

142271

18



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de un

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION a la

Patente de invención nº 138.130

a favor de la

Razón Social Española "AUTO-AVISO" S.A.

residente en Madrid.

por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL".

=====

La solicitud de primer certificado de adición que corresponde a esta Memoria, refiérese como su enunciado indica a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente de invención nº 138.130, expedida en 10 de Julio de 1935 a nombre de la Razón social Española "Auto-Piloto" Sociedad Anónima, que recayó sobre

5 "Dispositivo mecánico para demostración de gráficos de carreteras", y cuya patente fué transferida con fecha 30 de Abril del año en curso a favor de la Sociedad Anónima que suscribe.

La finalidad de solicitar el correspondiente certificado de adición a nuestra citada patente, lo motiva las fundamentales mejoras que se han introducido en el mismo, después de meditado estudio y de la práctica adquirida durante muchos meses de constante trabajo. Hoy por fortuna después de nuestros desvelos y de los consabidos desembolsos que se han tenido que

10 hacer para poder dar cima a nuestro objetivo, nos encontramos con la lisonjera recompensa de ver coronado nuestro esfuerzo

15 con el éxito más completo.

El aparato objeto de nuestra patente, es forzoso

20 reconocer que adolecía de algunas imperfecciones, que si bien  
teóricamente no se percibía, en cambio en la práctica a veces  
imposibilitaban e impedían el normal funcionamiento de nuestro  
dispositivo.

25 Una vez corregidas aquellas imperfecciones, y de  
haber introducido fundamentales mejoras en nuestro citado apa-  
rato, vamos a exponer en qué han consistido éstas, discutiéndolas  
a continuación con todo detalle y relacionándolas con los planos  
que se acompañan para que sean incorporados a nuestra patente  
como único aparato que en la actualidad existe para el fin que  
ha sido creado y que otros imitadores inspirándose en la idea  
del inventor, no han podido alcanzar.



30 En la Memoria descriptiva de nuestra patente se  
expone la finalidad que persigue el aparato patentado y la téc-  
nica de su funcionamiento que damos por reproducida en la pre-  
sente Memoria de certificado de adición.

35 Unicamente consignamos en forma sintética el  
objeto de nuestro dispositivo, pero que servía como punto de  
referencia.

40 El objeto, pues, de nuestro aparato es el de evitar  
considerablemente el número de accidentes automovilistas que  
constantemente se originan en las carreteras, avisando al con-  
ductor del coche por medio de nuestro dispositivo y mediante  
señales sonoras, que pueden ser también luminosas, la proximidad  
de los diversos peligros que topográficamente existen en las  
carreteras, como son los pasos a nivel, curvas, baches, puentes, y  
45 otros obstáculos, como igualmente orientar al automovilista por  
medio de un plano cambiabile que se aplica a dicho aparato, la  
ruta exacta que debe seguir en su viaje, en cuyo plano-itinerario  
va dibujada la carretera con sus incidencias o peligros natura-  
les con expresión además de todas aquellas señales útiles y  
50 curiosas que puedan interesar al viajero automovilista, como son:  
distancia en que se encuentra los surtidores de gasolina, kiló-  
metros que se recorren y los que faltan para llegar al final

del viaje, nombres de ríos, pueblos y poblaciones, etc.

55



Gráficamente presentamos en la hoja de dibujos adicional nº 1, una forma de nuestro aparato tal y como le hemos construído con su correspondiente mapa rotativo, a su tamaño natural.

60

Aunque el aparato tiene la forma rectangular y su caja es de metal, en la actualidad los nuevos aparatos que se están construyendo van montados también en cajas de bakelita y adoptan nuevas formas, según las exigencias de los coches en que se instalen.

65

El aparato descrito en la Memoria, objeto de la patente, tenía para los contactos electre-mecánicos un dispositivo que al abrir el circuito para emitir sonidos o señales luminosas, adolecía del defecto de que algunas de las veces rompía el mapa rotativo ocasionando los consiguientes perjuicios.

