

MINISTERIO DE INDUSTRIA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.
16. mayo 1978
20 JUL. 1978

(11) NUMERO
(21) 470.971
(22) FECHA DE PRESENTACION
20-6-78

(10) A 1

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B60K	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION "SISTEMA ELECTRONICO COMBINADO PARA CONTROLAR Y EVITAR LOS EXCESOS DE VELOCIDAD EN VEHICULOS".

(71) SOLICITANTE (S) DON VICTOR SANTORO QUIROS y DON MARCOS LORITE LOPEZ
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE LINARES(Jaén), C/ Murillo nº 7

(72) INVENTOR (ES) los propios solicitantes
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MÉMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el invento a un sistema electrónico combinado con medios eléctricos o mecánicos apropiados para controlar y regular los excesos de velocidad preferentemente en vehículos automóviles que en general son los que están sometidos a un régimen de circulación obligatorio con unos límites máximos de velocidad.

El arte anterior prueba la existencia de dispositivos generalmente mecánicos, que combinados con el velocímetro o cuentakilómetros y asociado de forma mecánica con éstos pretenden conseguir un control de limitación de la velocidad pero con defectos inherentes, muy específicos, como son los de frenar o producir una señalización errónea de la velocidad.

Estos dispositivos generalmente mecánicos, controlan un interruptor eléctrico para cerrar el contacto o cortar la corriente al motor que quedaba instantáneamente sin alimentación a merced de la inercia. Independientemente de entrar en los riesgos o problemas del sistema el que nos ocupa confiere a un sistema completamente distinto y fundamentalmente basado en un sistema electrónico.

Una de las características del invento es que el sistema electrónico preconizado consiste esen-

cialmente en cegar, interrumpir o cortar una fuente luminosa que alimenta una célula fotosensible o fotoeléctrica que es la que mantiene excitado un circuito electrónico de accionamiento.

5 Una de las características del invento consiste en practicar o prever sobre el panel o carátula del velocímetro y coincidiendo con el punto de velocidad que se desea controlar un taladro, agujero ventana o lumbrera, con preferencia de muy poco diámetro.

10 Otro detalle del invento es que dicho taladro ventana o lumbrera estará, desde el encendido del motor, permanentemente iluminado por una lámpara o piloto fijo.

15 Otro detalle del invento es que a través de dicha lumbrera se ilumina y ceba una célula fotosensible que mantiene excitado o inducido un circuito electrónico.

20 Otra característica del invento es que dicho circuito presenta un sector de alarma o señalización y otro de accionamiento o ejecución.

25 En una realización del invento, el primer sector presenta un relé con contacto que cuando está excitado mantiene abierto el circuito de un piloto y/o bocina de alarma.

En una realización del invento el sector de accionamiento del circuito consta de un relé temporizado y porta contacto que activado, mantiene cerrada la fuente de alimentación entre la bobina y el distribuidor de corriente del motor del vehículo.

En otro ejemplo de realización este sector de accionamiento consta de un relé temporizado y portacontacto que mantiene activo un dispositivo mecánico de aceleración del vehículo.

Otro detalle del invento es que dicho dispositivo mecánico controla el cable de aceleración de forma que, cuando el sistema entra en acción puede quedar interrumpido bajo una intervención programada del mismo.

Esencialmente el sistema electrónico entrará en acción cumpliendo las etapas para las que está concebido cuando la aguja del cuentakilómetros llega al tope para el que ha sido controlada, cegando o cortando la fuente luminosa que excita la célula provocando la intervención, primero del sistema de alarma y, previa temporización del circuito de accionamiento o ejecución.

Lógicamente un control de la velocidad, repercute en muchos aspectos de forma positiva para el usua

rio del vehículo como una garantía de control en el comportamiento de éste para su correcta circulación.

5 Asímismo implica la necesaria seguridad para el usuario y un ahorro de combustible que repercute en su propia economía y en la economía general energética.

10 Otro aspecto del invento es que el sistema puede estar equipado con tantas fuentes de iluminación y células fotosensibles como diferentes puntos de velocidad se quieran controlar, por tanto, cada una contará con un dispositivo interruptor para localizar en cada caso, la velocidad a la que se desee circular, especialmente, para respetar las máximas de velocidad o para asegurarse el conductor cuando sus condiciones emocionales o físicas no le sugieren una garantizada conducción.

