



297216

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE UTILNOEM S.L., DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCE-
LONA, Ganduxer 31.

sobre

UN DISPOSITIVO PARA EL BLOQUEO RAPIDO MEDIANTE RODILLOS.



297216

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y realización en España de unos dispositivos para el bloqueo rapido de aplicación principal en los montajes que exigen un esfuerzo en un solo sentido, como son los de taladrar y fresar entre otros.

El dispositivo se compone de un bastidor de fundición en el cual dos columnas guías son desplazadas verticalmente al accionar una palanca tensora, transmitiendose el movimiento de la misma a las columnas por intermedio de un mecanismo irreversible. Las columnas guías disponen en sus extremos de una placa de presión ligada fuertemente a las mismas.

El bloqueo de las piezas se realiza mediante la misma placa de presión que puede servir de plantilla, al descender sobre la pieza con un simple movimiento de la palanca tensora, aprisionandola debidamente contra la placa de apoyo situada en el bastidor del dispositivo, provista con unos centradores para la perfecta colocación de la pieza, la cual debidamente sujeta pasa a ser mecanizada según la plantilla guía dispuesta en la placa de presión.

La pieza en estas condiciones queda totalmente fija y sujeta permitiendo su mecanización y transformación y sin posibilidad de desprendimiento, por disponer la transmisión del movimiento de sujeción, de un elemento irreversible, por el cual solo puede desembridarse la pieza al actuar de nuevo sobre la palanca de presión.

Este dispositivo representa un órgano indispensable para los trabajos en serie debido a la facilidad de sujeción de la pieza, la posibilidad de situar unos centradores en la placa de apoyo que anulan los tiempos muertos en los intercambios de piezas, la posibilidad de utilizarla placa de presión de plantilla para el mecanizado de la pieza sujeta, por el tipo de bloqueo elástico, y así mismo por la facilidad de adaptación del dispositivo a otro tipo de piezas, bastando cambiar la placa de presión y de apoyo, aprovechandose el resto del dispositivo, lo cual implica una notabilísima economía. Además permite la utilización de las dos manos al



operario, al servicio de la máquina que realiza la transformación. La fabricación y realización de dicho dispositivo podrá dar lugar a variación de forma y dimensiones, empleando todos aquellos materiales que resulten aptos para la función que se destinen.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue de una realización práctica del dispositivo objeto de la presente solicitud se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

La Figura 1ª., representa una vista en perspectiva con un corte auxiliar del dispositivo.

La Figura 2ª., representa un corte del mecanismo de transmisión del dispositivo.

La Figura 3ª., un corte auxiliar de la palanca de tensión.

La Figura 4ª., representa un corte parcial del mecanismo de bloqueo.

El dispositivo se compone de un sólido bastidor (19), provisto en su parte inferior de unos orificios para su adaptación a las mesas de trabajo. En el bastidor se asientan dos columnas guías (1) con posibilidad de desplazamiento en sentido vertical, disponiendo en su parte superior de los elementos de sujeción (18) para una placa de presión (17), que sirve así mismo de plantilla, según los taladros (30).

La transmisión de la fuerza de embridamiento se realiza de la manera siguiente: La palanca tensora (13) se acopla a un casquillo (12) mediante dentado interno y exterior, solidamente encastrado a un casquillo distribuidor (11), el cual dispone de tres toques (22) los cuales dan movimiento al mecanismo de bloqueo irreversible. Una tapeta (20) vinculada solidamente al bastidor disponiendo de una superficie cilíndrica en su parte interior sirve de alojamiento al mecanismo de bloqueo, en el interior de la cual se disponen conjuntamente con los toques (22) del distribuidor el casquillo de arrastre (10) 3 rodillos de presión (6), 3 pulsadores (7) y tres resortes (8) espirales. El casquillo de arrastre (10) dispone de tres planos o-



blicuos (24) que sirven de apoyo interior de los rodillos, los cuales por la acción de los muelles (8) y pulsadores (7) constituidos en la parte periférica de dicho casquillo se apoyan también en la superficie cilíndrica del alojamiento de la superficies de bloqueo (23).

5.- Así mismo dispone de 3 placas radiales de 3 planos radiales (25) en oposición a los toques del distribuidor (22).

10.- El casquillo de arrastre (10) va ligado mediante un chavetero (9) a una barra de torsión (4) montada deslizante con respecto al distribuidor (11) y ligada mediante brochado (5) a un piñón alargado (3) siempre engranado con un dentado de cremallera (2) constituido en las columnas guías (1).

15.- Acoplada a la superficie superior del bastidor se encuentra una placa de apoyo (21) disponiendo de los centradores (26) necesarios para situar la pieza a mecanizar.

