

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de ⁽¹¹⁾ ~~Car~~ ⁽¹²⁾ ~~ES~~ con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

NUMERO	479029
FECHA DE PRESENTACION	28-3-79

(10) A1

PATENTE DE INVENCION

(50) PRIORIDADES:		
(51) NUMERO	(52) FECHA	(53) PAIS
11969/78	28 de marzo de 1978	GRAN BRETAÑA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60Q 1/02	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
INTERRUPTOR ELECTRICO PREFERENTEMENTE PARA UN VEHICULO DE CARRETERA.		
(71) SOLICITANTE (S)		
La compañía británica LUCAS INDUSTRIES LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Great King Street BIRMINGHAM B19 2XF, Inglaterra		
(72) INVENTOR (ES)		
Steven John TREGURTHA, de nacionalidad británica.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. Francisco GARCIA CARRERIZO		S/REF.: 100656 D N/REF.: O.G. 35254/CB

BAD ORIGINAL

Esta invención se refiere a un interruptor eléctrico particularmente, aunque no exclusivamente, para usar en un vehículo de carretera, siendo el interruptor de la clase -- que tiene una palanca de accionamiento movable angularmente en relación con el cuerpo del interruptor alrededor de un primer eje y rotativa alrededor de su eje longitudinal para accionar los contactos del interruptor, sirviendo el movimiento de la palanca alrededor de dicho primer eje para cambiar la función realizada por el movimiento rotacional de la palanca.

En una forma conocida de interruptor de la clase especificada, el cuerpo lleva tres contactos de lámina elástica que cooperan normalmente con sus respectivos contactos fijos, y la palanca lleva tres formas de leva asociadas con los tres contactos de lámina elástica respectivamente. Encontrándose la palanca en una primera posición angular la misma tiene una primera posición girada en la que la totalidad de los tres contactos de lámina elástica son flexados en sentido opuesto a sus contactos fijos, una segunda posición girada en la que se permite a un primer contacto de dichos contactos de lámina elástica cooperar con su contacto fijo y una tercera posición en la que se permite al primero y al segundo de los contactos de lámina elástica cooperar con sus contactos fijos. No obstante, la relación entre las formas de leva y los contactos es tal que las mismas tres posiciones giradas de la palanca en relación con el cuerpo, con la palanca en una segunda posición angular en relación con el cuerpo den lugar respectivamente a la totalidad de los tres contactos de lámina elástica espaciados de sus respectivos contactos fijos; se permite al primero y segundo --

contactos de lámina elástica cooperar con sus contactos fijos; y se permite al primero y al tercero de los contactos de lámina elástica cooperar con sus respectivos contactos fijos.

5. Es un objeto de la presente invención facilitar un interruptor de la clase especificada en el que se utilizan contactos eléctricos más bien desaliantes que de tope, procurando los contactos desaliantes una acción auto-limpiadora que no está presente normalmente en las disposiciones de contactos de tope.

10. Un interruptor eléctrico de acuerdo con la invención incluye un cuerpo, un rotor montado en el cuerpo para girar con relación al mismo alrededor de un primer eje, un contacto eléctrico móvil que es móvil con el rotor, un
15. primero, segundo y tercer contactos eléctricos fijos soportados por el cuerpo y cooperantes de manera desaliable con el contacto móvil durante el movimiento de éste alrededor de dicho primer eje, una palanca de accionamiento que se extiende desde el cuerpo transversalmente a dicho primer eje,
20. medios de acoplamiento de dicha palanca de accionamiento con dicho rotor con el fin de que la rotación de dicha palanca alrededor de su eje longitudinal sea transmitida a dicho rotor para moverlo alrededor de dicho primer eje, acoplando también dichos medios la palanca con el rotor con el
25. fin de que el movimiento angular de la palanca alrededor de dicho primer eje sea transmitido a dicho rotor para moverlo alrededor de dicho primer eje, primeros medios de trinquete que definen una primera, segunda y tercera posiciones rotacionales predeterminadas de la palanca alrededor de su eje
30. longitudinal, segundos medios de trinquete que definen una

- primera y segunda posiciones angulares predeterminadas de la palanca alrededor de dicho primer eje, y siendo la disposición del primero, segundo y tercer contactos fijos y el espaciamiento entre la primera, segunda y tercera posiciones rotacionales y la primera y segunda posiciones angulares de la palanca tal que en la primera, segunda y tercera posiciones rotacionales respectivamente, con la palanca en su primera posición angular, el contacto movable esté respectivamente, separado de los contactos fijos, en cooperación con el primer contacto fijo, y en cooperación con el primero y segundo contactos fijos, mientras que en la primera, segunda y tercera posiciones rotacionales respectivamente, con la palanca en su segunda posición angular, el contacto movable se encuentra respectivamente, separado de los contactos fijos, en cooperación con el primero y segundo contactos fijos, y en cooperación con el primero y el tercero de los contactos fijos.

- Preferiblemente, el movimiento de la palanca entre su primera y segunda posiciones angulares mueve el rotor a través de una distancia igual a la mitad de la distancia a través de la cual es movido el rotor por rotación de la palanca entre posiciones rotacionales adyacentes.

- Es conveniente que el contacto movable coopere permanentemente con un cuarto contacto eléctrico fijo y actúe de este modo como un contacto de puenteado movable, dependiendo el puenteado del cuarto y el primero de los contactos fijos, del cuarto, primero y segundo contactos fijos, o del cuarto, primero y tercero de los contactos fijos de la posición del rotor alrededor de dicho primer eje.

