

224449



19 OCT.

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Dña. Josefina DOGA DE TESSITORE de nacionalidad italiana, residente en Tubin (Italia), Via Viotti, número 2,-----

p o r

" SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL "

=====

5

El presente invento tiene por objeto un señalador eléctrico de cambio de dirección de vehiculos en general, que está compuesto de una flecha luminosa que se desliza en el interior de una caja, que se caracteriza porque la flecha está guiada en su movimiento transversal en los dos sentidos, tanto a la salida como a la entrada de la caja, mediante el impulso en uno y otro sentido procedente de un motor electrico reversible, cuyo rotor es solidario de un rodillo de fricción en relación con la flecha y está controlado mediante un con-

224449

19 OCT. 1958



10 mutador-inversor.

Una primera forma de realización del objeto de la invención se muestra, solo a título de ejemplo, en el dibujo adjunto, en el cual

15 La figura 1ª, es un alzado del conjunto de la flecha y su caja.

La figura 2ª es un corte transversal, a mayor escala por la línea 2x-2x de la figura 1ª.

20 La figura 3ª es una vista posterior del alojamiento central de la caja, en el que está reunido parcialmente el equipo eléctrico.

La figura 4ª es una vista anterior del mismo alojamiento en el que está reunida otra parte del equipo eléctrico.

La figura 5ª es un corte transversal de la caja por la línea 5x-5x de la figura 1ª.

25 La figura 6ª es una vista en perspectiva de la flecha móvil.

La figura 7ª es un detalle en perspectiva.

La figura 8ª es un detalle en perspectiva de un disyuntor eléctrico.

30 La figura 9ª es una vista en perspectiva de un aparato de cierre, en la posición central de la flecha dentro de la caja.

La figura 10ª es un esquema del conjunto de los circuitos eléctricos.

35 La figura 11ª es un corte transversal del alojamiento posterior de la caja de la flecha, según la línea 11x-11x de la figura 12ª, la cual es un corte transversal del conjunto de la caja.

40 Las figuras 13ª y 14ª muestran los esquemas del conjunto de los circuitos eléctricos, en reposo y funcionamiento respectivamente, en un sentido dado de la flecha.



La flecha (figs. 1<sup>a</sup> á 10<sup>a</sup>) está constituida por un paralelepípedo hueco (1), obtenido por fundición o estampado, montado en forma deslizable en los dos sentidos dentro de una caja en dos partes (4 y 4') en forma de L, unidas para formar -  
45 una especie de caja, estando obtenido el conjunto por fundición o estampación de metal o materia plastica. Los bordes superior o inferior de la flecha y las paredes superiores e inferiores presentan unas gargantas (2 y 3) en las que están las bolas de rodamiento (5). En el interior del cuadro que -  
50 constituye la flecha (1) y en las extremidades están dispuestas las lámparas (6) protegidas por medios transparentes colocados; los polos de las lámparas terminan en los contactos extremos (7 y 8) destinados a apoyar, al final del recorrido de la flecha, en los dos sentidos, sobre medios de alimentación de corriente como se dirá a continuación.  
55

En un alojamiento central (4'') de la cubierta (4') de la caja está situado un motor eléctrico (9) reversible al invertirse el sentido de la corriente de alimentación que llega, por ejemplo, de la batería del vehiculo. Si el vehiculo no -  
60 tiene batería, sino plato magnético que produce corriente alterna, se intercala un rectificador de corriente. Sobre el arbol (9') del motor (9) está montado un rodillo de fricción, cuyo revestimiento elástico (10) entra en la garganta en V (2) del travesaño superior del cuadro de la flecha. El giro en uno u otro sentido del rodillo (10) provoca el desplazamiento  
65 en uno u otro sentido de la flecha móvil (1).

El mando del motor (9) se efectúa, como se dirá a continuación, mediante un conmutador-inversor, que forma parte del equipo eléctrico, seguidamente descrito, con referencia a las  
70 diversas figuras y especialmente a la figura 10<sup>a</sup> del dibujo adjunto.