20.- Al accionar la palanca de presión, para ejercer el bloqueo de alguna pieza, se produce la rotación del casquillo distribuidor (11) actuando sus toques (22) sobre las superficies radiales del casquillo de arrastre (25), produciendo el accionamiento directo de la barra de torsión (4) a través de la chaveta (9) y transmitiendo el movimiento al piñón (3) alargado que produce el descenso de las barras guías⁽¹⁾ a través de sus cremalleras (2), parandose a la primera reacción axial. Seguidamente se ejercerá aun sobre la palanca de tensión un acierta presión final en el mismo sentido, de este, modo actua la barra de torsión, produciendose el embridamiento de una forma elástica e irreversible.

25.- En el caso de aplicar una fuerza contraria a las columnas guías con tendencia a elevarlas, la barra de torsión (4) aumenta su deformación transmitiendo el esfuerzo al casquillo de arrastre el cual
30.- ve impedido su movimiento al quedar completamente acuñado los rodillos tensores (6) entre la superficie oblicuas del casquillo de arrastre (24) y la pared cilíndrica interior del alojamiento del mecanismo de bloqueo (23).



Solo se realiza al desbloqueo al accionar la palanca de tensión en sentido contrario. De este modo los tres topes del casquillo distribuidor desplazan a los rodillos de su acufamiento, venciendo la acción de los resortes y anulando el enclavamiento, permitiendo el accionamiento en sentido inverso de la barra de torsión, elevandose las columnas guías.

Para facilitar el cómodo manejo de la palanca de tensión (13) adaptandolas a las posiciones y ángulos mas racionales según las distintas carreras de trabajo del dispositivo de bloqueo rápido, es posible modificar la posición relativa de dicha palanca con respecto al casquillo acoplado mediante dentado interior y exterior (27). Basta para ello deslizar la palanca en sentido axial y volverla a acoplar situandola debidamente en la nueva posición.

Para asegurar la fijación de la palanca en su posición dispone esta de un pestillo de seguro (15) pivotando a través de un eje (17) dispuesto en el cubo de la palanca de tensión (13) y con un resorte de lámina (16) acoplado a la misma con tendencia de fijar un extremo de la misma en el interior de una entalladura circular (14) realizada en el perimetro del casquillo (12).

Así pues para modificar la posición de la palanca de tensión previamente se debe de actuar sobre el pestillo de seguro extrayendo la parte introducida en el casquillo dentado.

Así mismo las caras verticales del bastidor disponen de unas superficies adecuadas (28) para el acoplamiento de una barra auxiliar de apoyo.

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

1.- Un dispositivo para el bloqueo rápido mediante rodillos, caracterizado por un sólido bastidor disponiendo unas columnas guías desplazables axialmente por la acción de una palanca tensora, disponiendo en sus extremos de una placa de presión ligada fuertemente a las mismas, y que aprisiona la pieza contra una placa de apoyo su-



297216

jeta al bastidor, particularizándose dichas placas por ser fácilmente intercambiables y llevar adosados unos centradores y servir de planchillas para el correcto mecanizado de las piezas al quedar estas fijadas al accionar sobre una palanca tensora acoplada a un casquillo distribuidor disponiendo de unos topes que se introducen en el interior del mecanismo de bloqueo irreversible, constituido en una platinilla ligada a la bancada, disponiendo de una superficie cilíndrica en el interior de la misma, además de los topes del distribuidor un casquillo de arrastre, provisto de unos planos radiales en oposición a los topes antedichos y de unos planos oblicuos que sirven de apoyo interior a unos rodillos de presión, los cuales por la acción de unos pulsadores y unos resortes helicoidales constituidos en la parte periférica del casquillo de arrastre obligan a los rodillos a apoyarse también en la superficie cilíndrica del alojamiento del mecanismo de bloqueo, al mismo tiempo el casquillo de arrastre va ligado mediante un chavetero a una barra de torsión montada deslizante con respecto al casquillo distribuidor y ligado mediante brachado a un piñón alargado siempre engranado con un dentado de cremallera constituido en las columnas guías.

2a.- Un dispositivo para el bloqueo rápido mediante rodillos, caracterizado porque al accionar la palanca de presión para ejercer el bloqueo de alguna pieza se producirá la rotación del casquillo distribuidor, actuando sus topes contra las superficies radiales del casquillo de arrastre produciéndose el accionamiento directo de la barra de torsión a través de la chaveta y transmitiendo el movimiento al piñón alargado que dará lugar al descenso de las columnas guías con el consiguiente embridamiento en forma irreversible en su posición final dando lugar a un enclavamiento de los rodillos entre las superficies oblicuas del distribuidor y la cilíndrica de su alojamiento, enclavamiento que solo se podrá desligar al accionar la palanca tensora en sentido inverso desplazando los rodillos de su posición los topes del distribuidor y caracterizándose por disponer la palanca tensora un dentado interior engranado perfectamente con



297216

uno exterior dispuesto en el casquillo distribuidor que permiti-
rá variar la posición relativa de dicha palanca disponiendo para
asegurar dicha posición de un pestillo de seguro pivotando a tra-
vés de un eje y que uno de sus extremos por la acción de un resor-
5.- te tiende a estar introducido en una entalla circular dispuesta
en el casquillo distribuidor.

