

4316-

94376



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un

MODELO DE UTILIDAD

por veinte años

para todo el territorio español

A favor de:

D. PABLO SAENZ OTALORA y

D. VICENTE RUBIO BUENO

ambos de nacionalidad española

Residentes en:

VITORIA, c/. San Antonio, 37, 4<sup>o</sup>.

Por:

"UN TORNILLO DE BANCO PERFECCIONADO"

-----::: oOo ::: -----

94376 24 JUL 1950



De acuerdo con su enunciado, la presente Memoria corresponde a la descripción de un tornillo de banco que presenta ventajosas mejoras sobre lo conocido en la materia hasta el presente.

5. Se trata de un tornillo accionado neumáticamente que permite una simplificación del trabajo en los talleres y una reducción importante de los tiempos muertos improductivos. Por su nueva concepción, el esfuerzo neumático no es utilizado más que para bloquear la pieza a sujetar.
- 10.

Esto supone las siguientes ventajas:

- a) Una gran seguridad de utilización en la carrera neumática aún en vacío, al ser aquella de valor muy limitado.

15. b) Un muy pequeño consumo de aire comprimido, a pesar del valor elevado del esfuerzo de presión.

Además, el montaje de este tornillo es extremadamente simple:

20. Son necesarios tres pernos para la fijación del dispositivo al banco.

La alimentación del aire comprimido puede hacerse por conductos flexibles, provistos de racords apropiados.

25. El mando neumático puede hacerse por distribuidores a pedal, o de cualquier otro tipo.

30. Por otra parte, el número de piezas que componen este tornillo es reducido; por consiguiente su entretenimiento es simple. Este se limita prácticamente al desmontaje periódico para la limpieza y engrase interiores; y a cambiar eventualmente las juntas del pistón.

94376



- Seguidamente se describe con detalle el aludido tornillo de banco perfeccionado, con referencia a los dibujos que se acompañan, y que ilustran sencilla y esquemáticamente y sólo a título de ejemplo no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no supongan una alteración sustancial en las características que pueden ser consideradas como esenciales.
5. En dichos dibujos:  
La fig. 1 es una sección longitudinal del tornillo;  
y  
La fig. 2 es una vista lateral del mismo por la parte de la palanca de accionamiento y reglaje.
10. Según queda representado, una palanca (1), rematada por sendas piezas -22- en sus extremos, traspasa un largo manguito tubular -2- por un extremo del mismo. Este manguito puede deslizar sin desplazamiento axial sobre la parte fija del tornillo -5-; para ello se han previsto los medios de guía -3- y -4-, los primeros de ellos sujetos por tornillos -22-.
15. El cuerpo fijo -5- comprende los medios de fijación al banco, el taladro para el paso de giro de -2-, y la mandíbula fija -6-, sujeta por el o los tornillos -7-.
20. Un casquillo -8- envuelve a -2- en una cierta zona y permite el giro de esta pieza con relación al cuerpo móvil -9-, y el deslizamiento de este último con relación a -2-.
25. Al extremo inferior de -2- va soldado un manguito
- 30.



94376 2<sup>a</sup>

-10-, de igual diámetro exterior y menor diámetro interior que -2- con el que es coaxial. Interiormente se halla roscado y en él se atornilla el vástago roscado de un eje -11-. Este último atraviesa parte del cuerpo -9- mediante una guarnición o junta hermética -12- que impide toda fuga de aire comprimido por la parte central.

5.

El eje -11- se halla enchavetado en -9- de manera que no puede girar y sólo desplazarse una longitud determinada. La chaveta está constituida por el conjunto de tornillo y tuerca -14-, -13-.

10.

El cuerpo móvil presenta la oportuna mandíbula enfrentada con la ya mencionada -6-. Aquella mandíbula es evidentemente la móvil. En la parte opuesta, el cuerpo -9- presenta un alojamiento amplio interiormente cilíndrico y en él queda encerrado un pistón -15-, solidario al correspondiente extremo del eje -11-, y dotado de las oportunas guarniciones -16- de hermetismo.