- Es deseable que la palanca sea movable en relación

con el cuerpo en la dirección de su longitud para accionar otros contactos eléctricos portados por el cuerpo.

- Es preferible que la palanca sea móvil en relación con el cuerpo angularmente en un plano en ángulo recto con respecto al plano de movimiento angular que contiene a dichas primera y segunda posiciones angulares, para accionar contactos eléctricos adicionales portados por el cuerpo.

Un ejemplo de la invención está ilustrado en los dibujos que se acompaña, en los que:

10. La figura 1 es una vista en perspectiva desplazada de un interruptor eléctrico;

La figura 2 es una vista en sección a escala ampliada, del interruptor de la figura 1 una vez armado; y

15. La figura 3 es una vista en planta a escala ampliada de una disposición de contacto del interruptor mostrado en la figura 1.

- Haciendo referencia a los dibujos, el interruptor eléctrico incluye un cuerpo de resina sintética moldeada que comprende una base 11 y una tapa (no representada) que se une de manera separable con la base 11 para definir una caja. Apoyado para girar en la caja definida por la base 11 y la tapa hay un miembro de pivote de resina sintética moldeada 12 que tiene patillas cilíndricas enterizas, alineadas y que se extienden en sentidos opuestos 13, 14, introduciéndose rotativamente la patilla 13 en un agujero 15 de la base 20. 11, mientras que la patilla 14 se introduce rotativamente en un agujero correspondiente de la tapa con el fin de soportar al miembro 12 para permitir su movimiento angular en relación con la caja alrededor del eje de las patillas 13, 25. 14. La patilla 13 está montada en el extremo libre de un eje 30.

- silló corto 16 y está prevista para efectuar un movimiento angular sobre el husillo 16 y situado entre el miembro 12 y la base 11 hay un rotor de resina sintética moldeada 17. El rotor 17 es moldeado en material de resina sintética y es de forma generalmente triangular, teniendo un agujero 18 que se extiende a través del mismo en la proximidad de un vértice del rotor 17, extendiéndose el husillo 16 a través del agujero 18. Fijada con el rotor 17 para efectuar un movimiento angular con el mismo hay una placa de contacto de latón triangular 19, estando situada la placa 19 entre el rotor 17 y la base 11, y siendo empujada por resorte hacia la base 11 por tres muelles de compresión 21 que actúan entre la placa de contacto 19 y el rotor 17. La placa de contacto 19 presenta en la proximidad de uno de sus vértices un agujero 22 correspondiente al agujero 18 y a través del cual se extiende el husillo 16. En la proximidad de cada uno de los otros dos vértices de la placa 19, la placa 19 está formada con un saliente hemisférico 23 que se extiende hacia la base 11. Formada de manera enteriza sobre la cara del rotor 17 opuesta a la base 11 y extendiéndose paralelamente a su borde opuesto al agujero 18 hay una hilera parcialmente circular de dientes cónicos 24. El centro alrededor del cual es formada la hilera circular de dientes 24 se halla sobre el eje del agujero 18.
- Entre la patilla 14 y el husillo 16 el cuerpo del miembro 12 está formado de manera enteriza con una protuberancia cilíndrica hueca 25. El eje de la protuberancia 25 se extiende generalmente en ángulo recto y en el mismo plano que el eje de las patillas 13, 14. Una palanca de accionamiento alargada 16 es recibida rotativamente en el agujero

jero 27 de la protuberancia 25 y se extiende hacia el exterior a partir de la carcasa del interruptor por medio de una abertura prevista en la tapa, con vistas a definir una palanca de accionamiento en el exterior del interruptor.

5. Dentro del interruptor, y entre la protuberancia 25 y la tapa la palanca 26 pasa a través de un elemento de armadura de resina sintética moldeada 28. Un pasador de arrastre 29 se extiende transversalmente a través de la palanca 26 y acopla la palanca 26 con el elemento 28 con el fin de que
10. el elemento 28 gire con la palanca alrededor del eje longitudinal de la misma. El elemento 28 incluye una hilera parcialmente circular de dientes de engranaje 31, encontrándose el centro de la hilera circular sobre el eje de la palanca 26. El paso de los dientes de engranaje 31 es tal que los
15. dientes de engranaje 31 puedan engranar con los dientes de engranaje 24 del rotor 17. Igualmente en su extremo alejado de los dientes de engranaje 31 el elemento 28 incluye una región 32 de sección cuadrada con la que coopera una tira de muelle triple y plano 33 portada por el miembro de pivote 12. Durante la rotación del elemento 28 en relación con el miembro de pivote 12, la tira 33 se encuentra en su condición menos tensada cuando coopera facialmente con una cara plana de la región 32. No obstante, cuando es girado el elemento 28 un vértice de la región 32 producirá la
20. flexión del muelle 33 y de este modo el muelle 33 así como la región 32 del elemento 28 definen un mecanismo de trinquete que define a su vez las posiciones giradas estables del elemento 28 en relación con el miembro 12, estando dispuestas las posiciones estables, como es evidente, a 90° una de otra. Aunque la región 32 tiene cuatro superficies
- 30.

planas, y de este modo existen teóricamente cuatro posiciones estables del elemento 28, en relación con el miembro 12, se proporciona una disposición de tope que limita la rotación del elemento 28 a 270° y de este modo sólo existen en la práctica tres posiciones estables permitidas del elemento 28 en relación con el miembro 12 alrededor del eje de la palanca 26.

