

283549



283 549

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCIÓN POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR  
DE DON FRANCISCO GUITART VIVES Y DON RICARDO PARCERISA TERRICA-  
BRAS, AMBOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA,  
Lope de Vega 40.

sobre:

UNA MÁQUINA AUXILIAR PERFECCIONADA PARA TRABAJOS METALÚRGICOS  
DE TORNEADO.



33549

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva para España, sobre una máquina auxiliar perfeccionada para trabajos metalúrgicos de torneado, destinada a labores de tornería preparada en el sentido de realizar los trabajos complementarios con una menor preparación preliminar que los grandes tornos a los que secunda, teniendo una simplicidad de manipulación que contribuye en gran manera a la economía de coste de innumerables trabajos, puesto que el acabado de cualquier pieza puede pasar a ésta máquina sin tener que paralizar para ello el ritmo continuado de la producción del torno revolver al que complementa.

Por lo tanto ésta máquina está particular y concretamente adecuada para las especialidades de entallar, roscar, y toda clase de seccionados y agudizados de acabado tan frecuentes en las múltiples producciones de piezas confiadas a la tornería.

La presente máquina en su condición de transmisión de giro y retén a piezas de sujeción axial, presenta la particularidad de hacer girar un conducto tubular interiormente liso y convenientemente preparado para ser conductor de distintos porta-herramientas destinados cada uno de ellos a los distintos trabajos a que se ha aludido.

Todo ello resume que su característica esencial es la de constituir un cilindro con capacidad de giro axial dispuesto para recibir diversos porta-herramientas, comprendido junto con el bloque de polea receptora de varios diámetros, en el espacio de una caja envolvente que completa su estructura con los medios de asentamiento en un banco de trabajo o bancada especial para ello.

El perfeccionamiento a que se refiere el enunciado, comprende además de la diversidad de accesorios propios que le dan la extensa eficiencia antes indicada, la posesión de una pinza sujetadora en el extremo posterior del porta-herramientas general, que le permite atenazar complementariamente en cualquiera de los casos, a una varilla axial, calada en su interior y en cualquier longi-



tud que ésta pudiera precisar.

Con miras a facilitar la comprensión de todo lo que antecede, se acompaña en una hoja gráfica, la representación de un caso de realización práctica de la máquina y sus perfeccionamientos, a título de ejemplo de referencia para la descripción siguiente.

En el plano; la Figura 1ª., representa la máquina vista en alzado lateral y seccionada en su mayor parte por un plano diametral vertical.

Analizada en líneas generales, consta de un elemento fundamental como es, el conducto porta-útiles cilíndrico (5) de amplio diámetro y abierto por sus dos extremos, ocupando una posición axial longitudinal en el interior de una caja (6) cerrada aunque practicable, cuya zona inferior le sirve de bancada (7) que se solidariza a un banco de trabajo (8).

Una polea (9) de dos pasos de diámetro o velocidades distintas, se solidariza a la superficie externa de éste conducto central que se sustenta y guía a través de las paredes de la caja por medio de su roscaje con un casquillo de ajuste (10) en uno de sus extremos; dos cojinetes (11 y 11a) de rodamientos por rodillos cónicos en la zona intermedia; y por fricción con una cápsula de rodamiento (12) en la parte anterior de la máquina.

Por medio de dicha cápsula se actúa en la instalación y cuidado del interior del mecanismo, dado el diámetro mas amplio que presenta en su embocadura y el sistema de roscado con que cierra respecto a la pared frontal.

En el dibujo aparece colocada en el orificio de la boca exterior y anterior del referido conducto central (5) la contraboquilla (13) con la que se centra y contiene a otro porta-herramientas de cabeza cónica (14) de tipo normal y clásico para la contención y soporte de un eje o barra calado longitudinalmente. Este mismo conducto en su extremo opuesto cuya superficie exterior es roscable, presenta el montake de un casquillo cilíndrico (15) con un espacio interior, adecuado para recibir a otro elemento, con-



sistente en una pinza auxiliar integrada por dos brazos (16) independientes y basculantes cuyos talones de retención (17) permanecen prisioneros en el interior del indicado casquillo, y quedan retenidos para su posición de cierre, mediante otro casquillo (18) de doble arandela, que actua en forma de corredera retrocediendo a lo largo del cuello (15a) del conducto, para darle a la pinza la movilidad de divergencia necesaria para desempeñar su cometido.

5.-

En la Figura 2ª., se representa otro punto de vista del conducto en otra versión del mismo, pero conservando claramente apreciable que en su extremo posterior presenta la abertura de colisa (19) por cuyas ranuras sobrepasan en su separación, los dos brazos indicados de la pinza.

10.-

También se dibuja en el interior del primer conducto (5) Fig. 1ª., la existencia interior de un resorte de muelle helicoidal (20) destinado a presionar expansivamente con la finalidad de ayudar en todos los casos a la expulsión de la boquilla (14).

