

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ A1
		478.857	
⑫	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		9 de marzo de 1979	

PATENTE DE INVENCION

④⑥ PRIORIDADES:	④② FECHA	④③ PAIS
④⑦ NUMERO		
78.07726	17 marzo 1978	Francia

④⑧ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑤ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④④ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F05B 65/20; E05B 47/02	

④⑨ TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO PARA EL MANDO DE CERRADURAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

④⑩ SOLICITANTE (S)
NEIMAN, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
92400 Courbevoie (Francia) 39 Avenue Marceau

④⑪ INVENTOR (ES)
D. Paul LIPSCHUTZ

④⑫ TITULAR (ES)

④⑬ REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles. Se aplica en particular a las cerraduras de puertas, de preferencia, pero no exclusivamente, para su encerrojamiento o su desencerrojamiento simultáneo.

Las cerraduras utilizadas actualmente en las puertas de vehículos automóviles, comprenden un dispositivo de encerrojamiento y de desencerrojamiento de la cerradura, que está constituido, para las puertas anteriores por una leva comandada por barrilete de cerradura accionado por una llave, pudiendo dicho barrilete estar acoplado igualmente a un interruptor destinado a alimentar electroimanes que accionan las cerraduras de las otras puertas. La seguridad obtenida por este tipo de mando, queda bien entendido que depende de la calidad de la cerradura de barrilete pero, en todos los casos; ésta siempre es susceptible de ser forzada, con medios más o menos importantes, por el hecho de que una parte del barrilete debe ser accesible desde el exterior del vehículo. Esta accesibilidad plantea, además, delicados problemas mecánicos, en particular de estanqueidad. Además, el aumento del número de combinaciones de las cerraduras de barrilete, que teóricamente permite aumentar la seguridad, es oneroso.

Igualmente se ha propuesto utilizar dispositivos de encerrojamiento que utilizan medios mecánicos asociados a otros medios, por ejemplo magnéticos. Todas estas soluciones presentan los mismos inconvenientes ya expuestos y además son infinitamente más onerosas. Aún más, en todas las soluciones de base mecánica, la posibilidad de acceder al lugar de mando

es un problema importante.

La presente invención contempla resolver de manera satisfactoria y eficaz los problemas planteados por las cerraduras de automóvil conocidas o propuestas.

5           A este efecto, la invención tiene por objeto un dispositivo de mando de un órgano de encerrojamiento y desencerrojamiento de, por lo menos, una cerradura de un vehículo automóvil, caracterizado por el hecho de que comprende un emisor independiente y un receptor solidario del vehículo, com-

10           prendiendo dicho emisor una fuente de alimentación eléctrica de corriente continua, un emisor codificado y un transmisor de un mensaje codificado, comprendiendo el receptor medios receptores del mensaje codificado, una memoria que contiene un mensaje codificado único, un comparador del mensaje recibido con el mensaje memorizado, y dispuesto para emitir una se-

15           ñal en el caso de una concordancia entre dichos mensajes, y un amplificador de la citada señal.

          El dispositivo de acuerdo con la presente invención permite, entonces, un mando a distancia gracias a un emisor

20           que queda en posesión del usuario, estando el receptor alojado en el interior del vehículo sin que ninguna parte sea accesible desde el exterior.

          La invención será comprendida por la lectura de la siguiente descripción, realizada con referencia al dibujo ad-

25           junto en el cual:

          La figura 1, es un esquema de bloques de un dispositivo según un ejemplo de realización de la invención, y la figura 2, es un esquema de bloques de una variante.

En los ejemplos de realización descritos y de acuerdo con una forma de realización preferida de la invención los medios de transmisión y de recepción del mensaje codificado -1-, alimentado por una pila -2- y conectado a un diodo emisor -3-, por intermedio de un amplificador -4-. El conjunto está encerrado en una caja.

