

22



377931

# MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION

DURACION: 20 AÑOS

OBJETO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS".

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	
CLASE	B-60 B-60
SUBCLASE	A L

Solicitante: Don Antonio de URIAGUERECÁ Basterrechea.

Residencia: BILBAO (Vizcaya), Alameda de San Mamés núm. 8

Nacionalidad: Española.

**POOR  
QUALITY**



00000000

5 La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de seguridad para vehículos automóviles, al fin de prevenir al conductor del exacto cumplimiento de las normas y Código de Circulación.

10 Según exigen los modernos reglamentos internacionales para la circulación de los automóviles, es obligatorio el hacer una señal cuando un vehículo inmóvil va a comenzar su marcha, del mismo modo que es preceptivo el señalar durante su recorrido la intención de todo cambio de dirección.

15 Como es sabido, en los automóviles el accionamiento del motor eléctrico, colocado para el arranque del motor que mueve el vehículo, se consigue con un contactor que deja paso a la corriente procedente de la batería de acumuladores. En los vehículos modernos, el movimiento de establecimiento de circuito en dicho contactor se produce por la acción magnética de la bobina de un relé cuyo circuito con la batería citada se establece con una llave de maniobra sobre un contacto.

20 Por otra parte, el dispositivo de señales de prevención de movimientos arranque y virajes, a derecha e izquierda, obligatorio ya, según se ha dicho, comprende los respectivos circuitos de las lámparas de destellos intermitentes (o de los brazos salientes), colocados a cada flanco del vehículo, el de la señal de salida en línea recta, y el conmutador correspondiente para establecer uno u otro de los circuitos citados.

25 Mediante los perfeccionamientos de la invención cuyo registro como Patente de Invención se solicita, ambos sistemas eléctricos, el de arranque y el de señales intermitentes de maniobra del vehículo, se reúnen en un mando único de forma que será 30 imposible que el automóvil inicie su marcha sin que previamente se haya producido la señal que corresponda al movimiento que va a



efectuarse, ya sea en línea recta o con un viraje a derecha o izquierda; con lo cual, el reglamento referente a dichas maniobras resulta automáticamente cumplido.

35 El citado mando único puede consistir en una placa de establecimiento de contactos o de interrupción de los mismos para operar sobre un circuito adecuado tanto para el accionamiento del motor de arranque como el accionamiento de los circuitos de señales de iniciación de marcha y de cambios de dirección, formado por masa, bobina del relé del contactor de arranque, línea que de éste se una con los dos terminales extremos de los cuatro que tiene el interruptor, el contacto móvil de la citada placa capaz de apoyarse simultáneamente en dos terminales inmediatos de los cuatro citados, los dos terminales centrales del interruptor unidos entre sí eléctricamente de un modo permanente, el conmutador general actuable con una llave, y de éste la línea batería-dinamo, y por fin a masa.

40

45

Asimismo, una vez conseguido que todo vehículo con el motor parado tenga que efectuar una señal preventiva de su posterior salida pues de lo contrario el motor no encendería, según se ha dicho anteriormente, es conveniente imponer al conductor la necesidad de cerciorarse a través del espejo retrovisor si es posible hacer libremente las maniobras de salida o marcha atrás, o por el contrario existe algún obstáculo que lo impida.

50

En el primer caso se previene una señal óptica o acústica de intensidad adecuada, emplazada en lugar conveniente, por ejemplo en caso de señal luminosa en las inmediaciones del espejo retrovisor, la cual, en un momento inmediatamente anterior a la puesta en marcha se enciende, recordando al conductor la conveniencia de mirar al espejo retrovisor, por si alguien, otro vehículo, etc., podría entorpecer la salida. Esta señal actúa en el mismo momento de introducir la palanca de velocidades en la

55

60



377931

primera marcha, para lo cual se dispone un interruptor adecuado, preferentemente en forma de pulsador que se cierra por la acción de la palanca de velocidades, persistiendo este aviso  
65 mientras se mantenga la primera velocidad, indicando que se debe pasar a otra más larga, en beneficio del consumo y rendimiento del motor, de forma que al quitar esta velocidad inicial, la luz se apagará.

