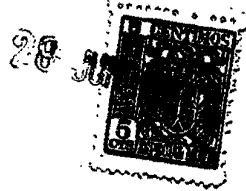


no/

289 840



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

HIJO DE J. PALAU RIBES, S.A. - de nacionalidad española -
domiciliada en c/ Provenza, nº. 319 - BARCELONA,

por:

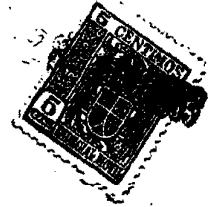
" Mecanismo de avance por pinzas para máquinas útiles "

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

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Tanto en los tornos-revólver como en otras máquinas
útiles automáticas y semiautomáticas, existen unas bo-
quillas o pinzas de sujeción de la barra de material, que

289840



5 se encuentran combinados con unos topes para su apertura automática y consiguiente avance de aquella barra o varilla que se destina a ser dividida sucesivamente, después del mecanizado sobre ella de cada pieza a obtener, figurando tales topes de gobierno como dependientes de un dispositivo que queda comprendido en el equipo normal de la máquina y que, hasta la fecha, consiste invariablemente en un contrapeso que empuja a la barra de material por el interior de un tubo de guía, al abrirse la pinza del cabezal después de cada ciclo de trabajo.

10 Tal disposición actual supone, naturalmente, la consiguiente instalación, sobre la misma máquina o contiguo a ella, de un sistema de poleas combinadas con los cables del citado contrapeso, así como de los soportes y columnas necesarios para su sustentación formando, en conjunto, una instalación laboriosa y antiestética que exige una inspección y ajuste frecuentes, en perjuicio de la producción de la máquina. Por otra parte, en el sistema actual, cuando se trata de varillas o barras de pequeño diámetro, el esfuerzo axial que el contrapeso produce sobre el extremo de la misma fácilmente determina su deformación, y es preciso por tanto enderezar la barra con la consiguiente pérdida de tiempo.

25 La presente patente tiene por objeto un mecanismo de avance por pinzas mediante cuya aplicación se suprimen por completo las poleas y contrapesos habituales, con los citados inconvenientes inherentes a este sistema de avance, sustituyéndose ventajosamente su acción operativa mediante un ingenioso y simple tambor de levas por el que, a través de un brazo articulado, se gobiernan los movimien-



289840

tos de avance activo y de retroceso inerte de una nuez que está provista de unos garfios en forma de dientes de trinquete, o sistema equivalente, que actúan como mordazas sobre la barra de material e impulsan los avances sucesivos de ésta.

5

Aunque los detalles de ejecución, presentación, materiales empleados, tamaño y proporciones podrán ser muy variables, es oportuno referir la descripción de las características esenciales de un mecanismo de avance por pinzas construido de conformidad con el nuevo sistema, a los dibujos que, a sólo título de ejemplo no exclusivo ni limitativo, se acompañan a ésta memoria representando una ejecución preferente.

10

En dichos dibujos:

15

La figura 1, muestra la vista perspectiva del cabezal de una máquina herramienta a la que figura instalado el nuevo mecanismo de avance.

20

La figura 2, se refiere al detalle seccionado del montaje de la nuez impulsora de la barra de material, sobre el husillo tubular de alimentación de la máquina.

25

La figura 3, es un esquema convencional en el que se refleja el desarrollo del tambor de levar a través del que se imprimen los movimientos de avance y de retroceso a la nuez alimentadora del material.

En todas las figuras indicadas se señalan con una referencia idéntica las partes, elementos y piezas que se repiten en ellas.

30

De conformidad con dichas figuras, el nuevo mecanismo de avance por pinzas para máquinas útiles está constituido por una nuez -1- que puede desplazarse longitudinal-



mente, en uno y otro sentido, sobre el tramo coincidente de un rígido tubo de guía -2- que es de longitud conveniente y por cuyo interior puede moverse la barra o varilla de material que, a través de avances periódicos, vá quedando expuesta sucesivamente, sujeta por la pinza de sujeción, frente a los portacuchillas dispuestos en torres giratorias donde se colocan cantidades variables de herramientas que trabajan una después de otra.