70

En esta ampliación detallamos lo que hemos resuelto, sobre este particular. Como puede verse en el plano nº 2 (Figura A), hay un eje nº 1 recubierto con un tubo 2 que al deslizarse el mapa rotativo sobre él hace rodar este tubo y la bola 3 montada sobre un dispositivo 4 de materia aislante con un casquillo de metal 5 en el que vá la bola 3 con presión sobre el tubo 2 por medio de un muelle 6.

75

El eje 1 y tubo 2 es la polaridad negativa, siendo la bola 3 polaridad positiva que toma la corriente por medio de un enchufe 7.

80

El mapa rotativo (gráfico nº 1, Figura 2) lleva en sus extremos unas perforaciones A y B; las perforaciones A pertenecen a cruces, curvas peligrosas, desviaciones y cuestas donde no es visible la carretera, camino o ruta que se sigue.

Las perforaciones B, pertenecen a pasos a nivel, bombes, badenes y otros obstáculos.

85

El dispositivo descrito anteriormente funciona de la forma siguiente:

El mapa rotativo interpuesto entre la bola 3 y el

tubo 2, cierra el contacto. Al pasar una de las perforaciones A abre el circuito haciendo funcionar en aquel momento el claxon del coche o bocina auxiliar instalada en el coche para tal fin, avisando con la señal acústica producida que se aproxima cruce, curva peligrosa, desviación o cuesta donde no es visible la carretera, camino o ruta que se sigue. Con este aviso se previene al conductor que hay peligro y a la vez se previene también al automovilista que venga en dirección opuesta.

90



1076

95

Cuando una de las perforaciones B del mapa rotativo en su paso coincide con la bola 3 y el tubo 2, abre el circuito, haciendo funcionar un timbre o zumbador instalado convenientemente en el motor del coche o en otra parte cualquiera del mismo si se desea, avisando de esta forma y por tres veces al conductor y a una distancia aproximada de trescientos, doscientos o cien metros la proximidad del paso a nivel, funcionando una cada vez y a una distancia prudencial en el bombeo, baden, o sitio en que pueda constituir peligro para el automovilista.

100

105

El aparato lleva instalado también una bombilla eléctrica para iluminar el mapa rotativo durante la noche, o cuando lo crea conveniente el conductor.

La modificación básica de este certificado de adición es la que se ha hecho en el sistema de arrastre.

110

En nuestro aparato anterior era el arrastre por medio del conocido cilindro de dientes tan usado en la cinematografía.

115

Puesto en práctica ha demostrado que por irregularidades existentes en desarrollo proporcional variable de que es objeto a los coches, sufría unas variaciones que a la larga distancia era en perjuicio de la seguridad del aparato, rompiendo los taladros existentes en el mapa rotativo. A fin de evitar estas inexactitudes en esta ampliación, detalladamente vamos a exponer la modificación en el plano adjunto nº 2 (Figuras A. y B).

120

A la rotación transmitida por la corona 8, le



NO 1936

= 5 =.

125

acoplamos un rodillo 9,revestido de caucho 10,siendo éste el rodillo tractor; junto a éste,colocamos otros,también de metal 11,recubierto de caucho 12,montado sobre cojinetes de bolas o sobre casquillos de latón o bronce 13,y éste sobre una palanca 14,con una presión sobre el rodillo tractor por medio de dos muelles 15 y 16; entre estos dos rodillos pasa el mapa rotativo que por la presión constante de ellos y por el movimiento de la corona,arrastra el mapa. De esta forma ha quedado resuelto el problema de los dientes tractores de nuestro anterior aparato.

130

Para poder desplazar el rodillo 11 y 12 hemos dispuesto el dispositivo siguiente:

135

Un eje 15,con rosca en un extremo 16,montado sobre un cojinete 17,y otro roscado 18,provisto de una borna 19. Para poder desplazar el rodillo,basta solamente dar vuelta a la borna 19,pudiendo hacer pasar el mapa rotativo libremente entre los dos rodillos de caucho.

