



266493

### CERTIFICADO DE ADICIÓN

que, por veinte años, se solicita, como de propia y nueva invención, por D. SALVADOR RAMIREZ PALOMINO, Presbítero, de nacionalidad española, domiciliado en Baeza (Jaén) calle La Magdalena, número 8, cuyo Certificado ha de recaer sobre un " SISTEMA DE REGULADOR AUTOMÁTICO DE VELOCIDAD ", en el objeto de la Patente Principal de Invención, núm. 260.668, que fué concedida el 10 de Noviembre de 1.960 por " SISTEMA DE REGULADOR AUTOMÁTICO DE VELOCIDAD ".

### Memoria descriptiva

El presente registro de Certificado de Adición tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el Territorio Nacional, de un sistema de regulador automático de velocidad, en el mismo objeto de la Patente Principal de Invención, tal y como se describe a conti-



función y se representa gráficamente, a título de ejemplo, en las cuatro hojas de pluma que se adjuntan.

10. En los mencionados planes, presentados en forma de tarjetas perforadas (modelo: treinta y un centímetros de altura por veinte y uno de anchura), se han dibujado, en forma esquemática, las figuras que se indican a continuación, en las cuales se han señalado los elementos que se irán citando en la descripción correspondiente.

15. HOJA 1.

Figura 1 = Representación esquemática, como antes se ha indicado, del regulador automático de velocidad adaptado a un velocímetro con indicación de la velocidad por avance de mercurio u otro líquido conductor de electricidad.

20.

Figura 2 = Representación igualmente esquemática del dispositivo de interrupción de electricidad para motores de combustión interna por chispa eléctrica en las buías o para motores eléctricos monofásicos, bifásicos o trifásicos.

25.

HOJA 2.

Figura 3 = Representación igualmente esquemática del dispositivo automático de interrupción de aire, gasolina, nafta, gas butano, vapor, etc., especialmente para motores de combustión interna sin chispa eléctrica en las buías.

30.

Figura 4 = Representación igualmente esquemática del dispositivo automático de interrupción de electricidad con ciertas modificaciones.

35.

HOJA 3.

206493



- tres -

40. Figura 5 = Representación igualmente esquemática del dispositivo automático de interrupción de aire, gasolina, gas, vapor, etc., con ciertas modificaciones accidentales.

45. Figura 6 = Representación igualmente esquemática de la colocación del dispositivo automático de interrupción de gasolina en los motores de combustión interna por acción eléctrica en las bujías.

Figura 7 = Representación igualmente esquemática de la clavija con su respectiva base, vista en forma horizontal.

50. Figura 8 = Representación igualmente esquemática de la clavija con su respectiva base, vista de forma vertical.

HOJA 4.

55. Figura 9 = Representación igualmente esquemática del regulador automático de velocidad fundado en un paralelogramo articulado, accionado por la fuerza centrífuga, con contacto fijo, pero graduable, para los vehículos sometidos a regulación según la ley.

Figura 10 = Representación igualmente esquemática del dispositivo de unión de contactos por cadena flexible con rueda.

DESCRIPCION:

60. Este Certificado de Adición está constituido por ciertos perfeccionamientos en las partes principales del objeto de la Patente Principal los cuales no alteran las condiciones esenciales del sistema patentado, puesto que están basados en unos mismos principios inventivos, aunque contengan modificaciones accidentales.

65.

266493



- cuatro -

Ante todo, en la Patente Principal se describe un "SISTEMA DE REGULADOR AUTOMÁTICO DE VELOCIDAD", consistente en una conjunta disposición de elementos con una especial distribución eléctrica, que consta de los siguientes partes principales: a) un velocímetro, cualquiera de los existentes en la industria mecánica, especialmente, con preferencia, con movimiento de la manecilla indicadora de velocidad por engranaje, fundado en un paralelogramo con contrapesos, articulado por la fuerza centrífuga, susceptible de ser substituido por un contacto eléctrico en el indicio paralelogramo, combinado con un progresivo movimiento, en los vehículos sometidos a regulación fija según la ley; b) Una esfera kilométrica de contactos eléctricos unibles por el dispositivo de unión puesto en la manecilla indicadora de velocidad; c) Un cuadro de mando para determinar la velocidad del vehículo; d) El dispositivo general de interrupción de electricidad, gasolina, gasoil, petróleo, gasas, aire, gas butano, vapor, etc.; e) Los elementos complementarios para su perfecto funcionamiento; f) La regulación determinada de un modo invernal para los vehículos a cierta velocidad a tener de la ley.

Ahora, en este Certificado de Adición se pretenden dos cosas: a) en algunas de las partes anteriores, ciertas explicaciones más explícitas de aquellas cosas que, aunque lógicamente se sobreentienden, pueden, no obstante, motivar dificultades técnicas; b) en otras de las mencionadas partes, ciertas mejoras que no alteran las condiciones esenciales del sistema patentado por estar basadas en un mismo principio de invención.



Prácticamente, se irán describiendo a continuación las modificaciones accidentales relativas a las anteriores partes que constituyen el objeto del sistema patentado.

100.

En la Patente Principal se describe que el velocímetro puede ser cualquiera de los existentes en la industria mecánica.

105.

Por lo tanto, se deduce lógicamente, aunque no se dice, que es adaptable este sistema regulador automático de velocidad al velocímetro con indicación de la velocidad por avance de mercurio u otro líquido conductor de electricidad.

110.

La cuestión de colocar los contactos eléctricos en relación con el avance del mercurio u otro líquido conductor de electricidad, que sirve, al mismo tiempo, de dispositivo automático de unión.

120.

En el tubo capilar de vidrio u otra materia transparente se pondrán los contactos eléctricos, relacionados con la escala kilométrica, los cuales son unidos por el avance del expresado líquido, conductor de electricidad, sin necesidad de dispositivo de unión.

125.

Todo es conocido, supuesta la Patente de Invención no. 260,660 sobre sistema de Regulador automático de temperatura, que fué presentada por el mismo solicitante el 30 de Agosto de 1960 y concedida el 10 de Noviembre del indicado año.

130.

En ella, el mercurio va cerrando circuitos relacionados con el calor sensible de la atmosfera, es decir, que, aunque el objeto es distinto, sin embargo, lo restante es igual, en lo referente a esta cuestión.



135. Si, además del velocímetro del vehículo, se le desea adaptar otro con este sistema de regulador automático de velocidad, se le pondrá en el final del cable Bowden, que entra en el árbol de transmisión, una rueda unida por engranaje o cadena con la otra rueda del cable Bowden del indicado regulador, siendo ambas de los mismos dientes para que coincidan en el movimiento, aunque también se puede hacer esta adaptación en los mismos ejes de los velocímetros, evitándose un cable Bowden.

140. Respecto a la forma de colocación de las ruedas de engranaje, tanto si se coloca en la parte delantera, en el árbol del motor, para las revoluciones de él en los primeros meses de rodaje de la fábrica o rectificación del taller, como en el árbol de transmisión, para la velocidad, llevará la posición más conveniente en cada caso concreto por combinaciones de engranajes; pero, cada rueda tendrá un mismo número de dientes para la coincidencia en el mismo movimiento, siendo introducidos sus respectivos ejes en un armazón adecuado.

