

10 ES	11	NUMERO	16 Y
	21	277654	
22	FECHA DE PRESENTACION		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01T 21/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
LIMPIADOR PORTATIL DE BUJIAS

71 SOLICITANTE (S)
RAFAEL MARTIN CABA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/. Alcocer, nº 28-4º A MADRID-21

72 INVENTOR (ES)
RAFAEL MARTIN CABA

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

El presente registro de Modelo de Utilidad se refiere a un limpiador portátil de bujías, como su enunciado indica, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se hace, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Este limpiador de bujías supera notablemente todo cuanto se conoce al respecto, tanto por su eficacia como por su sencillez de manejo, duración, estética, seguridad y económica construcción.

Básicamente se trata de un dispositivo sin ningún mecanismo en movimiento, que en virtud de la disposición dada a los diversos elementos que lo componen y la aportación de aire comprimido u otro fluido y arena fina seleccionada, se consigue en pocos segundos una perfecta limpieza de la bujía en todas las concavidades y superficies donde se incrusta y acumula la carbonilla. La arena empleada es recuperada automáticamente.

Sobre la utilidad de este limpiador de bujías, cabe destacar la importancia que tiene el buen estado de limpieza de las bujías para el correcto funcionamiento del motor y la repercusión que ésto conlleva en lo que a rendimiento y ahorro de combustible se refiere. Su reducido tamaño que le permite ser llevadero en el automóvil como un accesorio más, su bajo costo, sencillez, rapidez y perfección de limpieza, así como su fácil manejo y durabilidad, lo hacen de una gran utilidad para la mayoría de los automovilistas que, al no tener medios de limpieza, se ven obligados a desechar las bujías y sustituírlas por unas nuevas cada vez que éstas se ensucian.

Seguidamente se describen las diversas partes

y el funcionamiento del limpiador portátil de bujías que nos ocupa, con el auxilio del dibujo que se adjunta, en el que se representa un modelo de realización del invento, ofrecido a modo de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus variaciones de forma, dimensiones, detalle, material, etc., en cuanto que no modifiquen ni alteren en esencia el invento ni determinen la obtención de un resultado nuevo y diferente, deben considerarse incluidas dentro del ámbito de protección del registro que ahora se solicita.

Figura 1ª, representa de forma esquemática en sección longitudinal de alzado, el limpiador portátil de bujías que constituye el objeto de la presente invención.

Aludiendo a la figura antes mencionada y las referencias ilustradas en ella, hay que considerar que el limpiador portátil de bujías se compone, según vemos en la figura 1ª, de una base 1 de material, forma y dimensiones adecuadas para comportar el depósito 2 de almacenamiento de arena, conducto de entrada de aire comprimido 4 y posicionadores 5 de soplado y guardado de bujías. Concéntrico al depósito 2 y solidario a la base 1, está situado el portainyector 6 y alojado en el mismo, el inyector 7 y la junta 8. Fijado al portainyector 6 y sujetando a su vez al inyector 7, se encuentra el soporte de boquilla 9 en cuyo alojamiento superior va situada la boquilla de salida 10, sujeta por la pieza 11. Situados en la parte inferior del soporte 9, convenientemente orientados y distribuidos, se localizan los orificios 12 que dan paso de arena 3 a la cámara de alimentación 13. La holgura de aspiración 14 es el hueco concéntrico existente entre el diámetro exterior del

inyector 7 y el diámetro interior de la boquilla 10. Fijado a la parte superior del depósito 2 y de forma desmontable, va el soporte tapa 15 y adosado en la parte superior de éste, el portabujías 16, compuesto a su vez por la goma de sujeción 17 y arandela de bloqueo 18. Este conjunto -
 5 portabujías fija convenientemente la bujía 19 durante el proceso de limpieza. Cubriendo el soporte tapa 15 en todo su contorno y fijada a éste, va la tela filtro 20 que impide la salida de arena. Solidaria a la base se encuentra la
 10 boquilla de entrada de fluido 21.

