

CP 73/14b

EX-PR

441.980

**CONCEDIDA**

PATENTE DE INVENCION 7 DIC. 1976

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

SOCIETE ANONYME DES USINES CHAUSSON

sociedad anónima francesa, domiciliada en  
35, rue Malakoff, 92 Anières, Hauts-de-  
-Seins, Francia, relativa a:

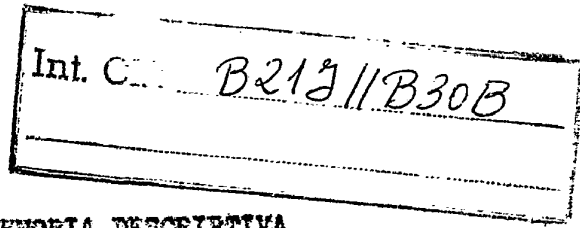
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE  
PRENSA DE ENSUTIR CON HERRAMIENTAS RAPI  
DAMENTE INTERCAMBIABLES"

\*\*\*\*\*

Inventor: Alain Edouard Plegat

Prioridad: solicitud de patente en Francia  
nº 74 35 744 de fecha 24 octubre  
1974.

**POOR  
QUALITY**



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un sistema de prensa con herramientas rápidamente intercambiables en el cual las herramientas de prensa y sus portaherramientas respectivos están unidos el uno al otro, cuando están fuera de servicio, en una posición en la cual ocupan, en altura, un espacio siempre constante cualquiera que sea su tipo. De esta manera, haciendo deslizar la herramienta o como máximo el portaherramientas inferior sobre el plato de la prensa, cuando la colisa de ésta está levantada, se obtiene que unos medios de enclavamiento, tanto del portaherramientas superior como del portaherramientas inferior, unan estos órganos, por una parte, al plato y, por otra parte, a la colisa, no teniendo que efectuarse a continuación ninguna regulación de la posición respectiva de las herramientas. - - - -

Siendo las herramientas de prensa objetos muy pesados, no es posible evidentemente hacerlos deslizar directamente sobre la mesa de la prensa y, por consiguiente, están previstos en una disposición conocida, unos rodillos soportados por unos resortes cuya fuerza debe ser suficiente para soportar las herramientas y los portaherramientas superior e inferior en el momento de su colocación, estando dichos resortes comprimidos por unos medios de enclavamiento del portaherramientas inferior cuando éste está

en posición. - - - - -

La utilización de resortes para el soporte de los rodillos obliga a elegir su tarado en función de las herramientas más pesadas que deban ser utilizadas y, además, es necesario que

5. los órganos de enclavamiento de las herramientas, cuando son puestos en posición, estén previstos suficientemente robustos para asegurar la compresión de los resortes y para que su carrera de trabajo pueda compensar el juego existente entre el portaherramientas y el plato que debe soportarlo. - - - - -

10. La presente invención crea unos perfeccionamientos por los cuales el deslizamiento de las herramientas se hace mucho más fácil, suprimiendo la necesidad de utilizar resortes y, además, resulta posible, también, simplificar considerablemente los órganos de enclavamiento del portaherramientas inferior sobre el

15. plato de la prensa, puesto que, cuando este portaherramientas es colocado, se apoya con todo su peso sobre el plato de la prensa.

De acuerdo con la invención, el sistema de prensa para embutir con herramientas rápidamente intercambiables comprendo, sobre la mesa de la prensa, unos órganos escamoteables para el

20. deslizamiento de la suela o base de un portaherramientas inferior de prensa está caracterizado porque dichos órganos comprenden un mando de fluido. - - - - -

Otras diversas características de la invención resaltan además de la descripción detallada que sigue. - - - - -

Unas formas de realización del objeto de la invención están representadas, a título de ejemplos no limitativos, en el plano anexo. - - - - -

5. La fig. 1 es una sección en alzado esquemática explosiva del sistema de prensa con herramientas intercambiables que constituye el objeto de la invención. - - - - -

Las figuras 2 a 5 son unas secciones en alzado parciales que ilustran diferentes variantes. - - - - -

10. En el plano, 2 designa la colisa de una prensa y 3 la mesa de ésta. En su parte inferior, la colisa 2 forma una placa 4 atravesada por unos tirantes 5 que presentan, cada uno, una cabeza 6 sobresaliente por debajo de la placa 4, estando dichos tirantes unidos al pistón 8 de gatos 9. La cabeza 6 está destinada a ser introducida en unas ranuras 63, por ejemplo en cola  
15. de milano, formadas en una suela 17 de un soporte de herramienta 19, estando soportada dicha suela 17, cuando está en reposo, por unas columnas de guiado 55 y por unas columnas 60 que mantienen dicha suela 17 a una distancia fija de una segunda suela 18, sobre la parte superior de la cual está colocado un soporte de herramientas 20. - - - - -  
20.