145. La esfera kilométrica, donde van los contactos eléctricos, unibles por el dispositivo de unión, será siempre de materia aislante de corriente eléctrica, como bakelita, cristal, etc.; pero, si el eje del velocímetro, donde va colocada la aguja o manecilla indicadora de velocidad, admite mecánicamente otra manecilla en la parte posterior, se le pondrá otra esfera kilométrica para que no se vean los contactos eléctricos, llevando en este caso dos esferas: una en la parte anterior para indicación de la velocidad y otra en la posterior para los contactos eléctricos. En todo caso, la forma de los

150.

155.

160.



165. contactos eléctricos deberá estar relacionada con la forma de la esfera kilométrica. Por lo tanto, los indicados contactos irán en forma circunferencial, en línea recta, en media circunferencia, etc., según sea la forma de la mencionada esfera kilométrica.

170. En el caso de ir los contactos eléctricos en la parte anterior de la esfera kilométrica, el dispositivo de unión (figura 10) llevará otra manecilla, un poco más ancha y larga, unida, pero elevada por el final -1-, para que toque la rueda en su flexibilidad, con el fin de que no se resque.

175. Cuando se adapte el regulador automático de velocidad a un velocímetro con indicación de velocidad por avance de mercurio u otro líquido conductor de electricidad (figura 1), el indicado líquido servirá de dispositivo de unión de contactos en su progresivo avance -2- para lo cual se conectará en el primer contacto -3- el polo negativo -4-, que será colocado en el 0. A continuación irán los contactos metálicos en línea recta -5-,

180. aislados entre sí -6-, introducidos en el tubo de vidrio o materia transparente de modo que constituyan un cilindro o un cuadrado interior con él, rectificando las sinuosidades para que pueda el mencionado líquido avanzar o retroceder sin dificultad. Estos contactos metálicos

185. pueden ser unos tornillitos introducidos en el vidrio cuyas cabezas cóncavas o planas, según sea el orificio interior por donde avanza o retrocede el líquido conductor, formarán un cilindro o un cuadrado interior, valiéndose los ejes roscados para evitar el movimiento en el

190. vidrio y el mismo tipo para coger con dos tuercas al



195.

cable que desde cada contacto metálico va al cuadro de mando -7- y -8-. Estos contactos deberán ser de materia que sea buen conductor de corriente eléctrica; sobre todo la parte cóncava o plana del tornillito es conveniente que lleve, por lo menos, un baño fuerte de plata o platino.

200.

El número de contactos eléctricos es relativo a los kilómetros por hora marcados en el velocímetro que de un modo conjunto se deseen regular, pudiendo ser de uno en uno hasta de diez en diez.

205.

Para evitar la chispa eléctrica en los contactos eléctricos, aunque no es de suma necesidad, se pondrán condensadores en la forma especificada por los libros que traten de esta materia.

210.

La forma de posición de bases de clavijas del cuadro de mando debe estar relacionada con la de la esfera kilométrica -9- de tal manera que coincida con el número respectivo de kilómetros por hora marcados en ella para evitar una segunda numeración.

215.

El número de contactos individuales debe estar también relacionado con el de mecanismos interruptores del cuadro de mando de modo que cada contacto, puesto en el tubo de cristal por donde avanza y retrocede el líquido de conductor, llevará su respectivo mecanismo conector y desconector. Estos mecanismos pueden ser cualesquiera de los existentes en el comercio, como llaves de pequeñas interruptores, bases de reducido tamaño de clavijas, etc. Para esbozar construir unas bases (figuras 7 y 8) consistentes en circunferencias metálicas, partidas en dos mitades -10- y -11-, aisladas entre sí -12-

220.



- nueva -

235. y -13-, siendo introducidas dentro de un armazón adecuado de materia aislante, como bakelita, etc. En un lado se conectará el cable procedente del contacto metálico del tubo de cristal -14-, y en el otro -15- el cable que viene de la batería, pasando por el electroimán del dispositivo de interrupción, el cual se une a la segunda fila de bases parciales de clavijas (figura 1. -16- y figura 2 -17- y -18-), uniéndose ambas bases por la clavija respectiva -19-, figura 7. y -20-, figura 1.

236. La instalación eléctrica es exactamente igual que en la Patente Principal, pues sólo se trata de poner los contactos eléctricos en línea recta en el tubo por donde pasa el líquido conductor, suprimiendo el dispositivo de unión que se realiza por el mencionado líquido.

237. Como se especifica en la Patente Principal, el dispositivo automático de interrupción de electricidad, sea aceite, gasoil, aire, gases, gas butano, vapor, etc., conectado en serie en el polo positivo procedente de la batería al cuadro de mando, consiste en un electroimán magnético o bi-fásico que, al cerrarse su circuito eléctrico por un contacto eléctrico relacionado con la manivela.

240. El líquido conductor o movimiento progresivo del valvulador, se excita su bobina atravesando una masa de hierro en cuyo movimiento se interrumpe el paso de algún elemento necesario para el funcionamiento del motor, como alguno de los referidos anteriormente, encarándose un muelle de hacer circular de nuevo al elemento interceptado al ser reducida la velocidad por abrirse el expresado circuito.

245. El mecanismo esencialmente es uno el dispositivo automático de interrupción de electricidad, sea aceite, gasoil, aire, gases, gas butano, vapor, etc., conectado en serie en el polo positivo procedente de la batería al cuadro de mando, consiste en un electroimán magnético o bi-fásico que, al cerrarse su circuito eléctrico por un contacto eléctrico relacionado con la manivela.

250. El mecanismo esencialmente es uno el dispositivo automático de interrupción de electricidad, sea aceite, gasoil, aire, gases, gas butano, vapor, etc., conectado en serie en el polo positivo procedente de la batería al cuadro de mando, consiste en un electroimán magnético o bi-fásico que, al cerrarse su circuito eléctrico por un contacto eléctrico relacionado con la manivela.



- diez -

tico de interrupción, sin embargo, admite dos tornillos: uno para elementos eléctricos y otro para los restantes anteriormente especificados.

253.

Respecto a los contactos eléctricos del dispositivo de interrupción eléctrica (figura 4), es conveniente que vayan aislados del armazón general para lo cual sobre las circunferencias metálicas, en donde se conecta el cable partido procedente de la batería a la bobina elevadora de tensión, se colocan por tornillos otras circunferencias aislantes, v.g. de bakelita, de modo

260.

que los indicados tornillos no toquen los contactos eléctricos. Llevando al efecto dos orificios, uno, mayor, para la entrada de la cabeza, y otro, menor, para el eje roscado. Sobre estas circunferencias aislantes irán colocados los contactos mencionados, aunque es lo mismo aislarlos por cualquier procedimiento conocido.

265.

No obstante, en un lado -21- <sup>el/</sup> queda en contacto que sirve para cerrar a los dos puertos en el otro lado -22- y -23-, consistentes en dos tornillos metálicos con muelles para su mejor presión que son introducidos sobre una base aislante en cuyos ejes roscados se colocan los dos cables resultantes de la partición del cable procedente de la batería a la bobina elevadora de tensión -23- y -24-.

270.

275.

Pero es mejor construir el indicado dispositivo de la siguiente forma: Un electroimán monofásico o bifásico, según sea el motor, se conectará en serie en el cable positivo procedente de la fuente eléctrica al cuadro de mando -16-, -17- y -25-, cuyo núcleo -26- será colocado en su respectivo armazón -27-, que cubrirá con

280.





los dos tornillos superiores con el contacto inferior, de modo que los cables han sido acomodados convenientemente.

