



ESPAÑA

| | | | |
|------|---|-----------------------|------|
| ⑩ ES | ⑪ | NUMERO | ⑩ A1 |
| | ⑪ | 482731 | |
| | ⑫ | FECHA DE PRESENTACION | |

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| ⑨ PRIORIDADES: | | |
| ⑩ NUMERO | ⑫ FECHA | ⑬ PAIS |
| | | |
| ⑭ FECHA DE PUBLICIDAD | ⑮ CLASIFICACION INTERNACIONAL | ⑯ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | | |
| ⑰ TITULO DE LA INVENCION | | |
| "FRESADOR UNIVERSAL" CADUCADO B 23 C 3/05 | | |
| ⑱ SOLICITANTE (S) | | |
| DON JOSE LOPEZ MARTINEZ | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | | |
| VELEZ-RUBIO (Almeria).- Plaza de Calvo Sotelo | | |
| ⑲ INVENTOR (ES) | | |
| el mismo solicitante | | |
| ⑳ TITULAR (ES) | | |
| el mismo solicitante | | |
| ㉑ REPRESENTANTE | | |
| DON DOMINGO DIAZ UNGRIA | | |

El objeto de la presente solicitud de Patente de invención se refiere a un "FRESADOR UNIVERSAL" el cual está destinado al fresado de asientos para válvulas de culata del automovil, y que es totalmente nuevo y desconocido en España y en el extranjero, y cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar al uso a que se destina, las siguientes ventajas sobre lo ya conocido, que posibilitan su consecución industrial:

5

10

15

20

25

a) Mediante el uso adecuado del mismo, se consigue superar el índice de lo aceptable en acabado y centrado de los asientos de válvula de culata.

b) Tiene un muy bajo coste, frente a otros de igual rendimiento, con lo que su adquisición se hará asequible a cualquier taller mecánico.

c) Por su adaptación con una sola varilla-guia, a los distintos tipos de guias de válvula y con una sola herramienta de corte a los distintos diámetros de los asientos, la convierte en universal para fresar toda la gama del automovil de fabricación nacional.

d) Por su rendimiento, de aproximadamente dos minutos por asiento y su perfección de acabado, ofrece un cierre hermético de las válvulas convirtiendo en antieconómico e innecesario el tradicional esmerilado.

e) No necesita de corriente alguna por lo que se puede hacer uso de ella en cualquier lugar.

El el dibujo adjunto, al objeto de facilitar su --
descripción a título de ejemplo y por ello sin carácter
limitativo alguno, se ha representado formas caracterís-
ticas de realización de la presente invención.

30 En la figura 1 se ha representado una vista frontal
con sección convencional de una realización de la presen-
te invención.

En las figuras 2 y 3 se ha representado ~~de~~ disposicio
nes de montaje de la presente invención con dos tipos de
35 culata, al objeto de una más fácil apreciación de la ver-
satilidad de la presente invención.

Como se puede apreciar en dichos dibujos, la pre--
sente invención consta fundamentalmente de tres partes:
una varilla centradora (1), un casquillo porta herramien-
40 tas (2) y una tuerca de avace y bloqueo (3).

La varilla centradora (1), tiene tres diámetros de
diferente calibre, teniendo una rosca mecanizada en cada
uno de sus extremos . El primer diámetro y más grueso de
ellos, es la guía interior del casquillo portaherramien-
45 tas (2). El segundo diámetro, estaría separado del prime-
ro mediante un tramo de cono (4), siendo el centrador de
la guía de válvula en la culata (5). Finalmente el ter-
cer diámetro, y de menor calibre es guía de la tuerca (6)
centradora-blocante de la varilla centradora (1).

50 El casquillo portaherramientas (2) está ajustado -
suavemente en su interior, a la varilla centradora (1) -
en su parte de mayor diámetro, y tiene un alojamiento ex
53 terior para un rodamiento radial (7), con una parte ci--

55

60

lindrica excéntrica ranurada verticalmente, estando ---
abierta por arriba y cerrada en su parte cilíndrica por
un casquillo a presión (8), y sirve de alojamiento al -
brazo (9) de arrastre de la herramienta de corte. Bajo
este alojamiento estaría dispuesta una cajera exterior,
de caras planas para el alojamiento de la herramienta -
de corte (10), y de una rosca en el terminal inferior -
para una tuerca (11) de sujeción de dicha herramienta
(10).

65

La tuerca (3) de avance y bloqueo longitudinal es
una tuerca cilíndrica exterior, y roscada interiormente
en (11), para su roscado sobre la parte superior de la
varilla, terminando en la parte superior un anillo (12)
de fibra embutida para su bloqueo y un alojamiento inte
rior que actuaría como cajera del rodamiento (7). Esta
tuerca está moleteada para su accionamiento manual.