El funcionamiento será del modo siguiente: se coloca la bujía mediante leve presión manual en el portabujías 16. Unos cortes limitados practicados en el centro de la goma de sujeción 17, facilitan la entrada de la bujía de una forma elástica, ciñéndose íntimamente a su parte --
 15 roscada, impidiendo posibles fugas de arena. Seguidamente se conecta el aire comprimido sobre la boquilla de entrada 21. A través del conducto 4, el aire comprimido es conducido hasta el inyector 7. La junta 8, da estanqueidad a la
 20 unión del inyector 7 con el portainyector 6. A su paso por la boquilla 10 y en virtud de la disposición dada inyector 7 y boquilla 10, el aire comprimido origina una succión a través de la holgura de aspiración 14, arrastrando la arena y emulsionándola con el chorro de aire comprimido que la
 25 impele contra las partes sucias de la bujía. Bastan ocho o diez segundos para que este bombardeo de arena elimine por erosión toda la carbonilla y suciedad incrustada en las inmediaciones de los electrodos y concavidades de la bujía, dejándola totalmente limpia.

La tela de filtro 20 deja salir el aire libre-

mente, impidiendo la salida de arena que por rechazo es de vuelta al depósito 2, quedando así recuperada para sucesivas limpiezas.

5

Terminado el proceso de limpieza, se desconecta el aire comprimido y se retira la bujía limpia. La goma de sujeción 17 vuelve a su posición normal cerrando el orificio del portabujías, evitando así la posible salida del chorro de arena, si accidentalmente se hubiese conectado el aire comprimido sin estar colocada la bujía.

10

Las bujías limpias se colocan en los posicionadores 5 con la parte rosca hacia arriba para eliminarles con aire comprimido el polvo dejado por la arena. Estos posicionadores 5 también tienen la condición de servir para guardar las bujías de repuesto.

15

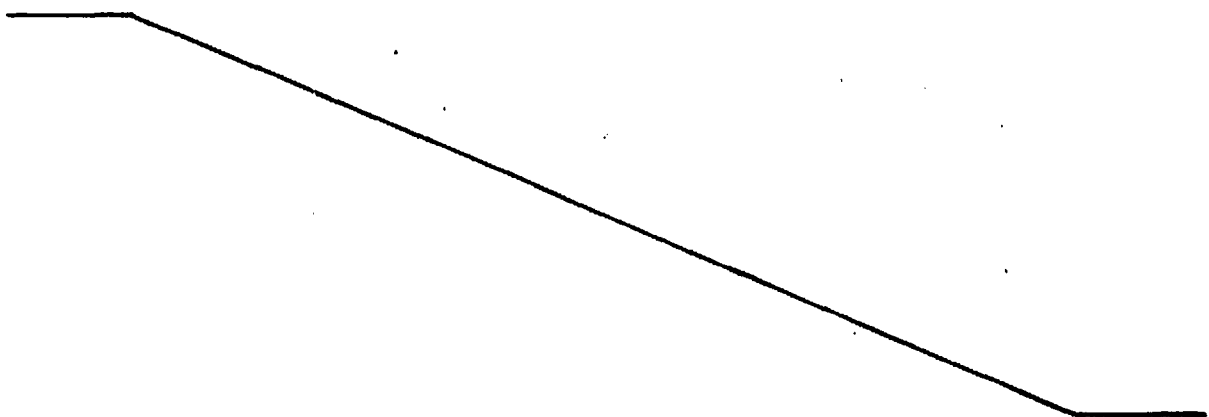
Se considera suficiente la descripción hecha, para que cualquier persona entendida en la materia, comprenda perfectamente la idea que se desea patentar y sus ventajas.

