

177989



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

177989

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña á la solicitud de registro de

PATENTE de INTRODUCCION

por diez años en España, su Protectorado y Posesiones,
á favor de

"GUMERSINDO GARCIA S.A.", MADRID, Paseo de Eduardo Dato 7,

por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PORTA MACHOS

"PARA MAQUINAS DE ROSCAR Y SIMILARES"

=====

La presente Patente de Introducción se refiere á Mejoras introducidas en la construcción de Porta-machos empleados con las máquinas de roscar, máquinas de taladrar y otras similares. El rendimiento de tales máquinas depende notablemente del modo de sujetar bien centrado el macho de roscar durante el trabajo, y de la facilidad y rapidez para conseguir ó interrumpir esta sujeción y de la facultad de poder emplear machos de diferentes tamaños con una misma máquina, sin la necesidad de tener que efectuar constantemente cambios en la propia máquina.

177989



= 2 =

15 La mayor parte de los porta-machos empleados hasta hoy, no responden á estas exigencias pues requieren, una vez aplicados á la máquina, operaciones suplementarias para el centrado y la sujeción del macho, cuyas operaciones necesitan, generalmente, la intervención de una llave, pasador ú otro medio por el estilo, y no pueden efectuarse sino á máquina parada, con la consiguiente pérdida de tiempo.

20 Aplicando nuestras mejoras, se evitarán todos estos inconvenientes y se conseguirá un trabajo más perfecto, según se verá más adelante. Consisten éstas, esencialmente, en proveer medios sencillos para sujetar y centrar eficazmente los machos, con la máquina en marcha y sin necesidad de otros medios auxiliares, una vez el porta-machos correspondiente ajustado al husillo de la máquina, y sirviendo un solo porta-machos, con solo cambiar dos piezas en él, para toda una

25 gama de machos.

30 En las figuras del dibujo adjunto se ha representado á título de ejemplo explicativo, no limitativo á detalles de forma que podrán variar según las circunstancias de la aplicación y sin salirse de los confines de protección de esta Patente de Introducción, un modo preferente de llevar á la práctica el objeto de ésta, así como algunas variantes de forma para el montaje del aparato con la máquina de roscar ó de taladrar y el modo de conseguir una sujeción eficaz

35 del macho en su asiento.

177989



= 3 =

En el dibujo representan:

Figuras 1 y 2, un corte vertical por el eje del cuerpo exterior y una vista de planta (mitad izquierda) y desde abajo (mitad derecha) de este mismo cuerpo;

40 Figuras 3 y 4, un manguito de unión en idéntico corte y vistas que las figuras anteriores;

Figuras 5 y 6, un casquillo de arrastre, idénticamente representado;

45 Figuras 7 y 8, un casquillo-guía, con la misma representación que las figuras anteriores;

Figuras 9 y 10, un anillo de sujeción y su muelle espiral, respectivamente, representados del mismo modo que las figuras precedentes;

Figura 11, el porta-machos en vista exterior;

50 Figura 12, un corte vertical por el eje de la figura 11, y
Figura 13, una vista similar á la figura 12 á escala aumentada y dejando apreciar más claramente el modo de sujeción del macho.

55 El modo de montar el porta-machos, por demás sencillo, es como sigue:

60 En el final inferior del eje vertical =1=, que podrá ser el mismo husillo de trabajo de la máquina con final roscado (Fig.12), ó bien una pieza intermedia provista de conos adecuados (Fig.11) se enrosca ó se encaja respectivamente, el manguito de unión =2= apretándolo con una llave de gan-

