

201556



MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ALFONSO COCO MUÑOZ

RESIDENCIA: Miguel Fleta, 8 -MADRID-

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTO-
MATICO DE ROSCADO POR LAMINACION".

Prioridad: Patente n.º del



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la=
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con -
5 la vigente Legislación, que como el enunciado indica se tra-
ta de "MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTOMATICO DE ROSCADO
POR LAMINACION".

10 El objeto del presente modelo de Utilidad son una=
serie de mejoras introducidas en un cabezal automático de -
roscado por laminación, a mano o a máquina indistintamente,=
por medio de rodillos-peines excéntricos de presión, para -
roscar cualquier diametro o paso de rosca.

15 Hasta ahora los cabezales de roscado que se utili-
zaban, empezaban a formar la rosca al comianzo de la pieza y
terminaban en el final de la misma, no produciendose hasta -
entonces la apertura de los rodillos y por lo tanto no pu --
diendose conseguir a lo largo de una pieza a roscar zonas -
libres intercaladas entre otras roscadas.

20 Con las mejoras introducidas en el cabezal automá-
tico, se eliminan totalmente las deformaciones radiales y la
presencia de cráteres en los vértices de los filetes, asi co
mo se consigue una extraordinaria nitidez en el fondo de las
roschas, en cuyo punto, por cualquier otro procedimiento de -
roscado, aparecen siempre indicios de grietas que debilitan=
25 las piezas.

30 Por otro lado, el procedimiento de roscado por lami-
nación endurece superficialmente el material, siendo de seña-
lar, muy especialmente, un aumento de la fatiga comprendido=
entre el 50 y el 100% respecto al obtenido en el mismo mate-
rial por cualquier otro procedimiento de roscado.

201556



1 El roscado por laminación permite la formación en -
frio de roscas, en cualquier material, por corrimiento en -
sentido longitudinal, dandole el perfil deseado mediante los
5 filetes tallados en la periferia de los rodillos del cabe -
zal. Contrariamente a lo que ocurre en el roscado por obten -
ción, de virutas, las fibras del metal no se interrumpen si -
no que solamente son desplazadas según el perfil de la rosca.

10 Con las mejoras introducidas en el cabezal automáti -
co, se consigue principalmente, el roscado en cualquier pun -
to de una pieza, dejando zonas sin roscar y comenzando de -
nuevo a la distancia programada sin tener necesidad de ha -
cerlo en uno de los extremos.

15 El cabezal puede producirse en dos tipos, fijo y ro -
tativo y se puede montar para roscar en tornos, corrientes -
automáticos y máquinas para taladrar y roscar. Se puede ros -
car en él cualquier barra y en cualquier longitud ya que es
hueco en su interior para dar paso a la barra a roscar; es -
ta barra se arrima al cabezal o viceversa, siendo los rodi -
llos laminadores los encargados de formar la rosca.

20 En el cabezal se colocan unos topes que le hacen -
abrirse automáticamente por medio de una leva una vez se ha
ya alcanzado el largo programado de la rosca y cerrarse de -
nuevo automáticamente también, al terminarse la zona sin -
roscar, y así sucesivamente.

25 Los rodillos de roscar llevan unos ejes excéntricos
y sincronizados por medio de una arandela que sincroniza a -
su vez interiormente con los engranes que llevan los rodi -
llos. Así se pueden abrir los rodillos la distancia deseada
hasta obtener el diametro que se precise roscar con un de -
30 terminado paso de rosca. Para que los rodillos no se puedan tor

201556



1 cer uno respecto a otro, sus revoluciones están sincroniza -
das. Así mismo, según que los rodillos sean derechos o iz -
quierdos, se pueden obtener roscas a derecha o a izquierda.

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

10 La figura 1 es una vista lateral del cabezal sec -
cionado al cuarto.

La figura 2 es una vista frontal de la colocación
de los rodillos.

En ellas se aprecian los siguientes detalles:

- 15 1.- Columnas separación de placas.
- 2.- Ranuras helicoidales de apertura y cierre de -
rodillos.
- 3.- Placa delantera.
- 4.- Agujas de rodillos.
- 5.- Excentrica o ejes de rodillos.
- 20 6.- Placa trasera.
- 7.- Sector satélite.
- 8.- Corona.
- 9.- Tuerca de fijación.
- 10.- carcasa.
- 25 11.- Carcasa de ranuras helicoidales de apertura y
cierre.
- 12.- cojinete axial.
- 13.- Anillo de empuje.
- 14.- Bulones de bridas.
- 30 15.- Anillo limitador.



- 1 16.- Arandela Saeger.
- 17.- Ranuras de chavetas.
- 18.- Cuerpo central.