320.

Con respecto al arranque general de este dispositivo de inducción eléctrica es conveniente señalar que puede ser accionado por un interruptor manual, y, en su caso, se montará en el centro de la placa -31- una placa de hierro con un tornillo para poder ser accionado por el mecanismo de arranque. Pero, si se construye de otro material conductor de electricidad, se deberá aislar los tornillos -47- y -48- donde se conectan los cables del electroimán, el contacto inferior, situado en la placa y los dos cilindros -37- y -38- conectados a la bobina -30-.

325.

Sobre el electroimán con su núcleo se construirá en cada caso concreto según los conocimientos actuales sobre electricidad en la relación a la corriente continua o alterna, aunque, generalmente, será continua.

330.

Este dispositivo se introducirá en los vehículos regulados por la ley dentro de una caja adecuada y recintada.

335.

Sobre el funcionamiento es exactamente igual al de la Patente Principal: al cerrarse el circuito del electroimán por el avance de la manecilla o mercurio en la esfera kilométrica, se excita atravesando la masa respectiva -31- que desconecta los contactos eléctricos -41- dejando la bobina elevadora de tensión -46- o la corriente del motor eléctrico sin electricidad, en cuyo caso retrocede la manecilla o mercurio por falta de combustión o funcionamiento del motor abriendo el contacto y subiendo la placa para girar por la acción del muelle -33-, -34-

340.

345.



350. y -25- al perder el electroimán su fuerza, que cierra de nuevo el circuito de la bobina de tensión o corriente eléctrica del motor.

355. El dispositivo de interrupción de aire, gas-oil, gasolina, petróleo, gases, gas butano, vapor, etc., para toda clase de motores, especialmente de combustión interna sin chispa eléctrica en las bujías, especificado en la Patente Principal, llevará las siguientes modificaciones accidentales: a) Un electroimán -40-, en forma de U, aunque puede llevarlo de cualquier otra, conectado en serie en el cable del polo positivo -17-, -18- y -25- que va desde la batería al cuadro de mando, cuyo núcleo -50- (figura 3) será corrido por tornillos a la parte superior del arazón -51-, la cual entrará a rosca por abajo en el indicado arazón -52- y -53-, siendo de materia aislante, como bakelita; b) la masa, que es atraída por el referido electroimán -40-, debe ser de materia que no admita el electromagnetismo permanente, v.g. hierro dulce o fundido, del mismo modo que su respectivo núcleo -50-. Llevando forma redonda para poder ser atraída por cualquier lado al ser rosca la parte superior -52- y -53-. En el centro de esta masa -54- irá un orificio por donde entrará un eje redondo a rosca -55-, siendo sujetado a la masa mencionada por tuercas introducidas en sus respectivas rosca con pasador de seguridad. Este eje anterior -55- pasará por un orificio hecho en la parte superior -56- del arazón -57-. En la parte inferior de este eje -55- irá a rosca un cilindro o pistón, siendo sujetado también con tuercas y pasador de seguridad, llevando al final el referido eje un orificio para

360.

365.

370.

375.





410. -67- para coher, mediante tuercas y arandelas, una cámara  
de presión de bronce u otra materia flexible que será tam-  
bién coherida de la misma forma en el eje -68-, teniendo,  
al efecto, dos orificios, uno menor arriba y otro mayor  
abajo. Sólo es necesario para evitar la subida de la vi-  
dosa v. c. gas-oil, a la parte superior, pero, tratándose  
de la interrupción del aire en los motores de gas-oil o  
gasolina, se puede prescindir de ella. También se puede  
realizar, como se indica en la Patente Principal, por una  
415. cuba, como la de los carburadores de autorviles, puesta  
en el trozo de entrada del gas-oil, gasolina, etc., en  
la cual se puede mantener un nivel constante por medio  
de un flotador con bisagra, que, cuando el nivel es el  
calculado, empuja la válvula de salida que cierra la entra-  
da y medida que se gasta el combustible, el flotador  
420. desciende un poco y la salida permite la entrada de más  
combustible, pero sin pasar el límite fijado. De la cuba  
basa el combustible al trozo de entrada -69- del indicado  
dispositivo de interrupción.

425. Este dispositivo anterior también se puede colocar  
en los motores de combustión interna por chispa eléctri-  
ca, sufre sea mejor cortar el paso de la corriente de  
la bobina elevadora de tensión. En este caso (figura 6),  
un lado de este dispositivo -64- irá colocado en el fon-  
do de la cuba -70- del carburador y el otro -71- en el  
430. tubo pequeño donde termina la gasolina los pistones en su  
admisión -72-, cerrando la salida ordinaria. También pue-  
de cortar el paso del aire -73- y -74-.

435. Para algunos motores es conveniente construir el  
anterior dispositivo de otra forma (figura 5), sobre to-



440.

445.

450.

455.

460.

465.

do tratándose de gran tamaño, lo cual no altera las condiciones esenciales, constando de las siguientes partes principales: a) En el orificio cilíndrico de este dispositivo (figura 5) se colocará en un eje vertical -75- introducido por el orificio superior -76-, una circunferencia metálica -77-, del mismo tamaño, algo cargada a la forma del regulador de gasolina en los carburadores de los automóviles, aunque puede construirse de igual modo. En el eje superior vertical -76- se pondrá una pletina o base horizontal -79-, llevando en un lado un muelle -80-, que mantendrá la circunferencia metálica en posición de paso abierto, y en el otro, más corto, un electroimán monofásico o bifásico, según sea la corriente eléctrica utilizada. Pero la base de hierro, que no admite el electromagnetismo permanente, irá en el indicado trozo corto -81- con el electroimán a la distancia conveniente -83-, siendo cubierto con una base redonda -84- que será atornillada en la parte superior -85- y -86-, la cual tendrá también forma redonda en su saliente donde es atornillada, pudiendo ser precintada. La cámara de aire u otra materia flexible se pondrá como se indicó anteriormente en la parte superior del eje vertical -87-. Este eje anterior tendrá un raso en la parte inferior -88- para evitar el movimiento.

Respecto al funcionamiento del anterior dispositivo de interrupción de aire, gas-oil, gasolina, gases, vapor, gas huido, etc., con sus formas accidentales es del mismo modo que fue especificado en la Patente Principal: a) Al cerrarse el circuito eléctrico por el avance de la manecilla o manecillo del velocímetro, se excita el mencionado electroimán -80-, figura 3, y -83- figura 5. Ante-



... asociate ...

470. ... en respectiva parte -54-, figura 2, y -61-, figura 3, en cuyo movimiento se corta el paso de los indicados elementos al subir para arrinar el pistón -58-, figura 3, o al cambiar de posición la circunferencia metálica -77-, figura 5, encerrándose el resorte puesto el efecto -49-, figura 2, y -80-, figura 5, de bajar el referido pistón o volver a su posición la circunferencia metálica mencionada al ser reducida la velocidad por abrirse el circuito perdiendo el electroimán su fuerza. Su instalación eléctrica es igual que en la Patente Principal.

475. ... respecto a los elementos accesorios, que completan el funcionamiento perfecto de este regulador automático, se instalarán de la misma forma especificada en la Patente Principal.