70 Otra ventaja notablemente importante, es el hecho de que cuando el coche está parado, pero con el motor en marcha, al meter la primera velocidad para arrancar, la señal previene al conductor la conveniencia de, además de mirar por el espejo retrovisor, avisar por el intermitente correspondiente la iniciación de la maniobra.  
75

En resumen, y partiendo del motor puesto en marcha previamente, al meter la palanca del cambio en la primera velocidad, se enciende la luz colocada en el espejo retrovisor, u otro lugar conveniente, indicando que se debe hacer la señal o  
80 indicación de salida con el intermitente, que se debe mirar a través del espejo retrovisor para comprobar si la salida está libre, y por último, mientras la luz se encuentra encendida indicará que se está andando en primera, avisando la conveniencia de cambiar lo más pronto posible.

85 En el segundo caso, es decir, cuando es necesario hacer la maniobra de marcha atrás, se previene un circuito similar al anterior, es decir formado por masa, batería, conmutador general, interruptor, lámpara preventiva colocada preferentemente en el retrovisor o donde convenga y del color que se desee  
90 y finalmente, dos lámparas colocadas en serie en la parte trasera del vehículo con su correspondiente masa. Así, al meter la palanca de cambio en la marcha atrás, se enciende la lamparita preventiva, indicando la conveniencia de hacer la intermitencia necesaria y mirar por el espejo retrovisor mientras dure la ma-

377931

22



95 niobra para cerciorarse que no existe ningún impedimento.

Colocando las lámparas en serie se tiene conocimiento del perfecto estado del circuito y señales, sobre todo de la luz fija trasera que sirve para iluminar de noche, pues de lo contrario, la lamparita preventiva no se encendería.

100 El hecho de intercalar un conmutador accionado por la llave de contactos entre la batería y el interruptor accionado por la palanca de cambio, tanto en este caso como el anterior de arranque en primera velocidad, proporciona una notable ventaja, por cuanto son muchos los conductores que dejan el vehi-  
105 lo parado con una velocidad metida para más seguridad, bien sea la primera o la marcha atrás, previniendo la necesidad de colocar la palanca en punto muerto antes de poner el motor en marcha; ya que cuando se acciona la llave de contacto se cierra el circuito de alimentación de la lamparita preventiva por medio  
110 del conmutador general citado, encendiéndose cuando la palanca del cambio no está en punto muerto, indicando la necesidad de hacerlo.

Una variante de disposición de las lámparas traseras, sería en derivación, si bien en este caso no se tendría conocimiento de la inutilización de alguna de dichas lámparas.  
115

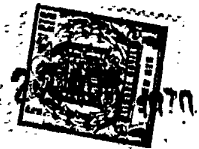
A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.  
120

En dichos dibujos:

La figura 1ª, muestra esquemáticamente una pieza de mando única para los sistemas de arranque del motor del vehículo y de las señales de maniobra.  
125

La figura 2ª, muestra esquemáticamente las disposicio-

377931



nes de los contactos terminales de los citados sistemas de dicha pieza única.

130 La figura 3ª, muestra esquemáticamente el alzado de la figura 2ª.

La figura 4ª, es un esquema del conjunto de los dos sistemas eléctricos combinados, en su posición normal.

135 Las figuras 5ª y 6ª, muestran el mismo esquema de la figura 4ª en la posición de señal de viraje a la izquierda y a la derecha, respectivamente.

La figura 7ª, muestra esquemáticamente una variante de la misma instalación.

140 Las figuras 8ª y 9ª, muestran respectivamente un esquema del dispositivo señalizador o preventivo de inspección de salida, en la posición de circuito abierto y cerrado.

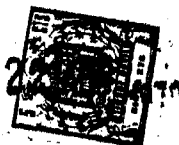
La figura 10ª, muestra esquemáticamente el circuito del dispositivo señalizador de marcha atrás en posición abierta con las lámparas traseras en serie.

145 La figura 11ª, es una variante del mismo dispositivo, en posición cerrado, en la que se han colocado las lámparas traseras en derivación.

150 La observación de la figura 1ª ya indica como se consigue el objetivo de la invención. La pieza (1) es una placa circular giratoria en su centro y dotada de un mango (2) para poder darla oscilaciones a derecha e izquierda. Interiormente presenta dos contactos (3 y 4), el primero para la maniobra eléctrica del funcionamiento del citado sistema de arranque del motor del vehículo, y el segundo para la maniobra eléctrica de los citados circuitos de señalamiento de los movimientos del vehículo, de modo que ambas maniobras se producen simultáneamente.

En el esquema de la figura 2ª se ven los extremos de la llegada del circuito de accionamiento del arranque, constitui

377931



160 dos por los terminales (5, 6, 7 y 8). El citado contacto (2) se  
apoya simultáneamente en dos de ellos, figura 3ª. En dicha fi-  
gura 2ª, al estar apoyado sobre los terminales (6 y 7) centra-  
les, mantiene abierta el circuito de arranque. En la posición  
normal, tanto cuando el motor del vehículo está inmóvil como  
cuando se encuentra en movimiento.