15.

La cámara en que se produce la acción del aire comprimido es la indicada con la letra A. Por la cara opuesta del pistón -15- actúa el muelle cónico -17-, apoyado por su otra parte sobre el plato -18- que encierra el cilindro y es retenido en posición por un anillo de presión -19-.

20.

Un tornillo -20-, en la parte central del plato -18-, permite el reglaje de la máxima apertura de la mordaza, tal como inmediatamente se verá.

25.

Al hacerse llegar a la cámara A el aire comprimido mediante el mando apropiado, sea de pedal o de mano, tiende a realizarse la separación entre el fondo del

30.

94370



5. del cilindro y el pistón. Este último se halla asociado al cuerpo fijo -5- de la manera siguiente: -11-, -10-, -2-, -3-. Luego es el cilindro (esto es, el cuerpo -9-) el que se desplaza, arrastrando al plato -18- y con él al tornillo -20-, y comprimiendo por tanto el muelle -17- contra la correspondiente cara del pistón inmóvil -15-.

10. Este desplazamiento, bajo la acción del aire comprimido, se efectúa evidentemente en el sentido en que la mandíbula móvil se aproxima a la fija; esto es, el tornillo se cierra.

15. Como quiera que en tal movimiento el tornillo de reglaje -20- se aproxima al pistón -15- y llega es establecer contacto con él, si antes no lo hace la mandíbula móvil contra la pieza a sujetar o contra la mandíbula fija, tal tornillo permite el reglaje del desplazamiento de apriete de tornillo, y permite obtener un mínimo consumo de aire.

20. Por otra parte, la posición del pistón -15- con relación al cuerpo fijo -5-, con ello del mismo pistón con relación a la mandíbula fija -6-, y por tanto de las dos posiciones extremas del desplazamiento del cuerpo móvil -9-, quedan determinadas por el giro de -2- respecto a -11-, giro efectuado con el auxilio de -1-.

25. Esto permite un amplio y exacto reglaje que evita la utilización de aire para desplazamientos en vacío, siendo el fluido utilizado solo para lograr una satisfactoria presión de apriete.

30. Además, evidentemente el mando -1- permite un accionamiento totalmente manual del tornillo en caso

84376



de faltar el suministro de aire comprimido.

N O T A

En resumen, la Patente de MODELO DE UTILIDAD, recaerá sobre las particularidades de las siguientes:

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S . -

- 1.- UN TORNILLO DE BANCO PERFECCIONADO, que se caracteriza esencialmente porque en un extremo de su cuerpo móvil éste se conforma en cilindro y aloja un pistón, cuyo pistón es solidario de un eje axial que está enchavetado en el mencionado cuerpo móvil de manera que no puede girar respecto al mismo y de forma que el desplazamiento axial relativo, queda limitado, terminando tal eje en un largo vástago roscado.
- 10.
- 2.- UN TORNILLO DE BANCO PERFECCIONADO, según reivindicación anterior, caracterizado porque la base libre o extrema del alojamiento cilíndrico es cerrada por un plato en la cara interior del cual se apoya un tornillo que comprime al pistón contra el otro extremo del cilindro, en cuyo extremo queda formada una cámara para actuación de aire comprimido u otro fluido a presión,
- 15.
- 20.
- 3.- UN TORNILLO DE BANCO PERFECCIONADO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un manguito roscado en el que se atornilla el vástago roscado en que termina el eje solidario del pistón ya mencionado, cuyo manguito puede girar libremente, pero no desplazarse axialmente con relación al cuerpo fijo del tornillo,
- 25.
- 30.



94376 2A

5. de una palanca transversal para facilitar el giro, en la forma convencional, de tal manera que, al ser girada esta palanca, gira el manguito, desplazándose como consecuencia axialmente el eje y, con él, el pistón, que, a su vez, por mediación de un muelle de apriete, desplaza al cuerpo móvil a la posición mas conveniente para iniciar el apriete mediante aire o fluido comprimido, de manera que el desplazamiento bajo la acción de tal fluido es mínimo o nulo si el fluido llega a faltar, realizándose entonces todo el apriete por la acción del manguito sobre el vástago roscado.
- 10.