Soportados sobre la base 11 y cooperantes con la placa de contacto 19 hay cuatro contactos eléctricos fijos 34, 35, 36 y 37. Los contactos 34, 35 son definidos por placas metálicas perfiladas, y los contactos 36, 37 son definidos por resaltes metálicos. Cada uno de los contactos está conectado eléctricamente con un miembro terminal del exterior de la base 11. El contacto 37 coopera permanentemente con la placa de contacto 19. Así pues la placa de contacto 19 se encuentra en contacto deslizante con el contacto 37 a través de su extensión de movimiento en relación con la base 11. La configuración y el espaciamiento de los contactos 34, 35, 36 con relación entre sí, y con relación a la placa 19, es tal que la placa 19 pueda ocupar una primera posición en la que coopera con los contactos 37, 34 y así puentea los contactos 37, 34, una segunda posición en la que puentea los contactos 37, 34, 35 y una tercera posición en la que puentea los contactos 37, 34, 36, comprendiéndose que la placa 19 sólo puede cooperar con los contactos 34, 35, 36 por medio de uno u otro de los dos salientes parcialmente esféricos 23. Así, en la posición en la que la placa 19 puentea los contactos 37, 34, 36 la misma recubre pero no coopera con el contacto 35.

Debido a la conexión de engrane que incluye los

dientes 24, 31 entre el elemento 28 y el rotor 17, la rotación de la palanca 26 produce un movimiento angular del rotor 17 y de este modo de la placa de contacto 19 alrededor del eje del husillo 16. No obstante, debido a la región 32 del elemento 28 y a la tira de resorte 33 solo existen tres posiciones estables del elemento 28 alrededor del eje de la palanca 26 y así hay tres posiciones igualmente estables del rotor 17 y la placa 19 como resultado de la rotación de la palanca 26. Mientras que las tres posiciones estables del elemento 28 están distanciadas a 90° , la disposición del elemento 28 y el rotor 17 es tal que las tres posiciones estables del rotor 17 y la placa de contacto 19 están distanciadas a 36° .

Puesto que el miembro de pivote 12 está montado de manera pivotable en la carcasa del interruptor y lleva la palanca 26 y también por consiguiente el elemento 28, se comprenderá entonces que la palanca 26 puede ser movida angularmente alrededor del eje de las patillas 13, 14 dentro de los límites que son determinados por el choque de la palanca con la carcasa. La disposición es tal que la palanca 26 pueda ser desplazada a través de un ángulo de 18° en relación con la carcasa alrededor del eje de las patillas 13, 14. El elemento 28 se mueve por consiguiente con la palanca y de este modo gracias a los dientes de engrane 24, 31 el rotor 17 y la placa de contacto 19 son movidos también a través del mismo arco de 18° .

Una disposición de trinquete que incluye un ábolo empujado por resorte 38 que actúa sobre el elemento 28 define dos posiciones estables de la palanca 26 en su movimiento angular alrededor del eje de las patillas 13, 14. Las

dos posiciones estables están distanciadas a 180° .

La figura 3 ilustra la disposición de contacto, y muestra la placa de contacto 19 en líneas de trazo interrumpidos, en su posición extrema girada en el sentido de las agujas del reloj. Los salientes 23 están ilustrados en la figura 3 y puede verse también que se ha ilustrado en la figura 3 un arco de un círculo centrado sobre el eje de rotación de la placa de contacto 19 y que pasa a través de los dos salientes 23. Puede verse que los dos salientes están distanciados a 108° alrededor del eje de movimiento de la placa de contacto y se ha ilustrado una serie de puntos de referencia del arco distanciados a 18° . La posición de la placa de contacto 19 mostrada en la figura 3 es la posición que ocupa la placa de contacto cuando se encuentra la palanca en su primera posición angular, y en su primera posición girada. Moviendo la palanca angularmente alrededor del eje de las patillas 13, 14 está claro que la placa de contacto 19 se desplazará a través de 18° con el fin de que los salientes 23 ocupen los emplazamientos 39, 41 respectivamente. Se puede ver por consiguiente que tanto en la primera como en la segunda posiciones angulares de la palanca, con la palanca en su primera posición girada, ninguno de los salientes 23 coopera con un contacto fijo, y de este modo no se completan circuitos eléctricos a través del interruptor. No obstante, volviendo una vez más a la primera posición angular de rotación de la palanca desde su primera a su segunda posición girada se moverá la placa de contacto 19 a través de 36° y de este modo los salientes 23 ocuparán los emplazamientos 42 y 43 respectivamente. El emplazamiento 42 tiene lugar sobre el contacto 34, y así en la primera po-

- sición angular de la palanca, con la palanca en su segunda posición girada, la placa de contacto 19 puentes el contacto 37 y el contacto 34. La rotación de la palanca a su tercera posición girada hace entonces avanzar al contacto 19 a través de 36° más en una dirección opuesta a las agujas del reloj, de tal modo que los salientes ocupen los emplazamientos 44 y 45 respectivamente. El emplazamiento 44 tiene lugar sobre el contacto 34 y el emplazamiento 45 sobre el contacto 35. Así pues, con la palanca en su primera posición angular y su tercera posición girada, la pieza de contacto 19 puentes los contactos 37, 34 y 35.

