

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		25-6-80

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60R 25/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSICION DE CIRCUITO ELECTRICO DE SEGURIDAD, PARA EL BLOQUEO ELECTRICO DE VEHICULOS CON MOTOR DE EXPLOSION O DE MOTOR DIESEL"

71 SOLICITANTE (S)

D. JULIAN LARUMBE LOPEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Monasterio de Iráche, 6-3º ESTELLA (Navarra)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

EC/ez REF. 2.098-B

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el pri-
vilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el -
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la-
5 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-
ciado indica se trata de "DISPOSICION DE CIRCUITO ELECTRICO DE-
SEGURIDAD, PARA EL BLOQUEO ELECTRICO DE VEHICULOS CON MOTOR DE-
EXPLOSION O DE MOTOR DIESEL".

10 La presente invención se refiere a una dis-
posición de circuito eléctrico de seguridad, para el bloqueo --
eléctrico de vehículos con motor propio; donde esta disposición
incluye un pulsador de marcha, intercalado entre la toma activa
de la batería del vehículo y tierra, y un relé miniatura cuya -
15 bobina está conectada en serie con el citado pulsador de marcha.

20 El sistema normalmente empleado para robar
un vehículo consiste en la elaboración de lo que se denomina --
como "puente". Un coche parado exige, para su puesta en marcha--
que se cierre el interruptor o llave de encendido, situado en--
entre la toma activa de la batería (que coincide, normalmente con
25 el borne positivo de la misma) y el borne correspondiente (en--
el caso general citado, el borne+) del arrollamiento primario de
la bobina de encendido del vehículo - cuando este último se tra-
ta de un vehículo de motor de explosión. No disponiendo de una
llave falsificada - como es el caso general - el ladrón de un -
30 vehículo puentea el citado interruptor o llave de encendido, lo
que le faculta la puesta en marcha del vehículo. Otra solución--
empleada es la de intentar una alimentación positiva directa a
la bobina de encendido.

30 La presente invención se propone hacer fren-
te al problema que supone la realización, relativamente simple-

1 de un "puente" en el cableado de un motor de un vehículo; y pa
ra ello se ha diseñado una disposición de circuito en la que -
la puesta en marcha del vehículo únicamente es posible si se -
5 ha cerrado previamente un pulsador de marcha o pulsador de co-
nexión, de una configuración reducida especial y susceptible -
de colocarse escondida en un lugar del vehículo que sólo es co
necido por su propietario. Así, pues, aunque un ladrón intente
robar el vehículo después de hacer el puente antes citado, no-
podrá hacerlo por desconocer la situación exacta del microrrup
10 tor que constituye el pulsador de marcha de configuración espe-
cial.

La presente invención será comprendida con
claridad tras la lectura de la descripción expuesta a continua
ción, en relación con el único dibujo anexo, relativo a un e-
15 jemplo de realización práctica de la disposición de circuito -
eléctrico de seguridad para el bloqueo de vehículos, y suscep-
tible de aplicarse, por igual, a motores de explosión y a mo-
tores Diesel.

20 En la esquina del circuito de mando de la
figura del dibujo anexo se ha representado con (1) una línea
directamente conectada al polo positivo de la batería; en este
caso, el polo negativo de la batería está puesto a tierra, ce-
rrándose a través de esta tierra las corrientes eléctricas del
25 arrollamiento primario de la bobina y que son cerradas intermi-
tentemente al tocarse los contactos del ruptor de la cabeza -
de la delco (contactos conocidos normalmente como platinos), y
las corrientes de alta tensión inducidas en el arrollamiento -
secundario de la bobina de encendido y transmitidas, por el in-
30 termedio de la pipa o dedo del distribuidor, a las bujias de -
encendido de un motor de explosión. Va de sí que la disposición

1 relativa de las líneas activa y de puesta a tierra podría poseer
la polaridad inversa a la expuesta a título ilustrativo en la -
figura anexa: esta polaridad no limita el alcance de la inven-
ción.

5 El conmutador (2) representa el interruptor
o llave de encendido, intercalado entre los bornes (3) y (4); -
en la posición de paro, este conmutador está abierto (tal como
aparece en la figura) e interrumpe el paso de corriente al rup-
tor de la cabeza de la delco: no pueden actuar los contactos --
10 del ruptor (los platinos), ni por tanto pueden inducirse corrien-
tes de alta tensión en los cables que van a las bujías. Al ce-
rrarse este conmutador (2), los bornes (3) y (4) están unidos -
directamente y se puede poner en marcha el vehículo. Sin embargo,
esta conexión de la línea activa (1) con la línea de tierra, re-
15 presentada con polaridad negativa en el ejemplo, sólo es posible
en la disposición de circuito de la figura, al mismo tiempo que
el conmutador (2), está cerrado el pulsador de marcha, o pulsa-
dor de conexión (M) intercalado entre los terminales (5) y (6).