5 Las mejoras objeto del modelo, introducidas en el
cabezal automático de roscado por laminación, consiguen un-
cabezal para roscar a mano o a máquina indistintamente, cu-
ya principal característica es poder obtener en una pieza,=
automaticamente, zonas roscadas y zonas libres intercala -
das, de la longitud que se desee, sin necesidad de comenzar
10 y terminar en los extremos de la pieza.

 Para conseguir esto, al cabezal se incorpora unos
topes, que actúan sobre la ranura helicoidal de apertura y=
cierre de rodillos (2), la cual, está insertada en la carca
sa (11) a la que se unen el cojinete axial (12), el anillo=
15 de empuje (13), el anillo limitador (15) y la arandela (16)
con unas bridas, con sus correspondientes bulones (14).

 Esta ranura helicoidal (2) es una leva, que al gi
rar a derecha o a izquierda requerida por los topes coloca-
dos antes de comenzar a trabajar el cabezal, abre o cierra=
20 la excéntrica o ejes de rodillos (5) la cual al cerrarse -
efectúa el roscado de la pieza introducida en el cabezal, -
y al abrirse la deja libre, todo ello automáticamente, con-
lo que se consigue el roscado en cualquier punto de la pie-
za. La excéntrica o ejes de rodillos (5) así como las agu -
25 jas de rodillos (4) están situadas entre la placa delantera
(3) y la trasera (6) a las que mantiene separadas la colum-
na (1). Detrás de la placa trasera (6) se encuentran el sec
tor satélite (7) y la corona dentada (8) que sincroniza in-
teriormente con los engranes que llevan los rodillos. Con -
30 ello se consigue que estos puedan abrirse la distancia nece

201556



1 saria, hasta obtener el diametro que se precise roscar. Los rodillos deben estar sincronizados para que no se puedan torcer unos respecto a otros.

5 La excéntrica (5) está fijada posteriormente por la tuerca (9) acoplada entre la carcasa (10) y el cuerpo central del cabezal (18).

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

15 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los Países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTOMATICO DE ROSCADO POR LAMINACION", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25 1ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTOMATICO DE ROSCADO POR LAMINACION, caracterizadas por estar constituidas por unos rodillos laminadores colocados en unos ejes excéntricos, sincronizados, provistos de unos engranes dentados, una corona dentada, un sector satélite, una ranura helicoidal de apertura y cierre de rodillos y unos topes, de tal forma que al programar estos últimos a la distancia=

30

201550



1 necesaria a cada caso, actuen sobre la ranura helicoidal, -
la cual a su vez hace funcionar a la excéntrica o ejes de -
rodillos laminadores que son los que efectuan el roscado de
la pieza introducida en el interior del cabezal.

5 2ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTOMATICO -
DE ROSCADO POR LAMINACION, en todo de acuerdo con la prime-
ra reivindicación caracterizadas porque la ranura helicoidal
es una leva que al girar a la derecha o a la izquierda, ac-
tua sobre la corona dentada obligando a abrirse o a cerrar-
se a la excéntrica de tal manera que al cerrarse se efectue
10 el roscado de la pieza y al abrirse deje una zona libre sin
roscar, todo ello automáticamente y en cualquier punto de -
dicha pieza.

15 3ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTOMATICO -
DE ROSCADO POR LAMINACION, en todo de acuerdo con las ante-
riores reivindicaciones caracterizadas porque la corona den-
tada está sincronizada a la excéntrica o ejes de rodillos -
de tal forma que al abrirse éstos, lo hagan la distancia ne-
cesaria para obtener el diámetro que se precise roscar.

20 4ª.-"MEJORAS INTRODUCIDAS EN CABEZAL AUTOMATICO -
DE ROSCADO POR LAMINACION".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-
te memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por -
una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

25 Madrid, 20 MAR. 1914

EL AGENTE OFICIAL,

MIGUEL FERRAZ
P. P.

