

24 MAR 1964



**MEMORIA DESCRIPTIVA**

que se presenta para unir a la solicitud  
de

**PATENTE DE INTRODUCCION**

formulada el 18 de febrero de 1.964, con el N<sup>o</sup> 296.546

en

**E S P A Ñ A**

por DIEZ años

a nombre de MULLER & CIE, sociedad anónima francesa, establecida en 63 Rue de Prony, Paris, Francia, por:

**"UNA PRENSA DE VOLANTE DE INERCIA"**

---

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en las prensas de percusión con volante de inercia, así como, a título de productos industriales nuevos, a las prensas equipadas según estos perfeccionamientos.

5

Se utilizan desde hace tiempo prensas de percusión con un volante de inercia que está montado siempre en la parte más alta de la prensa y cuya rotación está asegurada al mismo tiempo que el desplazamiento vertical por un tornillo coaxial con él, y accionado por una presión ejercida axialmente a partir de un fluido. Tales

10



5 prensas conocidas ofrecen grandes ventajas operativas con relación a los ingenios en los cuales el volante era arrastrado mecánicamente. Estas prensas tienen sin embargo todavía el inconveniente de tener un gran volúmen vertical y horizontal (para la estabilidad) sin asegurar una mejor protección del personal de servicio en caso de rotura de una pieza, del volante especialmente.

10 La solicitante ha tenido entonces la idea de paliar estos inconvenientes encerrando todos los elementos de la prensa en el interior de su bastidor; a este efecto, los perfeccionamientos introducidos en las prensas de percusión con volante de inercia arrastrado por un tornillo accionado por la presión de un fluido consiste fundamentalmente, según el presente invento, en  
15 arrastrar el tornillo por un travesaño solidario de gatos laterales alojados en el bastidor, y en montar el volante inmediatamente encima de la corredera.

20 En estas condiciones, una prensa de percusión con volante de inercia conforme al invento, tiene, pues, en un bastidor, por lo menos dos gatos dispuestos simétricamente con relación al tornillo de arrastre, un travesaño de unión de los dos gatos en el centro del cual puede girar uno de los extremos del tornillo, y un volante calado en el extremo inferior del tornillo, inmediatamente encima de la corredera. El travesaño de unión  
25 puede estar montado, o bien en el extremo superior del tornillo, o bien entre el volante y el bastidor de la prensa.

30 Se pone de manifiesto inmediatamente que en una prensa perfeccionada según el invento y a igualdad



de circunstancias por lo demás, la seguridad del personal está perfectamente asegurada. El tamaño vertical es inferior al de las prensas conocidas y, como el centro de gravedad está mucho más bajo, el bastidor está mucho menos solicitado a girar alrededor de su eje durante la percusión y no trabaja más que débilmente a la torsión; el tamaño horizontal puede estar también sensiblemente disminuido. Por otra parte, en el montaje según el invento, el conjunto de tornillo, volante y corredera tiene una cierta flexibilidad que le permite absorber los choques consecutivos a la percusión de rechazo en el curso del matizado; por este hecho, las roturas de tornillos son hechas mucho más raras y la duración del material es considerablemente aumentada con relación a los equipos usuales con volante superior. Por todas estas razones, la prensa según el invento origina economías de inversión, de funcionamiento y de entretenimiento que están lejos de ser despreciables.

Se han descrito a continuación dos formas de realización de prensas perfeccionadas según el invento, haciendo referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

La Figura 1 representa una vista en corte vertical de la parte superior de un ejemplo de prensa según el invento.

La Figura 2 muestra una vista análoga de una variante, según la cual el travesaño de unión de los gatos está en la parte inferior del tornillo.

La Figura 3 es una vista en corte según III-III de la Figura 2.

Tal como se representa en los dibujos, la pren-



sa según el invento tiene un bastidor 1 cuya parte superior lleva en su centro una tuerca 2. A uno y otro lado de esta parte superior están dispuestos dos gatos 3 y 4 alimentados por cualesquiera medios conocidos no representados cuyos vástagos de pistón 5 y 6 están unidos por un travesaño de unión 7 (superior en el ejemplo de la Figura 1 e inferior en la variante de la figura 2). Dos topes 8 y 9 están montados en los extremos de un ánima central 7' dispuesta en la parte central del travesaño 7.