20 De acuerdo con la invención, el circuito de
seguridad de bloqueo eléctrico incluye, asimismo un relé minia-
tura, cuya bobina se ha representado con (B₂), y que comporta -
dos contactos auxiliares: un primer contacto de trabajo (CR₁) -
del relé miniatura, y un segundo contacto, en forma de contacto
de reposo (CR₂). Se explicará en detalle, a continuación, la -
25 función de los elementos de este circuito, constituido por el -
interruptor de encendido (2), el pulsador de marcha (M) y el --
relé miniatura.

30 Se describirá a continuación, en primer lu-
gar, la función de cada uno de los citados elementos de la dis-
posición de circuito de seguridad, cuando se aplica esta dispo

1 sición de circuito a un motor de explosión. En este caso, la li
nea (L_1) se conecta a la bobina de encendido del vehículo - más
5 precisamente, al borne + del arrollamiento primario de la bobina
-, en tanto que la línea (L_2) está conectada a los platinos-
del ruptor de la cabeza de delco.

Se examinarán en detalle las diferentes po-
siciones posibles de la disposición circuito de la figura:

10 - En una primera posición (o posición de pa
ro), está cortada la alimentación a la bobina de encendido, por
dos razones: porque el interruptor de encendido (2) está abierto
y, en segundo lugar, porque el contacto de trabajo del relé (CTr)
está asimismo abierto. Simultáneamente, los platinos del ruptor
están colocados a masa, por el intermedio de la línea (L_2), al
15 encontrarse cerrado el contacto de reposo (CRr) del relé. En
esta posición de seguridad, se consigue evitar el robo del vehí-
culo, para dos soluciones posibles intentadas por el ladrón: -
tanto si éste intenta establecer un puente en el interruptor de
encendido, como si intenta una alimentación positiva directa a
20 la bobina de encendido.

25 - En una segunda posición (o posición de
cierre del interruptor de encendido (2)), se aplica una tensión
a los puntos (5) y (7), del pulsador (M) y del contacto de tra-
bajo del relé (CTr), respectivamente. Al no estar pulsado toda-
via el pulsador de marcha (M) y no haberse excitado el relé, -
la bobina de encendido no recibe tensión por el borne positivo-
del arrollamiento primario.

30 - En una tercera posición, se procede a pul-
sar el microrruptor (M). Entonces y dado que el interruptor de
encendido (2) ocupa su posición de cierre, se excita la bobina
(Br) del relé miniatura, y por tanto, se produce una doble

1 acción:

- Se cierra el contacto de trabajo (CTr) - del relé, y consecuentemente, se alimenta la bobina de encendido a través de la línea (L_1)

5 - Se abre el contacto de reposo (CRr) del-relé, y por tanto, los platinos del ruptor dejan de estar pues tos a masa a través de (L_2).

- En una cuarta posición, se deja de pulsar - el pulsador de marcha (M). La bobina del relé (Br) continúa-estando excitada, a través del contacto de trabajo (CTr) del - relé; por tanto, el relé permanece retencionado.

10 En una quinta posición, se desconecta el - interruptor de encendido (2). Entonces, se corta la alimenta- ción positiva al circuito, con lo que automáticamente, y sin - necesidad de ninguna otra maniobra auxiliar, el circuito vuel- ve a su posición de autobloqueo, correspondiente a la citada- primera posición.

15 La misma disposición de circuito permite - ser aplicada a un motor Diesel que comporte una electroválvula - destinada a regular el paso del gasoil a la bomba de inyección. Cuando el solenoide de esta electroválvula permanece desexcitado, se encuentra cerrada la alimentación de gasoil a la bomba- de inyección, en tanto que, cuando el citado solenoide está ex - citado, queda abierto el paso de combustible a la bomba de in- yección.

20 En un motor Diesel, la línea (L_1) de la -- figura se conecta al borne positivo del solenoide, en tanto -- que el borne negativo de este solenoide se conecta a la línea (L_2). Es evidente que la alimentación de combustible quedará - bloqueada en tanto en cuanto no se haya accionado previamente-

25

30

1 el microrruptor (M), tal como sucedia en la denominada cuarta -
posición aludida más arriba. La disposición de circuito de la -
figura es perfectamente aplicable a un motor Diesel que compor-
te una válvula de solenoide, como sucede en la mayoría de los -
5 motores Diesel de vehículos de diseño moderno.