140

La palanca va montada sobre un eje movable 20,y éste entre dos cojinetes 21 y 22. El eje 20,tiene en uno de estos extremos un cuadrado interior 23,que sirve para ser regulado exteriormente mediante una llave apropiada al efecto,para corregir deslizamiento,y aprisionar el eje 20; el cojinete 21 lleva un tornillo que sirve de prisionero 24.

145

Por todo lo detallado,tenemos resuelto todo deslizamiento del mapa rotativo y suprimimos los taladros que servían para hacer deslizar nuestro mapa y de que tantos inconvenientes adolecía.

150

Otro de los defectos del anterior aparato consistía en que,por medio de dos poleas iguales y una transmisión elástica desde el rodillo tractor al carrete arrollador,hacía que al principio de una ruta no diesen las vueltas suficientes,el carrete arrollador para bobinar el papel que transmitía el rodillo tractor; para subsanar este defecto hemos introducido la siguiente mejora: Que el rodillo tractor lleve acoplado a uno de sus extremos una polea 25 de mayor diámetro que la polea 26,

155

acoplada al eje, para que sirva de punto de sujeción y de rectificador en el carrete 27.



1936

También hemos dispuesto la colocación de un muelle 28, sujeto por un tornillo 29 en uno de sus extremos; el otro aprisiona sobre el carrete 30 para que nunca, por la expansión del papel, pueda desarrollarse dicho mapa, ni pueda girar el carrete si no es accionado por el eje tractor 31, o por una borna colocada en un extremo 32.

160

La colocación de los carretes también ha sufrido modificación.

165

En los extremos de las cajas van montados dos cojinetes 33 en la parte izquierda, y 34 y 35 en la derecha.

Estos cojinetes sirven para sujetar unos ejes 36 que en uno de los extremos llevan un saliente rectangular que penetra dentro del carrete, y en el otro extremo unas bornas exteriores 32 para regular o hacer correr el mapa rotativo. En el otro extremo, los cojinetes 33 sirven para sujeción de otros ejes pasantes 37.

170

Estos ejes, uno de sus extremos termina en forma cónica, penetrando parte de este cono, en el otro extremo del carrete.

175

Al otro extremo del eje 37, vá colocada una borna 36 que sirve para tirar de ella en la colocación del carrete y darle presión hacia el mismo, le colocamos un muelle espiral 38.

El embrague del aparato actual ha sido igualmente mejorado. En el anterior, desembragaba por medio del desplazamiento del sinfín. Por la fuerza que tenía que hacer éste para dar movimiento al aparato, algunas veces por sí solo, sin intervenir la voluntad mientras funcionaba, se desplazaba solo.

180

El actual embrague está dispuesto de tal modo que, además de ser fácil el manejo, es seguro, estando desarrollado de la forma siguiente:

185

Un cojinete 39, con un eje pasante 40, provisto de ranuras 41, en un extremo, que, al tirar de él sale de un pasador

190



42 colocado al extremo del sinfín, embragando al empujarle hacia arriba; este eje tiene una ranura 43, que por medio de una bolita 44 por presión de un muelle 45 sujeto por un tornillo 46 sirve de sujeción y de deslizamiento suave al eje. Al otro extremo se conecta el cable transmisor por una ranura apropiada que lleva.

195

La fuerza que hace funcionar el aparato llega a él procedente de la transmisión del coche, reducida quince o más veces. Esta reducción está en relación con el número de revoluciones que dé el coche en que se haya de colocar el aparato; por lo regular el número de revoluciones entre todos los coches americanos es proporcional entre sí, habiendo variación entre coches americanos y europeos.