70

75

Como se ha indicado anteriormente, la presente in-
vención consta de una varilla centradora (1) que una --
vez introducida en la guía de la válvula, centra y blo-
quea por un sistema de conos (14) y (16) enfrentados. -
En una rosca mecanizada en el extremo superior de dicha
varilla, se rosca una tuerca autoblocante (3) que perm
ite bloquear longitudinalmente el porta-herramienta y --
que a su vez deja libre el movimiento de este en senti-
do radial por medio de un rodamiento radial(7) embutido
en ambas partes bajo presión. Esta tuerca autoblocante
80 (3) es a su vez tuerca de avance de la herramienta de -
corte la cual se acopla por su interior en una cajera -

de caras planas mecanizada por el porta-herramientas y se fija a éste por una tuerca (11) situada en su parte inferior.

85 La herramienta de corte (10) se gradua en su diámetro a mecanizar por dos regletas grabadas en sus lados laterales.

90 Una vez montado así en el primer asiento, se introduce el brazo de máquina (9) en su alojamiento situado en el porta-herramientas y sobre la herramienta de corte y que sirve para el arrastre de dicha herramienta en su movimiento radial, procediéndose seguidamente a fresar el asiento alimentando el corte con la tuerca de avance y haciendo girar el brazo de máquina.

95 Los tres ángulos de corte con que iría dotada la herramienta de corte, permiten fresar, retocar interiormente y bajar de planos los asientos para dejarlos en el ancho deseado.

100 Para fresar el ángulo de asiento de la válvula se hace girar el brazo en sentido de las agujas del reloj. Para bajar de planos y retocar interiormente se invierte la posición de la herramienta y se hace girar el brazo en sentido contrario.

105 Una vez montado así en el primer asiento se procederá a fresar todos los asientos iguales. Terminada esta operación se cambia el diámetro en la herramienta de corte para pasar a fresar los restantes asientos.

110 Para ello y para cambiar de un asiento a otro, basta con desplazar la herramienta de corte hacia arriba por medio de la tuerca de avance (3) y sacar la tuerca infe-

115

rior de bloqueo de la varilla centradora (1), pudiendose pasar de un asiento a otro sin más operación que ésta. En las figuras 2 y 3 se han representado dos culatas con distinta disposición, y como se puede apreciar mediante los brazos (9), que son intercambiables, y tienen distinta longitud y ángulos de inclinación respecto al cuerpo de máquina, se puede fresar cualquier asiento sea cual fuere su posición en la cámara de compresión.

120

El intercambio de estos brazos puede hacerse de forma instantanea ya que solamente van introducidos por uno de sus extremos en una ranura mecanizada en el porta-herramientas.

- N O T A

125

Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

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

130

1ª.- FRESADORA UNIVERSAL, caracterizado por estar formado basicamente por una varilla centradora, una tuerca de avance y bloqueo y un casquillo porta-herramientas.

135

2ª.- FRESADOR UNIVERSAL, según reivindicación anterior, caracterizado porque la varilla centradora tendría tres diámetros de diferente calibre y una rosca mecanizada en cada uno de sus extremos. El primer diámetro y más grueso de ellos sería el guia interior del porta-herramientas, el segundo, de menor diámetro y separado del anterior por un tronco de cono, es el centrador en la guia de válvula en la culata y el tercero y de menor calibre que los anteriores es aguja de la tuerca centradora-blo-

140

cante de la varilla centradora. En la rosca del extremo superior y de mayor diámetro se fija el porta-herramientas por medio de la tuerca autoblocante de avance. En la rosca del extremo inferior se fija la tuerca inferior de bloqueo de la varilla centradora.

145

3º.- FRESADOR UNIVERSAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tuerca de avance porta-herramientas es una tuerca cilíndrica exterior con una rosca interior que se acopla al extremo superior de la varilla centradora, con un anillo de fibra embutido en la parte superior de la rosca para su bloqueo y un alojamiento interior para un rodamiento radial, estando oleteada en su diámetro mayor exterior, para su accionamiento manual.

150

4º.- FRESADOR UNIVERSAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el casquillo porta-herramientas estaría ajustado suave en su interior al diámetro mayor de la varilla centradora con un alojamiento exterior para el rodamiento radial con una parte cilíndrica excéntrica ranurada verticalmente y esta ranura -- abierta en su parte superior y cerrada en su parte cilíndrica por un casquillo a presión, que sirve de alojamiento al brazo de arrastre de la herramienta de corte. Bajo este alojamiento lleva una cajera exterior de caras planas para el alojamiento de la herramienta de corte y una rosca en el terminal inferior para una tuerca de sujeción de dicha herramienta.

