

206943



F. C. 21-5-1976

At. Cl. B23G

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. VICTOR UNZALU GARAYGORDOBIL, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Bº Matiena ABADIANO

( Vizcaya ).

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO DE ROSCAR, PERFECCIONADO".

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....

V/bl/ 4.274.

206943



1 La presente memoria descriptiva tie-  
ne como fin la declaración del objeto sobre el que ha de re-  
caer el privilegio de explotación industrial y comercial ex-  
clusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,  
5 de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-  
trial que como el enunciado indica se trata de "DISPOSITIVO  
DE ROSCAR PERFECCIONADO".

10 En la realización de roscas, es cono-  
cida la utilización de un macho de roscar accionado a través  
de un portamachos; esta operación es harto repetida en todo  
tipo de industrias, por lo que del antiguo portamachos de  
accionamiento manual, se ha ido pasando a otros mejorados,  
hasta llegar al dispositivo preconizado, que permite un ros-  
cado automático, junto con otras primordiales ventajas, que  
15 se describirán más adelante.

20 En esencia, nuestro invento consta de  
tres platos troncocónicos alojados coaxialmente uno dentro  
del otro; el plato mayor o exterior recibe el movimiento del  
motor correspondiente, para girar en un sentido y lo transmi-  
te a través de un sistema de engranes al plato más pequeño,  
que gira en sentido contrario.

25 El plato intermedio, está acoplado so-  
lidariamente al eje del mandril portamachos y ocupa una posi-  
ción estable, según la cual su pared interna descansa sobre  
la pared exterior del citado plato menor, de esta forma se pro-  
duce una fricción y girará en el sentido que gire éste.

30 Por otra parte, este plato intermedio  
puede desplazarse longitudinalmente por medio del adecuado  
sistema de embrague, y lograr que su pared exterior, friccio-  
ne contra la pared interna del plato mayor, con lo cual gira-



200943

1 rá en el sentido de giro de éste.

5 De esta forma, siendo el sentido de giro del plato exterior o mayor, a derechas, el macho de roscar girará en el mismo sentido al accionar el embrague, pudiendo así efectuar la rosca pertinente; mientras que al dejar de accionar el embrague, el macho de roscar cambiará de sentido de giro y a la vez por el sistema de engranes, aumentará su velocidad, lográndose con todo ello su perfecta extracción.

10 Como se puede apreciar por lo descrito anteriormente, nuestro invento transmite el movimiento al macho de roscar por fricción, tanto en el roscado como en la extracción, siendo esta transmisión de gran sensibilidad y potencia, evitándose con todo ello la rotura del mencionado macho de roscar.

15 Por otra parte, nuestro invento es de una gran sencillez de manejo y a la vez robusto, todo lo cual unido a otras ventajas que se verán más detalladamente, hace que se diferencie notablemente de todo lo hasta ahora conocido.

20 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren sus características esenciales.

25 La figura 1 es una vista en perspectiva del objeto de la presente invención.

30 La figura 2 es una vista en alzado de nuestro invento preconizado, seccionado parcialmente para apreciar a sus componentes internos, ocupando una de sus posi-



1 ciones operativas.

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 2 pero en la otra posición operativa.

5

- 1.- Arbol de montaje.
- 2.- Carter superior.
- 3.- Arbol del mandril (4).
- 4.- Mandril.
- 5.- Corona dentada en su interior.
- 6.- Carter inferior.
- 7.- Barra de accionamiento.
- 8 y 9 .- Platos troncocónicos de fricción.

10

- 10.- Piñones satélites.
- 11.- Soporte de los piñones (10).
- 12.- Piñón central.
- 13.- Rodamiento.
- 14.- Tornillo de mordaza.
- 15.- Tornillos.
- 16.- Macho de roscar.
- 17.- Juego de mordaza.
- 18.- Tornillo de retención de la barra (7).
- 19.- Tuerca de rodamiento.
- 20.- Agujas.
- 21.- Soporte a bolas.

