

15817

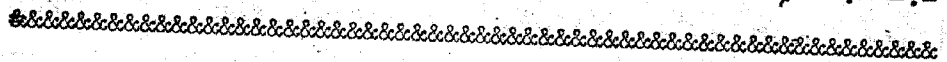


MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE años
en ESPAÑA

solicitado a favor de DON ENRIQUE LOPEZ SERRAT, de nacionalidad Norte-Americana (EE. UU.), residente en VALENCIA, Doctor, Lluch, nº. 8., (Cabañal),

por

== == == " UN PORTA-BROCAS PERFECCIONADO " == == ==



MEMORIA DESCRIPTIVA

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en España y sus colonias de un porta-brocas perfeccionado.



5

El acoplamiento de los taladros y brocas a las máquinas de taladrar presenta varios inconvenientes como son el tener que pasar la máquina y el ser necesario dar golpes para desmontarlos, cuando el montaje se realiza por medio de mangos cónicos, lo que hace que tales operaciones resulten engorrosas y acortan lógicamente la vida de la máquina y la del mismo porta-brocas.

10

La aplicación del podr-brocas que nos ocupa en cualquier máquina, consiente el que, sin necesidad de pararla y sin auxilio de ninguna herramienta, se puedan montar y desmontar las brocas anulando, por tanto, todos los inconvenientes antes expresados y obteniéndose así un notable ahorro de tiempo en tales operaciones; lo que de rechazo va un beneficio del rendimiento y de la economía.

15

20

Estos resultados y las especiales características mecánicas de este porta-brocas le hacen entrar de lleno en las condiciones que, para los Modelos de Utilidad, exige el vigente Reglamento de Propiedad Industrial.

25

Para mejor comprensión y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de dibujos en la que, en la fig. 1ª, se representa la sección longitudinal del porta-brocas propiamente dicho y en las figs. 2ª y 3ª, el alzado y la planta del casquillo desmontable.

30

Consiste el porta-brocas, en un mango exterior que, en su parte superior, ofrece un vástago cónico -1- por medio del cual se acopla al eje de la máquina de taladrar; este vástago cónico -1- se ensancha por su parte inferior en un recipiente de paredes cilíndricas



35 el que, en su parte alta, presenta dos orificios -2-
para escape de aire, y en su parte media otros dos en
los que se alojan dos bolas de acero -3- que van aco-
pladas en ellos de forma tal que no pueden pasar al
interior por impedirlo un estrechamiento de diámetro
40 de los orificios que las contienen.

El diámetro de las bolas -3- es mayor que el es-
pesor de las paredes del recipiente, por lo que una
zona de ellas asomará o no al interior del recipiente
según sea la posición en que esté situado un manguito
45 corredizo -4-, el cual exteriormente ofrece unas bandas
moleteadas que evitan que el mismo resbale al ser asido.
El interior de este manguito -4- muestra una pestaña
superior que se acopla con ajuste libre sobre el diáme-
tro exterior del recipiente, el que presenta encima
50 de los orificios en que se alojan las bolas -3- un
escalón de aumento de diámetro que hace de tope para la
antecedida pestaña.

El diámetro interior del manguito -4- es un poco
mayor que el exterior del recipiente al que va acoplado,
55 y muestra en su parte inferior un aumento de tal diámetro,
formando una ranura circular -5- en la que, al ser subi-
do el manguito -4-, tienen entrada las bolas de acero -3-
que, de este modo, dejan de asomar al interior del reci-
piente del mango -1-. En la embocadura inferior del man-
guito -4-, va soldado un anillo postizo -6- en evitación
60 de que el tal manguito se salga al desplazarse hacia
arriba.

En el interior del recipiente del mango -1- se ajusta .



65

un casquillo -7- perfectamente cilíndrico en su exterior mientras que en su interior muestra un sector cilíndrico en su parte alta que se ensancha hacia abajo en un sector cónico en el que se aloja una nuez -8- que posee un orificio central en el que se acopla el mango cilíndrico de la broca -9-, (cuando de tal clase de brocas se trata). La tal nuez -8- posee una abertura lateral que se cierra aprisionando el mango de la broca -9- al acoplarse su exterior cónico en el sector cónico también del casquillo desmontable -7-.

70

75

En la base superior de dicho casquillo -7-, va dispuesto un orificio central que permite el paso de un punzon o herramienta apropiada para facilitar el desmontaje de la nuez -8-. A determinada altura de su pared exterior, aparece una ranura circular -12- que facilita la colocación de las bolas -3-, en la cual ranura van practicadas dos muescas -11- paralelas y diametralmente situadas, en las cuales se introducen las bolas al bajar el manguito -4-.