155

160

165

5º.- FRESADOR UNIVERSAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque mediante el empleo de brazos de distintas longitudes y ángulos de inclinación, e -

170

intercambiables, se puede fresar cualquier asiento, realizándose el intercambio mediante la simple extracción de -- los extremos de los mismos, de una ranura mecanizada dispuesta en el porta-herramientas.

175

6*.- FRESADOR UNIVERSAL.-


Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

180

Madrid, 20 de Julio de 1979

20 JUL. 1979


DOMINGO DÍAZ UNGRIA
P.P.

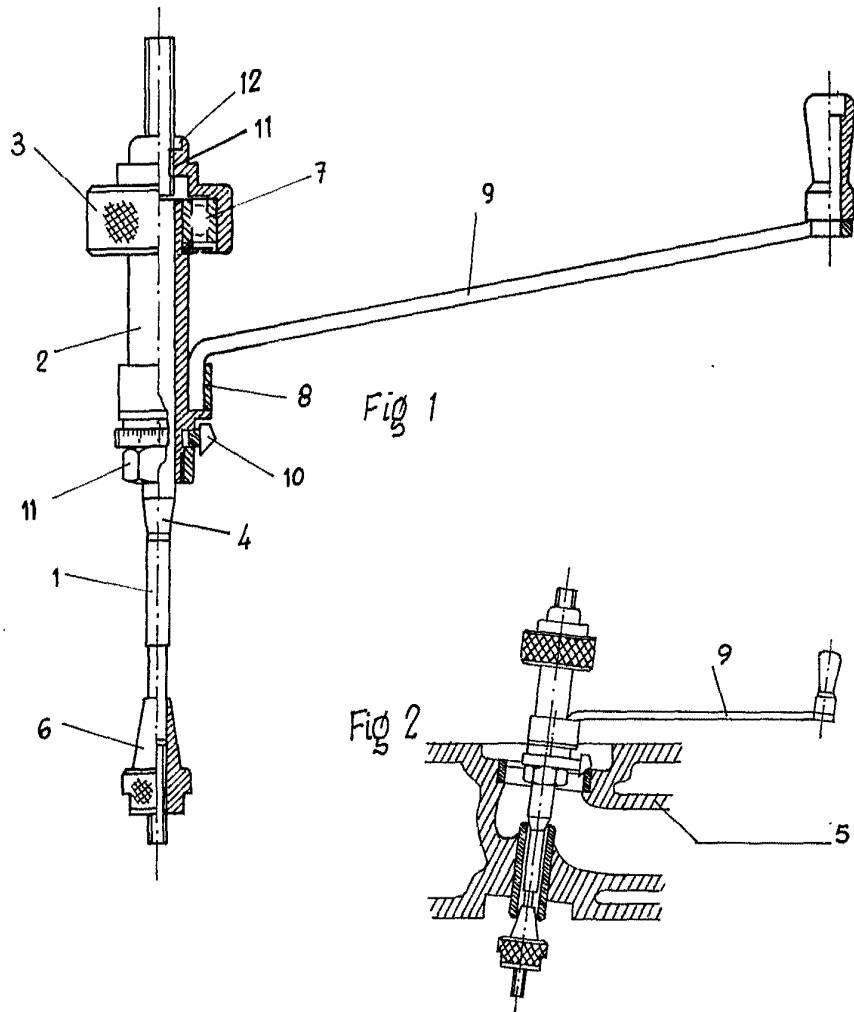


Fig 1

Fig 2

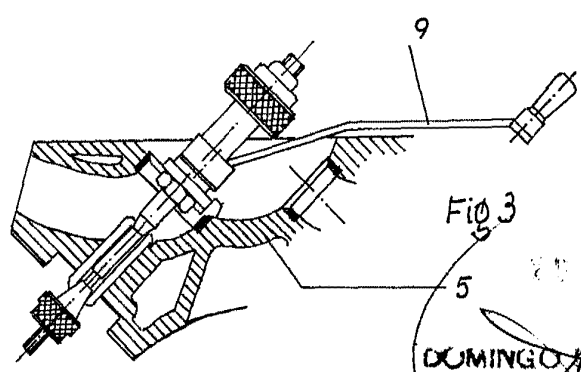


Fig 3

20 JUL 1974
DOMINGO A. A. Z. UNGER
P.R.

Escala Variable