil respecto a la placa que empuja la masa a través de agujeros de dicha placa fija, caracterizado en que la pared de los citados agujeros es lisa y de material plástico con debil coeficiente de fricción.

15

2ª.-Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado en que toda la citada placa está hecha con el también expresado material plástico de debil coeficiente de fricción.

20

3ª.-Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que los citados agujeros se estrechan en tronco de cono en el sentido de la salida de la masa empujada a través de los mismos.

25

4ª.-Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado en que el ángulo sólido del tronco de cono de salida de los citados agujeros está comprendido entre los cinco y los cuarenta grados y de preferencia se hace entre los ocho y los veinticuatro grados.

30

5ª.-Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el grueso de la citada placa se halla comprendi-

323807



do entre una y cuatro veces, y de preferencia se hace entre dos y tres veces la magnitud del diametro del agujero en su sección más estrecha.

6ª.-Por ultimo se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años se solicita para España, -----

p o r

" DISPOSITIVO PARA PRODUCIR PIEZAS MOLDEADAS CILINDRICAS PARTIENDO DE MASAS PASTOSAS "

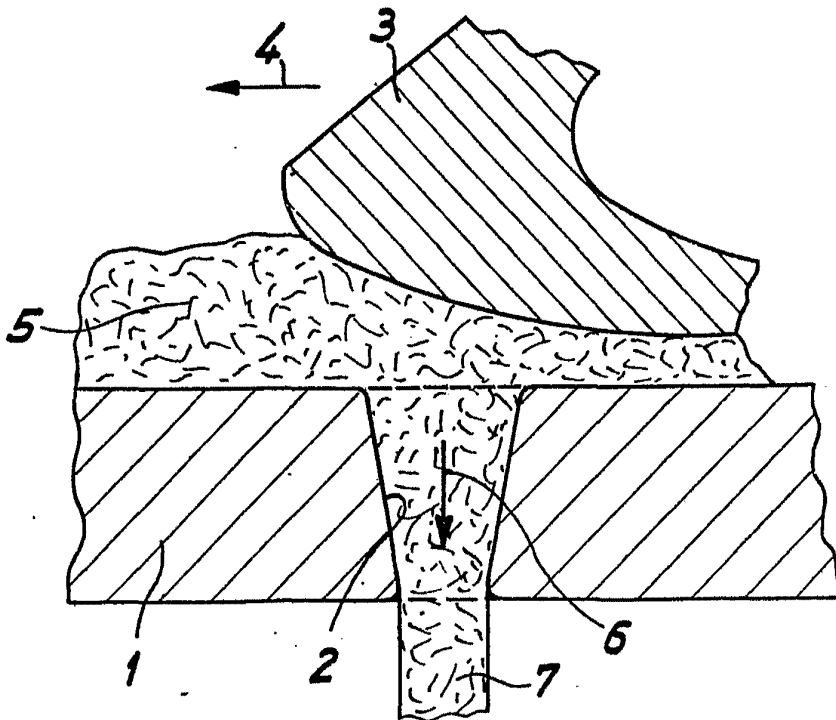
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 4 de Marzo de 1966

P.A.,

PEDRO FELIU MAÑA
P.F.

323807



Madrid, 25 MAR 1966

P.A.

EDUARD FÉLIX MAÑA
P.R.

ESCALA VARIABLE.