En la fig. 10<sup>a</sup> (11) es una fuente de corriente continua u ondulatoria, cuyos bornes están separadamente unidos a las escobillas (12-13) del elemento móvil de mando (14) de un conmutador inversor, cuya  
75 posición media o neutra está indicada por el eje x-x en la citada -  
figura. A los dos lados de esta posición media x-x están dispuestos  
los dos pares de contactos fijos (12a-13a-12a'-13a') en cortocircuito  
cruzado mediante los conductores (15a-16a). De forma similar en -  
los costados opuestos del eje x-x, están dispuestos los otros dos -  
80 pares de contactos fijos (12b-13b-12b'-13b') en cortocircuito y oru-  
zados mediante los conductores (15b-16b). El conductor (16a) está u-  
nido a una de las bornas del motor (9); el conductor (15a) está uni-  
do a la otra borna del motor con interposición de un disyuntor con  
contactos elásticos (17-18) normalmente cerrados cuando la flecha -  
85 (1) está en la posición de entrada. Estos contactos (17-18) están  
destinados a quedar separados temporalmente cuando la flecha (1) sal-  
ga a uno u otro lado. Esto se efectúa por los topes (17'-18') que -  
lleva la flecha en su cara posterior (véase fig. 6) los cuales tro-  
pezan contra los salientes (17"-18") de dichos contactos (17-18-  
90 vease figs. 3<sup>a</sup>, 8<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>.-

Entre el conmutador-inversor descrito y el motor está previsto un  
inversor propiamente dicho que prepare el suministro de corriente al  
motor, solamente cuando la flecha se encuentra fuera de su posición  
media, como se representa en detalle en la perspectiva de la fig. -  
95 9<sup>a</sup> y esquemáticamente en la figura 10<sup>a</sup>. Este inversor está constitui-  
do por las dos láminas conductoras (16x-15x), formadas eventualmen-  
te por dos partes articuladas en bisagra o elásticas simplemente. -

A estas láminas están unidos los conductores (16b- y 15b) proce-  
dentes del conjunto del inversor ( 12b-13b-12b'-13b' ) del conmu-  
100 tador inversor. Las extremidades libres de las láminas conductoras  
pareadas mediante un puente aislante (19) están destinadas a apoyarse  
en los contactos (16y-15y), los cuales están unidos por los conduo



105 tores (16z-15z) a las bornas del motor (9). Resortes ligeros (20 - véase fig. 9) tienden a mantener normalmente alejadas las láminas (16x-15x) de los contactos (16y-15y). El puente aislante (19) a una de las extremidades de un balancín arqueado (21), montado en forma oscilante en (22) y provisto en el otro extremo de un rodillo (23), destinado a chocar, por la acción de los resortes (20), bajo el borde del travesaño inferior del cuadro de la flecha (1) penetrando así en la escotadura (1') de este travesaño para terminar en la ranura central (1°) de esta escotadura, fijando de este modo la posición central de la flecha en el interior de la caja-guia (4-4' - véase figs. 3ª-6ª-9ª y 10ª).

115 La parte (4') de la caja presenta un alojamiento cerrado - anteriormente por una cubierta (4°) con un disco transparente catodióntrico (24), que constituye la señal luminosa nocturna y de empleo del freno (vease figs. 2ª y 4ª). En el interior de la parte (4'') está alojado el conjunto del motor (9) y el del interruptor que prepara la alimentación de corriente a -  
120 aquel, a la lámpara (25) de iluminación del catodióntrico - (24) - señal de "stop" - y a la lámpara (26) de la placa reglamentaria (27). Al otro lado del alojamiento está situado el conjunto del interruptor (17-17'' y 18-18'').

125 El funcionamiento del conjunto de la flecha es el siguiente: Para señalar la inminente desviación a la derecha del vehículo, se lleva a la derecha, en (14ª), a la manilla (14ª) del conmutador (fig. 10ª). La corriente de la batería (11), a través de las escobillas (12-13), que se superponen a los contactos (12a-13a) y de los conductores (16a-15a) es enviada al motor  
130 (9), que gira en el sentido deseado para hacer salir a la derecha la flecha (1). Al salir por completo la flecha, va a chocar con su tope (18') contra el resalte (18'') del contac-



