



049

1 8 9 6 6 6

1 8 5 0 0 0

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N  
p o r   V E I N T E   a ñ o s  
e n   E S P A Ñ A

solicitada a favor de la razón social INDUSTRIAS C.I.V.A.,  
S. L., residente en ELORRIO (Vizcaya), Berrio Ochoa, 39,

p o r

==: ==: ==: " UN CABEZAL AUTOMATICO PARA ROSCAR, ADAPTA-  
BLE A TORNO Y TALADRO " ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==:.

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de un cabezal automático para roscar.

Este cabezal, presenta sobre los otros tipos conoci-



1949

- 2 - 1 8 9 6 6 6

dos, algunas ventajas entre las que señalaremos como más importantes:

- 10 a).- Puede ir montado sobre torno o bien sobre taladro, por lo que su funcionamiento puede ser en sentido horizontal o vertical, según a la máquina a que se le acople.
- 15 b).- Está provisto de un sistema de disparo automático que libera el tornillo cuando la rosca alcanza una determinada longitud, cuyo disparo es de especial aplicación para la fabricación de tornillería de rosca cilíndrica en serie.
- 20 c).- Con la simple sustitución de una de sus piezas por un tornillo, se anula el disparo automático, quedando el cabezal en condiciones de poder fabricar tornillos con rosca de madera, de rosca cónica en la punta, o con rosca delicada.
- 25 d).- Sus peñas de roscar son intercambiables y de fácil acoplamiento, pudiendo roscar a derecha y a izquierda en rosca cilíndrica y cónica y en toda clase de diámetros y pasos.

De todo lo expuesto resulta un cabezal para roscar perfeccionado, tanto en la forma del conjunto como en el detalle de cada uno de los elementos que lo integran.

30 Para mejor comprensión de la descripción y solamente a título de ejemplo, se adjuntan tres hojas de dibujos en las que, en la fig. 1ª se presenta la sección en alzado de un cabezal con acoplamiento sobre taladro; en la fig. 2ª, su rebatimiento en planta; las figs. 3ª y 4ª, ofrecen su interior en planta mostrando la situación de los peines y



35 su funcionamiento para roscar a mayor o menor diámetro;  
las figs. 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª, 10ª y 11ª, presentan dis-  
tintas proyecciones aclaratorias de la constitución de  
las piezas más importantes del cabezal; y las figs. 12ª,  
40 13ª y 14ª, muestran respectivamente las secciones en alza-  
do del cabezal en sus tres posiciones de "trabajo", "sus-  
titución de los peines" y "después de realizarse el dis-  
paro automático".

Como ya se ha especificado anteriormente, este cabe-  
zal puede trabajar horizontal, montado en el lugar del  
45 punto del torno, para lo que una de sus piezas (fig. 9ª)  
está dotada de un cono Morse de acoplamiento; o bien  
puede trabajar verticalmente montado sobre un soporte  
adecuado que, a su vez, se fija con tornillos al plato del  
taladro, en cuyo caso la misma pieza (fig. 8) está dotada  
50 a tal fin de un mango pasante hueco. En ambos casos, pue-  
de notarse que, en el momento del trabajo, el cabezal  
está inmóvil siendo la varilla o pieza que haya de roscar  
la que está dotada de movimiento giratorio.

En la descripción nos referiremos al cabezal para  
55 taladro (fig. 1ª y 2ª) ya que montado en dicha máquina  
el cabezal lleva la entrada en la parte superior y es de  
más fácil manejo por lo que se obtiene un mayor rendi-  
miento, siendo además de menor coste y de mejor conserva-  
ción debido a que los peines tienen mayor duración por  
60 causa de evitarse los posibles agarrotamientos ocasionados  
por la viruta que, en este caso, se elimina con facilidad  
por el orificio interior del mango pasante.

El cabezal está constituido por una pieza -1-, (deta-  
llada en la fig. 8ª), cuya forma es cilíndrica y hueca en



- 4 - 1 8 9 6 6 6

65 su parte inferior o mango pasante y cuya parte superior,  
(rematada en un plato saliente dotado de orificios para  
paso de la taladrina), posee exteriormente una rosca a  
izquierda e interiormente un hueco exagonal o poligonal  
que se define en cono hasta alcanzar el diámetro interior  
70 del mango pasante.

