



172-465

Anexo al 3

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JUSTO ERCILLA SAGARMINAGA, de nacionalidad española

RESIDENCIA: Carlos VII, 35-5º, - VITORIA

ENUNCIADO: "CABEZAL PERFECCIONADO PARA MAQUINAS HERRAMIENTAS"

Prioridad: Patente n.º del



172465

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo
en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuer-
do con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica,
5 se trata de "CABEZAL PERFECCIONADO PARA MAQUINAS HERRAMIENTAS"

El cabezal de nuestro modelo está constituido
por dos cabezas parciales, ambas giratorias. Una de ellas es
susceptible de girar sobre el propio eje motor, fijándose su
posición angular, medida en la escala graduada correspondien-
te, mediante su anclaje al bastidor de la máquina. La otra
10 cabeza, que dispone del eje arrastrado y del portaherramientas,
es susceptible así mismo de girar en un plano inclinado, es-
pecíficamente a 45°, respecto al eje motor y su anclaje a la
cabeza antedicha permite fijar su posición angular que podrá
ser medida en su escala respectiva. La transmisión se realiza
15 mediante engranajes cónicos y un eje intermedio, inclinado
al mismo tiempo 45° respecto a los otros dos ejes mencionados,
motor y arrastrado.

20 Este eje transmisor intermedio tiene sus dos
extremos fuertemente soportados por la cabeza de giro inclina-
do y por una pieza interpuesta entre ambas cabezas parciales
y solidarizada con la cabeza de giro paralelo al eje motor.

25 Estando situadas los tres ejes geométricos
en el mismo plano, el eje portaherramientas podrá adoptar dos
posiciones fundamentales que serán la perpendicular y la para-
lela respecto al eje motor.

30 En cualquiera de estas posiciones fundamen-
tales y no variando la posición relativa entre ambas cabezas
parciales, al ir girando la cabeza de giro paralelo alleje

172465



1 motor se conseguirá una gama extensa de ángulos de trabajo.
En cambio si dicha cabeza permanece fija y se acciona la de
giro inclinado, la herramienta irá ocupando el lugar geométri-
co de la generatriz de un cono inclinada 45° respecto al eje
5 inclinado transmisor intermedio. Combinando ambos movimientos
se conseguirá cubrir una enorme cantidad de posiciones angu-
lares de la herramienta que faciliten y hagan más extensa la
posibilidad de aplicación de la máquina.

10 Para comprender mejor la naturaleza del inven-
to en el plano adjunto hacemos una representación esquemáti-
ca de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y sus-
ceptible por ello de las modificaciones accesorias que no al-
teren las características esenciales.

15 La figura 1 representa una sección longitudi-
nal del cabezal preconizado que muestra el firme anclaje del
eje intermedio de transmisión.

En ella se anotan las siguientes particula-
ridades:

Nº 1.- Portaherramientas.

20 Nº 2.- Eje intermedio de transmisión.

Nº 3.- Acoplamiento de los engranajes cónicos
intermedios.

Nº 4.- Anclaje de fijación de la cabeza de
giro inclinado (6).

25 Nº 5.- Soporte de uno de los extremos del eje
de transmisión (2).

Nº 6.- Cabeza de giro inclinado.

Nº 7.- Cabeza de giro paralelo al eje motor (8)

Nº 8.- Eje motor.

30 Nº 9.- Pernos de fijación de la cabeza (7)

172465



1 N°10.- Piñón motor.

N°11.- Asiento para un extremo del eje transmisor (2).

N°12.- Piñón de transmisión.

5 N°13.- Ranura de boca estrecha de la cabeza (7).

N°14.- Piñón de transmisión.

N°15.- Eje arrastrado.

N°16.- Piñón del eje arrastrado (15).

10 El cabezal preconizado permite una gran versatilidad de posiciones de la herramienta debido a su especial constitución por estar compuesto de dos cabezas parciales, ambas susceptibles de movimientos rotacionales en planos distintos. Su aplicación a máquinas herramientas, preferentemente del tipo fresadoras, incrementa notablemente las posibilidades de empleo de estas máquinas.

15 Una de las cabezas parciales antedichas (7) va calada sobre el eje motor (8) y su giro se mide en la correspondiente escala graduada, fijándose su posición angular mediante los pernos (9) de anclaje al bastidor de la máquina cuyas cabezas pueden deslizar por la ranura circular de boca estrecha que para este fin posee el bastidor.

