

Int. Cl.: G01P//B60K



404806

404806

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de SAMECA, S.A.

de nacionalidad francesa

residente en Rue du Rond-Point, le Pont-Neuf - 74-GRAN-GEVRIER
(Francia)

por:

"DISPOSITIVO DE CONTROL DE UNA TENSION APLICABLE, EN PARTICULAR, AL CONTROL DE UNA TENSION FUNCION DE LA VELOCIDAD DE UN VEHICULO", reivindicándose la prioridad de la patente francesa nº 71.24564 del 1º de julio 1971; de la patente francesa nº 71.35133 de 23 de septiembre 1971, 1º certificado de adición francés nº 72.17347 del 9 de mayo 1972 y 2º certificado de adición francés nº 72.23250 del 16 de junio 1972.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de control de una tensión que puede aplicarse especialmente, aunque no exclusivamente, al control de la velocidad de un vehículo.

Resulta muy difícil evaluar desde el exterior, sin medios de detección onerosos y complejos, la velocidad de desplaza

5.

**POOR
QUALITY**

404806



miento de un vehículo automóvil.

El dispositivo objeto de la invención permitirá a los interesados comprobar si la velocidad de un vehículo se encuentra por debajo o por encima de una velocidad reglamentada.

5. Este dispositivo permite el análisis de una tensión y comprende, cuando se aplica a un vehículo, medios de detección de la velocidad de éste, medios de exposición de la velocidad límite que no hay que sobrepasar, medios para comparar las informaciones procedentes de los medios de exposición y de análisis de la tensión y medios aptos para accionar por lo menos una señal.

10. Dicha señal podrá estar situada en el interior y/o en el exterior del vehículo, por ejemplo, ser visible y/o audible y estar asociada a indicadores luminosos de control o análogos susceptibles de ser vigilados por el conductor.

15. Adaptado al análisis, y por consiguiente al control, de una tensión suministrada en función de la velocidad de un vehículo, el dispositivo comprenderá en combinación, además de un generador de tensión correspondiente al fenómeno controlado y un
20. circuito de adaptación de esta tensión, dos relevadores montados en paralelo, estando cada uno de éstos en serie con resistencias de calibración que permitan determinar el valor de la tensión controlada correspondiente al umbral de excitación y eventualmente, de desexcitación del relevador, siendo la tensión de información correspondiente a la tensión de excitación del segundo relevador la tensión que no debe alcanzarse, teniendo el primero de
25. estos relevadores, es decir, aquel cuya tensión de excitación es la más débil, uno de sus contactos, cerrado en reposo, montado en serie sobre su alimentación con un contacto del segundo relevador, igualmente cerrado en reposo, comprendiendo el circuito
- 30.



de alimentación por lo menos un órgano susceptible de emitir una señal que posee dos interruptores en paralelo, cada uno de los cuales está constituido por el contacto de uno de los citados relevadores, de manera que el primer relevador provoque, por la alimentación intermitente del órgano susceptible de emitir la señal, un fenómeno de pulsación de dicho órgano, en tanto el segundo relevador provoca, por su alimentación constante, su funcionamiento permanente.

De este modo, desde que entra en funcionamiento el segundo relevador, el contacto dispuesto sobre el circuito de alimentación del primero se abre y corta la alimentación de este primer relevador. Así, cuando la tensión correspondiente al fenómeno a controlar alcanza un valor correspondiente al umbral de excitación del primer relevador, el órgano susceptible de emitir una señal se encuentra sometido a un funcionamiento intermitente; por el contrario, cuando esta tensión alcanza un valor igual al umbral de excitación del segundo relevador, este órgano se encuentra sometido a un funcionamiento continuo.

En cuanto el vehículo alcanza la velocidad límite que ha sido previamente expuesta, los medios de comparación cierran el circuito eléctrico que alimenta el medio susceptible de suministrar, por lo menos, una señal. A consecuencia de ello, el conductor recibe información de esta situación, y siendo perceptible la señal desde el exterior del vehículo, cualquier persona que se encuentre fuera de él puede igualmente tener conocimiento de la velocidad de dicho vehículo.

En una forma de ejecución de la invención, el dispositivo comprende por lo menos un captador de información acoplado al indicador de velocidad del vehículo, un selector de velocidad de mando manual y un conjunto de tratamiento de las informacio-



nes que analiza y compara las informaciones procedentes de los medios citados y acciona, según los resultados de esta comparación, la alimentación, continua o discontinua, del medio susceptible de suministrar por lo menos una señal.

5. Por ello, según el vehículo esté a una velocidad límite o bien sobrepase la misma, los indicadores luminosos y los tableros de lectura que constituyen eventualmente la señal se encienden de manera continua o intermitente.

10. Preferentemente, cada uno de los tableros de lectura comprende tantos compartimientos independientes como posiciones tengan los medios de exposición de la velocidad, estando cada uno de estos compartimientos provistos de medio de alumbrado y de una pantalla que lleve el número correspondiente a una de las velocidades indicadas sobre los citados medios.

15. En una forma de realización, se asocian al primer relevador un condensador, montado en paralelo con él y su resistencia de reglaje, y una resistencia que forman un circuito RC (resistencia-condensador) que tiene por efecto el de determinar la frecuencia de pulsación de dicho relevador.

20. Se elige el condensador adecuado para permitir un ajuste preciso de la tensión de excitación del primer relevador.

25. Por otra parte, se sabe que la tensión de desexcitación de un relevador es generalmente inferior a su tensión de excitación. Este fenómeno tendría normalmente el inconveniente de mantener excitado el segundo relevador cuando la tensión correspondiente al fenómeno controlado haya caído ya por debajo del valor crítico. Para remediarlo, se ha previsto, en serie con la alimentación del segundo relevador, una resistencia de adaptación montada en paralelo con un puente controlado por un contacto normalmente cerrado del segundo relevador.
- 30.



Así, desde el momento en que se excita el segundo relevador, la apertura de este contacto tiene el efecto de introducir una resistencia sobre su circuito de alimentación y, por consiguiente, de rebajar la tensión aplicada a los terminales de su bobina, correspondiendo esta bajada de tensión a la diferencia de tensión que separa el umbral de excitación del umbral de desexcitación del relevador.

- 5.
- El fenómeno a controlar puede, según los casos, comprender varios valores críticos, dependiendo el valor a considerar de las condiciones de funcionamiento; por ejemplo, en el caso de un vehículo automóvil, la reglamentación actual comprende dos velocidades críticas, la de 90 kilómetros/h. para los conductores principiantes o para los conductores de vehículos de neumáticos provistos de órganos anti-derrapantes, y la de 110 kilómetros/h. que es un límite máximo sobre numerosas carreteras. Sería pues interesante poder seleccionar el valor crítico del fenómeno a controlar.
- 10.
- 15.

