

Caso. "A."

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento y seguridad a distancia."

POR

Alexander Jezekil Liberman

DE

Boulogne-sur-Seine,
(Departamento del Sena)
Francia



El presente invento se relaciona con un mecanismo de accionamiento o mando de seguridad aplicable a todo sistema mecánico en el que un órgano cualquiera deba ser accionado en secreto y a distancia por medio de una cerradura de seguridad o dispositivo análogo.

El mecanismo de mando con arreglo a este invento se caracteriza esencialmente por el hecho de que lleva, intercalado, entre el órgano a accionar y la cerradura u otro órgano de acción o mando, un árbol que vá unido por cada una de sus extremidades, y si es preciso, por medio de cardans, al referido órgano a accionar y a la citada cerradura, yendo el expresado árbol, desde el cual el movimiento de la cerradura es transmitido, al órgano a accionar, alojado, en toda su longitud, en una envolvente libre alrededor de él y presentando una resistencia suficiente a fin de que, por su acción sobre ésta última, no se pueda en ningún caso gobernar la rotación del árbol interior.

Con arreglo a una característica del invento, una de las extremidades del árbol precitado vá acoplada indirectamente al órgano a accionar por el intermedio de un sistema de conexión susceptible de ocupar dos posiciones en una de las cuales une mecánicamente el árbol al citado órgano a accionar, mientras que en la otra queda desligado del referido árbol el cual, entonces deja de ejercer su acción sobre el referido órgano, manteniéndose el citado sistema de conexión en su posición de trabajo, por medio de un hilo o alambre en tensión que vá unido a un punto fijo y que es solicitado en su posición inactiva por un muelle antagonista, cuando el hilo en tensión queda seccionado.

Con arreglo a una forma de ejecución del invento, este sistema de conexión consiste en un eje cuadrado susceptible de desplazamiento longitudinal, y cuyas extremidades vá acopladas, en la posición de trabajo o activa, la una al órgano a accionar o al eje de dicho órgano, y la otra a un árbol acoplado por el intermedio de un cardán, a la extremidad del árbol de mando principal.



Con arreglo a otra característica del invento, el alambre en tensión vá unido al órgano de conexión por medio de un pasador de resorte el cual, tan pronto como se afloja el alambre, se oculta de manera que se desprenda definitivamente de dicho alambre.

Con arreglo a otra característica, con el fin de imposibilitar el desmontaje de la cerradura cuando está echada, los tornillos de fijación de la cerradura, presentan unas muescas en las cuales enganchan unos picos o dientes gobernados por la cerradura, desprendiéndose dichos dientes de las muescas cuando la cerradura está abierta.

De la descripción que viene a continuación, comparándola con el dibujo que se acompaña, se irán poniendo de manifiesto, otras características del invento.

La Fig. 1-1ª es, en corte y proyección, una vista de conjunto de un mecanismo de mando y seguridad establecido con arreglo al invento, el cual se supone estar aplicado a un dispositivo de seguridad contra el robo de coches automóviles.

Las Figs. 2 y 3 son vistas de detalle de la Fig. 1 y dibujadas a escala ampliada.

La Fig. 4 es una vista de conjunto del dispositivo de seguridad contra el robo de automóviles, con arreglo al presente invento.

El dispositivo de accionamiento o mando de seguridad con arreglo a este invento, y que puede ser aplicado beneficiosamente en un sistema cualquiera en que haya necesidad de gobernar a distancia, por medio de un órgano de maniobra cualquiera, como una cerradura de seguridad por ejemplo, otro órgano cualquiera, vá representado, a título indicativo en las Figs. 1 a la 3, como aplicado al accionamiento de un dispositivo de seguridad contra el robo de automóviles. El dispositivo de seguridad representado es de la clase de aquellos que comprenden esencialmente, según puede verse con mayor claridad en la Fig. 4, intercalada, entre una brida 4 del conducto de admisión 2 que comunica con un carburador 1 de un tipo cualquiera y la brida 5 del tubo de admisión 3



de los cilindros del motor, (no representado en el dibujo), una brida suplementaria 7, cuya fijación está asegurada por medio de los pasadores 6, los cuales aseguran en la forma de costumbre, la fijación de las dos bridas 4 y 5 antedichas, llevando además, este organismo unos tornillos 8, de cabeza fresada e inaccesibles después del montaje de la brida 7, para la fijación de esta última en la brida 5.

