

15 1869



15 1869

PATENTE DE INTRODUCCION

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre:

"PERFECCIONAMIENTO EN PRENSAS".

Solicitante: Don JUAN DUARRY SERRA.
Residencia: BARCELONA, calle Provenza 255.
Nacionalidad: Español.

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento en toda clase de prensas, excéntricas, de husillo, hidráulicas y otras para trabajos de corte, estampación, embutición, compresión, etc. y el mismo protege a las
5 prensas excéntricas u otras con pistón de presión o porta-
útiles de carrera fija, contra posibles roturas por eventuales sobre-presiones y asegura en ellas y en las prensas
hidráulicas, la obtención de presiones absolutamente
uniformes, cualesquiera que sea el número de porta-útiles
10 o de pistones de presión que se utilicen.

Aunque el invento es aplicable a toda clase de prensas, se describe el mismo en la presente memoria, y a título de ejemplo, en relación con una prensa excéntrica
dotada de un solo porta-útiles.

15 Como es sabido, cuando se emplean prensas excéntricas

15-887



por ejemplo para la fabricación de comprimidos que deban tener una densidad uniforme, es preciso dosificar exactamente los productos a aglomerar, ya que de lo contrario, la densidad de los aglomerados quedaría sometida a continuas variaciones, debido a que estas prensas trabajan con carrera fija. Ello puede ser un gran inconveniente, por ejemplo cuando se trata de la fabricación de aglomerados o briquetas de combustibles menudos, pues si en ellos la compresión varía, luego en su utilización resulta una combustión muy rápida en los aglomerados de poca densidad y, por el contrario, una muy lenta y dificultosa en los aglomerados sobre-comprimidos. Por otra parte, entre los combustibles menudos a aglomerar se encuentran con frecuencia trozos metálicos u otros no compresibles, que pueden ocasionar la rotura del cigüeñal o de otras piezas de la prensa.

Los inconvenientes citados pueden salvarse utilizando para las compresiones prensas hidráulicas en lugar de prensas excéntricas, en las que el grado de compresión puede regularse exactamente. Sin embargo, tales prensas hidráulicas tampoco pueden emplearse racionalmente para la fabricación de aglomerados de tamaños reducidos, ya que las mismas no permiten efectuar prensados rápidos sucesivos, aparte de que no es posible emplear en ellas moldes múltiples para hacer varios comprimidos a la vez, pues en tal caso se presenta la misma dificultad como en las prensas excéntricas con porta-útiles de carrera fija, es decir, si en los diversos moldes el material a comprimir simultáneamente no está exactamente dosificado, resulta una diferencia de compresión entre las diferentes porciones, de tal forma



que el volumen mayor queda más fuertemente comprimido que los restantes, hasta el extremo de que puede absorber toda la presión de la prensa si se trata de material poco compresible.

50 El perfeccionamiento objeto del presente invento resuelve totalmente este problema y el mismo consiste en combinar una prensa cualquiera de las indicadas con uno o varios cilindros hidráulicos y émbolos correspondientes, en comunicación con un acumulador hidráulico, de tal forma
55 que la presión ejercida por la prensa se comunica sobre el material a comprimir a través del o de los cilindros y émbolos hidráulicos. De esta forma, se pueden efectuar prensados rápidos sucesivos como en una prensa excéntrica corriente y al propio tiempo se obtienen compresiones
60 absolutamente uniformes, indistintamente si se utilizan moldes simples o múltiples y aunque los volúmenes del material a comprimir se diferencien entre sí. Por otra parte, si entre los menudos que se desean comprimir o aglomerar se encuentran trozos metálicos u otros no compresibles,
65 no se produce rotura alguna en la prensa excéntrica así perfeccionada, puesto que la sobrepresión queda absorbida completamente por el pistón hidráulico a través del cual se ejerce la presión.

Los dibujos adjuntos ilustran el invento.

70 Fig. 1 representa, a título de ejemplo, una vista en perspectiva de una prensa excéntrica de un solo porta-útiles en la cual ha sido adaptado el perfeccionamiento objeto del presente invento.

Fig. 2 es un detalle, parcialmente en corte vertical
75 y en forma esquemática, del perfeccionamiento según el



presente invento, adaptado a una prensa excéntrica parcialmente representada.