A tal objeto, según otra característica de la invención el circuito de adaptación de la tensión correspondiente al fenómeno controlado comprende por lo menos una resistencia asociada a un conmutador que permite insertarla en, o eliminarla de dicho circuito.

- 20.
- Según una variante de realización de este dispositivo, variante que permite, a partir del mismo dispositivo, controlar fenómenos caracterizados por tensiones diferentes, el relevador, que comprende en serie una resistencia regulable que permite determinar el valor de la tensión controlada correspondiente a su tensión de excitación o de desexcitación, se encuentra igualmente montado en serie con uno de los subconjuntos de una pluralidad de subconjuntos compuestos cada uno, por una parte, por un circuito de adaptación de la tensión a controlar montado entre una llegada de un
- 25.
- 30.



- generador de tensión, un retorno al generador de tensión y el relevador, y por otra, por una resistencia variable que permite acercar la tensión de excitación a la tensión de desexcitación del relevador, desde el enclavamiento de este último; existen además medios de selección que permiten elegir uno sólo de estos subconjuntos, estando montada cada resistencia variable, cuando está en servicio, en paralelo con un contacto normalmente cerrado del citado relevador, en tanto que, por lo menos, un segundo contacto de dicho relevador se encuentra montado sobre el circuito de alimentación independiente de un órgano controlado por el dispositivo.
- 5.
- 10.

- Gracias a esta disposición, puede emplearse el mismo dispositivo para controlar diferentes fenómenos caracterizados por tensiones diferentes. Sin embargo, antes de la utilización de este dispositivo, conviene poner el relevador en serie con el subconjunto correspondiente a la tensión controlada empleando los medios de selección.
- 15.

- Ventajosamente, los medios de selección de cada subconjunto están constituidos por tres contactos normalmente abiertos, estando dispuestos dos de ellos sobre los dos conductores de alimentación del circuito de adaptación, en tanto el tercero se encuentra dispuesto entre uno de los conductores de alimentación de la resistencia variable correspondiente y esta última, estando mecánicamente unidos estos contactos a una de las teclas de un selector por teclado.
- 20.
- 25.

- Según otro modo de realización de este dispositivo, se obtendrá, por una parte, en el interior y/o en el exterior del vehículo, la indicación de cual subconjunto de control de tensión ha sido seleccionado por el conductor, y por otra, la indicación en el interior y/o en el exterior del vehículo, de cuales son
- 30.



los umbrales de velocidades alcanzados y/o sobrepasados por este último en relación con la selección efectuada del subconjunto de control.

5. A tal efecto, el circuito, de adaptación descrito más arriba se encuentra asociado en serie a un segundo circuito idéntico, pero cuya tensión de excitación o de desexcitación del relevador es diferente.

10. Por lo menos uno de los contactos del relevador del primer circuito se encuentra dispuesto sobre el circuito independiente de alimentación de por lo menos un órgano controlado por el dispositivo, órgano susceptible de emitir una señal perceptible por el conductor del vehículo y/o una persona colocada en el exterior de dicho vehículo.

15. El segundo relevador, mediante por lo menos uno de sus contactos dispuesto sobre el circuito independiente de alimentación del órgano controlado, corta la señal primitiva, y mediante al menos otro de sus contactos, alimenta, bien el mismo órgano modificando la forma de la señal que emite, bien otro órgano.

20. Gracias a esta disposición, resulta posible obtener una señal en un umbral de velocidad dado, y luego, a una velocidad superior, bien la misma señal, pero de forma diferente, bien otra señal percibida aisladamente o conjuntamente con la primera. Antes de la utilización de este dispositivo conviene poner en serie los relevadores con el subconjunto correspondiente a la tensión controlada, utilizando los medios de selección adecuados.

25. Los medios de selección de cada subconjunto estarán ventajosamente compuestos por seis contactos normalmente abiertos, agrupados de tres en tres para cada relevador, y dispuesto, para cada grupo, como se ha mencionado más arriba. Al operar una selección, un séptimo contacto, normalmente abierto, alimenta por lo
- 30.



menos una señal interior y/o exterior que indica el subconjunto de control de tensión seleccionado.

5. Se comprenderá mejor la invención refiriéndose a la descripción que sigue, en relación con el dibujo esquemático anexo, que muestra, a título de ejemplo y no limitativo, unos modos de realización de la invención. En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en planta de un vehículo automóvil.

10. La Fig. 2 es una vista frontal y a mayor escala del cuadro de mandos del vehículo según la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista esquemática del conjunto del dispositivo.

La Fig. 4 representa el esquema eléctrico de un modo de realización del dispositivo propiamente dicho.

15. La Fig. 5 es un esquema eléctrico de una variante de ejecución del dispositivo.

Las Figs. 6 y 7 representan dos esquemas eléctricos que corresponden a dos formas de realización del circuito de alimentación del órgano controlado por el dispositivo.

20. La Fig. 8 es un esquema eléctrico que representa una forma de ejecución del mismo dispositivo.

La Fig. 9 es un esquema eléctrico que representa una forma de realización del circuito de alimentación de un órgano controlado por el dispositivo, que da una señal continua; y

25. La Fig. 10 es un esquema eléctrico que muestra una forma de realización del circuito de alimentación de un órgano controlado por el dispositivo, que proporciona una señal intermitente.

30. En las Figs. 1 y 2, el dispositivo, según la invención, comprende un captador de velocidad (2) asociado con el indicador de velocidad (3) del vehículo (1). Este captador (2) se encuentra



- conectado eléctricamente a ciertos medios de tratamiento de las informaciones (4) conectados a su vez a un selector de velocidad (5) accionable manualmente por el conductor. Los medios (4) controlan un circuito eléctrico (6), apto para alimentar un indicador luminoso (7) dispuesto sobre el cuadro de mandos y unos tableros de exposición (8) colocados en la parte delantera y trasera del vehículo.
5. En esta forma de ejecución, el selector de velocidad (5) es de tipo manual y comprende tres posiciones correspondientes a las velocidades reglamentadas más corrientes respectivamente 60, 90 y 110 km/h. El captador (2) puede ser de cualquier tipo y está constituido especialmente por una célula fotoeléctrica, o por un captador magnético o mecánico.
10. Además, cada tablero (8) comprende tantos compartimientos como posiciones tenga el selector (5). Cada uno de estos compartimientos se encuentra, claro está, provisto de medios de alumbrado y comprende una pantalla que lleva un número correspondiente al de una de las velocidades reglamentadas, así, como representado en la forma de ejecución según la Fig. 1, cada tablero lleva las indicaciones 60, 90 y 110.
15. Con este dispositivo, cuando el vehículo llega a una carretera de velocidad reglamentada, por ejemplo a 100 km/h, el conductor lleva manualmente el selector (5) sobre la posición correspondiente, por ejemplo 110. En cuanto el vehículo alcanza esta velocidad, el captador (2) envía la información correspondiente, por ejemplo una señal eléctrica, a los medios de tratamiento de las informaciones (4). Estos comparan las señales procedentes del captador con la información procedente del selector de velocidades (5) y acciona la alimentación del indicador luminoso (7) y del compartimiento de los tableros de lectura (8) que corresponde a la velocidad indicada por el selector. Preferentemente, esta alimentación
- 20.
- 25.
- 30 .



es continua mientras la velocidad del vehículo permanece cercana a la velocidad límite, de manera que el compartimiento correspondiente se encuentra continuamente alumbrado, pero se vuelve discontinua a partir del momento en que el vehículo sobrepasa la velocidad

5. límite. Ello da como resultado que los medios de alumbrado del compartimiento citado funcionan intermitentemente y atraen más la mirada.