Un tornillo 10 está introducido por su parte no fileteada 10' en el ánima 7' de manera que los topes 8 y 9 provocan su desplazamiento vertical bajo el efecto de los movimientos de los pistones 5 y 6 de los gatos, así como su rotación en la tuerca 2. En el extremo inferior del tornillo 10 está enchavetado en 11 el volante 12 mantenido en posición por la tuerca 13. Debajo del volante 12, el extremo inferior 14 del tornillo 10 está introducido en la corredera 15 portaherramientas con la cual está acoplada por el anillo fileteado 16 roscado en la corredera 15; este anillo 16 está introducido en la garganta 17 cortada en la parte 14 del tornillo 10 que está mantenido en contacto con el grano 18.

Los filetes y el paso del tornillo 10 están determinados de la manera usual para permitir fácilmente su rotación y su desplazamiento vertical bajo la acción del esfuerzo ejercido sobre el travesaño 7 por los pistones 5 y 6.

El circuito del fluido, de cualquier tipo conocido, incluye ventajosamente un regulador de caudal que participa en la regulación de la velocidad de descenso



y en la inmovilización del conjunto tornillo, volante, corredera.

5 Se ve en la Figura 3 que están previstas deslizaderas 19-20 anovibles a lo largo de la corredera 15 para facilitar la colocación en su sitio del volante.

10 El funcionamiento de la prensa según el invento está asegurado a partir de los pistones 5 y 6 desplazados por un fluido (aire, aceite, agua) puesto en acción a partir de un compresor apropiado; el travesaño 7 es empujado para la percusión hacia abajo asegurando el desplazamiento vertical del tornillo 10 cuya rotación simultánea provoca la rotación del volante 12. La corredera 15 desciende en sus deslizaderas 19, 20 a la manera usual hasta la ejecución de la percusión deseada. Como es habitual, la inversión de la circulación del fluido provoca la ascensión del conjunto móvil.

15

N O T A

---

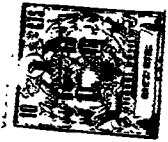
20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:

25

1.- Una prensa de volante de inercia arrastrada por un husillo accionado por la presión de un fluido, caracterizada por que el husillo es arrastrado por un travesaño solidario de gatos laterales y por que el volante está montado inmediatamente por encima

30



de la corredera.

5           2.- Una prensa de acuerdo con el punto 1 caracterizada por que comprende, en un bastidor, al menos dos gatos dispuestos simétricamente con relación al husillo de arrastre, un travesaño de unión de los dos gatos por medio del cual puede girar una de las extremidades del tornillo y un volante enchavetado en la extremidad inferior del husillo, inmediatamente por encima de la corredera.

10           3.- Una prensa de acuerdo con los puntos 1 y 2 caracterizada por que el travesaño está montado en la extremidad superior del husillo.

15           4.- Una prensa de acuerdo con los puntos 1 y 2 caracterizada por que el travesaño está montado del lado de la extremidad inferior del husillo, entre el volante y el bastidor de la prensa.

20           5.- Una prensa de acuerdo con los puntos 1 a 4 caracterizada por que están montadas unas deslizaderas anovibles a una parte y a otra de la corredera para facilitar el montaje del volante.

25           6.- Una prensa de acuerdo con los puntos 1 a 5 caracterizada por que la corredera es solidaria con la cabeza inferior del husillo mediante un collar fileteado enroscado en la corredera y alojado en una garganta del vástago.

7.- Una prensa de volante de inercia.



24

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 La presente memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

24 MAR, 1964

Alberto J. de L. P. P. P.

P.A.

