



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

436.882

A1

23-4-75



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F41H, B60P	
63 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS VEHICULOS DE SEGURIDAD APLICABLES AL TRANSPORTE DE FONDOS		
71 SOLICITANTE(S)		
INGENIERIA DIGITAL ELECTRONICA, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
C/ Zabaleta, 9 -MADRID-		
72 INVENTOR (ES)		
D. AVELINO MARTIN DELGADO		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

JMR/ag.-10.117

UNE A-4 MAR 1956

UTILICISE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

POOR
QUALITY

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio
nacional de una Patente de Invención, que, como el enunciado in-
5 dica, se trata de "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS VEHICU-
LOS DE SEGURIDAD APLICABLES AL TRANSPORTE DE FONDOS".

Para el transporte de fondos y similares, es preci-
so hacer uso de vehículos especiales que satisfagan las condicio-
nes necesarias para asegurar el cumplimiento de la misión en con-
tra de cualquier intento de atraco o similar.

10 En tal sentido, es objeto de la presente invención
un vehículo de este tipo que está constituido con un sistema de
seguridad complejo y compuesto, de tal modo que posee diferentes
medios y partes que en conjunto tienen la misma misión de hacer
15 imposible cualquier atraco, complementándose y conjuntándose una
contra otra para formar un todo único de seguridad del vehículo.

Según la invención el vehículo está constituido
con una cubierta o envolvente que está hecha a base de un empare-
20 dado de dos chapas metálicas, de tal modo que resulta indemne a
los proyectiles o cualquier otra forma de ataque dirigido contra
ella, haciendo así inviolable el vehículo como no sea accediendo
abriendo las puertas o bien introduciendo gases tóxicos por sus
sistemas de ventilación aireación, etc..

25 Pero además el vehículo está dotado con un grupo
autónomo de aire comprimido para introducir en cualquier momento
dentro del vehículo aire con una presión superior a la exterior,
impidiendo la entrada de los gases tóxicos en un intento de ata-
que de este tipo, cerrando así las posibilidades de ataque que
proporcionan las rejillas.

30 Y además el vehículo va dotado con medios electró-

1. nicos para impedir la indeseada apertura de sus puertas y así ha-
cer imposible cualquier atraco que vaya a utilizar esta táctica,
yendo en tal sentido las puertas equipadas con cierres goberna-
bles solo a través de pulsadores inviolables o a través de un te-
5 clado, el cual está dispuesto en el exterior pero en relación
con medios electrónicos, de tal modo que marcando unas predeter-
minadas claves se consigue abrir las puertas o dar señales en el
pupitre del interior del vehículo, no produciéndose efectos en
tanto no sean marcadas las claves prefijadas, mientras que al
10 marcar ciertos números en el grafismo de una clave, se produce
una señal de alarma a distancia, proporcionando al vigilante la
posibilidad de lanzar avisos silenciosos cuando sea forzado a
actuar sobre el teclado.

15 En consecuencia, el vehículo dotado según la inven-
ción forma con todo ello una esencia única inviolable ante cual-
quier intento de atraco, cumpliendo a entera satisfacción y con
total seguridad su misión de transporte de fondos.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento,
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de
su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las ca-
racterísticas esenciales.

25 La figura 1 muestra al vehículo de seguridad cons-
tituido según la invención.

La figura 2 muestra tres secciones del blindaje
en la secuencia de su comportamiento ante una bala.

La figura 3 es un esquema de los medios de seguri-
dad para apertura de las puertas del vehículo.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

30 1.-Coraza.

- 2.-Planchas metálicas.
- 3.-Relleno.
- 4.-Depósito de aire comprimido.
- 5.-Válvula de entrada.
- 6.-Manómetro.
- 7.-Válvula de paso de aire.
- 8.-Espitas de proyección de aire.
- 9.-Teclado.
- 10.-Memoria.
- 11.-Programa.
- 12.-Monoestable.
- 13.-Cerradura.
- 14.-Cerradura.
- 15.-Cerradura.
- 16.-Amplificador.
- 17.-Pulsador exterior para apertura de puertas.
- 18.-Pulsadores exteriores para apertura de puertas.
- 19.-Seguro de reposición.
- 20.-Biestable.
- 21.-Biestable.
- 22.-Biestable.
- 23.-Piloto de señalización.
- 24.-Piloto de señalización.
- 25.-Interruptor de conexión del pupitre.
- 26.-Interruptor de reposición.
- 27.-Rejillas de ventilación.