Ocurre pues, que desde que el vehículo alcanza o sobrepasa la velocidad indicada en el selector (5), los tableros de lectura (8) indican esta situación a cualquier persona exterior al vehículo, al tiempo que el conductor se ve informado por el indicador luminoso (7).

En la Fig. 3, (10) designa una caja que contiene el dispositivo de tratamiento de las informaciones y comprende los terminales (11), (12), (13), (14), (15) y (16) de los que (11) y (12) se encuentran conectados a los terminales de un generador (18) que suministra una tensión correspondiente al fenómeno controlado. En el caso de esta forma de ejecución, este generador es arrastrado en rotación a una velocidad proporcional a la de desplazamiento de un vehículo. Los terminales (13) y (14) se encuentran conectados a los terminales de la batería del vehículo, en tanto los terminales (15) y (16) se encuentran conectados a ciertos órganos de aviso constituidos, respectivamente, por una lámpara (7) dispuesta sobre el tablero de instrumento y una o varias lámparas (20) colocadas en los tableros de exposición en el exterior del vehículo automóvil y especialmente en las partes delantera y trasera de éste.

Como se muestra en la Fig. 4, el dispositivo según la invención comprende un circuito de adaptación (23) compuesto por un puente en rectificador de diodos (24) y por resistencias (25) y (26), montadas en divisor de tensión. Además de este circuito de



adaptación, el dispositivo comprende dos relevadores, respectivamente (27) y (28), montados en paralelo. Cada uno de estos relevadores se encuentra en serie con una resistencia de calibración, respectivamente (29) y (30), que permite determinar el valor de la tensión controlada correspondiente a su umbral de excitación o de desexcitación.

El primer relevador (27) tiene una tensión de excitación inferior a la del segundo relevador (28) y comprende dos contactos, respectivamente (27a) y (27b). El contacto (27a), normalmente cerrado en posición de reposo, se encuentra montado sobre el circuito controlado por este relevador (27), en tanto que el contacto (27b), normalmente abierto en posición de reposo, está montado sobre el circuito de alimentación del órgano avisador interior (7).

El segundo relevador (28) comprende cuatro contactos, respectivamente (28a) y (28b), normalmente cerrados en posición de reposo, y (28c) y (28d) normalmente abiertos en posición de reposo. Los contactos (28a) y (28b) se encuentran montados, respectivamente, sobre el circuito controlado por el relevador (28) y sobre el controlado por el relevador (27), en tanto los contactos (28c) y (28d) se encuentran montados, respectivamente, sobre el circuito de alimentación del órgano avisador interior (7), y sobre el del órgano de avisador exterior (20).

Un condensador (32), dispuesto en paralelo con el primer relevador (27) y su resistencia de reglaje (29), forman con una resistencia (33) un circuito RC (resistencia-condensador) que permite determinar la frecuencia de pulsación de dicho relevador.

Cuando el vehículo sobre el que se encuentra montado el dispositivo llega a una velocidad cercana a la de funcionamiento del dispositivo, y por ejemplo en la proximidad de 110 km/h, el generador (18) suministra una tensión que, después de rectificad,

**POOR
QUALITY**



es igual al umbral de excitación del relevador (27). Cuando se alimenta este relevador, se abre su contacto (27a), en tanto se cierra (27b) dando lugar al funcionamiento intermitente de la bombilla (7) que constituye el órgano de avisador dispuesto en

5. el interior del vehículo. Es necesario observar que la frecuencia de intermitencia de la bombilla (7) se regula precisamente mediante la elección del condensador (32) y de la resistencia (33).

10. Tan pronto como la tensión controlada alcanza al umbral de excitación del segundo relevador (28), éste se cierra y provoca simultáneamente la apertura de sus contactos (28a) y (28b) y el cierre de sus contactos (28c) y (28d). A consecuencia de ello, la lámpara (7) en el interior del vehículo por una parte y, la o las lámparas (20) dispuestas en el exterior
15. del vehículo por otra, reciben una alimentación continua e indican al conductor y a cualquier persona colocada en el exterior del vehículo que dicho vehículo sobrepasa ampliamente la velocidad reglamentaria impuesta.

20. Además, la puesta en servicio del segundo relevador (28) provoca la apertura de su contacto (28a) y la puesta en servicio de un puente constituido por una resistencia regulable (34). La presencia de dicha resistencia (34) sobre el circuito de alimentación del relevador (28) permite rebajar la tensión aplicada a los terminales de la bobina de esta última en un valor sensiblemente igual a la diferencia de tensiones que separa su umbral de excitación de su umbral de desexcitación. De esta manera, se alcanza con mucha mayor rapidez el umbral de desexcitación del segundo relevador (28).
- 25.

30. Preferentemente, los elementos colocados sobre el circuito de alimentación del segundo relevador (28) se regulan



de manera que la diferencia entre el umbral de excitación y de desexcitación de este relevador sea como máximo del orden de 1 voltio.

5. Cuando el dispositivo está destinado a controlar unitariamente varios valores críticos, y por ejemplo las velocidades de 90 y 110 km/h, su circuito de adaptación comprende, como se muestra en la Fig. 4, por lo menos una resistencia (35) asociada a un conmutador (36) que permite insertarla en o eliminarla de este circuito. Claro está, esta resistencia se inserta en el circuito de adaptación, cuando el dispositivo se utiliza para controlar la velocidad de 110 km/h, y se elimina cuando se trata de controlar una velocidad de 90 km/h.

10. En la variante del dispositivo según la invención representada en la Fig. 5, se conectan dos terminales (11) y (12) a los terminales del generador, no representado, que suministra una tensión correspondiente al fenómeno controlado, por ejemplo, la velocidad de un vehículo automóvil; se conectan dos terminales (13) y (14) a una fuente de tensión constante, por ejemplo, la batería del vehículo, destinada a alimentar el órgano controlado por el dispositivo; el dispositivo comprende un puente rectificador de diodos (24) y un relevador (28) montado en serie con una resistencia de calibración (30), resistencia que permite determinar la tensión controlada correspondiente al umbral de excitación o de desexcitación del relevador. Este relevador (28) comprende dos contactos, respectivamente (28a) y (28c); el contacto (28a), normalmente cerrado en posición de reposo, se encuentra montado sobre el circuito controlado por el relevador (28), en tanto que el contacto (28c), normalmente abierto en posición de reposo, se encuentra montado sobre el circuito de alimentación del órgano controlado por el dispositi



vo, en este caso el indicador (7). Existe un condensador montado en paralelo con el relevador (28).