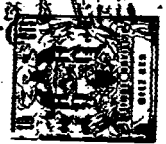
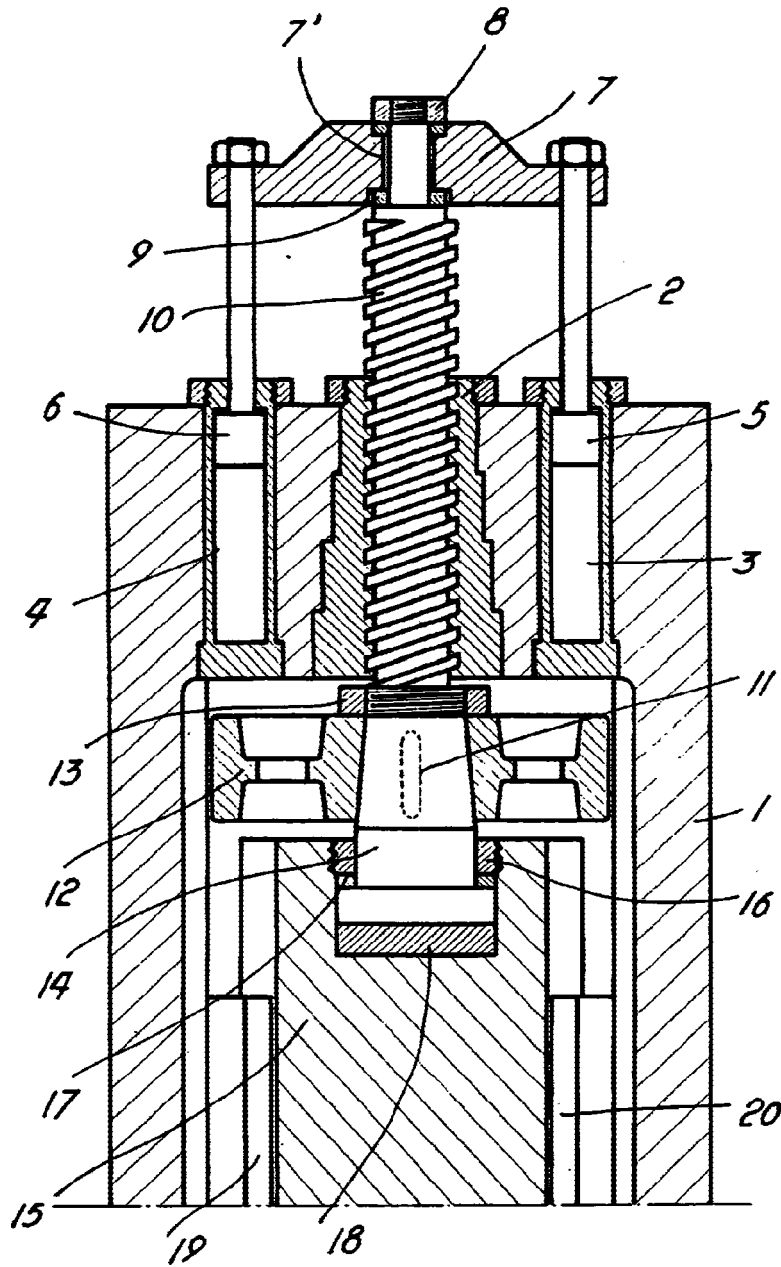