165 Al propio tiempo, en la misma figura 2ª, el contacto  
(4) de la figura 1ª apoya simultáneamente en los terminales (9),  
(10), (11) y (12) correspondientes al sistema de señales de los  
movimientos de virajes a izquierda y derecha. En dicha figura  
2ª, el contacto (4) se apoya en los terminales (10 y 11) centra-  
170 les, y al citado circuito resulta abierto, es decir, no se pro-  
duce en esos momentos ninguna señalización.

En la figura 4ª, se muestra en conjunto la instala-  
ción eléctrica ya más simplificada de como se esquematiza en la  
posición de la figura 2ª. En ella se han representado el motor  
175 eléctrico de arranque (13), el contactor (14) con su bobina (15)  
del relé, la batería de acumuladores (16), la masa (17). En es-  
te esquema, el conmutador único está reducido a los terminales  
(18, 19, 20 y 21) y un único contacto (22). La línea (23), pro-  
cedente del grupo batería de acumuladores-dinamo, se cierra por  
180 la masa citada (17). El conmutador (24), que es actuado por el  
usuario con una llave, pone en acción todo el dispositivo eléc-  
trico del vehículo según es conocido. En esta figura el contac-  
to (22) se halla apoyado sobre los terminales centrales (19 y 20)  
que en todo caso están unidos entre sí-, con lo cual los siste-  
mas eléctricos de arranque y de señalamiento resultan abiertos,  
185 en posición normal, según se dijo al tratar de la figura 2ª. En  
resumen, el circuito de trabajo de la instalación representada  
está formado por la masa (17), la bobina (15), la línea (23)  
que se bifurca en ambos terminales extremos (18 y 21) el con-



190 tacto móvil (22), la línea (23) que de nuevo parte de los terminales centrales (19 y 20), unidos eléctricamente entre sí, según antes se dijo, el conmutador (24) y de éste a la línea batería-dinamo (no representada) y de nuevo a masa.

195 La figura 5ª muestra el mismo conjunto de instalación de la figura 4ª, en el cual el contacto (22) ha sido apoyado entre los terminales (18 y 19). Ahora, al cerrar el conmutador (24) la corriente pasa según indican las puntas de flecha, con lo cual la bobina (15) atrae el contactor (14), que establece el circuito del motor eléctrico (13), y al propio tiempo, por los terminales (19) a (18) pasa también corriente para el circuito de las señales del flanco izquierdo del vehículo.

200 La figura 6ª es una repetición de la maniobra precedente, pero al colocar el contacto (22) entre los terminales (20 y 21), la corriente de señales se dirige por el terminal (21) al circuito de señales del flanco derecho del vehículo.

205 Siempre que tengamos establecido el descrito circuito de trabajo de la instalación, por medio de la actuación con una llave sobre el conmutador general, dándole un pequeño giro de suplemento se envía corriente a la bobina del relé sólo durante el tiempo de la puesta en marcha del motor, y al cesar de actuar así, el contactor se separa por efecto de un resorte y el motor eléctrico cesa de funcionar. Una vez en marcha el vehículo, como de ordinario, se actúa sobre el mando cuando convenga indicar la dirección que se va a seguir, por medio de las señales laterales.

215 La función del interruptor en marcha podemos considerarla como de guía para que trabaje mejor el conjunto, pues aunque al contacto se mueva, siempre que lo haga el del conmutador de las intermitencias, al no haber corriente no hay función ninguna.



Una variante en la instalación precedente está representada en el esquema de la figura 7ª. Ahora se hace pasar la corriente por un conmutador normal (25) que se actúa con llave, con lo cual se manda corriente a todos los servicios eléctricos del automóvil. Una vez hecho esto, se actúa sobre un pulsador (26) que permite el paso de corriente por la bobina (15) del relé de arranque. Este relé, al cerrar el circuito de su bobina, baja el contactor (14), con lo que se establece el circuito del motor eléctrico de arranque. Al mismo tiempo, están funcionando las señales intermitentes que indican la inmediata salida del vehículo.

Vemos, pues, que en cualquiera de las disposiciones adoptadas con los perfeccionamientos de la invención, se consigue automáticamente hace la señal que indica la partida, y al propio lugar la dirección que se va a seguir, pues de lo contrario el vehículo no se pondría en marcha. Iniciado el movimiento, al enderezar el volante de dirección, el mando vuelve a su posición normal y las señales cesan.

