



P.- 55.597

SG/PI-72/97

Int. Cl.:	F16B//B30B
-----------	------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

F. e. 30-9-75

para solicitar

**419480** PATENTE DE INVENCION

en España

por VEINTE años

A nombre de SOCIETE NOUVELLE DES ATELIERS DE VENISSIEUX

~~entidad~~ sociedad anónima francesa

establecida en chemin du Génie, 69631-Venissieux, Francia.

por: "DISPOSITIVO DE EMBRIDADO RAPIDO DE UNA PIEZA APLI  
CADA SOBRE UNA CARA DE UN SOPORTE"

(Clase Internacional F16b, B30b)

419480



El invento tiene por objeto un dispositivo de embridado rápido de una pieza sobre un soporte y se aplica más particularmente al embridado de un útil sobre una prensa; estando constituido el útil por un macho y una matriz. La matriz está montada y fijada sobre la mesa de la prensa, estando el macho sobre la corredera.

En las prensas clásicas, el guiado y el embridado del útil necesitan múltiples operaciones de transporte. Es preciso, en efecto:

- poner el macho con ayuda de una máquina de elevación, en prolongación de la corredera de la prensa,
- encajarle y empujarle en una ranura de fijación formada sobre la corredera,
- bloquear una serie de tornillos de fijación,
- llevar la matriz y depositarla sobre dos ménsulas en la parte anterior de la máquina,
- empujarla sobre la mesa,
- centrarla longitudinal y transversalmente con relación al macho,
- inmovilizarla sobre la mesa bloqueando una serie de tornillos de fijación.

Está claro que tales operaciones son bastante largas y requieren muchos cuidados para obtener un centrado perfecto del útil y un esfuerzo uniforme de presión



a todo lo largo del útil.

El invento tiene por objeto un dispositivo de embridado que permite obtener el aprieto instantáneo de la pieza a fijar una vez que ésta está colocada en su sitio. Además, en el caso de las prensas, el invento permite el montaje simultáneo de las dos partes del útil, macho y matriz, y su embridado en una sola y misma operación, en un mínimo de tiempo.

El dispositivo según el invento, que no aporta modificaciones importantes en los útiles de prensa clásicos, tiene normalmente al menos una brida móvil perpendicularmente a la cara del soporte sobre la que es aplicado el útil, y que coopera con un órgano de fijación de la pieza, y un medio de desplazamiento de la brida.

Conforme al invento, el dispositivo comprende una parte móvil que lleva la brida y montada deslizante perpendicularmente a la cara de aplicación del soporte, componiéndose dicha parte móvil de dos placas unidas entre sí y que enmarcan con holgura una parte fija solidaria del soporte, estando colocada cada placa enfrente y separada por un intervalo de una cara de apoyo de la parte fija, componiéndose el medio de desplazamiento de la brida de dos tubos hinchables interpuestos, cada uno, a lo largo de un intervalo entre una placa y la cara de apoyo correspondiente y de un medio de puesta a presión,

419480



alternativamente, de uno u otro tubo, siendo mandado el aprieto o desaprieto de la brida, respectivamente, por el hinchado de uno de los tubos y la descompresión del otro, e inversamente.

5                    Además, en el caso en que la pieza es llevada a posición sobre el soporte por traslación, el dispositivo de embrizado según el invento tiene medios de guiado de la pieza durante su puesta en posición.

10                   El invento va ahora a ser descrito con referencia a un modo de realización particular dado a título de ejemplo y representado en los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista de conjunto en perspectiva de la prensa provista del dispositivo de embrizado y de guiado según el invento.

15                   La figura 2 es una vista de detalle, a mayor escala y en corte, del dispositivo que representa en 2a el dispositivo en posición alta de colocación del útil sobre la prensa, y en 2b el dispositivo en posición baja de inmovilización del útil sobre la prensa.

