

19 ES 11 21 22	NUMERO 293957	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 5.5.86	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1986

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G08G 1/00
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO PARA LA REGULACION DE LA VELOCIDAD DE VEHICULOS
--

71 SOLICITANTE (S) DON JUAN LUIS GARCIA ANUARBE
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE IRUN (Guipuzcoa).- Vera de Bidasoa, 16- 4º C

72 INVENTOR (ES) EL MISMO SOLICITANTE
--

73 TITULAR (ES) EL MISMO SOLICITANTE

74 REPRESENTANTE DON JOSE PONS TORRES
--

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para la regulación de la velocidad de vehículos, constituido por un emisor radioeléctrico fijo ó móvil, un receptor de este emisor situado en el vehículo en los que se encuentran instalados codificadores y decodificadores que forman varios canales independizados que actúan sobre unos dispositivos de control de velocidad y/o detención de los vehículos en los que v^án instalados.

El modelo de la invención viene a dar una solución a uno de los graves problemas presentes en el tráfico de vehículos. Cada día resulta más difícil el control de la velocidad de los mismos, que es una de las causas más frecuentes de accidentes graves, principalmente cuando concurren altas densidades de tráfico, cruces a igual nivel ó circulación en horas de alta densidad de población. Incluso los semáforos se muestran insuficientes en muchas ocasiones ya que el control del vehículo sigue estando en manos humanas, con el riesgo que ello supone por desgracia, por el mal uso que se hace de ellos en muchas ocasiones.

El modelo puede ayudar al conflicto circulatorio de una manera efectiva ya que deja en manos de las autoridades el que sean utilizados los vehículos en las situaciones mencionadas de verdadero riesgo en las debidas condiciones de seguridad.

Los Cuerpos de Policia de Tráfico se verán muy ayudados en su función, al estar provistos del dispositivo emisor, pues pueden delimitar el radio de acción y la velocidad límite en las situaciones difíciles. Llegado el caso podrían detener el tráfico para facilitar determinados trabajos.

Las Brigadas de Obras Públicas dispondrán así de

medios más eficaces que las señales de tráfico, que por otro lado no son suficientemente respetadas para poder limitar la velocidad de vehículos en las zonas de trabajo.

5 El auxilio en zonas de catástrofe se verá facilitado por las mismas razones mencionadas.

Igualmente, dentro de las ciudades será de inestimable ayuda para las autoridades locales y organismos ciudadanos que tendrán así la posibilidad de reducir el número de accidentes por atropellos en las calles, así como una mayor eficacia en el uso de los semáforos ya que éstos estarán reformados en su empleo, sobre todo en los casos de avería de los mismos, cuyos efectos es de todos conocido.

15 El modelo permite con la instalación de un receptor adecuado y unos dispositivos de control en el vehículo, que éste no supere la velocidad máxima autorizada dentro de un área determinada, ó se llegase el caso por circunstancias que así lo aconsejaren a la detención de dicho vehículo.

20 Todos los elementos que componen el modelo son de utilización muy corriente, por tanto de costo reducido y fácil manejo, sin embargo el servicio que pueden prestar a la circulación es considerable.

25 Consiste básicamente en un emisor con varios canales codificados, es decir que se podrían dar órdenes por uno ó varios ó ninguno de los canales codificados, esto significa que este emisor daría órdenes concretas al vehículo que tenga un receptor que estuviera en su radio de acción y que tuviera los canales decodificados asignados al transmisor, y solo por el canal correspondiente de este receptor. Es decir, que el vehículo con dicha instalación receptora recibirá órdenes exclusivamente por los canales en que se envía la información. Esta in-

formación podría ser de órdenes ó recomendaciones sonoras como ya se viene utilizando en otros países, éste no es el caso, se trata de órdenes eléctricas pasadas a mecánicas que dan lugar a respuestas en la velocidad del vehículo.

5 El transmisor ó emisor será fijo ó móvil, de forma que se sitúa en la zona que más interesa. En el primer caso su instalación estará siempre fija en zonas especialmente conflictivas como cruces de zonas muy pobladas ó especialmente peligrosas ó sencillamente en carreteras de mucha circulación.
10 En el segundo caso tales emisores se colocarían en lugar y hora que convengan a las necesidades circulatorias, porque sean fechas críticas, por accidentes, etc.

Este emisor así dispuesto emite las órdenes convenientes por los canales asignados para ello, para que los vehículos que las reciban mediante dispositivos instalados en los mismos, respondan de forma automática a reducciones de velocidad ó a detenciones de los mismos.