177989



= 4 =

cho, caso de llevar rosca interior =2', introducida en el taladro =2", ó con una llave de boca abierta actuando sobre los planos =3= (Fig.13); enseguida se enrosca el casquillo de arrastre =4= con su rosca exterior =4', en la parte baja de la rosca interior =2' del manguito de unión =2= valiéndose de una llave de enchufe con cuadradillo introducida desde abajo en su hueco de sección cuadrada =4"=, quedando así, dicho manguito =2= y dicho casquillo =4= unidos entre sí y ambos solidarios del husillo de la máquina ó de su pieza de enlace =1=. Se toma ahora el cuerpo exterior =5= y se introduce en él desde arriba y proyectando á través de la abertura circular =5' en su fondo, el casquillo-guía =6= hasta que éste, con su pestaña =6' descansa sobre el borde superior de dicha abertura =5'; se introduce luego en el asiento cilíndrico =5"= practicado en un lado del fondo, el muelle cilíndrico =7= y se coloca encima del muelle el anillo de sujeción =8= que descansará en posición inclinada con dos puntos diametralmente opuestos apoyados en dicho muelle y el borde superior externo del casquillo-guía, y así dispuestas estas piezas =5, 6, 7 y 8=, se atornilla el cuerpo exterior =5= con su rosca interior =5" á la rosca exterior =2"= del manguito de unión =2=, sirviéndose para ello de iguales medios que para la sujeción del manguito de unión previstos igualmente en el cuerpo =5= y así, el porta-machos ha quedado montado en la máquina. (Véase Figs. 11, 12 y 13).

177989



= 5 =

Desde abajo, se introduce á través del casquillo-guía =6=, el macho =9= que con su cabeza cuadrada =9'= pasa por el centro =8'= del anillo =8= y entra en su alojamiento de sección cuadrada =4"= del casquillo de arrastre =4=. El mango cilíndrico =9"= del macho es de un diámetro algo más reducido que el hueco del anillo y á su paso levanta un tanto la parte de éste que está descansando sobre la arista de borde superior del casquillo-guía de modo que el anillo queda flotante dentro del cuerpo exterior y apoya, á causa de la presión del muelle =7= contra un punto cerca del borde exterior de su cara inferior =8"=, con parte de la arista circular superior =8""= de su hueco central contra la superficie cilíndrica del macho, mientras que con su arista circular inferior del hueco =8""= diametralmente opuesta á la primera, apoya contra la correspondiente parte de la cara cilíndrico del mango del macho y constituyendo la línea de contacto una elipse geométrica =10= que zuncha, por decirlo así más propiamente, el mango del macho que queda retenido en su alojamiento é impedido de salir del mismo sin voluntad expresa del operador. (Véase la Fig.13).

Para sacar el macho, ya sea con la máquina en marcha ó á máquina parada, se tira de él hacia abajo, con lo cual se comprime el muelle cilíndrico y ocupa el anillo una posición horizontal y suelta el contacto con el mango del macho el cual sale así, con toda facilidad y sin necesidad de tener que parar la máquina ni de tener que emplear llaves ú otros medios para el recambio de los machos.

177989



= 6 =

115 Fuera de la variante constructiva de acoplar el porta-
machos al husillo de la máquina de roscar ó taladrar, en
vez de usar un roscado según indicado en la Fig.12 y 13, em-
pleando ya sea un cono practicado en el mismo husillo de la
máquina, ó bien un cono intermedio con asiento cónico en el
120 husillo de la máquina y asiento cónico (en vez de la rosca)
previsto en la parte superior del manguito de unión (Fig.11
de substituir cuando convenga, los agujeros para las llaves
de gancho en el manguito de unión y el cuerpo exterior, por
unos planos para llave abierta, se podrá construir el ani-
llo de sujeción =8= con cara interior estriada, ya sea ho-
125 rizontal ó bien verticalmente, según se ha indicado en la
Fig.9 en a y b respectivamente.

Para emplear machos de diferentes gruesos con el mis-
mo porta-machos, es únicamente preciso cambiar el casquillo
de arrastre y el casquillo-guía, y solamente si la diferen-
130 cia fuese notable, convendrá cambiar también el anillo de su-
jeción, ya que un mismo anillo sirve para sujetar machos con
cierta variación en el grueso de su mango.

Para evitar accidentes, el porta-machos no lleva nin-
guna parte sobresaliente de su forma circular y los cantos
135 vivos en la parte inferior estan, con este fin, adecuadamente
biselados y suavizados.

140 Demostrada la naturaleza de las mejoras objeto de la
presente solicitud, así como el modo de llevarlas á cabo en
la práctica, se solicita registro de Patente de Introducción
con arreglo á la siguiente

177989



= 7 =

NOTA REIVINDICATORIA

145 1^a) Mejoras introducidas en la construcción de Porta-machos para máquinas de roscar y similares que permiten el recambio instantáneo de los machos durante la marcha y sin la intervención de herramienta alguna, caracterizadas por un manguito de unión que se solidariza con el husillo de la máquina y cuyo manguito lleva interiormente en su final inferior, un casquillo de arrastre para el macho, y exteriormente en este mismo sitio, un cuerpo hueco externo que soporta concéntricamente, un casquillo-guía y un muelle espiral con un anillo de retención en contacto con la parte cilíndrica del macho.