Esta pieza -1- va dispuesta en el interior de la  
caja -2- cilíndrica, la que va provista de una perfora-  
ción en su base que deja pasar la casi totalidad de la  
pieza -1- con excepción de su plato saliente que es el  
75 que queda ajustado en su interior mediante la acción de  
dos anillos roscados -3-3'- que offician de tuerca y contra  
tuerca y los cuales están provistos, para facilitar su  
manejo y aprieto, de unos espárragos -4-4'- roscados  
radial y exteriormente.

80 El interior de la caja -2- es cilíndrico en su zona  
inferior, pero en la superior lleva practicadas unas ram-  
pas circulares excéntricas correspondientes cada una de  
ellas a un cuadrante y cuya pared ofrece una ligera con-  
vergencia hacia la parte inferior de la pieza, siendo  
85 contra dichas paredes en donde se adosan los peines de  
roscar -5-, por su lomo o parte contraria al dentado de  
roscar.

Los citados peines -5- resultan comprendidos en el in-  
terior de cuatro ranuras practicadas, en ángulo de 90º,  
90 sobre la base superior de la pieza porta-peines -6-, la  
cual es cilíndrica exteriormente y en su parte superior  
(que completa el espacio libre aún de la caja -2-, mien-  
tras que la inferior se define en un prisma exagonal o



1 8 9 6 6 6

95

poligonal que se acopla en el hueco, de la misma sección, que posee la pieza -1- la cual sirve de guía a la -6- en sus desplazamientos axiales necesarios para conseguir el disparo automático del cabezal (separación de los peines que dejan en libertad a la pieza roscada o bien para colocar el cabezal en posición de retirarle los peines o de colocárselos, (figs. 14<sup>a</sup> y 13<sup>a</sup> respectivamente).

100

Estos desplazamientos axiales de la pieza -6- y, con ella, de los peines -5- están limitados por un tornillo -7- que se rosca y atraviesa la pared de la caja -2-, introduciéndose en un escalónamiento ampliatorio en altura de la ranura que la circunda lateralmente. El tornillo -7-, (fig. 11<sup>a</sup>), presenta en su extremidad un corte de medio diámetro cuya finalidad es determinar, con medio giro, las dos posiciones que la pieza porta-peines -6- ocupa en las dos figs. 13<sup>a</sup> y 14<sup>a</sup> de la hoja de dibujos n<sup>o</sup>. 3, y que más adelante se detallarán.

105

110

El cabezal que se presenta en la figs. 1<sup>a</sup>, está previsto para trabajar sin disparo automático, para lo cual, el segmento -8- (fig. 10<sup>a</sup>) que va acoplado en la ranura que circunda la pieza porta-peines -6-, se suprime y es sustituido por un simple tornillo -9- que, atravesando la pared de la caja -2- se introduce en la citada ranura de la pieza -6- inmovilizándola en sentido axial y permitiéndole que la caja -2- pueda girar mientras dicho tornillo -9- circula por la ranura.

115

120

Este movimiento circular de la caja -2- mientras que las piezas -1- y -6- restan inmóviles, ocasiona la apertura o cierre de los peines -5- según sea el sentido de giro



1949

- 6 -

1 8 9 6 6 6

ya que los lomos redondeados de éstos ocupan distinta posición en su correspondiente rampa circular excentrica.

125

En la fig. 3ª, puede apreciarse la posición de máxima apertura de los peines y en la fig. 4ª, una posición intermedia de los mismos determinada por un giro de 45° de la caja -2- sobre su posición anterior. Estos movimientos giratorios están facilitados por el acoplamiento en la pared de la caja -2-, de una varilla roscada -10- utilizada como mango; y están limitados por un tornillo de tope -11- mediante el cual se regula la apertura de los peines -5- para trabajar siempre a un mismo diámetro de rosca.

