

30/10/1975

201017

F. e. 24-11-1975

B60Q

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

Modelo Utilidad, por 20 años en España.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Franz Kirsten Elektrotechnische Spezialfabrik.  
- sociedad alemana -

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

6530 Bingen-Bingerbrück (ALEMANIA)  
Franz-Kirsten-Strasse.

OBJETO

" Dispositivo conmutador de vehículo automóvil para  
indicador de dirección de marcha "

PRIORIDAD

Solicitud Patente Alemana P 21 35 993.3 del 19 de  
Julio de 1971.

201017



- 1 -

1

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo conmutador de vehículo automóvil para indicadores de dirección de marcha, con una palanca manual conmutadora, con mecanismo de recuperación que, por choque de la columna de dirección de vehículo al girar retrocediendo, en su disparador, corredizo longitudinalmente, ocasiona la recuperación automática de la palanca manual conmutadora y que presenta un seguro de bloqueo.

5

10

Los conmutadores conocidos para vehículos automóviles del tipo mencionado inicialmente son relativamente complicados en su estructura y contienen muchas piezas sueltas móviles y elementos de resorte. De ello resulta el inconveniente de que las fuerzas conectadoras y de recuperación no pueden determinarse claramente y después de un tiempo prolongado de utilización están sometidas a variaciones incontrolables. Como actúan entre sí numerosas piezas y ejercen fuerzas de fricción, se produce un fuerte auto-bloqueo, de modo que son sólo muy difíciles de determinar las deseadas fuerzas de retención.

15

20

El invento tiene por base el problema de simplificar esencialmente el mecanismo de recuperación para conmutadores de vehículos automóviles para indicadores de dirección de marcha con una palanca manual conmutadora, de modo que las fuerzas de retención en base de la cooperación de sólo pocas piezas, pueden determinarse y conservarse de un modo esencialmente mejor.

25

30

Este problema se resuelve según el invento por transformación del mecanismo de recuperación, de modo que un



1 miembro muelleante de la palanca manual conmutadora retiene  
a éste por engranaje en correspondientes depresiones de una  
curva guiadora, dispuesta estacionariamente, en las posicio  
5 nes elegidas de conmutación, y el disparador se conduce por  
una espiga en un agujero rasgado de un estribo guiador, fi-  
jado en su posición por un elemento de resorte, corredizo -  
en el caso de fuerzas de sobrecarga actuantes lateralmente  
dentro de una cavidad de la carcasa.

10 Adecuadamente se compone el miembro muelleante de  
la palanca manual conmutadora de un cuerpo de bola, que en  
la cara frontal del extremo de la palanca manual está guia-  
do corredizamente y se presiona hacia el exterior por un -  
muelle de presión alojado en el mismo.

15 El estribo guiador posee una forma alargada y pre  
senta en un extremo una prolongación, en que ataca el ele-  
mento de resorte y ejerce presión en dirección constante.

El elemento de resorte se compone ventajosamente  
de un muelle helicoidal alojado en una ranura de la carcasa.

20 La curva guiadora para el miembro, que engrana mue  
lleando, de la palanca manual conmutadora puede estar dis-  
puesta en el soporte de los contactos.

25 En lo que sigue, por medio del dibujo se explica-  
rá y describiré más detalladamente una forma de ejecución -  
del invento. Muestran:

La fig. 1, una vista sobre el mecanismo de reten-  
ción sin carcasa en la posición de conmutación II.

30 La fig. 2 el objeto según la fig. 1, en la posi-  
ción de conmutación I.

1

La fig. 3, el objeto según la fig. 2, en cada caso en la misma posición conmutadora I, pero con seguro de bloqueo hecho activo.

5

La fig. 4, una sección transversal por el mecanismo de retención y,

La fig. 5, otra sección transversal a lo largo de la línea de sección V-V de la fig. 4.

10

La forma de ejecución del nuevo mecanismo de retención, ilustrado en el dibujo, comprende, de manera conocida, una palanca manual conmutadora 6 con la pieza central 16 engrosada dispuesta en su extremo, que en un lado se incluye por un soporte 3 de contactos y en el otro lado, por una carcasa 4, de la que sobresale un disparador 5, que en la carcasa está conducido de modo corredizo longitudinalmente. En las posiciones conmutadoras I y III de la palanca manual conmutadora 6 sobresale el disparador 5 todavía más de la carcasa 4, que en la posición conmutadora II. En las posiciones de conmutación I y III, en efecto, se necesita que la leva 20 de tope de la columna de dirección 21 del vehículo, que gira hacia atrás, tropiece contra el disparador 5 y la haga oscilar, por lo que en el mecanismo de retención se ocasiona el salto hacia atrás de la palanca manual 6 en la posición II de conmutación de partida.