- Entre el puente rectificador de diodos (24) y el relevador (28), se encuentran intercalados unos circuitos de adaptación conectados con un sistema de selección que permite escoger uno o varios de ellos, lo cual permite controlar un valor elegido entre varios, del fenómeno a vigilar, por ejemplo, en el caso de un vehículo automóvil, una de las velocidades 60, 90, 100, 110 ó 120 km/h, que son, según las circunstancias, velocidades límites a respetar.
- A tal efecto, la variante del dispositivo comprende cierto número de subconjuntos (40) de estructura idéntica, que comprenden cada uno una tecla de selección (41), tres contactos (42a), (42b) y (42c) unidos mecánicamente a la tecla de selección (41), un potenciómetro (48) y una resistencia variable (49), regulados en función de las características del fenómeno a controlar y, por consiguiente, de la tensión correspondiente a la velocidad a controlar.
- Apoyando sobre una de las teclas de selección (41), se provoca el cierre de los contactos (42a), (42b) y (42c) normalmente abiertos. Los contactos (42a) y (42b) se encuentran colocados sobre los conductores de alimentación del potenciómetro (48) formando un divisor de tensión, de igual manera que las resistencias (25) y (26) del esquema según la Fig. 4.
- Este divisor de tensión debe poseer las características adecuadas para que, al llegar el vehículo sobre el que se encuentra montado el dispositivo cerca de la velocidad seleccionada, la tensión a la que se encuentra sometido el relevador (28) sea precisamente el umbral de excitación de este relevador (28).
- Una vez excitado este relevador, se abre su contacto (28a) en



sobre el circuito de alimentación de la lámpara intermitente (7).

5 . La Fig. 7 muestra una realización diferente del circuito de alimentación del órgano controlado, en la que la lámpara intermitente (7) está gobernada por un generador de impulsos electrónicos, compuesto por dos transistores (56) cuya apertura está controlada por dos condensadores (57), estando dispuesto cada condensador entre la base del transistor cuya apertura controla y el colector del otro.

10. Según el modo de realización representado en la Fig. 8, dos terminales (11) y (12) se encuentran conectados a los terminales de un generador no representado que suministra una tensión correspondiente al fenómeno controlado; dos terminales (13) y (14) se encuentran conectados a una fuente de tensión constante, destinada a alimentar el o los órganos controlados por el dispositivo, 15. dispositivo que comprende un puente rectificador de diodos (24) y de relevador (18) y (65) entre los que se encuentran intercalados, para cada relevador unos circuitos de adaptación, pudiendo ser seleccionados simultáneamente dos de ellos del mismo subconjunto para controlar dos umbrales de valores elegidos entre varios; por 20. ejemplo, los umbrales de velocidad de un vehículo automóvil, para una velocidad de base de 90 km/h, serán de 90 km/h, y de 90 km/h + ξ .

A tal efecto, el dispositivo según la Fig. 8 comprende cierto número de subconjuntos (60) de estructura idéntica, comprendiendo cada uno de éstos una tecla de selección (61), seis 25. contactos (61a), (61b), (61c), (61d), (61e), (61f) y (61g) unidos a la tecla (61), dos potenciómetros (68) y (70) y dos resistencias variables (69) y (71) reguladas en función de las características de los fenómenos a controlar, y por consiguiente de tensiones 30. particulares correspondientes.



- Apoiando sobre una de las teclas de selecci3n (61), se provoca el cierre de los contactos (61a), (61b), (61c), (61d), (61e), (61f) y (61g), normalmente abiertos. El contacto (61g) se encuentra colocado sobre el conductor conectado a una fuente de tensi3n constante, y alimenta por lo menos un 3rgano (80) colocado en el interior y/o en el exterior del veh3culo. Los contactos (61a) y (61b) y los contactos (61d) y (61e) se encuentran colocados respectivamente sobre los conductores de alimentaci3n de los potenci3metros (68) y (70) formando divisores de tensi3n.
5. El primero de estos divisores funciona, como se ha descrito anteriormente, para un primer umbral de velocidad.
10. El segundo divisor, formado por el potenci3metro (70) sobre cuyos conductores de alimentaci3n se encuentran los contactos (61d) y (61e), es tal que, cuando el veh3culo sobre el que se encuentra montado el dispositivo llega al segundo umbral de la velocidad seleccionada, la tensi3n a la que se encuentra sometido el relevador (65) corresponde precisamente al umbral de excitaci3n de dicho relevador. El contacto (61f), gobernado por la tecla de selecci3n (61), est3 dispuesto entre los conductores de alimentaci3n de la resistencia variable (71). De tal manera que, cuando se pone en servicio el relevador (65), la apertura de su contacto (65a) provoca la puesta en circuito de la resistencia (71). La presencia de esta resistencia permite, para cada valor a controlar rebajar la tensi3n aplicada al relevador (65) en un valor sensiblemente igual a la diferencia de tensi3n que separa los umbrales de excitaci3n y de desexcitaci3n.
15. La Fig. 9 muestra una realizaci3n del circuito de alimentaci3n del 3rgano controlado (100) que da una se1al fija, cuando, estando excitado el relevador (18), su contacto (18c) se cierra.
20. 25. 30.



- La Fig. 10 muestra una realización del circuito de alimentación del órgano controlado (100) que da una señal intermitente, realización en la que, estando excitado el relevador (65), el contacto (65b) de la Fig. 2 se abre y detiene la señal dada por el órgano (100), en tanto el contacto (65e), normalmente abierto, se cierra para excitar un relevador (90) montado en paralelo con un condensador (91) y que forma con una resistencia regulable (95) un circuito RC que permite determinar la frecuencia de pulsación del relevador (90).
- 5.
10. El relevador (90) comprende dos contactos (90a) y (90b); el contacto (90a), normalmente cerrado en posición de reposo, está montado sobre el circuito controlado por el relevador (90), en tanto el contacto (90b), normalmente abierto en posición de reposo, se encuentra colocado sobre el circuito de alimentación del órgano controlado (100).
- 15.
- Sin salirse del marco de la invención, podrá emplearse el dispositivo para medir o controlar cualquier fenómeno cuyo valor puede ser indicado por una tensión eléctrica analógica.
- De igual manera, no se saldrá del marco de la invención sea cuales sean la naturaleza del o de los órganos controlados, el número de dichos órganos, la naturaleza del circuito de alimentación del órgano controlado, la naturaleza, la forma, el emplazamiento, el número, el color y la tonalidad de las señales suministradas, que podrán ser, por ejemplo, audibles y/o visuales, continuos y/o intermitentes, colocados en el interior y/o en el exterior del vehículo, empleándose además solas o conjuntamente unas señales de formas y/o de naturaleza diferentes, y/u obteniéndose y percibiéndose las mismas por cualquier medio.
- 20.
- 25 .



