

10446C

EX-GB



155254

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

entidad británica, domiciliada en Great King Street, Birmingham, Inglaterra, relativo a:

"INTERRUPTOR PARA INDICADORES DE DIRECCION"

= = = = =

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña nº 1877/1969 de fecha 13 de enero 1969.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a interruptores para indicadores de dirección de vehículo automóvil. - - - - -

5. Un interruptor según la invención incluye un cuerpo susceptible de ser fijado a la parte exterior fija de la columna de dirección de un vehículo automóvil, un rotor móvil manualmente y montado pivotantemente en el cuerpo para realizar un movimiento respecto al cuerpo alrededor de un eje paralelo al eje de la columna de dirección, entre
10. un par de posiciones operativas a lados opuestos de una posición central de apagado, contactos accionables en las posiciones operativas del rotor para activar las luces indicadoras de los lados opuestos del vehículo, respectivamente, un conjunto de uñas de anulación accionable por un tope que gira con el volante de dirección del vehículo en un
15. plano paralelo al plano de rotación del rotor, pero espaciado del mismo, estando montado pivotantemente el conjunto de uñas de anulación en el cuerpo para realizar un movimiento respecto al cuerpo alrededor de un eje perpendicular al eje alrededor del cual es móvil el rotor, entre un
20. par de posiciones operativas a lados opuestos de una posición inoperativa central, y medios para acoplar el conjunto de uñas de anulación y el rotor de modo que el movimiento del rotor hacia una posición operativa mueve dicho conjunto hacia una posición operativa y el movimiento de rotor
- 25.

13



no de dicho conjunto hacia su posición inoperativa devuel-
ve dicho rotor hacia su posición de apagado. - - - - -

Un ejemplo de la invención se ilustra en los pla-
nos anexos, en los cuales: - - - - -

5. La figura 1 es una vista en sección de un interrup-
tor de indicador de dirección, según un ejemplo de la in-
vención, - - - - -

La figura 2 es una vista en alzado frontal de la
pieza de pivote del interruptor ilustrado en la figura 1,
10. y - - - - -

La figura 3 es una vista en sección por la línea
3-3 de la figura 2. - - - - -

Con referencia a los planos, el interruptor del
indicador de dirección incluye una caja 11 que está forma
15. da por piezas superior e inferior encajables y que es sus-
ceptible, por 12, de ser fijada a la parte exterior fija
de la columna de dirección de un vehículo automóvil. Mon-
tado para girar en la caja 11, alrededor de un eje parale
lo al eje de la columna de dirección del vehículo automó-
20. vil; hay un rotor 13 de resina sintética moldeada que tie-
ne, extendiéndose radialmente hacia afuera del mismo, una
palanca 14 de accionamiento. La palanca 14 se extiende a
través de una hendidura alargada 15 de la pared de la caja
y la palanca 14 es móvil por un plano perpendicular al eje
25. de la columna de dirección para hacer pivotar el rotor 13
respecto a la caja 11. Soportada dentro de la caja 11, jun-
to al rotor 13, se halla una placa 16 de contactos fijos
que soporta tres contactos espaciados equiangularmente, uno



de los cuales se ilustra en 17. El rotor 13 soporta una pieza móvil conductora 18 de puenteo que puede cooperar con los contactos fijos soportados por la placa 16. Hay previstos unos medios de retención (no ilustrados) para mantener el rotor 13 en cualquiera de tres posiciones angularmente espaciadas respecto a la caja 11. La central de las tres posiciones es una posición inoperativa en la que la pieza 18 de puenteo no cierra ningún circuito entre los contactos soportados por la placa 16. Las dos posiciones de a cada lado de la posición central son posiciones operativas en las que la pieza 18 de puenteo y los contactos fijos soportados por la placa 16 cooperan para cerrar los circuitos de las luces del indicador de dirección de los lados opuestos del vehículo, respectivamente. - - - - -

