



ESPAÑA

13 JUL. 1977

PATENTE DE INVENCION

10 ES 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

451933

FECHA DE PRESENTACION
28-9-76

60 PRIORIDADES: 61 NUMERO 75 30 897	62 FECHA 1-10-75	63 PAIS Francia
---	---------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60Q, H01H	66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO DE RETORNO A LA POSICION MEDIA O "POSICION CERO" DE UN COMPUTADOR DE INDICADORES DE DIRECCION PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

71 SOLICITANTE (S)

"SOCIETE DE SIGNALIATIONS AUTOMOBILES SEIMA"

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Calle de Paris, nº 32, SAINT CLÉMENT SENS (Yonne)(Francia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MANUEL DIAZ VELASCO

POOR
QUALITY

La presente invención se refiere a un dispositivo de mando de un conmutador de indicadores de dirección de automóviles o de vehículos análogos, que vuelve automáticamente a la posición media o posición "cero", una vez que se ha efectuado un viraje o después de un cambio de fi la cuando se circula por una autopista.

Los dispositivos conocidos de este género se di viden en dos clases.

En la primera, el retorno a cero se obtiene por la energía transmitida al aparato por un rodillo o un resorte que friccionan sobre el eje del volante. El inconveniente de este género de aparatos es el de que se depende del coeficiente de fricción entre el rodillo o el resorte y el eje del volante.

En la segunda clase de estos aparatos, la energía es transmitida al dispositivo por la acción de una va rilla o palanca que lleva el volante o una pieza arrastra da por éste. El inconveniente mencionado desaparece y el accionamiento es positivo.

El dispositivo objeto de la invención pertenece a esta segunda clase. En general, estos aparatos llevan unos mecanismos que cooperan, por una parte, con la vari lla o palanca del volante y, por otra parte, con el conmutador de los indicadores de dirección. Estos mecanismos son hasta ahora bastante complejos, poseen un gran número de piezas generalmente frágiles a causa de sus pequeñas di mensiones.

El dispositivo objeto de la invención evita este inconveniente y se caracteriza por que lleva un sector de palanca montado, con posibilidad de giro, sobre un sopor

- te fijo y un pulsador giratorio guiado por un orificio alargado de ese soporte, cooperando tal pulsador, por una parte, con las varillas o palancas de la columna o eje del volante y, por otra parte, con un perfil simétrico de leva previsto en la extremidad del sector.
- 5.

- Según otra característica de la invención, el perfil simétrico de leva del sector presenta, siguiendo el eje central de ese sector, una parte hueca prolongada por ambos lados en sendas rampas rematadas por depresiones o rebajos cilíndricos.
- 10.

- Según otra característica de la invención, el pulsador está articulado en el orificio alargado del soporte por un eje susceptible de desplazarse en un ojal o abertura de ese pulsador, siendo tal eje constantemente empujado por un resorte de compresión contra un extremo de dicho ojal o abertura.
- 15.

Según otra característica de la invención, el sector presenta un doble perfil simétrico de leva, estando los dos perfiles separados por un alojamiento para el pulsador.

- Según otra característica de la invención, el sector está previsto de rebordes laterales, cada uno de los cuales puede cooperar con el pulsador en la posición de éste para la que se aloja en una de las depresiones o rebajos cilíndricos, constituyendo entonces tales rebordes sendos topes para su regreso a la posición media bajo la acción del pulsador.
- 20.
- 25.

- Diferentes variantes de forma se ponen de manifiesto en la descripción que a continuación se hace y en los dibujos que se acompañan y que ilustran, a título de ejemplos no limitativos, algunas realizaciones de la invención. En tales dibujos:
- 30.

La figura 1 es una vista lateral esquemática de un primer modo de realización de la invención, con la palanca en posición media o posición "cero".

5. La figura 2 es una vista en sección practicada según la línea A-A de la figura 1.

La figura 3 es una vista similar a la figura 1, con la palanca de mando del aparato colocada en posición de "viraje a la derecha".

10. La figura 4 es una vista similar a la figura 3, con el eje del volante o columna de dirección en curso de regreso hacia la marcha en línea recta, una vez efectuado el viraje a la derecha.

15. La figura 5 es una vista similar a la figura 4, con el eje del volante en curso de retorno hacia la marcha en línea recta y con la palanca mantenida manualmente en la posición de viraje a la derecha.

La figura 6 es una vista parcial en sección, según la línea A-A de la figura 1, de un segundo modo de realización del dispositivo de la invención.