25. Las suelas 17, 18 forman un portaherramientas y están provistas de sus soportes de herramientas 19, 20 y de sus herramientas 23, 24 para constituir unos conjuntos standard que deben poder ser montados y desmontados rápidamente de la prensa sin que haya que proceder a ninguna regulación. Para ello, también

la mesa 3 de la prensa está provista, o forma un plato intermedio C que comprende por lo menos una guía axial 30 y por lo menos un tope 31 para el guiado y la inmovilización de la suela 18. - - - -

5. En el ejemplo según la figura 1, el plato intermedio C presenta unos vaciados 65 en los cuales están dispuestos unos rodillos 66 montados sobre unas columnas 67 fijadas a su vez sobre un travesaño 68 que pueda ser desplazado bajo la acción de un gato 69. - - - - -

10. Cuando debe colocarse en posición el juego de herramientas soportadas por las suelas 17 y 18, hallándose la suela 18 sobre un carro, el gato 69 es mandado para levantar los rodillos 66 a fin de que formen resalte por encima del plato intermedio C. De esta manera, actuando sobre la empuñadura 64, es posible hacer deslizarse la suela 18 según la flecha  $f_1$ , rodando esta suela sobre los rodillos 66 y siendo guiada al mismo tiempo por la o las guías axiales 30 hasta el tope 31. - - - - -

20. Cuando la suela 18 llega contra el tope 31, el gato 69 es mandado para bajar el travesaño 68 y, por consiguiente, los rodillos 66 son empujados en los alojamientos 65, de manera que la suela 18 descansa sobre el plato intermedio C sobre el cual puede ser enclavada. - - - - -

25. Durante el movimiento de traslación según la flecha  $f_1$ , las cabezas 6 de los tirantes 5 son introducidos en las ramras 63. Accionando a continuación los gatos 9 para desplazarlos según la flecha  $f_2$ , la suela 17 es levantada y bloqueada bajo la placa 4,

lo que permite retirar la columna de seguridad 60 así como los pasadores 57 de las columnas de guiado 55 y la prensa está entonces preparada para funcionar. - - - - -

5. Según la figura 2, los rodillos 66 están directamente soportados por el pistón 70 de gatos 71, dispuestos o practicados en el interior del plato intermedio C, y dichos gatos son alimentados por unos conductos 72 conectados a un generador de fluido bajo presión, preferentemente una bomba hidráulica. - - - - -

10. La figura 3 ilustra una variante de la figura 2 según la cual los gatos 71 están conectados por un canal común 73 a un amplificador de presión 74, constituido en forma de un doble gato que comprende unos pistones 75 y 75<sub>a</sub> conectados entre sí y que presentan una superficie diferente, lo que permite alimentar la cámara 74<sub>a</sub> del gato con fluido a relativamente baja presión, siendo la carrera de los pistones 70 de los gatos 71, en efecto, muy pequeña y no necesitando por consiguiente más que un pequeño volumen de líquido, pero a alta presión. - - - - -

20. La fig. 4 ilustra una variante según la cual el plato intermedio C está perforado por un gran número de conductos verticales 76 alimentados con aire comprimido por un o unos conductos 77 controlados por una válvula 78. Los conductos 77 sirven para difundir el aire comprimido, a fin de formar un cojín de aire entre la parte superior del plato C y la parte inferior de la suela 13 a medida que tiene lugar el deslizamiento de ésta. Se obtiene así un deslizamiento muy suave puesto que, durante el desplazamiento  
25. de la suela 13, no existe contacto material entre su parte inferior

y la parte superior del plato intermedio C. - - - - -

La fig. 5 ilustra un desarrollo de la variante según la figura 4. El plato intermedio C está dispuesto de manera como se ha descrito anteriormente y, además, es lo mismo para la mesa 3 de la prensa que presenta unos conductos 76g alimentados con aire comprimido por uno o varios conductos 77g. Cuando la mesa 3 de la prensa está dispuesta así, para permitir la producción de un cojín de aire en su parte inferior, resulta entonces posible utilizar este cojín de aire para la manutención de otros utillajes de los que puede estar provista la prensa y, en caso necesario, es igualmente posible suprimir el plato intermedio C. - - - - -