20 En su extremo libre dicha cabeza (7) remata en un plano inclinado específicamente a 45° respecto al eje motor (8) y en esta cara presenta una ranura circular (13) de boca estrecha donde recibe anclaje la otra cabeza parcial (6), susceptible igualmente de girar respecto a un eje geométrico perpendicular al mencionado plano inclinado, pudiendo fijarse su posición angular, mensurable en su escala respectiva, mediante los pernos (4). Esta segunda cabeza parcial (6) dispone del eje arrastrado (15) provisto del portaherramientas

25

30



172465

1 (1).

5 La transmisión del eje motor (8) al arrastra-
do (15) se realiza mediante engranajes cónicos y a través de
un tercer eje intermedio (2) inclinado con ángulo igual de
45° respecto a los dos anteriores. Este eje de transmisión
es fijo y tiene sus dos extremos fuertemente soportados. Uno
de dichos extremos se halla alojado libremente en el cabezal
de giro inclinado (6) y el extremo opuesto está enchavetado
al asiento (11) de una pieza (5) interpuesta entre ambas ca-
bezas parciales y solidarizada con la de giro paralelo (7)
10 al eje motor.

15 De este modo el eje transmisor (2) sirve de
soporte a dos piñones cónicos (12 y 14) acoplados entre sí
(3) y engranados uno de ellos (12) con el piñón (10) del eje
motor y el otro (14) con el piñón (16) del eje portaherramien-
tas.

20 El fuerte arriostamiento del extremo libre
del mencionado eje intermedio (2) en la pieza interpuesta (5)
permite una mejor transmisión de grandes esfuerzos sin que
sufra excesivamente dicho eje como podría ocurrir en el caso
de tener empotrado uno solo de sus extremos.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento así como su realización industrial, sólo ca-
be 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.

30 El solicitante al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el de-
recho de extender esta demanda a los países extranjeros, si
fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen-
te solicitud.



172465

NOTA

1 El Modelo de Utilidad que se solicita como
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente
Legislación deberá recaer sobre "CABEZAL PERFECCIONADO PARA
5 MAQUINAS HERRAMIENTAS", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES:

10 1ª.- Cabezal perfeccionado para máquinas
herramientas, caracterizado porque está constituido por dos
cabezas parciales, ensambladas entre sí y una de ellas también
con el bastidor de la máquina, susceptibles de movimientos
rotacionales sobre ejes distintos; una de estas cabezas es
giratoria coaxialmente con el eje motor, mientras que el eje
geométrico de giro de la otra cabeza, que dispone del eje
arrastrado y portaherramientas, se halla inclinado cuarenta
15 y cinco grados respecto al anterior; todo ello de modo que
la transmisión se realiza mediante engranajes cónicos y un
tercer eje intermedio, inclinado al mismo tiempo cuarenta y
cinco grados respecto a cada uno de los otros dos ejes mencio-
nados, motor y arrastrado, estando ambos extremos de dicho
20 eje de transmisión soportados uno por la cabeza de giro incli-
nado y el otro por una pieza interpuesta entre ambas cabezas
parciales y solidarizada con la cabeza coaxial con el eje mo-
tor.

25 2ª.- Cabezal perfeccionado para máquinas
herramientas, en todo de acuerdo con la anterior reivindica-
ción, caracterizado porque la cabeza parcial coaxial con el
eje motor puede ser fijada al bastidor de la máquina en cual-
quier posición angular de su movimiento rotacional, medida
en la correspondiente escala, mediante elementos de anclaje
30 cuyas cabezas pueden deslizar por la ranura circular de boca

172465



1 estrecha que para este fin posee el bastidor y dicha cabeza
parcial remata en su extremo libre en un plano inclinado a
cuarenta y cinco grados respecto al eje motor.

5 3ª.- Cabezal perfeccionado para máquinas
herramientas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindi-
caciones, caracterizado porque la cabeza parcial de eje de
rotación inclinado puede realizar su giro rotacional sobre el
plano inclinado de la primera cabeza parcial la cual dispone
10 en esa zona de una ranura circular de boca estrecha por donde
son susceptibles de deslizar los elementos de anclaje de esta
segunda cabeza cuya posición angular se medirá en su respec-
tiva escala; todo ello de modo que con el movimiento de ro-
tación de dicha segunda cabeza, el eje arrastrado y portaherra-
mientas irá ocupando el lugar geométrico de la generatriz de
un cono, inclinada cuarenta y cinco grados respecto al eje
15 de rotación de tal cabeza que coincide con el eje intermedio
de transmisión.