200

Los coches europeos también suelen dar el mismo número de revoluciones. Estas diferencias entre coches americanos y europeos, nosotros la hemos resuelto, variando el diámetro del rodillo tractor revestido de caucho 10 (dibujo nº 2, Figura 1), ya que el kilómetro queda reducido en el mapa rotativo a una longitud variable de 35 a 37 milímetros, teniendo que ser igual para todos los coches.

205

La fuerza del reductor al aparato es transmitida por un cable en espiral, de acero, como el que se usa para los cuenta kilómetros; este cable en sus extremos va provisto de unos terminales que entran en las ranuras hechas en los ejes del reductor y embrague del aparato.

210

Este cable transmisor está guarecido de una funda de aluminio que en sus extremos lleva unos casquillos roscados de metal para roscar al extremo del embrague y al del reductor, quedando los extremos del cable, fijos a las ranuras ya indicadas.

215

El mapa rotativo expuesto en el gráfico 1º, Figura 2, ha sufrido total variación, pues al suprimir en el aparato el rodillo dentado para tracción de él, por rodillos recubiertos de caucho, quedan suprimidos los taladros continuos que llevaba en sus extremos.

220

Va provisto de signos convencionales estudiados



1936

= 8 =.

225

detenidamente, con el fin de dar mayor facilidad al automovilista, teniendo en cuenta que, consultándose el mapa con el coche en marcha, basta solamente una mirada para hacerse cargo de todo lo indicado en él.

Expone gráficamente todo cuanto es de utilidad e interés al automovilista, como ya hemos dejado expuesto.

N O T A.

230

Descrito suficientemente lo que constituye el presente primer certificado de adición a la patente de invención nº 138.130, reivindicamos como de nuestra única y exclusiva invención las mejoras anteriormente determinadas, y que se condensan en las particularidades características y elementos a que se refieren las siguientes REIVINDICACIONES:

235

1ª. = Eje 1 recubierto con un tubo 2, que, al deslizarse el mapa rotativo, sobre él, hace rodar dicho tubo y la bola 3, montada sobre un dispositivo 4, de materia aislante, con un casquillo de metal 5, en que vá la citada bola 3, con presión sobre el tubo 2 por medio de un muelle 6, y cuyo eje 1 y tubo 2 es la polaridad negativa, y la bola 3, la polaridad positiva que toma la corriente mediante un enchufe 7.

240

2ª. = Contactos electre-mecánicos, por suprimir el vástago, lo que transforma su funcionamiento y estructura completamente.

245

3ª. = Palanca en que vá colocado el rodillo opresor, elemento de que carecía el dispositivo de la patente principal.

4ª. = Palanca para desplazar el mencionado rodillo opresor.

250

5ª. = En la modificación introducida en el sistema de arrastre, sustituyendo el rodillo tractor dentado, por otro rodillo tractor y otro opresor, revestidos de caucho.

6ª. = Polea 25 por haber variado su diámetro sobre la polea 26, ya que en el anterior dispositivo ambas poleas eran de diámetro proporcional.

255

7ª. = Muelle 29 que evita que por la expansión del



papel pueda desenrollarse el mapa (tampoco existía en el aparato anterior).

260 8ª.= En la especial disposición de los carretes, en  
cuyos extremos de las cajas van montados dos cojinetes 33, en su  
parte izquierda, y 34 y 35 en la derecha, y cuyos cojinetes sujetan  
unos ejes 36 que en uno de los extremos llevan un saliente rectan-  
gular que penetra en el carrete, y en el otro unas bornas exte-  
265 riores 32 para regular o hacer cerrar el mapa rotativo. En el  
otro extremo, los cojinetes 33 tienen la misión de sujetar los  
otros ejes pasantes 37; estos ejes, uno de sus extremos termina  
en forma cónica, lo que permite que parte de este cono penetre en  
el otro extremo del carrete, y en que en el otro extremo del eje  
270 37 vá una borna 36, para que, tirando de ella al colocar el carrete,  
pueda imprimirse presión hacia el mismo, mediante un muelle  
espiral 38.