15.-

La Figura 3ª., representa el dispositivo accesorio mediante el cual se practica el roscado interno de las tuercas (como pieza de fabricación mas frecuente y extensa).

20.-

En el interior de un porta-útiles (21) análogo al que se señala en línea de puntos en la Fig. 1ª., en cuyo interior se afianza la boquilla (22) que es el que estabiliza en su interior al "macho" de roscar (23). En este caso presenta la particularidad de contar con un macho curvado (24) situado en el interior de un puente abrazadera (25) que al mismo tiempo actúa de guía de encauce de las tuercas (26) que avanzan después de efectuado el roscado interno. Recorriendo todo el curso en el que se incluye la primera abrazadera (27) solidarizada con la (25) sobre una base (28) que a su vez está afianzada a la bancada de la máquina.

25.-

30.-

Por lo tanto después de asegurada la boquilla cónica del porta-herramientas (22) por medio de la contraboquilla (13) las tuercas virgenes (26) ensartadas previamente en una varilla de diámetro inferior al del agujero de la tuerca se hace penetrar para al-



-5-

canzar el macho (23) que permanece imposibilitado de girar a causa de su curvatura, reciendo sobre ellas la presión necesaria para que al girar dentro de la boquilla, experimenten el roscado correspondiente y empujandose unas con otras cosecutivamente avancen hasta salir por el expulsor final.

La sujeción de las tuercas en el interior de la boquilla, es debida a que el contorno exagonal encaja perfectamente en la silueta triangular que presenta interiormente la indicada boquilla (22a) en la forma que se dibuja en la parte alta del diseño.

Finalmente la caja descrita (8) se cubre superiormente mediante una tapa (30) rebatible que permite el cuidado y engrase del mecanismo contenido en el interior.

Con arreglo a lo expuesto en el ejemplo descrito, ésta máquina será llevada a la práctica sin mas variantes que las de detalle de distribución, dimensiones, calidades y acabado, las cuales no alterarán ni modificarán la esencialidad prevista.

#### NOTA

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

1ª.- Una máquina auxiliar perfeccionada para trabajos metalúrgicos de torneado, que se caracteriza por constituir un cilindro con capacidad de giro axial, dispuesto para recibir diversos útiles comprendido junto con el bloque de polea receptora de varios diámetros, en el espacio de una caja envolvente que completa su estructura con los medios de fijación en un banco de trabajo, al igual que en una bancada especial para ello.

2ª.- Una máquina auxiliar perfeccionada para trabajos metalúrgicos de torneado, según la reivindicación 1ª., caracterizada porque el conducto interior de la misma solidarizado al cuerpo de doble polea receptora de la capacidad de giro, se halla convenientemente guidado en cojinetes de rodamiento, teniendo su cabeza en forma adecuada para recibir en su contra-boquilla anterior, simultaneamente a las boquillas de los porta-útiles que precise en cada caso;



estando dotado en su extremo opuesto, de un elemento de fijación y arrastre para atezar a la varilla-eje de cualquier pieza que deba ser sometida a trabajo por movimiento de rotación.

- 3a.- Una máquina auxiliar perfeccionada para trabajos metalúrgicos de torneado, según las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el elemento de fijación que se cita en la reivindicación anterior está constituido por una pinza integrada por dos brazos basculantes, cada uno de los cuales presenta en su extremo menor un talón saliente, dispuesto para experimentar su retención en el borde interno del casquillo de cierre, casquillo que se fija a rosca en la cola posterior del conducto central de la máquina, al mismo tiempo que calan ambos brazos por el interior de la colisa que perfora la zona posterior del accesorio porta-útiles, efectuándose el cierre y bloqueo de dicha pinza por medio de un manguito abrazadera deslizante sobre el diámetro exterior del mencionado cuello posterior del porta-útiles.
- 5.-
- 10.-
- 15.-

- 4a.- Una máquina auxiliar perfeccionada para trabajos metalúrgicos de torneado, según la reivindicación 1a., caracterizada porque sobre la bancada de la misma se solidariza eventualmente una platina portadora de dos casquillos-guías receptores de un macho de roscar que establece la herramienta propia para elaborar el roscado interior de las tuercas producidas en régimen de continuidad en serie, presentando el indicado macho la particularidad esencial de hallarse doblado en ángulo recto y cada uno de los lados situados en el interior de los citados casquillos los cuales a su vez se han dispuesto angularmente y presentando la holgura necesaria para dar el libre paso a la sucesión de tuercas que van siendo expulsadas por el extremo libre y terminal, que se encara a un colector.
- 20.-
- 25.-

- 30.- 5a.- UNA MAQUINA AUXILIAR PERFECCIONADA PARA TRABAJOS METALURGICOS DE TORNEADO.