130

135

El tornillo de tope -11- va roscado sobre un soporte -12- fijado a su vez, mediante rosca en lugar conveniente de la base -13- la cual presenta dos orificios -14- para paso de los tornillos con que resultará fijada en el plato de la máquina de taladrar.

140

La base -13-, muestra en su parte central un cubo -15- en el que se introduce el mango pasante de la pieza -1- y que se fija en tal lugar por medio de un pasador especial -16- detallado en la fig. 7ª.

145

Dicho pasador -16- consta de una parte -A- cilíndrica y de una de cuyas bases sobresale un espárrago roscado -B- que atraviesa un orificio axial que posee la pieza restante -C- del pasador -16-; Una tuerca -D- roscada en la extremidad del espárrago -B- realiza un aprieto de las dos partes -A- y -C- del pasador en las cuales van practicadas unas escotaduras laterales que, en conjunto, consisten en un arco de circunferencia de un diámetro igual

150



7 949

- 7 -

1 8 9 6 6 6

o menor que el exterior del mango pasante de la pieza -1- que de tal forma resulta acoplada firmemente en el cubo -15-.

155

Finalmente, completa el cabezal de roscar una tapa -17- montada con cuatro tornillos a la base superior de la pieza porta-peines -6-. Esta tapa -17- posee un orificio central cónico que es continuación del cono que dicha pieza -6- lleva practicado en su interior y que, más abajo, se define en un orificio cilíndrico.

160

En ésta parte cónica es donde tienen salida las cabezas dentadas de los peines -5-, los cuales poseen en su cara superior un pequeño tetón saliente -18- los que circulan por cada una de las cuatro ranuras radiales que tie-

165

ne en la base superior de la tapa -17-, (fig. 6a), y las cuales ranuras desembocan en otra ranura circular en la que van situados los orificios para los tornillos que fijan dicha pieza a la -6-, llevando dos de estos tornillos montado un resorte de alambre de acero -19- con dos ramas divergentes cada una de las cuales hace tope con un tetón -18- de un peine -5- obligándole de modo constante a adosar su lomo redondeado contra la pared interior de la caja -2-. Estos resortes -19- son pues en número de dos, actuando cada uno sobre los dos peines -5- colaterales (fig. 3).

170

175

El funcionamiento del cabezal así descrito, es como sigue:

180

Previamente montado el cabezal en el plato del taladro y graduada la mínima apertura de peines -5- con el tornillo -11-, se monta la pieza a roscar en la cabeza del



185 taladro, se da marcha a esta máquina y con el mando de la misma se le hace descender suavemente hasta que es tomada por los peines -5- que la van terrajando e introduciendola en el orificio interior de la pieza -6- primero y despues de la -1- si es mayor su longitud de rosca. Cuando el roscado llega a la medida deseada, se separan los dientes -5- accionando la palanca -10- con lo que la pieza, ya roscada, queda en libertad de ser retirada elevándola sin peligro de que sufran los hilos de la rosca.

190 Esta forma de trabajar del cabezal de roscar es de especial aplicación para conseguir tornillos de punta cónica con rosca de madera. Como se sabe, esta clase de rosca lleva, además de la rosca cilíndrica corriente, rosca cónica en la punta. El roscado de estos tornillos se realiza en dos operaciones: se hace primero la rosca cilíndrica en el tornillo o serie de tornillos y despues se cambian los peines del cabezal por otros cuyo dentado de corte es cónico y no tiene entrada como los de corte cilíndrico, procediendose de nuevo como en el caso anterior.

195 200 Teniendo en cuenta que ambos juegos de peines son del mismo paso, en esta segunda operación la punta de la varilla va adelgazándose en cono sin perder el hilo de rosca y al llegar a la medida precisa se actua rápidamente con la palanca -10- y se abren los peines que dejan en libertad la varilla o tornillo ya roscado.

205 Este procedimiento manual de apertura de los peines -5- es recomendable en extremo en roscas delicadas a las cuales pueda perjudicar el disparo automático del cabezal que se describe a continuación y que resulta utilísimo para

7 SE



1 8 9 6 6 6

210 los trabajos de tornillería ordinaria.