135 to (18) y lo aleja del (17), cesa la alimentación de corriente al motor (9) y la flecha permanece en la posición alcanzada. - La lámpara interna, de la derecha, se enciende y así permanece para establecer la señal requerida. En tales condiciones, como el rodillo (23) choca contra la parte inferior del borde derecho del travesaño inferior de la flecha, las lenguetas (16x-140 15x) apoyan en los contactos (16y-15y), lo que prepara pero no efectua todavía el envío de corriente al motor, dado que el - contacto (17-18) está abierto. Cuando se desee hacer cerrar la señal, la manilla de mando del conmutador se lleva a su posición media (14). Las escobillas (12-13) pasan por tanto sobre 145 los contactos (12b-13b) unidos a los contactos (13b'-12b'), con lo que a través de los hilos (15b y 16b) del inversor, preparado como se ha dicho, para una corriente de alimentación, - en sentido inverso, al motor (9) que gira en sentido contrario y hace entrar la flecha, que se para cuando el rodillo (23) - 150 penetra en la escotadura (1ª) y todo vuelve a la condición de reposo.

Si por el contrario, se quiere hacer salir la flecha a la izquierda, la manilla (14) se lleva a la posición (14s), figura 10ª; y se repite el mismo funcionamiento, pero en sentido inverso. 155

En la segunda forma de ejecución (figs. 11ª, 12ª, 13ª y 14ª) se tiene una diversa disposición y simplificación de los contactos del equipo eléctrico, ya que se suprime el disyuntor y se varia la forma y disposición del inversor que prepara el - 160 funcionamiento del motor en sentido inverso.

Aquí el inversor está constituido por un órgano pendular (28) de material aislante, suspendido en forma oscilante en (28') en la pared de separación (4x). Este órgano (28) termina, hacia su extremidad inferior, por un par de dientes (29) en los que

224449,9 OCT.



- 7 -

165 engrana un diente (30) unido al cuerpo de la flecha (1). En su extremidad está provisto de un resalte elástico esférico (23), destinado a penetrar en una ranura central (1°) de la pared de separación (4x) y en posición aislada (en línea de puntos en la fig. 11ª), de una y otra de las dos ranuras de  
170 parada de la pared (4x).

El órgano péndular (28) está provisto de dos escobillas - elásticas (31-32) unidas por los conductores (31a-32a) respectivamente a los bloques de contacto (12b-13b) del conmutador de maniobra. A los dos lados de la posición media de reposo del órgano pendular (28), están previstos los dos pares de  
175 lenguetas metálicas (31b-32b-31b'-32b') destinadas a entrar - en contacto con las escobillas elásticas (31 y 32) cuando el órgano pendular (28) se desvía a la derecha o a la izquierda. Estos pares de lenguetas están electricamente unidos en cruz.  
180 Además las lenguetas (31b y 32b) están unidas, mediante los - conductores (15a y 16a) a los contactos (12a y 13a) del conmutador de maniobra. Por último, las lenguetas (32b-32b') están conectadas a las escobillas del motor (9).

Otra variante en la disposición de la segunda forma, consiste en que el conjunto del motor (9) está sostenido en forma -  
185 oscilante mediante una barra (33) basculante en uno de sus - extremos mediante un pistón (34) solidario de la pared de separación (4x) y es solicitado hacia abajo constantemente, en la otra extremidad por un resorte de tracción (35). Gracias a -  
190 esta disposición el pistón elástico (10), de forma cónica, está constantemente presionado hacia abajo en la garganta superior en V (2) de la flecha.

El funcionamiento es el siguiente: Si se quiere indicar la -  
inminente desviación a la izquierda del vehículo, se lleva la  
195 manilla (14) del interruptor de maniobra a la izquierda, como



en (14s) de la fig. 14<sup>a</sup>. La corriente de la batería (11), a través de las escobillas (12-13) superpuestas a los contactos (12a-13a) y a los conductores (15a-16a) unidos respectivamente a las láminas (31b'-32b' y 32b), va a las respectivas escobillas del inducido del motor (9). Este motor queda así en la situación conveniente para hacer salir la flecha (1) a la izquierda (vease figs. 11<sup>a</sup> y 14<sup>a</sup>). El elemento pendular (28), accionado por el diente (30) unido a la flecha - se desplaza a la izquierda, como se indica en la línea de - puntos en la figura 11<sup>a</sup> y en línea continua en la figura 14<sup>a</sup>. Los contactos (31-32) son llevados sobre las lenguetas (31b-32b). El motor (9) continúa funcionando y mantiene la flecha (1) hacia la izquierda, presionando con el par de contactos (8) contra las brnras de la correspondiente lámpara de señal (6) que se enciende y dá la señal deseada. Cuando se quiera volver a hacer entrar la flecha, se lleva la manilla (14) a la posición (14s) de la figura 14<sup>a</sup>. Sus contactos (12-13) - pasan sobre los contactos (12b'-13b'); un impulso inverso de corriente va al motor (9) con lo que la flecha entra y el - órgano pendular (28) vuelve a la posición neutra de las figs- 11<sup>a</sup> y 13<sup>a</sup>, cortando así la alimentación de corriente al motor, mientras que éste órgano pendular como consecuencia de la entrada del resalte elastico (23) en la ranura (1<sup>o</sup>) queda fijo nuevamente en la posición neutra. Si la manilla (14) se lleva a la derecha, se repite el funcionamiento, solo que la - flecha, por el hecho de girar el motor en sentido inverso, - sale a la derecha. El órgano pendular (28) en unión de las - láminas de contacto (31b-32b-31b'-32b') funciona como inversor.