20. La figura 7 es una vista en sección, según la línea B-B, del dado cuadrado de la figura 6.

La figura 8 representa un tercer modo de realización de la leva del sector de un dispositivo que asegura el funcionamiento en autopista.

25. La figura 9 es una vista parcial en sección, según la línea A-A de la figura 1, de un cuarto modo de realización de la invención.

La figura 10 es una vista parcial en sección, según la línea C-C de la figura 9.

30. La figura 11 es una vista parcial en sección, según la línea A-A de la figura 1, de un quinto modo de rea

lización de la invención.

La figura 12 es una vista parcial en sección, según la línea A-A de la figura 1, de un sexto modo de realización de la invención.

5. La figura 13 es una vista parcial en sección, - según la figura D-D de la figura 2, de un séptimo modo de realización de la invención.

10. Tal como se representa en las figuras 1 y 2, el dispositivo comprende un sector 5 articulado alrededor de un eje fijo 6 formado por la caja 7 del dispositivo.

15. Este sector 5 dirige, de una manera en sí misma conocida, la parte eléctrica del conmutador, parte eléctrica que, por no interesar a la presente invención, no se ilustra en los dibujos. Una palanca 8, rematada por un pomo de maniobra 9, se desliza por el interior de un manguito o vaina 10 formado por el sector 5.

20. Accesoriamente y según disposiciones conocidas, la palanca 8 acepta desplazamientos axiales o angulares en un plano vertical con respecto al plano de la figura 1 para gobernar accesorios del vehículo, tales como los indicadores o los limpia-parabrisas, pero estos movimientos - quedan fuera del campo de la invención, y sólo su giro en el plano horizontal para asegurar el accionamiento de los indicadores de dirección, sean derechos - en cuyo caso se sitúa en el eje 11- o sean izquierdos - en cuyo caso se sitúa en el eje 12-, pertenece al ámbito de la presente invención.

La palanca 8, en la posición "cero" o de "marcha en línea recta" se sitúa en el eje medio 13.

20. La parte del sector 5 opuesta a la palanca 8 lleva un perfil en forma de doble leva que presenta, en el -

- eje 13, unas zonas huecas 14 rematadas por sendas rampas 15 y 16. Estas rampas están provistas en sus extremidades de sendas depresiones o rebajos cilíndricos 17 y 18. Entre dichas levas hay un alojamiento 5, en el que va colocado un pulsador 19. Por otra parte, este pulsador 19 está articulado alrededor de un eje 20 susceptible de desplazarse en un ojal o abertura 21 de ese pulsador 19. Un resorte de compresión 22 empuja constantemente al eje 20 contra un extremo 21, del ojal o abertura 21, en el sentido 23.
5. El eje 20 está provisto de dos rodillos 24 y 25 que cooperan con la leva doble 14, 15, 16, 17, 18, siendo el conjunto formado por el pulsador 19, el eje 20 y los rodillos 24 y 25 constantemente arrastrado en el sentido 23 y siempre devuelto al eje 13 por un resorte 26 que va fijado, por una parte, a un gancho 27 del pulsador 19 y, por otra parte, a un gancho 28 del sector 5, gancho que está situado en el eje de giro 6 de este sector. El eje 20 se desliza, por sus dos extremos, en sendos ojales o aberturas 29 y 30 practicadas, respectivamente, en la caja 7 y en su tapa 31.
10. La columna de dirección o eje del volante 32 del vehículo lleva un manguito 33 que es arrastrado, por un medio cualquiera, por dicha columna o eje 32.
15. El manguito 33, que es pues solidario de dicha columna o eje en su movimiento de giro, lleva uno o varios salientes 35.
20. El dispositivo funciona de la siguiente forma:

Cuando la palanca 8 está colocada en el eje 13, en posición "cero", las diferentes piezas ocupan las posiciones indicadas en las figuras 1 y 2. El giro del volante y, por tanto, del eje o columna de dirección 32 y del man

20.

guito 33, hace desplazarse a los salientes 35 en el paso representado por la línea de puntos 36.

5. El extremo 19_1 del pulsador 19 está fuera de ese paso. Por consiguiente, el giro del volante no acciona el pulsador 19. Si el conductor quiere advertir de su intención de efectuar, por ejemplo, un viraje a la derecha, - coloca la palanca 8 en el eje 11 (figura 3). Los ojales - o aberturas 29 y 30 mantienen al eje 20 del pulsador 19 en el eje medio 13 y los rodillos 24 y 25 ascienden por -
10. las rampas 16 y van a caer en las depresiones o rebajes 18, tensando el muelle 26. Este mantiene al sector 5 en su posición en el eje 11. Cuando el conductor efectúa su viraje a la derecha, el manguito 33 gira en el sentido 37 y - los salientes 35 tropiezan entonces, en la posición 35_1 , con el extremo 19_1 del pulsador 19, que se ha aproximado a la columna de dirección o eje del volante 32 al desplazarse los rodillos 24 y 25 sobre las rampas 16.
- 15.

