

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO <b>240358</b>	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>28 Dic. 1978</b>	

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

**MODELO DE UTILIDAD**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO <b>7714838-5</b>	<b>28 Diciembre 1977</b>	<b>Suecia</b>

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F02P-B60R</b>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN <b>"Cerradura de bujía"</b>	
--	--

(71) SOLICITANTE (S) <b>Raymond John GOTTC</b>	
---	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>Vallhornsvägen 2, S-142 00 Trångsund, Suecia</b>	
--	--

(72) INVENTOR (ES) - - - -	
-------------------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE <b>M. Curell Sufiol</b>	
---	--

12732  
EX-SW

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

3. solicitado en España a favor de Raymond John GOTTO, de nacionalidad sueca, domiciliado en Vallhornevägen 2, S-142 00 Trångsund, Suecia, por "Cerradura de bujía", con prioridad de la solicitud sueca 7714838-5 de fecha 28 Diciembre 1977.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención trata de una cerradura de bujía para evitar la utilización no autorizada de vehículos, barcos y aparatos provistos de motor de combustión; - - - -

15. La evitación de la sustracción de objetos accionados por motores de combustión tales como ciclomotores, motos, botes de recreo y coches es una necesidad de conocimiento general. Para esta finalidad se conocen distintos dispositivos, que están dispuestos para evitar el normal funcionamiento del objeto. Para objetos de peso ligero tales como ciclomotores y motores fuera-borda ocurre que estos objetos pueden transportarse sin gran esfuerzo. En otro lugar que no sea aquél en el que se efectúa la sustracción se puede

conseguir poner fuera de servicio o destruir el dispositivo de seguridad sin ser observado. - - - - -

Entre los dispositivos conocidos se encuentran los cierres de bujía, que evitan el cierre del circuito del sistema de encendido, pero en los que fácilmente puede realizarse una conexión secundaria, con la cual el motor puede ponerse en marcha sin dificultad. - - - - -

5.

En la DOS 2.725.808 se describe un procedimiento y un dispositivo para evitar la utilización no autorizada de vehículos, barcos, aparatos, etc, con accionamiento mediante motor de combustión, en el que de un motor se quita por lo menos una bujía existente y se sustituye por un cuerpo con una parte roscada exterior que se corresponde con el roscado de fijación de la bujía, que está unido a una parte de casquillo desalineada del bloque del motor; en la que se halla un mecanismo de cierre, que con ayuda de una llave, al enroscar o bien desenroscar el cuerpo del bloque del motor bloquea de forma que no pueda girar la citada parte roscada con la parte del casquillo, pero que al continuar accionado la llave puede liberar este bloqueo, de tal forma que la parte roscada y la parte de casquillo puedan girar libremente en mutua relación, mediante lo cual un cuerpo enroscado en el bloque del motor puede desenroscarse de éste. - - - - -

10.

15.

20.

25.

En este sistema, en otras palabras, una o varias

bujías de un motor se sustituyen por un dispositivo que mediante el accionamiento de una llave puede quedar bloqueado en un estado tal en el que es imposible desenroscar el dispositivo del bloque del motor. - - - - -

5. Este procedimiento conocido tiene la clara desventaja de que con él han de quitarse una o varias bujías y han de sustituirse por un dispositivo especial, que se enroscará en lugar de la bujía en el bloque del motor. Precisamente este enroscado y desenroscado frecuente de las bujías y el dispositivo de cierre significa que la rosca para la bujía en el bloque del motor, que con los modernos materiales de bloque de motor son bastante sensibles, puede dañarse fácilmente. El desgaste de esta rosca, con otras palabras, ha de limitarse lo más posible y por ello se evita por ejemplo la utilización de dispositivos de cierre de acuerdo con la citada solicitud de patente, aunque son efectivas como protección contra el robo. - - - - -
- 10.
- 15.

