

16 ABR

Nº 201.903



201903

Int. Cl.º: B26D

### MEMORIA DESCRIPTIVA

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

#### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. MIGUEL CAÑOTO GORROCHATEGUI

RESIDENCIA: Carmen, 36-EIBAR (Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILAR DORAS". -

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

201903



1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad  
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el -  
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con  
5 las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatu-  
to sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo  
título "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS" viene a me-  
jorar las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que -  
aventajan las convencionales, tal y como enumeraremos a lo -  
10 largo de esta Memoria.

El presente Modelo es un cabezal para máquinas perfi-  
ladoras que se aplica en el mecanizado de piezas en general.  
Dichas piezas que han de tener forma rectangular en muchos ca-  
sos, u otra forma cualquiera, después de una porción recta,  
15 continúan con otra curva, en las esquinas o cambios de direc-  
ción en el corte, como puede ser el caso de bandejas rectangu-  
lares, por ejemplo.

Todas las máquinas aplicadas hasta el momento a este  
tipo de trabajo, efectúan el corte de las partes curvas, con  
20 un radio que varía según el dispositivo empleado, el espesor  
de la pieza, las dimensiones de ésta, la cuchilla usada, etc.  
En cualquier caso este radio nunca es inferior a los 40 m/m.,  
debido precisamente a las razones antes apuntadas, que hacen  
imposible conseguir un radio de corte inferior.

25 Con el presente Modelo de cabezal de piezas en posi-  
ción horizontal, se consigue disminuir este radio de corte sen-  
siblemente, resultando por tanto la curvatura obtenida muy in-  
ferior a las que dan los cortes efectuados por otras máquinas  
conocidas, hasta el punto de que pueden conseguirse radios de  
30 hasta 5 m/m. de curvatura.



1

Esta reducción se ha conseguido mediante la aplicación de un sencillo método. Se fundamenta en que el punto de corte, o sea el borde afilado de la cuchilla y el centro de curvatura coinciden entre sí y con el propio eje de giro del cabezal que lleva la cuchilla según se puede observar en las figuras de la hoja de planos que se adjunta.

5

Para una mejor comprensión del funcionamiento del dispositivo, se incluye una hoja de planos, en la que se han numerado diversas partes y piezas fundamentales, de las que constituyen el conjunto. Con ello podemos precisar en la descripción, en cada momento, la que nos interese citar.

10

Las figuras que se incluyen son tres. La fig. 1ª representa todo el dispositivo de una forma simplificada. En ella se aprecian tres partes constitutivas plenamente diferenciadas que son el cuerpo soporte (1), el cilindro neumático (2) y el cuerpo de trabajo (3).

15

El cuerpo soporte tiene la forma de U tumbada sobre uno de sus brazos. Entre ambos está sujeto el carro de trabajo (3), que puede pivotar sobre cojinetes, uno inferior (10) y otro superior colocado dentro del casquillo (4).

20

El cilindro neumático está articulado en el eje (16) en su parte inferior. Por la superior, transmite su movimiento, a través de un eje (14), a una pieza triangular (12). Esta se articula en sus vértices en tres puntos (13), (14) y (15). A través de ella se comunica el movimiento del cilindro al cuerpo de trabajo (6), pudiéndose elevarlo y descenderlo a voluntad para conseguir aprisionar la pieza contra la cuchilla (8) inferior.

25

En la fig. 2ª se representa con detalle el carro de trabajo para observar su funcionamiento y constitución.

30

201900



1

Para transmitir el mencionado movimiento vertical, (12) actúa sobre un eje vertical (17) acodado sobre la articulación (5) unida a (6). El cuerpo (6) gira sobre los pasadores (7) que le sirven como eje en su movimiento.

5

El carro de trabajo (3) está soportado entre el casquillo (4) y el brazo inferior de la bancada (1) entre los que puede pivotar según se ha mencionado. En él se incluyen, una pieza (6), que a modo de mordaza con el movimiento descrito, permite sujetar la pieza contra la cuchilla (8) siendo en el punto (9) entre ambas donde se produce la mecanización de la pieza. Las (6) y (8) giran sobre rodamientos como se aprecia en la figura.

10

15

La fig. 3ª es una vista del carro con un corte que nos representa los pasadores (7) sobre los que se levanta el cuerpo (6). En ella se aprecian las arandelas de sujeción -- (18) de (6) y (7).