Esta brida 7 que presenta un mandrilado o perforación central 9 de diámetro sensiblemente igual al diámetro del conducto de admisión 2, vá atravesada por un eje 10 en el cual hay calzado una especie de disco 11. Mediante la maniobra del eje 10 se obtiene la del disco 11 y, por consiguiente, la apertura y el cierre de este disco, el cual podrá entonces, bien sea permitir el paso de los gases y por lo tanto la marcha del motor, o por el contrario impedir dicha marcha. La maniobra del órgano 10 se obtiene generalmente por medio de una cerradura de seguridad o de un órgano de maniobra con combinación o funcionamiento secreto, siendo la finalidad especial del invento la realización de un mecanismo de accionamiento y de seguridad, merced al cual se pueda gobernar a distancia el eje 10, por ejemplo, disponiendo la cerradura de seguridad, indicada de una manera general en 13, sobre el tablero 15 del coche automóvil. En el caso considerado, la cerradura es una cerradura de barrilete giratorio o cilindro 13^a, que presenta, por su extremidad un apoyo o remate cuadrado 14^a. El bastidor de esta cerradura está constituido por dos piezas 18 y 19 que cierran sobre el tablero 15 y ván unidas por medio de los paradores 20. Para asegurar la fijación de dichas piezas sobre el tablero 15, hay dispuesto un collarín 21. El mecanismo de mando con arreglo al invento está constituido esencialmente por un árbol 16 que presenta una oquedad o cavidad central 17 y que vá unido por cada una de sus extremidades por una parte al barrilete o cilindro 13^a de la cerradura 13, y, por otra parte, a una de las extremidades 12 del eje 10.

20 ADA



La conexión del árbol 16 con el barrilete giratorio 13ª se obtiene por medio de una piececita 22 que vá fija al árbol 16 y presenta una cavidad central 23 de sección cuadrada en la cual vá recibido el remate o apoyo cuadrado 14ª, del barrilete giratorio 13ª, Mediante esta disposición, el árbol 16 establece solidaridad de rotación con el barrilete 13ª y, además, permite un ligero desplazamiento relativo entre el árbol 16 y el citado barrilete. La piececita 22 lleva cerca de su extremidad un collarín 24 el cual, al tropezar contra el fondo del bastidor o caja 18, impide que se desprenda por completo la pieza 22 del remate 14ª.

Por su otra extremidad, el árbol 16 vá unido a la extremidad 12 del eje 10 por medio de un sistema de conexión establecido de la manera siguiente: la extremidad 12 del árbol 10 presenta una cavidad de sección cuadrada 25 en la cual vá recibida la extremidad de un eje cuadrado 26 cuya extremidad opuesta puede encajar en otra cavidad 27 de una pieza 28 acoplada al árbol 16 de manera que establezca solidaridad en la rotación por el intermedio de una junta cardan o disposición análoga 29. La distancia entre las extremidades del árbol 10 y la pieza 28, y la longitud del árbol cuadrado 26, que es susceptible de desplazamiento rectilíneo, son tales que la extremidad de dicho eje cuadrado puede, al correrse hacia la izquierda, (véase Fig. 1), salirse por completo de la cavidad 27 de la pieza 28. Un muelle antagonista 30 tiende constantemente a desprender o retirar el eje 26 de su alojamiento cuadrado 27. Por el contrario se mantiene encajado en dicha cavidad 27, por un alambre en tensión 31 que vá unido por una de sus extremidades al eje 26 y utiliza la cavidad 17 del árbol 16 para poderse fijar por su extremidad opuesta en 32, a la pieza 22 anteriormente citada. Entre el cardan o su equivalente 29 y el bastidor o caja de la cerradura 18, el árbol 16 vá alojado en una envolvente libre 33, la cual presenta la suficiente resistencia para que en ningún caso se pueda producir la rotación del árbol 16 accionando directamente sobre la



envolvente 33.

El dispositivo anteriormente descrito funciona de la manera siguiente: estando los diferentes órganos ocupando la posición representada en la Fig. 1-1ª, cuando por medio de la llave 14 se manobra la cerradura de barrilete 13, se produce la rotación del barrilete giratorio 13ª y por consiguiente, la del árbol 16, la de la pieza 28 y la del eje 26, y, por último, la del eje 10 y del disco 11. Es, por lo tanto, factible determinar, a voluntad, bien sea la apertura o bien el cierre del disco 11, que equivale a permitir o interceptar la marcha del motor.

Este accionamiento del disco 11 no puede obtenerse sino por medio de la cerradura 13. En efecto, se ha podido comprobar que accionando directamente sobre la envolvente 33 no era posible hacer girar el árbol 16. Tampoco se podrá conseguir la maniobra del disco 11, serrando o cortando pura y sencillamente, la envolvente 33 así como el árbol 16 de manera que quede aislada la cerradura. En efecto, al propio tiempo se seccionará el alambre tirante 31, y por consiguiente, el eje 26, al dejar de estar sostenido por dicho alambre, se correrá hacia la izquierda por la acción de su muelle 30.