Según la invención el vehículo está constituido con una coraza (1) compuesta por un emparedado de dos planchas metálicas (2) encerrando a un grueso relleno de poliéster (3) confeccionado en capas alternativas de trama y urdimbre de fibra de vi-

1 drio, de modo que los proyectiles pueden llegar a perforar la plan
cha exterior, pero su energía cinética de impacto transformada en
calor produce el que dicho proyectil ya aplanado forme una gran
5 bola en el relleno fundido dada su especial constitución en capas
alternativas de tela y urdimbre, llegando a la segunda plancha
metálica con una gran superficie y por tanto con una baja presión
y en consecuencia solo puede llegar a abollarla o deformarla pero
no a perforarla, según puede verse en la secuencia mostrada en
la figura 2.

10 La eficacia propia del blindaje en cuestión, va
acompañada por otras cualidades resultantes de la elección de
ese relleno de poliéster, dadas las características de resisten-
cia y fatigas conjuntamente con una baja densidad frente a los
blindajes totalmente metálicos, y sobre todo por considerarse
15 muy necesario el aislamiento térmico que además proporciona.

Así queda el vehículo practicamente hermético ex-
cepto en las rejillas de ventilación (27), pero para impedir los
ataques con gas a través de esos otros conductos, el vehículo
lleva a cubierto en su interior un depósito de aire comprimido
20 (4), con válvula de entrada (5) dispuesta en el exterior pero en
un registro a cubierto bajo llave, y con conducciones equipadas
con manómetro (6) ubicado en el pupitre interior de control y
con válvula de paso (7), terminando en espitas (8) de protección
de aire a los dos compartimientos del vehículo, todo ello de modo
25 que ante un ataque con gas basta abrir la válvula para inyectar
al interior aire y producir una presión interna superior a la ex-
terior, impidiendo la entrada de los gases externos si previamen-
té se ha cerrado, o solamente desconectado la ventilación, cale-
facción o aire comprimido.

30 Las puertas blindadas, tienen correspondientes cie-

1 rres (13,14,15) gobernables bien a través de un teclado del exterior (9) o bien a través de pulsadores.

5 A tal fin entre el teclado exterior (9) y la cerradura (13,14,6,15) de cada puerta se compone un circuito electrónico con una memoria (10), con un programa precableado (11), con un monoestable (12), y un amplificador (16), de modo que al hacer un tecléo las cifras marcadas son archivadas en la memoria durante un corto espacio de tiempo, realizando una comparación entre el guarismo marcado y una clave predeterminada en el
10 programa precableado (11), y si existe correspondencia es lanzado el monoestable (12), y por el amplificador (16) actúa durante un breve tiempo liberando la cerradura eléctrica (13,14,6 15) de la puerta correspondiente.

15 El sistema es igual para cada una de las puertas, pero con la particularidad de que hay una clave especial para cada puerta, claves que pueden variarse a voluntad en la matriz o diodos del programa (11).

20 Con la particularidad de que con el programa (11) forman circuito tres elementos biestables (20,21,22), dos de los cuales se cierran en señalizaciones (23,24) del pupitre de control y mandos del vehículo, de forma que al marcar cualquiera de otras dos claves prefijadas son lanzados uno u otro de los biestables (21,22) produciendo la señalización en el piloto correspondiente (23,24) del pupitre, para así informar al interior de una situación de alarma o de una situación de todo normal pudiendo hacerse
25 la reposición desde el pupitre a través del elemento (25); pero en todas las claves una cifra está prohibida, y si se pulsa dos veces en cualquier guarismo de una clave es lanzado el biestable (20) transmitiendo por radio mediante impulsos o trenes de impulsos.
30 Con ello se consigue que el vigilante obligado a teclear

1 cualquier clave pueda lanzar una alarma silenciosa a distancia con
solo introducir la cifra destinada a alarma, y con la particula-
ridad de que el biestable (20) de esta alarma cierra su circuito
a través de un seguro a llave (19) para no poder ser repuesto in-
5 deseadamente sino con esta llave en posesión de responsables de
la entidad propietaria del vehículo.