15 El emisor condiciona los parámetros mencionados y el radio de acción necesarios. El receptor es de sensibilidad fija y no afecta a los condicionantes mencionados.

20 El receptor utilizado no tiene especiales características que lo diferencie de los receptores conocidos, su sensibilidad es fija y suficiente para que reciba al emisor dentro del radio de acción proyectado sin más exigencias.

25 Dispone de los canales decodificados necesarios para las funciones mencionadas y es ampliable sin dificultad a otras.

Las salidas decodificadas dan lugar a una señal eléctrica caracterizada para dar una orden concreta sobre un dispositivo electromecánico que vá a ejecutar la orden enviada.
30

Básicamente son dos las órdenes a recibir:

5 a) Detención del vehículo; la órden eléctrica actúa sobre un relé ó dispositivo electrónico que acciona algún órgano de obtención del vehículo en las debidas condiciones mecánicas, es decir sin violencias.

10 b) No permitir la superación de la velocidad máxima autorizada; la órden eléctrica actúa sobre un dispositivo que compara la órden con una indicación proporcional a la velocidad del vehículo, actuando ó no acto seguido sobre los órganos de velocidad del vehículo para que se restablezca (por disminución) la velocidad mencionada; resulta por tanto imposible la superación de ésta por métodos legales desde el propio vehículo.

15 Como ejemplo de ejecución no limitativa, se refiere en la figura 1 un diagrama de bloques del emisor; consiste sencillamente en una sección de radiofrecuencia E de constitución común a todos los emisores radioeléctricos conocidos, con su sistema radiante ó antena AE. A la entrada de modulación le llegan multiplexadas las señales de los codificadores C1, C2 y C3. El emisor E está modulado por uno ó varios de los circuitos codificadores y por tanto accionará los receptores provisto con estos decodificadores. Cada uno de estos circuitos llevará una información diferente, unas serán de diferentes limitaciones de velocidad y la otra de detención.

20 En la figura 2 se refleja el circuito en bloque del receptor. El receptor R recibe la señal de su antena AR, y su circuitería es común y corriente en los receptores convencionales, pero a su salida van conectados en este caso tres decodificadores D1, D2 y D3, cada uno de ellos obtendrá la información de su correspondiente en el transmisor.

Las señales eléctricas salidas de los mismos van dirigidas a dos vías de actuación. La primera es la definida anteriormente como de detención del vehículo, comprende un relé C accionado cuando hay señal a la salida del decodificador correspondiente, de esta forma se abre el circuito existente entre el distribuidor D y la bobina de encendido B, con lo cual la bujía Bu se queda sin corriente provocándose la detención del vehículo.

La otra vía que procede de los otros decodificadores actúa sobre un circuito comparador U. Este circuito establece una comparación entre la señal de los decodificadores y la producida por un generador G de tensión, función de la velocidad del vehículo, como resultado de esta comparación, resultará una señal, que accionará si la velocidad del vehículo es superior a la permitida, el regulador V de velocidad del vehículo, reduciendo ésta hasta el límite establecido. Realmente su acción hará que no la sobrepase en ningún momento mientras el vehículo se encuentre en el radio de acción del emisor.

Para una mayor comprensión en la figura 3, se representa un diagrama de bloques del generador de tensión en función de la velocidad del vehículo.

El cable de transmisión de movimiento ó sirga S, transmite el movimiento desde las ruedas ó caja de cambio CC del vehículo a una caja de distribución CD a través del alma giratoria AC, en esta caja de distribución CD se distribuye el movimiento al velocímetro VM, que era a donde iba antes de la instalación del dispositivo, y al generador de tensión proporcional a la velocidad G. Ello se efectúa mediante tres ruedas dentadas acopladas R1, R2 y R3, de tal forma dispuestas que permiten los giros en los sentidos convenientes.

El generador G gira a velocidad proporcional a la del vehículo y dá origen a una tensión W para el comparador de tensiones.