15

20

25

En tales mecanismos de retención se requiere además que el disparador 5 se desvie hacia un lado delante de la leva de tope 20, que tropieza en la dirección de la flecha 22, de la columna de dirección 21 cuando la palanca manual conmutadora 6 se retiene por cualquier acción extraña -

30

207047

30 D 1971

- 4 -

1 en su posición conmutadora I. En el mecanismo de retención,  
por lo tanto, también tiene que estar montado un seguro de -  
bloqueo que actúa en este caso.

5 En lo que sigue, para mejor visibilidad, se descri-  
birán sucesivamente las partes, que sirven para la conmuta--  
ción, la conexión de retroceso y el seguro de bloqueo.

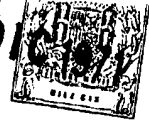
10 Las partes, que sirven para la conmutación pueden  
deducirse mejor de la fig. 5, En el lado frontal de la palan-  
ca conmutadora 6 está conducido de modo corredizo longitudi-  
nalmente un cuerpo de bola 1, que se presiona hacia afuera -  
constantemente por un muelle de presión 13 alojado en el ex-  
tremo de la palanca. Este cuerpo de bola 1 se retiene en ca-  
da una de las tres posiciones de conmutación I, II y III de  
15 la palanca manual conmutadora 6 en una depresión 7 formada -  
correspondientemente en una curva guiadora 2 dispuesta de mo-  
do estacionario. Como puede deducirse de la fig. 4, esta cur-  
va guiadora 2 está alojada en el soporte de contacto 3. Para  
la conmutación, por lo tanto, en clara contraposición al ac-  
tual estado de la técnica, se necesitan sólo muy pocas par--  
20 tes con seguridad de funcionamiento.

25 El procedimiento de la conexión de recuperación se  
comprenderá mejor gracias a las figuras 1 y 2. En el paso de  
la posición de conmutación II (fig. 1) a la posición de con-  
mutación I (fig. 2) se retira hacia afuera el disparador 5 -  
por dos muelles de tracción 19, enclados en la carcasa 4 y -  
sigue en ello, mediante su espiga 18, la curva guiadora 17 -  
de una cavidad, provista en la pieza central 16. Cuando la -  
columna de dirección 21, que gira hacia atrás, actúa con su

30

201017

30



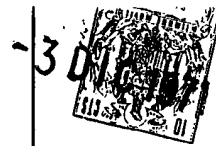
- 5 -

1 leva de tope 20, en la dirección de la flecha 22, sobre el -  
extremo superior del disparador 5 lateralmente y le hace os-  
5 cilar, entonces bascula la parte del disparador 5, actuante  
como segundo brazo de palanca, situado debajo de la espiga -  
18, en sentido dirigido opuestamente y vuelve a colocar la -  
palanca manual 6 desde la posición de conmutación I oscilada  
hacia fuera hasta la posición de conmutación II. A causa de  
la forma especial de la curva guiadora 17 en ello al mismo -  
10 tiempo se comprime de nuevo el disparador 5 por su espiga 18  
entrando en la carcasa 4, por lo que se restablece de nuevo  
la posición de partidas según la fig. 1.

El modo de funcionamiento del seguro de bloqueo y  
las partes correspondientes se ilustran en las figuras 3 y 4.  
15 El seguro del bloqueo, como se ha mencionado más arriba, pue  
de ser eficaz, cuando la columna de dirección 21, que gira -  
hacia atrás, hace oscilar el disparador 5, y la palanca ma-  
nual 6, por razón de cualquier influencia extraña, conserva  
su posición de conmutación I, oscilada hacia afuera. El se-  
20 gundo del bloqueo se forma esencialmente por un estribo 12 -  
guiador con una agujero rasgado 9 que es corredizo dentro de  
una cavidad 11 en la carcasa 4 en el caso de sobrecarga. Nor-  
malmente el estribo guiador 12 se fija por un muelle de pre-  
sión 10 en su posición, estando alojado el muelle en una ra-  
25 nura 15 de la carcasa y ejerciendo sobre un apéndice 14 del  
estribo guiador 12, en dirección constante, una fuerza de -  
presión. La palanca guiadora 12, por lo tanto, en el caso de  
exceso de sollicitación, actuante lateralmente, es oscilable  
alrededor del extremo abierto del apéndice 14. El dispara--

30

201017



- 6 -

1 dor 5 engrana con una espiga 8 en el agujero rasgado 9 del -  
estribo guiador 12 y hace oscilar a éste, en el caso del exce  
so de sollicitación, dentro de la cavidad II. Después de ter  
minada la sollicitación vuelve a saltar el estribo guiador 12  
5 bajo la acción del muelle de presión 10, a su posición origi  
nal.