155 2^a) Mejoras en la construcción de Porta-machos según la reivindicación 1^a, caracterizadas porque el manguito de unión se une mediante una rosca interior ó un cono interior directamente al husillo de trabajo de la máquina ó á una pieza de unión intermedia; la unión con el casquillo de arrastre y con el cuerpo exterior se efectúa por un roscado interior y exterior respectivamente y sirviendo para tal fin un oido ó unos planos practicados en la cara externa del manguito y del cuerpo exterior.

165 3^a) Mejoras en la construcción de Porta-machos según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizadas porque el casquillo de arrastre tiene en sentido de su eje longitudinal, un perforado de sección cuadrada para sujetarlo á dicho manguito y alojar la espiga cuadrada del macho para su arrastre; este perforado puede ser también de sección triangular.

177989



= 8 =

170 4^a) Mejoras en la construcción de Porta-machos según las
reivindicaciones 1^a á 3^a, caracterizadas porque el cuer-
po exterior lleva en un lado del fondo horizontal de su
hueco un taladro ciego que aloja manteniéndolo en posi-
ción vertical, un muelle espiral que, apoyando con su ca-
175 beza contra un punto situado cerca de la periferia de
la cara inferior de un anillo, tiende á mantener cons-
tantemente desnivelado dicho anillo el cual así, mantie-
ne aprisionado en posición de trabajo al macho por una
línea de contacto entre parte de la arista circular su-
perior y parte de la arista circular diametralmente o-
180 puesta de la cara inferior del hueco central de este a-
nillo y la parte cilíndrica del macho, afectando dicha
línea de contacto forma elíptica.

185 5^a) Mejoras en la construcción de Porta-machos según las
reivindicaciones 1^a á 4^a, caracterizadas por un casqui-
llo-guía alojado en un taladro central del fondo del
cuerpo exterior sobre cuyo fondo descansa con una pes-
taña circular prevista en su parte superior, y provisto
este casquillo de un taladro cilíndrico cuya pared ha-
ce contacto con la cara cilíndrica del macho mante-
190 niéndolo centrado.

195 6^a) Mejoras en la construcción de Portamachos según las
reivindicaciones 1^a á 5^a, caracterizadas porque un so-
lo aparato sirve para machos de diferentes gruesos por
la facultad de poder recambiar el casquillo de arrastre,
el anillo de sujeción y el casquillo-guía.

177989



= 9 =

7a) La presente Patente de Introducción debe recaer sobre:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PORTA-MA-
"CHOS PARA MAQUINAS DE ROSCAR Y SIMILARES"

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que con-
curran con la esencialidad de la Patente descrita en esta
Memoria, representada por las figuras del dibujo y defini-
da por las anteriores reivindicaciones.

Madrid, 12 de Mayo de 1947.

