



ESPAÑA

ES 245000 Y
NÚMERO
19 SET. 1978

MODELO DE UTILIDAD 16 ENE. 1980

30 PRIORIDADES:		
31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 B 31/44	
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UTIL MANDRINADOR"		
71 SOLICITANTE (S) D. Juan MIRANDA Valdivia.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE ESPLUGUES DE LLOBREGAT (Barcelona) - Vallerona, 4.		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella.		

44 104 1979

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un instrumento mandrinador, diseñado con el fin de obtener estimables precisiones en la operación de acabado de superficies cilíndricas interiores, en piezas de fabricación industrial.

5. El nuevo útil se caracteriza por las ventajas que aporta con relación a los tipos actualmente conocidos, particularmente en lo que se refiere a su estructura, que por su simplicidad elimina gran parte de los mecanismos usuales en otros cabezales, que suponen posibilidades de averías o de desajustes, mientras que otra característica del nuevo útil es el elevado grado de precisión que puede obtenerse con su empleo, precisión que puede llegar a ser del orden de las 5 milésimas de milímetro. Su ajuste a un diámetro determinado de trabajo se realiza con gran facilidad mediante una escala graduada dispuesta en su parte lateral, y el montaje y desmontaje de la herramienta se efectúa con gran comodidad y precisión de acoplamiento.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un útil mandrinador, según los principios de las reivindicaciones:

15. En los dibujos:

20. La figura 1 es una vista exterior y lateral de un útil del tipo que se describe, y la figura 2 es una

4 10 1979

sección del mismo por un plano indicado II-II en la primera proyección.

La figura 3 es una sección transversal por un plano indicado III-III en el segundo dibujo, en la que se ve el sistema de acoplamiento del portaherramientas al útil.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes que se indican a continuación.

El extremo cilíndrico -1- del cabezal, seguido de la zona -2- adecuada para su adaptación al portaherramientas de una máquina mandrinadora, se halla perforado axialmente y aloja el tornillo -3-, de rosca -16-, con el que establece contacto el bloque cilíndrico -4-, de cabeza redondeada. Exteriormente, el cono termina en el saliente prismático -5-, de superficie con planos paralelos -6- al que queda contiguo el anillo -7- de menor diámetro.

El saliente -8-, de superficie externa moleteada, pertenece al componente tubular -40- adyacente y del mismo diámetro que el -7-, presentando ambos, en los bordes contiguos, sendas escalas graduadas -38-, que permitirán ajustar el diámetro de trabajo al valor deseado.

El vástago axial -9- queda dispuesto en el interior del cuerpo central -10-, y éste se acopla con el cuerpo -12-, cilíndrico y de su mismo diámetro, asegurándose la unión mediante un tornillo prisionero -27-, siendo -11- un saliente anular moleteado que permitirá girar manualmente en dirección radial el citado cuerpo -12-.

El portaherramientas -13- tiene forma de T en

441041979

- proyección de perfil y rectangular en sección, y presenta un orificio lateral oblicuo en el que el tornillo prisionero -14- sirve de tope y asiento para la herramienta -33-, acoplada al útil y provista de un filo -25- de corte.
5. El dispositivo puede además, recibir el acoplamiento de un segundo portaherramientas -15-, dibujado con líneas de trazos en la figura 1 y provisto de otra herramienta para realizar un trabajo complementario del efectuado por la primera.
10. El resorte helicoidal -17- es empujado por la pieza interna -4- y empuja a su vez el extremo del vástago axial -9-, el cual tendrá tendencia a avanzar axialmente el elemento tubular -18- que queda interno al -40- y lleva montado en la zona -39- el pasador transversal -19-, destinado a producir el deslizamiento del vástago -9- cuando se produzca el desplazamiento de aquél cuerpo según la posición escogida, de acuerdo con las indicaciones de la escala graduada. El componente -20-, en forma de vaso atravesado por el pasador, queda roscado en el extremo -26- del cono -2- del cabezal.
- 15.
- 20.

La cabeza del cuerpo central -10- se acopla por el roscado -21- al cuerpo delantero -12-.

- El elemento -32- queda aplicado contra el tornillo -23- que atraviesa y sujeta el portaherramientas, por la acción del resorte -31-, empujado por un tornillo -30-, roscado en la embocadura de una perforación transversal en el portaherramientas, y dicho elemento forma un hueco definido por los lados -22- para su aplicación
- 25.