10 La consideración conjunta de las tres funciones -  
del mecanismo de retención y de las partes requeridas para -  
ello, permite reconocer que la totalidad del mecanismo de re  
tención sólo contiene pocas partes de funcionamiento seguro,  
cuyas fuerzas de fricción son fáciles de determinar y de man  
tener. Por lo tanto, se reúnen las ventajas de una fabrica--  
ción más sencilla y más barata con las ventajas de una mayor  
seguridad de funcionamiento y más prolongadas duración de -  
15 uso.

20 Respecto a la fig. 4, para completarla se indica -  
que la palanca manual conmutadora 6 está unida giratoriamen  
te con la pieza central 16 para funciones de conmutación y -  
primeramente tiene que oscilarse a la posición de conmuta- -  
ción 6', en la que entonces pueden efectuarse las arriba des  
critas conmutaciones en las posiciones de conmutación de I a  
III.

25 Además, se observa como complemento respecto a la  
fig. 5 que las dos exteriores de las tres depresiones 7 sir  
ven para engranar el cuerpo de bola 1 en el caso de intermi  
tencias de destellos al recorrer una autopista.

-O-O-O-O-O-O-

30

201017

-30-



- 7 -

1

- N O T A -  
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

30

1.- Dispositivo conmutador de vehículo automóvil - para indicador de dirección de marcha, con una palanca manual conmutadora, con mecanismo de recuperación que por choque de la columna de dirección del vehículo, que gira retrocediendo en un disparador corredizo longitudinalmente, ocasiona la recuperación automática de la palanca manual conmutadora y que presenta un seguro de bloqueo caracterizado porque un miembro muelleante de la palanca manual conmutadora retiene ésta por engranaje en correspondientes depresiones de una curva - guiadora, dispuesta estacionariamente, en las posiciones de conmutación elegidas, y el disparador, por medio de una espiga, está guiado en un agujero rasgado de un estribo guiador fijado en su posición por un elemento de resorte, corredizo en el caso de fuerzas sollicitaciones excesivas, actuantes lateralmente dentro de una cavidad de la carcasa.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el miembro muelleante de la palanca conmutadora manual se compone de un cuerpo de bola, que está guiado - corredizamente en la cara frontal del extremo de la palanca manual y se presiona hacia afuera por un muelle de presión, - alojado en ésta.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el estribo guiador posee forma alargada y en - un extremo presenta un apéndice, en el que ataca el elemento

201017

3D



- 8 -

1

de resorte y ejerce presión en dirección constante.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el elemento de resorte se compone de un muelle helicoidal alojado en una ranura de la carcasa.

5

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la curva guidora para el miembro, que engrana de modo muelleante, de la palanca manual conmutadora, está dispuesta en el soporte de contactos.

10

6.- Dispositivo conmutador de vehículo automóvil para indicador de dirección de marcha.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

15

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID - 3 DIC 1971

CARLOS ROEB  
P. P.