80

85

Este casquillo desmontable -7- descrito es el correspondiente a las brocas de mango cilíndrico. Para las brocas de mango cónico se ha proyectado otro casquillo (figs. 2ª y 3ª) con igual disposición lateral para su montaje por medio de las bolas -3-, pero el cual en su parte alta, presenta una hendidura ranurada -10- por la que asoma el talon del mango cónico de la broca que irá ajustada en el interior, cónico también en su totalidad, -13- del casquillo desmontable.

90

El funcionamiento es sencillísimo: Suponiendo que la máquina de talar está en marcha, y por tanto gi-



95 rando el porta-brocas, se toma con la mano el manguito
-4- que permanecerá inmóvil entonces mientras el resto
del conjunto sigue girando. Se eleva entonces dicho man-
guito -4- hasta un punto en el cual la misma fuerza
centrípeta obliga a las bolas de acero -3- a introducir-
se en la ranura interior del mismo -5-, zafándose de las
100 muescas laterales -11- del casquillo desmontable -7-
que cae por su propio peso. Una vez éste en libertad,
se cambia o se monta la nueva broca, bien de mango có-
nico o de mango cilíndrico, volviéndose a introducir
de nuevo en el recipiente del mango -1- hasta hacer
105 tope con su base superior, momento en que resultarán
enfrentadas otra vez las bolas -3- con las muescas -11-
operación que es facilitada por la ranura circular -12-
que contiene a las citadas muescas paralelas -11- y que
debe hacerse al mismo tiempo que se verifica una presión
110 hacia abajo del manguito -4- a fin de que las bolas -3-
se introduzcan rápidamente en sus alojamientos de las
muescas -11- por presión del retalón interior de dicho
manguito -4-. En el momento en que el tal manguito -4-
pueda descender, el acoplamiento del casquillo -7- al
115 mango -1- se ha realizado girando todo el conjunto a la
vez.

Como puede verse por la presente descripción el
acoplamiento por medio de bolas aventaja a los otros siste-
120 mas de montaje de brocas conocido en facilidad de manio-
bra y robustez al mismo tiempo que asegura un perfecto
centrado con el eje del árbol de la máquina.

Todas las piezas que integran el conjunto, van cons-



25 47

- 6 -

15817

125 truidas con acero tratado y pueden cañar en tamaño y forma, pudiéndose igualmente variar todo aquello que no suponga alteración del principio fundamental en que se basa el presente Modelo.

N. O T A

Por el Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se reivindica:

130

1^a.- Un porta-brocas constituido por un mango exterior que en su parte superior ofrece un vástago cónico que se acopla en el árbol de la máquina de talar y que se ensancha en su parte inferior en un recipiente de paredes cilíndricas provisto en su parte alta de dos orificios para escape de aire y en su parte media de otros dos en los que se alojan dos bolas de acero que no pueden pasar al interior por estrecharse en cono estos dos últimos orificios, pero que en cambio consienten que asomen al interior parte de dichas bolas, que son de un diámetro mayor que el espesor de la pared en la que van alojadas.

135

140

2^a.- El porta-brocas de la reivindicación anterior, caracterizado porque, en el exterior del recipiente aparece un retalón en el que hace tope una pestaña dispuesta en la parte inter-superior de un manguito libre que presenta bandas en su parte externa mientras que en su interna se ajusta flojo sobre el recipiente para después ensanchar su diámetro interior en una ranura circular que ofrece alojamiento a las bolas de acero y que está limitada en su parte inferior por un anillo

145

150



postizo soldado en la embocadura.

155 3a.- El porta-brocas de las precedentes reivindicaciones caracterizado porque en el interior del recipiente tiene alojamiento, con ajuste flojo, un casquillo desmontable que muestra en su pared lateral una ranura circular en la cual y diametralmente opuestas van practicadas dos muescas para entrada de las bolas, y el cual y cuando se trata de brocas de mango cilíndrico, presenta en su base superior un orificio central siendo su interior cilíndrico en su parte alta ensanchándose despues hacia abajo en un sector cónico al que se ajusta el exterior, cónico tambien, de una nuez que presenta un corte lateral hasta su orificio central en el que se alojará el mango cilíndrico de la broca.