Las figuras 8ª y 9ª muestran el esquema del dispositivo de prevención para cerciorarse de las condiciones de salida a través del espejo retrovisor, en posición de reposo y activado respectivamente. Dicho dispositivo consta de un punto señalizador (31), preferente óptico, colocado en lugar conveniente y dispuesto de forma que no deslumbre ni moleste al conductor, pudiendo ser de color; un lugar idóneo para su emplazamiento en las inmediaciones del espejo retrovisor, ya que su finalidad es la de recordar la necesidad de mirar hacia atrás. El citado punto luminoso (31) está conectado a la batería (16) a través de un conductor (27), en el que se ha intercalado un conmutador general (32) que se acciona con la llave de contacto, y de ahí a un interruptor (28), preferentemente de tipo pulsador, provisto de un resorte de desconexión (29) antagonista a la acción de co-

377931



255 nexión, la cual se produce por medio de la palanca del cambio de velocidades (30) en el momento en que se mete la primera velocidad que, como es sabido, es la adecuada para la puesta en marcha del vehículo.

260 En estas condiciones, y una vez en marcha el motor, cuando se ha de iniciar la marcha, se mete la primera velocidad, figura 9ª, con lo que la palanca (30) cierra el circuito que enciende la lámpara (31), avisando al conductor la conveniencia de mirar por el espejo retrovisor para cerciorarse de que no existe ningún impedimento para iniciar la maniobra de salida, Por otro lado, el hecho de que mientras persista la palanca del cambio (30) en la posición de la primera velocidad se  
265 mantiene encendida la luz (31), avisando al conductor que está marchando en primera velocidad con los inconvenientes que esta circunstancia proporciona, por lo que debe cambiar, lo más pronto posible, a otras marchas más rápidas.

270 Otra ventaja, particularmente importante es el hecho de que en caso de hallarse estacionado y con el motor en marcha, al arrancar, la luz (31) recuerda al conductor la conveniencia de, además de mirar por el retrovisor, avisar mediante los intermitentes adecuados, la maniobra a realizar, siempre que sea preciso, en el momento de la salida del estacionamiento.

275 El conmutador (32) intercalado entre batería (16) y el interruptor (28) es accionado con la llave de contacto, de forma que cuando el vehículo está estacionado, al meter la primera velocidad para más seguridad como es costumbre en muchos conductores, la lámpara (31) no se enciende, ya que el conmutador general (32) interrumpe el circuito al desconectar el motor.  
280 Por el contrario, cuando se trata de poner en marcha el motor, al conectar el conmutador general (32) con la llave de contacto, se enciende inmediatamente la lámpara (31) si está metida la primera velocidad, indicando que se debe pasar a pun-



1970

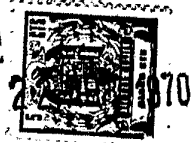
285 to muerto.

La figura 10 muestra el esquema del dispositivo de  
prevención de la maniobra de marcha atrás, el cual consta de  
un circuito formado por la batería (16), conmutador (33), in-  
terruptor (34), lámpara preventiva (36) y lámparas traseras  
290 exteriores (37), conectadas preferentemente en serie o en de-  
rivación según la variante representada en la figura 11; el in-  
terruptor (34) está dotado de un resorte de recuperación (35)  
y es accionado por la palanca del cambio de marchas (30), de  
forma que al meter la marcha atrás se cierra el circuito ilu-  
minándose la lamparita preventiva (36) siempre que el conmuta-  
dor esté cerrado por la llave de contacto, encendiéndose, al  
mismo tiempo las lámparas traseras (37), previstas particular-  
mente para iluminar por la noche, cuando se retira la palanca  
del cambio (30) de la posición de marcha atrás, el resorte (35)  
295 desconecta el interruptor (34). De esta manera, al encenderse  
la lamparita preventiva (36) avisa al conductor la conveniencia  
de efectuar las señales convenientes, así como cerciorarse a  
través del espejo retrovisor que no existen impedimentos para  
efectuar la maniobra de marcha atrás.

300  
305 Al colocar las lámparas traseras (37) en serie, el  
conductor tienen perfecto conocimiento del estado de dichas  
lámparas y del circuito pues si alguna de ellas no se encien-  
de, no se encendería la lamparita preventiva (36), con lo que  
habría que buscar las causas de la avería, que también puede  
ser por haberse fundido la propia lamparita (36).