- Volviendo a la primera posición girada y a la segunda posición angular de la palanca, los salientes 33 ocupan los emplazamientos 39 y 41 y de este modo no se realizan circuitos a través del interruptor. La rotación de la palanca hacia su segunda posición angular hace que avance el contacto 19 en 36° con el fin de que los salientes 23 correspondan entonces a los emplazamientos 46 y 47. El emplazamiento 46 se encuentra sobre el contacto 34 y el emplazamiento 47 se encuentra sobre el contacto 35. Así pues, en la segunda posición angular y en la segunda posición girada de la palanca, la placa de contacto 19 puentes los contactos 37, 34, 35 y de este modo completa exactamente los mismos circuitos que son completados en la primera posición angular y en la tercera posición rotacional de la palanca. La rotación de la palanca que tiene lugar ahora hacia su tercera posición rotacional, mientras permanece en su segunda posición angular, hace que los salientes 23 de la placa de contacto 19 ocupen los emplazamientos 48, 49, encontrándose el emplazamiento 48 sobre el contacto 34 y el emplazamiento

49 sobre el contacto 36. Así pues, con la palanca en la segunda posición angular y la tercera posición girada, la placa de contacto 19 puentea los contactos 37, 34, 36, una combinación que no puede ser puenteada evidentemente en ninguna de las posiciones giradas de la palanca mientras que se encuentra esta última en su primera posición angular.

Con vistas a completar la descripción, se comprenderá que mientras se encuentre la palanca en su primera posición girada el movimiento de la palanca angularmente entre sus primera y segunda posiciones angulares no tiene efecto alguno sobre el interruptor ya que en ambas posiciones no se completan circuitos. No obstante, el movimiento similar de la palanca angularmente con la palanca en su segunda posición girada introduce un cambio en los circuitos puenteados, desde el puenteado de los contactos 37 y 34 en la primera posición angular al puenteado de los contactos 37, 34, 35 en la segunda posición angular. De un modo similar con la palanca en su tercera posición girada el movimiento entre la primera y segunda posiciones angulares cambia la combinación de los contactos puenteados desde el puenteado de los contactos 37, 34 y 35 en la primera posición angular al puenteado de los contactos 37, 34, 36 en la segunda posición angular.

Hasta aquí han sido debatidos dos modos operativos de la palanca 26, siendo el primero de éstos el movimiento angular de la palanca alrededor del eje de las patillas 13, 14 en un plano generalmente en ángulo recto con el eje, y siendo el segundo un movimiento rotacional de la palanca alrededor de su propio eje longitudinal. La palanca es capaz de efectuar dos movimientos más, a saber un movimiento de

deslizamiento longitudinal de la palanca en la dirección de su eje, y un movimiento angular de la palanca alrededor de un eje generalmente en ángulo recto con el eje de las patillas 13, 14 y en un plano que contiene el eje de las patillas 13, 14.

5. El extremo más interno de la palanca 26 se proyecta a través del miembro de pivote 12 y se aloja en una cavidad 52 de una zapata de resina sintética moldeada 51. La zapata 51 es portada por el miembro de pivote 12 durante el movimiento angular del miembro de pivote 12, pero puede moverse

10. con relación al mismo contra la acción de un muelle de compresión 53. Son posibles dos movimientos de la zapata 51 en relación con el miembro de pivote 12. El primer movimiento es un movimiento de deslizamiento lineal en una dirección paralela al eje de las patillas 13, 14, y el segundo movimiento es un movimiento de basculamiento en relación con el

15. miembro de pivote 12. El agujero 27 de la protuberancia 25 está rebajado en 27a (figura 2) y el agujero del elemento 28 está rebajado en 28a, teniendo por finalidad ambos rebajos permitir el movimiento de la palanca 26 angularmente en

20. un plano que contiene el eje de las patillas 13, 14. Durante tal movimiento la palanca 26 pivota alrededor de un punto situado generalmente dentro del elemento 28 y de este modo el movimiento de pivotamiento en el sentido de las agujas del reloj (con referencia a la figura 2) hará que el extremo más interno de la palanca 26 presione la zapata 51 hacia la base 11 contra la acción del muelle 53. Un saliente 54 de la zapata 51 se pone en contacto con el muelle de lámina 55 portado por la base y dado que la zapata 51 se mueve contra la acción del muelle 53 el contacto de muelle de

25. lámina 55 es flexado para cooperar con un contacto 56 fija-

30.

do sobre la base. Al soltar la palanca 26, el muelle 53 restituye la palanca 26 a una posición de reposo permitiendo al contacto 55 flexar en sentido opuesto al contacto 56.

- El movimiento de deslizamiento longitudinal de la palanca 26 en la dirección de su eje, para comprimir la palanca 26 dentro del cuerpo hace que la zapata 51 bascule en relación con el miembro de pivote 12 y produce el flexado de otro contacto de muelle de lámina 57 en cooperación con otro contacto fijo 58 que se levanta a partir de la base.
10. Un muelle de compresión 59 rodea a la palanca dentro del elemento 28 y actúa entre el pasador 29 y la protuberancia 25 para oponerse a tal movimiento de deslizamiento longitudinal. Así pues, al soltar la palanca, la acción combinada del muelle 59, del muelle 53 y del contacto de lámina elástica 57 restituye la palanca 26 a su posición de reposo original en la que el pasador 29 choca con un resalte interno del elemento 28.

- La fuerza de tracción longitudinal ejercida por descuido sobre la palanca 26 es resistida por el choque del elemento 28 con la base 11 y la tapa (no representada).