4410-1979

contra dicho tornillo.

La sujeción de la herramienta -33- queda asegurada mediante el tornillo -24-, aplicado perpendicularmente a ella y roscado en un orificio oblicuo del portaherramientas.

El tornillo -28- situado en un conducto oblicuo practicado en el cuerpo delantero -12-, sirve para el engrase de la zona de contacto entre la cabeza cónica -29- del vástago axial -9- y el entrante cónico no coaxial constituido en el portaherramientas.

Los tornillos delanteros -34- son para el montaje del portaherramientas auxiliar -15-.

El tapón -35-, situado en un conducto transversal formado en cada una de las expansiones paralelas formadas por el cuerpo delantero -12- sujetando el portaherramientas, queda inmovilizado por el elemento -36- y sirve para la fijación del tornillo -23- que fija la posición del portaherramientas.

El elemento tubular -40- queda encajado entre las zonas -37- de los cuerpos -2- y -10-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del útil descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

4 10 1975 -

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Útil mandrinador, del tipo constituido por un cuerpo compuesto de forma cilíndrica, provisto de un vástago axial puntiagudo para el ajuste, mediante un sistema de cabeza cónica y entrante cónico excéntrico, del portaherramientas, caracterizado esencialmente porque la posición del tornillo transversal de sujeción del portaherramientas, montado entre los dos brazos paralelos definidos en el extremo delantero del útil, queda asegurada mediante un dispositivo sujetador constituido por un elemento cilíndrico de cabeza cóncava, aplicado contra el cuerpo del vástago transversal y empujado por un resorte helicoidal comprimido mediante un tornillo inserto en la embocadura de un orificio practicado paralelamente a las caras laterales del portaherramientas.
- 10.
- 15.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UTIL MANDRINADOR".

4-10-1979

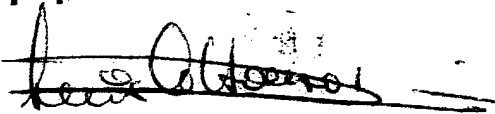
Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 19 SET. 1979

P.A. de D. Juan MIRANDA Valdivia.