310  
315 La colocación del conmutador (33) entre la batería  
(16) y el interruptor (34), igual que en el caso anterior de  
puesta en marcha, permite prevenir al conductor que debe pasar  
la palanca del cambio (30) a punto muerto cuando se ha de poner  
el motor en marcha, ya que la llave de contacto acciona a di-  
cho conmutador (33) encendiéndose la lamparita (36) en caso que

377931



esté metida la marcha atrás, como suele suceder cuando se de-  
ja parado un vehículo, cosa muy frecuente entre conductores  
para asegurar el estacionamiento del mismo.

320 En la figura 11, se ha representado una variante en  
la disposición de las lámparas traseras (37), colocándolas en  
derivación, aunque en este caso no se puede tener conocimiento  
si alguna de dichas lámparas está fundida, cumpliendo, no obs-  
tante con la misión principal de prevenir al conductor la con-  
325 veniencia de señalizar la maniobra y cerciorarse de su posibi-  
lidad de realización, así como la correcta puesta en marcha del  
motor.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser varia-  
bles y en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre  
330 que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto  
que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria,  
son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose to-  
mar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

335 El inventor se reserva el derecho de obtención de  
los oportunos Certificados de Adición complementarios, por las  
mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconse-  
jar la práctica.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

377931

377931



1970

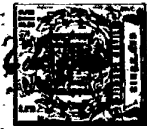
N O T A :

340 Descrita suficientemente, la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades características, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

345 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de seguridad para vehículos, c a r a c t e r i z a d o s por reunir bajo un mismo mando simultáneo el sistema eléctrico del arranque del motor del vehículo y el sistema eléctrico de señales de maniobra del mismo vehículo, mediante un interruptor actuable a voluntad.

350 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de seguridad para vehículos, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados porque el accionamiento del sistema eléctrico de arranque del motor y el accionamiento de los circuitos de señales de iniciación de marcha y de cambio de dirección están combinados mediante un circuito formado por masa, bobina del relé del contactor de arranque, línea que de ésta se une con los terminales extremos de los cuatro que tiene el interruptor, el contacto móvil de este mismo interruptor, contacto que es capaz de apoyarse simultáneamente en dos terminales inmediatos de los cuatro citados los dos terminales centrales unidos entre sí eléctricamente de modo permanente y enlazados con una línea con el conmutador general actuable con una llave, y de este una línea a la línea batería-dinamo, y por fin a masa.

365



370 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los siste-  
mas de seguridad para vehículos, de acuerdo con la reivindica-  
ción 1ª, caracterizados porque según otra variante el acciona-  
miento del sistema eléctrico de arranque del motor y el accio-  
namiento de los circuitos de señales de iniciación de marcha y  
de cambio de dirección están combinados mediante un circuito  
formado a partir de la masa y de la línea batería-dinamo, por  
el conmutador general actuable con llave, del que sigue la lí-  
nea a la bobina del relé del contactor de arranque, la bobina  
375 se une por línea con los dos terminales extremos de los cuatro  
que tiene el interruptor, el contacto móvil de este mismo in-  
terruptor, contacto que es capaz de apoyarse simultáneamente  
en dos terminales inmediatos de los cuatro citados, los dos  
terminales centrales unidos entre si eléctricamente de modo  
380 permanente y enlazados por una línea con un pulsador cuya lí-  
nea termina en masa.

385 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas  
de seguridad para vehículos, caracterizados porque comprende  
una señal, preferentemente luminosa, que en el momento inme-  
diato anterior a la iniciación de la marcha, previene al con-  
ductor de la conveniencia de asegurarse si existe o no impedi-  
mento para iniciar la salida, así como avisar de la maniobra  
que se pretende realizar, siempre que sea preciso, para lo  
cual se previene en el circuito de alimentación de la señal  
un conmutador general accionado con la llave de contacto y un  
390 interruptor que es accionado por la palanca del cambio de mar-  
cha cuando se mete la primera velocidad; cuyo conmutador inte-  
rrumpe la alimentación de la lámpara al desconectar el motor,  
395 permitiendo meter dicha primera velocidad para mayor seguri-  
dad cuando el vehículo queda estacionado; o en caso inverso  
prevenir al conductor en caso de pretender encender el motor  
con la velocidad metida, de forma que al establecer los con-

377931



970

tactos se produzca el encendido de la lámpara, indicando la necesidad de pasar a un punto muerto.