La presente invención tiene por objeto conseguir una cerradura de bujía que por lo que respecta sus propiedades sea comparable al dispositivo ya conocido en calidad de protección contra el robo, pero en la que el peligro de daños en las roscas de las bujías no sea mayor que con los cambios normales de bujía. - - - - -

- 20.
25. Una cerradura de bujía de acuerdo con la invención se compone de una carcasa cilíndrica exterior que abraza a

- un mecanismo de cierre accionable por ejemplo mediante una llave, y un rotor en forma de casquillo que actúa conjuntamente con la carcasa y que está encerrado en la carcasa, el cual con ayuda del mecanismo de cierre pueda conseguirse que
5. quede bloqueado de forma que no pueda girar con la carcasa o bien que pueda girar en relación con la carcasa, y se caracteriza en esencia porque el interior del rotor tiene espacio para contener el aislante y el medio de conexión del circuito de encendido, porque el rotor en su extremo inferior está provisto de una rosca interior, que está prevista para actuar conjuntamente con una rosca exterior en un soporte cilíndrico, el cual encierra una cavidad hexagonal superior prevista para recibir el hexágono de la bujía, y de
10. bajo un espacio cilíndrico para contener la parte cilíndrica del sáculo de la bujía, y la altura del soporte se elige de tal manera que la bujía con el soporte colocado puede
15. enroscarse de manera normal en el bloque del motor. - - - -

- Puesto que una bujía se ha provisto antes de su montaje en el bloque del motor del citado soporte, y sin molestia puede enroscarse de forma normal en el bloque del
20. motor, y permanece en él tal como es normal, y solamente ha de desenroscarse por motivo de un entretenimiento normal o para sustituirla, el desgaste de la rosca para la bujía en este bloque no es mayor que en el caso de que no se utilizara un dispositivo de cierre de acuerdo con la invención.
25. La unidad formada por la carcasa cilíndrica y el rotor con

forma de husillo es el dispositivo que al cerrar, normalmente después de soltar el circuito de encendido de la bujía, y con la llave colocada y con el mecanismo de cierre de forma que bloquee la carcasa y el rotor de manera que no puedan girar, cada vez se desenroscará de la rosca exterior

5.

del soporte cilíndrico, lo cual puede realizarse a mano sin ayuda de herramienta, girándose la llave para llevar al mecanismo de cierre a la posición en la cual la carcasa y el rotor son giratorios el uno con respecto al otro. En esta

10.

posición no existe ninguna posibilidad de soltar el agarre entre la rosca interior del rotor y la rosca exterior del soporte cilíndrico, de tal forma que la cerradura de bujía no puede quitarse y la bujía eficazmente protegida está ajustada en esta cerradura de bujía de forma que es inaccesible del exterior. - - - - -

15.

La invención se describe con mayor detalle a continuación tomando como referencia a los dibujos que se acompañan, mostrando la - - - - -

fig. 1 la cerradura de bujía de acuerdo con la invención según el corte lateral y - - - - -

20.

fig. 2 una vista en despiece de ambas partes principales de la cerradura de bujía y entre ellas una bujía.

Un mecanismo de cierre de ejecución idónea conocido con rotor de cierre 9 y estator de cierre 8 contiene un

perno y un pasador de sujeción 4 o bien 10, un resorte de presión 11 entre la cabeza del perno y un elemento de arrastre 5, así como un tornillo en U 7. El elemento de arrastre 5 está previsto para accionar los pasadores 6 que se mantienen separados mediante la presión de un resorte de presión 12. - - - - -

5.

El mecanismo de cierre está situado en una carcasa 1 cilíndrica con un espacio hueco 26 interior, en el que se halla un rotor 2 cilíndrico. El rotor 2 tiene un taladro transversal 14 para los pasadores 6 y sus resortes 12. En la pared del estator se encuentran las escotaduras de bloqueo 25 para la acción conjunta con los pasadores 6, que en la situación representada bloquean la carcasa 1 con el rotor 2 formando una unidad rígida. - - - - -

10.

Un anillo soporte 3 con su rosca exterior 22 actúa con la rosca interior 21 del extremo libre del rotor 2. Una bujía que se halla situada en el espacio hueco 15 del rotor 2 está indicada a través de líneas de trazo y punto. El espacio hueco del rotor tiene un espacio 24 para la tuerca de conexión de la bujía. - - - - -

15.

20.