En el vehículo está montada una parte receptora -B1- que comprende un fotodiodo -5-, que recibe las informaciones y está conectado a una entrada de un comparador -6-, estando conectada la otra entrada del comparador -6- a una memoria -7- que contiene un mensaje codificado compatible con el mensaje codificado producido por el generador. La salida -8- del comparador -6-, emite una señal en el caso, y solamente en el caso, de que el mensaje codificado recibido por el fotodiodo -5- es idéntico al mensaje contenido en la memoria -7-. Esta señal es amplificada por un amplificador -9- cuya salida acciona sobre una báscula -10- que comanda alternativamente dos relés -11- y -12-. El relé -11- gobierna el encerrojamiento mientras que el relé -12- determina el desencerrojamiento, alimentando estos relés los dispositivos conocidos de cierre eléctrico de puerta y/o de maletero del coche. Se puede además comandar un órgano de bloqueo de la cerradura del dispositivo anti-robo y de la tapa de llenado del tanque de combustible del vehículo, de manera que se obtienen seguridades suplementarias.

En la forma de realización descrita, el accionamiento del emisor codificado -A1-, preferiblemente por medio de un botón pulsador -1'-, produce alternativamente el encerroja-

miento y el desencerrojamiento. Para evitar que el desencerrojamiento se pueda efectuar cuando la carga de la pila -2- está demasiado baja, lo que sería peligroso cuando el conductor ha encerrojado su vehículo desde el interior, la invención prevé que la intensidad necesaria para emitir el mensaje codificado de encerrojamiento sea netamente superior a la necesaria para emitir el mensaje de desencerrojamiento. De esta manera, cuando la pila -2- ha llegado a determinado nivel de descarga, esto se traduce en una imposibilidad de accionar el relé -11-.

La parte receptora -B-, está normalmente alimentada por la batería -13- del vehículo. En el caso en que la carga de esta batería se volviera insuficiente, resultaría imposible accionar el dispositivo de mando. La invención prevé conectar la parte receptora -B-, a bornes de alimentación -14- exteriores al vehículo sobre las cuales se puede montar una batería de auxilio, lo que permite asegurar la alimentación de la parte receptora -B-, en caso de fallo de la batería -13- sin accionar el dispositivo de mando. El fotodiodo -5- está colocado ventajosamente en un lugar donde es fácilmente alcanzado por la radiación del diodo emisor -3-, por ejemplo detrás del parabrisas.

En una variante de realización representada en la figura 2, las funciones de encerrojamiento y desencerrojamiento no son producidas por acciones sucesivas sobre un botón pulsador único.

La parte emisora -A2-, además del generador codificado -1-, comprende dos generadores de desconexión -15- y -15'-

que son accionados por dos botones-pulsadores -16- y -16'-.  
La señal generada por los generadores -15- o -15'- precede a  
la señal codificada, generada por el generador -1-, y estas  
señales son amplificadas por el amplificador -4- y emitidas  
5 por el diodo -3-.

La parte receptora -B2-, recibe la señal compleja  
por el fotodiodo -5-; esta señal es aplicada al separador  
-17- que transmite la señal de desconexión por su salida -17'-  
y la señal codificadaq propiamente dicha por su salida -17''-.  
10 Como precedentemente, esta señal codificada es comparada en  
el comparador -6- con la señal memorizada en la memoria -7-,  
y luego es amplificada por el amplificador -9-. Paralelamente,  
la señal de desconexión comanda una báscula -18- que, según  
la forma de la señal recibida, alimenta ya sea la salida -18'-  
15 de desencerrojamiento, ya sea la salida -18''- de encerroja-  
miento, comandando estas señales otra báscula -10- que envía  
la señal amplificada por el amplificador -9-, ya sea por el  
relé -12- de desencerrojamiento, ya sea por el relé -11- de  
encerrojamiento.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, particularmente un órgano de encerramiento y de desencerramiento de por lo menos una cerradura de un vehículo automotor, caracterizado por el hecho de que comprende un emisor independiente y un receptor solidario del vehículo, comprendiendo el emisor una fuente de alimentación eléctrica de corriente continua, un emisor codificado y un transmisor del mensaje codificado, comprendiendo el receptor medios receptores de dicho mensaje codificado, una memoria que contiene un mensaje codificado único, un comparador del mensaje recibido con el mensaje memorizado, dispuesto para emitir una señal en el caso de concordancia entre dichos mensajes, y un amplificador de dicha señal.

2. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el transmisor y los medios receptores son de rayos infrarrojos.

3. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, según la reivindicación 2, caracterizado porque el transmisor comprende un diodo emisor y los medios receptores comprenden un fotodiodo.

4. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el receptor está alimentado por la batería del vehículo.

5. Dispositivo para el mando de cerraduras de

vehículos automóviles, según la reivindicación 4, caracterizado porque el receptor comprende un borne de conexión a una fuente exterior al vehículo.

5. 6. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la señal amplificada es aplicada a un dispositivo biestable que comanda por lo menos un par de relés.

10 7. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, según la reivindicación 6, caracterizado porque la intensidad necesaria para generar la señal de encerrojamiento es superior a la necesaria para generar la señal de desencerrojamiento.

15 8. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, según la reivindicación 3, caracterizado porque el fotodiodo está alojado detrás del parabrisas del vehículo.

20 9. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la señal codificada está precedida por una señal de desconexión.

10. Dispositivo para el mando de cerraduras de vehículos automóviles.

Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una

sola de sus caras.

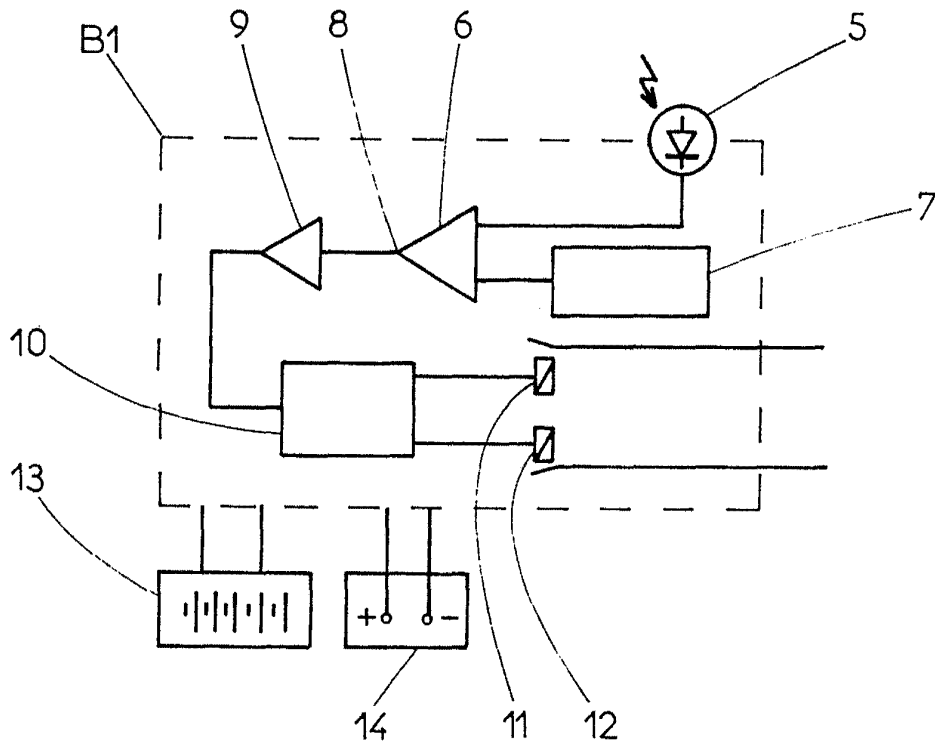
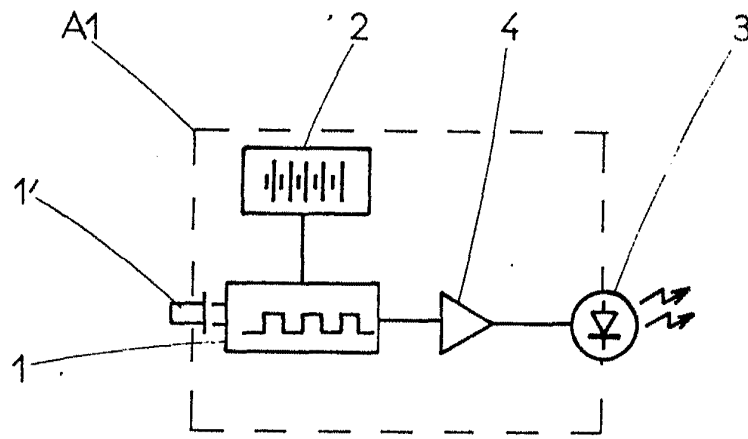
Barcelona, 9 de marzo de 1979

NEIMAN, S. A.

p.a.