30



Fig. 1

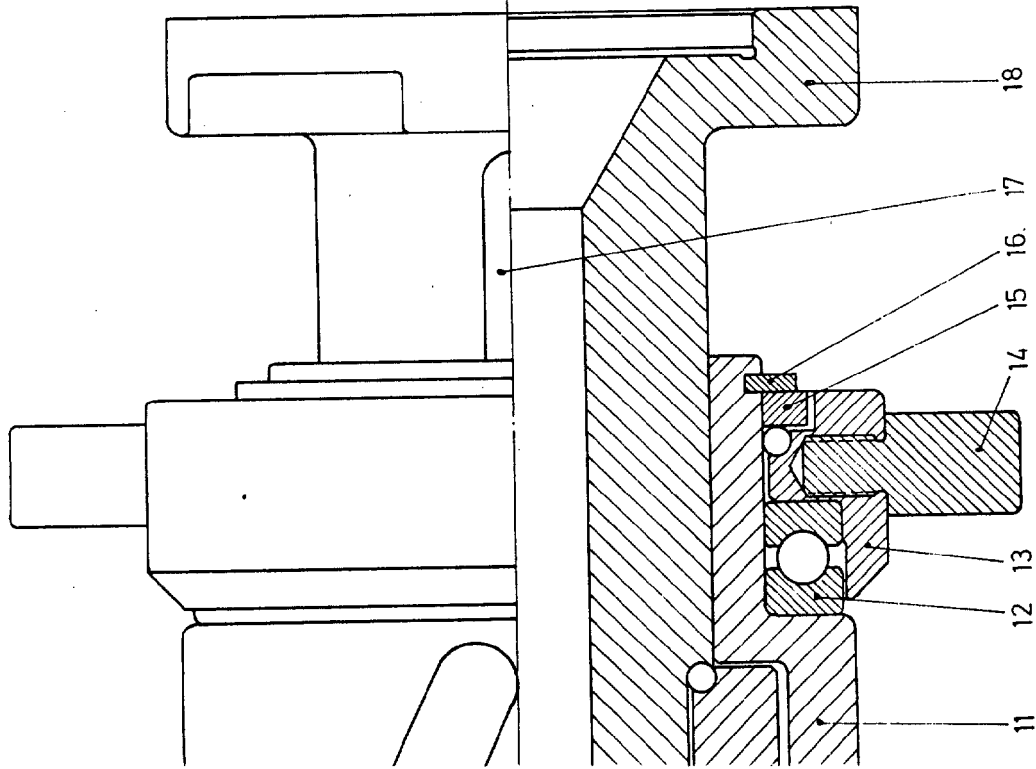
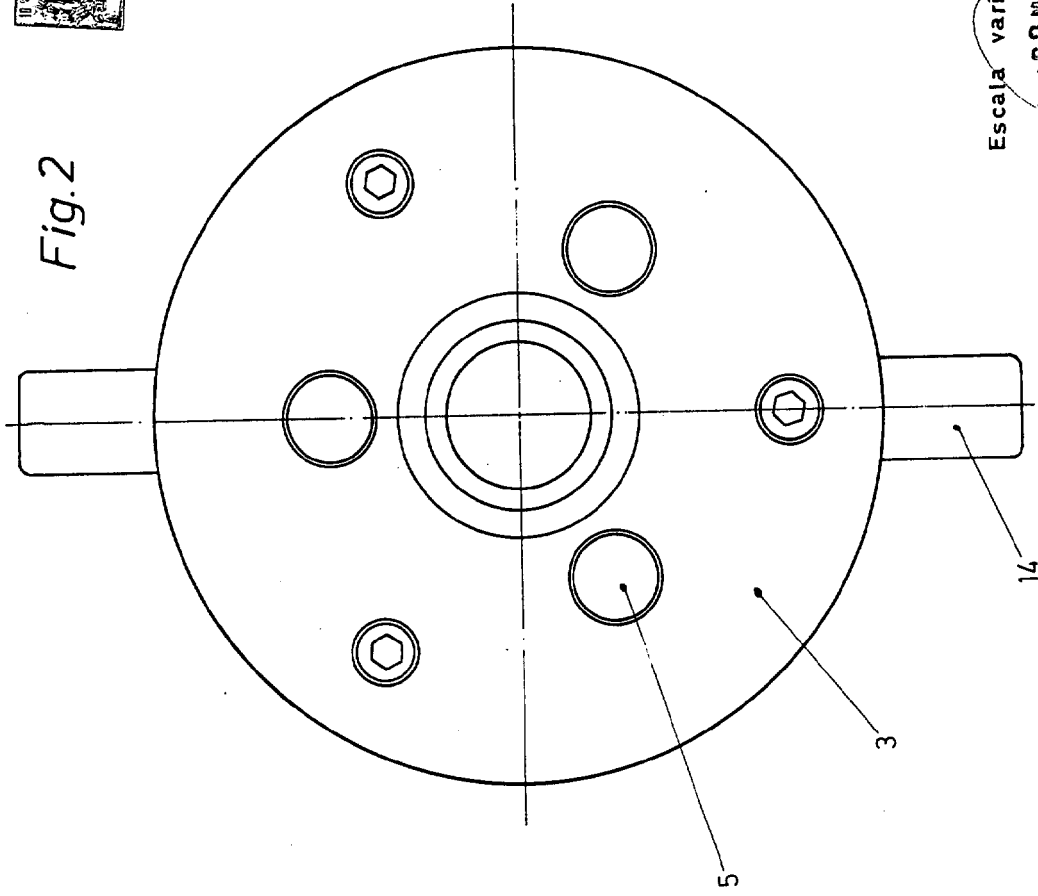


Fig. 2



Escala variable
Madrid 20 MARZ, 1974

El Agente Oficial