Es evidente que el invento no se limita a las disposiciones precisas descritas y representadas, sino que caben otras - variantes dentro de las siguientes reivindicaciones :

224449



- 9 -

N O T A 19 OCT 5

EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

230

1ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, constituido por una flecha luminosa, deslizable en el interior de una caja, que se caracteriza porque la flecha está guiada en su movimiento transversal en los dos sentidos, - tanto a su salida como a su entrada en la caja, con ayuda de un impulso en los dos sentidos, proporcionado por un motor electrico reversible, cuyo rotor está unido a un rodillo de fricción en combinación con la flecha y está mandado por un conmutador-inversor..

235

240

2ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según reivindicación primera, caracterizado porque el motor electrico está mandado directamente por corriente continua, ondulatoria o alterna rectificada.

245

3ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la flecha (1), al final de la salida de la caja, corta el suministro de corriente mediante un disyuntor (17-18), mientras que por un inversor de corriente se prepara la alimentación del motor por una corriente rectificada con el fin de que la flecha vuelva a entrar.

250

255

4ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la interrupción de la corriente dirigida al motor reversible se efectua por la apertura de un disyuntor (17-18) provocada por los toques (17'-18') de la flecha móvil al final de su salida de la caja, mientras que la interrupción de la corriente al final de su recorrido de entrada, se realiza por un inversor



oscilante de muelle (15x-15y-16x-16y) controlado por la flecha en su posición de entrada solamente, inversor que prepara el futuro envío de corriente al motor en el sentido requerido, por un conmutador inversor.

260  
265 5.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la apertura del inversor oscilante se opera mediante una escotadura (1'-1'') provista en la parte central del travesaño inferior de la flecha móvil.

270 6.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un conmutador-inversor, cuya manilla de mando (14) está provista de un par de escobillas (12-13) separadas, que están unidas a las bornas de la fuente de corriente (11), y de dos pares de contactos fijos (12a-13a-12a'-13a'-12b-13b-12b'-13b') dispuestos en los lados opuestos de la posición media o neutra (x-x) de la manilla de maniobra (14) estando alternativamente en cortocircuito los contactos fijos de los dos pares dispuestos a los lados opuestos de la posición media, los pares en cortocircuito de la primera serie están unidos respectivamente a un elemento del interruptor abierto por la flecha a su salida, y el otro elemento está unido a una borna del motor, mientras que los pares en cortocircuito de la segunda serie están separadamente unidos a las bornas del inversor oscilante elástico llevado por la flecha a su entrada en la caja, en posición de apertura.

280 285 7.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un equipo pendular, controlado positivamente por la misma flecha móvil del señalador y provisto de contactos elásticos



290

unidos a los bornes de la fuente de corriente y, cuando el equipo pendular se desplaza de su posición media de reposo, con uno u otro de los dos pares de contacto distintos unidos electricamente a las bornas del motor reversible a través del conmutador de maniobra.

295

8ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el control positivo del equipo pendular por la flecha móvil, se efectua por un engranaje de cremallera (29-30) entre las dos partes.

300

9ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las posiciones extremas de funcionamiento del equipo pendular y la media de reposo, en relación a la flecha móvil, están definidas por un resalte o resaltes de cierre ligeramente elásticos que cooperan con las ranuras fijas de retenida (1'-1'').-

305

10ª.- SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el conjunto del motor (9) está montado en forma oscilante y soportado elásticamente.