480. ... Sobre la simplificación de este regulador automático de velocidad, especificada en la Patente Principal, tratándose de casos de regulación fija, v.g. en los vehículos sometidos a cierta velocidad según la ley o a ciertas revoluciones por el motor en los primeros casos de rodaje de la fábrica o rectificación del taller mecánico, la invención aconseja las siguientes modificaciones accidentales: a) En el eje -80-, figura 9, cuya velocidad aumenta al ser el eje accionado por el eje de transmisión de la máquina de tracción, a la salida del eje secundario de la máquina de tracción por un eje accionado como el que lleva el eje de tracción, al cual se puede sustituir o, por lo menos, un eje de tracción de cualquier otro eje de tracción superior, como el eje de tracción -81-, desligante y libre,

485. ...

490. ...

495. ...



- dieciocho -

sobre el indicado eje. Cuando más de una vez se este, es decir, cuando más veces se haga más fuerza centrífuga cualquiera de los contrapesos -82- y -83-, que tienden a separarse de su eje -84- en proporción a la velocidad que giran. Como el paralelogramo es articulado, cuando más se separan los contrapesos, más baja el collar -91- especialmente por la presión del muelle -95- sobre la arandela -96- sujetado por la fuerza -97-. La presión contraria a la fuerza centrífuga se puede realizar en los mismos contrapesos por mecanismos adecuados o por un muelle en el centro del eje -98- de modo que venga a resistir el otro superior -95-, que debe ser de menor fuerza. Sobre el mencionado collar -91- se sujeta la horquilla -99- que irá cogida por el otro extremo por un tornillo -100- sin presión, es decir, que le permite movimiento; c) En el final se vendrá un contacto -101- relacionado con otro graduable puesto a la distancia conveniente -102- en el cual se hace entre las fuerzas el cable positivo procedente de la batería, pasando por el electroimán del dispositivo de interrupción de elementos necesarios para el funcionamiento del motor -103-, -104- y -105-; d) Este contacto anterior consistirá en un tornillo -102- con un muelle para su mejor presión -106- en cuyo final se hace el indicado cable -103-; e) A continuación se vendrá otro contacto eléctrico, de igual modo, pero sin muelle en el tornillo. Llevando en serie un bombillo para la indicación del conductor del límite anterior al máximo; f) La graduación de la velocidad del primer contacto eléctrico -101- y -102- se realiza dejando a mayor ó menor distancia el contacto inferior del superior



3493



veinte

566.

Respecto a la construcción general del paralelogramo articulado, en donde se basa el anterior dispositivo regulador de velocidad, se puede ver cualquier libro de automoviles que trate de esta materia. V. C. Arias Paz, figura 639, el velocímetro.

569.

Cuando interese que este regulador regule las revoluciones del motor en los primeros meses de rodaje de la fábrica o rectificación del motor por el taller mecánico, se colocará el eje inferior -89- del mencionado paralelogramo en el eje delantero del árbol motor, con cable Bowden o sin él, según convenga, mediante un engranaje adecuado, en el lugar donde va la polea de la refrigeración, o por otra polea, pero teniendo en cuenta que tienen que coincidir en el mismo número de dientes si es por engranajes o diámetro si es por poleas para que coincidan las revoluciones del motor con las del dispositivo referido.

570.

Todas las demás cosas, que no han sido modificadas en este Certificado de Adición, serán como quedan descritas en la Patente Principal.

575.

VARIOS:

Tanto los materiales a emplear, como la forma, número, dimensiones y disposición de los elementos y del conjunto, son susceptibles de variar, siempre que este cambio no altere la esencia del invento a que nos referimos.

580.

Los términos en que queda redactada esta Memoria Descriptiva son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar, debiéndose tomar en sentido bien amplio, nunca limitativo.

585.

206493



- veintiuna -

### NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindican, como de nueva y propia invención, por D. SALVADOR RAMIREZ PALOMINO, Presbítero, de nacionalidad española, domiciliado en Baeza (Jaén), ciertas mejoras accidentales introducidas en el objeto de la Patente Principal, sin alterar sus características esenciales, las cuales se expresan a continuación, en las siguientes reivindicaciones:

590.

595.

600.

605.

610.

PRIMERA = Las expresadas mejoras accidentales han sido introducidas en las siguientes partes principales del objeto de la Patente Principal: a) En la utilización de cualquier velocímetro, existente en la industria mecánica, aunque sea con indicación de la velocidad por avance y retroceso de mercurio u otro líquido conductor de electricidad, además, en relación a su debida colocación para la regulación tanto de la velocidad como revoluciones del motor; b) En la adaptación de los contactos eléctricos de la esfera kilométrica, a tenor de la estructura del velocímetro, con substitución del dispositivo de unión por el mercurio u otro líquido conductor en el indicado velocímetro; c) En la posición de las bases de clavijas del cuadro de mando, relacionadas con la numeración de la esfera kilométrica del velocímetro; d) En el dispositivo general de interrupción de algún elemento necesario para el funcionamiento del motor con su respectiva devolución al efectuarse la regulación; e) Y en la regulación determinada de un modo invariable para ciertos vehículos.

SEGUNDA = Por el mismo sistema de la reivindicación



615. ción anterior, caracterizado porque, una vez especificado en la Patente Principal la adaptabilidad de este regulador automático de velocidad a cualquier velocímetro existente en la industria mecánica, constituye una mejora accidental el acoplamiento de este sistema regulador al actual velocímetro con indicación de la velocidad por avance y retroceso de mercurio u otro líquido conductor eléctrico, colocando, al efecto, los contactos eléctricos en el interior del tubo cristalino a través de la esfera kilométrica, sin necesidad del dispositivo de unión, que es efectuada por el indicado líquido, con enlace directo en el árbol de transmisión a la salida del eje secundario del cambio de marchas, por el cable Bowden, para la regulación de la velocidad, o en el eje delantero del motor, por un engranaje adecuado, en relación a las revoluciones en los primeros meses de rodaje o rectificación.
- 620.
- 625.
- 630.

TERCERA = Por el mismo sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque los contactos eléctricos deben ir relacionados con la forma de la esfera kilométrica, de materia aislante, del velocímetro utilizado, siendo preferible la colocación en la parte posterior, si el eje mecánicamente admite la duplicación de otra esfera: una, exterior, para la indicación, y otra, interna, para la regulación de la velocidad, con su respectivo dispositivo de unión. En los velocímetros, en donde no sea posible la anterior duplicación, irán en la parte exterior con otra segunda manecilla más ancha, larga y levantada al final.

