

63997



•63997

M O D E L O D E U T I L I D A D

por "UNA HERRAMIENTA PORTA-UTILES DE ROTACION AXIAL", a favor de Don José RUIZ ROVIRA, de nacionalidad española, residente en Martorell (Barcelona), calle Calvo Sotelo, número 58. - - -

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

El presente Modelo hace referencia a una herramienta porta-útiles de rotación axial, destinada a metalúrgia y preferentemente a trabajos de taller en los que por razón de economía de tiempo, se hace preciso mecanizar el movimiento de herramientas que hasta el presente solo se consideraban manuales en cuanto al desarrollo de su fuerza.

5

Esta nueva herramienta presenta, por lo tanto, la ventaja de constituir un elemento transmisor de la capacidad de giro rotativo, recibida con autonomía de distancia, desde el motor generador, adaptándola a cualquiera de los útiles (fresas, muelas, barrenas, etc.) que convenga emplear en cada caso.

10

La característica esencial de la herramienta, radica en la estructura que se le otorga, de mango rectilíneo, con capacidad articular en su base, para la recepción de la fuerza rotativa, y en su dispositivo de cabeza, para la sujeción de

15



63997

los útiles, dotado de un sistema de pinzas cónicas de movili-
dad automática, para la que no se necesita llave alguna, puesto
que se independizan a voluntad de su propio eje, mediante una
doble boquilla de montaje y la inmovilidad que le brinda un pa-
sador que traba el eje con el mango exterior.

Con objeto de facilitar la comprensión de la consiguient-
te descripción, se adjunta un gráfico, con un ejemplo sobre el
que referirse en el curso de la misma.

En una primera figura se representa la herramienta vista
en su totalidad, con un seccionamiento parcial. Y, en la Fig. 2,
se representa una sección de la misma, en una de las fases de
su trabajo.

Con arreglo a lo diseñado, vemos que la herramienta se
halla encuadrada en una carcasa o cubierta tubular -3-, adop-
tando una estructura de las llamadas de "pieza de mano recta"
por el hecho de tener su eje de rotación en el mismo eje longi-
tudinal del conjunto. Este eje, es de una sola pieza, con un
cuerpo central de mayor grosor, en el que se ajustan por los
correspondientes rebajes, los cojinetes o rodillos -4-, dentro
de los que es guiado en su trabajo y después de los cuales,
presenta - en su extremo inferior - la zona de rosca -5-, para
las tuercas de fijación -6-, y la cola en la que aparece soli-
dificada la punta bifurcada -7-, en la que se articula el ter-
minal del cable transmisor (no consignado en el dibujo).

En el extremo superior o cabeza, fuera de los cojinetes,
presenta el eje, un cuello arandela prominente -8-, que alcan-
za a la casi totalidad del diámetro interior y en él existen,
transversalmente cruzados, los conductos receptores -9-, para
un pasador, coincidentes en su colocación y altura con los dos
orificios -10-, que a tal fin presenta la cubierta; finalizando



- 3 - 63997

el eje con el taladro axial en el que recibe, el talón del
útil que adopte, y exteriormente tiene la zona roscable por
la que se relaciona con el porta-brocas -11-, de boquilla có-
nica, dentro del que se alojan las pinzas -12-, dotadas de la
5 holgura por desplazamiento que necesitan para su labor de amor-
dazar a los diversos útiles. El porta-brocas, en la cara infe-
rior de su base, presenta dos perforaciones o vainas -13-, dis-
puestas a recibir por machihembrado, a otros tantos pivotes
-14-, existentes en una arandela -15-, cuya luz interior no es-
tablece ningún contacto con el eje, pero que se unifica por sobe-
10 dadura, con la boca inferior de la boquilla externa -16-.

Esta boquilla externa -16-, sólo toma contacto con la cu-
bierta -3-, mediante unos hilos de rosca -17-, de su borde in-
ferior, a continuación de la cual, presenta un cuello rebajado,
15 el cual determina un espacio, en el que se aloja un resorte de
muelle helicoidal suelto -18-, que trabaja por expansión.