20                   La prensa se compone, de manera clásica, de una mesa 1 que soporta la matriz 10 y unida a un travesaño superior no representado por columnas 3, y por una corredera 2 que lleva el macho 20.

25                   En la aplicación representada en la figura, el macho y la matriz son rectilíneos y son llevados sobre la

419480



prensa por traslación a lo largo de su eje longitudinal.

La mesa 1 y la corredera 2 están provistas, cada una, de un par de dispositivos de embridado según el invento, colocados a uno y otro lado del eje longitudinal. Cada dispositivo de embridado se compone, en efecto, de una parte fija rectilínea 3 que tiene dos caras de apoyo 31, 32 paralelas a la cara 11 de la mesa sobre la que es aplicada la matriz. La parte fija 3 está empernada sobre la mesa 1, manteniendo unos calzos 33 una cierta separación entre las caras laterales de la parte fija 3 y de la mesa 1.

El dispositivo tiene igualmente una parte móvil 4 que se compone de dos placas 41, 42 unidas entre sí y que enmarcan la parte 3, estando colocada cada una de las placas 41, 42 enfrente y separada en una cierta distancia, respectivamente, de las caras 31, 32 de la parte fija 3.

Dos tubos hinchables 51, 52 están colocados a lo largo de las caras 31, 32 en los intervalos entre dichas caras y las placas 41, 42.

Las placas 41, 42 están unidas entre sí por una chapa 43 de espesor ligeramente inferior al de los calzos 33, estando provista dicha chapa de orificios oblongos 44 por los que pasan los calzos 33 y que permi-

419480



ten el desplazamiento vertical de la parte móvil 4  
bajo la acción de los tubos 51, 52, por deslizamiento  
a lo largo de las caras laterales de la mesa 1.

Además, en el intervalo entre las caras late-  
5 rales de la placa superior 41 y de la mesa 1 están  
montadas una serie de roldanas 6 de ejes paralelos a  
la cara de aplicación 11 de la mesa, estando montadas  
dichas roldanas de tal manera que sobresalen por encima  
del nivel de la cara 11 cuando la parte móvil está en  
10 posición alta, como se ha representado en la figura 2a.

Las figuras 2a y 2b representan en detalle el  
dispositivo de fijación de la matriz; la placa superior  
41 lleva una serie de bridas 7 alineadas que se extien-  
den por encima de los bordes laterales de una solera 101  
15 sobre la que está fijada la matriz 10. De esta manera,  
como se ha indicado en la figura 2a, cuando el disposi-  
tivo está en posición alta, la solera 101 rueda sobre  
las roldanas 6 y puede, por tanto, desplazarse por encima  
de la cara 11 de la mesa. Por el contrario, cuando el  
20 dispositivo está colocado en posición baja en la posición  
de la figura 2b, por hinchado del tubo 52 y descompresión  
del tubo 51, las roldanas 6 están ocultas y las bridas  
7 aprietan la solera 101 sobre la cara 11 fijando así la  
matriz sobre la mesa.

25 Para asegurar el guiado de la matriz durante



la colocación sobre la mesa, se dispone ventajosamente una serie de roldanas 8 de eje perpendicular a la cara 11 y montadas sobre la placa superior 41, apoyándose la solera 101 sobre dichas roldanas por medio de su borde lateral rectilíneo.

La solera 101 sirve así de órgano de guiado de la matriz para su colocación y de fijación sobre la mesa. Se ve que la utilización del dispositivo según el invento necesita solamente la fijación de la matriz sobre una solera de anchura superior a la anchura de la mesa.

El dispositivo de embridado del macho del útil es totalmente análogo al que acaba de ser descrito para la matriz, invirtiéndose, evidentemente, las funciones de los tubos, ya que es el hinchado del tubo superior el que provoca el embridado, mandando el hinchado del tubo inferior el desaprieto del útil.