- Los pasos sucesivos de los salientes 35 delante del pulsador 19 en el sentido 37 le hacen girar, en 19_2 , alrededor del eje 20, tensando de nuevo el resorte 26, que se desplaza a 26_1 .
- 20.

- Este movimiento del pulsador, que se efectúa en el interior del alojamiento 5_1 , no tiene ninguna acción no sobre la posición del sector 5. Esta posición de cancelación o desaparición 19_2 es la que tomaría el pulsador 19 en caso de ruptura del resorte 26.
- 25.

- Quando se ha completado el viraje a la derecha, el conductor gira la columna de dirección 32 en el sentido 38 para devolver el vehículo a la marcha en línea recta (figura 4). Un saliente 35 choca entonces contra el pulsa-
- 30.

dor 19, haciéndole girar hacia una posición 19_3 y, en este movimiento, el talón 19_4 del pulsador 19 tropieza contra una pared lateral 5_2 del sector 5, obligando a este último a girar en el sentido 39 alrededor del eje 6. Los rodillos 24 y 25 abandonan entonces las depresiones o rebajos 18 y pasan a las pendientes o rampas 16. Los rodillos descienden por éstas hasta el fondo de levas 14 bajo la acción del resorte 26, lo que devuelve a la palanca 8 a la posición "cerro" en el eje 13. Las piezas recuperan la posición inicial de las figuras 1 y 2.

El funcionamiento es absolutamente simétrico así, con vistas a efectuar un viraje a la izquierda, el conductor hubiese colocado la palanca 8 en el eje 12.

Puede ser que, en el momento de maniobrar la palanca para llevarla según los ejes 11 o 12, el saliente 35 se encuentre en el eje 13 (Figura 5). Esto impediría el desplazamiento del pulsador 19 en el sentido 40 y los rodillos 24 y 25 no podrían alcanzar las depresiones o rebajos 18.

Sin embargo, este movimiento es permitido por la posibilidad de desplazamiento del pulsador 19 en el sentido 41 con respecto al eje 20, gracias al ojal o abertura 21, claramente apreciable en la figura 2, y al resorte de compresión 22.

Este mismo movimiento de descenso del pulsador 19 en el sentido 41 se produce cuando el saliente 35 está en la posición de la figura 3, en el momento del retorno hacia la marcha en línea recta en el sentido 38, y el conductor mantiene entonces manualmente la palanca 8 en el eje 11. La pendiente 35_2 de la cara lateral del saliente 35 provoca un esfuerzo en el sentido 41 sobre el pulsador

19 cuya extremidad 19₁ están redondeada, lo que le permite alcanzar la posición de la figura 5, permitiendo el paso del saliente 35 en el sentido 38.

5. La colocación o asiento del eje 20 en el pulsador 19 puede ser difícil sin herramientas especiales, a causa de la presencia del resorte 22. La segunda realización de la invención (figura 6) permite un montaje fácil de dicho eje 20.

10. Este último está calzado por un dado 42 (figura 7) que se desliza en un taladro cuadrado 43 del pulsador 19.

Ejerciendo un esfuerzo 44 sobre el dado 42, se comprimo el resorte 22, pudiéndose entonces colocar fácilmente el eje 20.

15. Cuando se utiliza el vehículo en autopistas, puede ser interesante -en el momento de un simple cambio de - fila que no necesita más que de un pequeño giro del volante, insuficiente para hacer actuar a los salientes 35-, dejar los rodillos 24 y 25 (figura 4) sobre las rampas 15 y 16 y no hacerlas engancharse en las depresiones o rebajos 17 y 18. El regreso a "cero" se produce entonces automáticamente en cuanto el conductor suelta la palanca 8 después de haberla accionado en el sentido 39 o en el sentido 45. Basta, pues, con advertir al conductor de que ha alcanzado el extremo de las rampas 15 y 16. Esa es la finalidad de las tercera y cuarta realizaciones de la invención.

20.

25.