Una pieza 19 de pivote, de resina sintética moldeada, está montada pivotante en la caja 11 para moverse alrededor de un eje perpendicular al eje de pivotamiento del rotor 13 y el posicionado de los componentes del interruptor es tal que el eje de rotación de la columna de dirección, el eje de rotación del rotor 13 y el eje de rotación de la pieza 19 de pivote quedan todos en el mismo plano. El rotor 13 incluye un dedo menopieza 21 que se extiende hacia la columna de dirección y que queda introducido, por su extremo libre, entre un par de paredes 22 de la pieza 19 de pivote, por debajo de su eje de pivotamiento. La introducción del dedo 21 entre las paredes 22 de la pieza 19 de pivote acopla la pieza 19 de pivote y el rotor 13, de tal manera que el movimiento del rotor 13 respecto a la caja es transmitido a la pieza 19 de pivote para mover la pieza 19 de pivote alrededor de su eje de pivotamiento respecto a la caja. - - - - -



5. Fijada rígidamente a la pieza 19 de pivote se ha-
lla una placa metálica bifurcada 23 cuyas patas 24 se extien-
den hacia una abertura 25 de la pared superior de la caja
11. Las patas 24 llevan correspondientes uñas 26 y 27 que
están montadas pivotantemente sobre su pata correspondien-
te 24 y que sobresalen de la pared superior de la caja 11
a través de la abertura 25. La pieza 19 de pivote lleva
también un fuerte resorte 28 del tipo de horquilla cuyas
patas 29 cooperan con los bordes inferiores de las uñas 26
10. y 27, respectivamente. El resorte 28 empuja los bordes in-
feriores de las uñas 26 y 27 hacia afuera y las uñas 26 y
27 están acopladas por un resorte ligero 31 que empuja las
uñas 26 y 27 de modo que pivoten en una dirección con lo que
sus bordes inferiores se mantienen en contacto con las patas
15. 29 del resorte 28. - - - - -

20. El interruptor es anulado o devuelto, durante el
uso, de cualquiera de sus posiciones operativas hacia su
posición inoperativa por la acción de un tope de un par
de topes que giran con la columna de dirección del vehí-
culo en un plano por encima del plano del rotor 13. Cuando
el rotor 13 está en su posición inoperativa, la pieza 19
de pivote está en una posición tal que las puntas superio-
res de las uñas 26 y 27 quedan en un plano paralelo al pla-
no de rotación de los topes pero ligeramente por debajo
25. del mismo. Sin embargo, cuando el rotor 13 se mueve a cual-
quiera de sus posiciones operativas, la pieza 19 de pivote
es movida a una posición en la cual la uña 26 o la uña 27
quedan en el trayecto de movimiento de los topes. Con la
dirección dispuesta recta hacia adelante, los topes están
30. posicionados en cada lado de las uñas 26 y 27 y por encima
de las mismas. - - - - -



El funcionamiento del interruptor es como sigue:

Cuando el interruptor está en su posición inoperativa, ninguna de las uñas 26 y 27 se halla en el trayecto de movimiento de los topes y por lo tanto el funcionamiento de la dirección del vehículo no tiene efecto sobre el interruptor.

5. El movimiento del rotor 13 hacia su primera posición operativa cierra los circuitos de las luces del indicador de dirección de un lado del vehículo, y, a través del dedo 21 y una de las paredes 22, mueve la pieza 19 de pivote hacia una

10. posición en la que la uña 26 queda en el trayecto de movimiento de los topes. Así, un giro futuro se indica a otros vehículos por medio del funcionamiento de las luces del indicador. Cuando se ha realizado el giro, se hace girar el volante del vehículo y uno de los topes toca la superficie exterior de la uña y hace que la uña pivote respecto a su

15. correspondiente pata 24 contra la acción del resorte 31, después de lo cual los topes se alejan de la uña 26 durante los primeros 180° de movimiento del volante y se acercan entonces a la uña 26 durante los siguientes 180° de movimiento

20. del volante. Cuando se ha hecho girar el volante en algo menos de 360°, el otro de los topes toca la superficie más externa de la uña 26 y, si el volante se hace girar adicionalmente en la misma dirección, el tope hará, como se ha descrito anteriormente, que la uña 26 sea pivotada respecto a

25. su correspondiente pata 24 para alejar el borde inferior de la uña 26 respecto a la pata 29 del resorte 28, contra la acción del resorte 31. Así, los topes pueden sobrepasar por la uña 26 sin afectar la posición del interruptor. Sin embargo, durante el movimiento de retorno de la columna de

30. dirección cuando se ha realizado el giro, uno de los topes tocará la uña 26 y se apoyará contra la uña 26. El resorte