- En una realización práctica del interruptor descrito más arriba el interruptor está destinado a controlar el accionamiento de las luces y la bocina de un vehículo de carretera. El contacto eléctrico 37 es un contacto de alimentación conectado eléctricamente durante su uso con un polo de la batería del vehículo, estando unido a masa el otro polo de la batería del vehículo. El contacto fijo 56 y el contacto fijo 58 están conectados ambos eléctricamente con el contacto 37, y de este modo constituyen también contactos de alimentación eléctrica. El contacto 34 está conectado du

rante su uso eléctricamente a través de las lámparas laterales y posteriores del vehículo a la masa, el contacto fijo 35 está conectado eléctricamente a la masa a través de los filamentos de luz de cruce de los faros del vehículo, el ---

5. contacto 36 está conectado a la masa a través de los filamentos de luz larga de los faros, y el contacto 57 está conectado eléctricamente a la masa a través de la bocina del vehículo. El contacto de lámina elástica 35 está conectado eléctricamente con el contacto 36 y de este modo está coneg

10. tado también eléctricamente a la masa a través de los filamentos de luz larga de los faros.

En la primera posición angular y en la primera posición rotacional de la palanca no se completa ninguno de los circuitos eléctricos, y de este modo son inoperantes todas

15. las luces así como la bocina del vehículo. La depresión de la palanca 26 contra la acción del muelle 59 hace que el --- contacto 57 coopere con el contacto 58 y complete de este modo el circuito de excitación de la bocina del vehículo. -- La bocina permanece así excitada hasta que sea soltada la ---

20. palanca 26 después de lo cual se interrumpe nuevamente el circuito.

El movimiento de la palanca 26 desde su posición de reposo angularmente en el plano que contiene el eje de las patillas 13, 14 hace que el contacto de lámina elástica 55

25. coopere con el contacto fijo 56 y complete de este modo el circuito de excitación de los filamentos de luz larga de --- los faros. Los filamentos de luz larga permanecen excitados hasta que sea soltada la palanca, después de lo cual se in

30. terrumpe nuevamente su circuito. Así pues, el movimiento de la palanca 26 angularmente en un plano que contiene el eje

de rotación del miembro 12 constituye una posibilidad de -- producir ráfagas de luz con los faros puesto que los fila--
mentos sólo permanecen excitados mientras se mantiene la pa--
lanca manualmente contra la acción del muelle 53.

5. Con la palanca situada en su primera posición gira--
da, el movimiento de la palanca entre su primera y segunda
posiciones angulares no completa ninguno de los circuitos --
de alumbrado del vehículo. No obstante, con la palanca en --
su primera posición angular, la rotación de la palanca a su
10. segunda posición girada completa los circuitos para las lám--
paras laterales y posteriores del vehículo. La continuación
de la rotación hacia la tercera posición girada completa --
los circuitos de los filamentos de luz de cruce de los fa--
ros además de los circuitos para las lámparas laterales y --
15. posteriores.

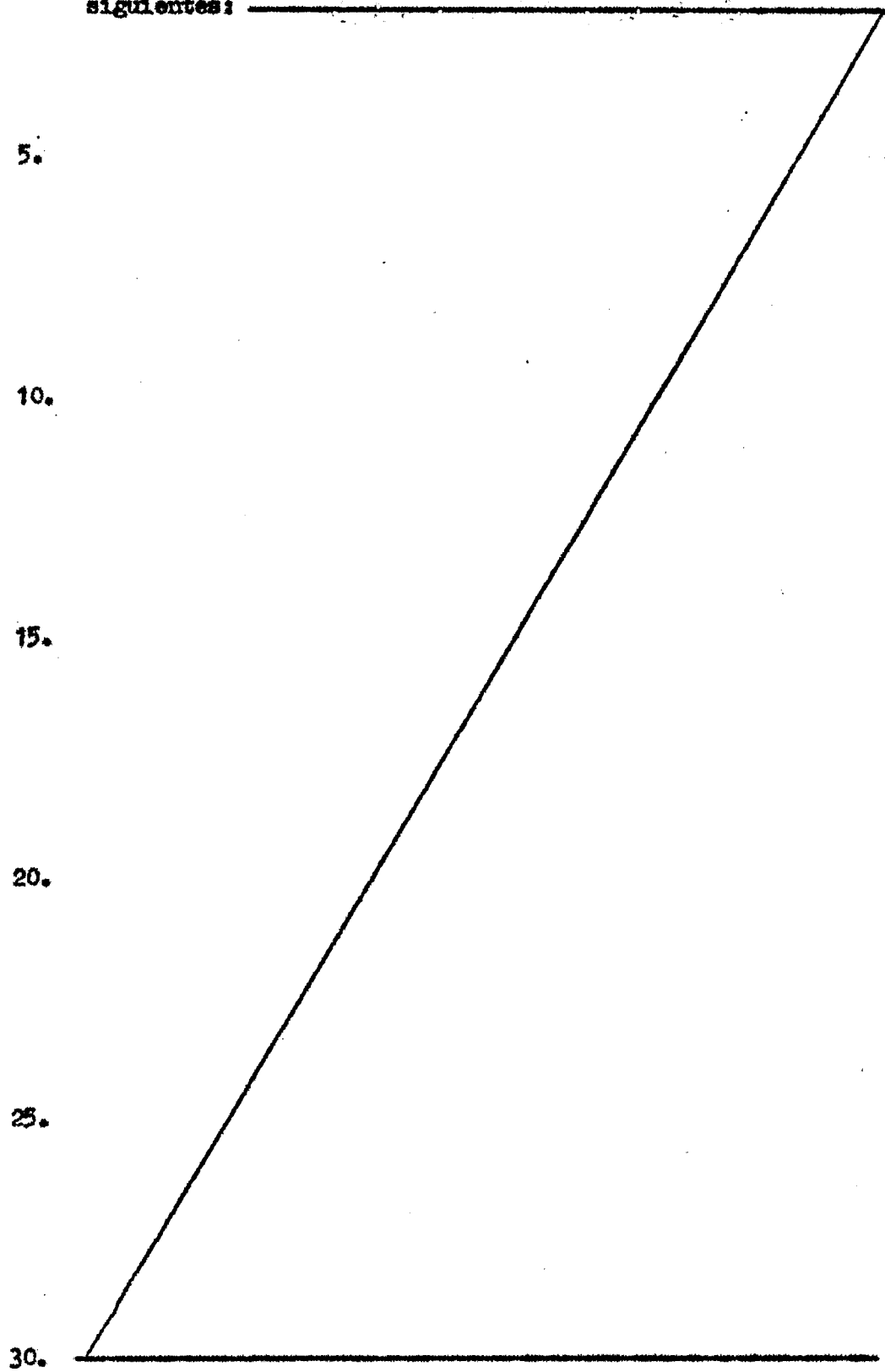
- La rotación de la palanca hacia su segunda posición
girada mientras se encuentra en su segunda posición angular
completa los circuitos para las lámparas laterales y poste--
riores así como los circuitos de los filamentos de luz de --
20. cruce de los faros, y la rotación subsiguiente a la tercera
posición girada interrumpe el circuito de los filamentos de
luz de cruce de los faros y completa los circuitos de los --
filamentos de luz larga de los faros, permaneciendo excita--
dos los circuitos de las lámparas laterales y posteriores.