La tercera realización de la invención implica en las pendientes 15 y 16 de la leva doble del sector 5 - una alteración de forma 55 indicada en la figura 8 como - realizada por una parte saliente, pero que podría también ser una ligera parte hueca o, simplemente, un cambio de - pendiente en las partes inclinadas 15 y 16. Cuando los ro

30.

5. dílos 24 y 25 llegan a esa alteración de forma, se produce una variación del esfuerzo de maniobra de la palanca 8, - perceptible por el conductor. Si éste suelta entonces la palanca, al permanecer los rodillos 24 y 25 sobre las pon dientes 15 y 16 dicha palanca vuelve automáticamente a la posición "cero".

10. En la cuarta realización de la invención (figura 9), cuando la palanca ha alcanzado el eje 46 de la figura 4, una bola 47 (figura 10), que es empujada por un resorte 48 y se desplaza por una rampa fija 49 de la caja 7, - llega al final de esta rampa y marca una posición cuya - percepción es sensible cuando se acciona la palanca. Accesoriamente, esta rampa 49 permite una marca suplementaria de la palanca en el eje 13, en posición "cero".

15. Esta cuarta realización es particularmente interesante en cuanto que permite confeccionar, con las mismas piezas, aparatos que posean o no la función "marcha - por autopista". Basta con colocar o no la bola 47 y su resorte 48.

20. Las figuras 6 y 9 muestran igualmente la supresión de los rodillos 24 y 25, como medida de simplificación, siendo el propio eje 20 el que coopera con las levas dobles 14 15, 16, 17 y 18.

25. La quinta realización (figura 11) permite incluso la supresión del eje 20. El pulsador 19 lleva entonces, pro yectados lateralmente, dos resaltos cilíndricos 50 y 51, - que cooperan directamente con las levas dobles 14, 15, 16 17 y 18.

30. Para asegurar el borrado o cancelación del puleg dor, como se ilustra en la figura 5, éste lleva entonces en el extremo un peón 52 (figura 11), preferentemente de

sección cuadrada, que coopera con los salientes 35. La salida de este péon es provocada por un resorte de compresión 53 y limitada por la presencia de un clip 54.

En la sexta realización de la invención (figura 5. 12), el pulsador 19 guiado entre la cara 5₁ del sector 5 y la tapa 31 puede igualmente no poseer, como medida de simplificación, más que un solo resalte cilíndrico 51 provisto o no de un rodillo que coopera con una leva simple 14, 15, 16, 17 y 18 del sector, y tampoco con una leva doble. 10.

En las diferentes realizaciones que se dan descritas, el resorte 26 es un resorte de tracción.

Para evitar los inconvenientes inherentes a este tipo de resorte, particularmente la fragilidad de los bucles extremos, es posible sustituirlo por un resorte que trabaje en compresión. Este es el objeto de la séptima realización de la invención, representada en la figura 13. 15.

En esta figura se designa con 27 el gancho de que va provisto el pulsador 19 y, con 28, el gancho del sector 5, situado en el eje de giro 6 de tal sector. 20.

En el gancho 27 va articulada una biela 56 provista de un ensanchamiento extremo, alojándose tal biela en el interior de una guía cilíndrica 57, de sección circular o cuadrada, vuelta a cerrar por una pletina arqueada 58, guía que va articulada al gancho 28. El conjunto biela 25. 56-guía 57, recíprocamente deslizantes, se mantiene continuamente en línea recta. Entre el ensanchamiento 56₁ y la pletina arqueada 58 va introducido un resorte de compresión 59 guiado sobre la biela 56 y en el interior de la guía tubular 57, ejerciendo dicho resorte 59 un esfuerzo en el 30. sentido 23 sobre la biela 56 y, por tanto, sobre el pulsa-

dor 19, y en el sentido 44 sobre la guía 57 enganchada al punto fijo 23.

5. Este dispositivo juega, pues, el mismo papel que el resorte de tracción 26, particularmente arrastra siempre al pulsador 19 en el eje 13 y sigue el movimiento de basculamiento del pulsador 19 alrededor de su eje 20, cuando este pulsador se desplaza de la posición 19 a la posición 19₂.

Las disposiciones indicadas en las siete realizaciones descritas pueden ser combinadas entre sí.

10. La invención se aplica, no sólo a la vuelta automática a la posición "cero" de los conmutadores de indicadores de dirección, sino también a todo dispositivo mecánico cuyo movimiento de "acción" o "funcionamiento" es provocado por el giro de una palanca que desencadena una manobra eléctrica, mecánica, hidráulica, etc., y cuyo movimiento de "regreso" debe devolver ese mando a "cero", es decir, a la posición inerte inicial.
- 15.

