AÑO ..... Expediente núm. .....

244610

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIA

244610

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCION por 20 años, en España

a favor de

TALLERES JORDA, S.A., de nacionalidad jurídica española domiciliado en ZARAGOZA calle de Avdª. Cataluña núm. 35

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS ROSCADORAS".- - - - - - - - - - - - - - - - -

NO

100 244610

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, a favor de la entidad TALLERES JORDA, S.A., de nacionalidad jurídica española, residente en Zaragoza, Avdª. Cataluña, número 35.-z- - - - - - - - - - - - - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS ROSCADORAS "

A pesar de los esfuerzos de los constructores de maquinaria, el mejor sistema para conseguir roscas perfectas ha sido hasta ahora el manual, puesto que todos los sistemas mecánicos actuales, aún con el empleo de herramientas de alta calidad y de gran precisión, no ofrecen las garantías necesarias para conseguir las pequeñas tolerancias requeridas en muchas aplicaciones.

En efecto, todos los sistemas de roscado mecánico utilizan dispositivos que, debido a su diseño, forzosamente

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

deben dar lugar a errores, ya que ninguno ha conseguido resolver por completo las dificultades inherentes al problema.

El objetivo de esta patente de invención solicitada es el registro de varios perfeccionamientos introducidos en las máquinas roscadoras para llegar a conseguir la perfección en el trabajo de un modo automático.

Uno de éstos perfeccionamientos está basado en el empleo de dedos palpadores que operan sobre la patrona correspondiente a una rosca dada mediante un mecanismo formado para cada dedo por un juego de palancas, una de ellas de rodillera con un resorte incluido, que se articula a una barra móvil longitudinal por atracción electormagnética , acción neumática u otro medio provista asímismo de un resorte antagonista, estando el resorte de la palanca de rodillera dispuesto para que en todo momento del trabajo del dedo palpador éste se mantenga automáticamente en contacto con la patrona, y estando el resorte de la barra dispuesto para cortar el contacto del dedo palpador con la patrona cuando cesa la atracción del electroiman. El citado dedo se une al extremo correspondiente de su juego de palancas mediante un procedimiento sencillo y rápido, como con un tornillo de presión.

Otros de los perfeccionamientos consiste en hacer sobre la superficie externa de la patrona una zona "calibre" destinada a la puesta a punto de los dedos palpadores que han de trabajar con ella; otra zona para realizar el fresado de los citados dedos palpadores al paso que corresponde a dicha patrona, y una tercera zona propiamente dicha de trabajo normal para impulsar el avance de las herramientas de roscar.

Otras particularidades podrán deducirse de la descripción que sigue.

En esta Memoria se describe un dibujo que se refiere

244610

a una realización como ejemplo sin carácter limitativo de ciertos mecanismos de una máquina roscadora a los cuales se han introducido los perfeccionamientos objeto de la invención. Dos figuras completan las explicaciones:

La figura 1 muestra en elevación el corte vertical de una patrona unida al extremo inferior del husillo de una máquina roscadora, trazada con perfil perfeccionado y unida en su base a un mecanismo portador de los dedos palpadores, y

La figura 2 muestra una proyección horizontal de este mecanismo portador de los palpadores según el plano II-II de la figura 1.

En el extremo inferior de un husillo -1-, figura 1, vertical, unido en su extremo superior a la polea de varias gargantas para correa trapezoidal de una transmisión con cambio de velocidades(no representada en la figura) va montada una patrona -2- cilíndrica, cementada y rectificada al paso necesario en cada caso para la impulsión de la herramienta. Este conjunto de husillo, patrona y herramienta se hace avanzar mediante unos dedos palpadores -3-, figura 2, que substituyen a la vieja tuerca de arrastre de los sistemas antiguos, la cual ha sido eliminada porque su escasa duración daba lugar a holguras y errores.

Cada uno de los citados dedos palpadores -3- va montado y sujeto por un tornillo de apriete -4- en el extremo de una palanca -5- oscilante en el eje -6- fijo en el cuerpo del dispositivo. Dicha palanca en su otro extremo -7- va articulada con una palanca de rodillera -8- cuyo otro extremo -9- está guiado por la barra -10-.

En la citada figura 2 se ha representado dicho conjunto mecánico en dos posiciones extremas: una mitad de la figura

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL 244610

muestra la barra -10- libre de la atracción de un electroimán situado en -11- y que por efecto de la expansión del resorte -12- que la rodea ha llevado la palanca de rodillera -8- a una posición tal que haciendo oscilar la palanca -5- alrededor de su eje fijo -6- hacia dentro el otro extremo de esta palanca-5- ha retirado el dedo -3- de su contacto con la patrona -2-.