25.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte
años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, --
deberá recaer sobre: "INTERRUPTOR ELECTRICO PREFERENTEMENTE
PARA UN VEHICULO DE CARRETERA", con Prioridad de la solici--
30. tud de Patente en Gran Bretaña nº 11969/78 de fecha 28 de --

marzo de 1978, según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 1.- Interrupción eléctrica preferentemente para un vehículo de carretera que incluye un cuerpo, un rotor montado en el cuerpo para girar con relación al mismo alrededor de un primer eje, un contacto eléctrico móvil que es móvil con el rotor, un primero, segundo y tercer contactos eléctricos fijos soportados por el cuerpo y cooperantes de manera deslizable con el contacto móvil durante su movimiento alrededor de dicho primer eje, una palanca de accionamiento que se extiende desde el cuerpo transversalmente a dicho primer eje, medios de acoplamiento de dicha palanca de accionamiento con dicho rotor con el fin de que la rotación de dicha palanca alrededor de su eje longitudinal sea transmitida a dicho rotor para moverlo alrededor de dicho primer eje, acoplando también dichos medios la palanca con el rotor con el fin de que el movimiento angular de la palanca alrededor de dicho primer eje sea transmitido a dicho rotor para moverlo alrededor de dicho primer eje, primeros medios de trinquete que definen una primera, segunda y tercera posiciones rotacionales predeterminadas de la palanca alrededor de su eje longitudinal, segundos medios de trinquete que definen una primera y segunda posiciones angulares predeterminadas de la palanca alrededor de dicho primer eje, y siendo la disposición del primero, segundo y tercer contactos fijos y el espaciamiento entre la primera, segunda y tercera posiciones rotacionales y la primera y segunda posiciones angulares de la palanca tal que en la primera, segunda y tercera posiciones rotacionales respectivamente, con la palanca en su primera posición angular, el contacto móvil está respectivamente, separado de los contactos fijos,

en cooperación con el primer contacto fijo, y en cooperación con el primero y segundo contactos fijos, mientras que en la primera, segunda y tercera posiciones rotacionales -- respectivamente, con la palanca en su segunda posición angular, el contacto movable se encuentra respectivamente, separado de los contactos fijos, en cooperación con el primero y segundo contactos fijos, y en cooperación con el primero y el tercero de los contactos fijos.

2.- Interruptor eléctrico preferentemente para un -
 10. vehículo de carretera según la reivindicación 1, en el que el movimiento de la palanca entre su primera y segunda posiciones angulares mueve el rotor a través de una distancia -- igual a la mitad de la distancia a través de la cual es movido el rotor por rotación de la palanca entre posiciones --
 15. rotacionales adyacentes.

3.- Interruptor eléctrico preferentemente para un -
 vehículo de carretera según la reivindicación 1 o la reivin-
 dicación 2, en el que el contacto movable coopera permanentemente con un cuarto contacto eléctrico fijo y actúa así a
 20. modo de contacto de puenteado movable, puenteando al cuarto y el primero de los contactos fijos, al cuarto, el primero y el segundo de los contactos fijos, o al cuarto, el primero y el tercer contactos fijos dependiendo de la posición del rotor alrededor de dicho primer eje.

4.- Interruptor eléctrico preferentemente para un -
 25. vehículo de carretera según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la palanca es movable en relación con el cuerpo en la dirección de su longitud para accionar otros contactos eléctricos portados por el cuerpo.

5.- Interruptor eléctrico preferentemente para un -
 30.

vehículo de carretera según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la palanca es movable en relación con el cuerpo angularmente en un plano situado en ángulo recto con el plano de movimiento angular que contiene a dichas primera y segunda posiciones angulares, para accionar contactos eléctricos adicionales portados por el cuerpo.