Además las cerraduras eléctricas (13,14,15) cie-
rran circuito a través de pulsadores (18) del pupitre interior,
a fin de poder ser abiertas directamente desde el interior del
10 vehículo, y también cierran circuito a través de un pulsador (17)
puesto en el exterior en un lateral del vehículo pero a cubierto
en registro bajo llave, el mismo de la válvula de entrada del de-
pósito del aire de modo que al actuar sobre él se produce la aper-
tura de todas las puertas al unísono para poner el vehículo en
15 condición garage, pero no tiene ningún efecto la actuación de és-
te pulsador si el pupitre de control interior está conectado, ya
que el interruptor (25) de conexión del pupitre actúa mecánica-
mente en flip-flop, de forma que si el pupitre está conectado me-
diante (25) queda desconectado el pulsador (17), y viceversa.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
to, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en
su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios
de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no
supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho,
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

30 Igualmente el solicitante se reserva el derecho
de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos

1 sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

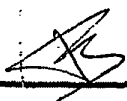
NOTA:

5 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS VEHICULOS DE SEGURIDAD APLICABLES AL TRANSPORTE DE FONDOS", en todo de acuerdo con las siguientes,

10 REIVINDICACIONES:

15 1.-Perfeccionamientos introducidos en los vehículos de seguridad aplicables al transporte de fondos, caracterizados porque las paredes e incluso las puertas del vehículo se constituyen blindadas a base de un emparedado de dos planchas metálicas, formando una coraza hermética del vehículo excepto en las rejillas ocultas de ventilación y/o acondicionamiento de aire, pero dentro lleva incorporado el vehículo un grupo autónomo de aire comprimido para producir en el instante deseado una presión dentro del vehículo superior a la exterior impidiendo la entrada de todo gas exterior, mientras que las puertas van cerradas con cierres gobernables tanto a través de pulsadores como a través de un teclado exterior del vehículo relacionado con medios electrónicos de seguridad, de tal modo que marcando una clave predeterminada se produce la apertura de una puerta mientras que tecleando otras
20 claves predeterminadas se producen unas señalizaciones en el puzp
25 pitre interior del vehículo, pero pulsando dos veces cierta cifra dentro del guarismo de una clave se provoca una señal de alarma silenciosa transmitida via radio a distancia.

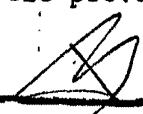
30 2.-Perfeccionamientos introducidos en los vehículos de seguridad aplicables al transporte de fondos, en todo de



1 acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizados porque la
cubierta del vehículo está formada por un emparedado de dos cha-
5 pas metálicas, encerrando entre ambas a una gruesa lámina de poli-
liester confeccionado en capas alternativas de trama y de urdim-
bre de fibra de vidrio, para que los proyectiles que atraviesen
la plancha exterior produzcan al entrar en el relleno un efecto
de fusión, dando lugar a que dicho proyectil forme una gran bola
incapaz de perforar la segunda plancha.

10 3.-Perfeccionamientos introducidos en los vehícu-
los de seguridad aplicables al transporte de fondos, en todo de
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizados porque los
medios electrónicos de seguridad de apertura-cierre de cada puer-
ta incluyen un bloque electrónico de memoria, un bloque electrón-
15 nico de programa precableado y unos elementos eléctricos monoes-
tables y biestables, todo ello conexionado de forma que las ci-
fras marcadas en el teclado son archivadas en la memoria, y de
ahí se hace una comparación con el programa precableado y si exis-
te coincidencia con una determinada clave es lanzado uno de
los monoestables produciendo la apertura de la cerradura de una
20 de las puertas durante un breve tiempo, mientras que si existe
coincidencia con otras claves determinadas son lanzados otros
de los biestables produciendo correspondientes señalizaciones en
el pupitre interior del vehículo.