La invención no está limitada a los ejemplos de realización representados y descritos en detalle, puesto que diversas modificaciones pueden aportarse a la misma sin salir de su marco. - -

15.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de prensa de empujar con herramientas rápidamente intercambiables, del tipo que comprende sobre la mesa de la prensa unos órganos escamoteables para el deslizamiento de la suela de un portaherramientas inferior de prensa, caracterizados porque dichos órganos escamoteables comprenden un mando fluido (69, 71, 73, 74, 76, 77). - - - - -

20.

25.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos órganos están constituidos por unos rodillos (66) dispuestos en unos vaciados (65) y soportados por unas columnas (67) unidas a un travesaño (68) soportado por un gato (69) de mando fluido. - - - - -

5.

3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los vaciados (65) para los rodillos (66) están formados como cilindro de gato (71) y contienen cada uno un pistón de gato (70) unido a cada rodillo. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque los gatos (71) de mando de los rodillos (66) están conectados por una conducción común a un gato amplificador de presión (75-75a). - - - - -

10.

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el mando fluido está formado en el interior de un plato intermedio (C) fijado sobre la mesa (3) de la prensa.- - - - -

15.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el plato intermedio (C) presenta unos conductos verticales (76) que desembocan en su parte inferior, estando conectados dichos conductos a por lo menos un conducto (77) de alimentación de aire comprimido, de manera que un cojín de aire está formado para el soporte aerodinámico de la suela (18) de las herramientas a colocar.- - - - -

20.

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque los conductos (75) para la formación del cojín de aire están directamente previstos en la mesa de la prensa. - - - - -

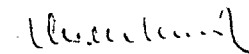
8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque unos conductos (76) para la formación de un cojín de aire están formados a la vez en la mesa de la prensa y en el plato intermedio. - - - - -

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE PRENSA DE EM- BUTIR CON HERRAMIENTAS RAPIDAMENTE INTERCAMBIABLES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 22 OCT 1975

M. CURELL SUÑOL



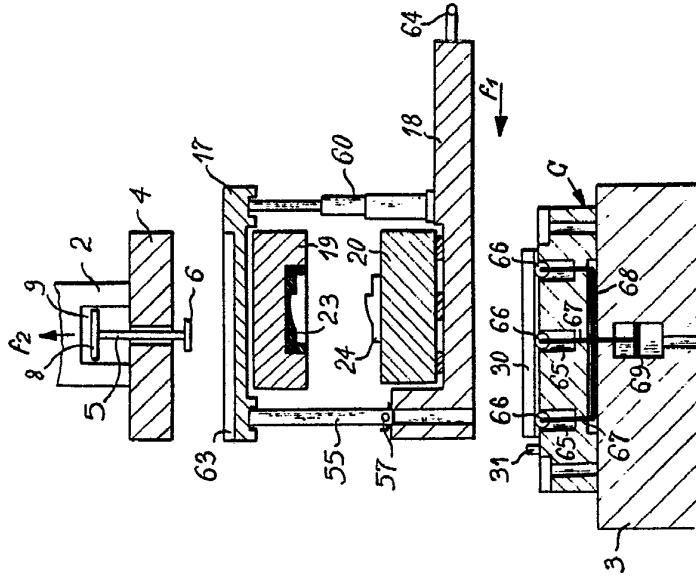


FIG.1.

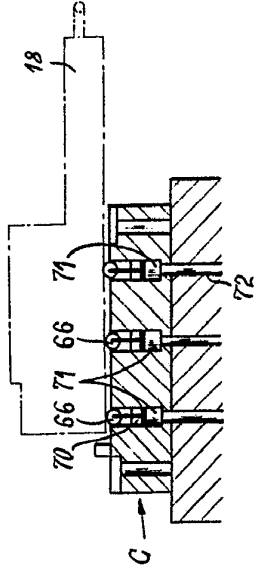


FIG.2.

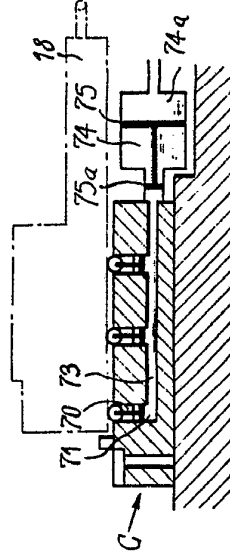


FIG.3.