5 El dispositivo de control de velocidad del vehículo está constituido por un sistema a base de un servo controlado en tensión, de forma que a una tensión de control del servo se corresponde una posición del mismo y la posición de éste a una de velocidad del motor por correspondencia con una apertura de mariposa ó de estrangulador en gasolina ó Diesel respectivamente. Estos dispositivos son muy conocidos y vienen instalados ya 10 en la actualidad en algunos vehículos como elementos de serie.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1. - Dispositivo para la regulación de la velocidad de vehículos, caracterizado porque comprende: un emisor de ondas electromagnéticas fijo ó móvil modulado por al menos un circuito con codificación; un receptor de las mismas características con decodificación en recepción; un circuito de accionamiento por al menos uno de los circuitos decodificadores; un circuito de comparación de la señal de, al menos, otro decodificador con la procedente de un generador de tensión en función de la velocidad del vehículo y un circuito servo de control de la velocidad del vehículo; emitiéndose por el emisor al menos, una señal codificada con un alcance previsto para que llegue al receptor en un radio determinado, recibiendo el receptor dichas señales codificadas dentro del radio, determinado, decodificándolas, excitando al menos, una de ellas, un circuito de accionamiento que produce la parada del motor del vehículo y, al menos, otra es comparada con la procedente del generador de tensión proporcional a la velocidad del vehículo para dar origen a una orden que acciona el circuito servo que actúa sobre los controles de velocidad del vehículo no permitiendo sobrepasar una velocidad límite.

15 2. - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la velocidad límite se programa en el emisor por diferente codificación en diferentes codificadores que a través del receptor, los decodificadores y los circuitos asociados provocan la limitación de velocidad máxima programada en el emisor.

20 3. - Dispositivo para la regulación de la velocidad de vehículos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de Mayo 1.986

