

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



PATENTE DE INVENCION

19 ES	11	445307	10 A1
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	



30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60R	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE SEGURIDAD ANTIRROBO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".
--

71 SOLICITANTE (S) Don Manuel MUÑOZ RODRIGUEZ y Don Antonio GOLOBART GAJÓN
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Barcelona, calle Valencia, 13, 1º 3ª A
---

72 INVENTOR (ES) los solicitantes
--------------------------------------

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

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU
--



PATENTE DE INVENCION

Don Mamuel MUÑOZ RODRIGUEZ y Don Antonio GOLOBAR GAJÓN

"PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE SEGURIDAD ANTIRROBO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Un sistema de seguridad antirrobo empleado corrientemente en vehículos automóviles, consiste en bloquear la barra de dirección a través de un mando controlado por una cerradura de precisión. Se trata, por lo general, de
5. un cerrojo a modo de resbalón que es mantenido separado de la barra por la presencia de la llave de la cerradura y que es acoplado con una cavidad cerradero, formada en dicha barra o en un manguito aplicado sobre la misma, de manera que
10. en la posición de cierre impide el giro del volante de dirección.



Si bien este dispositivo está reconocido como seguro, en ciertas ocasiones, por ejemplo en mecanismos de seguridad adaptados, o bien en ciertas construcciones del mecanismo de dirección, ha sido posible violentarlo mediante un fuerte esfuerzo o tirón del volante en el sentido de giro, ya que existe evidentemente una gran relación multiplicadora de fuerza entre los diámetros del volante, donde el esfuerzo es aplicado, y el diámetro de la barra de dirección, donde se encuentra montado el cerrojo y que ha de resistir este esfuerzo multiplicado.

La presente invención trata de eliminar este problema conocido de los sistemas de seguridad antirrobo para vehículos automóviles, basados en la anulación del funcionamiento del mecanismo de dirección.

Para ello, de acuerdo con los presentes perfeccionamientos, el volante de dirección, o un órgano de transmisión unido rígidamente con, el mismo, se halla montado libremente giratorio sobre la barra de dirección, y dichos volante u órgano de transmisión y barra se hallan provistos de sendos órganos de acoplamiento complementarios, uno de los cuales, o bien un órgano de conexión intermedio es desplazable, bajo el control de un dispositivo de cerradura de seguridad, entre una posición de funcionamiento, en la que el volante y la barra de dirección se encuentran rígidamente conectados, y una posición de seguridad o de anulación, en la que los anteriores elementos están mutuamente desconectados, sin posibilidad de transmisión de esfuerzos entre ambos.



- De preferencia el volante de dirección forma parte de un árbol tubular que se halla montado libremente giratorio sobre el extremo libre de la columna de dirección, formando encima de este extremo una cavidad cerrada dentro de la que se hallan dispuestos los dos órganos de acoplamiento complementarios y los medios correspondientes para su conexión mecánica con el dispositivo de cerradura. Más concretamente, el árbol tubular está montado giratorio sobre un manguito fijado rígidamente sobre el extremo de la columna de dirección de manera que sobresale axialmente del mismo, y la cavidad libre de este manguito presenta una sección transversal no circular con la que es susceptible de acoplarse, en la posición de funcionamiento, un vástago de sección transversal complementaria, desplazable axialmente sin posibilidad de giro en un cojinete correspondiente que se halla formado en el interior del árbol tubular, y conectado con el dispositivo de cerradura para su desplazamiento entre las dos posiciones del dispositivo.
- 5.
- 10.
- 15.

- Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.
- 20.

- En dichos dibujos, la figura 1 es un esquema que ilustra en dos posiciones distintas A y B el principio de funcionamiento del nuevo sistema de seguridad, y la figura 2 muestra, en sección axial, una forma de realización práctica, aunque esquematizada en cuanto a sus detalles constructivos, del mecanismo de seguridad provisto de los presentes
- 25.



perfeccionamientos.

La referencia -1- indica la columna de dirección que llega hasta las ruedas del vehículo -2- es el volante de dirección, y -3- indica, en términos generales, el conjunto del mecanismo de seguridad cuyas dos posiciones de funcionamiento son gobernadas a través de un dispositivo de cerradura -4-, accionable mediante una llave -5-. Se sobreentiende que el dispositivo de cerradura -4- puede ser totalmente convencional y estar provisto de los dispositivos auxiliares comunes, tales como los interruptores de contacto y de arranque. También puede ser previsto para tener diversas posiciones de funcionamiento, tales como posición de anulación, posición de garage y posición de marcha y arranque, todo lo cual se supone sobradamente conocido y no será detallado en esta ocasión.