3.- UN DISPOSITIVO PARA EL BLOQUEO RAPIDO MEDIANTE RODILLOS

Según se describe en la presente memoria que consta de sie-
te hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos. Entre li-
neas (23) y (1).-Valen.

10.-

Madrid a 4 de marzo de 1964



1964

6

297216

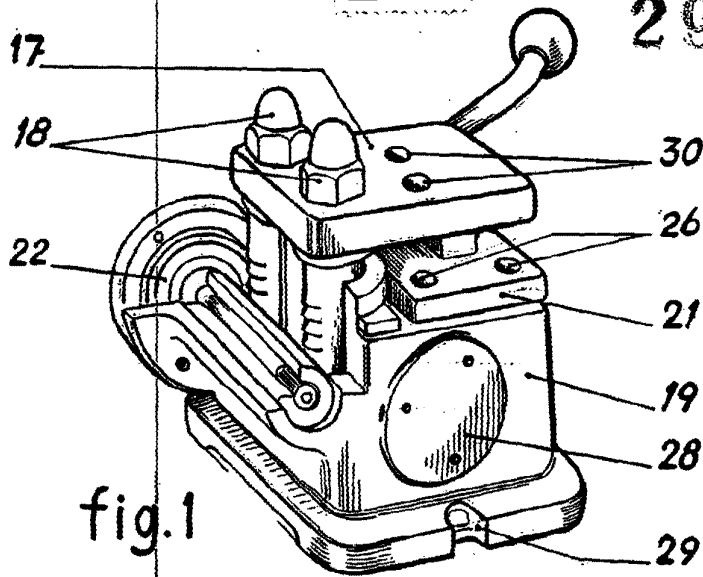


fig.1

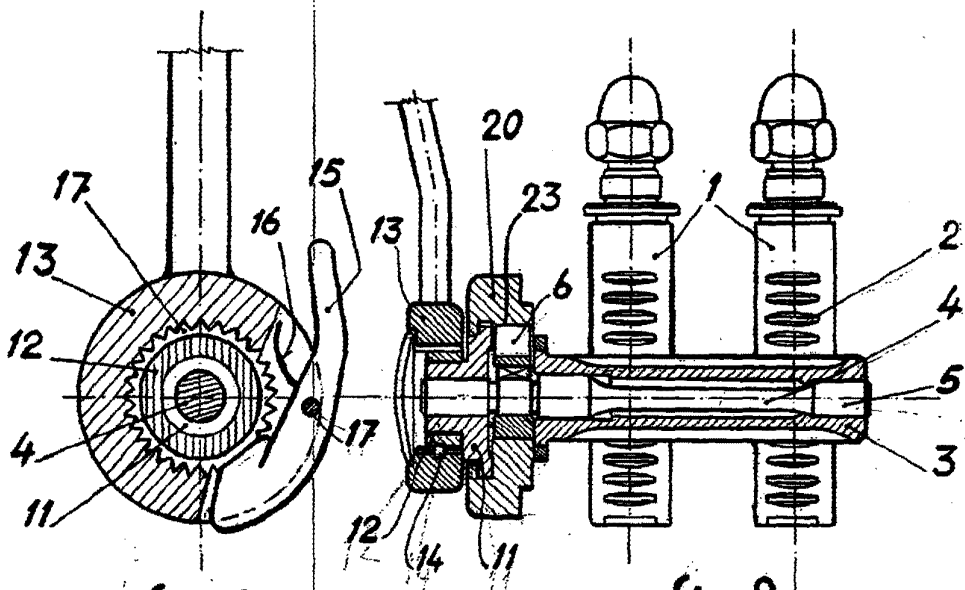


fig.3

fig.2

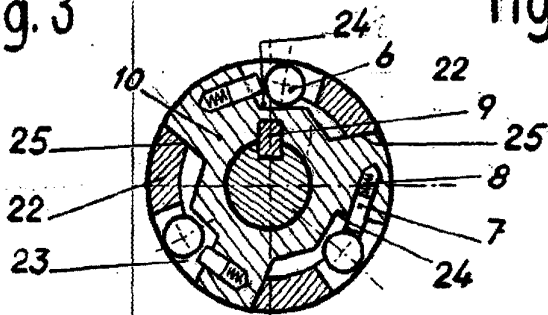


fig.4

Escala variable

2 MAR. 1964

Handwritten signature or initials.