Dicha nuez -1- aparece provista de dos aletas anulares extremas -3- entre las cuales queda limitada la carrera de unos tetones, orientados diametralmente con respecto a ella, que sobresalen de las dos ramas -4- en que se divide un brazo -5- que figura articulado en punto conveniente -6- y cuyo pié -7-, provisto en su extremo de oportunos rulos o rodillos -8-, es gobernado por el contorno frontal de unos manguitos irregulares -9- que están acoplados en posición conveniente, regulable a través de uno o más orificios longitudinales oblongos -10-, sobre un tambor -11- que se fija por uno de sus extremos al del eje de levas de que usualmente se encuentra provista la máquina útil y que toma apoyo sobre un cojinete establecido en el cuello saliente -12- de la carcasa de la misma máquina, cooperando a la correcta estabilidad del conjunto del mecanismo, un posible caballote de apoyo constituido por un soporte de pié -13-, por un eje vertical -14- y por un soporte superior -15- sobre del cual toma apoyo un cojinete-soporte para sustentación y guía del tubo -2-.

Gobernada así la nuez -1- por los movimientos angulares que a la palanca -7- imprimen los perfiles del manguito o manguitos -9-, éstos quedan establecidos de forma

289840



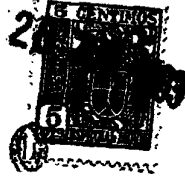
que, independientemente de la mayor o menor velocidad de retroceso de aquella nuez -1-, su movimiento de avance se produzca rápidamente en cuanto se abre la pinza sujetadora de la barra de material, para desplazar a ésta en la longitud correspondiente a un nuevo ciclo de trabajo, teniendo lugar ésta impulsión a través de medios apropiados que, en el ejemplo que se contempla, están constituidos por unas mordazas -16- articuladas en el interior de la misma nuez y que, análogamente a unas patas de trinquete, procuran un firme asido de la barra o varilla de material en el sentido de su avance, mientras que en el retroceso de la misma nuez deslizan sobre la barra sin afectarla en su posición, a cuya circunstancia coopera también el cierre efectivo simultáneo de la pinza o boquilla de trabajo que se produce al límite de la carrera de avance de la citada nuez -1-.

Descritas las particularidades que singularizan al nuevo mecanismo de avance por pinzas para máquina útiles que motiva la presente patente de introducción, deberá comprenderse que las realizaciones prácticas del mismo no quedan estrictamente limitadas a la forma expuesta y representada sino que, por el contrario, son susceptibles de adquirir diversas variaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, sin que por ello se altere la esencialidad ni el alcance del presente registro.

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Mecanismo de avance por pinzas para máquinas



5 útiles, que se caracteriza esencialmente por estar consti-
tuído por dos unidades debidamente conectadas entre sí a tra-
vés de una palanca articulada, actuando una de dichas uni-
dades como pinza provista de las oportunas mordazas para
sujetar y empujar la barra o varilla de material hacia la
pinza de trabajo instalada en el cabezal de la máquina,
mientras que la otra se utiliza como elemento de gobierno
de los movimientos longitudinales de aquella pinza corre-
dera sobre el tubo en cuyo interior se contiene la barra
10 de material aludida, estableciéndose tal elemento de gobier-
no mediante un tambor que se acopla al eje de levas de la
máquina y en el que están fijados unos manguitos, de con-
dición regulable, cuyo contorno frontal aparece recorta-
do en forma apropiada para que en contacto con él puedan
15 discurrir unos pequeños rodillos que dependen del pié de
una palanca que se proyecta desde un punto de articulación
fijo a la máquina, distinguiéndose en el lado opuesto de la
misma palanca la formación de dos ramas de las que sobre-
salen sendos tetones giratorios que quedan opuestos diame-
20 tralmente con relación a la pinza corredera y retenidos en-
tre dos aletas anulares extremas que limitan la longitud de
la misma.

