



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22 JUNIO 1977	

MODELO DE UTILIDAD 229 458

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16M

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

" SOPORTE GIRATORIO PARA CULATAS DE MOTORES "

71 SOLICITANTE (S)

CONSTRUCCION DE EQUIPOS HIDRAULICOS Y MAQUINARIA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

SAN VICENTE DEL RASPEIG (Alicante) - Alfonso XIII, núm. 58.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

La presente Memoria descriptiva se refiere, como su enunciado indica, a un soporte giratorio para la reparación de culatas de motores, especialmente concebido para ser utilizado en talleres de reparaciones de vehículos automóviles.

La finalidad de la presente invención es permitir emplazar las culatas de motores sobre un soporte giratorio, de modo que permita trabajar sobre ellas de una manera racional, mejorando notablemente los actuales sistemas.

En efecto, hasta la fecha, los trabajos sobre las culatas de motores se suelen realizar sobre los bancos de trabajo, lo que ocasiona arañazos a las culatas. Además, ciertos trabajos como son el desmontaje de las válvulas, requieren normalmente el concurso de un segundo operario para realizarlos. Por otro lado, las máquinas para rectificar los asientos de las válvulas, precisan que algún tipo de culata se coloque con una cierta inclinación, lo cual se consigue en la actualidad por medio de calzos, sistema muy inestable e inexacto. Estos inconvenientes quedan totalmente resueltos con el soporte giratorio que se preconiza, ya que aporta las siguientes ventajas:

Permite el giro completo de la culata, pudiendo fijar establemente cualquier posición; permite la regulación de altura del trabajo; el montaje y desmontaje de válvulas, cómodamente y sin esfuerzo con un solo operario, ya que permite mantener los muelles comprimidos convenientemente.

En general, el presente soporte trata de un útil

destinado a facilitar cualquier trabajo a realizar sobre las culatas de los motores de explosión, ya que fija firmemente cualquier culata a la altura deseada, permitiendo realizar cómodamente, entre otros, los siguientes trabajos: esmerilado de válvulas, sustitución de guías, rectificadores de asientos, encasquillado de roscas de bujías, sustitución de espárragos, limpieza y raspado de culata y otras operaciones.

Para el montaje y desmontaje de válvulas, el presente soporte va equipado con un útil adecuado que facilita extraordinariamente tal operación, permitiendo trabajar al operario con ambas manos libres para colocar o retirar las grupillas, ya que un husillo mantiene comprimido, sin esfuerzo, el muelle de válvula durante el tiempo necesario.

A continuación se hará una descripción completa del aludido Modelo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1, representa una vista general de un soporte según la invención.

La figura 2, muestra un ejemplo de aplicación del soporte con una culata montada y el dispositivo de montaje y desmontaje de válvulas.

La figura 3, muestra un ejemplo de aplicación desprovisto de dispositivo de manipulación en las válvulas.

De acuerdo con la invención, el soporte giratorio comprende dos bielas (1) montadas por un extremo sobre una barra (2), de modo que por desplazamiento pueda ser modificada la distancia entre las bielas (1), incorporando unos manerales (3) para la fijación de las posiciones seleccionadas, mediante un dispositivo de apriete o freno convencional. En el extremo libre de dichas bielas (1), se articulan sendas piezas angulares (4), cuyas alas inferiores quedan enfrentadas, de modo que la culata de motor (5) a manipular, figuras 2 y 3, pueda quedar perfectamente asentada entre ambos angulares (4), con posibilidad de regular su distancia, como se ha dicho anteriormente, de acuerdo con las dimensiones de la culata (5).

Los mencionados apoyos angulares (4), se encuentran sensiblemente distanciados de las bielas (1) por medio de un casquillo (6), a través del cual se monta el respectivo eje de giro de cada una de las piezas angulares (4), apoyando en cojinetes adecuados, previendo en la parte exterior una tuerca de apriete (7).