1 ilustra en los dibujos el bastidor de la prensa excéntrica, 2 el volante de la misma, 3 el eje cigüeñal, 80 4 el charriot porta-útiles, 5 las guías para el mismo y 6 la mesa de prensar. Se prescinde de describir los demás detalles de la prensa excéntrica propiamente dicha, por ser de construcción corriente y conocidos.

7 ilustra el cilindro hidráulico, que de conformidad con el perfeccionamiento objeto del presente invento, 85 está fijado en el charriot porta-útiles 4 de la prensa excéntrica, hallándose en su interior un émbolo 8, dotado de manera corriente de las juntas necesarias y que comunica con el exterior por ejemplo mediante una prolongación 90 cilíndrica 9 que constituye el pistón de prensar. El interior del cilindro 7 comunica, a través de un tubo 10, provisto de una o varias articulaciones 11 correspondientes, con un acumulador hidráulico no representado en el dibujo. 12 es un molde y 13 el material a comprimir.

95 El funcionamiento de la prensa excéntrica perfeccionada según el presente invento, es como a continuación se expone:

Supongamos que la prensa tenga que servir para comprimir aglomerados o briquetas de hornaguera menuda u 100 otros combustibles menudos. Estos combustibles menudos, preparados según métodos conocidos, se dosifican e introducen en el molde en que tenga que efectuarse el prensado. Acto seguido, el molde lleno 12 se coloca sobre la mesa 6 y se hace funcionar la prensa excéntrica, penetrando el 105 pistón 9 en el molde y efectuando la compresión del



material 13. Esta compresión resulta siempre uniforme,
pues como se ve con toda claridad en la Fig. 2 del dibujo
adjunto, el pistón 9, que es una prolongación solidaria del
émbolo hidráulico 8, no está fijado de manera rígida en el
110 charriot porta-útiles 4, sino que el mismo puede moverse
dentro del cilindro hidráulico 7 en cuyo interior actúa
la presión hidráulica a través del tubo 10, que comunica
con un acumulador hidráulico. Por consiguiente, si la
resistencia que el material a comprimir ofrece al pistón
115 9 resulta superior a la presión calculada, correspondiente
a la presión hidráulica, dicho pistón 9 cederá, venciendo
la presión hidráulica en el interior del cilindro 7, y de
este modo, las compresiones resultan siempre uniformes y
todo peligro de rotura de elemento alguno de la prensa
120 queda descartado.

El diámetro de la prolongación 9 del émbolo 8, desde
luego, puede variar según la presión que se desee ejerza,
y dicho émbolo 8 puede también servir de reductor o multi-
plicador de presión según cada caso.

125 Según se ha expuesto anteriormente, el invento,
aunque haya sido descrito en combinación con una prensa
excéntrica de un solo pistón de presión, puede aplicarse
en prensas con varios pistones de presión para moldes
múltiples, siendo lo esencial que el o los porta-útiles
130 de la prensa excéntrica actúen siempre a través de uno o
varios cilindros hidráulicos y émbolos correspondientes
en comunicación con un acumulador también hidráulico.

El invento tampoco se limita a prensas excéntricas
que tengan que servir para comprimir aglomerados de mate-
135 riales menudos, sino que el mismo sistema puede aplicarse



en prensas excéntricas para otras finalidades y en prensas de todas clases, tales como por ejemplo prensas hidráulicas para empleo de moldes múltiples, prensas de husillo, etc. En el caso de las prensas hidráulicas se pueden prever los
140 diferentes pistones de presión hidráulicos en el contrafuerte superior, que se construirá en este caso como cilindro hidráulico en comunicación con un acumulador también hidráulico, y colocar los moldes sobre el plato de presión accionado por el émbolo hidráulico principal.

145 También se hace constar con referencia al ejemplo representado en el dibujo adjunto, que en lugar de prever el cilindro hidráulico en el charriot porta-útiles de la prensa excéntrica, puede construirse la mesa de presión 6 como cilindro hidráulico estacionario en comunicación con
150 un acumulador hidráulico, y alojar en él uno o varios émbolos hidráulicos para sostener los moldes, con lo cual el resultado es idéntico, ya que en caso de presentarse sobrepresiones serían dichos émbolos los que cederían elásticamente, asegurando así también presión uniforme.