ALFONSO DURÁN

P. P.

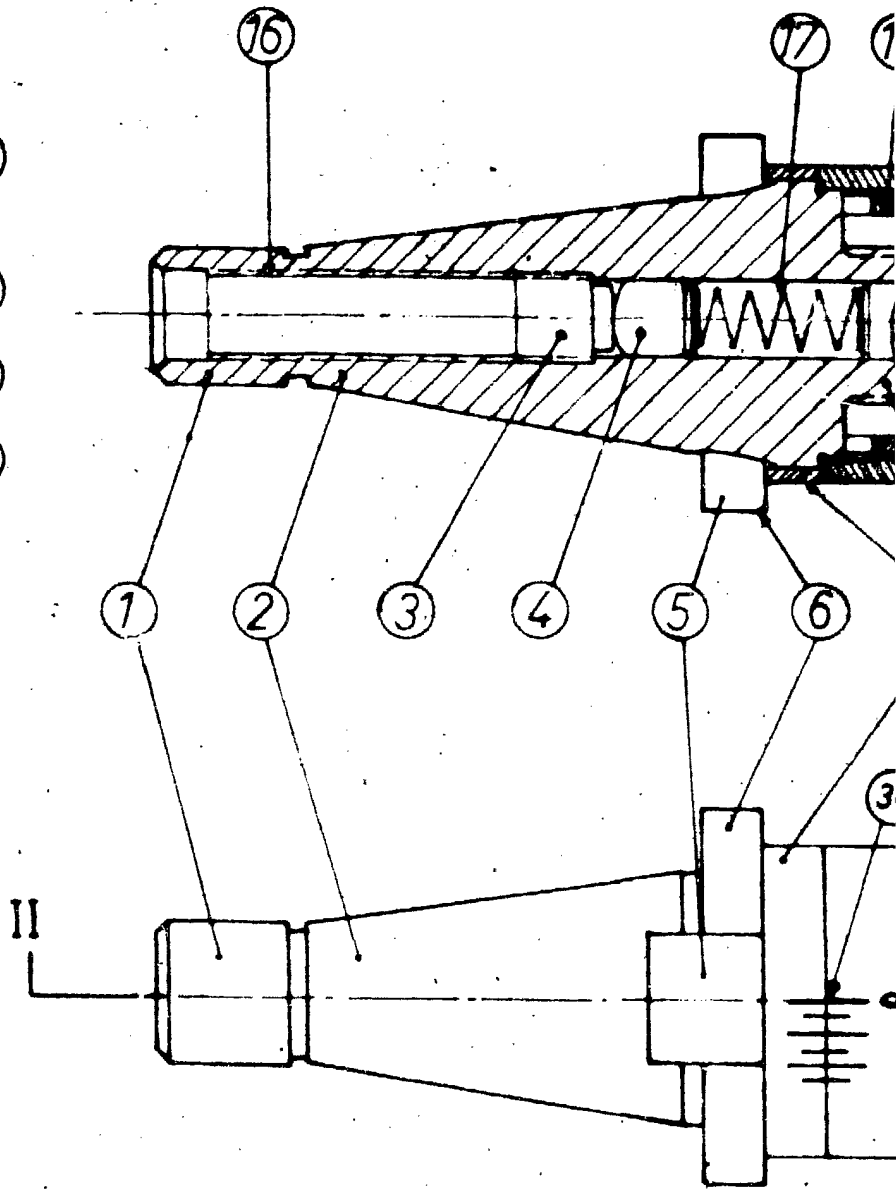
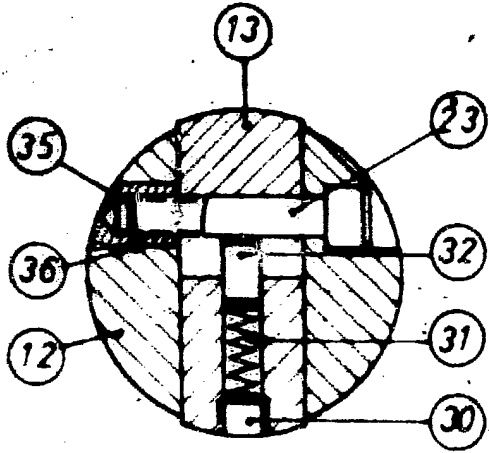