N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

5. 1ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende, en combinación, además de un generador de una tensión correspondiente al fenómeno controlado y al menos un circuito de adaptación de esta tensión, como mínimo un relevador montado en paralelo, encontrándose dicho relevador en serie con una resistencia de calibración o corrección, que permite determinar el valor de la tensión controlada que corresponde a su umbral de excitación, y otro relevador, uno de cuyos contactos, cerrado en reposo, va montado en serie a su circuito alimentador con un contacto, igualmente cerrado en reposo, del primer relevador, estando dispuesto como mínimo un contacto de cada relevador en un circuito de alimentación de al menos, un órgano susceptible de proporcionar una señal, y estando conectado en paralelo un condensador con cada relevador.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que comprende dos relevadores montados en paralelo, estando cada uno de ellos en serie con resistencias de corrección que permiten determinar el valor de la tensión controlada correspondiente al umbral de excitación y, eventualmente, de desexcitación del relevador, siendo la tensión de información que corresponde a la tensión de excitación del segundo relevador, la tensión que no debe alcanzarse, teniendo el primero de estos releva-
30. *pe*



dores, es decir, aquél cuya tensión de excitación es la menor, uno de sus contactos, cerrado en reposo, montado en serie en su circuito de alimentación con un contacto del segundo relevador igualmente cerrado en reposo, poseyendo el circuito de alimentación como mínimo un órgano, que puede proporcionar una señal, dos interruptores en paralelo, cada uno de los cuales está constituido por el contacto de uno de los relevadores anteriormente citados, de tal suerte que el primer relevador provoca por la alimentación intermitente del órgano que puede suministrar una señal, un fenómeno de pulsación, mientras que el segundo relevador provoca con su alimentación constante el funcionamiento permanente de dicho órgano.

3ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que a un relevador, uno de cuyos contactos va dispuesto en un circuito de alimentación de al menos un órgano capaz de proporcionar una señal, se le asocian un condensador, montado en paralelo con él y su resistencia de reglaje, y una resistencia que forma un circuito RC (resistencia-condensador) que tiene por efecto determinar la frecuencia de pulsación de este relevador.

4ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según las reivindicaciones 2 y 3, que se caracteriza por el hecho de que comprende, en serie con la alimentación del segundo relevador, una resistencia de adaptación, la cual va montada por su parte en paralelo con un shunt controlado por un contacto normalmente cerrado del mencionado relevador.

5ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de



un vehículo, según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que, en el caso de su aplicación al control de la velocidad de un vehículo automóvil, incluye dos órganos avisadores dispuestos, respectivamente en el interior y el exterior del vehículo,

5. poseyendo en su circuito de alimentación, el órgano avisador dispuesto en el interior, dos contactos normalmente abiertos que pertenecen a cada uno de los dos relevadores, mientras que el circuito de alimentación del órgano avisador exterior no lleva más que un solo contacto, perteneciente al segundo relevador.
10. 6ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que al menos un relevador, que posee en serie una resistencia regulable que permite determinar el valor de la
15. tensión controlada correspondiente a su tensión de excitación o desexcitación, va igualmente montado en serie con uno de los subconjuntos de una pluralidad de subconjuntos compuestos cada uno, por una parte, de un circuito de adaptación de la tensión a controlar dispuesto entre una entrada de un generador de tensión, un retorno al generador de tensión y el relevador y de
20. otra parte, de una resistencia variable, que permite acercar la tensión de excitación a la tensión de desexcitación del relevador, cuando se conecta este último y, además, de unos medios de selección que permiten escoger uno solo de estos subconjuntos,
25. estando montada cada resistencia variable, cuando se encuentra en servicio, en paralelo con un contacto normalmente cerrado del relevador anteriormente citado, mientras que al menos un segundo contacto de este relevador va conectado en el circuito de alimentación independiente de un órgano alimentado por el dispositivo.
- 30.



7ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 6, que se caracteriza por el hecho de que los medios de selección de cada subconjunto están constituidos por tres contactos normalmente abiertos, estando dispuestos dos de ellos en los dos conductores de alimentación del circuito de adaptación, mientras que el tercero está colocado entre uno de los conductores de alimentación de la correspondiente resistencia variable y este último, estando unidos estos contactos a una de las teclas de un selector por teclado.

8ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza además por el hecho de que el conjunto de los circuitos de adaptación de tensión va montado en serie con otro conjunto de circuitos de adaptación similar al primero, y destinado a alimentar un relevador en el que el valor de la tensión controlada corresponde a su tensión de excitación que es superior a la del primer relevador, hallándose este segundo relevador igualmente montado en serie con un subconjunto de una pluralidad de subconjuntos, por medios de selección que permiten elegir uno solo de estos subconjuntos, estando montada cada resistencia variable, cuando está en servicio, en paralelo con un contacto del citado relevador, mientras que, como mínimo, un segundo contacto de este relevador va conectado, en paralelo con un contacto del primer relevador, en el circuito independiente de alimentación de, como mínimo, un órgano alimentado por el dispositivo.

9ª.-Dispositivo de control de una tensión, aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 8, que se caracteriza por el



hecho de que, como mínimo un contacto del relevador está formado por un contacto normalmente abierto de una central intermitente que posee un circuito RC asociado a un relevador auto-alimentado por, como mínimo, uno de sus contactos normalmente cerrado, y en el que al menos otro contacto, normalmente abierto, controla el funcionamiento intermitente de, al menos, un órgano alimentado por el dispositivo.

- 5.
10. 10ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 8, que se caracteriza por el hecho de que los medios de selección de cada subconjunto están constituidos por dos grupos de tres contactos normalmente abiertos y por el hecho de que, para cada grupo, están dispuestos dos contactos en los conductores de alimentación de los circuitos de adaptación, mientras que los terceros están colocados en uno de los conductores de alimentación de cada resistencia variable; estando dispuesto otro contacto en un circuito independiente de alimentación de, al menos, un órgano de señalización, hallándose unidos estos siete contactos de cada subconjunto a una de las teclas de un selector por teclado.

- 15.
- 20.
25. *pe* 11ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según las reivindicaciones 8, 9 y 10, que se caracteriza por el hecho de que la selección de un subconjunto dispara una señal correspondiente, perceptible desde el interior y desde el exterior del vehículo.

30. 12ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según las reivindicaciones 8 y 9, que se caracteriza por el hecho de que la señal dada por un órgano alimentado



por el segundo relevador es diferente de la señal dada por un órgano alimentado por el primer relevador.

5. 13ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 6, que se caracteriza por el hecho de que el circuito de adaptación de cada subconjunto está constituido por un potenciómetro.