Para disponer el cabezal en tal posición de trabajo, se retira el tornillo -9- y en la ranura de la pieza porta-peines -6- se coloca el segmento -8- comprendido entre los dos tetones -6'- que sobresalen en el interior de tal ranura. El segmento -8- hace una fricción contra la pared interior de la caja -2-, la cual en este caso está firmemente sujeta por la tuerca -3- y la contratuerca -3'-, mientras que en el caso anterior de apertura manual de los peines -5- estaba floja o libre para permitir sus giros.

215 La fricción del segmento -8- contra la pared de la caja -2- sirve de freno a los desplazamientos axiales del conjunto formado por la pieza -6- los peines -5-, a ella adscritos, y la tapa -17- y cuyos desplazamientos se realizan, durante el trabajo de roscado, al ~~pasar~~ <sup>pasarse</sup> manual o automáticamente el avance de la pieza que se rosca, pero la cual continúa girando con lo que los hilos de los peines -5- continúan trabajando y ascendiendo por ella arrastrando a la pieza -6- y a la tapa -17-, hasta un momento en el cual el tornillo -7- hace tope en la cara inferior del ensanchamiento de la ranura de la pieza -6-, momento que coincide con el expresado en la fig. 14<sup>a</sup>, en la cual los peines -5- hacen contacto con su chaflán inferior en la misma arista interior de la embocadura de la caja -2- por lo que sus dientes cortantes quedan muy separados dejando en libertad a la pieza ya roscada.

220 Un simple golpe manual sobre la tapa -17- lleva el conjunto desplazado a su primitiva posición en disposición de recomenzar el trabajo sobre otra nueva varilla.

225 El tornillo -7- lleva una señal coincidente con otra



949

- 10 -

1 8 9 6 6 6

240 exterior de la caja -2- que permite determinar su posición para el disparo automático (fig. 14ª) y dándole media vuelta consiente un recorrido mayor de la pieza -6- que llega a tomar la posición de la fig. 13ª, en la cual los peines -5- tienen practicable la salida lateral por sobre el borde superior de la caja -2-.

245 Si se desea desmontar el cabezal, es suficiente sacar el tornillo -7-.

250 En el borde exterior superior de la caja -2-, va grabada una escala y en la tapa -17- un indicador que coincide con el cero de dicha escala, las graduaciones de la cual significan que, al correr la caja -2- en un sentido u otro una graduación, el diámetro de la rosca aumenta o disminuye un milímetro.

255 El trabajo horizontal del cabezal de roscar descrito es igual al vertical detallado y se realiza sobre torno para lo cual la pieza -1- se sustituye por la -1'- detallada en la fig. 9ª y la cual, en vez de mango pasante, está provista de cono morse para su montaje en el punto del torno.

260 El espacio interior de la pieza -6- se comunica con el exterior por unos canales (no expresados en los dibujos para mayor claridad) que se comunican con los orificios practicados en el plato de la pieza -1- y con otros hechos en la pared de la caja -2-, consiguiendose de este modo  
265 cuatro caminos para salida de la taladrina que introducida por el orificio central de la tapa -17- arrastrará la viruta, sobre todo en el caso de que el trabajo sea sobre torno ya que la pieza -1'- tiene su orificio exagonal interior ciego.



270

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material de que se construyan cada uno de los elementos que componen el cabezal de roscar, en el cual podrá variar se todo aquello que no suponga alteración del principio o esencialidad puesta de manifiesto en la pasada descripción la cual debe ser tomada en su mas amplio sentido y nunca con caracter limitativo.

275

-o-o- ooOoo -o-o-

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

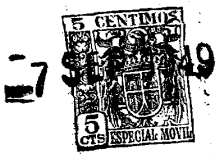
280

1ª.- Un cabezal automático para roscar caracterizado porque su posición, durante el trabajo, es inmóvil y vertical u horizontal, según vaya acoplado en el plato de una taladradora o en el lugar del punto en un torno, siendo el tornillo o la varilla a roscar los que están dotados de movimiento de giro mientras que el avance depende de las características mecánicas de la máquina herramienta correspondiendo avanzar a la varilla a roscar cuando se trabaja con taladro y al cabezal montado en el punto cuando se trabaja sobre torno.