155 El invento que se describe en esta memoria no es conocido ni ha sido practicado en España, pero se conoce ya en el extranjero, por cuyo motivo se solicita Patente de Introducción al amparo de la vigente legislación. Como país de origen se cita Francia.

160

N O T A

Suficientemente descrito el invento así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que el mismo puede estar sometido a variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental, siendo
165 lo esencial del invento y por lo que se solicita Patente



de introducción por diez años en España y sus Colonias, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

170 1ª.- Perfeccionamiento en prensas, caracterizado porque el o los porta-útiles de la prensa están combinados con uno o varios cilindros hidráulicos y émbolos correspondientes, en comunicación con un acumulador hidráulico, de tal forma que la presión ejercida por la prensa se comunica sobre el material a cortar, estam-
175 par, embutir o comprimir a través del o de los cilindros y émbolos hidráulicos, lográndose así una compresión absolutamente uniforme y absorbiéndose elásticamente eventuales sobrepresiones por el émbolo o émbolos hidráulicos, sin que elemento alguno de la prensa pueda
180 sufrir rotura.

2ª.- Perfeccionamiento en prensas, caracterizado porque la mesa de presión está combinada con uno o varios émbolos hidráulicos alojados en uno o varios cilindros hidráulicos estacionarios en comunicación
185 con un acumulador también hidráulico, estando el o los dichos émbolos destinados a sustentar el o los moldes que contengan el material a comprimir o embutir, de tal forma que cuando la presión ejercida por la prensa sobrepasa la presión hidráulica prevista, el o los émbolos hidráulicos citados cedan, lográndose así una
190 compresión absolutamente uniforme y absorbiéndose elásticamente eventuales sobrepresiones.

3ª.- PERFECCIONAMIENTO EN PRENSAS,

tal y como queda descrito y reivindicado en la
195 presente memoria que consta de ocho hojas mecanogra-

15 839

fiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.



Madrid, 17 de febrero de 1941.

JUAN DUARRY SERRA.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

Handwritten signature or scribble.

15 1869

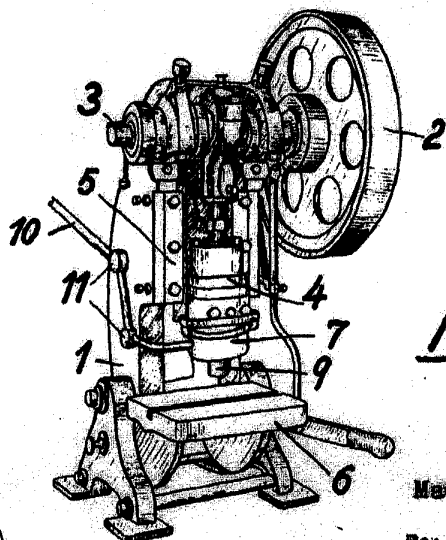


FIG. 1

Madrid 17 febrero 1941

Por Poder de J. GÓMEZ AGUIRRE

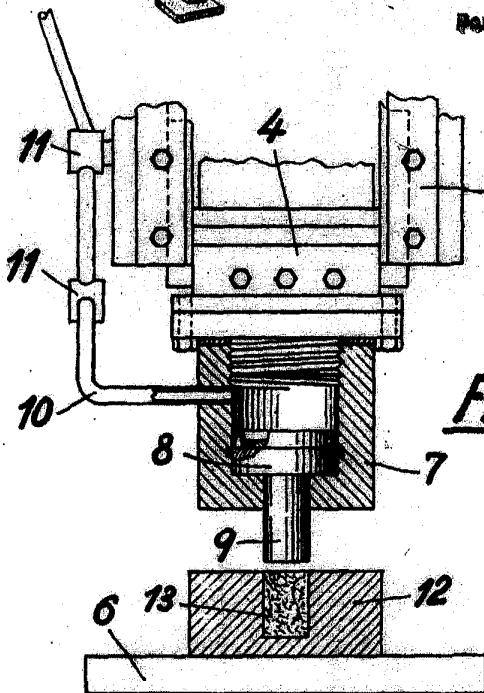


FIG. 2

ESCALA VARIABLE