470

29 es un resorte relativamente fuerte y la fuerza generada por los medios de retención del rotor 13 en su posición operativa es inferior a la fuerza requerida para flexionar el resorte 29. Así, el movimiento adicional de la columna de dirección, en la dirección de retorno, hace que dicho primer tope se apoye contra la uña 26, con fuerza suficiente para empujar la uña 26 en la dirección de movimiento del tope, sin flexionar el resorte 29. Así, se hace pivotar la pieza 19 de pivote y al hacerlo se devuelve el rotor 13 a su posición inoperativa. Cuando el rotor 13 alcanza su posición inoperativa, la uña 26 se ha movido hacia abajo alejándose del tope y el tope no tiene entonces ulterior acción sobre el interruptor cuando el volante se hace girar hacia su posición de dirección recta hacia adelante. - - - -

15. La secuencia de operaciones implicada al realizar e indicar un giro en la dirección opuesta es similar a la descrita anteriormente, con la excepción de que la uña 27 es la uña operativa. - - - - -

20. En el caso de que el tope toque la uña 26 ó 27, cuando la columna de dirección está siendo devuelta a su posición recta hacia adelante y la palanca 14 está retenida para mantener el rotor en su posición operativa, la pata correspondiente 29 del resorte 28 es flexionada por la acción del tope sobre la correspondiente uña 26 ó 27 para permitir que la uña 26 ó 27 pivote respecto a su correspondiente pata 24 de modo que el tope pueda pasar la correspondiente uña sin que tenga lugar ningún daño en el interruptor. - - - - -

Las uñas 26 y 27 están inclinadas con un ángulo res



1970

5. pecto al plano de la placa 23, de tal manera que las caras de las uñas son tangenciales al trayecto de movimiento de los topes. Así, durante la anulación el tope toca un borde de la correspondiente uña que queda perpendicular a la dirección del movimiento del tope. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.

20.

25.

1.- Interruptor para indicadores de dirección, de vehículo automóvil, caracterizado porque incluye un cuerpo susceptible de ser fijado a la parte exterior fija de la columna de dirección de un vehículo automóvil, un rotor móvil manualmente y montado pivotantemente en el cuerpo para realizar un movimiento respecto al cuerpo alrededor de un eje paralelo al eje de la columna de dirección, entre un par de posiciones operativas a lados opuestos de una posición central de apagado, contactos accionables en las posiciones operativas del rotor para activar las luces indicadoras de los lados opuestos del vehículo, respectivamente, un conjunto de uñas de anulación accionable por un tope que gira con el volante de dirección del vehículo en un plano paralelo al plano de rotación del rotor pero espaciado del mismo, estando montado pivotantemente el conjunto de uñas de anulación en el cuerpo para realizar un movimiento respecto al cuerpo alrededor de un eje perpendicular al eje alrededor



5. del cual es móvil el rotor, entre un par de posiciones operativas a lados opuestos de una posición inoperativa central, y medios para acoplar el conjunto de uñas de anulación y el rotor de modo que el movimiento del rotor hacia una posición operativa mueve dicho conjunto hacia una posición operativa y el movimiento de retorno de dicho conjunto hacia su posición inoperativa devuelve dicho rotor hacia su posición de apagado. - - - - -