20. Es posible realizar, por la aplicación de los dispositivos descritos, mando de seguridad que corten la alimentación de energía cuando se produce un movimiento de regreso hacia atrás intempestivo, pudiendo igualmente ponerse en servicio, mediante ese regreso a cero de la palanca de mando un freno de emergencia o un dispositivo de parada de seguridad cualquiera.

25. Siendo la cinemática de los movimientos descritos independiente del diámetro del órgano giratorio, tal como el manguito en el caso del conmutador de autocaróvil, la invención se aplica a los mecanismos que posean un movimiento lineal de traslación sobre un eje.

30. Interesa indicar que la invención no se limita a los ejemplos de realización anteriormente descritos e -

ilustrados, sino que a partir de ellos se pueden prever -
otras formas y otros modos de realización sin salirse por
ello del ámbito de la invención.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención -que se acoge a los derechos de prioridad de la Patente francesa nº 75 30 097, solicitada el 1 de octubre de 1.975- se declara que lo que constituye

5. su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protecciones lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

10. 1^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, colocado bajo el volante para ser accionado por unos salientes previstos en la columna o eje de dirección solidario de dicho volante, caracterizado por que comprende un sector de palanca montado, con posibilidad de giro, sobre un soporte fijo, y un pulsador giratorio guiado en un orificio alargado de tal soporte, cooperando tal pulsador, por una parte, con los salientes de la columna o eje y, por otra parte, con un perfil simétrico de leva previsto en el extremo del sector.

20. 2^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 1^a, caracterizado por que el perfil simétrico de leva del sector presenta, siguiendo el eje medio de tal sector, una parte hundida prolongada por cada lado en sendas rampas rematadas por rebajos o depresiones cilíndricas.

30. 3^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 1^a, caracterizado por que el pulsador está articulado, en el orificio alargado del soporte, por un eje susceptible de desplazarse en un ojal o abertura de tal pulsador, siendo

dicho eje constantemente empujado por un resorte de compresión contra un extremo del aludido ojal o abertura.

5. 4^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 3^a, caracterizado por que el sector presente un doble perfil simétrico de leva, estando los dos perfiles separados por un alojamiento para el pulsador.

10. 5^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 3^a, caracterizado por que el eje está provisto de, por lo menos, un rodillo que coopera con las levas del sector, siendo el conjunto formado por el pulsador, el eje y el rodillo constantemente arrastrado hacia el punto de giro del sector por un resorte que devuelve siempre a tal conjunto al eje del aparato.

20. 6^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 3^a, caracterizado por que la caja y la tapa del dispositivo están provistas de dos aberturas u ojales fijos en los que se alojan libremente los extremos del eje del pulsador.

25. 7^a.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 2^a, caracterizado por que el sector está provisto de rebordes laterales, cada uno de los cuales es apto para cooperar con el pulsador en la posición de éste para la que está alojado en uno de los rebajos o depresiones cilíndricos, constituyendo entonces tales rebordes sendos topes para su
- 30.

vuelta a la posición media bajo la acción del pulsador.

5. 8ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 3ª, caracterizado por que un dado cuadrado calza el eje del pulsador, estando tal dado montado, con posibilidad de deslizamiento, en el ojal o abertura del pulsador.

10. 9ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 7ª, caracterizado por que cada rampa está provista de una alteración de forma en las proximidades de su extremo rematado por su rebajo o depresión cilíndrica.

15. 10ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 1ª, caracterizado por que el sector lleva una bola que es empujada por un resorte y que coopera con una rampa formada en el soporte fijo.

20. 11ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 10ª, caracterizado por que la rampa presenta un plano de simetría.

25. 12ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 4ª, caracterizado por que los extremos del eje del pulsador cooperan directamente con las levas del sector.

30. 13ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección

- ción para vehículo automóvil, según la reivindicación 4ª, caracterizado por que el pulsador lleva dos salientes laterales que cooperan directamente con las levas del sector habiéndose situado un péon cuadrado asido a un resorte en el eje longitudinal del pulsador para cooperar con los salientes del manguito.
- 5.

- 14ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 12ª, caracterizado por que el pulsador no lleva más que un solo saliente lateral que coopera con una leva simple del sector.
- 10.

- 15ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil, según la reivindicación 5ª, caracterizado por que el resorte que devuelve el conjunto pulsador-eje-rodillos hacia el punto de giro del sector - está constituido por un resorte de compresión alojado en una guía tubular que gira en el punto de articulación del sector y que actúa sobre una biela deslizante en esa guía, estando tal biela articulada a un gancho del pulsador.
- 15.
- 20.