285

290

2ª.- El cabezal de la primera reivindicación caracterizado porque, para montarlo sobre taladro, una de sus piezas está provista de un mango pasante que se introduce en un cubo hueco solidario de una base o plataforma que va fijada, por dos tornillos, al plato del taladrador,



295 resultando dichos mango pasante y cubo firmemente unidos por medio de un pasador de presión o sistema apropiado.

300 3ª.- El cabezal de las anteriores reivindicaciones caracterizado porque para su acoplamiento sobre torno, la pieza citada anteriormente lleva dispuesto un cono morse en sustitución del mango pasante, siendo dicho cono y con él todo el cabezal el que se coloca en el soporte del torno correspondiente al punto.

305 4ª.- El cabezal de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque está compuesto por una pieza cuya forma es cilíndrica y hueca en su parte inferior o mango pasante y cuya parte superior (rematada en un plato saliente dotado de orificio para paso de la taladrina) posee exteriormente una rosca a izquierdas e interiormente un hueco exagonal o poligonal que se define mas tarde en cono hasta alcanzar el diámetro interior del mango pasante o hasta cegar por completo cuando dicha pieza, en lugar del mango pasante cilíndrico, lleva dispuesto el cono morse.

310 5ª.- El canal de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, la pieza anterior va dispuesta en el interior de una caja cilíndrica, estando su plato acoplado contra el fondo de la misma y apareciendo el resto al exterior por un orificio central practicado en dicho fondo, de forma tal que la rosca a izquierda queda en situación de recibir dos anillos roscados que ofician de tuerca y contratuerca con lo que se unifican firmemente o no ( a voluntad) las dos piezas anteriores y llevando cada anillo un vástago roscado lateralmente para facilitar su manejo.

320 6ª.- El cabezal de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el interior cilíndrico de la caja



1049

- 13 -

1 8 9 6 6 6

325 lleva practicadas en su parte superior unas rampas circulares excentricas, correspondientes cada una a la planta de un cuadrante de circulo y cuya pared ofrece una ligera convergencia hacia la parte inferior de la pieza, siendo contra dichas paredes en donde se adosan los lomos redondeados de los peines de roscar.

330 7ª.- El cabezal de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque, los peines de roscar son planos, con su lomo (o parte contraria al dentado de corte), redondeado y con un tetón saliente en su cara superior, siendo el citado lomo en una definición convergente, análoga a la

335 del interior de la caja, rematada más abajo en un pequeño chafalán entre el lomo y la cara inferior del peine, cada uno de los cuales, en número de cuatro, va dispuesto en el interior de una de las cuatro ranuras que, en un ángulo de 90º, van abiertas en la base superior de la pieza porta-

340 peines, la cual es cilíndrica exteriormente y consta de dos zonas; la superior que engrasa con la arista superior de la caja, va separada de la inferior por una ranura circular que posee un escalonamiento ampliatorio de su altura que ocupa aproximadamente la cuarta parte de su

345 perímetro. La parte inferior citada de la pieza- porta-peines se define en un saliente en forma de prisma exagonal o poligonal que se acopla en el hueco de igual sección del mango pasante, siendo el interior de dicha pieza hueca y circular ampliándose hacia arriba en una zona cónica en

350 la que desembocan las ranuras en cruz en las que se acoplan los cuatro peines.

8ª.- El cabezal de las reivindicaciones que anteceden,



355

caracterizado porque, roscada con cuatro tornillos en la base superior de la pieza porta-peines, va dispuesta una tapa que posee un orificio central en cono continuación del cono interior de la otra, la cual tapa lleva practicada en su base inferior una ranura circular en la que convergen cuatro ranuras radiales en cada una de las cuales resulta introducido el tetón superior de un peine, mientras que en la ranura circular aparecen los orificios para los tornillos de fijación, en dos opuestos de los cuales va montado un resorte de alambre de acero con dos ramas divergentes cada una de las cuales hace presión contra el tetón de un peine obligando a éste a estar constantemente

360

adosado por su lomo a la pared interior de la caja, de forma tal que con solo dos resortes introducidos en la ranura circular de la tapa se mantiene a los cuatro peines en posición.

