

405689



memoria descriptiva

Int. Cl.²: B24B//F04L

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita en España por veinte años,
a favor de D. EUGENIO RICO MEDINA, de nacionali-
dad española, residente en Capitán Aldecoa nº
14.- GALDACANO (Bilbao), por: "DISPOSITIVO ME-
CANICO PARA ESMERILAR VALVULAS DE MOTORES DE -
EXPLOSION".

- - - - -

405689



- 2 -

La presente patente de invención tiene por objeto la declaración en el que debe recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivos, en territorio nacional, de acuerdo con la vigente legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, trata de un dispositivo mecánico para esmerilar válvulas de motores de explosión y, más concretamente, para esmerilar los asientos de las válvulas en las culatas de los motores y, si se quiere, simultáneamente, ambas partes.

Con el invento se ha conseguido un elemento mecánico de sencilla constitución donde es posible establecer el montaje de la culata, con todas sus válvulas y, por medio de una transmisión adecuada, determinar el giro reversible de las válvulas, propiamente dichas, contra el asiento donde ajustan y descansan y entre las que, excepcional y opcionalmente, se dispondrá polvo o finísimo producto de esmeril que, por la acción rotatoria indicada, determinará el desvastado del asiento y, en su caso, de la cabeza de la válvula rectificando ambas



partes y dejándolas plenamente listas para su perfecto y mutuo ajuste.

- De acuerdo con la invención, el dispositivo mecánico comprende y está constituido en líneas generales por
- 5.- un cuerpo o bancada donde se amarra la culata, disponiendo, longitudinalmente, de un canal, regata o entalla donde monta, con carácter deslizante, una barra de transmisión para ejercer la función, retroreversible, giratoria de las válvulas propiamente dichas mediante la colaboración
- 10.- de unos volantes de inercia montados en los extremos del vástago de dichas válvulas. Esta disposición proporciona, simultanea y unisonamente una función giratoria reversible conjunta de dichas válvulas.

- Como es lógico, la rotación viene motivada por un
- 15.- desplazamiento longitudinal, en un sentido y otro, de la barra de transmisión por fricción o contacto.

- Este desplazamiento se puede establecer manual o
- mecanicamente e incluso, automáticamente, por medio de un motor. Por ejemplo: en un caso de realización práctica,
- 20.- el motor puede accionar una leva donde va montado,

405689



- 4 -

con carácter excéntrico, uno de los extremos de la barra y por el otro en una biela, también excéntrica, de modo que por el giro continuo regular y uniforme del motor, la barra va y viene a la velocidad que queramos y las válvulas girarán en un sentido y otro durante el tiempo y a la velocidad preconcebidas para su perfecto rectificado.

Una de las grandes ventajas del dispositivo, viene derivado de la sincronización conjunta de la operación, donde el esmerilado o rectificado de las válvulas, en su caso específico, de los asientos de éstas se realiza a la vez, suprimiendo el engorroso y conocido sistema de rectificar una a una e independientemente, cada válvula.

Otra de las particularidades del invento es que el mentado volante de inercia está constituido por un cuerpo discoidal donde, excepcionalmente, parte de su periferia, en todo el contorno, presenta un bisel o chaflán para ser atacado, también, por el borde en chaflán de la barra de transmisión y determinar una fricción suave y asegurada y en la que, ambas partes estarán constitui-



das de los materiales adecuados para su perfecta realización, asimismo, el volante irá dotado de los medios necesarios para su fácil montaje en el extremo inferior de los vástagos de dichas válvulas.

- 5.- Una idea más amplia de las características del invento, la realizaremos a continuación. al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.
- 10.-

En los dibujos:

La única figura representada corresponde a un detalle verticalmente seccionado de todo el conjunto.

- Aludiendo a dicha representación vemos que la culata -1- está montada o amarrada convenientemente sobre la superficie superior -5- de una bancada -7- que, a su vez, presenta medios de -6- de inmovilización para fijarse en cualquier lugar.
- 15.-

- Dicha bancada consta de una regata, guía o canal - donde aloja y desliza, en sentido longitudinal, una barra
- 20.-

405689

- 6 -



de transmisión -8- que, por medios adecuados, manuales o mecánicos, desplazará en un sentido y otro con carácter continuo (efectos no representados por resultar, - facultativamente, los más apropiados en la práctica), -
5.- por ejemplo, un elemento motriz con una leva que actúa sobre uno de los extremos de la barra -8- y, por el otro, consta de una biela, también excéntrica, que coordina - con este movimiento -retroversible-.

El movimiento de dicha corredera -8-, se transmite
10.- a un volante de inercia -11- que está montado en el extremo inferior -4- del vástago -3- de la válvula -2- o cabeza de ésta, que descansa en el asiento de válvula - representado en la culata -1- y no referenciado.

El montaje de dicho volante es opcional y a título
15.- de ejemplo se representa mediante un manguito -9- y tornillo o prisionero radial -10- el cual consta de una sección macho roscada -13- para, mediante tuerca, fijarse a la parte interior de dicho volante -11-.

El desplazamiento longitudinal de la barra -8-, provoca la rotación reversible del volante -11- y éste el de
20.-



la cabeza -2- contra el asiento de la válvula.

5.- En este espacio, precisamente, se ha depuesto una cantidad determinada de fino polvo de esmeril que, a los efectos rotatorios de la cabeza, en un sentido y otro (todas las cabezas de las válvulas de una culata a la vez), determina el rectificado del asiento y, en su caso, también, de la cabeza -2- de dicha válvula.