En cambio, en la otra mitad de dicha figura 2, habiendo sido la barra -10- atrida por el electroimán situado en -11- puesto ahora en acción, el resorte -12- ha resultado contraído, la palanca de rodillera -8- ha pasado a una situación tal que haciendo salir el extremo -7- con ella articulado de la palanca -5-, al oscilar ésta en su eje -6- lleva el extremo de trabajo del dedo palpador -3- al contacto contínuo con la superficie de la patrona -2-. Con un resorte -13- mantenido entre la palanca de rodillera -8- y un punto de apoyo se consigue que esta articulación sin ser rígida se mantenga en todo momento de trabajo sin perder el contacto entre el dedo -3- y la patrona -2- con lo cual se recupera el desgaste que pueda irse produciendo en dicho dedo palpador -3-. También puede observarse que dicha articulación resulta irreversible.

Con objeto de que la presión de los dedos palpadores sea en cada caso la necesaria según el paso y el material empleado, en cada patrona se ha previsto, figura 1, una primera zona -14- cuyo diámetro sirve para que el operario ajuste sobre ella, valiéndose del tornillo de apriete -4-, figura 2, la posición debida de cada dedo. De este modo se evitan regulaciones arbitrarias o aproximadas; es decir, en cada patrona hay un calibre para fijar la exacta posición de los palpadores de cada caso, con lo cual trabajan con la máxima exactitud.

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

La patrona -2-, figura 1, sirve también para preparar en los citados dedos el paso correspondiente mediante la segunda zona -15- dispuesta para fresar el paso de los repetidos dedos o para repasarlos cuando se note en ellos algún desgaste. Esto constituye una perfección exclusiva puesto que evita el tener que mecanizar el paso de los dedos palpadores en otras máquinas, las cuales no podrían repetir con exactitud el paso de la patrona sobre la cual se ha de realizar el roscado. En cambio, con el perfeccionamiento introducido, siendo la patrona la que con su paso crea el paso de los dedos palpadores, la exactitud del trabajo es siempre idéntrica y perfecta.

Existe una disposición para poder manualmente acercar y centrar la herramienta en la parte que se va a roscar de la pieza, que funciona con un volante -16-, el cual impulsa el husillo -1- portaherramienta. Las piezas pesadas deben montarse en mesas flotantes, es decir, con movimientos libres en las dos direcciones horizontales. Después de esta operación preparatoria el ciclo de trabajo con los perfeccionamientos es del todo automático y la profundidad del roscado es exacta, circunstancia indispensable sobre todo en las roscas ciegas.

La máquina a que se refiere este ejemplo está dispuesta para realizar automáticamente la inversión también para las velocidades lentas de trabajo, aunque con velocidad doble de la de roscado, lo que permite notable ahorro de tiempo y da lugar a un aumento de la capacidad de trabajo de la máquina, que además puede hacer indiferentemente roscas a derechas o a izquierdas.

Por último, un embrague de seguridad permite disponer del necesario par motor. Cuando la herramienta ha perdido su capacidad de corte y necesita ser afilada, el husillo se detiene en la exacta posición respecto a la patrona, con lo cual se puede con-

5 CENTIMOS 6 CTS ESPECIAL MOVIL 10 00 244610

tinuar el roscado con una nueva herramienta sin comprometer en nada las dimensiones del roscado.

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.-Perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas roscadoras para mejorar la calidad del roscado caracterizados por el empleo de dedos palpadores que operan sobre la patrona correspondiente a una rosca dada mediante un mecanismo formado para cada dedo por un juego de palancas, una de ellas de rodillera con un resorte incluido que se artícula a una barra móvil longitudinalmente por arrastre cualquiera, como acción neumática o atracción electromagnetica provista asímismo de un resorte antagonista, estando el resorte de la palanca rodillera dispuesto para que en todo momento del trabajo del dedo palpador éste se mantenga automáticamente en contacto con la patrona, y estando el resorte de la barra dispuesto para cortar el contacto del dedo palpador con la patrona cuando cese la acción de arrastre citada.

2ª.-Perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas roscadoras de acuerdo con el número anterior caracterizados porque cada dedo palpador se une al extremo correspondiente de su juego de palancas mediante un procedimiento sencillo y rápido, como un tornillo de presión.

3ª.-Perfeccionamientos introducidos en las construcción de máquinas roscadoras según los números precedentes caracterizados porque la patrona presenta en su superficie externa una zona calibre destinada a la puesta a punto de los dedos palpadores que han de trabajar con ella; otra zona para realiza:

10 OCT 5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL 244610

el fresado de los citados dedos palpadores a la medida del paso que corresponde a dicha patrona, y una tercera zona propiamente dicha de trabajo normal para impulsar el avance de las herramientas de roscar.