365

92.- El cabezal de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la ranura circular de la pieza porta-peines va introducido un segmento de acero carente de su cuarta parte y comprendido entre dos tetones que sobresalen de la pared interior de la tal ranura de forma tal que, su ampliación en altura queda libre, siendo este segmento el que actúa de freno, por fricción contra el interior de la caja, en los desplazamientos axiales del conjunto móvil del cabezal, constituido por la tapa, los peines, y la pieza que los comprende la cual se guía en estos desplazamientos por su acoplamiento exagonal o poligonal con el mango pasante o como morse, en su caso; estos tales desplazamientos limitados por un tornillo que,

370

375

380

78



- 15 - 189666

385 roscado en la pared de la caja, asoma su extremidad en  
escalón en la ampliación de la ranura de la pieza porta-  
peines, y siendo la colocación de tal tornillo con el  
escalón hacia abajo o hacia arriba la que determina el  
límite de los desplazamientos: cuando está hacia abajo,  
la parte circular del escalón tropieza con la arista  
inferior de la ranura momento en el cual, los peines tie-  
nen su chaflán inferior contra la arista interior de la  
embocadura de la caja alcanzando su máxima separación y  
dejando libre la pieza roscada, bastando un golpe con la  
palma de la mano para introducir el conjunto móvil dentro  
del cabezal y quedar los peines en disposición de volver  
a roscar otra pieza, lo que constituye el disparo automá-  
tico del cabezal ya que al pararse, manual o automática-  
mente, la aproximación de la pieza a roscar y el cabezal  
y continuar el giro de la primera, los dientes siguen ros-  
cando realizándose por arrastre, el desplazamiento de la  
pieza porta-peines hasta un conjunto en que la separación  
cada vez mayor de estos deja en libertad al tornillo o va-  
rilla que ya estará roscada.

400 10ª.- El cabezal de las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado porque cuando el escalón del tornillo de  
tope está hacia arriba es la parte plana del mismo la que  
tropieza con la arista inferior de la ranura de la pieza  
porta-peines que así tiene un mayor desplazamiento que  
deja al descubierto las ranuras que contienen los peines  
que, de este modo, pueden ser montados y retirados sin des-  
montar el cabezal. Dicho tornillo lleva una señal y un in-  
dicador la pared de la caja a fin de poder determinar en  
410



1949

1 8 9 6 6 6

todo momento la posición del escalón del primero.

415 11ª.- El cabezal de las precedentes reivindicaciones  
caracterizado porque, para realizar ciertos trabajos de  
roscas delicadas cuyos hilos pudieran perjudicarse por el  
esfuerzo de arrastre del disparo automático, roscas cóni-  
cas, etc. se elimina dicho disparo automático retirando,  
de la ranura de la pieza porta-peines, el segmento de  
acero y se inmoviliza dicha pieza con la caja por medio  
de un tornillo que atraviesa su pared y se introduce en  
420 la ranura permitiendo que la caja pueda girar (por haber  
aflojado previamente los anillos roscados en la rosca iz-  
quierda del mango pasante o cono morse) a solicitud de un  
mango o palanca roscado en la pared de dicha caja que, de  
este modo, puede ser llevada hasta un punto en el que los  
425 lomos de los peines coinciden con la mayor amplitud de sus  
rampas excéntricas con lo que se separan lo suficiente  
para dejar libre la varilla que ya se ha roscado; un impul-  
so del mango en sentido contrario lleva la caja a su posi-  
ción de origen y los dientes a su diámetro de trabajo el  
430 cual se fija por un tornillo regulador que limita los  
movimientos circulares de la caja al hacer tope contra  
el mango o palanca, estando dicho tornillo regulador rosca-  
do en la cabeza de un soporte que se monta, por rosca, en  
la extremidad de la base conque se fija el cabezal al plato  
435 del taladrador.

