

267785



1961

267785

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS NEUMATICAS DE SOBREMESA", a favor de DON ANTONIO Y DON VALENTIN PRAT FONTANELLA, DON JOSE BLANES SIMO, y DON PEDRO YBERN GARCIA-FARIA, todos de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA, La Fransa, núm. 32.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las prensas neumáticas de sobremesa.

Mediante los perfeccionamientos aplicados a las prensas de este tipo se logra una prensa neumática de sobremesa, formada por un bastidor único y con un sistema de palanca interior que multiplica el esfuerzo en razón de su brazo.

Esta prensa presenta una serie de puntos importantes que la diferencian de todas las prensas neumáticas hasta ahora empleadas, siendos estos puntos los siguientes:

10. 1º Presentar una tapa superior de cierre, fácilmente



267785

practicable, desde la cual es posible todo el control del mecanismo móvil con suma facilidad.

2ª Disposición del fulcro de tal forma que no existen reacciones importantes sobre el fuste general.

5. 3ª No existir momento de empuje sobre el vástago de la prensa, lo cual permite lograr una máxima precisión duradera en esta máquina, lo que se consigue mediante un sistema de rótula, que es el punto más importante que la diferencia de las prensas neumáticas y oloneumáticas de sobremesa conocidas, 10. pues esto le permite trabajar con la mínima guía posible, presentando a lo largo de esta guía dos pequeños salientes planos que deslizan a todo lo largo de la guía y opuestos diametralmente, para garantizar un sistema perfecto de antigiro.

15. 4ª Presentar un sistema de tope final de carrera, que permite absorber la fuerza sobrante, después de ejecutar la labor necesaria, sobrante que podría poner en peligro la integridad de la base en aquellos casos en que ésta sea de material débil, tal como vidrio, porcelana, esteatita, baquelita, ciertos plásticos u otros. Este sistema de tope está 20. constituido por un tirante que acompaña en su movimiento a la palanca, y colocado de tal forma que con una precisión absoluta detiene siempre la prensa en el mismo punto, siendo este punto de detención graduable mediante una rosca de precisión, unida al fuste en un punto que no pueda provocar reacciones, y que permita la máxima graduación de posición del tope. 25.

30. 5ª Permitir graduar el punto de origen de la carrera de acercamiento, lo cual tiene como consecuencia un consumo mínimo de aire comprimido, lo cual se logra por un sistema dispuesto sobre la misma rótula que absorbe el momento de em-



267785

puje ybque se halla situada sobre el vástago maestro de la prensa, consistiendo este sistema en que en el punto donde se aplica la potencia es variable mediante una rosca de paso preciso situada sobre el mismo vástago de la rótula.

5. 6º Colocar al final de carrera de tal forma que aún absorbiendo la totalidad de la carga, recibe solo la mitad de dicha carga.

7º Ser una prensa neumática que puede funcionar indistintamente como de simple o doble efecto.

10. 8º Incorporar a la prensa una válvula de secuencia que permite el disparo automático de retorno cuando la prensa ha realizado un esfuerzo dado, en los casos de trabajos muy precisos ó en aquellos en que no baste con el tope de final de carrera.

15. 9º Establecer el fulcro de la palanca de forma que las componentes radiales de la misma son absorbidas por el bastidor de la prensa.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 muestra esquemáticamente un alzado en sección de una prensa completa.

25. La figura 2 muestra en sección transversal una parte de la prensa correspondiente al punto de fijación del tirante de final de carrera.

30. La figura 3, muestra en sección transversal una parte de la prensa correspondiente al punto de fijación de los resortes de amortiguación de este final de carrera.



257785

La figura 4, muestra en sección transversal una parte de la prensa correspondiente al punto de fijación de la prensa en planta.

La figura 5 muestra la palanca de la prensa en planta.

5. Haciendo referencia a las figuras es de observar que el fuste de la prensa se halla constituido por dos laterales 1 y 1', los cuales se hallan unidos entre sí por una pared posterior 2 y una anterior 3, que es la que lleva la mesa 4 de trabajo.

10. De esta forma queda constituido el bastidor o fuste de la prensa por un cuerpo hueco que presenta una tapa superior 5 de cierre, basculante en el punto posterior 6 por una bisagra que la une a la parte 2.

15. Dentro del bastidor está previsto un eje 7, fijo en las paredes 1 y 1' que presenta anclado en el mismo a través de uñas orejas 8 el cilindro neumático 9, constituido por dos tapas extremas y una pared cilíndrica tubular, todo ello formando cuerpo único merced a unos espárragos que mediante tuercas mantienen las dos tapas fuertemente afianzadas contra los extremos de la pared cilíndrica.