6.- "INTERRUPTOR ELECTRICO PREFERENTEMENTE PARA UN VEHICULO DE CARRETERA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
10. Memoria que consta de diecinueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 28 MAR. 1979

LUCAS INDUSTRIES LIMITED

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Lucas', written over a horizontal line.

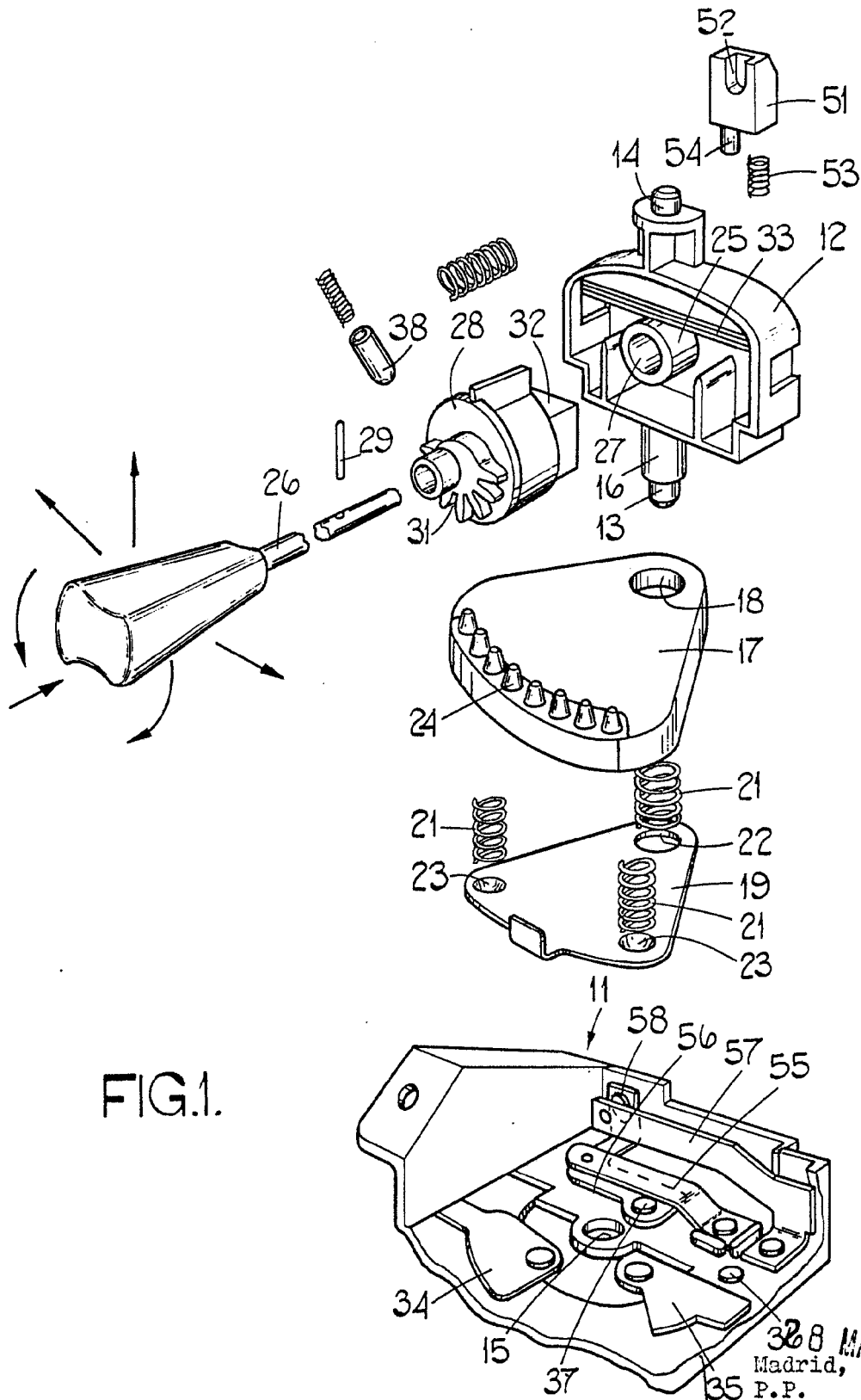
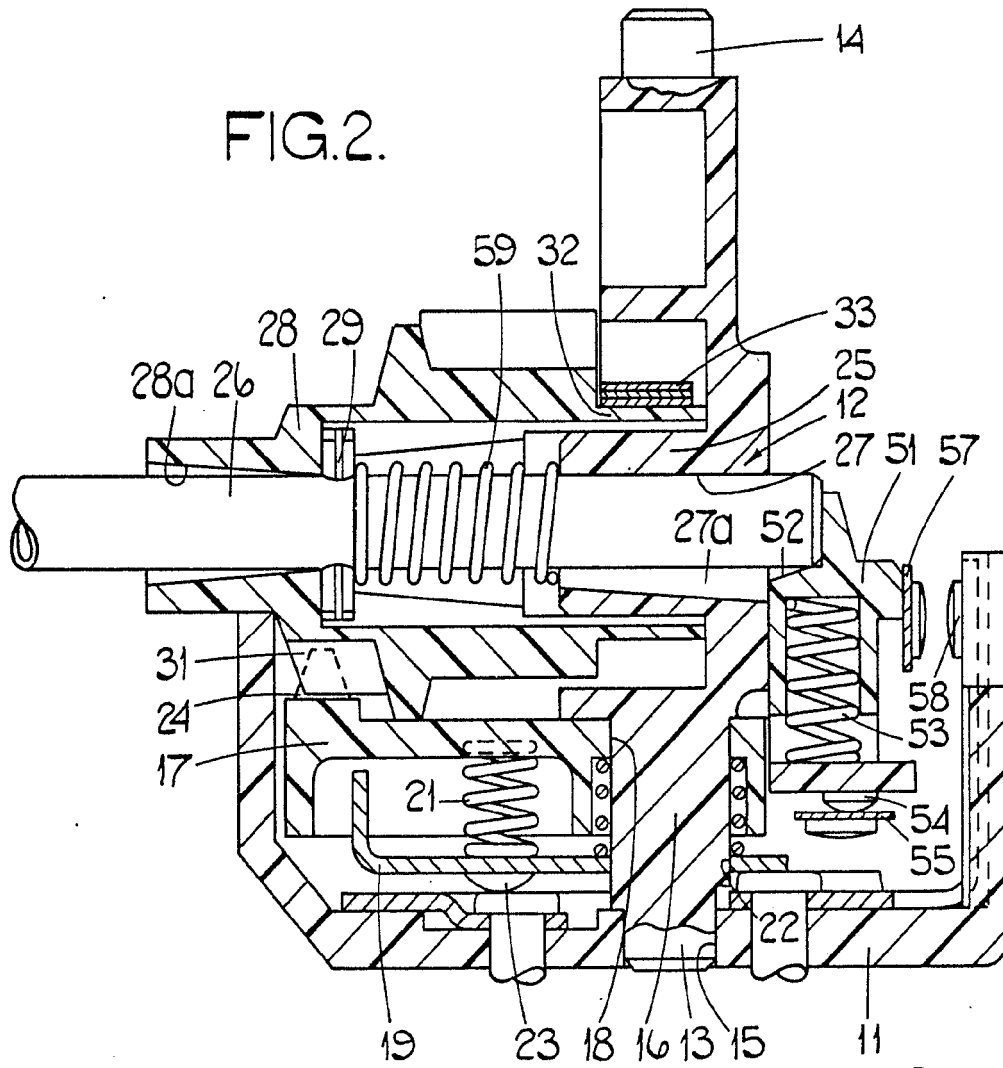