Fdo.: Luis A. Durán Moya

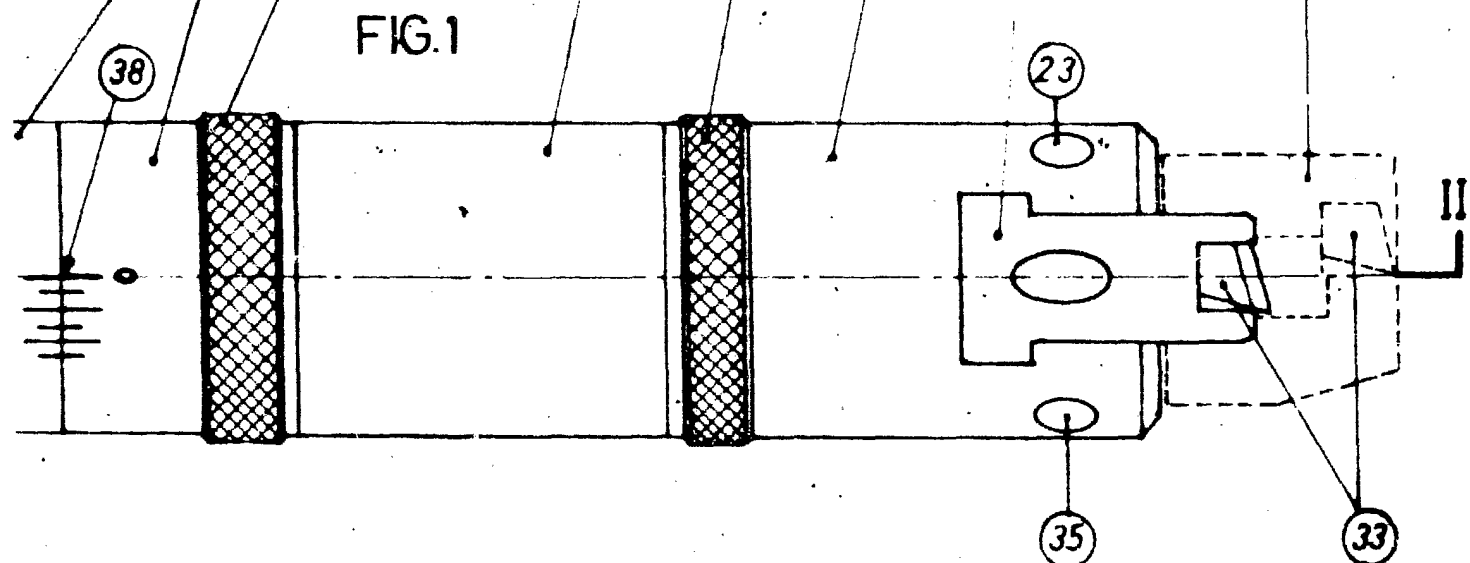
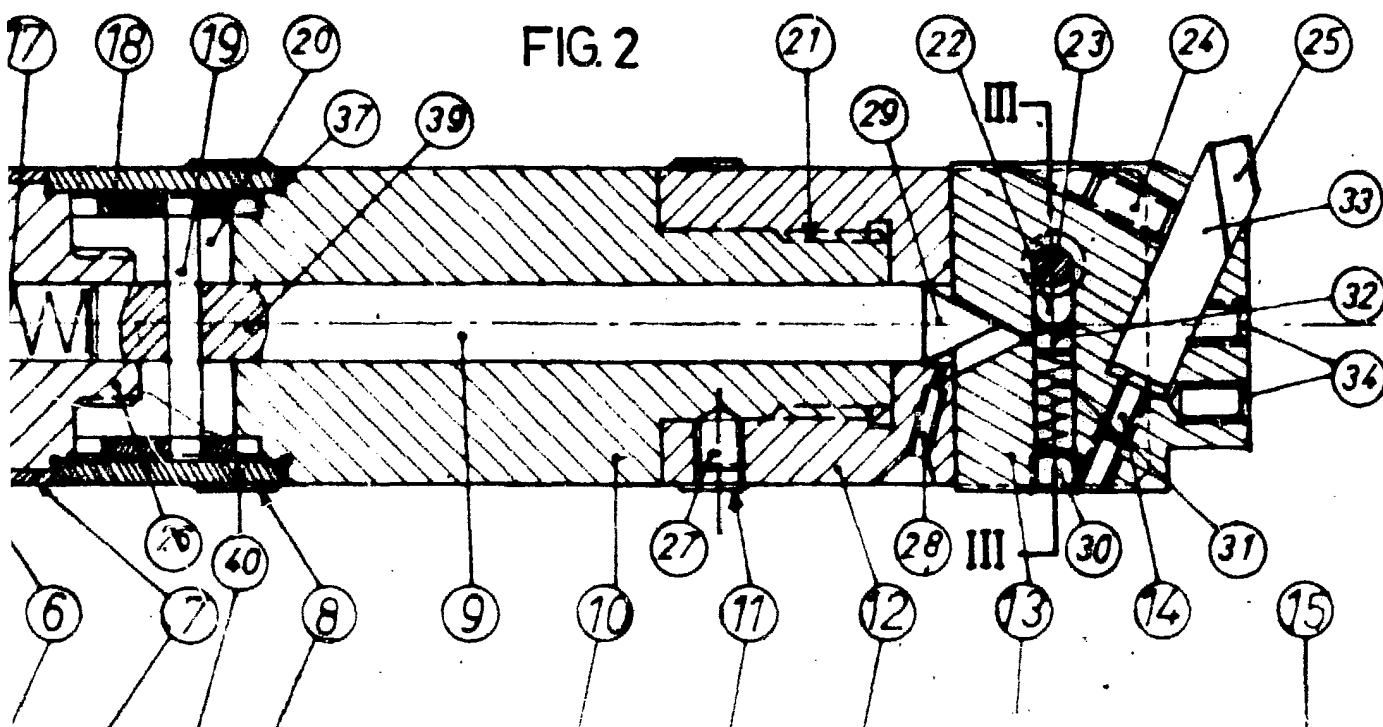
FE/pv.



FIG. 3



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 19 SET. 1979
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo: Luis A. Durán Moya