20. En el interior de este cilindro circula el pistón 10, con posición extrema superior 10', moviendo al propio tiempo el vástago 11, hasta la posición 11'.

25. El vástago 11 está unido por su extremo superior a la palanca 12, a través de un eje de articulación 13. Esta palanca está constituida por dos piezas de pasamano paralelas y unidas entre sí, presentando un fulcro constituido por un eje 14, con un apoyo para el giro 15 fijo en la pieza guía 16 del vástago de la prensa.

30. Los extremos de los ejes 13 y 14 presentan tuercas que



2677

delimitan la separación de las dos piezas 12, de forma que en la parte anterior de estas dos piezas queda situada giratoria una pieza 17, con orificio de paso roscado para el paso de un extremo superior 18, roscado del vástago de la prensa, cuyo extremo presenta medios de regulación superiores, y en la parte inferior una rótula 19, que queda introducida en el extremo superior de la parte inferior 20 del vástago el cual presenta guías 21, diametralmente opuestas, en colaboración con salientes de la pieza 16, o a la inversa, actuantes de elementos antigiro de este vástago.

Como sistema de final de carrera, está previsto un tirante 22, articulado por su parte inferior a un eje 23 apoyado en las paredes l y l' y en orejas 24, dispuestas sobre la pieza 3. Este tirante pasa a través del orificio de un eje 25 a las piezas 12, que le sirve de guía de forma que al bascular la pieza 12, gire ligeramente el tirante 22, el cual presenta en su extremo superior unas tuercas graduables 26, para delimitar la tensión de un resorte de compresión 27 o resortes, unidos por un extremo a la pieza 28 desplazable sobre 22 y por el otro a un eje 29, fijo entre l y l'. De esta forma al llegar al final de carrera la palanca 12 choca contra la pieza 28, que limita su basculación y en consecuencia el desplazamiento o curso del vástago principal 20 de la prensa. Este choque es amortiguado por la existencia de estos resortes 27.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

267785

Descrito el objeto de la invención se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en las prensas neumáticas de sobremesa, que se caracterizan esencialmente por establecer un fuste hueco de la prensa, el cual presenta en su parte superior una tapa practicable que permite el control de todos los dispositivos de regulación de la prensa, comprendiendo, dentro de la prensa un fulcro para la articulación de una palanca, que en un extremo lleva articulado el vástago general de la prensa y en el otro el vástago del pistón del cilindro neumático, el cual se halla por su extremo inferior fijo articuladamente al fuste, y presentando como medios de regulación del brazo de palanca una tuerca de regulación de la longitud del vástago general de la prensa.
10. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que se ha previsto constituir la palanca de dos piezas laminares iguales y enfrentadas unidas entre sí, presentando en el espacio existente entre ellas una pieza con un orificio para guía de un tirante de final de carrera, el cual lleva en su extremo superior medios de graduación de su longitud
15. constituidos por tuercas desplazables, estando el tirante por su otro extremo fije articuladamente al fuste, y presentande este tirante unido al elemento de tope contra la palanca los extremos de unos resortes amortiguadores fijos por su otro extremo a un lugar del fuste.
20. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en
- 25.

207185



los que se ha previsto constituir el vástago general de la prensa de un extremo superior regulable en longitud con respecto a la palanca mediante atornillado, comprendiendo este extremo superior en su parte inferior una rótula eliminadora del momento de empuje, cuya rótula unifica esta parte al extremo inferior del vástago, que es guiado y que presenta en toda su longitud y diametralmente opuestos salientes que evitan su giro.

5.

10.

15.

20.

4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, en los que se ha previsto situar en la prensa y en la conducción de suministro de presión una válvula de secuencia para determinar el disparo automático de retorno cuando se ha realizado un esfuerzo predeterminado o en aquellos casos en que no sea suficiente el tope de final de carrera.

5. Perfeccionamientos en las prensas neumáticas de sobremesa.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de Mayo de 1961

ANTONIO PRAT FONTANELLA

VALENTIN PRAT FONTANELLA

JOSE BLANES SIMO, y

PEDRO YBERN GARCIA-FARIA.