Como una variante de la aplicación de este-
circuito a un motor Diesel se puede eliminar la línea (L_2), es
decir, conectar el borne negativo del solenoide, directamente,
a masa, sin pasar por el contacto de reposo (CRr).

10 Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento, así como su realización industrial, solo ca-
be 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.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuere
posible reivindicando la misma prioridad de la presente so-
licitud.

20 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente
Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre
"DISPOSICION DE CIRCUITO ELECTRICO DE SEGURIDAD, PARA EL BLO-
25 QUEO ELECTRICO DE VEHICULOS CON MOTOR DE EXPLOSION O DE MOTOR-
DIESEL", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1.- Disposición de circuito eléctrico de -
seguridad, para el bloqueo eléctrico de vehículos con motor de
explosión o de motor Diesel, destinada a evitar el arranque del

1 coche por parte de una persona no autorizada, inhabilitando cual
quien puente que esta persona intente realizar, caracterizada -
porque la citada disposición incluye, en combinación, un pulsa-
dor de muy pequeñas dimensiones susceptible de esconderse, así-
5 en un lugar muy específico del coche y de cuyo emplazamiento --
sólo es conocido por el propietario del mismo; y un relé minia-
tura, que comporta un primer contacto auxiliar, bajo la forma -
de contacto de trabajo, y un segundo contacto auxiliar, bajo la+
forma de un contacto de reposo.

10 2.- Disposición de circuito eléctrico de se-
guridad, para el bloqueo eléctrico de vehículos con motor de ex-
plosión o de motor Diesel, en todo de acuerdo con la reivindica-
ción 1, caracterizado porque el citado pulsador de muy pequeñas
dimensiones está constituido por un pulsador de marcha o de co-
15 nexión, dispuesto en serie con el interruptor o llave de encen-
dido, entre un punto con la polaridad activa de la batería y un
punto con la polaridad inactiva o de puesta a tierra de la mis-
ma; y porque, en serie con el citado pulsador y con el citado
interruptor de encendido se dispone la bobina del citado relé -
20 miniatura, de modo que esta bobina sólo pueda excitarse cuando
simultáneamente, esté cerrado el citado interruptor de encendi-
do y se halle pulsado el citado pulsador de marcha, consiguien-
dose, así, un primer bloqueo eléctrico del vehículo, si el puen-
te se intenta establecer entre los bornes del citado interruptor
o llave de encendido.

25 3.- Disposición de circuito eléctrico de -
seguridad, para el bloqueo eléctrico de vehículo con motor de -
explosión o de motor Diesel, en todo de acuerdo con una de las
reivindicaciones 1 o 2 , caracterizada porque incluye, asimismo
30 dos líneas de derivación de la citada línea de conexión en se-

1 rie del interruptor de encendido, del pulsador de marcha y de
la bobina del relé miniatura, a saber: una primera línea de de-
rivación, en la que está intercalado el citado contacto de tra-
5 bajo del relé; y una segunda línea de derivación, en la que es-
tá intercalado el citado, contacto de reposo del relé; y porque
estas dos líneas de derivación constituyen un segundo dispositi-
vo de bloqueo del motor.

10 4.- Disposición del circuito eléctrico de -
seguridad, para el bloqueo eléctrico de vehículos con motor de-
explosión o de motor Diesel, en todo de acuerdo con la reivin-
dicación 3, caracterizada porque, en un motor de explosión, la
citada primera línea de derivación está conectada al borne de -
la bobina de inducción cuya polaridad coincide con el polo ac-
15 tivo de la batería, en tanto que la citada segunda línea de de-
rivación está conectada a los platinos del ruptor de la cabeza
de delco.

20 5.- Disposición del circuito eléctrico de
seguridad, para el bloqueo eléctrico de vehículos con motor de
explosión o de motor Diesel, en todo de acuerdo con la reivin-
dicación 3, caracterizada porque, en un motor Diesel, la cita-
da primera línea de derivación está conectada al borne de pola-
ridad activa del solenoide de la electroválvula de alimentación
del gasoil a la bomba de inyección en tanto que la citada, según
25 da línea de derivación está conectada al borne de polaridad de
masa del citado solenoide de la electroválvula de alimentación.