Fig. 1



Alberto de Eizola  
Ingeniero

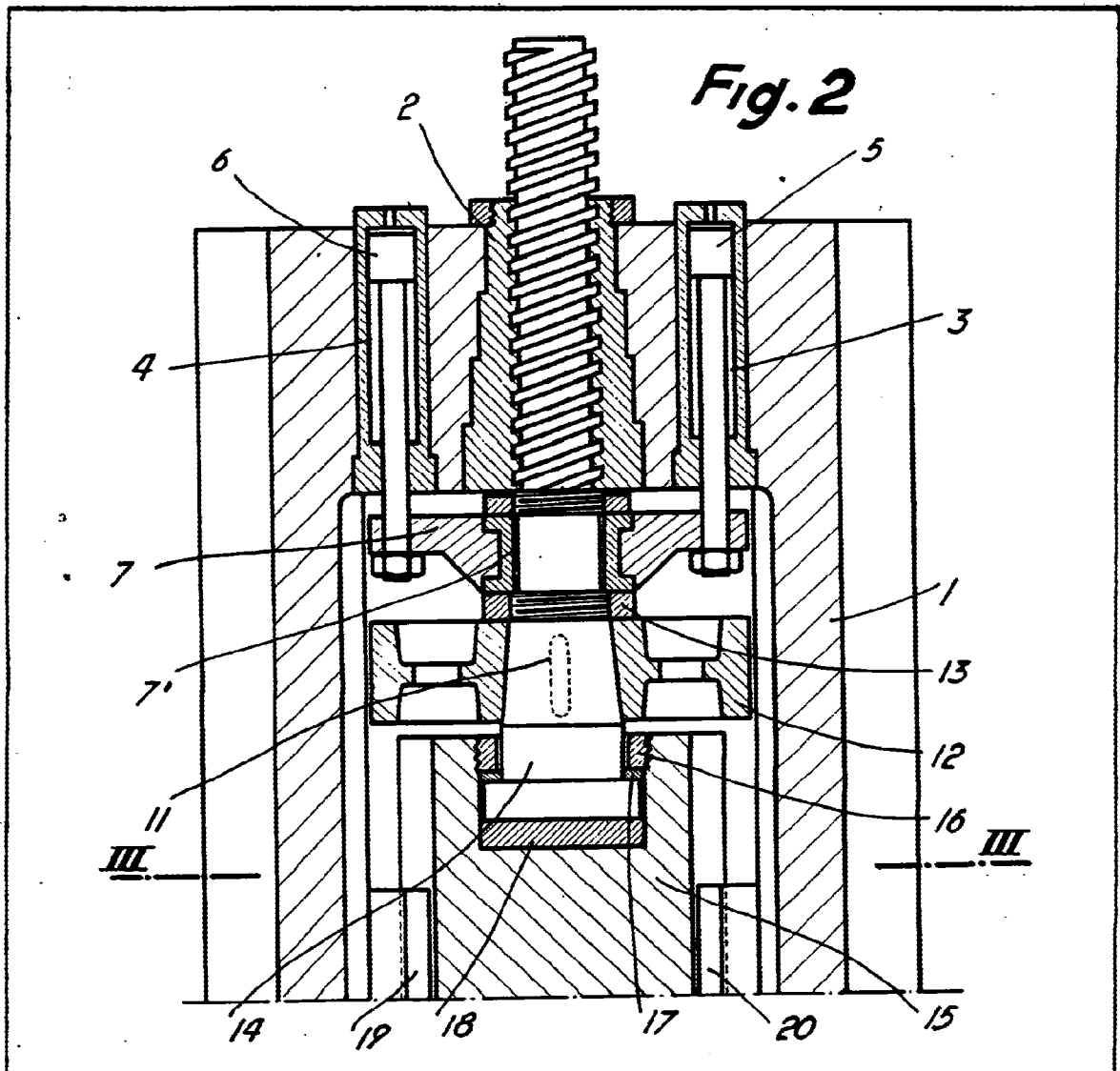
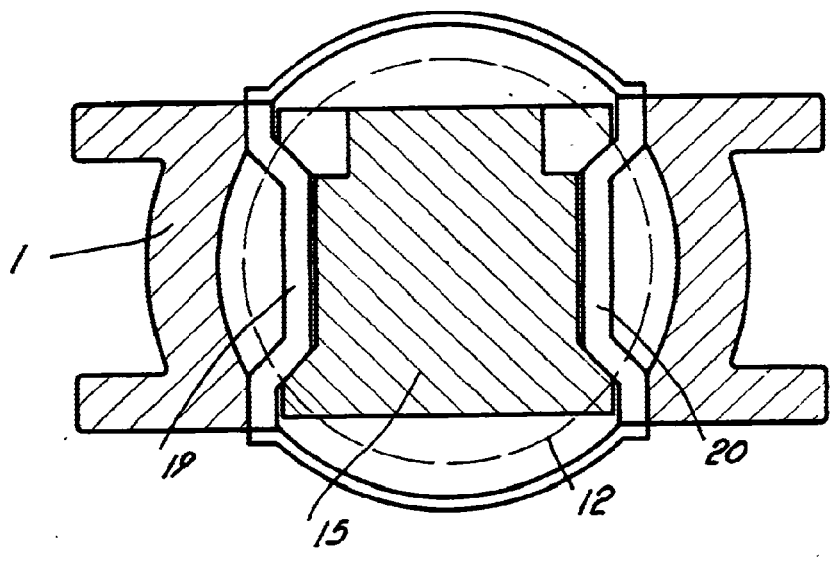


Fig. 3



Alberto de Elia  
Por Poder