10. 14ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 6, que se caracteriza por el hecho de que el segundo contacto del relevador está formado por el contacto normalmente abierto de un generador de impulsos asociados a un órgano avisador y constituido por dos transistores cuya apertura es mandada por dos condensadores, estando
15. dispuesto cada condensador entre la base del transistor cuya apertura manda y el colector del otro.

20. 15ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que el generador de tensión correspondiente al fenómeno controlado es un captador de informaciones unido al indicador de velocidad del vehículo.

25. 16ª.-Dispositivo de control de una tensión aplicable, en particular, al control de una tensión función de la velocidad de un vehículo, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que el órgano que puede suministrar una señal está constituido por unos cuadros o paneles de lectura que incluyen tantos compartimientos independientes cuantas posiciones incluyen los medios de indicación de la velocidad, siendo susceptible de iluminarse cada uno de estos compartimientos, y estan-
30.



do dotado de una pantalla que lleva el número que corresponde a una de las velocidades indicadas en los medios anteriormente citados.

5. 17ª.-DISPOSITIVO DE CONTROL DE UNA TENSION APLICADA, EN PARTICULAR, AL CONTROL DE UNA TENSION FUNCION DE LA VELOCIDAD DE UN VEHICULO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de veinticinco páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de cinco hojas de dibujos aclarativos.

De

Barcelona, 30 de junio 1972

P. A.

J. COMAS

P. P.

404806



FIG. 1

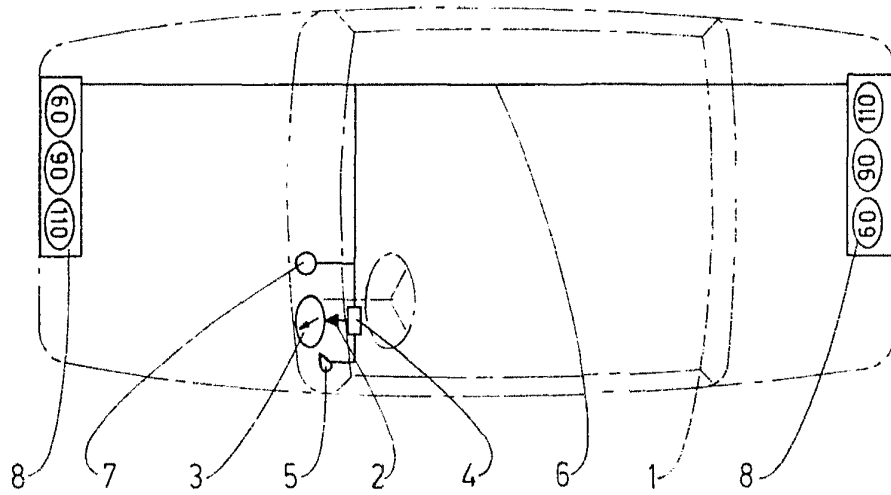
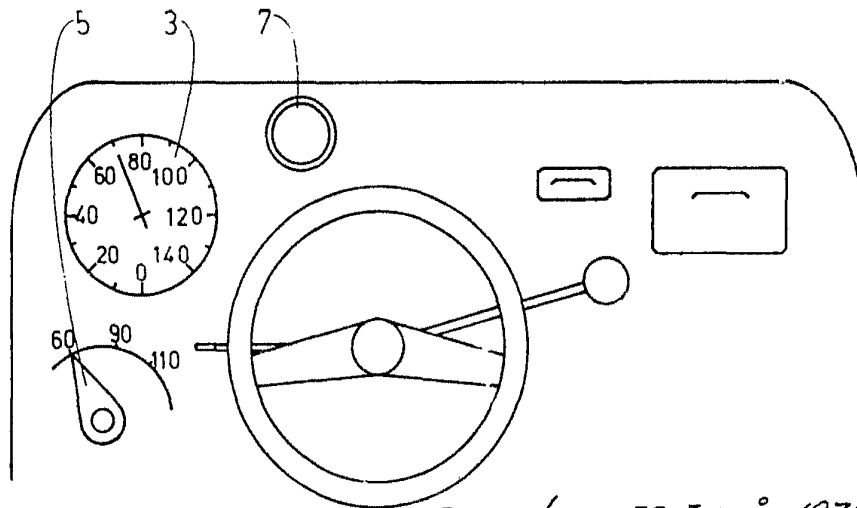


FIG. 2



Escola variable

Barcelona 30 Junio 1972

P.A. J. COMAS

P.P.

FIG. 3

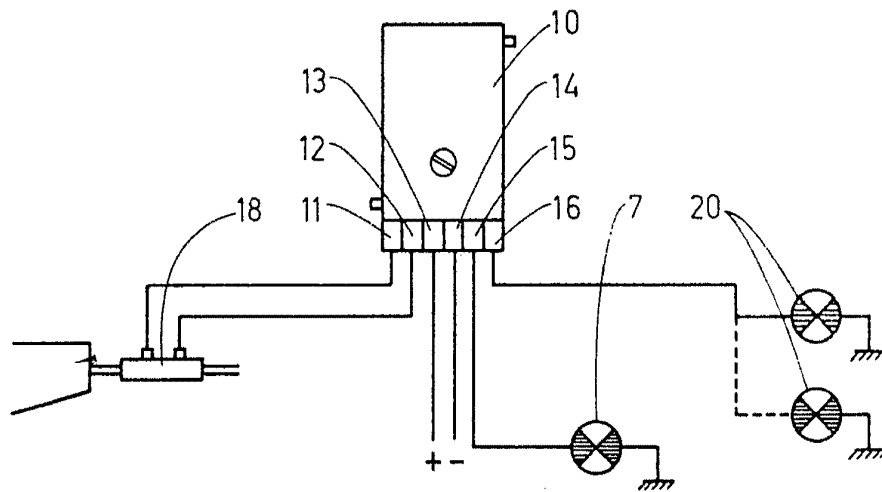
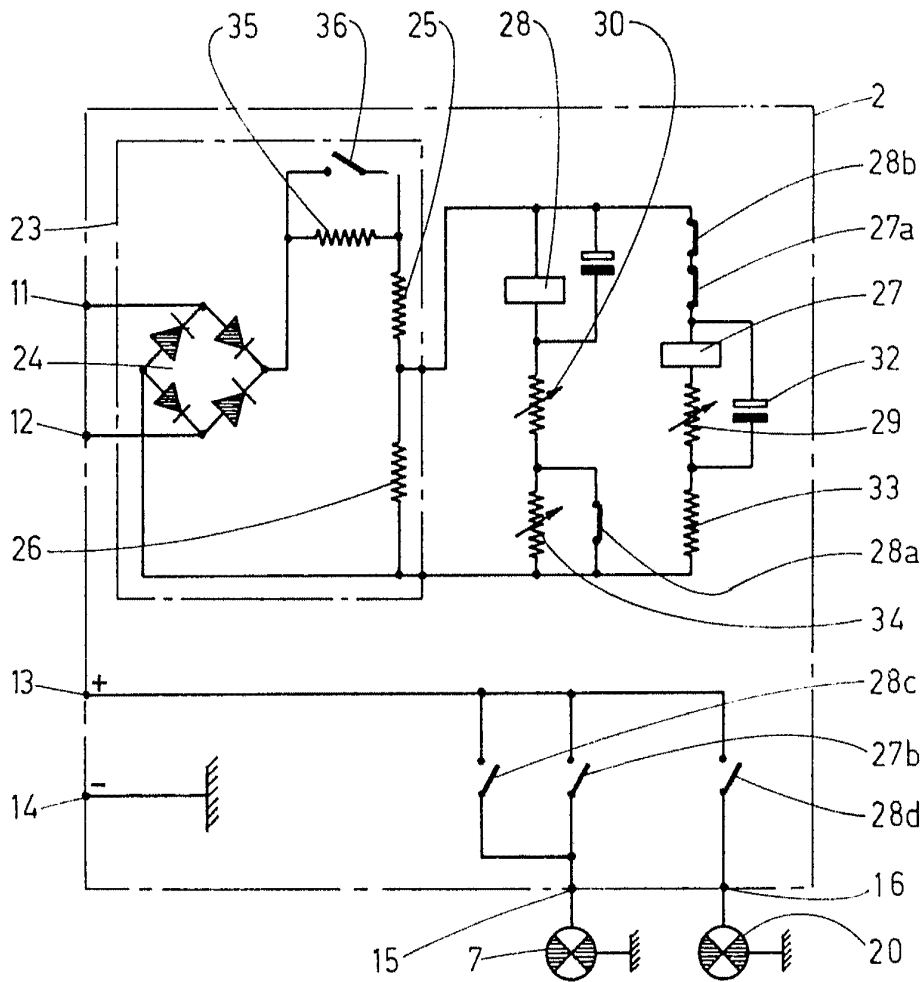