EL AGENTE OFICIAL

~~JOSE PONS TORRES~~
~~P.L.~~

03

07

11

15

19

23

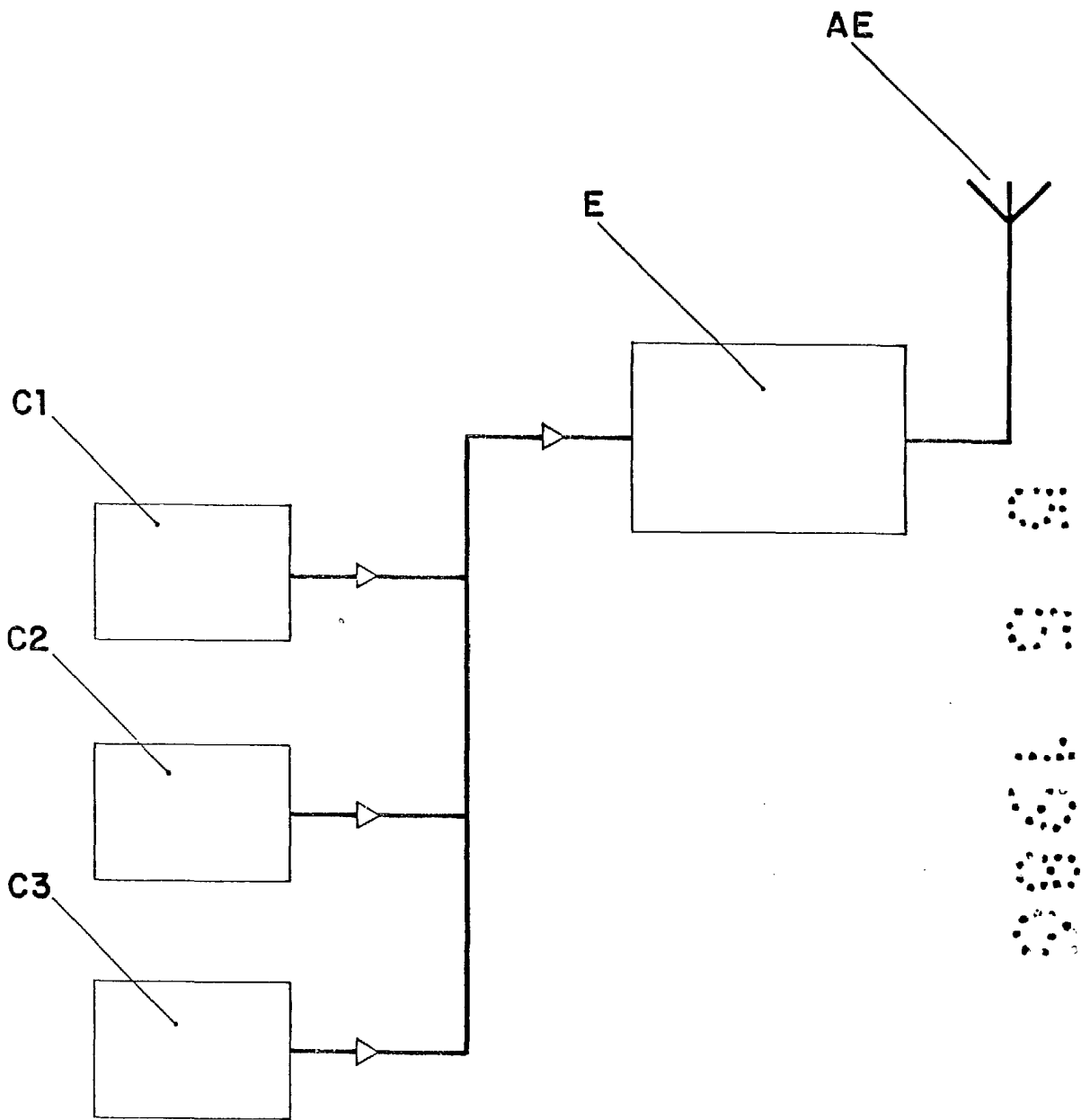


FIG.1

~~5 MAYO 1989
JOSE ANTONIO TORRES
P.E.~~
ESCALA VARIABLE