20

De acuerdo con todo lo expuesto, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, especificándose las consideraciones y puntos que se desean reivindicar y que se exponen en las páginas siguientes:

25

30



la.- LIMPIADOR PORTATIL DE BUJIAS, que conformándose a partir de una base con resistencia y dimensiones suficientes para comportar todos y cada uno de los elementos que componen el dispositivo que da lugar a la limpieza de bujías, dispositivo éste que está fundamentado por un depósito para contener arena, fijado por su fondo a la base, en cuyo interior y adaptado a su parte inferior, hay un elemento portainyector condicionado para unir y comunicar la alimentación de aire comprimido proveniente de la fuente alimentadora mediante los accesorios y conductos correspondientes, hasta el extremo inferior de un tubo inyector en posición vertical, cuyo extremo superior se aloja concéntricamente dentro de otro tubo boquilla sólidamente sujeto, con diámetro interior lo suficiente mayor para dejar una holgura entre inyector y boquilla, donde se origina una succión que, merced a la disposición dada a estos elementos y cuando existe paso de aire comprimido, aspira la arena emulsionándola con el aire en el interior de la boquilla y proyectándola enérgicamente contra la parte superior de la bujía, que a una altura determinada es convenientemente sujeta por un soporte portabujías, de cuya parte superior y fijada a éste, parte la tela filtro que se une con la parte superior del depósito circundando todo el contorno con el fin de permitir la salida del aire, impidiendo por el contrario la salida de arena que de este modo queda recuperada para sucesivas limpiezas.

2a.- LIMPIADOR PORTATIL DE BUJIAS, según 1a, - caracterizada porque el sistema de aspiración y proyección de la arena, está fundamentado en la disposición dada a los elementos que la componen, integrados por un tubo in

yector cuyo extremo superior penetra concéntricamente en -
 el orificio del tubo boquilla, quedando una holgura entre
 diámetro interior de boquilla y diámetro exterior de inyec-
 tor, que da lugar a la zona de succión. El extremo infe --
 5 rior del inyector se aloja ajustadamente en el taladro -
 practicado a tal fin en el portainyector, que a su vez, -
 cuenta con ranura para junta de presión, orificio de comu-
 nicación entre conducto de entrada e inyector, rosca exte-
 10 rior u otro sistema para fijación del soporte de boquilla,
 conformándose este soporte de boquilla por una rosca inte-
 rior para su fijación con el portainyector, resalte que -
 oprime la junta de estanqueidad con el inyector, orificio
 guía para inyector, hueco interior que forma la cámara de
 alimentación de arena, taladros laterales de entrada de -
 15 arena, resalte apoyo de boquilla que separa la cámara de -
 alimentación y el alojamiento de la boquilla. La longitud
 de la boquilla será la suficiente para conseguir la emul-
 sión y proyección correctamente y su orificio rectilíneo.
 Una pieza en forma de caperuza con taladro central, blo-
 20 quea la boquilla en su alojamiento.

3a.- LIMPIADOR PORTATIL DE BUJIAS, según anté-
 riores reivindicaciones, caracterizada porque el portabu-
 25 jías está formado por un armazón con alojamiento para la -
 goma de sujeción, que a su vez está preparada para asegu-
 rar la bujía mediante uno o más cortes limitados en senti-
 do diametral que permiten la penetración y sujeción de la
 bujía durante el proceso de limpieza, cerrándose el orifi-
 cio automáticamente una vez retirada la bujía. Para la fi-
 jación de la goma de sujeción, se cuenta con la arandela -
 30 de bloqueo que, mediante tornillos o rosca en su contorno,

se fija el armazón formando un conjunto compacto que, a su vez, es sustentado por un soporte de nervios o columnas hasta una altura que ofrece las mejores condiciones de aprovechamiento del chorro de arena.

5

4a.- LIMPIADOR PORTATIL DE BUJIAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque de la parte superior del depósito y fijada a éste en todo su contorno, la tela filtro parte hacia arriba hasta unirse al armazón del portabujías, cubriendo convenientemente para impedir la salida de arena y, a su vez, dejar libre la salida del aire empleado en la limpieza.

10

Se reivindica finalmente como objeto sobre el que recae el Modelo de Utilidad que se solicita.

15

5a.- LIMPIADOR PORTATIL DE BUJIAS.

La presente Memoria Descriptiva y Reivindicaciones constan de ocho hojas mecanografiadas a una sola cara y de una hoja de dibujos.