CUARTA = Por el mismo sistema de las reivindicaciones

266493



- veintitres -

645. ciones anteriores, caracterizado también porque, en relación a la adaptación de este regulador automático de velocidad al velocímetro con indicación de la velocidad por avance y retroceso de mercurio u otro líquido conductor de electricidad, el indicado líquido servirá de
650. dispositivo de unión de contactos en su progresivo avance, conectando, al efecto, el polo negativo en el primer contacto correspondiente al 0 en kilómetros por hora. A continuación los contactos metálicos en líneas recta, aislados entre sí, siendo introducidos en el tubo cristali-
655. no o materia transparente de modo que constituyan un cilindro o un cuadrado interior con los referidos contactos los cuales serán unos tornillitos introducidos en la expresada materia cuyas cabezas concavas o planas, según sea el orificio interior por donde avanza y retrocede el líquido conductor, formarán un perfecto cilindro o cuadrado interior, valiendo los ejes roscados para correr con dos tuercas el cable que va desde cada contacto individual a la base parcial de clavija del cuadro de mando. Estos contactos anteriores deberán ser de materia
660. que sea buen conductor de corriente eléctrica, especialmente la parte superior del tornillito es conveniente que lleve, por lo menos, un fuerte baño de plata o platino. El número de contactos eléctricos es relativo a los kilómetros por hora marcados en el velocímetro que
665. de un modo conjunto se deseen regular, pudiendo ser de uno en uno hasta de diez en diez. Para la extinción de la chispa eléctrica llevará los debidos condensadores. Cada contacto llevará su mecanismo interruptor que, aunque puede ser cualquiera de los existentes en la indus-
- 670.



675. tria mecánica, consistirá en una circunferencia metálica, partida en dos mitades, aisladas entre sí, siendo introducidas dentro de un armazón adecuado de materia aislante, conectando en un lado el cable procedente del contacto metálico puesto en el tubo cristalino, y en el otro el cable del polo positivo que va desde la batería a través de la bobina del electroimán del dispositivo general de interrupción que, del mismo modo, se une a todas las bases parciales inferiores, siendo unida la base parcial inferior con la superior aislada de las otras por la posición de la respectiva clavija reguladora de velocidad.

685. QUINTA = Por el mismo sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque las bases de mecanismos interruptores del cuadro de mando deben ser relacionadas con la numeración de kilómetros por hora de la esfera del velocímetro utilizado, evitando otra segunda numeración kilométrica, siendo colocada cada base interruptora a la distancia conveniente de ella de modo que se relacione con su respectivo número.

695. SEXTA = Por el mismo sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque, respecto al dispositivo general de interrupción de algún elemento necesario para el funcionamiento del motor, especificado en la Patente Principal, llevará modificaciones accidentales relativas tanto a la forma para la interrupción de elementos eléctricos como a la forma para la interrupción de cualquier otro elemento.

700. SEPTIMA = Por el mismo sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque el dispositivo especial de interrupción de elementos eléctricos



- 705. cos llevará las siguientes modificaciones en sus dos formas especiales: a) En la primera, los contactos eléctricos, consistentes en dos circunferencias metálicas, en donde van los dos cables resultantes de la partición del cable del polo positivo procedente de la batería a la bobina elevadora de tensión o voltaje, se instalarán eléctricamente en el respectivo armazón, pudiendo ser substituido un contacto por dos tornillos, con un muelle introducido aislado entre sí, cuyos extremos cerrarán el circuito eléctrico al hacer presión sobre el otro contacto, llevando en sus ejes roscados los cables indicados, corridos por dos tuercas; b) En la segunda, irá el electroimán conectado en serie con el cable del polo positivo de la fuente eléctrica al cuadro de mando, cuyo núcleo será sujeto al armazón general, no cubrirá su respectivo polo, llevándose por arriba una placa alzada sujeta, modo móvil, a una base por un tornillo, colocado en el extremo menor un muelle también sujeto a otra base y en el mayor un contacto conductor, aislado, que unirá a dos contactos, aislados entre sí, corridos en una base adecuada del armazón general, los cuales son constituidos por tubos roscados por el exterior para poder ser sujetos a la mencionada base, pudiendo ser de materia aislante, por cuyo interior pasarán dos tornillos, con muelles introducidos para la presión; conectando en las tuercas de sus ejes roscados cada uno de los dos cables resultantes de la partición del cable que va desde la fuente eléctrica a la bobina elevadora de voltaje; pero antes de ser regular un motor eléctrico, se pondrán tantos contactos cuantos sean necesarios para la interrup-
- 710.
- 715.
- 720.
- 725.
- 730.



735.

ción de los cables de la corriente general del indicado motor, consistentes en los contactos superiores unibles por el inferior para cada cable partido. Si el armazón general es de material aislante, se pondrá en el centro de la referida placa un nudo para el electroimán, rodeado de otra materia conductora, se aislaron los terminillos del electroimán, el contacto inferior de la placa y los contactos superiores de su respectiva base. Este dispositivo será introducido en una caja adecuada apropiada en los vehículos regulados por la ley. Respecto a la estructura eléctrica, al cerrarse el circuito del electroimán por el avance del mercurio o manecilla en la bobina del velocímetro utilizado, se excita atravesando la masa respectiva que desconecta los contactos eléctricos dejando la bobina elevadora de voltaje o los cables del motor sin electricidad, en cuyo caso retrocede el mercurio o manecilla, según sea el velocímetro, por falta de combustión o de electricidad, en cuyo momento se abre el circuito subiendo la placa o uniéndose los contactos por presión del muelle, que hace circular de nuevo la electricidad de la bobina elevadora de voltaje o del motor eléctrico.

740.

745.

750.

755.

760.

OCTAVA = Por el mismo sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque el dispositivo especial de cualquier otro elemento interceptado para el funcionamiento del motor utilizado llevará también las siguientes modificaciones en sus dos formas peculiares: A) En la primera, irá el electroimán en forma de U, aunque puede llevarlo de cualquier otra, conectado en serie en el cable del polo positivo proceden-



765.

te de la fuente eléctrica al cuadro de mando, con el núcleo sujeto a la tapa superior del armazón, la cual entrará a rosca por abajo en él, siendo de materia aislante.

770.

La masa, que es atraída por el indicado electroimán, debe ser de materia que no admita el electromagnetismo permanente, del mismo modo que su núcleo, llevando forma redonda, con un orificio en el centro para la entrada de un eje a rosca con tuercas y pasador de seguridad, el cual pasará anteriormente por un orificio hecho en la parte superior del armazón. En la parte inferior de este eje irá a rosca un pistón con tuerca y pasador de seguridad, llevando en el final un orificio para un muelle que será sujeto también en la tapa inferior del armazón, la cual entrará, como la superior, a rosca. El mencionado pistón llevará dos orificios verticales para evitar la presión de los elementos al subir, el cual entrará dentro de un cilindro que tendrá por arriba dos orificios laterales, en línea recta, de los cuales saldrán unos tubos, del tamaño conveniente, para unir, por cualquier forma mecánica los lados del tubo partido, en dos trozos del aire, gas-oil, gasolina, vapor, gases, gas butano u otro elemento, siendo preferible en los motores de combustión interna cortar el paso del aire, especialmente en los de gas-oil, aunque pueda interrumpirse cualquier otro elemento. De esta modo el ser atraída la masa por el electroimán, este pistón antena los referidos orificios cortando el paso del elemento interceptado, y, al soltarla, cuando se abre el circuito por el retroceso del mercurio o manecilla, el muelle destorona los mencionados orificios dejando libre el paso del elemento interceptado. En la parte superior

775.

780.

785.

790.