Finalmente, la cubierta, se continua inferiormente en una
cápsula de recubrimiento, de su mismo diámetro, -19-, que se es-
trecha en una zona cónica para terminar en el casquillo recep-
20 tor del empalme, donde presenta en sus bordes, las ranuras ade-
cuadas -20-, de tipo bayoneta.

En la segunda figura, se esquematiza la forma de reali-
zar el canje de los diversos útiles. El pasador -21-, que es
un accesorio auxiliar colocado como se dibuja a través del co-
llarín -8-, del eje -22-, lo inmoviliza con respecto a la cu-
25 bierta -3-, la que, retenida a mano (cogida por su zona moletea-
da) permite desenroscar la boquilla -16-. Al liberar ésta, la
acción del resorte la impulsa hacia fuera, haciendo que su aran-
dela inferior con los correspondientes pivotes, encaje en el
30 porta-brocas -11-, al cual domina entonces, para aflojar o apre-

- 4 - 63997



tar, a rosca, las mordazas de la pinza, dando entrada o salida al útil.

5 Efectuado el cambio de herramienta, la retirada del pasador -21-, pone de nuevo a la máquina en situación de trabajo, cuyo movimiento o puesta en marcha se acciona desde el motor exterior.

En la fabricación del modelo descrito, variarán cuantos detalles de dimensión, calidad o acabado, dejen inalterable la esencialidad del mismo.

10

- N O T A -

Se reivindica como objeto del Modelo:

15 1ª.- Una herramienta porta-útiles de rotación axial, que se caracteriza por comprender en el interior de una cubierta cilíndrica, que al propio tiempo constituye su mango longitudinal, un eje coaxial, que por su extremo inferior, está dotado de una cola bifurcada articular, para recibir el empalme del cable transmisor de la fuerza de giro; en tanto que, por el extremo superior o cabeza, presenta la perforación cilíndrica adecuada para la inserción del útil de trabajo, y la zona roscable por la que se vincula a la boquilla porta-brocas correspondiente, en la que se hallan las pinzas-mordazas de fijación.

20

25 2ª.- Una herramienta porta-útiles de rotación axial, cuyo eje citado en la reivindicación primera, es portador en el inicio de su zona de cabeza, de una arandela o collar solidificado con el mismo, en el que presenta en forma radial, dos o más perforaciones, que dispuestas a la altura conveniente para su coincidencia con las correspondientes aberturas existentes en el mango cubierta, están dispuestas a dar entrada

- 5 - 63997



al eje pasador auxiliar, que trava e inmoviliza a ambos elementos, durante la operación del cambio de instrumental.

5 3^o.- Una herramienta porta-útiles de rotación axial, según la reivindicación primera, caracterizada porque la pieza porta-brocas, la recubre una boquilla cónica, cuya base introducida en la boca de la cubierta o mango, se relaciona con esta, mediante la rosca de su zona inferior, comprendiendo además entre ambas, un resorte helicoidal que se aloja en el espacio de un cuello rebajado en la pared de la boquilla.

10 4^o.- Una herramienta porta-útiles, caracterizada, porque la boquilla de la reivindicación tercera, tiene soldada en el interior de su boca inferior, una arandela que dá holgura de paso al eje central, y está dotada de dos pivotes verticales en el sentido axial, destinados a encajar en las vainas o alveolos existentes en la cara inferior de la base del porta-brocas; por medios de los cuales, estando inmovilizado el eje por el pasador, se puede enroscar y aflojar a mano la sujeción de las mordazas, a fin de dar suelta al útil retenido.

15 5^o.- Una herramienta porta-útiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la parte inferior de la cubierta-mango, se prolonga por una pieza de su mismo diámetro, que disminuye en un cuello cónico, presentando las rambras de tipo bayoneta aptas para efectuar la relación con la cubierta del empalme del cable transmisor.

20 6^o.- UNA HERRAMIENTA PORTA-UTILES DE ROTACION AXIAL.