Sin embargo, para mayor sencillez, las bridas son placas 71 montadas a lo largo del borde inferior de la chapa 431, que cooperan con una serie de espigas de fijación 21 que se extienden en voladizo por encima de dichas placas y repartidas a lo largo del útil. De esta manera, cuando los tubos superiores 510 son hinchados, las placas 71 se apoyan sobre las espigas 21 y fijan el útil 20 sobre la corredera 2. Por el contrario, cuando se

419480



descomprimen los tubos 510 y se hinchan los tubos inferiores 520, el útil es liberado y puede ser dejado reposar sobre la matriz.

5 Se observa que el dispositivo de embridado según el invento se aplica particularmente bien a una colocación simultánea del macho y de la matriz, siendo puestos éstos ventajosamente en columnas.

10 En efecto, para el montaje del útil, basta alinear el conjunto del útil con la mesa 1, con ayuda de una mesa rodante equipada con roldanas portadoras situadas a la misma altura que la de las roldanas 6 colocadas en posición alta. Se puede entonces empujar el conjunto del macho y de la matriz sobre la mesa, siendo puesta la corredera a una altura tal que las placas 71 penetren en el espacio entre las espigas 21 y la cara superior del útil, estando puesto el dispositivo de embridado, naturalmente, en posición baja.

15 Después de haber centrado el conjunto del útil sobre la mesa, basta hinchar los tubos 52 del dispositivo inferior y 510 del dispositivo superior para fijar sólidamente la matriz sobre la mesa y el macho sobre la corredera.

20 Así, para una simple y única operación de hinchado alternativamente de uno u otro de los tubos, se obtiene un desplazamiento de la parte móvil que puede ser

419480



utilizado, en un sentido, para liberar el embridado del útil y permitir su evacuación fácil y, en el sentido opuesto, para asegurar la inmovilización de este útil sobre los órganos de la prensa.

5

Bien entendido, el invento no se limita a los detalles del modo de realización que acaba de ser descrito, pudiendo estos detalles ser modificados sin salir del marco del invento. En particular, el dispositivo descrito puede aplicarse al embridado y al transporte de objetos diversos; por otra parte, el sistema puede ser utilizado, bien, directamente, bien por medio de bielas, transmisiones, cuñas, que tienen por único efecto modificar su carrera y su potencia.

10

15

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 20 de Noviembre de 1.972, bajo el Número 72-41109, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- REIVINDICACIONES -

25

Los puntos de invención propia y nueva, que

29.9.73

- 9 -

419480



se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5  
10  
15  
20

1ª.- Dispositivo de embridado rápido de una pieza aplicada sobre una cara de un soporte, que tiene al menos una brida móvil perpendicularmente a la cara de aplicación del soporte y que coopera con un órgano de fijación de la pieza, y un medio de desplazamiento de la brida, caracterizado por el hecho de que comprende una parte móvil que lleva la brida y montada deslizante perpendicularmente a la cara de aplicación del soporte, componiéndose dicha parte móvil de dos placas unidas entre sí y que enmarcan con holgura una parte fija solidaria del soporte, estando cada placa colocada enfrente, y separada por un intervalo, de una cara de apoyo de la parte fija, componiéndose el medio de desplazamiento de la brida de dos tubos hinchables interpuestos, cada uno, a lo largo de un intervalo entre una placa y la cara de apoyo correspondiente y de un medio de puesta a presión, alternativamente, de uno u otro tubo, siendo mandados, respectivamente, el aprieto y desaprieto de la brida por el hinchado de uno de los tubos y la descompresión del otro, e inversamente.

25

2ª.- Dispositivo de embridado según la reivindicación 1ª, siendo llevada la pieza a posición por

29.9.73

- 10 -



traslación, caracterizado por el hecho de que la parte  
móvil y la parte fija son rectilíneas y paralelas a la  
dirección de conducción de la pieza, estando provista  
la parte móvil de una serie de roldanas de guiado ali-  
5 neadas, a lo largo de las cuales se apoya un borde de  
guiado rectilíneo formado sobre la pieza.