15 Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

25 La figura 1.- es una vista esquemática de un

ejemplo de realización del circuito del sistema.

La figura 2.- es una vista igual a la anterior del mismo circuito en otro ejemplo de realización.

La figura 3.- es una vista en perspectiva de un
5 dispositivo mecánico para cortar la aceleración.

La figura 4.- es una vista del circuito electrónico de múltiple control.

Aludiendo a dichas representaciones vemos que el
circuito se compone de una lampara (L) o piloto de
10 iluminación de una célula fotosensible o fotoeléctrica -F- a través de la lumbrera o agujero -2- preferentemente practicado en la carátula o panel del velocímetro o cuentakilómetros -1- cuya aguja -3- motivará la acción operativa o ejecutiva del circuito.

15 Cuando dicha aguja -3- tapa el agujero -2- que lógicamente va en relación proporcional inversa al ancho de dicha aguja y corta la fuente de iluminación de la célula -F-, se desactiva el relé portacontacto -RL- cerrando el contacto del circuito que
20 alimenta un piloto señalizador -P- fijo, intermitente o destelleante y de una alarma o bocina -A- que avisará insistentemente al conductor del tope límite de velocidad alcanzado.

Si durante un tiempo prudencial programado, el
25 usuario persistiera e incluso aumentase la velocidad,

el tiempo de margen que viene garantizado por la temporización del relé temporizado y portacontacto -RL1-, se rebasara, dicho relé se desactivaría cortando el circuito que alimenta la bobina -B- y el distribuidor de corriente -D- del motor del vehículo dejándolo, momentáneamente a "relen-
5 tí" hasta que por inercia la velocidad cede y en décimas de segundo la aguja se desplaza hacia menos y se activa nuevamente el circuito, funcionando
10 do regularmente.

En otro ejemplo de realización (figura 2), cuando el relé -RL1- se desactiva y la retracción de su órgano mecánico tira de un dispositivo que los disloca provisionalmente, interrumpiendo el
15 órgano de aceleración.

Este dispositivo (figura 3) consiste en cortar el cable de aceleración hasta que la velocidad remite y éste, automáticamente, vuelve a empalmarse. Un ejemplo de realización de dicho dispositivo
20 lo podemos ver en la figura mencionada. Consta de un soporte -5- que tiene apoyos en ambos extremos -6- y -6a-. Entre ambos va montada una varilla -7-, con preferencia prismática y, sobre dicha varilla deslizante, un manguito o cursor - 8-. Este mangui-
25 to se proyecta en dos uñas o garras -9- y -10- esen-

cialmente paralelas y con una separación adecuada entre ellas. Entre ambos forman un trinquete de enclavamiento que está permanentemente posicionado por efecto del resorte -7a-.

5 Las uñetas o garras van engachadas permanentemente en unas cabezas con forma de rulina o carrete -11- y -12- haciendo de embrague.

La primera es el remate de un fragmento de varilla -13- enganchada por el extremo -19- al cable del acelerador que va al motor y que tiene un resorte -14- que le obliga permanentemente a tirar de dicha cabeza -10- contra el tope -6-.

10 La cabeza -12- es el remate de otro fragmento de eje -16-, absolutamente axial con el anterior, también desplazado por el resorte -17- y el extremo -18- de éste va sujeta al cable del acelerador que va al pedal.

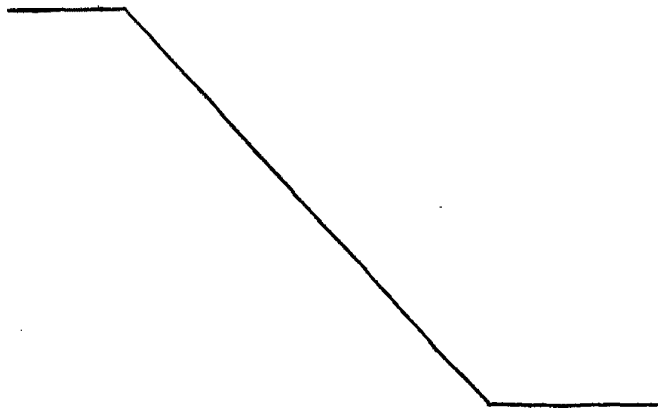
15 Para explicar su funcionamiento es suficiente con remitirnos a la figura 2. Cuando el relé -RL1- se desactiva, éste recupera el órgano mecánico y tira y empuja o acciona la varilla -7-, por ejemplo: 20 por un extremo -E- girándola al menos 90º grados, y tirando de las uñetas o clavetas -9- y -10- que liberan los carretes o chaveteros dejando libre cada 25 extremo de eje -13- y -16-. En el supuesto de que