310

11ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, - - - - -

p o r

" SEÑALADOR ELECTRICO DE CAMBIO DE DIRECCION PARA VEHICULOS EN GENERAL "

Todo conforme queda representado en la presente Memoria descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 19 de Octubre de 1.955.-

P.A., PEDRO FELIX MORA  
A.P.

fig. 1

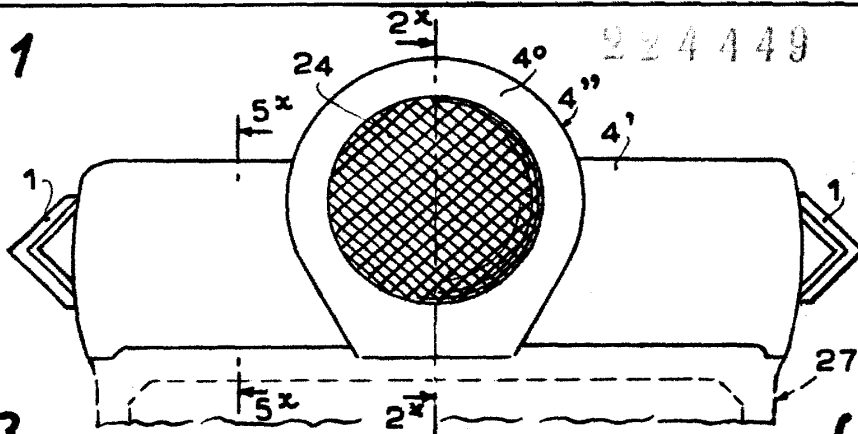


fig. 3

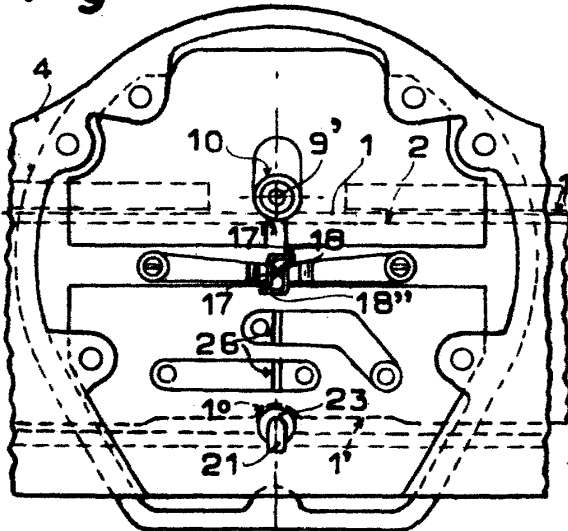


fig. 4

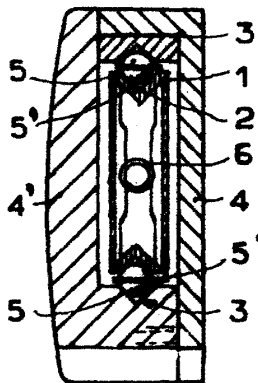
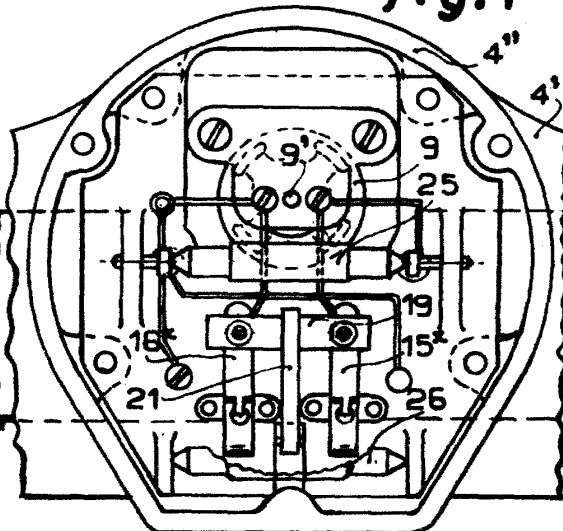