275 9ª.= En la modificación del embrague y su coloca-  
ción, mediante un cojinete 39 con eje pasante 40, provisto de  
ranuras 41 en un extremo, que, al tirar de él sale de un pasador  
42 dispuesto en el extremo del sinfín, embragando al empujarle  
hacia arriba, y cuyo eje, que lleva ranura 43, mediante una bolita  
44, por presión del muelle 43, sujeto por tornillo 46, sirve de  
280 sujección y de deslizamiento suave al eje. En el otro extremo se  
conecta el cable transmisor por una ranura apropiada de que vá  
provisto.

10ª.= En la transformación introducida en el mapa rotativo, al suprimir los taladros de tracción y configuración.

11ª.= "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL".

285 Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, y a título de ejemplo se representa en las dos hojas de dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de Mayo de 1936.

*T. B. y S.*  
P. P.

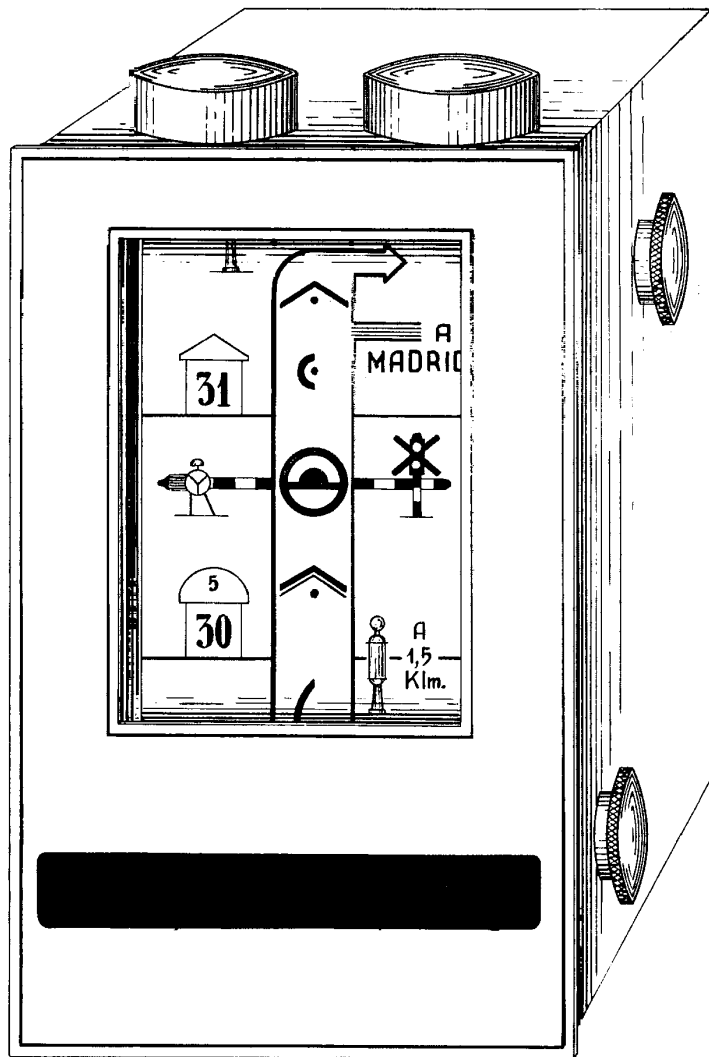


FIG. 1.

Es una variable.

Madrid, 18 de Mayo de 1938.