3ª.- Dispositivo de embrizado según la reivin-  
dicación 2ª, caracterizado por el hecho de que tiene  
una pluralidad de bridas espaciadas y porque las roldanas  
10 de guiado están colocadas entre las bridas, estando for-  
mado el borde de guiado a lo largo del órgano de fija-  
ción de la pieza.

4ª.- Dispositivo de embrizado según la reivin-  
dicación 1ª, estando colocada la pieza por encima del  
15 soporte, caracterizado por el hecho de que tiene una se-  
rie de roldanas portadoras montadas sobre la parte móvil  
alrededor de ejes paralelos a la cara inferior de la  
pieza y colocados de tal manera que sobresalen por encima  
de la cara de aplicación del soporte cuando la parte móvil  
20 está en posición de desaprieto, y se ocultan por debajo  
del nivel de la cara de aplicación cuando la parte móvil  
viene a posición de aprieto.

5ª.- Dispositivo de embrizado según la reivin-  
dicación 1ª, estando colocada la pieza por debajo del  
25 soporte, caracterizado por el hecho de que la brida se

29.9.73

419480



5 compone de una placa alargada, paralela a la cara de aplicación del soporte, y porque el órgano de fijación de la pieza se compone de una serie de espigas repartidas a lo largo de la brida y que se extienden en voladizo por encima de ésta.

10 6ª.- Dispositivo de embridado, caracterizado por el hecho de que se compone de dos conjuntos de mando de brida según la reivindicación 1ª, siendo dichos conjuntos rectilíneos, colocados a uno y otro lado de la pieza, y mandados por un medio de puesta a presión simultánea de los tubos de aprieto y de los tubos de desaprieto.

15 7ª.- Dispositivo de embridado rápido de una pieza aplicada sobre una cara de un soporte.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de DOCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 9 027, 1973