266493



- veintiocho -

795. del orificio, por donde entra el eje, llevará un tubo ros-  
cado para coher, mediante tuercas y arandelas, una cámara  
de goma especial u otra materia flexible que será también  
sujeto al eje de la misma forma, aunque se puede evitar  
la subida del elemento interceptado adicionándole una cu-  
ba del carburador de automóvil en el tubo de entrada, pe-  
ro se suprimirá en la interrupción de algunos elementos  
como cuando se corta el aire. En los motores de combus-  
tión interna por chispa eléctrica se puede colocar un la-  
do en el fondo de la cuba del carburador y el otro en el  
tubo pequeño donde toman gasolina los pistones en su ad-  
misión, cerrando la salida ordinaria, aunque también pue-  
de cortar el paso del aire. B) En la segunda forma, se cose-  
rá en un eje vertical, introducido en el orificio cilin-  
drico, una circunferencia metálica, del mismo tamaño, lle-  
vando el mencionado eje por arriba una base horizontal  
con un muelle en un extremo para mantener la referida cir-  
cunferencia metálica en posición de paso libre y en el o-  
tro la masa del electroimán que será colocado a la distan-  
cia conveniente, siendo cubierto de un amagón adecuado  
que será atornillado. El eje referido entrará un poco en  
la parte inferior. La cámara de goma especial será colo-  
cada de la misma forma anterior. Respecto a la estructu-  
ra eléctrica, al cerrarse el circuito eléctrico por el  
avance del mercurio o manecilla, según sea el velocímetro  
se excita el electroimán atravesando la masa respectiva en  
cuyo movimiento se corta el paso del elemento intercepta-  
ble, y, al abrirse por el retroceso, el muelle se encarga  
de hacer circular el expresado elemento.

NOTA: Por el mismo sistema de las reivindicacio-



825. nes anteriores, caracterizado también porque, respecto a este regulador automático de velocidad simplificado en los vehículos sometidos a regulación fija de velocidad o revoluciones del motor, especificado en la Patente Principal, se realizarán las siguientes modificaciones:
830. accidentales: a) Un eje gira a velocidad proporcional a la de las ruedas motrices, mediante un enlace directo en el árbol de transmisión, a la salida del eje secundario del cambio de marchas por un engranaje adecuado, de la misma forma mecánica que el mecanismo final del cable Bowden, el cual se puede suprimir o, por lo menos, gran parte de su longitud; b) Sobre este eje anterior se monta un paralelogramo articulado cuyos lados superiores se relacionan con un collar deslizante y libre sobre el indicado eje. Cuanto más de prisa gire éste, más fuerza contraria adquieran los contrapesos que tienden a separarse de su eje en proporción a la velocidad que giran. Como el paralelogramo es articulado, cuanto más se separen los contrapesos, más baja el collar que acciona una horquilla sujeta por tornillo a una base adecuada, en cuyo final lleva un contacto graduable por otro puesto a la distancia conveniente en el cual va el cable del polo positivo procedente de la fuente eléctrica, pasando anteriormente por la bobina del electroimán del dispositivo de interrupción, que, al unirse con el otro polo en el contacto inferior, se excita interrumpiendo el paso de el un elemento necesario para el funcionamiento del motor; c) Este contacto anterior consistirá en un tornillo introducido por el orificio de una base, modo movable, cuya cabeza sirve de contacto, llevando en su eje roscado el cable indi-
- 835.
- 840.
- 845.
- 850.



266493

855. Cada, siendo aislado del armazón general, que puede ser de materia no conductora de electricidad; d) La presión contraria a la fuerza centrífuga se puede realizar en los mismos contrapesos por mecanismos adecuados o por un muelle en el centro del eje de modo que venza la resistencia del otro superior, que debe ser de menor fuerza; e) A continuación se pondrá otro contacto eléctrico, de igual modo, pero sin muelle en el tornillo, llevando en serie una bombilla para la indicación al conductor del límite anterior al máximo fijado; f) La graduación de la regulación de velocidad, revoluciones o indicación de la bombilla se realiza dejando a mayor o menor distancia el contacto superior del inferior por la subida del tornillo a través de sus respectivas tuercas; g) El eje superior se conectará directamente con el final del cable Bowden del velocímetro de modo que este regulador quede interrumpido, accionando al velocímetro del vehículo cuando recula la velocidad, pero si se regulan las revoluciones del motor irá independiente en el eje delantero del motor por un engranaje adecuado con el mismo número de dientes o por una polea puesta en su eje combinada con la del refrigerador del motor. h) Irá dentro de una caja adecuada precintada en los casos necesarios; i) Cuando no pueda ir el otro polo o fase a través del paralelismo, se aislarán los contactos inferiores de la horquilla.

880. DECIMA = Por un "SISTEMA DE REGULADOR AUTOMATICO DE VELOCIDAD", dentro del objeto de la Patente Principal: Tal y como queda descrito y para los fines especificados en esta Memoria.

La presente Memoria consta de treinta y una hojas,

- treinta y uno -



266403

685. foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se unen otras cuatro de planos, en tamaño y forma reglamentarios, para la mejor comprensión de lo que se pretende patentar.

Presentado en la Delegación de Industria de León  
400. el día seis de Abril de mil novecientos sesenta y uno.

*J. Ramirez*



Figura 1a.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150

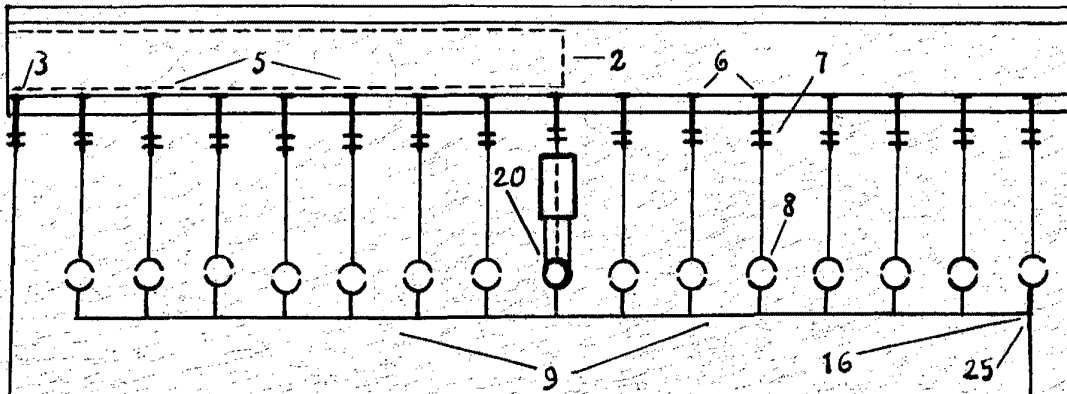
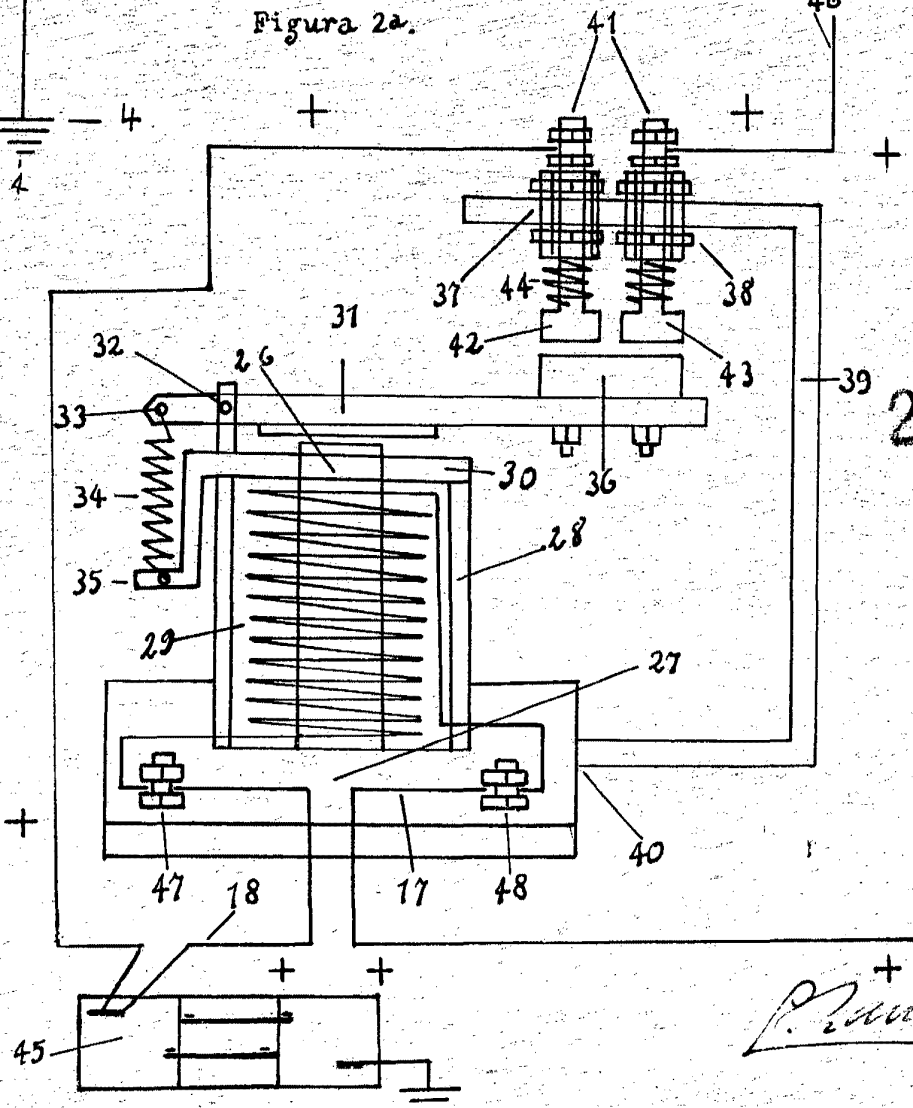