*Madrid*

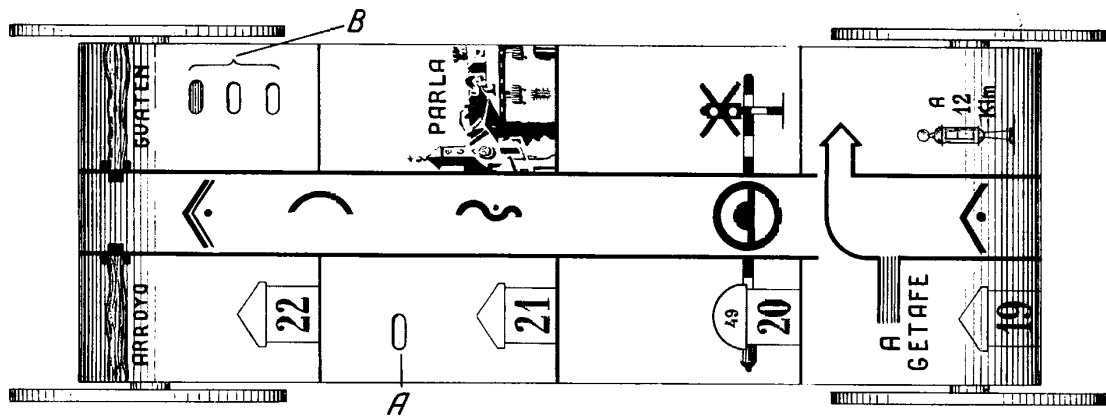


FIG. 2.