P.A. Fernando de Elcano  
Por Fec

29.9.73/RTA.-

419480

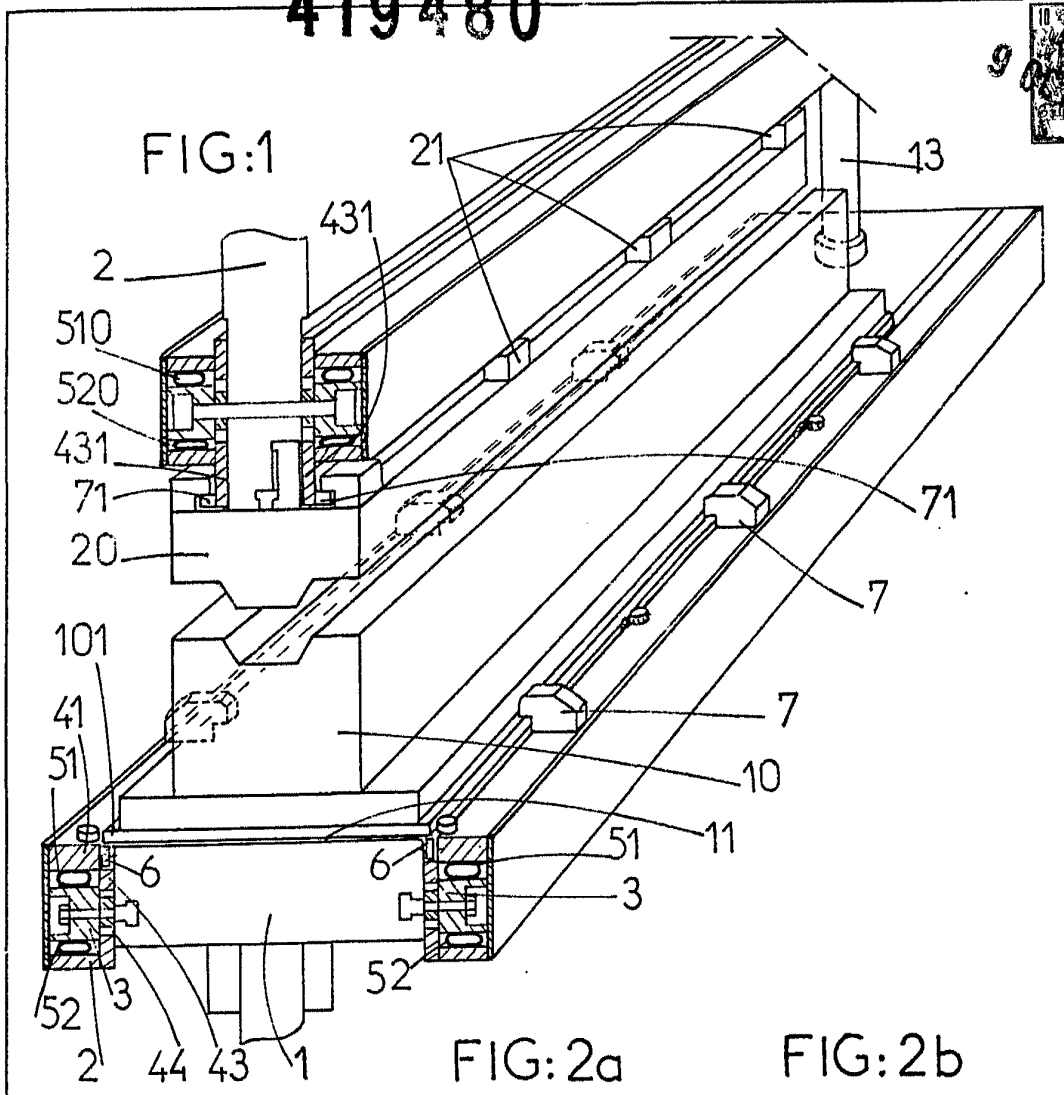
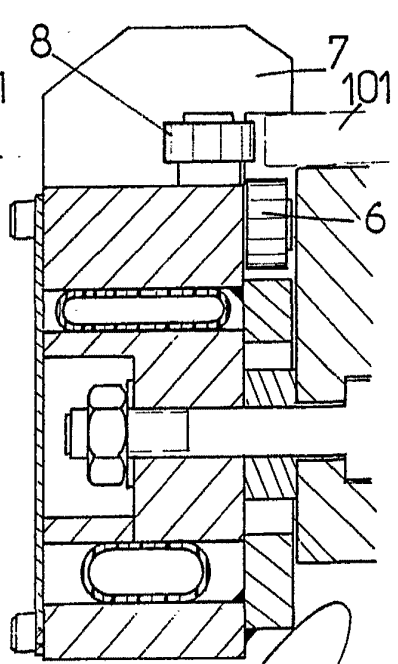
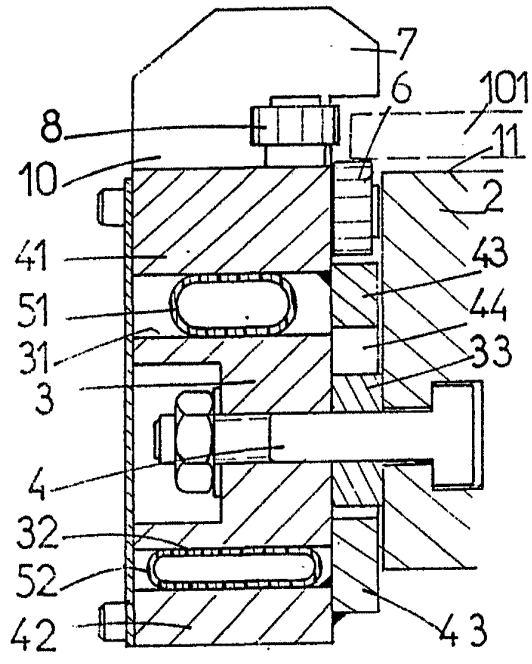


FIG:2a

FIG:2b



Fernando de Euzeburo  
Por Poder.