FIG.1.

328 MAR. 1979
Madrid,
P.P.

[Handwritten signature]

FIG.2.



Madrid,
P.P.

28 MAR. 1970

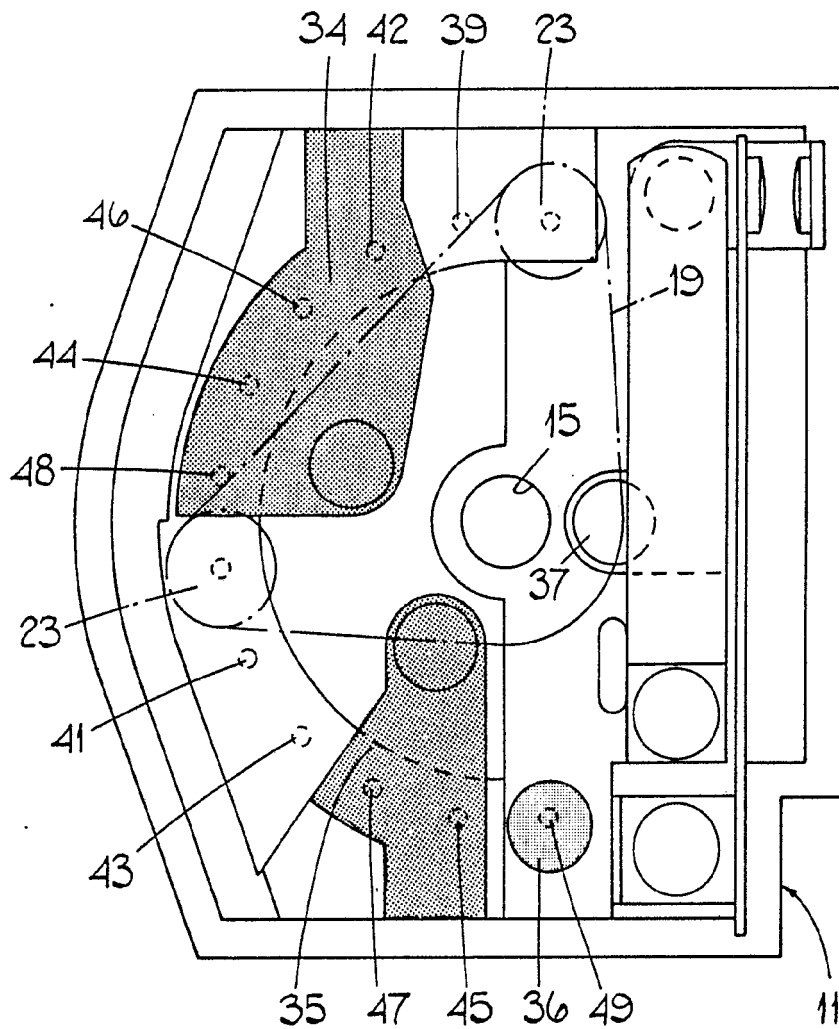


FIG. 3.

Madrid, 28 MAR. 1979
P.P.

[Handwritten signature]