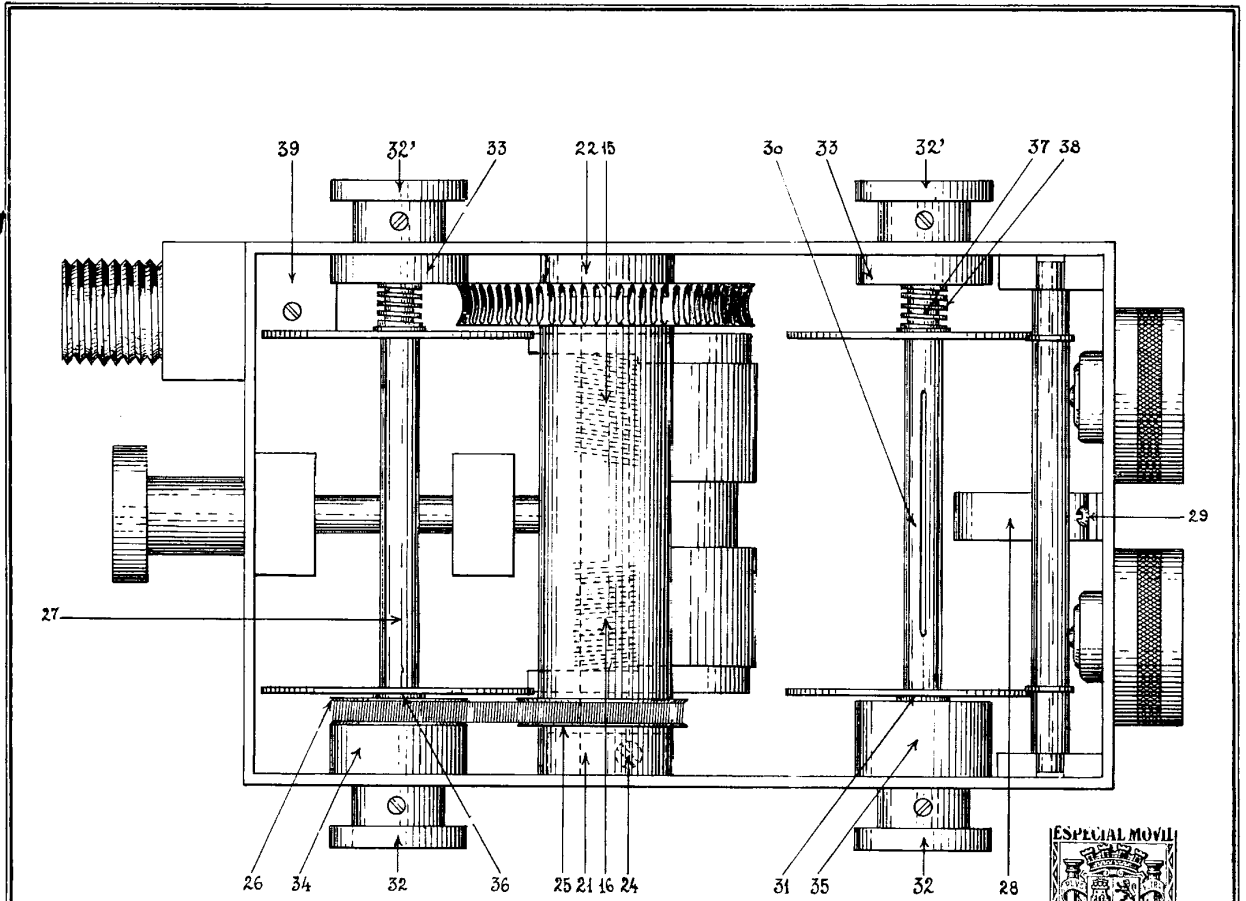


FIG. B.

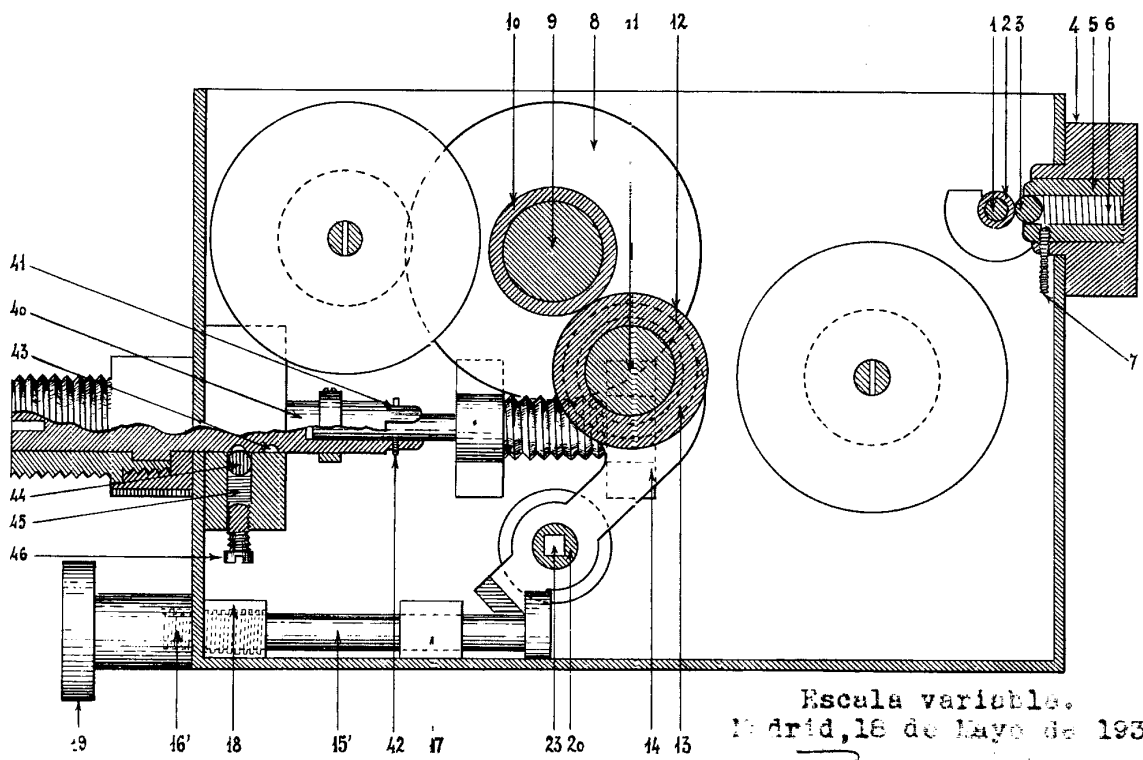


FIG. A.

Escala variable.  
Madrid, 16 de Mayo de 1930.

*Zapatero*