20

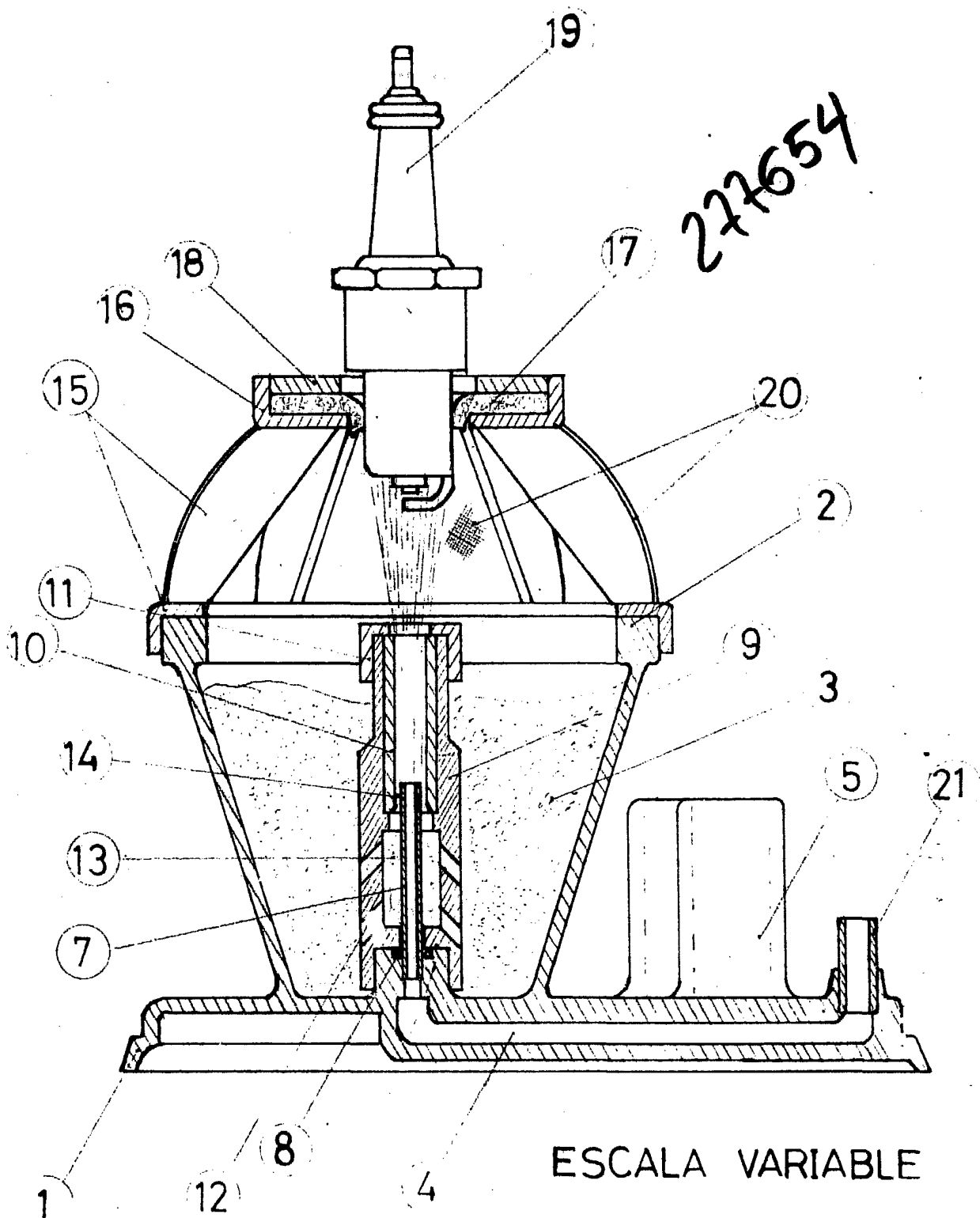
Madrid, 21 de Febrero de 1.934

R. Martin
4

25

30

FIGURA - 1



277654

ESCALA VARIABLE

Madrid 21 de febrero 1984

Rafael Martin
4