La figura 2 muestra el rotor 2, una bujía 13 y el anillo soporte 3. Este último, para la recepción de la parte de agarre 18 (hexagonal) de la bujía, tiene un escote 23 adaptado en el borde, preferentemente un escote hexagonal y un espacio hueco angular 27 adaptado para la recepción de la

25.

parte 19 cilíndrica del núcleo de la bujía. La altura del anillo soporte 3 se elige de tal manera que la rosca 20 de la bujía en la bujía 13 en la que se ha situado el anillo soporte 3, tal como se ha indicado, se halla profundamente debajo del citado anillo para que pueda enroscarse fácilmente en el taladro de la bujía en el bloque del motor. En la fig. 2 se muestra el aislante 17 con la espiga roscada 16 del perno de conexión de la tuerca para el circuito de encendido. - - - - -

5.

10.

De lo dicho anteriormente se desprende que en la instalación de la cerradura de bujía de acuerdo con la invención en un vehículo, la bujía 13 debe desenroscarse de su taladro en el bloque del motor, y después de introducirse el núcleo 19 de la bujía con el hexágono 18 en el anillo 3. Entonces la bujía con el anillo 3 se vuelve a enroscar en el bloque del motor y seguidamente el circuito de encendido se fija a la tuerca de conexión. El motor puede entonces ponerse en marcha de forma normal. - - - - -

15.

20.

Cuando después de finalizado el trayecto se para el vehículo y se aparca y debe evitarse la apropiación no autorizada, se suelta el circuito de encendido de la bujía y la unidad 1, 2 se coloca en la bujía con la llave introducida en la citada unidad, después de lo cual la unidad se atornilla fijamente al anillo 3, la llave se gira y se extrae del casquillo. El rotor 2 se fija entonces al anillo 3 mientras la carcasa 1 puede girar en relación con el ro-

25.

tor 2. Cualquier intento de soltar mediante giro las piezas 1 y 2 del anillo 3 está condenado al fracaso. - - - -

5. En el dispositivo descrito inicialmente como conocido, toda la bujía ha de extraerse y tomarse consigo, mientras que en la invención simplemente ha de tomarse consigo solamente la llave que preferentemente se dispensará conjuntamente con otras llaves que uno lleva normalmente en el bolsillo o en una cartera, fijada a un llavero. - - - -

10. En un motor de ciclomotor o de moto es suficiente la adaptación de una cerradura de bujía mientras que en coches o en motores de bote de varios cilindros por lo menos deberían adaptarse dos cerraduras de bujía de acuerdo con la invención. Llevar consigo dos llaves no es molesto mientras que llevar diez o más bujías en el bolsillo o en la cartera molesta y es desacostumbrado. - - - -

15. Las piezas 1 a 3 de la cerradura de bujía están preferentemente realizadas en acero o en un material fuerte, de tal forma que las roscas 21 y 22 sean resistentes al desgaste y que la cerradura de bujía sea difícil de destruir. - - - -

20. El anillo soporte 3 que permanece siempre en la bujía 13 no molesta el funcionamiento normal de la bujía y no dificulta su enroscado y desenroscado en relación con el bloque del motor (si las piezas 1, 2 están quitadas). - - -

5. Cuando el propietario de la llave desea utilizar de nuevo el vehículo, hace uso de la llave para hacer retroceder el engrane entre las piezas 1, 2 y desatornilla el soporte 3 de la unidad formada por éstas y sitúa el circuito de encendido en la tuerca de la bujía, con lo que el motor puede ponerse en marcha de forma normal. - - - - -

10. Las piezas de la cerradura de bujía de acuerdo con la invención pueden cambiarse de distintas maneras y la cerradura puede suplementarse con un interruptor eléctrico adaptado, no accesible desde fuera, que está conectado al circuito de encendido y es accionable con la llave. De esta forma, el circuito de encendido no necesita nunca ser soltado de la bujía. En tal caso no sería necesario, soltar las piezas 1, 2 del soporte 3 (aparte de cuando se cambia la bujía), sino que podrían estar fijados permanentemente al bloque del motor. - - - - -

15. La expresión "bloque del motor" se utiliza solamente en correlación con el ejemplo de ejecución descrito anteriormente, para mostrar la orientación de la bujía. En los ciclomotores entre otros, la bujía se atornilla en el cabezal del cilindro tal como ya se sabe. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - -

**REIVINDICACIONES**

5. **1.- Cerradura de bujía, para evitar la utilización no autorizada de un vehículo, barco o aparato provisto de motor de combustión, consistente en una carcasa (1) cilíndrica exterior, que rodea a un mecanismo de cierre (9, 8, 7, 4, 10, 11, 5, 12, 6) accionable mediante llave, un rotor (2) que actúa conjuntamente con la carcasa, con forma de husillo y encerrado en la carcasa, que con ayuda del mecanismo de cierre puede conseguirse que quede bloqueado de**