20

25

El funcionamiento es muy simple ya que consiste simplemente en que la pieza, que es la que se mueve se introduzca en el punto (9). Para conseguir esto levantamos el cuerpo cilíndrico (6) mediante el cilindro neumático (2) y una vez la pieza en posición, se puede bajar de nuevo (6) aprisionándola y efectuando el corte. Este se consigue haciendo pasar todo el borde de la pieza por entre (6) y (7), ya que tanto el cuerpo (6) como la cuchilla (8) rotan sobre sí mismas, -- siendo el corte por una combinación de los dos movimientos, -- el giro de la pieza horizontal y el giro de los (6) y (8) verticales, ambos en planos perpendiculares entre sí.

30

En esta última disposición para el mecanizado de la pieza, el carro puede pivotar sobre un eje que pasa por el punto de corte por lo que se consigue el pequeño radio de cor

201903

16 ABR



1 te (hasta 5 m/m.).

5 Se comprende fácilmente de la observación de la figura este fundamento. Al estar la pieza aprisionada en el punto (9) de corte y pudiendo el carro girar sobre sí mismo con su eje vertical coincidente en ese punto, se conseguiría teóricamente efectuar un corte de radio nulo, es decir que el filo de la cuchilla estaría actuando sobre un mismo punto, esto lógicamente no se puede conseguir por impedirlo las dimensiones físicamente reales de la cuchilla y la pieza, lo que hace que al estar separados (6) y (7) el corte sea circular aunque con un radio pequeño que es lo que se perseguía.

10

Como consecuencia de esto el presente dispositivo de corte presenta diversas ventajas respecto a otros conocidos - entre las que sobresalen:

15 1). Menor tiempo de trabajo por pieza, al ser el corte más pequeño y más sencillo.

2). Mejor aprovechamiento del material, ya que al ser el corte más preciso se hace con ahorro del mismo.

3). Mejor acabado de la pieza a obtener.

20 4). Se consiguen piezas de forma y dimensiones determinadas que antes no se podían lograr así, siendo necesario recurrir a medios más complicados y costosos.

5). Mayor economía de trabajo y de producto como consecuencia del ahorro de tiempo, trabajo y material.

25 6). Como última y fundamental, el hecho de conseguir radios de mecanizado mínimos, no logrados hasta el momento por este tipo de máquinas.

30 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de



1 sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esen-  
cialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el  
conjunto.

5 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve-  
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar  
su derecho a la extensión de esta solicitud a los países ex-  
tranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

10 Los puntos de invención, nuevos en España, que se --  
presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán  
recaer sobre "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS" de --  
acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1a.- "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS" que  
contando con un cilindro neumático convencional montado a bor-  
do del cabezal, por su parte superior, esencialmente se carac-  
teriza porque está constituido por un soporte, fijo a la ban-  
cada, de forma en U, apoyado en dicha bancada por una de sus  
20 alas, presentando entre dichas alas, y alojado entre sus ex-  
tremos un elemento o cuerpo de trabajo, de modo que el extre-  
mo libre del cilindro citado está conectado a uno de los vérti-  
ces de una pieza triangular, pieza que por su segundo vértice  
se apoya en el soporte y por el tercero establece contacto con  
el extremo de un brazo vertical que por su otro extremo, acoda-  
do, está fijado al cuerpo de trabajo, estando la porción verti-  
25 cal del brazo, dispuesto sobre uno de los finales de las alas  
del soporte, facultado de desplazarse axial y radialmente, -  
siendo todas las conexiones citadas susceptibles de posibilii-  
tar el giro entre ellas.

30 2a.- "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS" según

20190

16 ABR



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

la anterior Reivindicación, caracterizado porque el cuerpo central o de trabajo, está constituido por dos cuerpos cilindricos paralelos dispuestos horizontalmente, de los cuales, el superior está conectado al brazo por su extremo acodado, y presenta en su porción posterior dos salidas laterales con sendos ejes que se apoyan en el soporte, sobre cuyos ejes, bascula el cilindro, movido superiormente por el extremo acodado del brazo, presentando el cilindro en cuestión en su frente anterior una salida troncocónica con su cara mayor posicionada más exteriormente.

3a.- "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS" según las anteriores Reivindicaciones, caracterizado porque el segundo cilindro, el inferior, presenta en su zona anterior una cuchilla de corte troncocónica con su cara menor más exteriormente, de modo que el cuerpo de trabajo donde se incluyen los dos cilindros, va apoyado inferiormente, por intermedio de un saliente, en un cojinete dispuesto sobre el extremo del ala del soporte.