el usuario siga pisando el pedal el cable no responderá y la aclaración tampoco.

5 Cuando se levanta el pie, el resorte -17- lleva el eje contra la cabeza -11-. Cuando la velocidad remite el relé actuará de nuevo en forma inversa y las uñetas -9- y -10- se enclavarán de nuevo.

Cuando la acción de la aceleración es normal los resortes -7a- y -14- tienen a recuperar el embrague -8- y el eje -13- a su tope contra el talón -6a-.

10 Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos que él mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en el se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican
15 a continuación.



REIVINDICACIONES

1.- Sistema electrónico combinado para controlar y evitar los excesos de velocidad en vehículos, que se consigue al cortar, interrumpir o cegar el haz luminoso de una fuente de iluminación que activa un órgano excitable por ejemplo: una célula fotosensible y que se caracteriza porque el sistema consta de un elemento de iluminación (piloto) incorporado preferentemente al panel del velocímetro del vehículo, proyectado o enfrentado a un fino agujero, ventana o lumbreira a través del cual penetra el haz luminoso que mantiene excitada una célula fotosensible colocada inmediatamente detrás de éste, cuyo agujero coincide con el tope máximo de velocidad previsto y que, al ser cegado por la aguja del velocímetro al marcar éste tope de velocidad, interrumpe la fuente de excitación y, por tanto, la acción de la célula fotosensible, desactivando un circuito electromecánico.

2.- Sistema electrónico combinado para controlar y evitar los excesos de velocidad en vehículos, conforme la reivindicación anterior y en un ejemplo de realización del invento, al desexcitarse la célula se caracteriza porque desactiva un relé portacon-tacto que al recuperar cierra un circuito de alarma con una señal acústica o luminosa o ambas a la vez y

simultáneamente, otro relé portacontacto temporizado que, transcurrido el margen de temporización, se desactiva igualmente abriendo los contactos de un interruptor que corta la alimentación entre la bobina
5 y el distribuidor de corriente del motor (delco).

3.- Sistema electrónico combinado para controlar y evitar los excesos de velocidad en vehículos, conforme la reivindicación 1 y anterior, en otro ejemplo de realización del invento, al desexcitarse la
10 célula, cerrar el circuito de alarma y desactivar el relé temporizado se caracteriza porque previa dicha temporización, libera un dispositivo mecánico de trinquete que corta o divide el cable de aceleración del
15 vehículo dejando provisional y momentáneamente inutilizado sus efectos de aceleración.

4.- Sistema electrónico combinado para controlar y evitar los excesos de velocidad en vehículos, conforme la reivindicación anterior, dicho dispositivo en un ejemplo según el invento, se caracteriza porque
20 que consiste en un soporte (horquilla) entre cuyas patillas quedan los dos extremos del cable de acelerador dotados de sendas cabezas, el relativo al pedal permanentemente tensado por un resorte y al otro a
25 tope con el límite de la patilla antedicha también por efecto de otro resorte y, ambas enchavetadas o



trincadas por un juego de uñetas o chavetas parale-
las y solidarias de un manguito montado y guiado en
una varilla longitudinal paralela a este cable, cuya
varilla es maniobrada por el relé para accionarla
5 provocando las operaciones de enchavetado y desenchavetado de las uñetas.

5.- Sistema electrónico combinado para controlar
y evitar los excesos de velocidad en vehículos, con-
forme la reivindicación 1ª el circuito de excitación
10 se caracteriza porque contará con un número ilimitado
de células fotosensibles y medios de excitación respec-
tivos controlados o seleccionados mediante pulsadores-
interruptores de acción relativa y tantos como límites
de velocidad se pretendan establecer o controlar.