FIG. 4

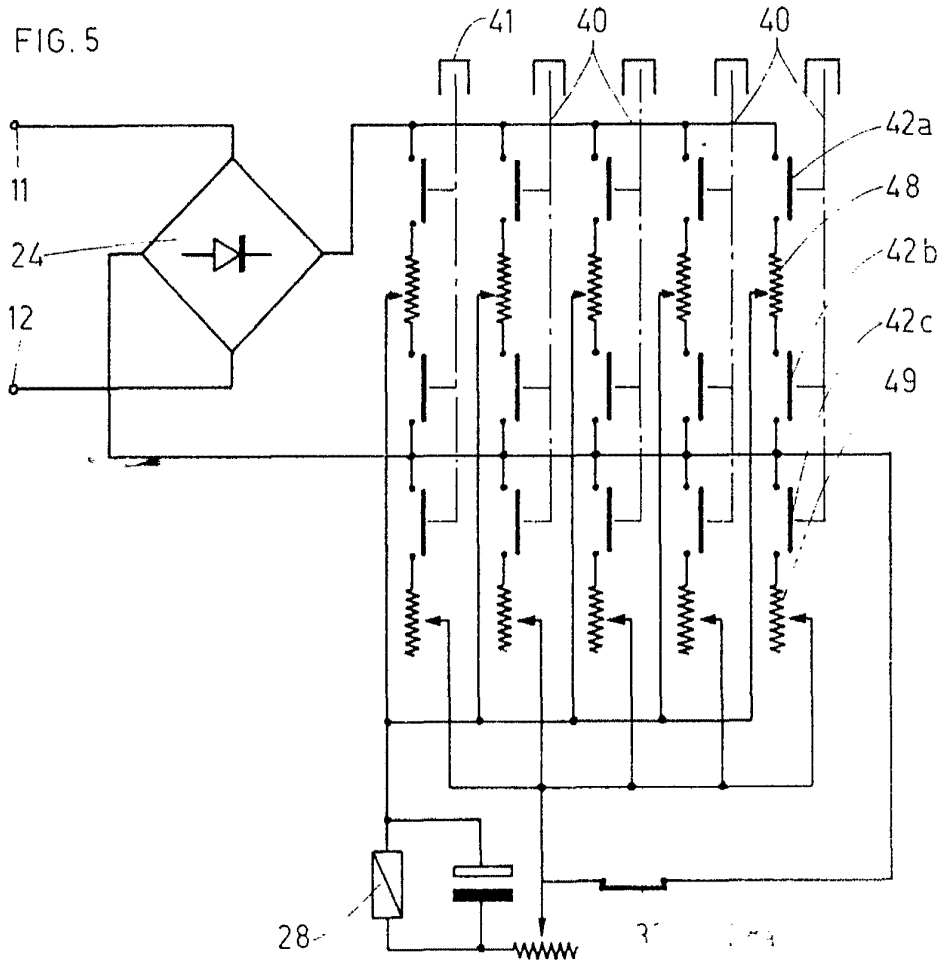


Escala variable

Barcelona 30 Junio 1972
P.A. P.P. *[Signature]*



FIG. 5



Barcelona 30 Junio 1972

D. A. J. COMAS

P. P.

FIG 6

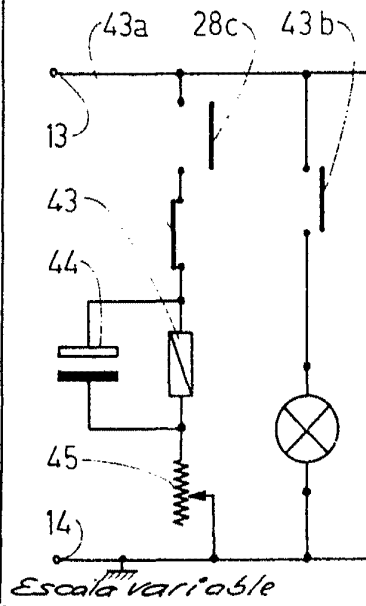


FIG 7

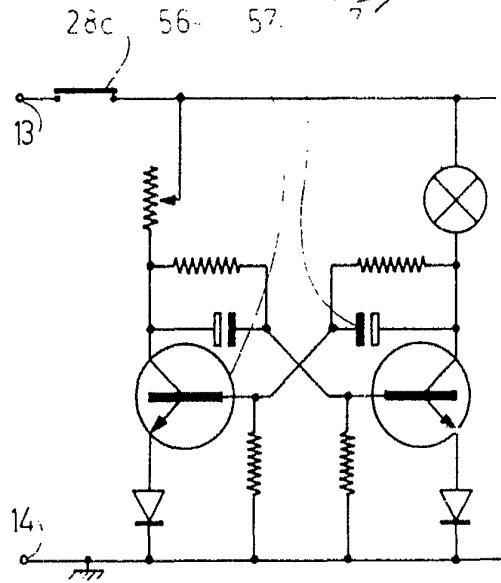