En una disposición ortogonal a los citados casquillos (6) se vinculan respectivamente unos soportes verticales (8) que montan con posibilidad de giro una ménsula (9), en cuyo extremo libre rosca un husillo (10) dotado de un maneral (11) de accionamiento y una mordaza inferior (12) prensora, de manera que una vez montada la culata (5), tal husillo (10) actúe a modo de gato prensor, estabilizando inamoviblemente la citada culata (5), con la particularidad de que ésta puede girarse opcionalmente para tomar la posición de trabajo más idónea, realizando tal giro sobre los puntos pivotantes establecidos por los

- [casquillos (6).]

En la zona central de la barra (2) de deslizamiento de las bielas (1), se prevee una placa (13) de fijación a un soporte estático adecuado o potro (14), quedando retenido el conjunto por medio de sendas abrazaderas (15) con sus correspondientes elementos de apriete.

En estas condiciones, es posible montar cualquier tipo de culata y disponerla de la forma más conveniente para su manipulación, conforme se ilustra en la figura 3.

En los extremos posteriores de los angulares (4) de asiento de la culata (5), se preven sendos llantones perpendiculares (16), dotados cada uno de ellos de dos orificios consecutivos a través de los cuales es posible pasar dos barras paralelas (17), reunidas por un extremo con otro llantón (18) convenientemente solidarizado, de manera que tales barras (17) puedan ser montadas o desmontadas libremente.

Por otro lado, sobre las mencionadas barras (17) se monta con carácter deslizante un soporte angular (19), cuya rama inferior se proyecta horizontalmente hacia el frente del conjunto, comportando un tope (20) orientado hacia arriba; por su parte, en la rama vertical se aloja un husillo (21) portador de un maneral (22) superior, susceptible de avanzar y retroceder, cuyo maneral (22), a su vez, vincula en el extremo delantero otro husillo ortogonal (23), dotado del correspondiente maneral (24) y de una mordaza inferior (25) de adaptación a los muelles de las válvulas, como se muestra en la figura 2, cuyo dispositivo permite desmontar las válvulas.

- [La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.]

5 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

10

15

20

25

30 []

REIVINDICACIONES

1a).- Soporte giratorio para culatas de motores, caracterizado porque comprende dos bielas montadas por un extremo sobre una barra longitudinal con posibilidad de regular su separación, incorporando medios de fijación; en los extremos libres de dichas bielas se articulan sendas piezas de perfil angular, de modo que sus alas inferiores permitan asentar los laterales de una culata, limitando su posición las alas verticales; sobre los casquillos en que se articulan las piezas angulares se elevan ortogonalmente unos pilarillos soportes de sendas ménsulas portadoras de un husillo de apriete susceptible de actuar sobre una culata montada en los angulares para retenerla establemente, permitiendo giros posicionadores de la culata sobre los puntos de articulación de los apoyos angulares.

2a).- Soporte giratorio para culatas de motores, según la anterior reivindicación, caracterizado porque en la zona central de la barra, en que deslizan las bielas de sustentación de los apoyos de culata, se prevén medios de fijación del conjunto a cualquier potro rotativo para motores de tipo conocido.

3a).- Soporte giratorio para culatas de motores, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en los extremos posteriores de las piezas angulares que sustentan a las culatas se disponen sendos llantones ortogonales dotados de dos orificios sucesivos a través de los cuales discurren dos barras que soportan un dispositivo de accionamiento sobre las válvulas de las culatas, susceptible de ser retirado cuando no es necesario.

4ª).- Soporte giratorio para culatas de motores, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento en las válvulas comprende un cuerpo acodado a escuadra que puede deslizar sobre las dos barras que lo soportan, mientras que la rama horizontal inferior de dicho cuerpo queda situada por debajo de la culata, incorporando un taco de apoyo; la rama vertical de dicho cuerpo se prolonga con un husillo en cuyo extremo superior se monta, con posibilidad de deslizamiento, un brazo horizontal portador de un husillo provisto de maneral de apriete, dotado en el extremo inferior de un útil de accionamiento sobre las válvulas y sus resortes, montadas en las culatas que se manipulan en el soporte reivindicado.

5ª).- "SOPORTE GIRATORIO PARA CULATAS DE MOTORES".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 22 de Junio 1977.

P. A.

Modesto Polo
P.A.

25

30