Según se describe en la presente memoria que consta de sie-

-7-



283549

te hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 19 de diciembre de 1962



1962

6

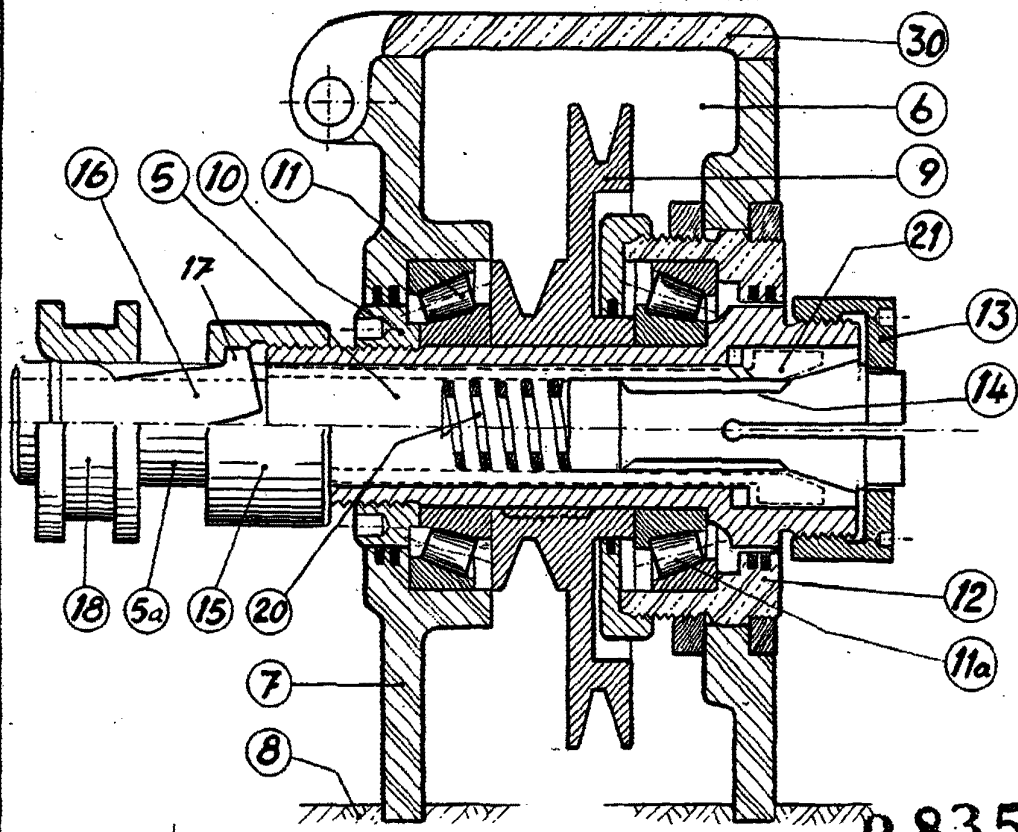


Fig. 1

283549

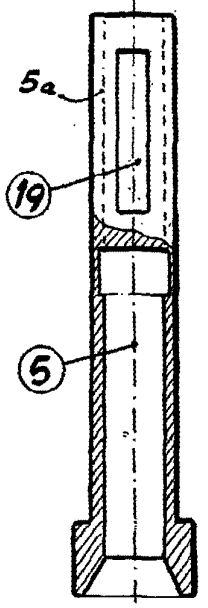


Fig. 2

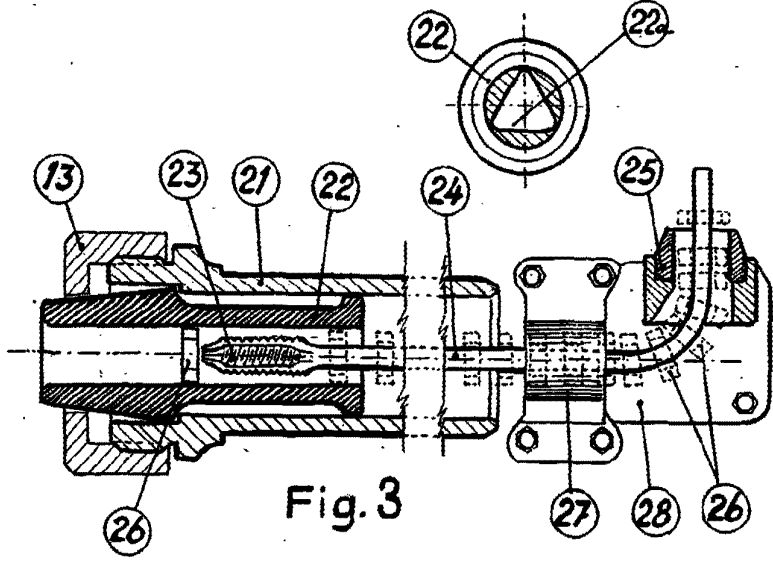


Fig. 3

Escala variable

19 DIC. 1962