16ª.- Dispositivo de retorno a la posición media o "posición cero" de un conmutador de indicadores de dirección para vehículo automóvil.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de diecisiete hojas, debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 28 de septiembre de 1.976

EL AGENTE
D.º

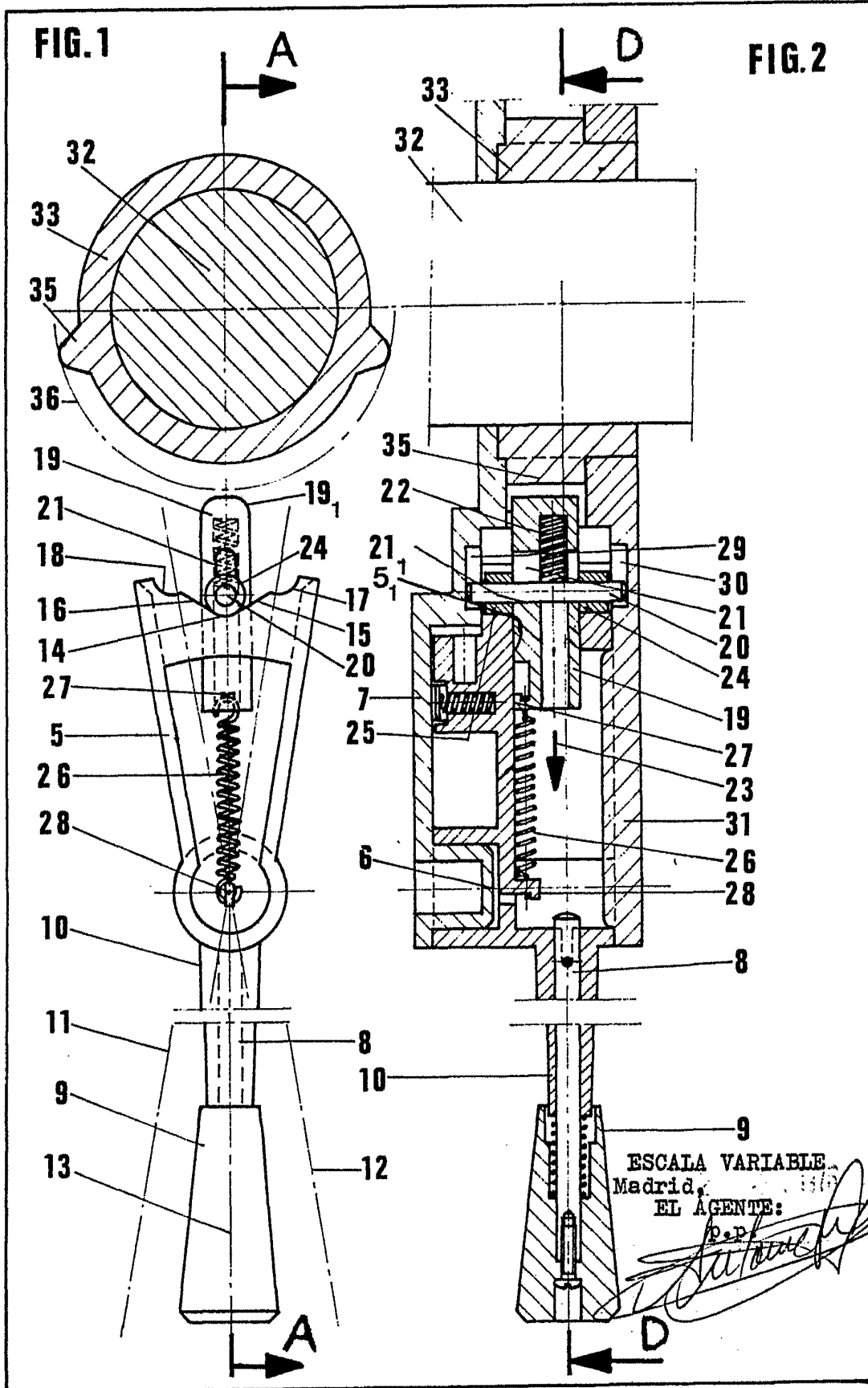



FIG. 3

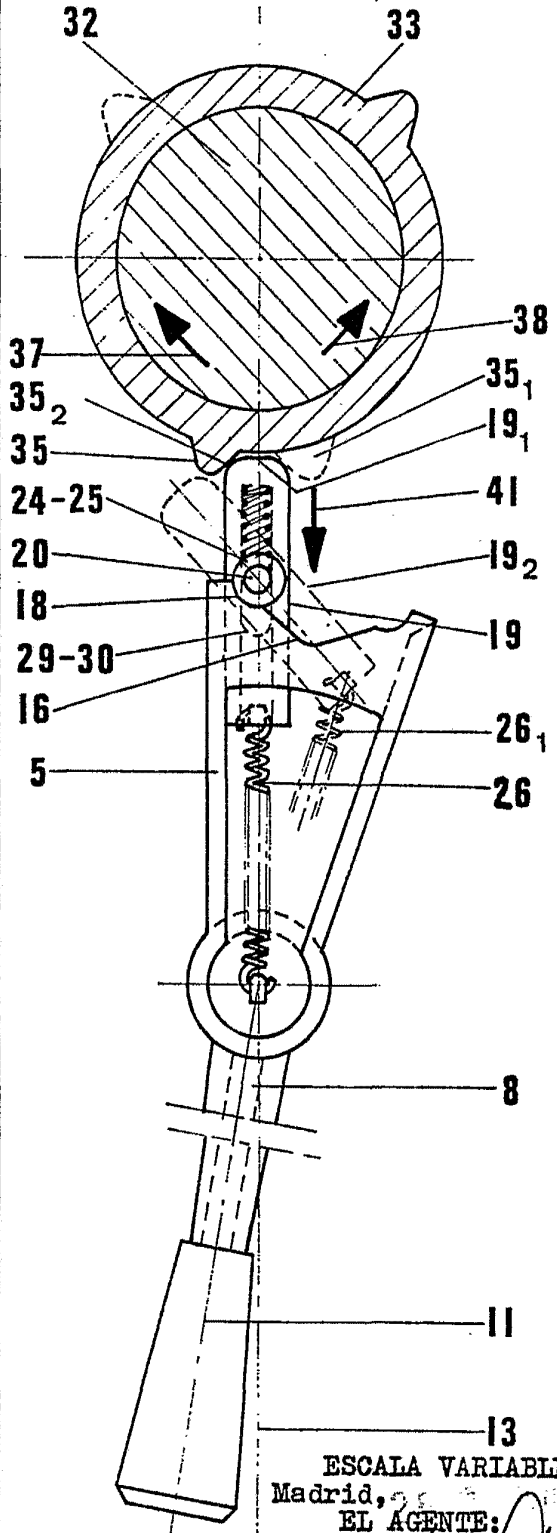
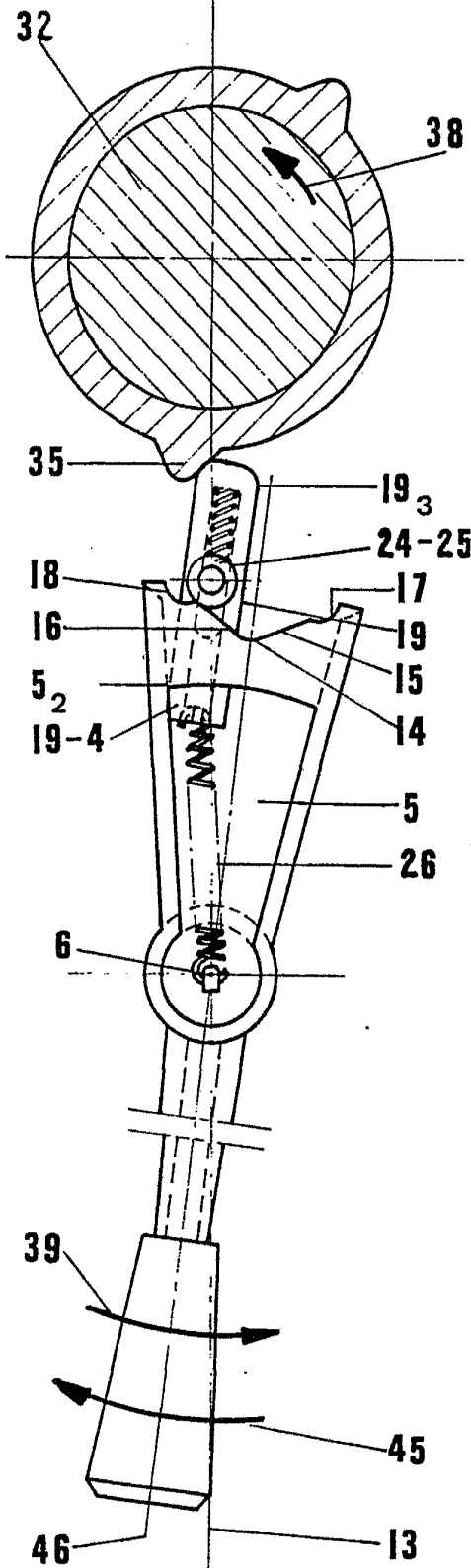