Madrid, 23 Enero de 1958.

FERNANDO PERAIRE

P.R.

63997

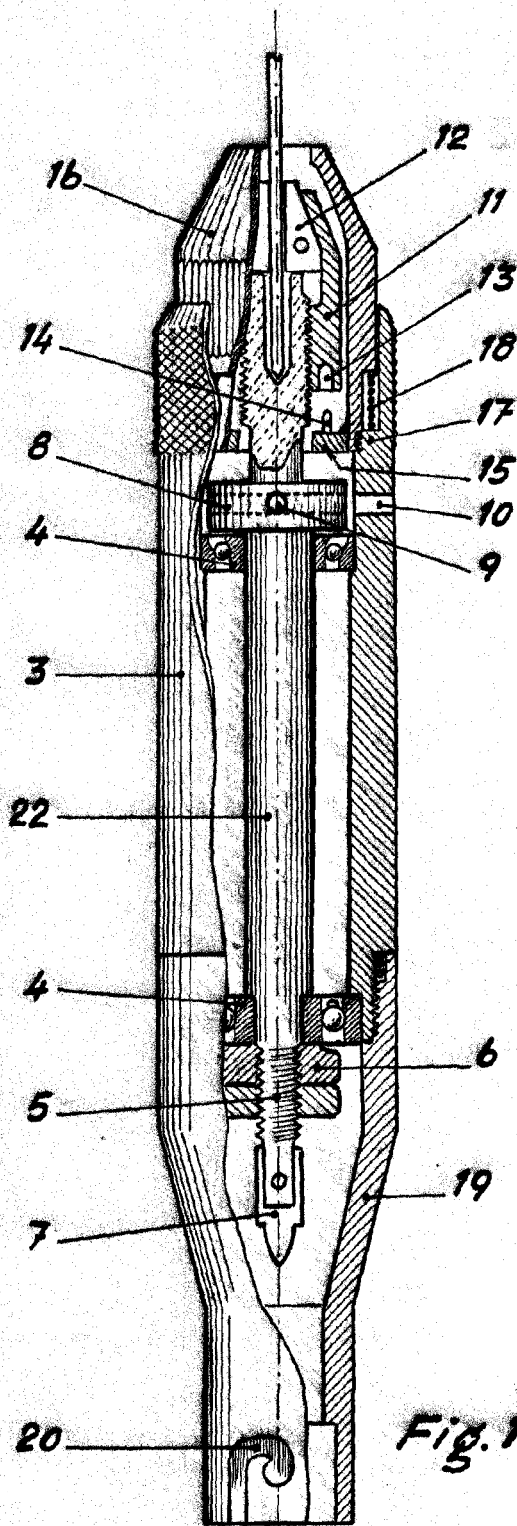


Fig. 1

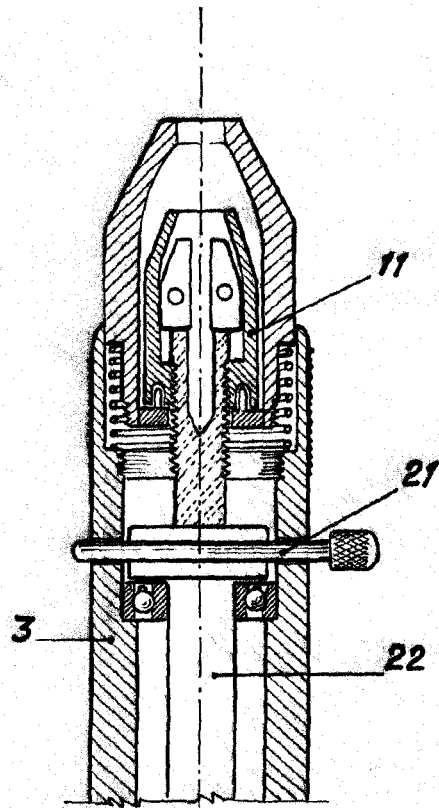


Fig. 2

ESTELA

P.A.
Fernando Peraire

Escala variable