400

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de seguridad para vehículos, caracterizados porque comprende una señal, preferentemente luminosa, que en el momento inmediatamente anterior a la marcha atrás previene al conductor de la conveniencia de asegurarse que no existe impedimento

405

para la maniobra, así como efectuar la señalización conveniente, para lo cual se previene en el circuito de alimentación

410

de la señal un conmutador general accionado con la llave de contacto, y un interruptor accionado por la palanca del cambio de velocidades cuando se mete la marcha atrás, cuyo conmutador interrumpe la alimentación de la lámpara al desconectar el motor permitiendo meter dicha marcha atrás para asegurar el estacionamiento del vehículo, o prevenir, en caso inverso, de la necesidad de pasarla a punto muerto para poner

415

en marcha el motor; la señal preventiva está conectada en serie o en derivación, según conveniencias con las lámparas traseras exteriores indicadoras e iluminadoras de la maniobra de marcha atrás, las cuales se encenderían simultáneamente, permitiendo, en el primer caso, controlar el buen funcionamiento de las mismas a través de la citada señal preventiva.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS".

=====

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de dieciseis hojas foliadas y mecanografiadas

377931



por una sola cara, y cuatro hojas de dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 25 de Marzo de 1.970

P.A.

*Modesto Gola*  
P.A.

FIG. 1.

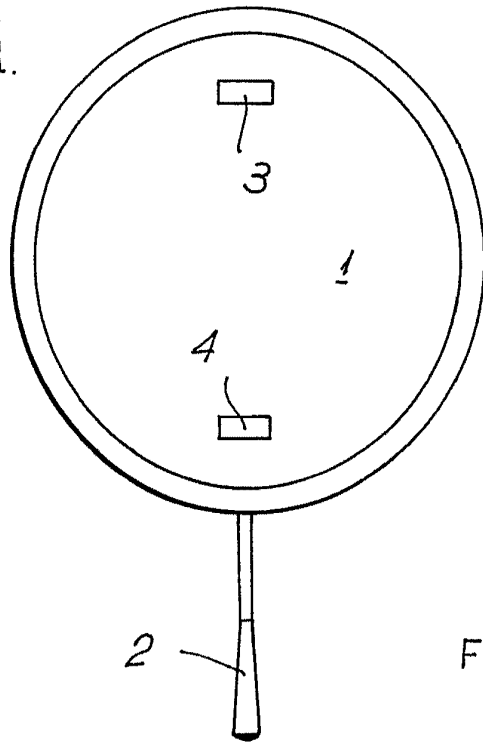


FIG. 3.

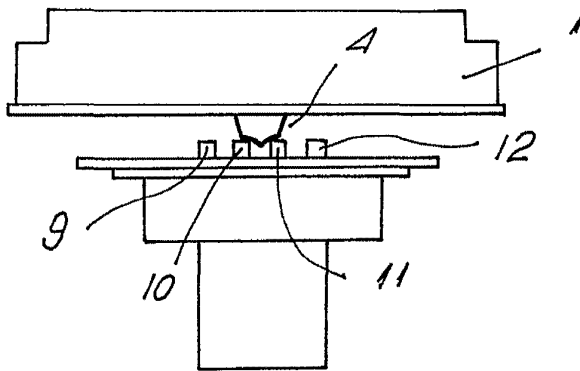
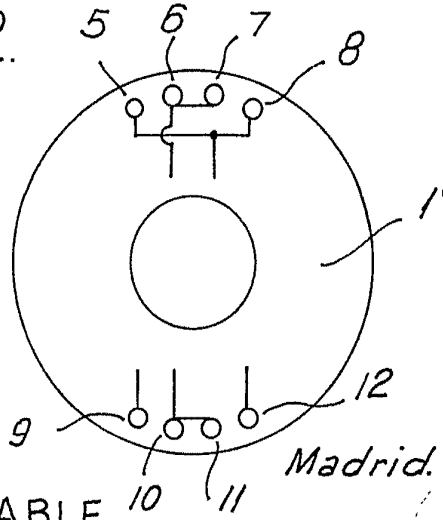


FIG. 2.



ESCALA VARIABLE.

Madrid. 25 MAR. 1970.

*Antonio de Uriaguerega Basterreghea*

P. 7

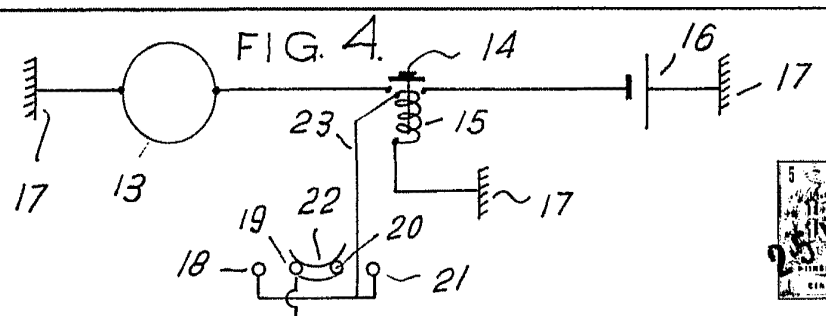


FIG. 5.