25 4.-Perfeccionamientos introducidos en los vehícu-
los de seguridad aplicables al transporte de fondos, en todo de
acuerdo con la primera y tercera reivindicaciones, caracteriza-
dos porque va incluido otro elemento electrónico biestable con-
nexionado a radio de forma que al pulsar dos veces cierta cifra
en el guarismo de una clave se produce la actuación del biesta-
30 ble provocando una transmisión de alarma silenciosa por radio



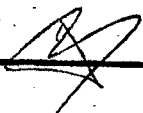
1 mediante impulsos o trenes de impulsos secuenciales, habiéndose
previsto hacer la conexión de este biestable a través de un me-
dio de seguridad con llave a fin de evitar su reposición indesea-
da.

5 5.-Perfeccionamientos introducidos en los vehícu-
los de seguridad aplicables al transporte de fondos, en todo de
acuerdo con la primera, tercera y cuarta reivindicaciones, carac-
terizados porque las cerraduras eléctricas de las puertas están
conectadas a través de un grupo de pulsadores dispuestos en el
10 pupitre interior del vehículo para poder ser gobernadas desde
ahí, pero están también conectadas a través de un pulsador para
apertura global de todas las puertas en condición garage, el cual
está dispuesto en el exterior del vehículo a cubierto bajo clave
y en conexión con el interruptor de conexión del pupitre interior,
15 de modo que solo si este pupitre está desconectado se puede pro-
ducir la apertura de todas las puertas desde ese pulsador.

20 6.-Perfeccionamientos introducidos en los vehícu-
los de seguridad aplicables al transporte de fondos, en todo de
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizados porque se
ha previsto componer el cuerpo autónomo de aire comprimido a ba-
se, preferentemente de un depósito de aire comprimido con válvu-
la de entrada dispuesta en el exterior pero a cubierto bajo lla-
ve junto con el pulsador de apertura global de puertas, estando
conectado en el interior del vehículo a una conducción provista
25 de medios de control y de espitas de salida de aire, una a cada
compartimiento del vehículo.

30 7.-PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS VEHICU-
LOS DE SEGURIDAD APLICABLES AL TRANSPORTE DE FONDOS.

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografía-



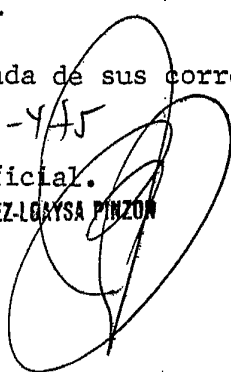
das por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 23-4-45