fig. 5



fig. 7

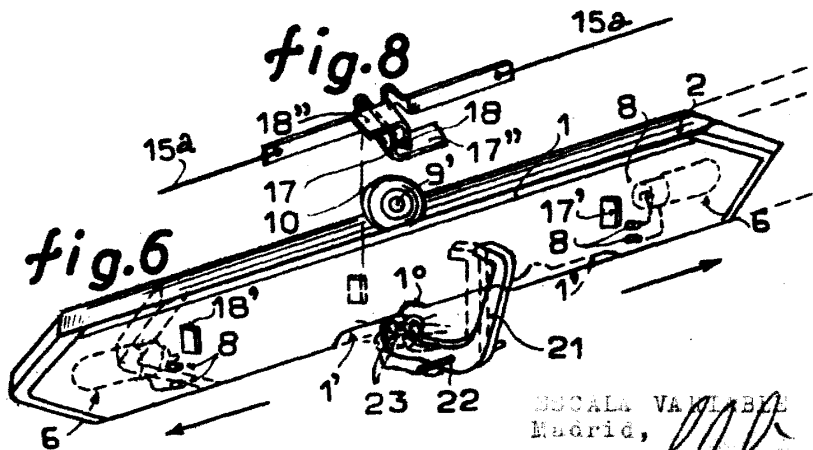


fig. 6

fig. 8

fig. 9

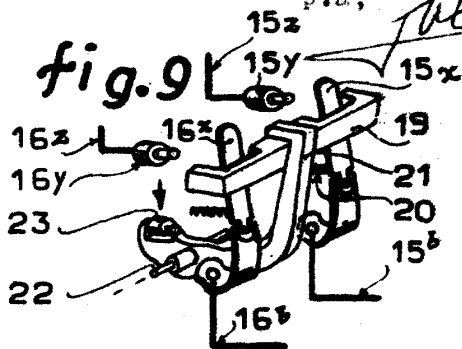




fig.11 224449

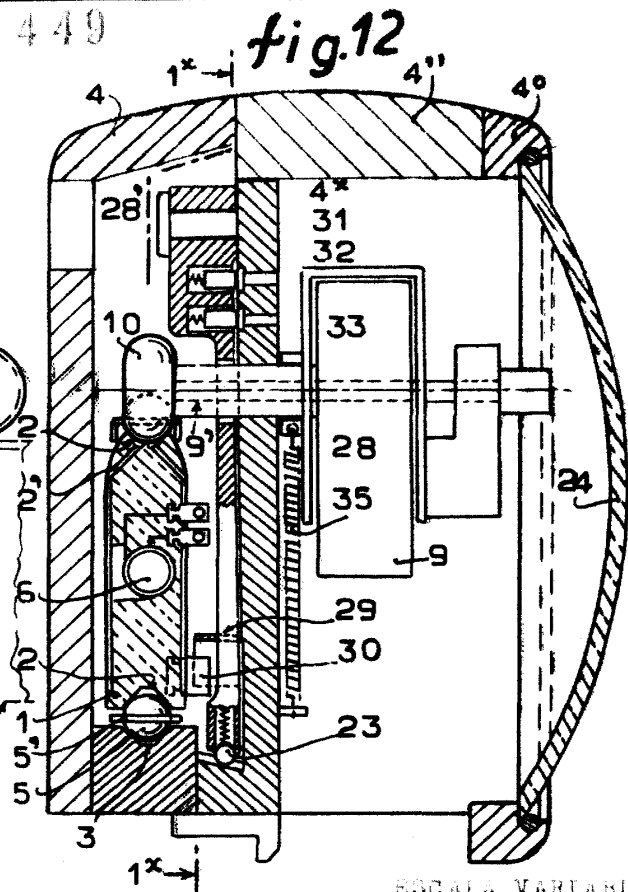
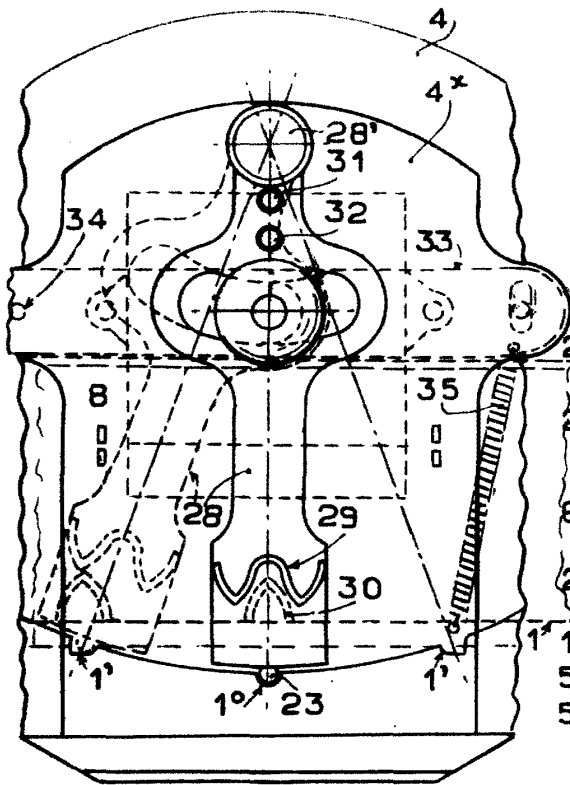