10. **forma que no pueda girar con la carcasa (1) o bien que pueda girar en relación con la carcasa, caracterizada porque el interior del rotor (2) tiene un espacio (15, 24) para contener el aislante (17) y el medio de conexión del circuito de encendido (16) de una bujía (13), porque el rotor (2) está provisto en el extremo inferior de una rosca interior**

15. **(21) que está prevista para actuar conjuntamente con una rosca exterior (22) de un soporte (3) cilíndrico, el cual dispone de un escote en el borde superior, que está previsto para recibir la parte de agarre (18) de la bujía, y debajo un espacio cilíndrico (27) para la recepción de la parte cilíndrica (19) del sáculo de la bujía, y la altura del soporte (3) se elige de tal forma que la bujía (13) con el soporte (3) colocado puede enroscarse de forma normal en el bloque del motor. - - - - -**

20.

25. **2.- "CERRADURA DE BUJIA". - - - - -**

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 26 DIC. 1978

R.A. M. CURELL SUÑOL

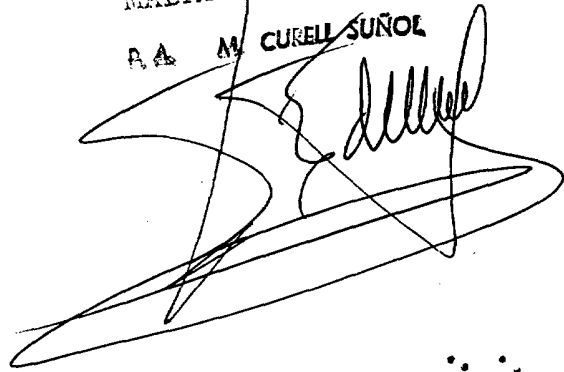


Fig. 1

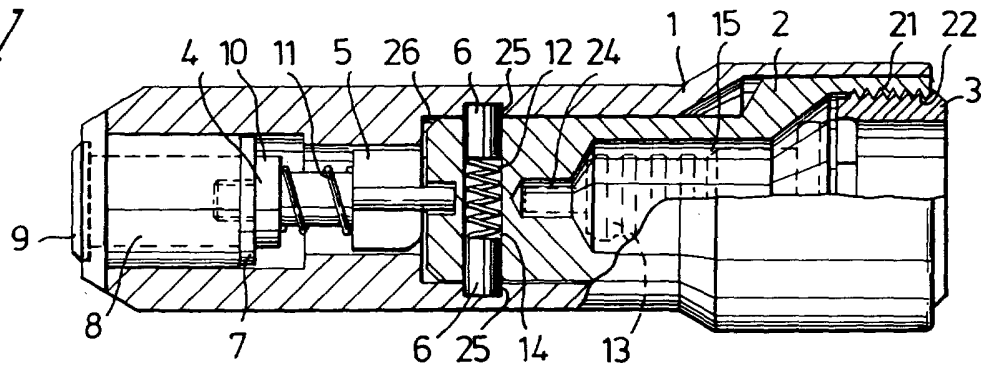
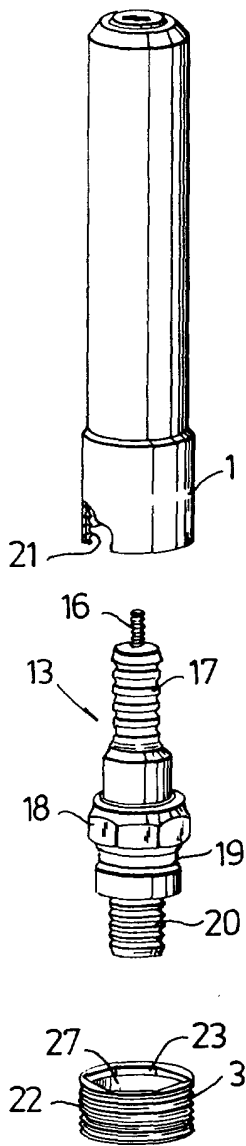


Fig. 2



A large, stylized handwritten signature or scribble, possibly reading "K. G. G. G.", located to the right of the exploded view diagram.