15 6.- "SISTEMA ELECTRONICO COMBINADO PARA CONTROLAR
Y EVITAR LOS EXCESOS DE VELOCIDAD EN VEHICULOS".

Todo conforme queda descrito en la presente me-
moria que consta de once hojas mecanografiadas por
una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

20 Madrid, 20 JUNIO 1.978

VICTOR SANTORO QUIROS y
MARCOS LORITE LOPEZ

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

p. p.

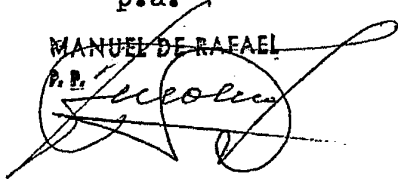
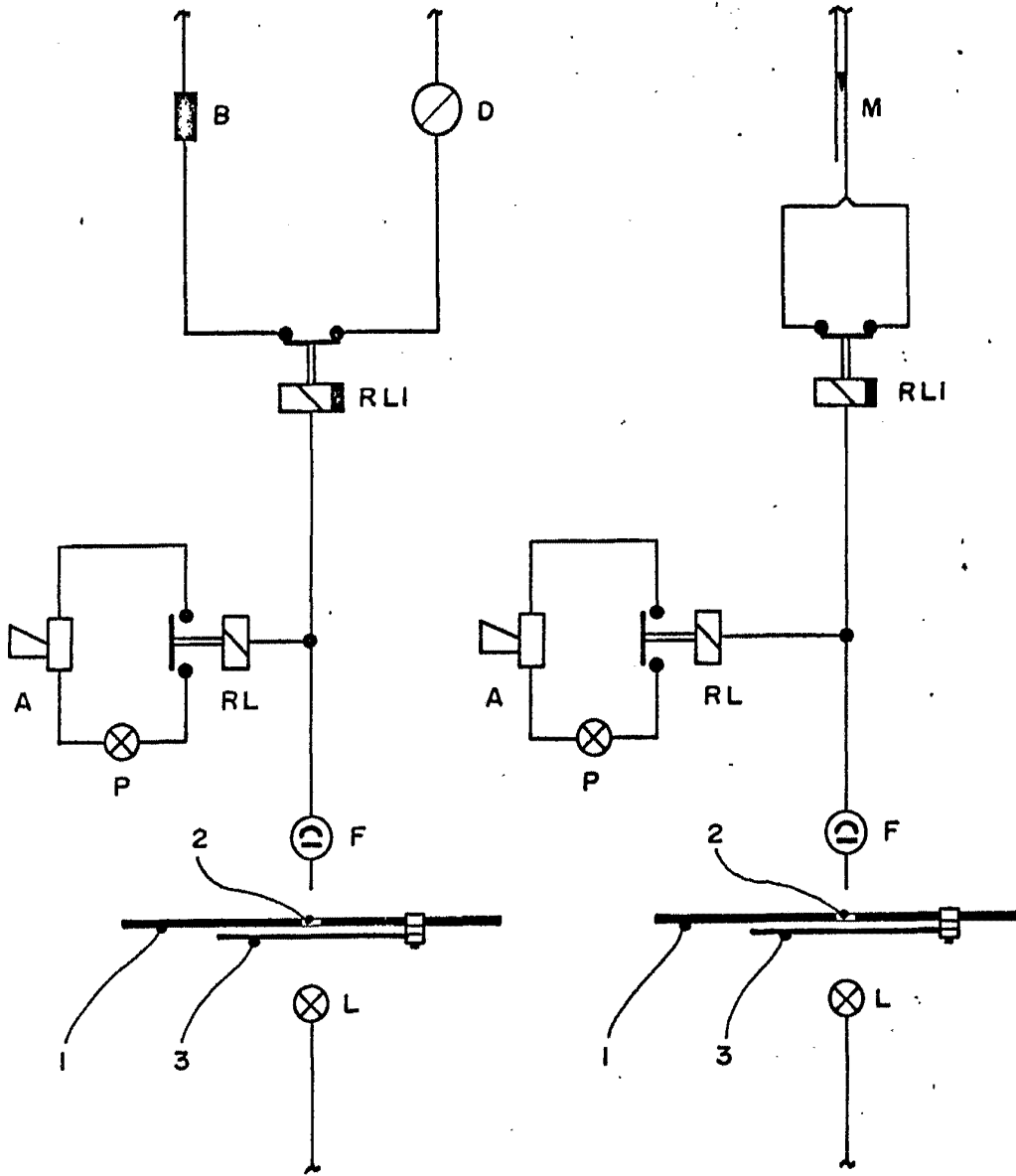


Fig.-1.