2.- "INTERRUPTOR PARA INDICADORES DE DIRECCION". -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

BARCELONA, 13 ENE. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

1024-27

HOJA UNICA

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

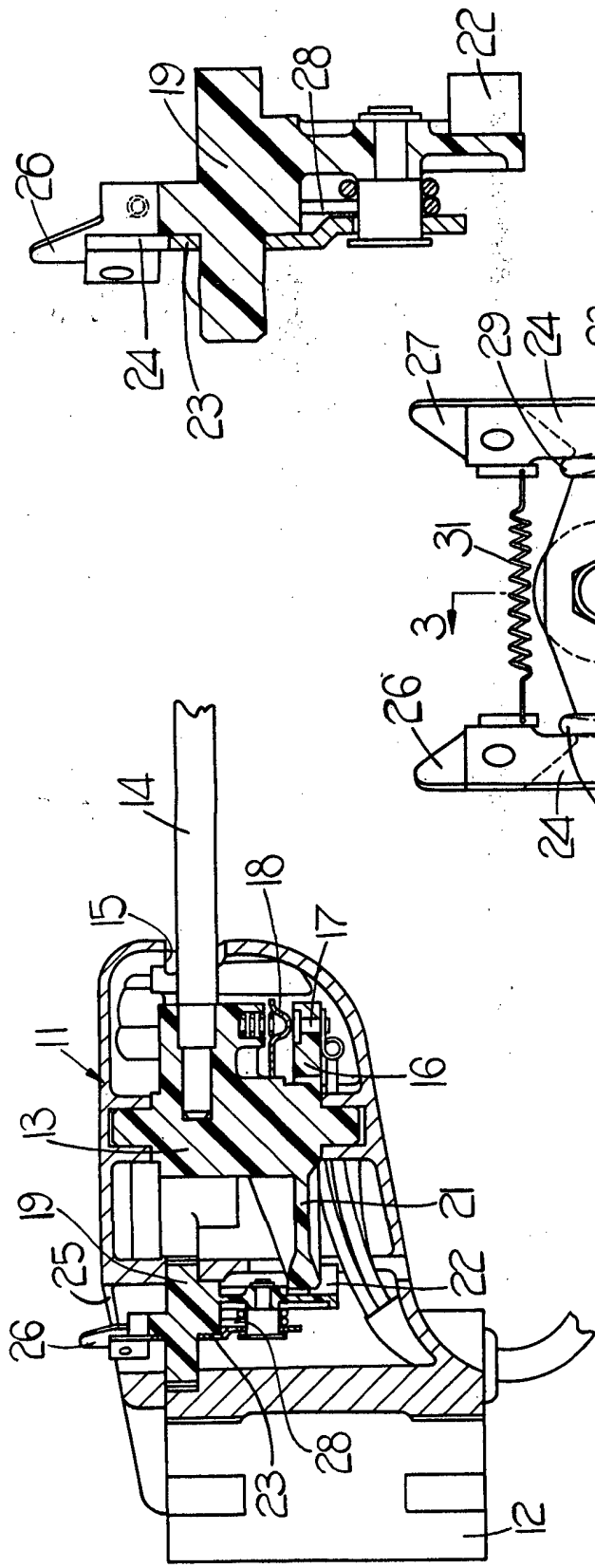


FIG. 1.

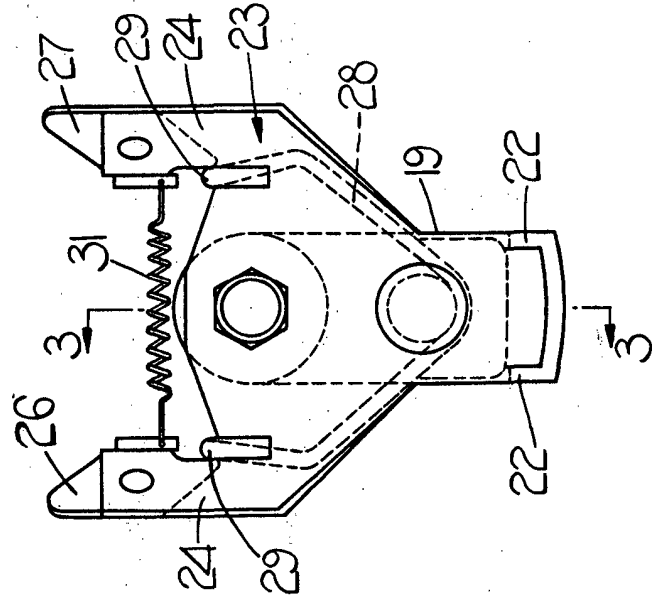


FIG. 2.

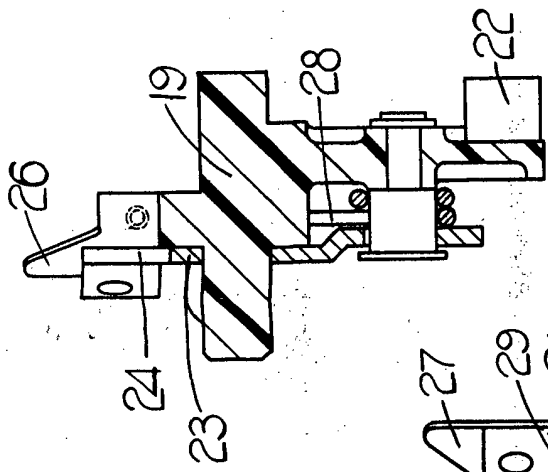


FIG. 3.

BARCELONA, 13 ENE. 1970
P. A. M. CURELL SUÑOL