20382/2



Barcelona, 9 marzo 1979  
p.a.

Fig. 1

29382/2

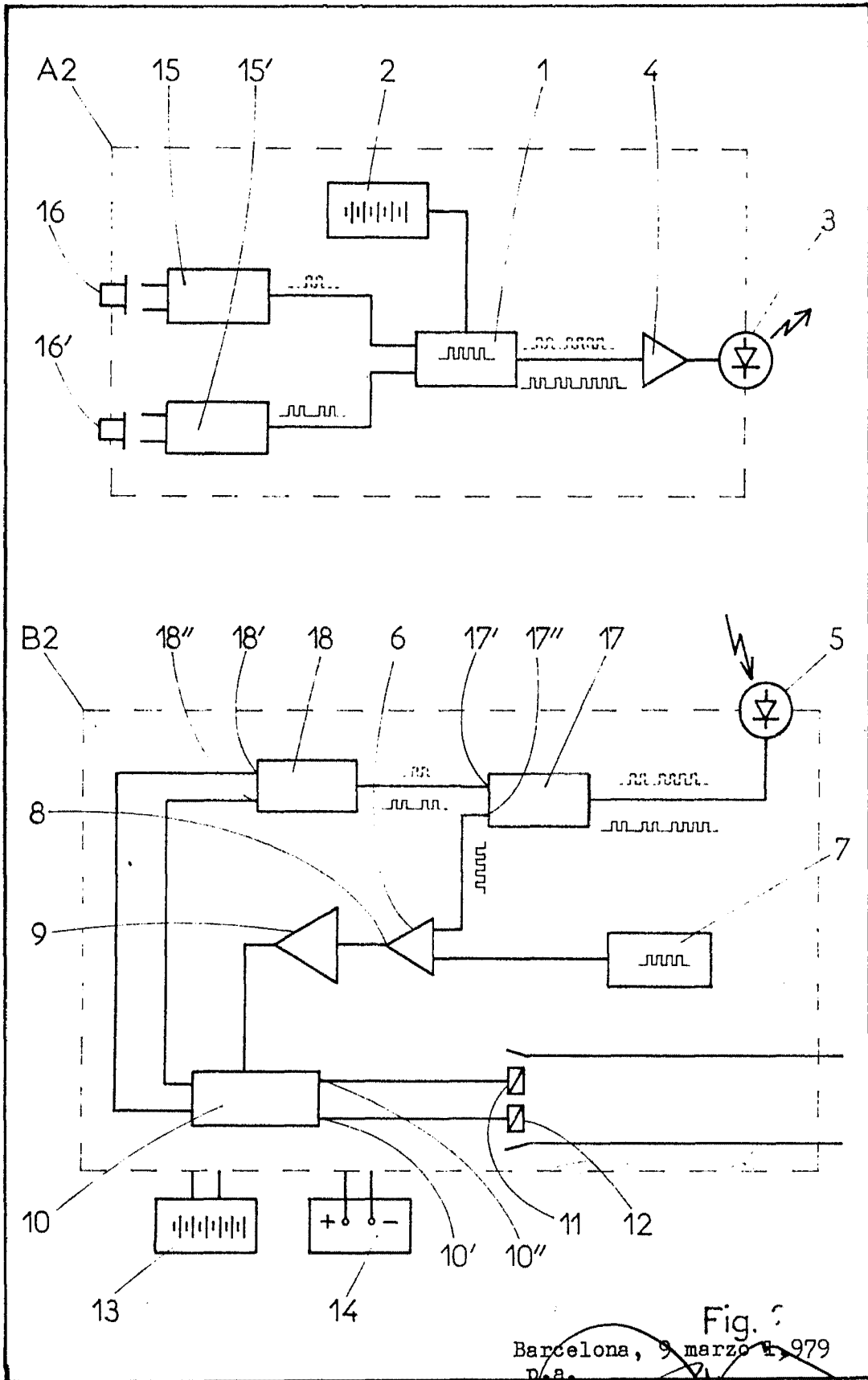


Fig. 5  
Barcelona, 9 marzo 1979  
P.A.