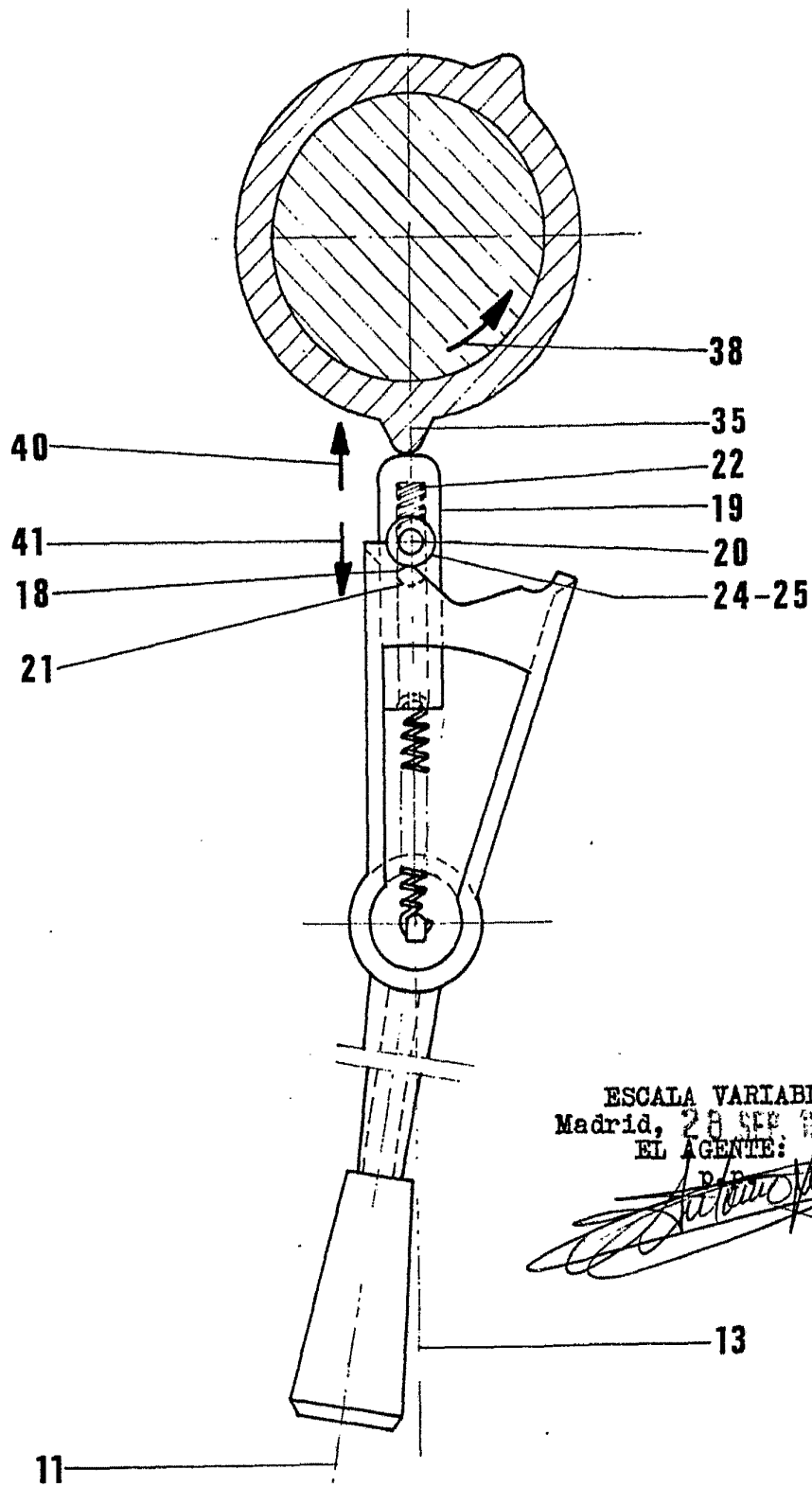


FIG. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 1900
EL AGENTE:
P. P.
[Signature]

FIG. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 SEP 1970
EL AGENTE:

[Handwritten signature]