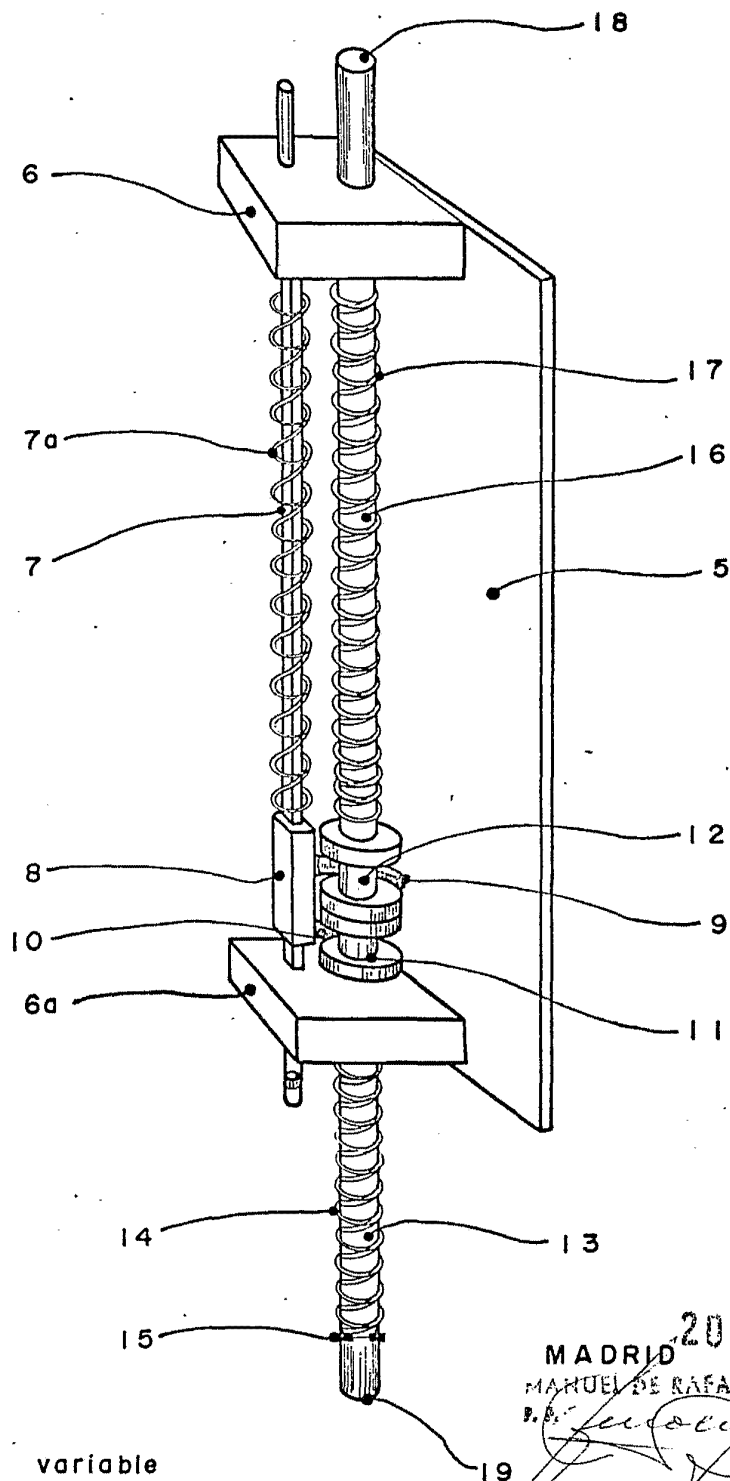
Fig.- 2



Escala variable

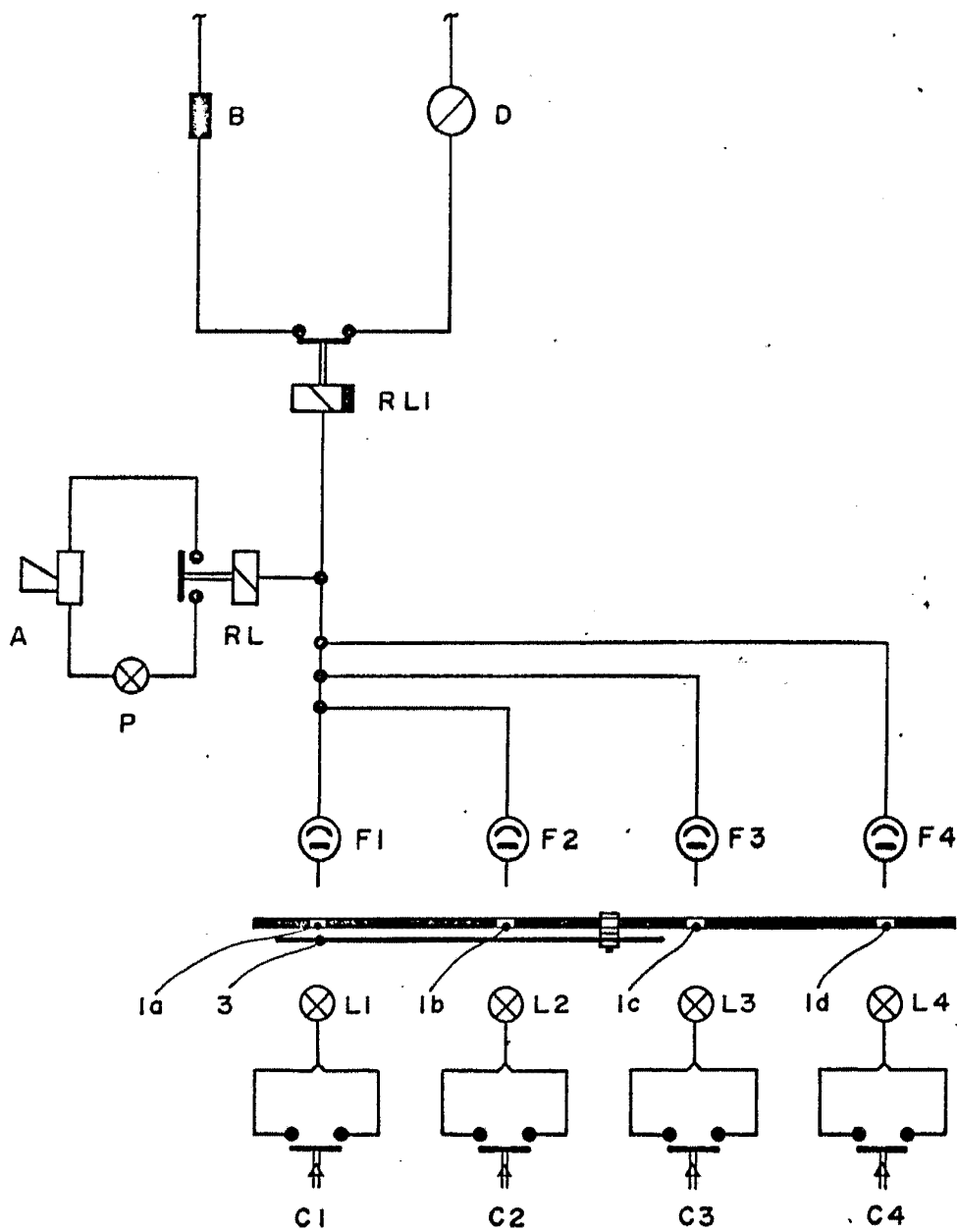
MADRID 20 JUN. 1978
MANUEL DE RAFAEL
[Signature]

Fig.-3



Escala variable

Fig.- 4



Escala variable

MADRID 20 JUN. 1978
MANUEL DE RAFAEL
E. P.
Manuel de Rafael