EL INGENIERO-AGENTE

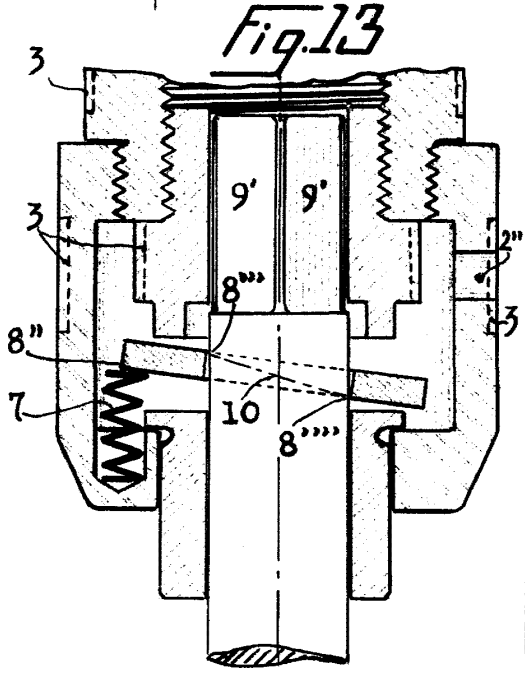
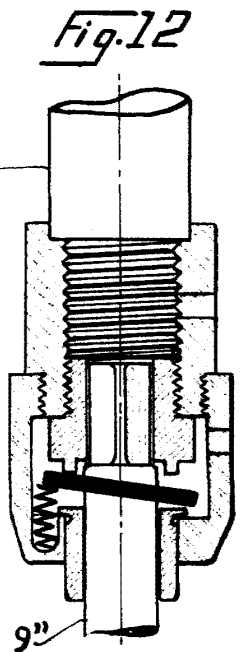
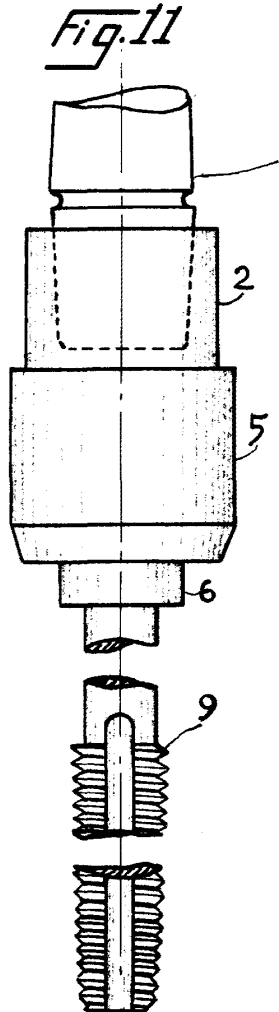
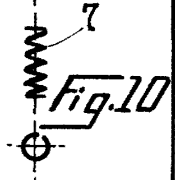
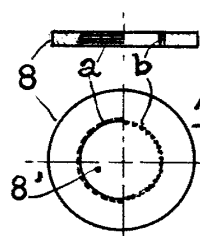
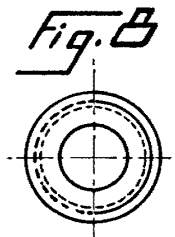
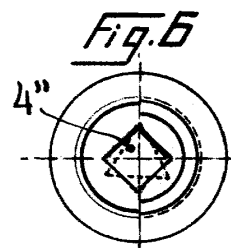
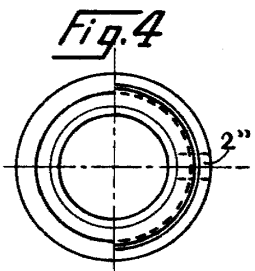
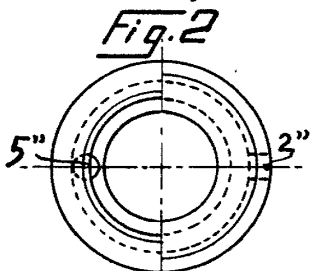
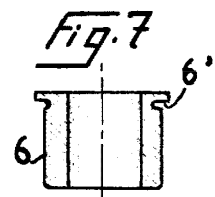
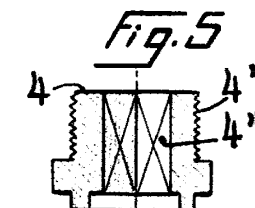
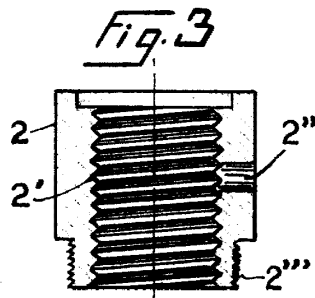
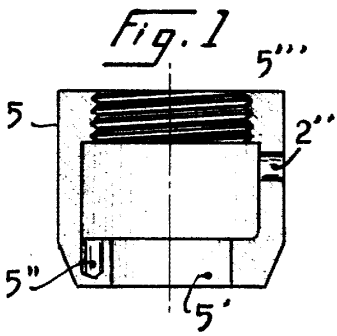
Francisco Helguera

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

177389

144989

Hoja única



Escala Variable

Madrid, 12 de Mayo de 1947

El Ingeniero Agente

Francisco Pedraza

Jumersindo Garcia S.A.-Madrid