Figura 2a.



266403

*R. Ramirez*



Figura 3a.

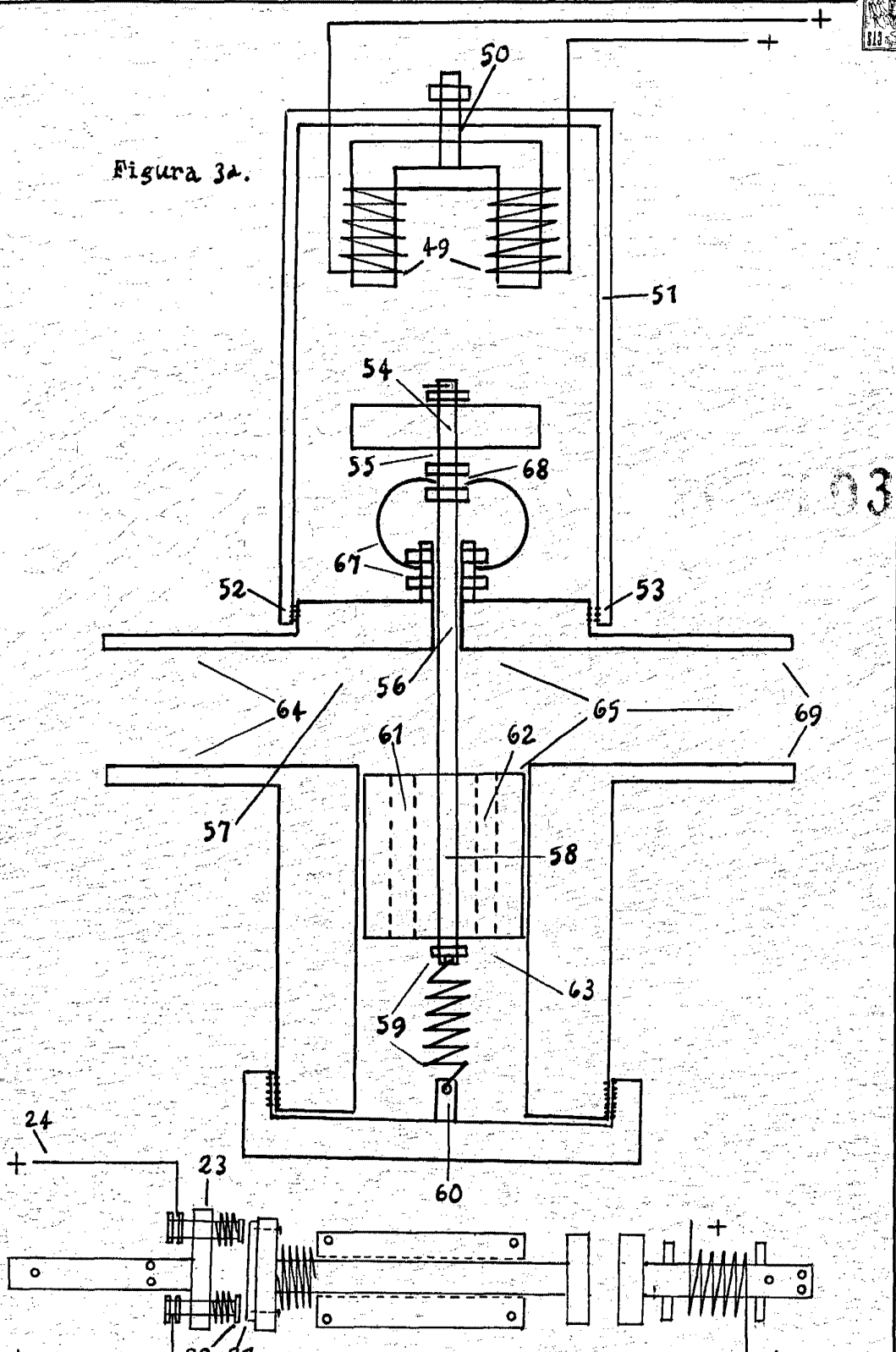


Figura 4a.

*S. Ramirez*



Figura 5a.

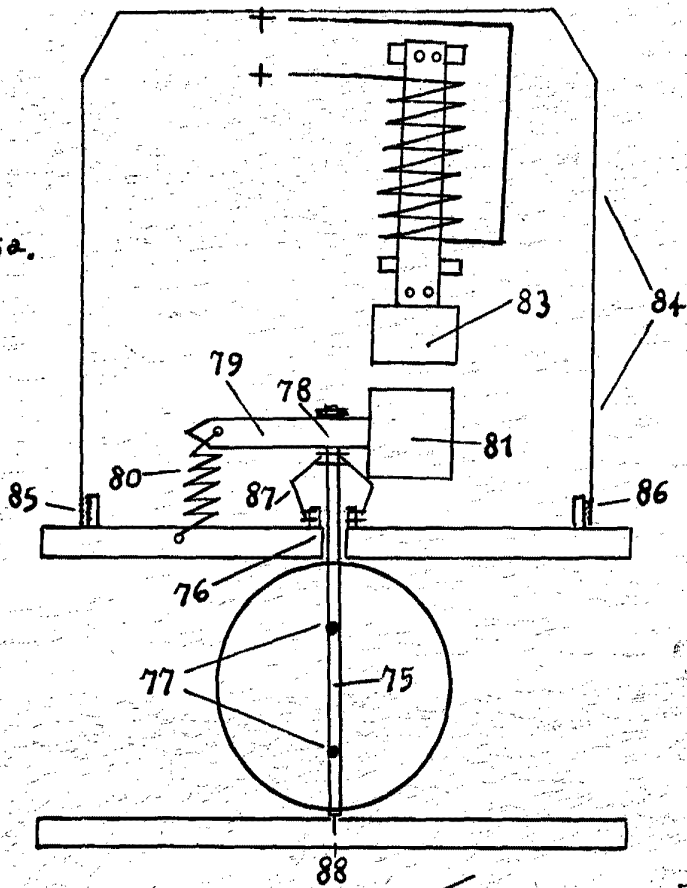


Figura 6a.