El árbol -6- que lleva el volante -2- está indicado libremente giratorio dentro del dispositivo -3- mediante el cojinete -7-, y lleva acoplado en rotación, pero desplazable axialmente, el órgano muez de acoplamiento -8- que es desplazable axialmente entre la posición de anulación representada en la figura 1A y la posición de funcionamiento o marcha de la figura 1B, mediante el dispositivo de cerradura -4-. Se comprende que en la posición de la figura 1A, el volante -2- puede girar libremente sin comunicar movimiento o fuerza a la barra de dirección -1-, lo que ocurre, en cambio, cuando el órgano de acoplamiento -8-, fijo al árbol -6- que forma parte del volante, es engranado con el órgano de acoplamiento -9-, unido rígidamente a la columna



de dirección -1-.

La figura 2 muestra una forma de realización práctica y esencialmente a escala natural, de un dispositivo de seguridad que incorpora los presentes perfeccionamientos.

5. En la misma se ha utilizado las mismas referencias ya relacionadas para identificar partes que ya han sido descritas en las figuras 1A y 1B.

- La columna de dirección -1-, cortada a una altura adecuada por debajo de la posición corriente del volante de dirección -2-, lleva fijado rígidamente por cualquiera de los procedimientos mecánicos usuales, un manguito -10- cuyo extremo inferior forma una valona -11- por la que se apoya en el fondo de una nuez o cazoleta -12-, asimismo fijada a la barra de dirección -1-. Este manguito sobresale del extremo de la barra y su superficie interna se halla estriada o ramurada longitudinalmente como se indica en -13- para formar el órgano de acoplamiento -9-.
- 10.
- 15.

- La totalidad de la superficie externa del manguito -10- lleva enzunchado un casquillo de bronce -14- para servir de pivote o cojinete para el árbol -6-, desarrollado en este caso a modo de árbol tubular. Este árbol tubular, como se aprecia, puede girar libremente sobre el manguito, o sea, alrededor de la barra de dirección -1-. En cambio, se halla imposibilitado de desplazarse axialmente por el hecho de estar provisto de una valona anular externa -15-, que juega dentro de una garganta complementaria -16-, prevista en la superficie interior de la cazoleta -12-.
- 20.
- 25.

El árbol tubular -6- forma una cavidad cilíndrica



5. -17- encima de los extremos superiores de los elementos anteriormente descritos, en la cual se ha formado un estrechamiento -18-, con estriado interior -19- que se corresponde, en dimensiones y forma de ramurado, con el -13- descrito antes; además, es perfectamente coaxial con el mismo modo que se produce coincidencia de secciones a cada paso de ramura. Dentro del estriado -19- ajusta libremente deslizante un vástago -20-, estriado en correspondencia, de forma que es fijo en rotación con el -19- y puede hacerlo asimismo con el -13-, cuando el vástago es desplazado axialmente hasta ajustarse dentro de este último.

10. Para ello el vástago -20- está provisto de una cabeza -21-, movable dentro de la cavidad -17- y que puede ser correlacionada de cualquier modo convencional con el dispositivo de cerradura -4-, no representado en el caso de la figura 2 ya que su naturaleza dependerá mayormente de las características constructivas del soporte de barra de dirección de cada tipo de automóvil en el que se aplique el sistema de seguridad descrito.

15. Se aprecia claramente que los medios descritos cumplen con el objeto de eliminar la posibilidad de violación del dispositivo de seguridad por forzamiento del cerrojo de bloqueo.

20. Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para vehículos automóviles, mediante la anulación del funcionamiento del mecanismo de dirección, caracterizados esencialmente por el hecho de que el volante de dirección, o un órgano de transmisión unido rígidamente con el mismo, se halla montado libremente giratorio sobre la barra de dirección, y dichos volante u órgano de transmisión y barra están provistos de sendos órganos de acoplamiento complementarios, uno de los cuales, o bien un órgano de transmisión intermedio conectado con él, es desplazable bajo el control de un dispositivo de cerradura de seguridad entre una posición de funcionamiento, en la que el volante y la barra de dirección se encuentran rígidamente conectados, y una posición de seguridad o anulación, en la que los anteriores elementos están mutuamente desconectados, sin posibilidad de transmisión de esfuerzo entre ambos.

2. Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para vehículos automóviles, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el volante de dirección forma parte de un árbol tubular que se halla montado libremente giratorio sobre el extremo libre de la barra de dirección, formando encima de este extremo una cavidad cerrada dentro de la que se hallan dispues

25.



tos los dos órganos de acoplamiento complementarios y los medios correspondientes para su conexión mecánica con el dispositivo de cerradura.

3. Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para vehículos automóviles, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que el árbol tubular está montado libremente giratorio sobre un manguito fijado rígidamente al extremo de la columna de dirección de manera que sobresale axialmente del mismo, y la cavidad libre de este manguito presenta una sección transversal no circular con la que es susceptible de acoplarse, en la posición de funcionamiento, un vástago de sección transversal complementaria, desplazable axialmente sin posibilidad de giro en un cojinete correspondiente que se halla formado en el interior del árbol tubular, y conectado con el dispositivo de cerradura para su desplazamiento entre las dos posiciones del dispositivo.
- 5.
- 10.
- 15.

4. Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para vehículos automóviles.

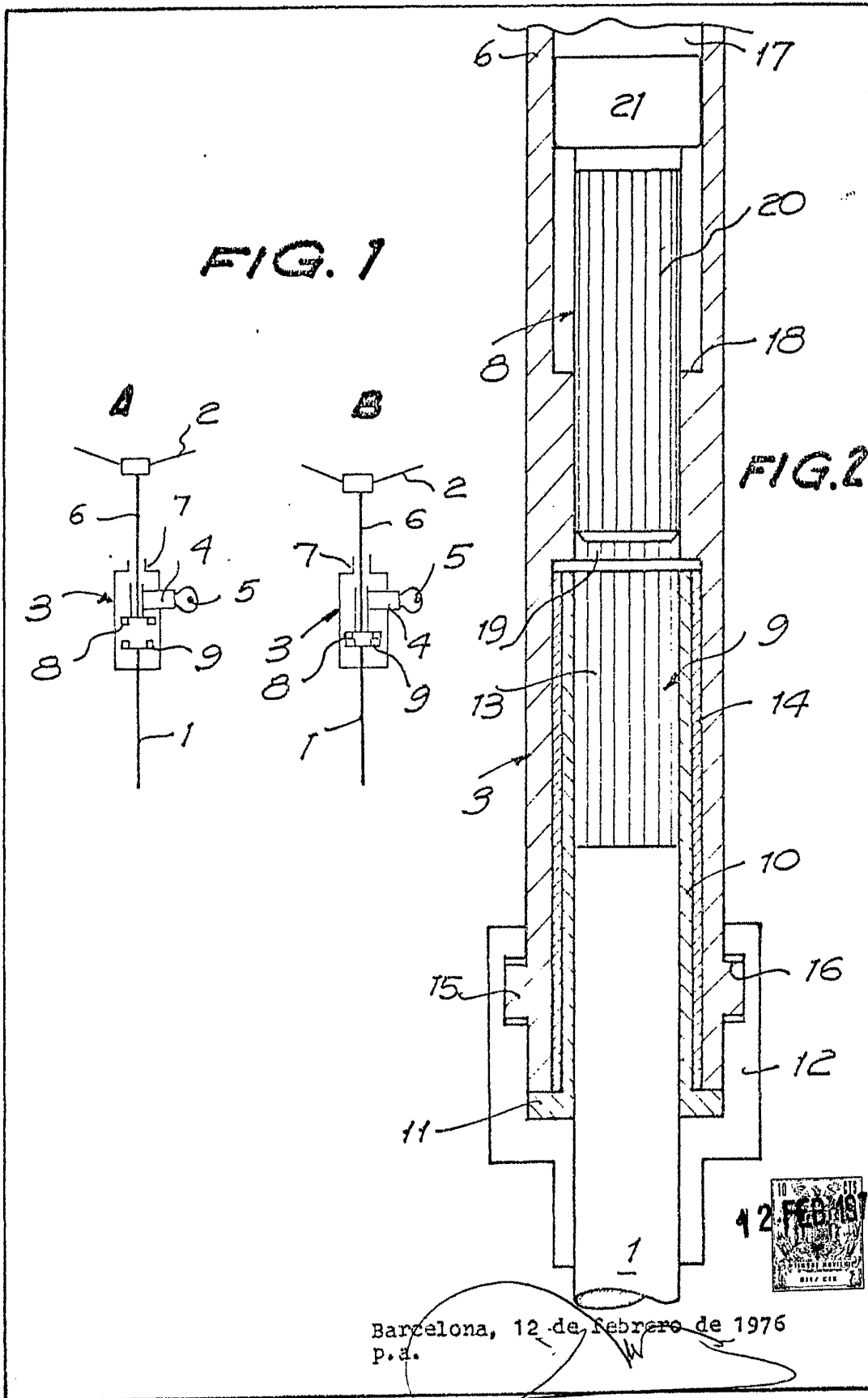
La presente memoria consta de ocho hojas foliadas.

Barcelona, 12 de febrero de 1976

Manuel MUÑOZ RODRIGUEZ y  
Antonio SOLOBART GAJÓN

p.a.

26555/1



Barcelona, 12 de febrero de 1976  
p.d.

12 FEB 1976