10.- Una vez descrita convenientemente la naturaleza de la patente, se hace constar a los efectos oportunas que la misma no queda limitada a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario en ella se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características esenciales de la misma, que se resumen en las siguientes:

15.-

REIVINDICACIONES

20.- *Re* 1ª "DISPOSITIVO MECANICO PARA ESMERILAR VALVULAS DE MOTORES DE EXPLOSION", en el que, la culata con todas sus válvulas, se caracteriza porque está montada y amarrada convenientemente a una bancada de soporte debida-

405689

- 8 -



mente instalada, que consta de una guía o regata en la que aloja un elemento deslizando, longitudinalmente, en un sentido y otro y que acciona volantes de inercia montados en el extremo inferior de los vástagos de las válvulas, a fin de proporcionar un giro reversible de éstas contra el asiento de la misma y, con la incorporación de elementos o productos adecuados, realizar el rectificado simultaneo de todas y cada una de las válvulas y, con carácter simultaneo e indistintamente, también, el rectificado del asiento y cabeza de ésta.

2ª "DISPOSITIVO MECANICO PARA ESMERILAR VALVULAS - DE MOTORES DE EXPLOSION", conforme la reivindicación anterior, la barra deslizando o corredera que tiene un movimiento longitudinal en ambos sentidos, se caracteriza porque, al menos, presenta una zona exterior de contacto con todos los volantes de inercia montados en las válvulas a fin de realizar el giro reversible y simultaneo de todas ellas.

3ª "DISPOSITIVO MECANICO PARA ESMERILAR VALVULAS - DE MOTORES DE EXPLOSION", conforme la 1ª reivindicación, dichos volantes de inercia se caracterizan porque en su

20.- *Rey*

405689



periferia, excepcional y opcionalmente, constará de un -
chaflán o bisel para el perfecto rozamiento con la barra
de transmisión.

5.- 4ª "DISPOSITIVO MECANICO PARA ESMERILAR VALVULAS -
DE MOTORES DE EXPLOSION", conforme la 1ª y anterior rei-
vindicación, dichos volantes de inercia se caracterizan
al contar con medios propios incorporados para fijarse
al extremo inferior de los vástagos de las válvulas.

10.- 5ª "DISPOSITIVO MECANICO PARA ESMERILAR VALVULAS
DE MOTORES DE EXPLOSION".

Según se describe y reivindica en la presente memo-
ria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografía-
das por una sola de sus caras y una lámina de dibujos -
que ilustran.

15.-

Madrid, - 9 AGO. 1972

EL AGENTE OFICIAL,

A. L. DE LA HERRAN
P. P.

Rey

40 56 8 9

EUGENIO RICO MEDINA

HOJA ÚNICA

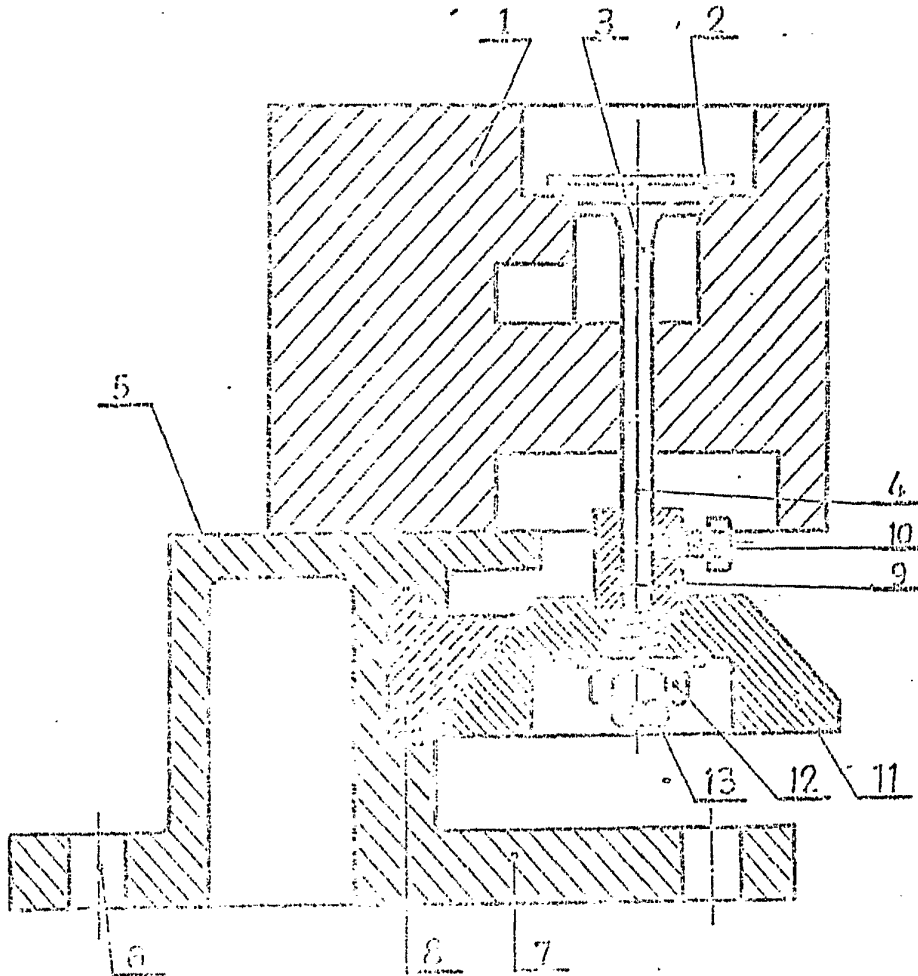


FIG. 1

EUGENIO RICO MEDINA

MADRID

P.P.

POOR
QUALITY