15

20

25

Nuestro invento ver figura 1, consta de un árbol de montaje (1), que recibe el movimiento del correspondiente motor de accionamiento no representado en el plano adjunto; este árbol (1), transmite su movimiento a un carter superior (2), el cual y a través de los componentes in-

30



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

tenos del dispositivo de roscar, lo transmite a un árbol (3) que girará en uno u otro sentido; este árbol (3), lleva solidarizado un mandril (4), en el que se monta el macho (16) correspondiente, el cual girará con el sentido de giro del árbol (3).

Así mismo, en esta figura 1 se aprecia una corona (5) que es dentada en su interior, un carter inferior (6) y una barra de apoyo (7).

En las figuras 2 y 3 se ven los mencionados componentes internos, constituidos sencialmente por un plato troncocónico de fricción (8) solidarizado al árbol (3), un plato igualmente de fricción y troncocónico (9), que apoya sobre un piñón central (12), el cual va provisto de un soporte de bolas (21) y engrana en sendos piñones satélites (10), de rodamientos a agujas (20).

Estos piñones satélites (10), están engranados al dentado interno de la corona (9) y solidarizados a un soporte (11), entre el cual y el carter inferior (6), van montados un rodamiento (13) y una tuerca de rodamiento (19).

En la parte inferior de las figuras 2 y 3 se aprecian unos tornillos (19) del mandril (4), un juego de mordaza (17) y unos tornillos de mordaza (14), así como un tornillo (18), de retención de la barra (7).

Esta es la descripción de los componentes de nuestro invento. Su funcionamiento es el siguiente el plato de fricción (8) ocupa una posición estable representada en la figura 1, y puede desplazarse longitudinalmente por la acción de un embrague convencional y ocupar la posición representada en la figura 2; según ocupe una u otra posi-

206943



1 ción, define las dos posibilidades operativas de nuestro in-  
vento.

5 En ambas posibilidades, el árbol (1)  
transmite su movimiento al carter superior (2) y éste hace -  
girar a la corona dentada (5) y al carter inferior (6).

10 El giro del carter inferior (6) no  
tiene ninguna consecuencia merced a la tuerca de rodamiento  
(19) y al rodamiento (13), pero el giro de la corona dentada  
(5) se transmite a los piñones satélites (10), que hacen gi-  
rar al piñón central (12), cuyo movimiento no repercute en el  
árbol (3) gracias al soporte de bolas (21).

15 Este piñón central (12), tendrá un  
sentido de giro contrario al del carter superior (2) y trans-  
mitirá este giro por fricción al plato (9).

De esta forma si se está en la posi-  
ción estable representada en la figura 2, el plato (9) trans-  
mite su movimiento al plato (8) por fricción, y éste hará  
girar al árbol (3) y en consecuencia al macho de roscar (16).

20 Si se pasa por la acción del embrague  
a la posición de la figura 3, el plato (8) recibe ahora el  
movimiento por fricción del carter superior (2), de forma que  
ambos girarán en el mismo sentido.

25 Con todo ello, se logra que al girar  
el carter superior (2) a derechas y accionar el embrague, ver  
figura 3, el macho (16) gire en el sentido de roscar, mien-  
tras que al no actuar el embrague - ver figura 2 -, el macho  
(16) girará en sentido contrario al del carter (2) y por la  
relación de engranajes, a una velocidad acelerada, que facili-  
ta su extracción.

30 De esta forma se logra que el macho



1 (16) se desplace por fricción en ambos sentidos y a la vez  
que nuestro invento tenga una gran sensibilidad, sin sacrifi-  
car en nada su potencia de arrastre, con lo que se evita la  
rotura del macho (16).

5 Por otra parte, presenta una gran sen-  
cillez de manejo, al no necesitar ajustes para las diversas  
clases de roscado y una gran robustez, de resultas del empleo  
de rodamientos a bolas y a agujas.

10 Así mismo cabe señalar que toda la  
explicación se ha dado de forma que el macho de roscar (16)  
está girando en un sentido y al accionar el embrague cambia  
su sentido de giro, siendo ésta una preferente realización  
práctica, pero pudiendo también, sin alterar la esencia  
de nuestro invento, que éste pueda ocupar una posición inter-  
media estable según la cual el macho de roscar (16) permanez-  
ca estático.