2.- Mecanismo de avance por pinzas para máquinas
útiles, según la 1ª. reivindicación, caracterizado por dispo-
25 ner de una pinza que puede desplazarse longitudinalmente,
en uno y otro sentido, sobre el tramo coincidente de un tu-
bo rígido en cuyo interior se contiene la barra o varilla
de material que, a través de avances periódicos impulsados
por aquélla pinza, queda expuesta sucesivamente frente a
30 los portacuchillas operativos de la máquina, a cuyo efecto

289840

28 JUN



el tramo de tubo que es recorrido una y otra vez por la pinza empujadora, se halla provisto de las correspondientes ranuras por las que penetran y actúan sobre la barra de material, las mordazas oportunas conjugadas con aquélla pinza.

5

3.- Mecanismo de avance por pinzas para máquinas útiles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por disponer de un tambor en el que se hallan sujetos unos manguitos cuyo contorno frontal irregular, en contacto con los rodillos extremos de una palanca, determinan unos movimientos angulares en ésta que se transmiten al otro lado de su articulación por el que se gobiernan los desplazamientos longitudinales de la pinza para determinar un avance de la barra de material cuando se abre la pinza de sujeción del cabezal de la máquina, y un retroceso inactivo de la misma pinza de avance a su posición primitiva, donde queda dispuesta para un nuevo ciclo de alimentación.

10

15

4.- Mecanismo de avance por pinzas para máquinas útiles.

20

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 28 JUN 1963

P. A.

289840 28 J



Fig. 1

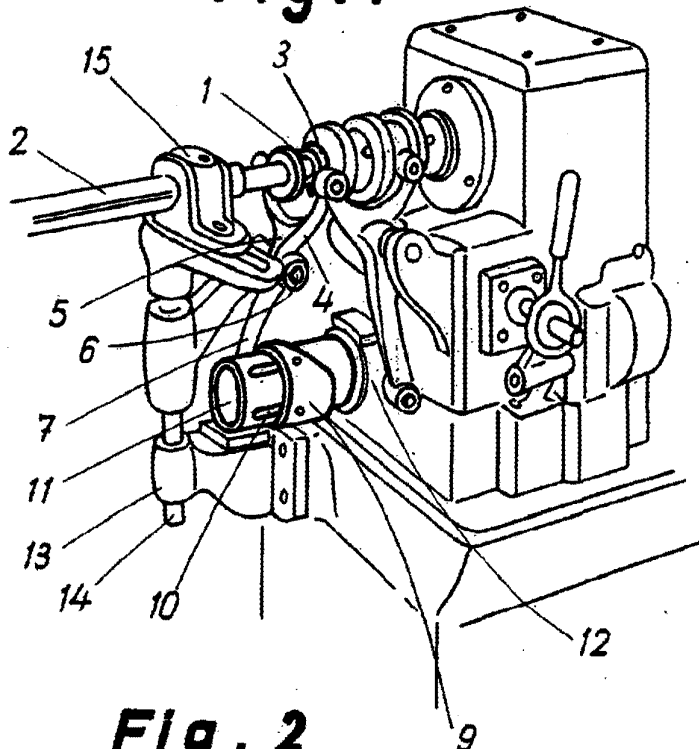


Fig. 2

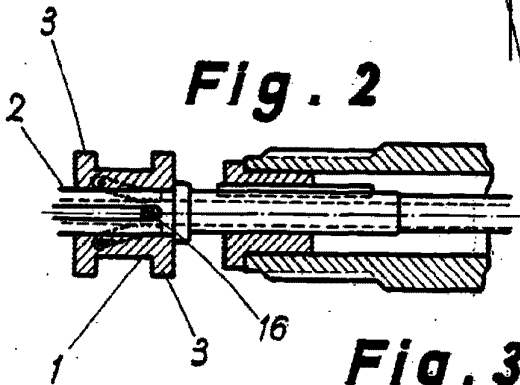
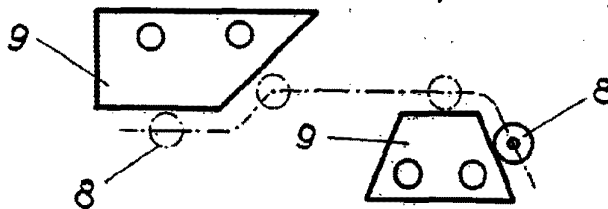


Fig. 3



P.A.