20

Edo: Francisco del Pozo

25

30

Fig.1

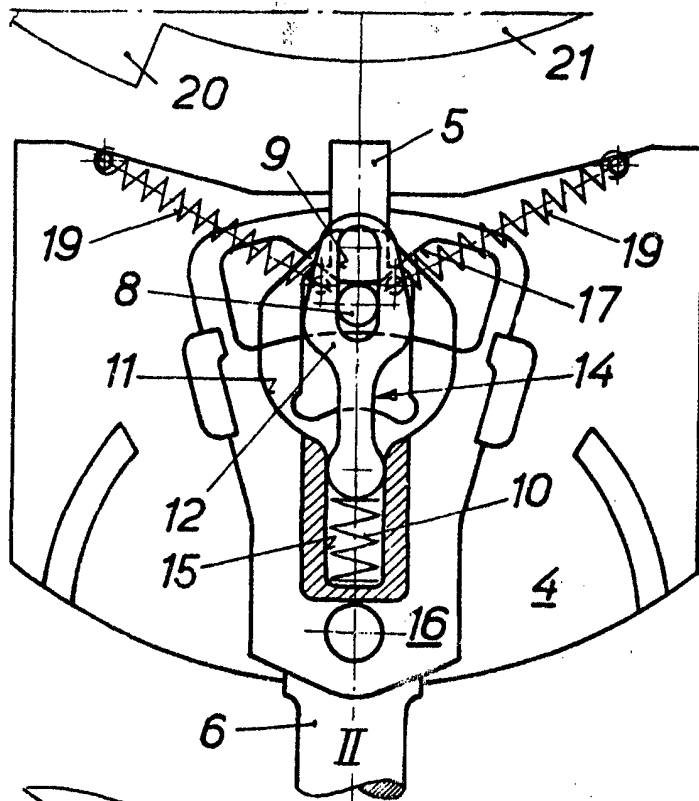
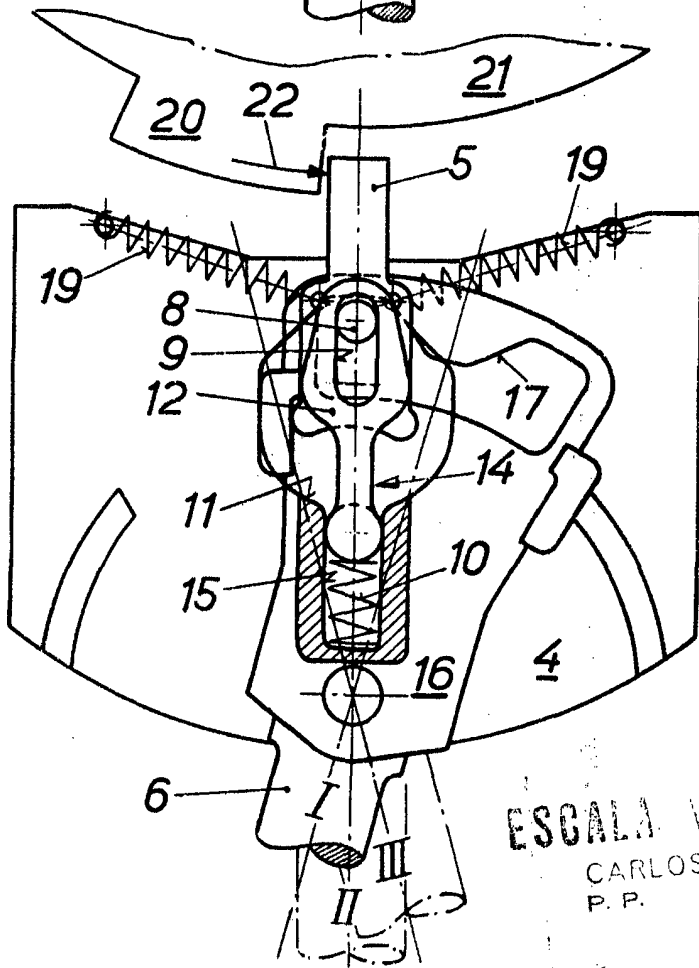


Fig.2



ESCALA VARIABLE  
 CARLOS ROEB  
 P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