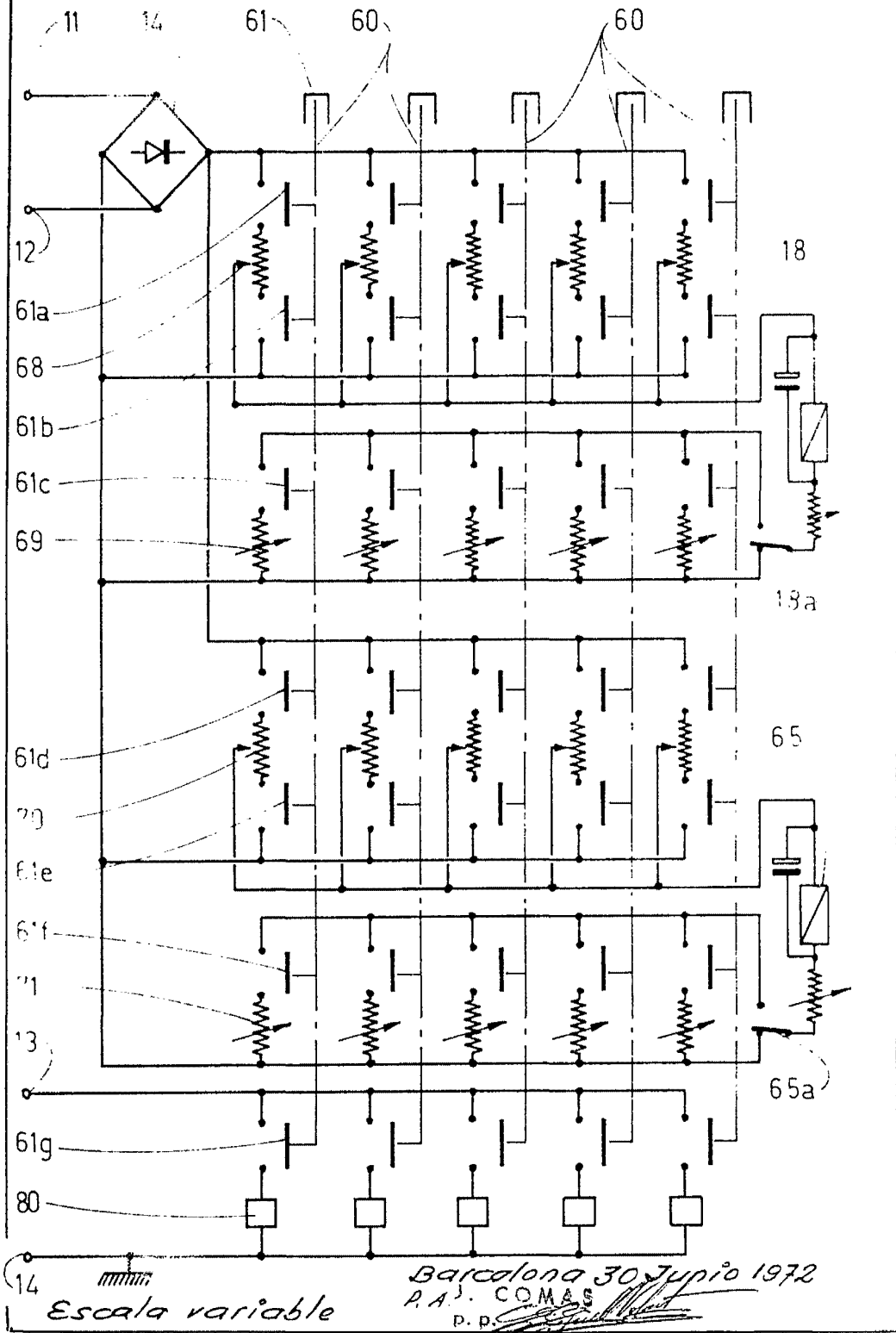




FIG. 8



14 Escala variable

Barcelona 30 Junio 1972
P.A. COMAS
P. P.



FIG 9

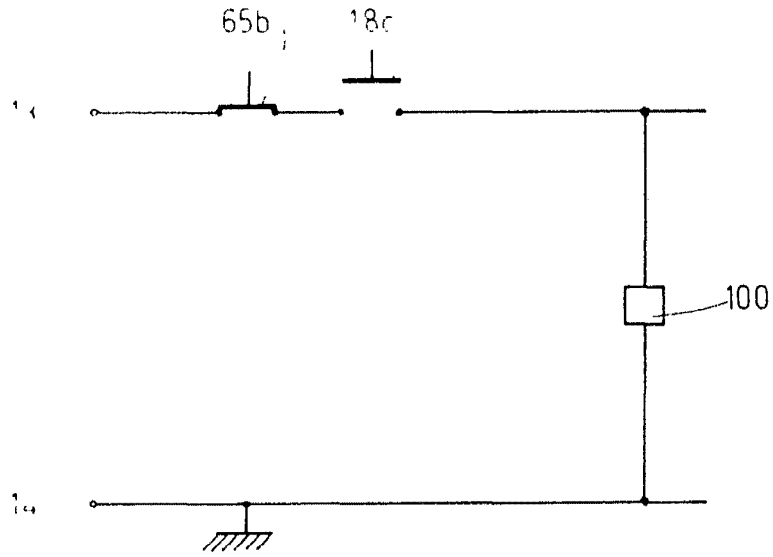
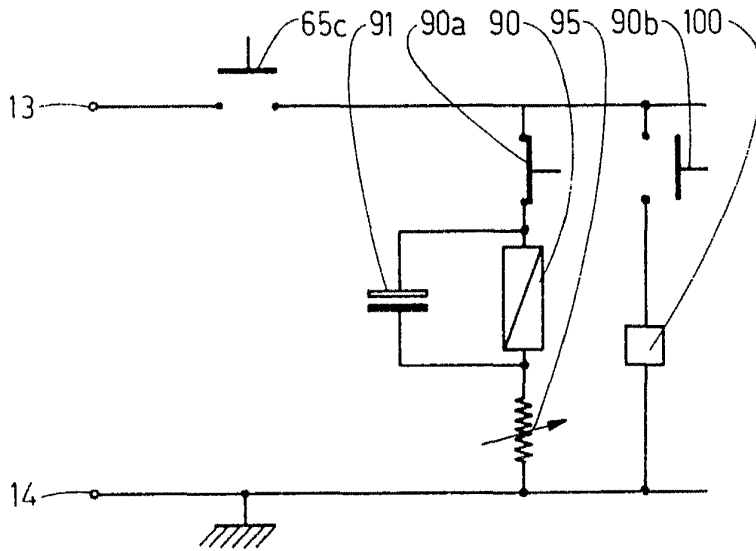


FIG 10



Barcelona 30 Junio 1972

P.A. J. COMAS

P. D.

Escala variable