15. 4.- "UN TORNILLO DE BANCO PERFECCIONADO", sustancialmente como se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 24 de Julio de 1.962.

P. A.

El Agente Oficial.



11170

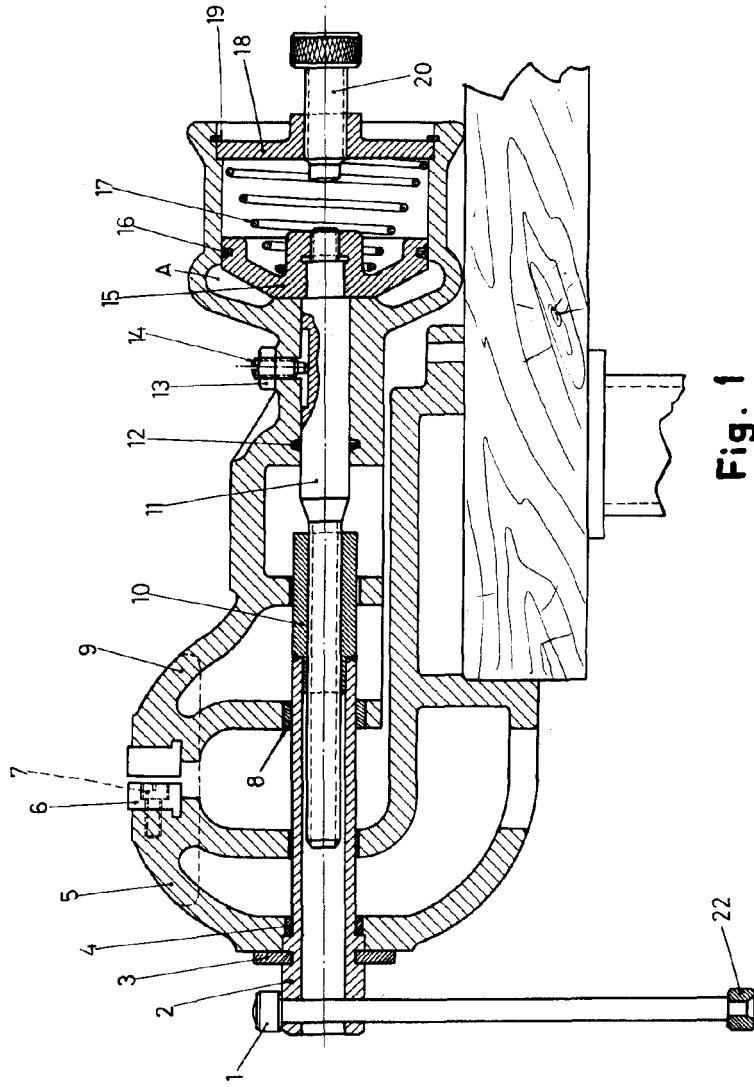


Fig. 1

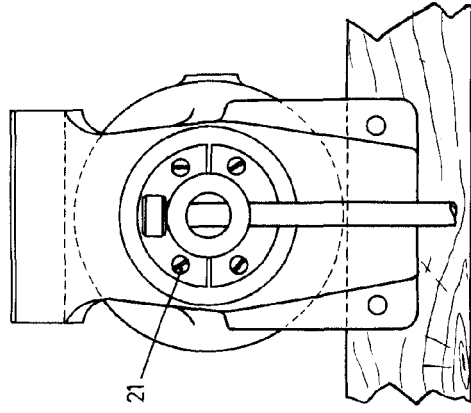
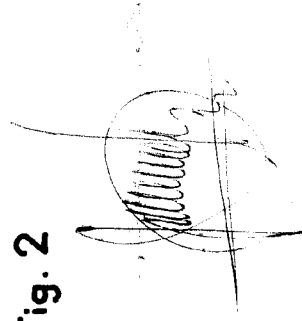


Fig. 2



Madrid,

ESCALA VARIABLE