Fig.3

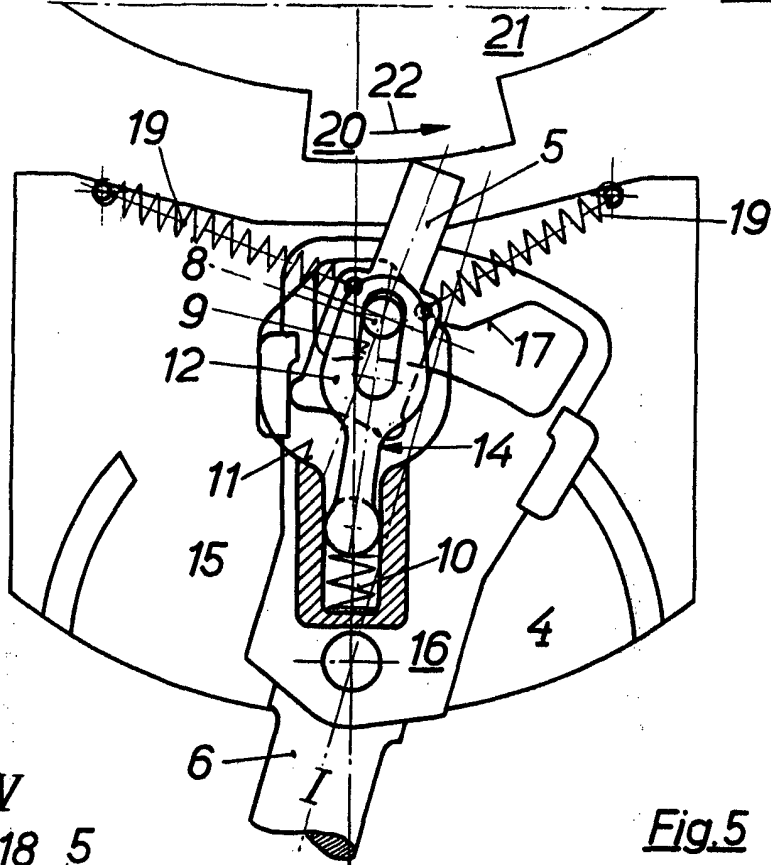


Fig.4

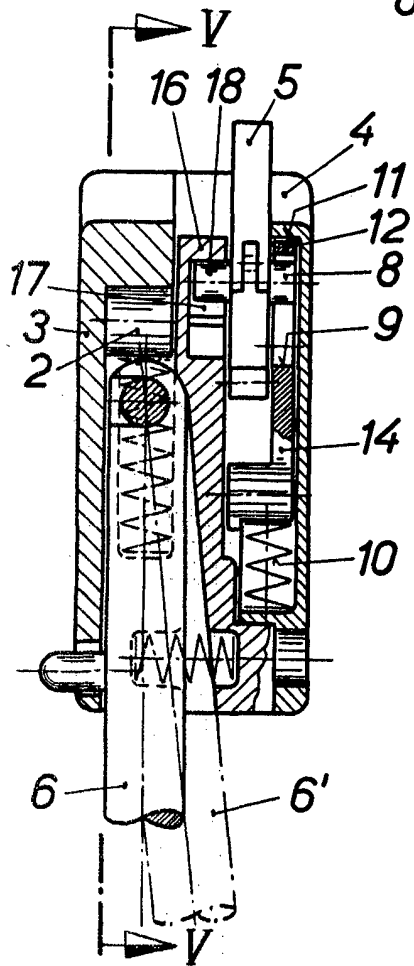
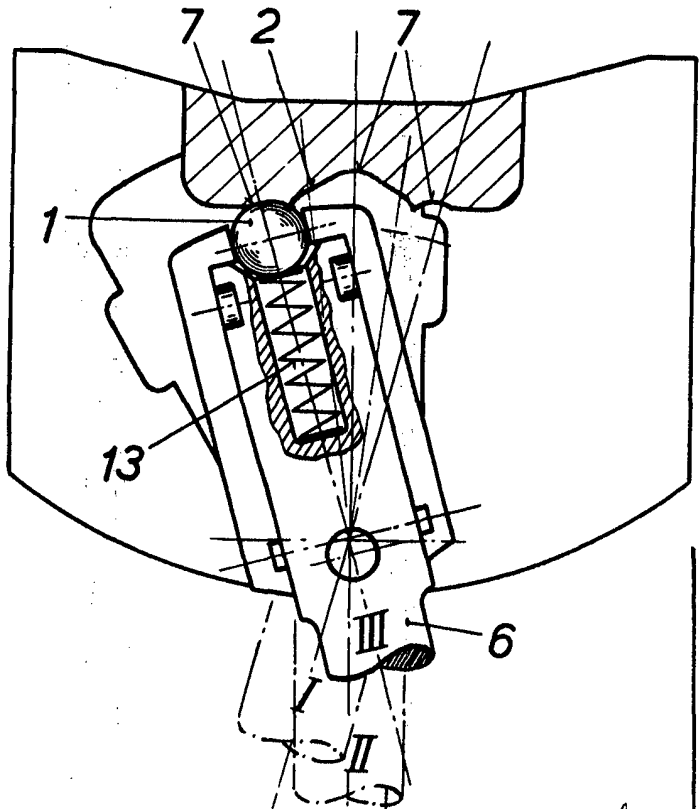


Fig.5



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
F. P.

Filos. Francisco del Pozo