12ª.- El cabezal de las reivindicaciones que anteceden,  
caracterizado porque de la base del cono interior de la  
pieza porta-peines parten unos canales hasta el exterior de  
la misma los que coinciden con los orificios practicados en



- 17 - 1 8 9 6 6 6

440 el plato del mango pasante (o cono morse en su caso), los que, a su vez se comunican con otros hechos en la pared de la caja obteniéndose de este modo un sistema de salida para la taladrina que, introducida por el orificio de la tapa, circula por el interior del cabezal y arrastra la viruta al exterior.

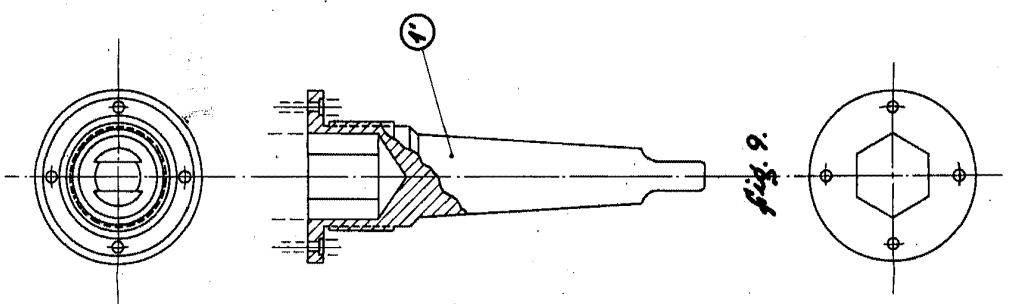
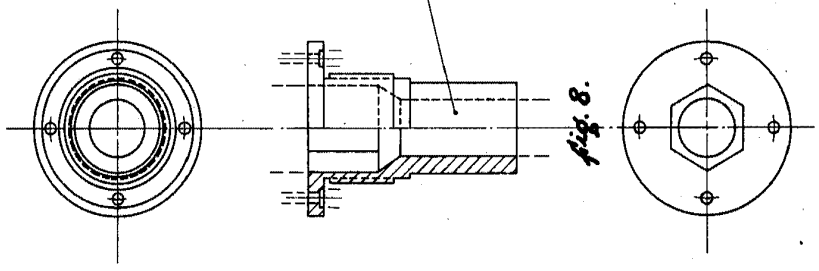
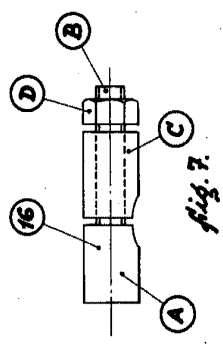
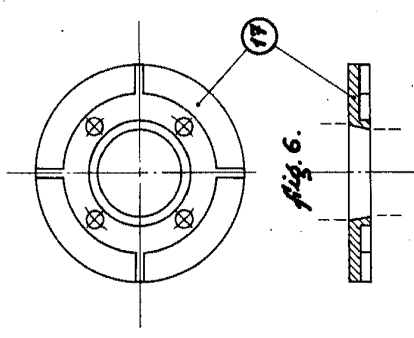
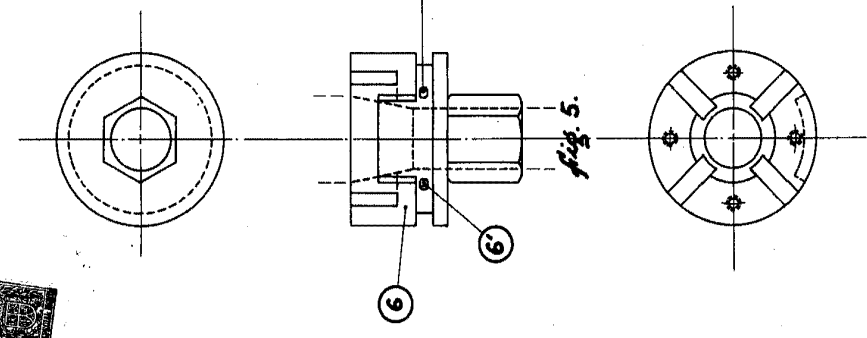
445 13º.- " UN CABEZAL AUTOMATICO PARA ROSCAR, ADAPTABLE A TORNO Y TALADRO " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria y gráficamente representado en las figuras de los adjuntos planos para su mejor comprensión.