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LGAYSA PINZON

P. P.



10

5

10

15

20

25

30



10117
6

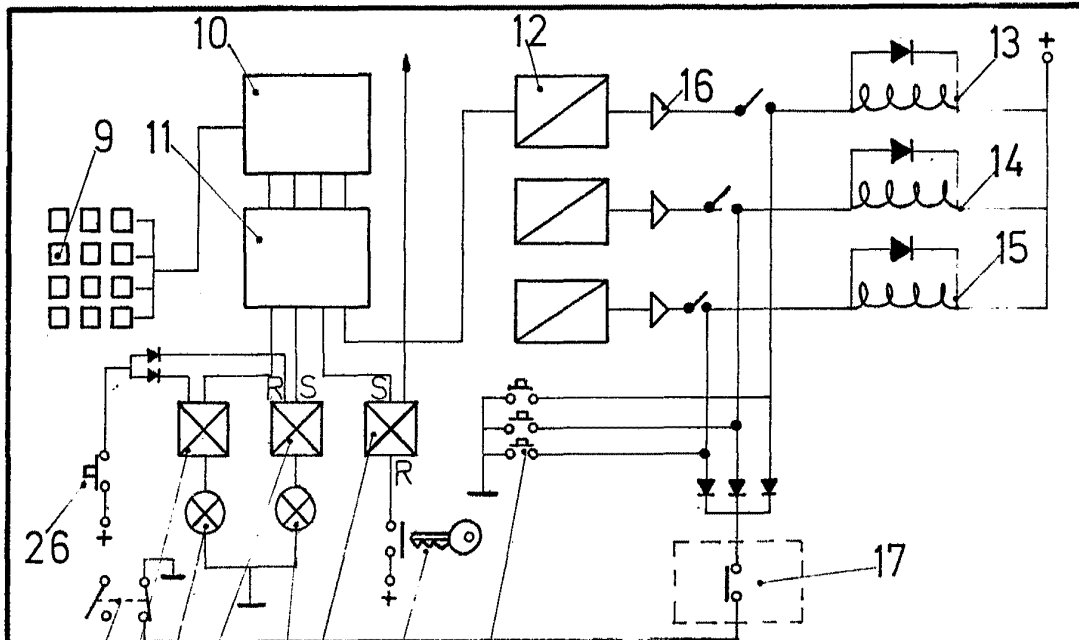


Fig.3

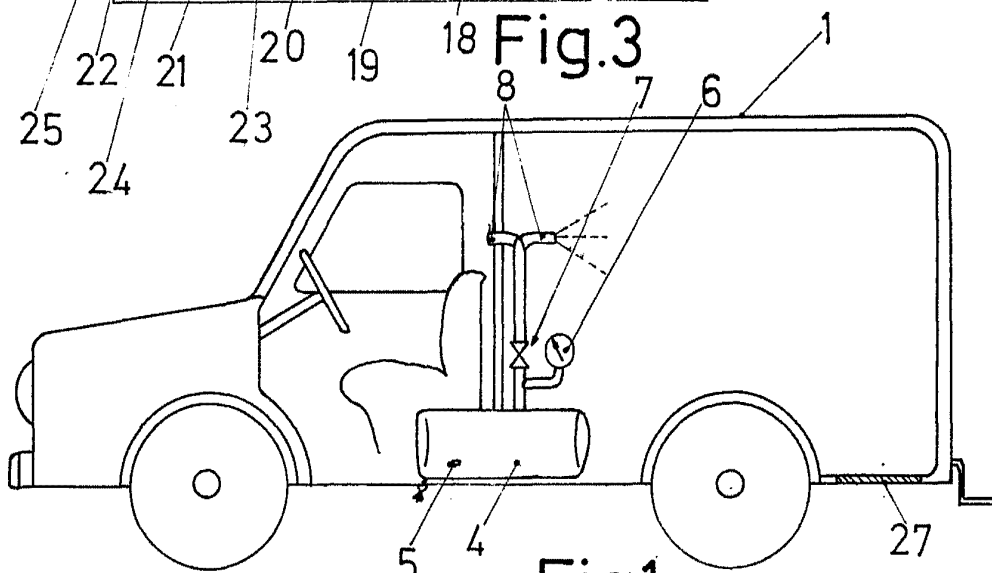


Fig.1

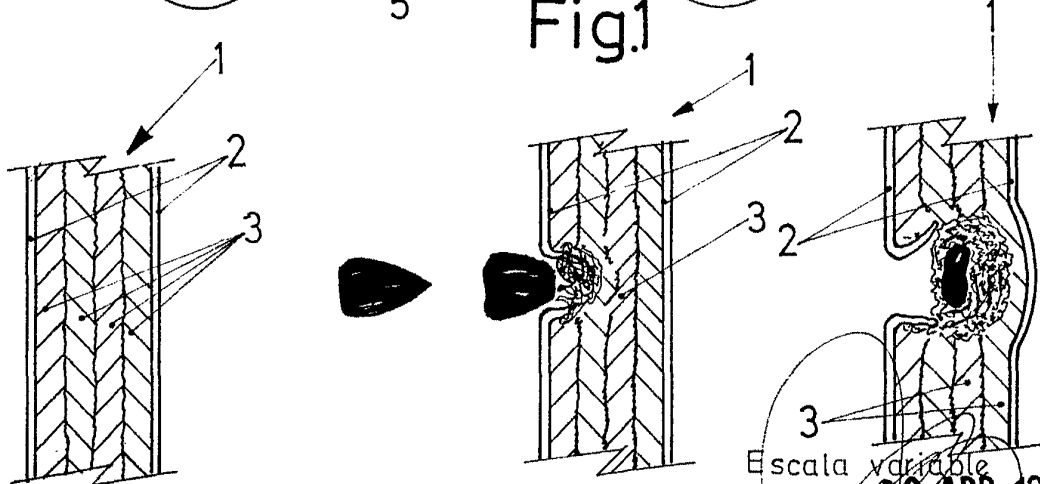


Fig.2

Escala variable
 Madrid 23 ABR. 1975
 El Agente Oficial

MIGUEL FERNÁNDEZ CASAS PINTOR
 P. E.