4ª.-Perfeccionamientos caracterizados por la inclusión en combinación con los de los números anteriores de un medio manual para hacer el centrado de la herramienta con la pieza, como un volante móvil con contrapesos que actúa sobre el husillo.

5ª.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias.- - - - - - - - - - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS ROSCADORAS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que, consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras junto a dibujos que se acompañan.

Madrid, 19 de Octubre de 1.950.-

P. A.,

PEDRO FELIU MARA
S.A.

HOJA UNICA. 244610

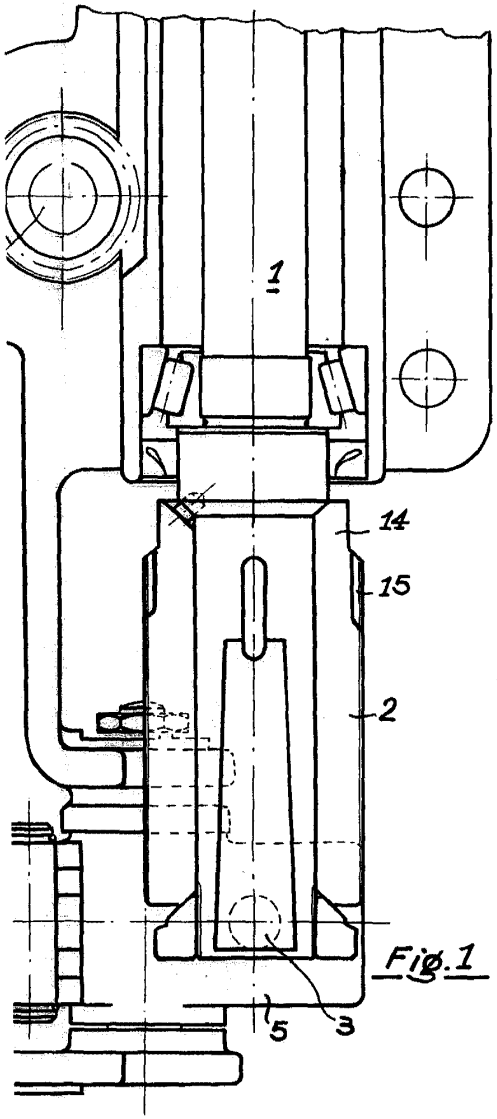


Fig.1

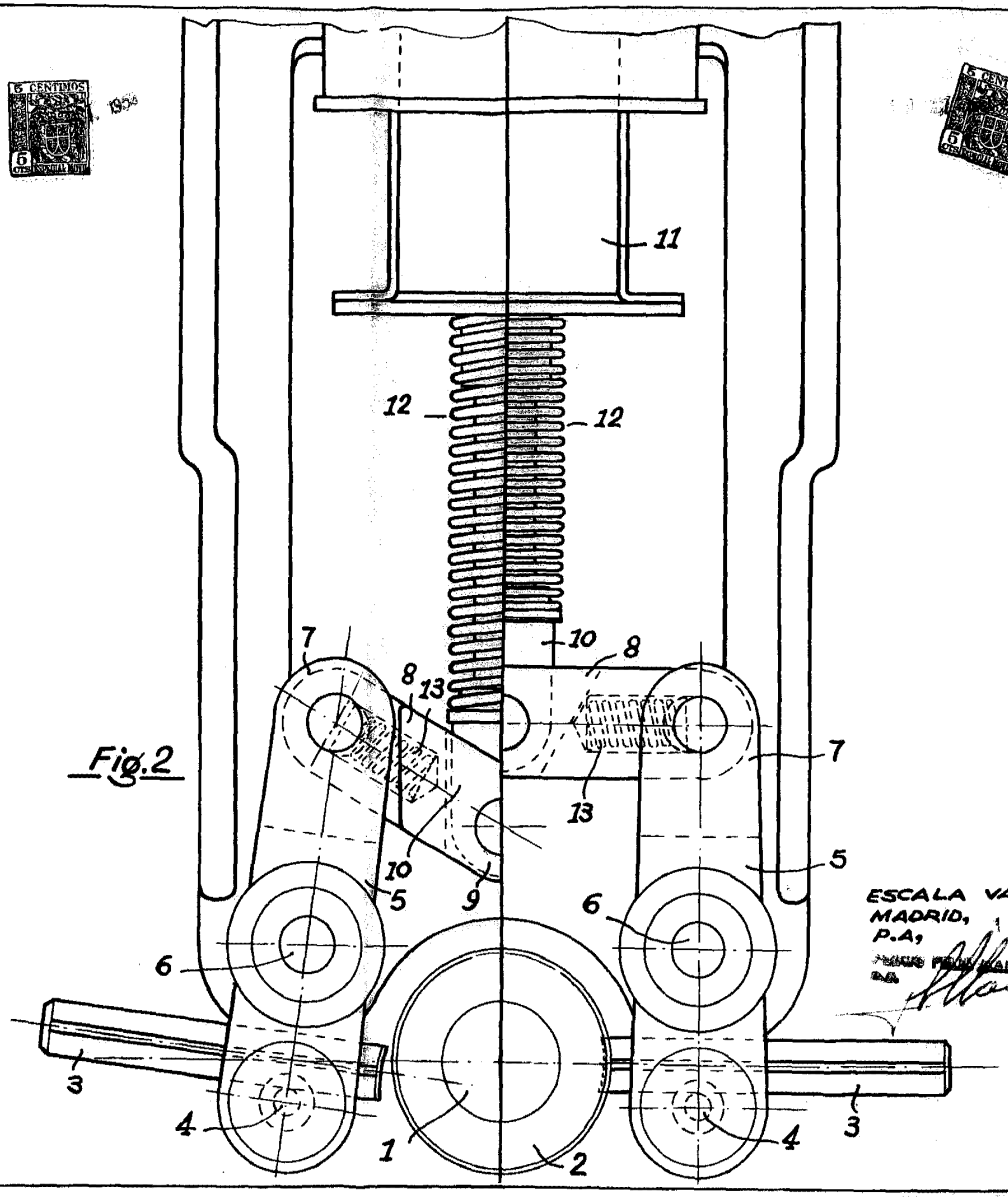
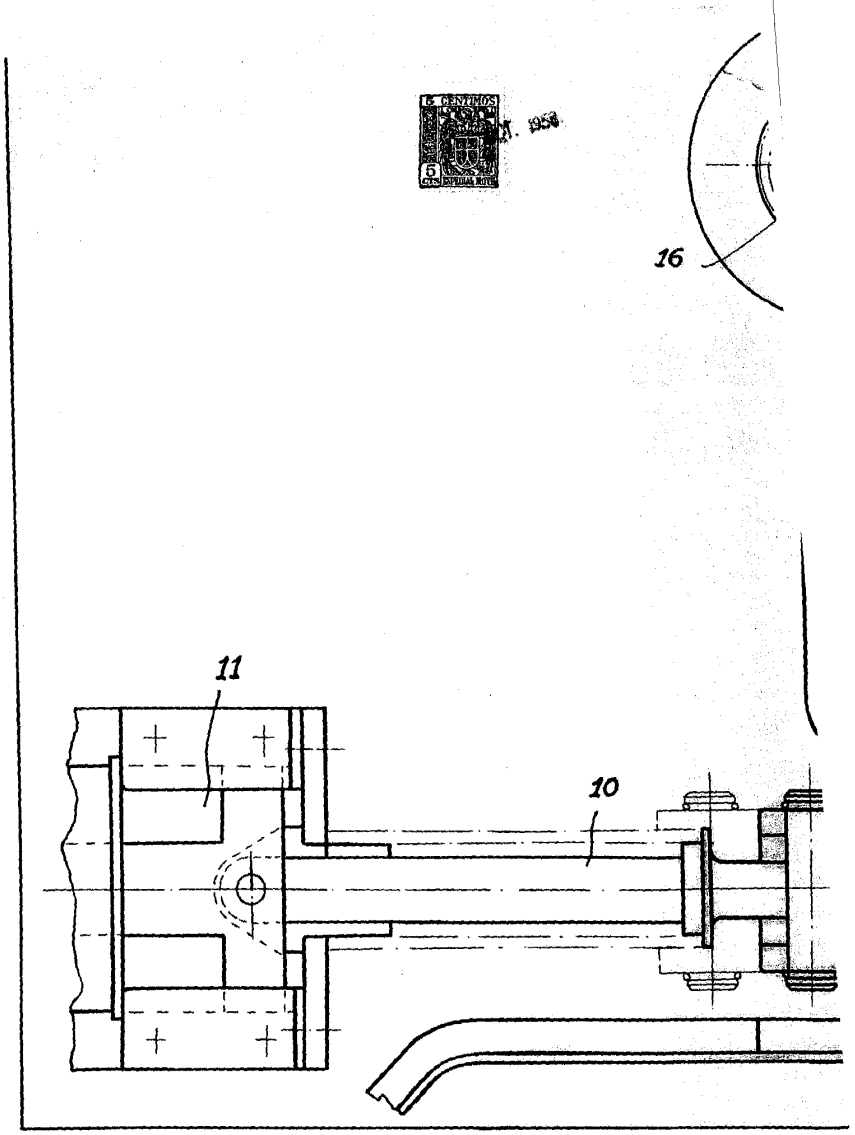


Fig.2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 OCT. 1959
P.A.,


16
11
10