15 Descrita suficientemente la naturale-  
za del presente invento así como su realización industrial  
sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas  
20 es posible introducir cambios de forma, materia y disposición  
en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial  
del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Con-  
venios Internacionales, sobre Propiedad Industrial, se reser-  
va el derecho de extender esta demanda a los países extranje-  
ros si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la  
presente soliciutd.

N O T A :

30 El Modelo de Utilidad, que se solici-  
ta como nuevo en España., por veinte años, de acuerdo con la



1 vigente Legislación, deberá recaer sobre DISPOSITIVO PARA  
ROSCAR PERFECCIONADO, en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo para roscar perfeccionado, caracterizado porque esencialmente consta de tres platos  
truncocónicos de fricción montados coaxialmente y alojados  
uno dentro de otro, de los cuales el plato mayor o exterior  
está determinado por la propia carcasa del dispositivo y puede  
10 recibir el movimiento de un eje acoplado al motor correspondiente,  
para girar en un sentido y transmitir este movimiento a través  
de los engranes adecuados al plato menor, que girará en sentido  
contrario mientras que el plato intermedio, que está solidarizado  
a un eje cuyo extremo libre presenta una cabeza porta machos  
15 puede ocupar en función del accionamiento o no de un embrague o  
medio similar, dos posiciones alternas de contacto o fricción con  
uno u otro plato, de modo tal que de acuerdo con su posición el  
plato intermedio girará en uno u otro sentido y a la adecuada  
velocidad.

20 2.- "DISPOSITIVO PARA ROSCAR PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria  
descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una  
25 sola cara acompañadas de sus correspondientes dibujos.