160 4a.- El porta-brocas de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque, cuando se trata de brocas de mango cónico, el casquillo desmontable ofrece lateralmente la misma disposición de ranura y muescas para acoplamiento de las bolas, pero su base superior está provista de una hendidura ranurada por la que asoma el talon del mango cónico de la broca, el cual se acoplará en el orificio central que, en este caso, es cónico en su totalidad.

170 5a.- El porta-brocas de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el acoplamiento del mango y el casquillo desmontable se verifica al introducirse las bolas a traves de los orificios laterales del primero en las muescas paralelas practicadas en el segundo, al ser obligadas por la pared interior del manguito que, al ser elevado, admite dichas bolas en su ranura inferior y permite que se zafen de las muescas para realizar el desmontaje. Y

180

15817

- 8 -



25 S

6ª.- " UN PORTA-BROCAS PERFECCIONADO " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

185

•Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 185 LINEAS y por una sola cara.

Madrid, 16 de Septiembre de 1.947

Por autorizacion del interesado.-

15817

Fig 2ª ALZADO

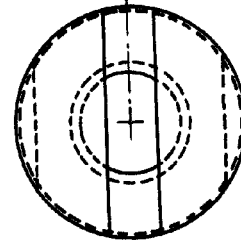
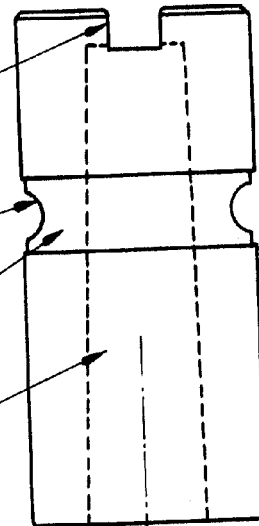
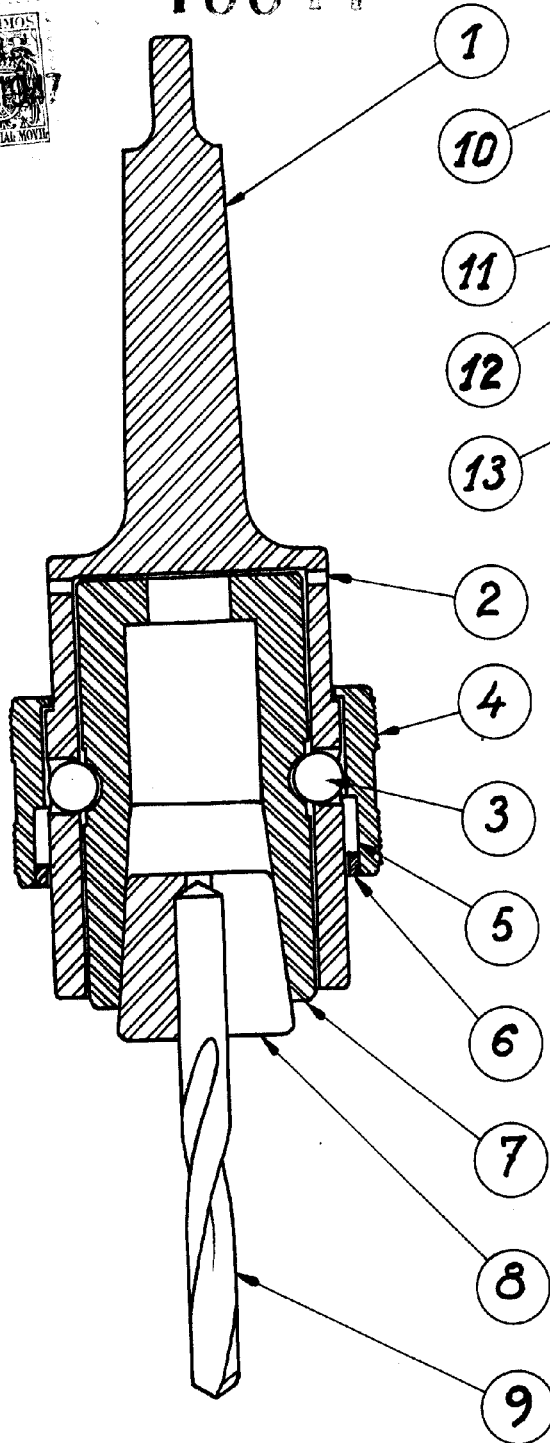


Fig. 3ª
PLANTA

Madrid, 19 Septiembre 1947
P.A.

Fig. 1ª
SECCIÓN

ESCALA VARIABLE