P. a. a.

JAI ME ICERN MIRALES

R. P.



Fig. 1

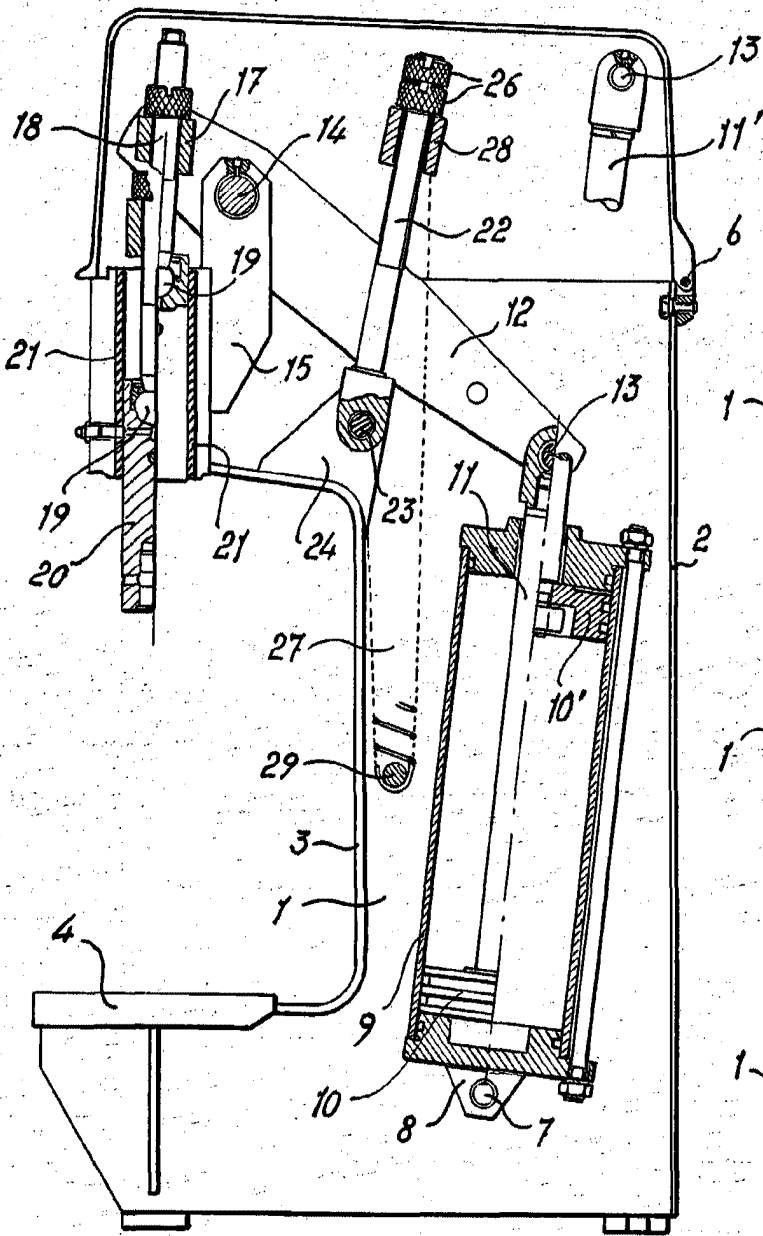


Fig. 2

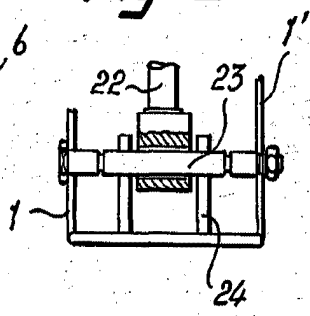


Fig. 3

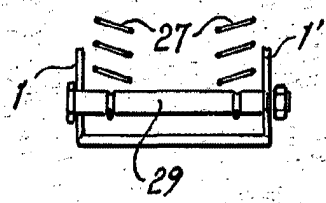


Fig. 4

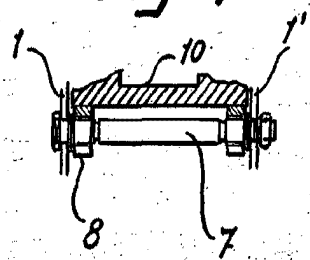
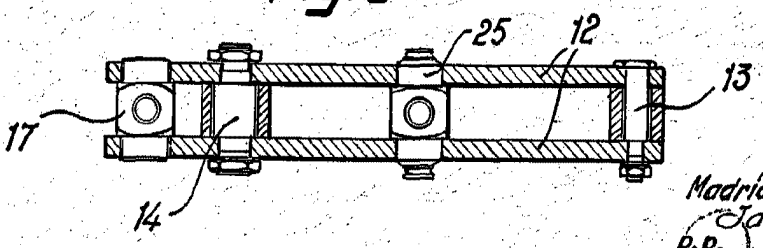


Fig. 5



Madrid, 20 MAY. 1961
 Jaime Isern
 p.p.
(Signature)