450 Esta Memoria consta de DIECISIETE hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 450 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 26 de Agosto de 1.949

Por autorización de la interesada.-

JOSE LOPEZ  
F. P.

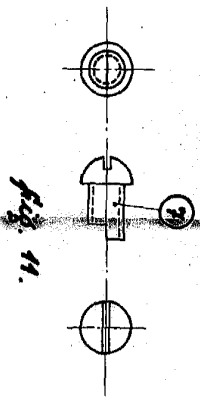
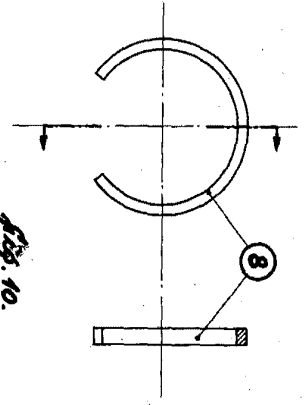
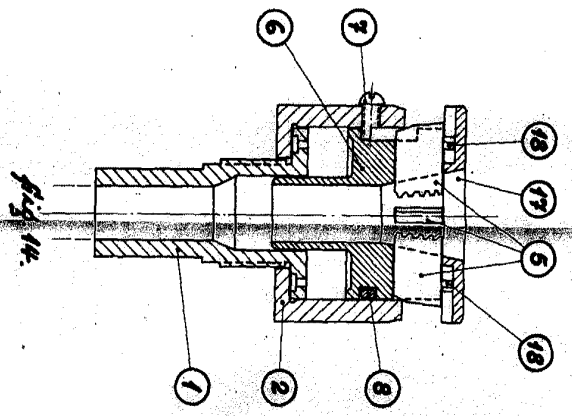
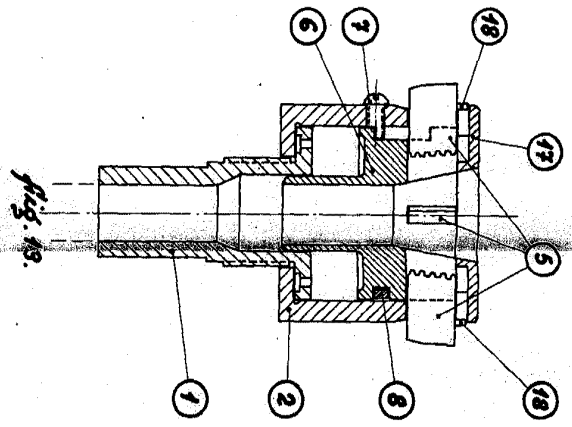
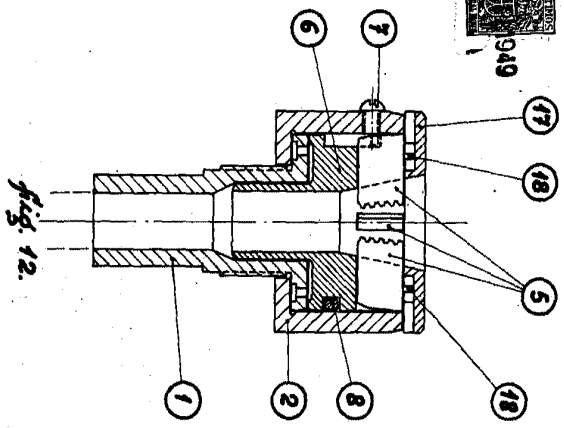


Madrid, 16 Agosto, 1949.  
P. G.

JOSÉ LÓPEZ  
P. P. I  
[Signature]

Escala variable.

189666



Escala variable.

Madrid, 16 Agosto, 1949.  
 1949  
 JOSE LÓPEZ  
 P. M.  
 Inven. 1876666