



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO (21) 222468	(10) Y
	(22) FECHA DE PRESENTACION - 9 JUL. 1976	

MODELO DE UTILIDAD 222468-9



(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 25 B
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN " LLAVE DE TUBO PARA BUJIAS "
--

(71) SOLICITANTE (S) DON JOAQUIN CALAFI GUIU y DON FRANCISCO CALAFI GUIU
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Espronceda, 176 - BARCELONA
--

(72) INVENTOR (ES) los mismos solicitantes

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE Don LEONCIO DEL RIO CUYAS



MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según
se indica en su enunciado, una llave de tubo que, aún pu-
diendo eventualmente admitir otras aplicaciones, que, des-
de luego, deberán asimismo considerarse comprendidas en el
5 ámbito de protección del registro que se solicita, ha sido
especialmente estudiada y diseñada para facilitar las ope-
raciones de montaje y desmontaje de las bujías de motores
de explosión y, más concretamente de las bujías con las que
se hallan equipados los motores de determinados vehículos
10 automóviles, que resultan difícilmente accesibles con las
herramientas normales.

La llave que motiva la presente solicitud de registro,
según se verá claramente a continuación, destaca principall-
mente por presentar tres tramos articulados a rótula univer-
15 sal unos a continuación de otros y elásticamente impulsados
a adoptar una posición en la que sus ejes quedan aproxima-
damente alineados. De esta manera el tubo que constituye
el elemento terminal de la llave puede ser fácilmente enca-
jado sobre la correspondiente bujía, actuando siempre tan
20 sólo sobre la empuñadura de aquélla, y esta empuñadura que-
da en condiciones de adoptar una amplísima gama de posicio-
nes angulares distintas con respecto al extresado tubo,
permitiendo llevar a cabo las operaciones de atornillado y
desatornillado en la posición que en cada caso resulte más
25 cómoda y favorable al esfuerzo que se trata de desarrollar.
En estas condiciones, no resulta realmente necesario perder-
se en consideraciones para poner de manifiesto las eviden-
tes ventajas prácticas que la llave en cuestión comporta.



Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la llave que se preconiza, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos: la figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de la llave, y la figura 2 es una sección longitudinal convencional del mismo conjunto representado en la figura 1.

Refiriéndonos, pues, a los expresados dibujos:

La llave objeto de la invención pertenece al tipo, en sí ya conocido, que comprende un cuerpo extremo 1, preferentemente cilíndrico, dotado de una cavidad interna que presenta una primera zona 2, de sección exagonal, cuyas dimensiones podrán variar entre límites relativamente amplios en vistas a adaptarse a la zona de sección exagonal prevista en la bujía, a la que en cada caso se trate de imprimir un movimiento de giro, y una segunda zona 3, normalmente cilíndrica y revestida por un cuerpo de material elástico 4, en la que quedará alojada y debidamente protegida la parte extrema aislante de aquélla.

De acuerdo con la invención, el cuerpo extremo 1 referido se halla articulado a rótula universal a un cuerpo intermedio rectilíneo 5, que podrá indiferentemente presentar estructura maciza o tubular, presentando sección circular, poligonal u otra cualesquiera apropiada. Esta articulación podrá, como es lógico, llevarse a cabo a través de cualquier disposición concreta que se considere oportuna, aunque en



una forma preferente de ejecución práctica se realizará precisamente por medio de una pieza independiente 6, de sección cuadrada, que encajará entre un correspondiente par de horquillas terminales 7-7', 8-8', previstos en los expresados elementos, fijándose a los mismos, en forma libremente articulada, por medio de un par de remaches 9-9', que se cruzan ortogonalmente. En esta misma forma preferente de realización, el cuerpo 1 presenta una prolongación troncoónica 10, a través de la, que enlaza con la horquilla extrema 7-7'.

Asimismo de manera esencial, de acuerdo con la invención, el cuerpo intermedio 5 referido, a través de un sistema de articulación a rótula universal, igual o análogo al ya descrito, se halla fijado a la extremidad de un vástago 11, cuya longitud podrá, como es lógico, variar entre los más amplios límites. Este vástago, que constituye el brazo de actuación de la llave, se halla dotado en su extremidad opuesta de un sistema de empuñadura de tipo cualesquiera apropiado, que podrá, por ejemplo, consistir en un brazo transversal 12. En el mismo ejemplo preferente de realización al que nos venimos refiriendo, el otro cuerpo intermedio 5 presenta una horquilla extrema 13-13', girada de 90° con respecto a la horquilla 8-8', prevista en la extremidad opuesta, en la que encaja una pieza 14, análoga a la pieza 6 anteriormente referida, que encaja también en la horquilla extrema 15-15', conformada por el cabezal o abultamiento 17, que presenta la extremidad del vástago 11. Finalmente, la pieza 14 se articula a los expresados elementos por medio de un par de remaches 16-16', que se cruzan ortogonalmente, asegurando la articulación a rótula universal.



Se comprende que, merced a la doble articulación que ha quedado referida, el vástago 11 podrá ser situado formando ángulos muy diferentes con respecto al eje del cuerpo 1 que se enchufa sobre la bujía que en cada caso se trate de montar o desmontar, de manera que la llave podrá ser siempre cómodamente actuada, por difícil que sea el acceso al alojamiento concreto de la bujía referida.

Finalmente, según una importante característica de la invención, sobre las articulaciones referidas, envolviéndolas- se hallan dispuestos unos muelles helicoidales 18-19, que tienden elásticamente a mantener alineados los tres tramos articulados que integran el conjunto, de manera que éste puede ser manejado como si fuera rígido, lo que, aparte de facilitar su almacenamiento y transporte, permite encajar la cavidad 2 sobre la correspondiente bujía, actuando tan sólo sobre la empuñadura 12. Por otra parte, los expresados muelles pueden doblarse en cualquier sentido, con esfuerzo mínimo, permitiendo al conjunto adoptar la posición angular que en cada caso interese.

En una forma muy preferente, aunque no necesaria, de realización, las espiras extremas de los muelles referidos encajan en unas regatas periféricas 20-20', 21-21', previstas en los elementos que han quedado referidos, quedando convenientemente inmovilizados en posición.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la llave tubular para bujías



que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.



REIVINDICACIONES:

1 - Llave de tubo para bujías, caracterizada por comprender un cuerpo extremo que conforma el alojamiento de sección poligonal para encaje de la correspondiente bujía, articulado a rótula universal a la extremidad de un cuerpo intermedio, de longitud relativamente reducida, que por su extremidad opuesta se articula, a su vez, asimismo a rótula universal, a la extremidad del vástago que comporta en su extremidad opuesta la empuñadura de manejo del conjunto, habiéndose dispuesto sobre estas articulaciones, envolviéndolas, sendos muelles helicoidales que tienden constantemente a mantener alineados los ejes de los tres elementos referidos.

2 - Llave de tubo para bujías.

Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y de dibujos anexos.

Barcelona - 9 JUL. 1976

P.A.

LEONCIO DEL RÍO CUYAS
P. P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Leoncio del Río Cuyas'.