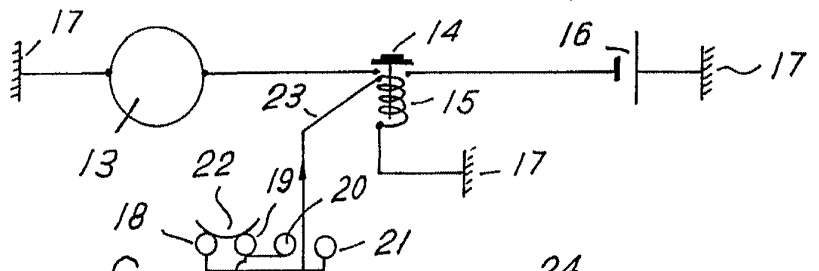


FIG. 6.

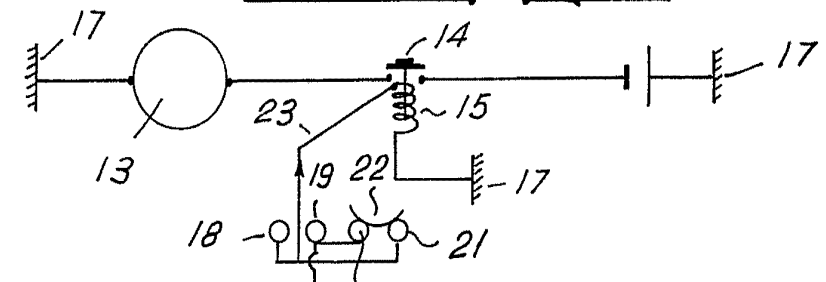
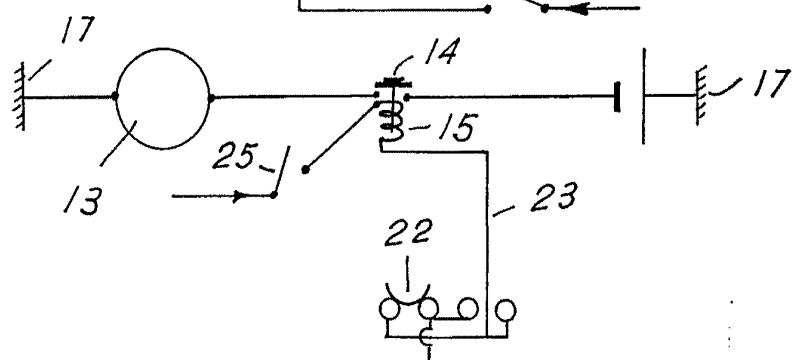


FIG. 7.



ESCALA VARIABLE.

Madrid.

25 MAR. 1970  
Madrid Soria  
P.P.





37793

FIG. 8.