Al ocurrir esto, dicho eje 26, se desprenderá de la cavidad 27, de suerte que la rotación del eje 16 ya no gobernará la rotación del eje 10.

Con arreglo al invento hay previsto, además, un dispositivo de seguridad suplementario, merced al cual, tan pronto como se afloja el alambre 31, se desliga automáticamente del árbol o eje 26. Este dispositivo suplementario consiste en amarrar la extremidad de dicho alambre 31, no ya directamente al eje 16 sino a un pasador o clavija 34, (véanse Figs. 2 y 3), que se fija en el expresado eje 26 por el intermedio de un muelle 35. En la extremidad del pasador 34 hay practicada una muesca 36 donde vá prendida la extremidad del alambre 31. Cuando este alambre se pone en tensión, el pasador ocupa la posición representada en la Fig. 2 en la que no es de temer llegue a desprenderse el alambre de con el



pasador 34. En cambio, tan pronto como por las razones antes explicadas se afloja el hilo 31, el muelle 35, desplaza el pasador dejándole en la posición oculta representada en la Fig. 3, a la par que el alambre 31, al aflojarse se desprende de la muesca 36. Al ocurrir esto, la nueva posición en que queda colocado el pasador 34, no permite que el alambre 31 vuelva a enganchar en la muesca 36. En su consecuencia será imposible volver a encajar el eje 26 en la cavidad 27 y, por lo tanto, queda imposibilitada toda maniobra del disco de seguridad 11. Para mayor seguridad todavía, el desmontaje de la cerradura 13 resulta imposible al ocupar ésta la posición de cierre. A este efecto, el barrilete giratorio 13ª, lleva unos picos o dientes tales como 15ª, (Fig. 1ª), los cuales, estando echada la cerradura, encajan en unas muescas o hembrillas formadas en los tornillos 20, los cuales, como es consiguiente, tampoco podrán ser retirados.

Por cuanto queda explicado se vé a las claras que el dispositivo de mando con arreglo al invento es completamente inviolable.

Asimismo, es evidente que el invento solo ha sido descrito y representado a título puramente indicativo, pero de ninguna manera limitativo, y que, por lo tanto, podrán introducirse en él modificaciones de detalle sin alterar su esencia.

N C T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabá en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento y seguridad a distancia"; caracterizándose por lo siguiente:



1ª.- Por el hecho de que el mecanismo en cuestión lleva intercalado entre el órgano a accionar y la cerradura u otro órgano de accionamiento o mando, un árbol que vá acoplado por cada una de sus extremidades, y si es preciso por medio de cardans, al expresado órgano a accionar y a la cerradura citada, yendo el expresado árbol, mediante el cual se transmite el movimiento de la cerradura al órgano a accionar alojado, en toda su longitud, en una envolvente libre, todo alrededor del árbol y que presenta la suficiente resistencia para que, aun cuando se intente accionar sobre ella, pueda conseguirse, en ningún caso determinar la rotación del árbol interior.

2ª.- Un mecanismo de accionamiento o mando de seguridad y a distancia, con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que una de las extremidades del árbol antedicho vá acoplada indirectamente al órgano a accionar, por el intermedio de un sistema de conexión susceptible de ocupar dos posiciones en una de las cuales conecta mecánicamente el árbol y el órgano a accionar, mientras que en la otra queda desligado de dicho árbol, el cual quedará entonces fuera de acción sobre el expresado órgano receptor, manteniéndose éste sistema de conexión o acoplamiento en su posición de trabajo, por medio de un alambre en tensión que vá amarrado a un punto fijo, y que es atraído a su posición inactiva o muerta por un muelle antagonista, al quedar roto el alambre.

3ª.- Un mecanismo de accionamiento o mando de seguridad y a distancia con arreglo a la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que el sistema de conexión que se especifica en la citada reivindicación 2ª, consiste esencialmente en un eje o árbol cuadrado susceptible de desplazamiento rectilíneo y cuyas extremidades, en la posición activa o de trabajo ván acopladas, la una al órgano a accionar, o al eje de dicho órgano y la otra a un árbol, unido por el intermedio de un cardan a la extremidad del árbol principal de mando.

4ª.- Un mecanismo de accionamiento o mando de seguridad y a distancia con arreglo a la reivindicación 2ª, caracterizado

201



por el hecho de que el alambre en tensión vá ligado al órgano de conexión por medio de un pasador de resorte, el cual, tan pronto como se afloja el alambre, se oculta de manera que quede desprendido definitivamente de éste último.

5º.- Un mecanismo de accionamiento o mando de seguridad y a distancia con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que, con el fin de evitar que pueda desmontarse la cerradura, cuando ésta ocupa su posición cerrada, los pernos o tornillos de fijación de dicha cerradura tienen practicadas unas muescas en las cuales prenden unos picos o dientes accionados por la cerradura, quedando dichos dientes desligados de las muescas para poder efectuar el desmontaje cuando la cerradura está abierta.

"Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento y seguridad a distancia"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de Abril de 1927.

Alexander Iezekil Liberman.

P.P.

Fig. 1.

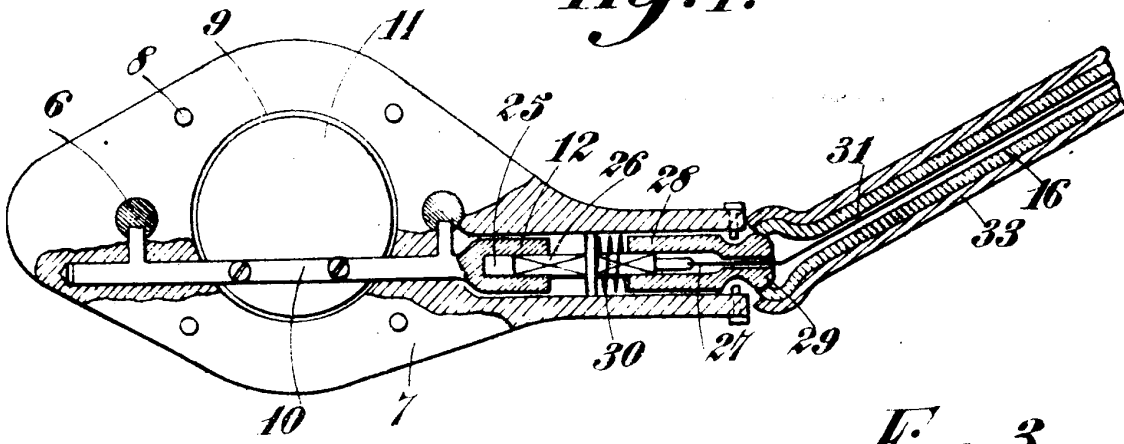


Fig. 2.



Fig. 3.

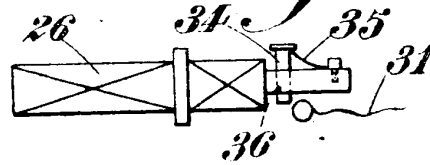
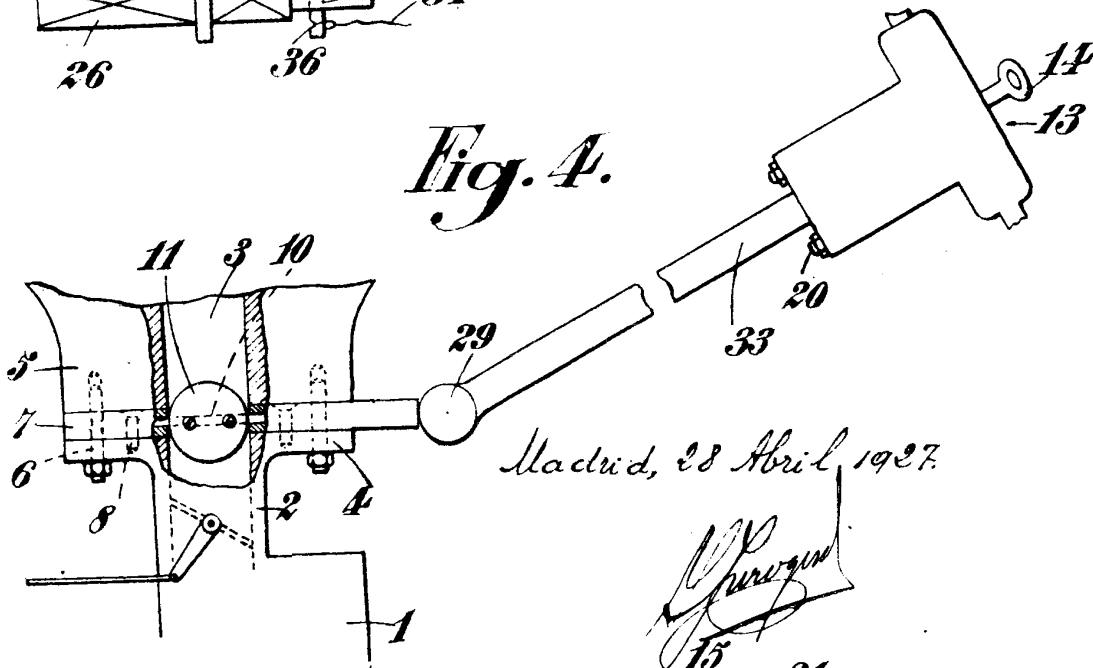


Fig. 4.



Madrid, 28 Abril 1927.

[Handwritten signature]
15

Fig. 1^a