Albercañal

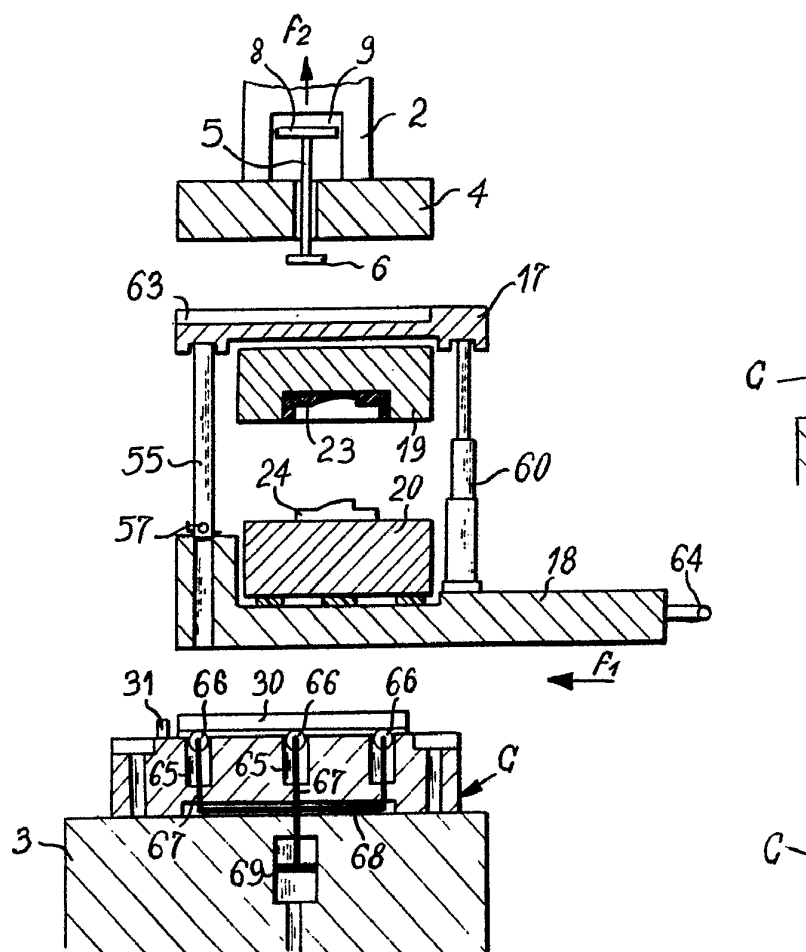


FIG.1.

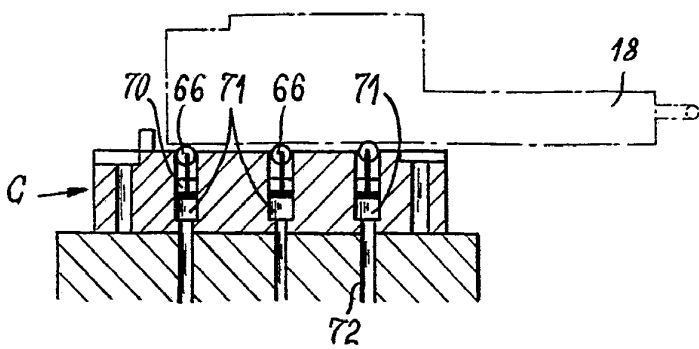


FIG. 2.

64

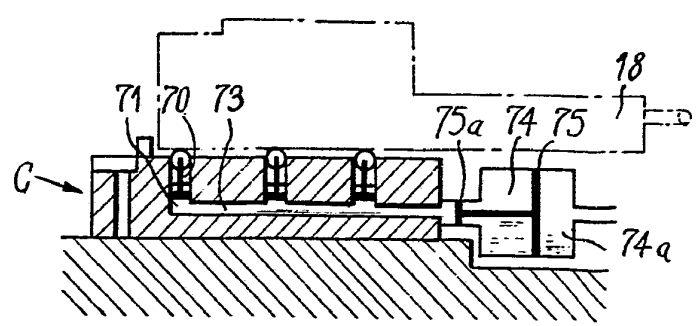


FIG. 3.

MADRID 1977

*Alvarez*