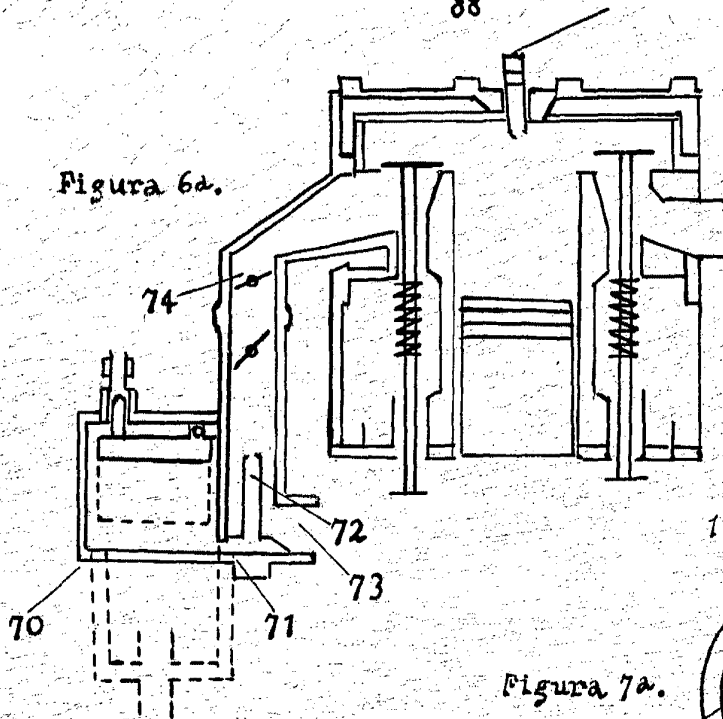


Figura 8a.

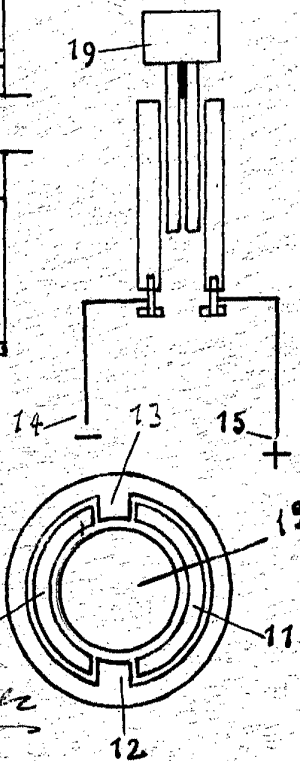


Figura 7a.

*S. Ramirez*

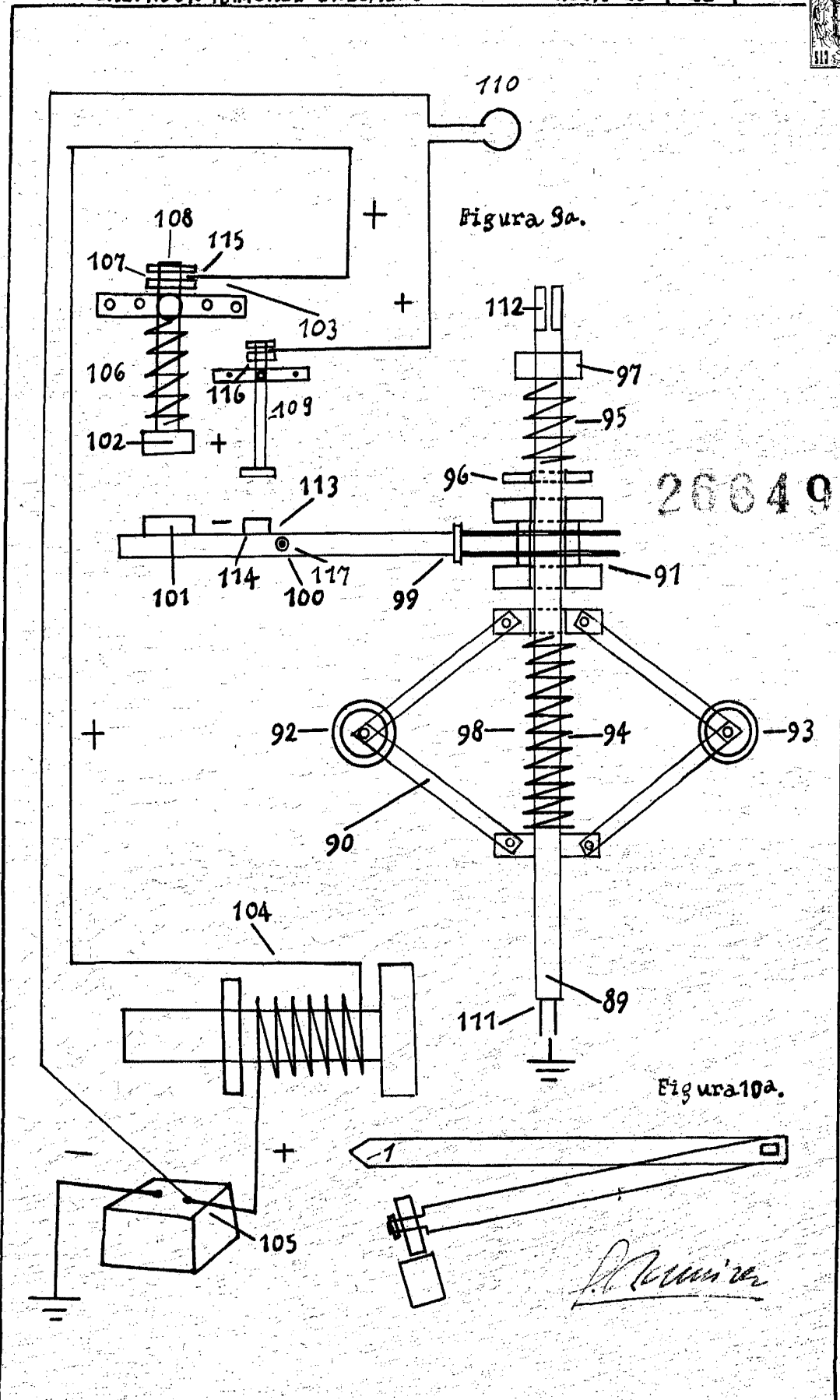


Figura 9a.

268493

Figura 10a.

*S. Ramirez*