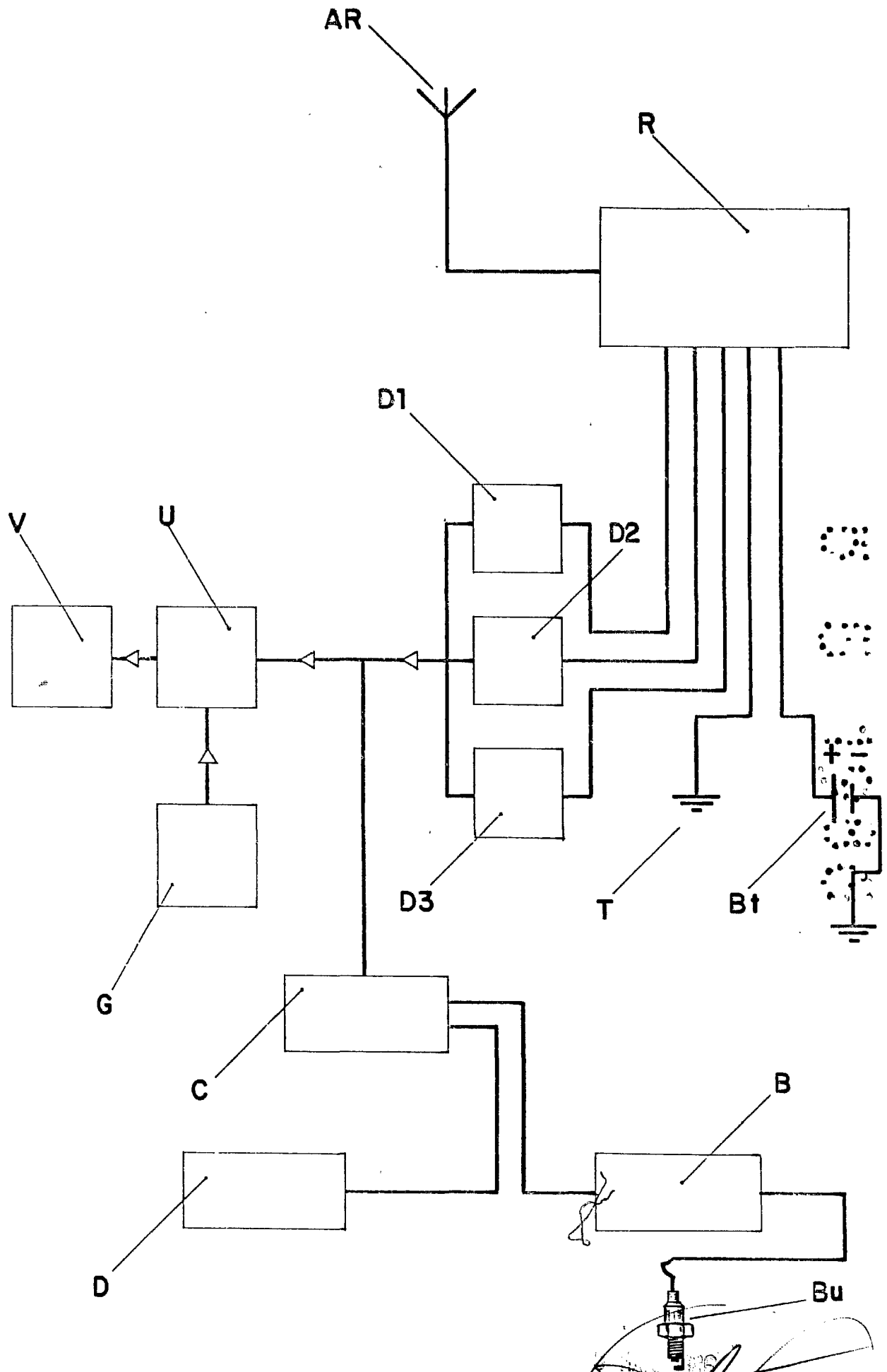


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

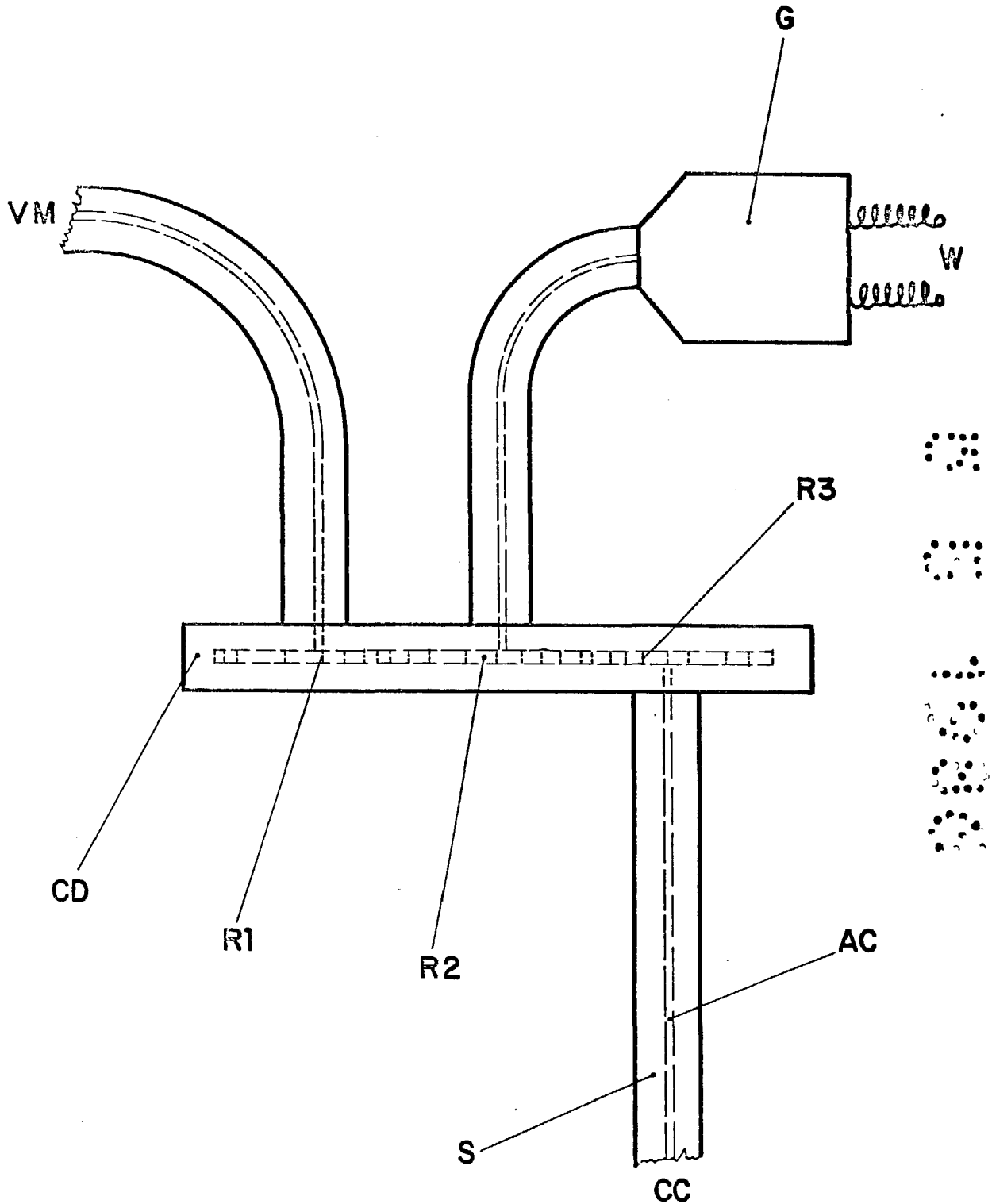


FIG. 3

JOSE FONS TORRES
R.P.

ESCALA VARIABLE