30

206943



26 OCT. 1974

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

1

5

10

15

20

25

30

Fig. 1

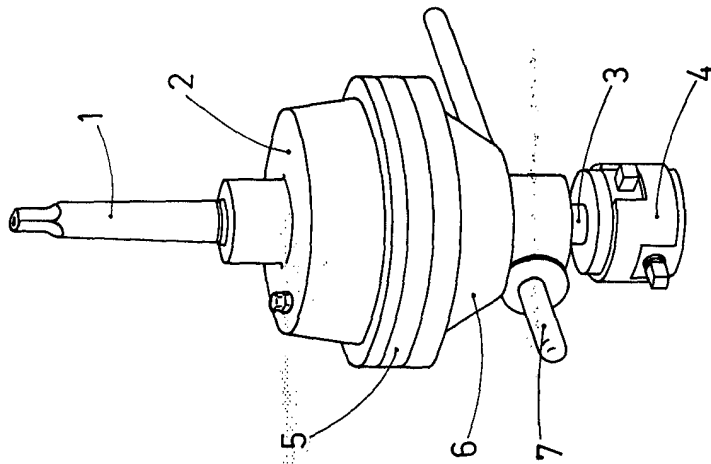


Fig. 2

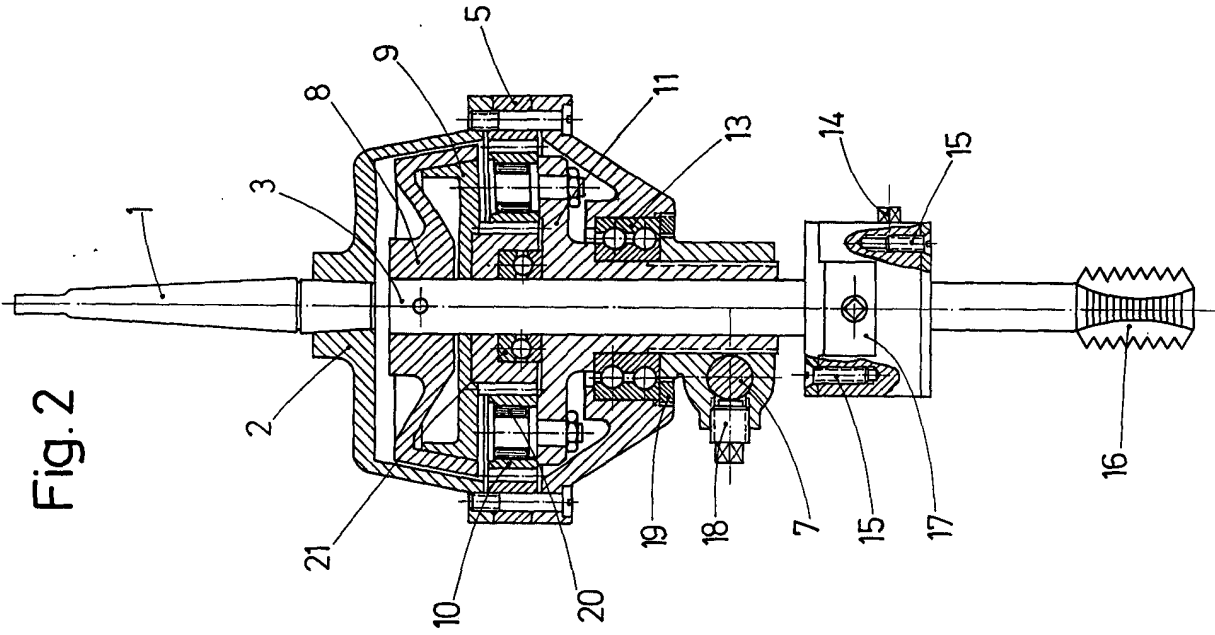
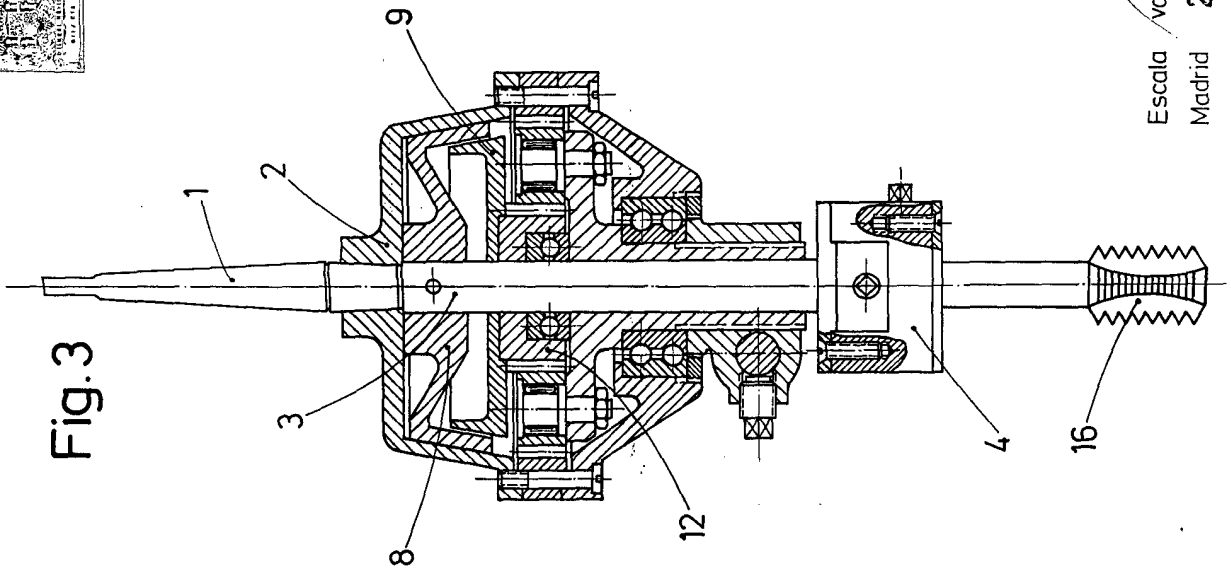


Fig. 3



Escala variable  
Madrid 26 OCT. 1974  
El Agente Oficial