fig.13

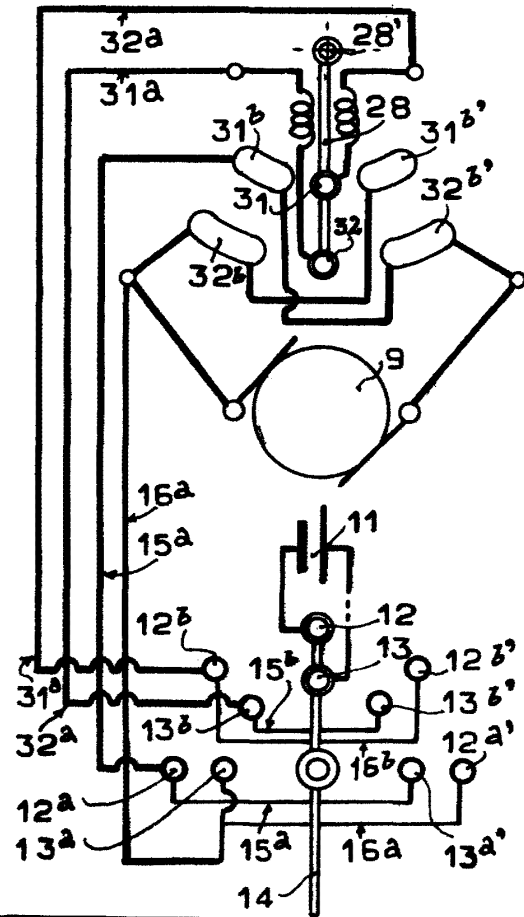
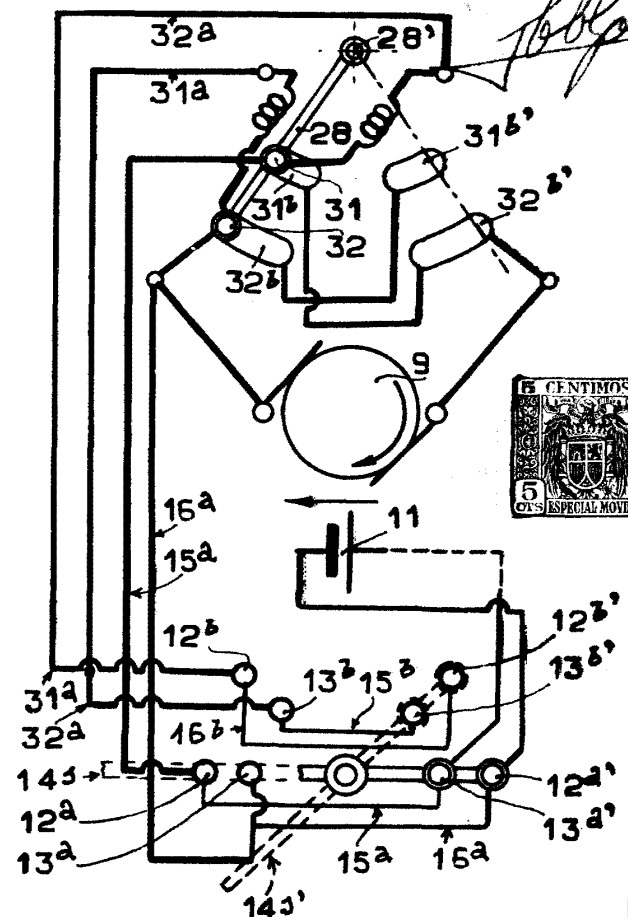


fig.14



ESCALA VARIABLE  
Madrid,

P. B. 1900