4a.- "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS" según las anteriores Reivindicaciones caracterizado porque el eje del brazo vertical, la cara mayor del saliente troncocónico del cilindro superior, la cara mayor de la cuchilla de corte y el eje del cojinete inferior de apoyo, están dispuestos de tal forma que se encuentran alineados verticalmente en todo momento.

5a.- "CABEZAL PERFECCIONADO, PARA PERFILADORAS".

-----  
-  
-  
-----

16 ABR 1974



1

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

5

Madrid,

16 ABR 1974

10

15

20

25

30

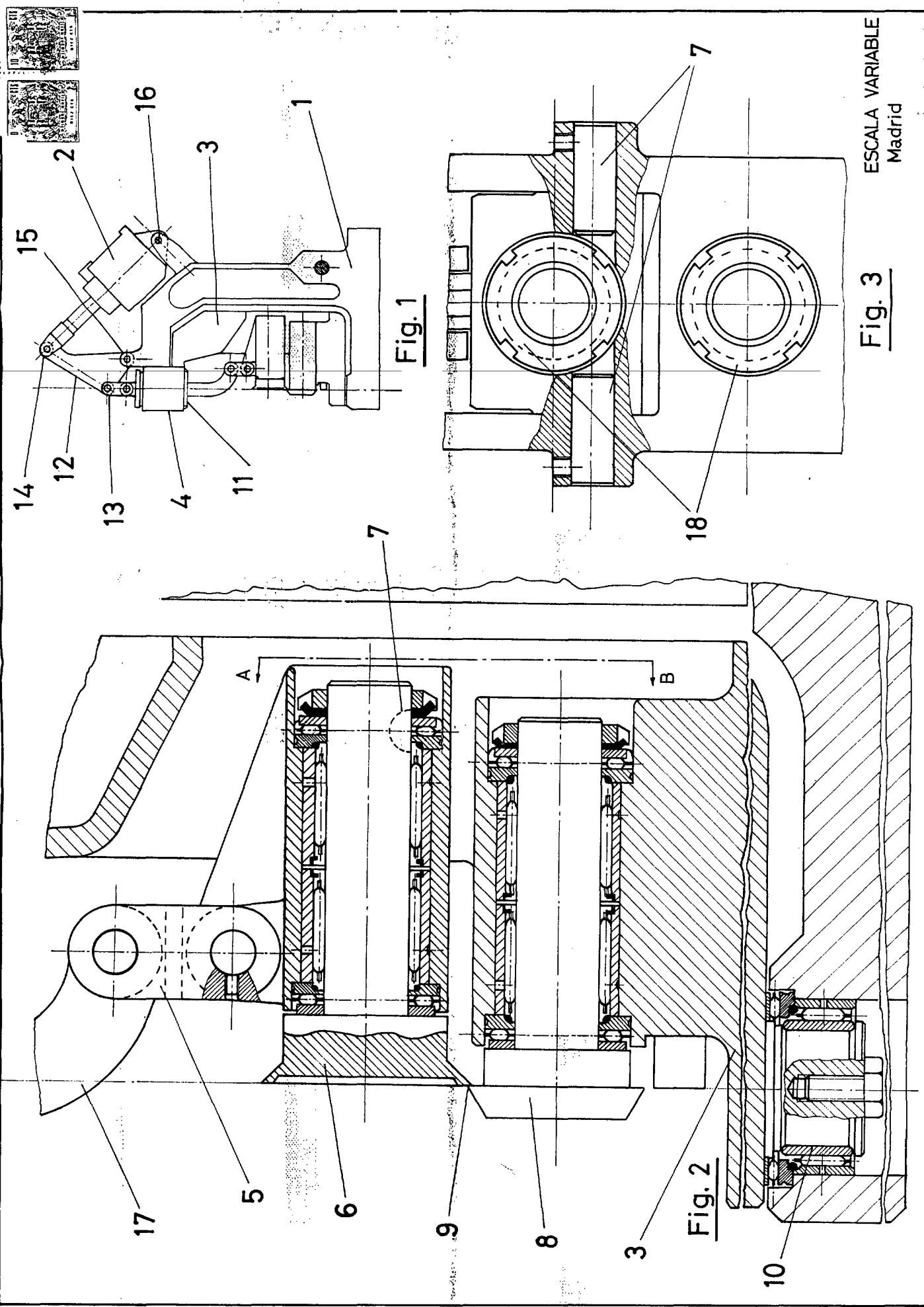


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

ESCALA VARIABLE  
Madrid