6.- "DISPOSICION DEL CIRCUITO ELECTRICO DE
SEGURIDAD, PARA EL BLOQUEO ELECTRICO DE VEHICULOS CON MOTOR DE
EXPLOSION O DE MOTOR DIESEL"

30 Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecano-

1 grafiadas por una sola cara acompañada de su correspondiente
dibujo:

Madrid, 14 JUL. 1980

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ-LOAIZA PINZON
P.P.

5

10

15

20

25

30



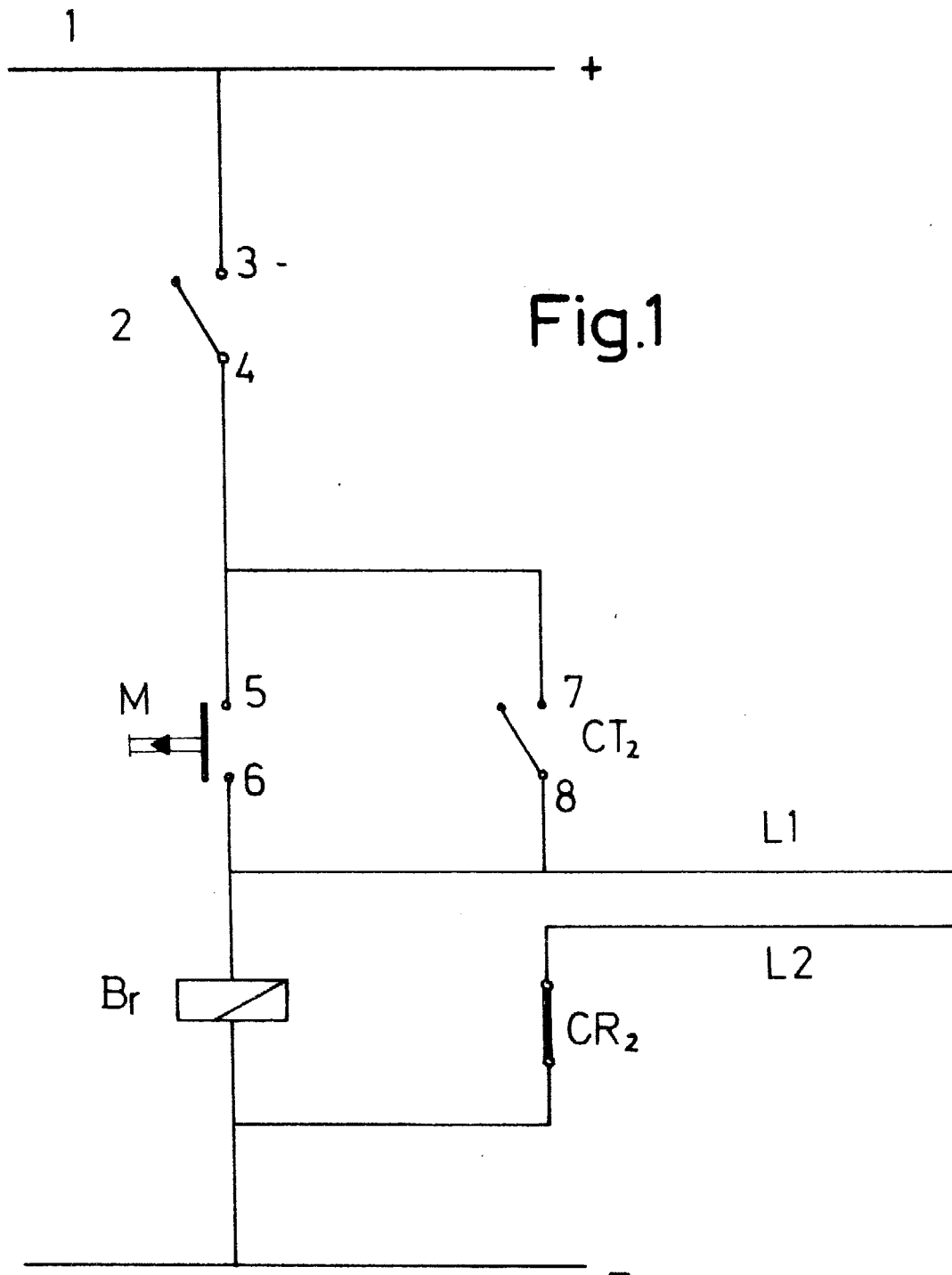


Fig.1

Escala variable

Madrid 14 JUL 1980

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P.P.