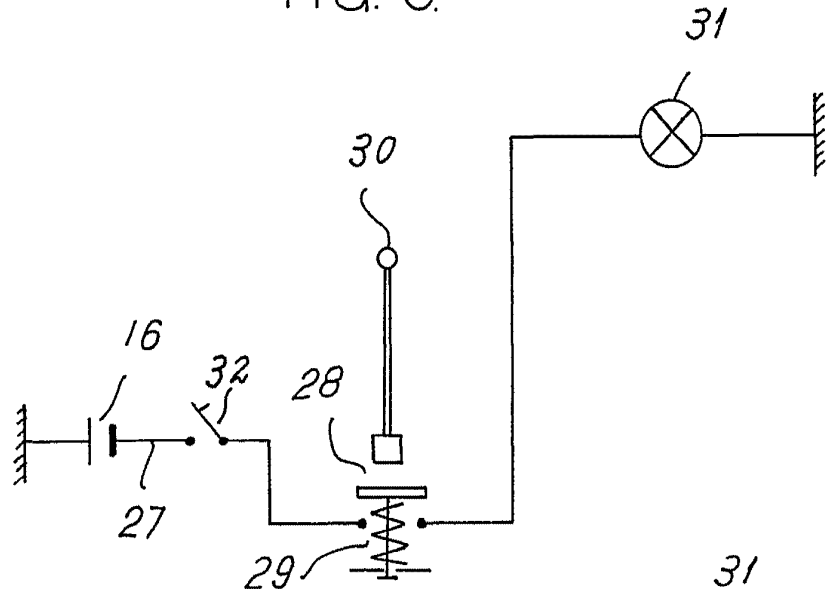
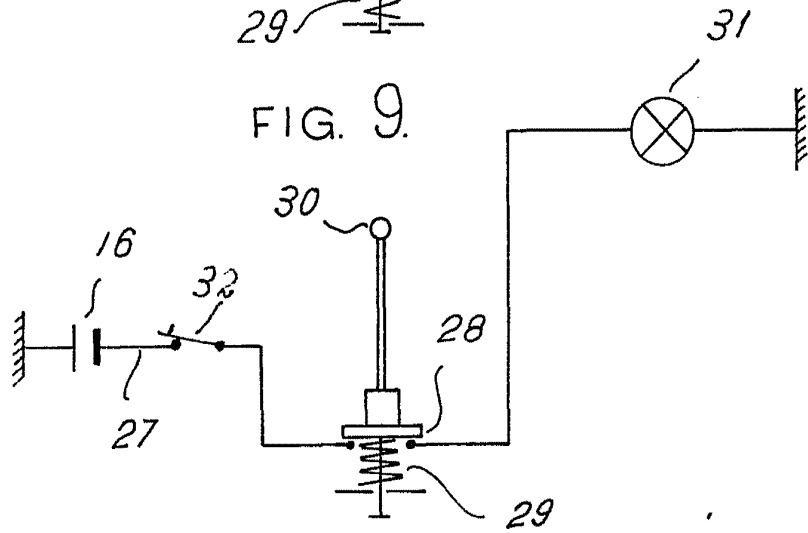


FIG. 9.



Madrid. 25 MAR. 1970  
Modesto Polo  
P.P.

ESCALA VARIABLE.



37793 1

FIG. 10.

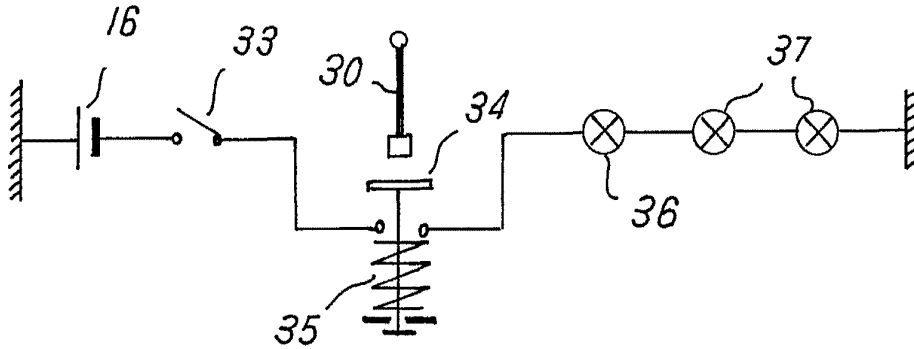
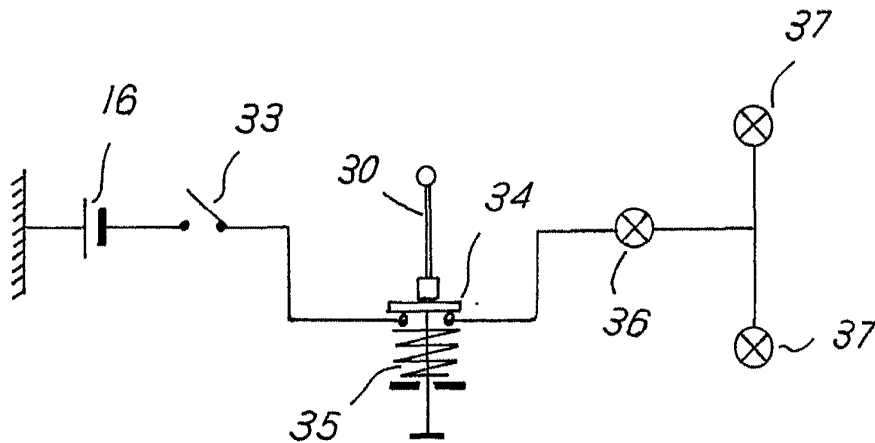


FIG. 11.



Madrid. 25 MAR. 1970  
*Antonio Polo*  
r. p.

ESCALA VARIABLE.