20 4ª.- "CABEZAL PERFECCIONADO PARA MAQUINAS
HERRAMIENTAS"

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecano-
25 grafiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes
dibujos.

30



172465

1

Madrid, 29 SEP. 1971

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

5

10

15

20

25

30



172465

172465

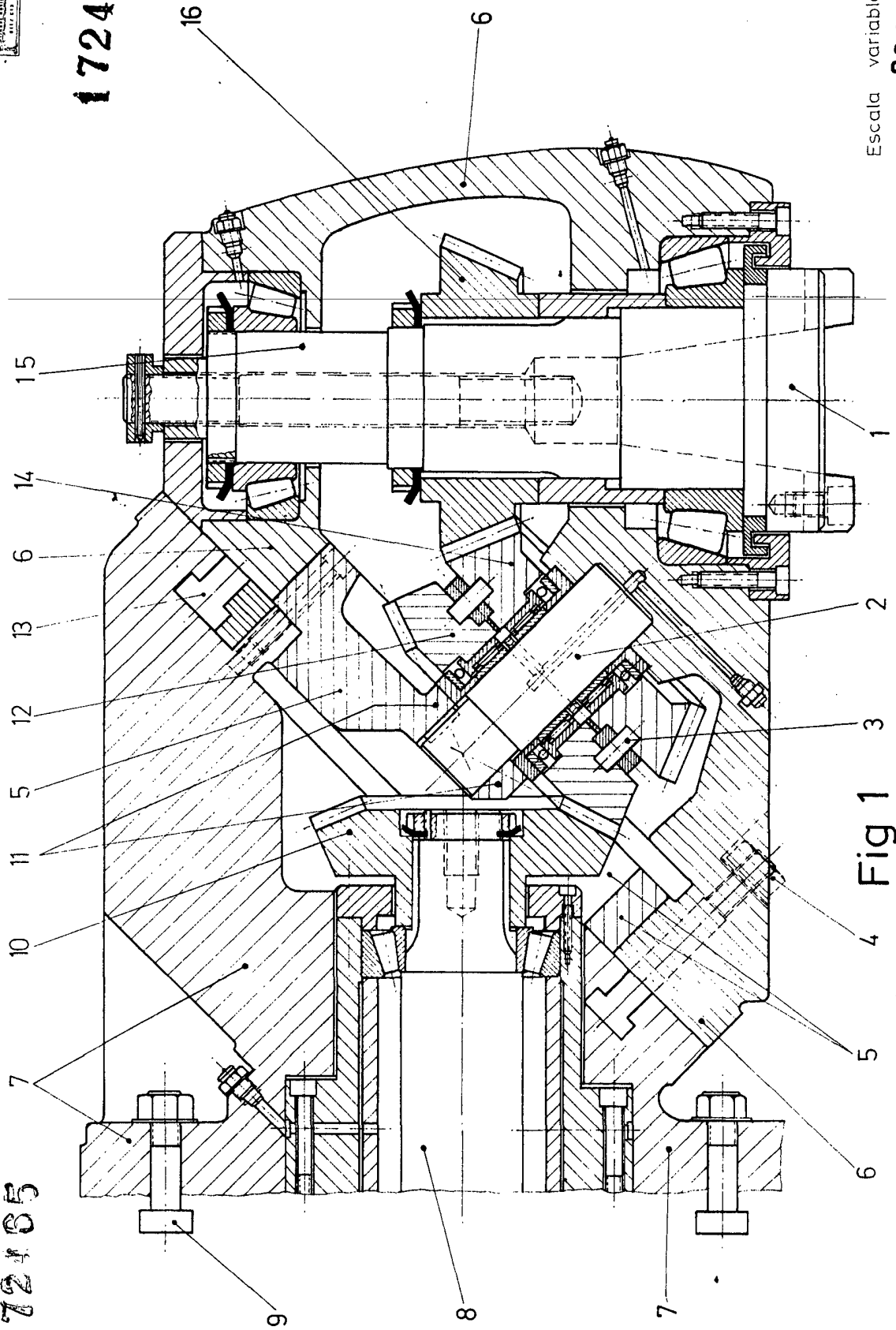


Fig 1

Escala variable
Madrid 29 SEP. 1971
El Agente Oficial.
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZAN
P. P.

