



19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 226.906	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	4-3-1977	

MODELO DE UTILIDAD

226906

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G11C = B66B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
MEMORIA ELECTRONICA PARA ASCENSORES.

71 SOLICITANTE (S)
DYNAMIC ELECTRONICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Treviño -1- MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se deduce
del enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a
una memoria electrónica para ascensores.

5 La aplicación específica de la invención
consiste en su adaptación a los cuadros convencionales de
maniobra de ascensores ya existentes, los cuales constan
de un interruptor general, un contactor de subida, otro de
bajada y uno de fin de carrera, de los cuales no es posi-
ble el accionamiento de la cabina hasta que el ascensor no
10 haya completado la maniobra anterior para la que había sido
requerido.

15 El presente dispositivo presenta pues, en
base a ser un sistema selectivo en bajada, debido a la
prioridad de la botonera de la cabina respecto a las llama-
das exteriores de los pisos, un considerable de energía al
evitar bajadas en vacío de la cabina. Al iniciar la mar-
cha el ascensor, se para por orden sucesivo en todos los
pisos solicitados, sin cambiar el sentido hasta que no ha
20 sido atendida la petición más lejana. Una vez en el inte-
rior de la cabina, se pueden registrar independientemente
las peticiones de desplazamiento, iniciándose el movimien-
to tras segundos después de cerradas las puertas, mien-
tras que las llamadas efectuadas desde las botoneras ex-
teriores a la cabina, serán atendidas exclusivamente quan-
do ésta se encuentre en reposo o en bajada.

25 Este efecto lo consigue el dispositivo me-
diante los relés de subida, bajada y cuña, así como el de
seguridad de puertas que gobierna el conjunto de contacto-
res del cuadro general de subida y bajada, indicadores lu-
minosos y cuña retráctil, y así como también la memoriza-
30

1 ción electrónica de las peticiones de las botoneras jun-
to con sus circuitos de gobierno.

5 Para complementar la descripción que se-
guidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una
mejor comprensión de las características del invento, se
acompaña a la presente memoria descriptiva como parte in-
tegrante de la misma, de un juego de planos, en el que con
carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo
siguiente:

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva
de la caja o carcasa en la que se ubica todo el equipo.

La figura 2 muestra la conexión esquemá-
tica del equipo.

15 La figura 3 muestra esquemáticamente la
conexión del selector al equipo convencional ya instala-
do.

La figura 4, muestra esquemáticamente la
conexión del selector a los peradores y a los pulsadores,
tanto de cabina como de pisos.

20 La figura 5, muestra, también esquemática-
mente, la alimentación genérica del todo el selector.

La figura 6, muestra el esquema de inter-
conexión entre la placa soporte del circuito impreso y la
placa portadora de la unidad de retardo.

25 La figura 7, representa esquemáticamente el
sistema de memorización.

La figura 8, muestra el esquema de cone-
xionado de los relés de subida, bajada y cuña en el caso
de una velocidad y en el caso de dos velocidades.

30 La figura 9, muestra esquemáticamente la

1 unidad de retardo.

5 La figura 10 corresponde a un diagrama
tensión tiempo, en el que se analiza el funcionamiento
de la unidad de retardo representada en la figura ante-
rior.

La figura 11 representa un sistema bies-
table permanente que impide el cambio de órdenes hasta
que el ascensor no realiza la última llamada en un deter-
minado sentido de marcha.

10 La figura 12 muestra finalmente la inter-
conexión del selector de memoria con el sistema de cua-
dros luminosos y contactores de subida y bajada, cuando
el ascensor cuenta con dos velocidades.

15 A la vista de estas figuras, puede obser-
varse como el dispositivo está constituido por una placa
1 soporte del circuito impreso, que a su vez soporta fisi-
camente a las placas 2 y 3, correspondiendo la placa 2 a
la unidad de retardo, mientras que la placa 3 corresponde
al relé de permanencia, subida y bajada.

20 Asimismo ha sido referenciado con 4 el re-
lé de seguridad de puertas con 5 la regleta de conexiones
de salida y con 6 el transformador de alimentación de todo
el equipo.

25 Los relés de bajada, subida y cuña, han si-
do referenciados respectivamente con 7, 8 y 9, estando di-
chos relés 7, 8 y 9 montados sobre la placa 1, mientras que
el relé 4 la regleta 5 y el transformador de alimentación
6, se montan sobre la carcasa del dispositivo.

30 Este conjunto, queda convenientemente co-
nexionado al cuadro convencional de maniobra mediante los

1 mazos 10 y 11, de los cuales el mazo 10 emergente de la
carcasa por la parte izquierda, es el que comunica el
equipo con los paradores de los pisos, mientras que el
5 mazo 11, que emerge por la derecha, efectúa la conexión
del equipo a las botoneras, tanto exteriores como interio-
res.

Esta conexión de los mazos 10 y 11, puede
verse en detalle en la figura 4 donde aparecen referencia-
dos con el número 12 los paradores de los pisos que se en-
10 cuentran ubicados dentro del alojamiento del hueco del as-
censor, mientras que los pulsadores de cabina se han refe-
renciado con 13 y los pulsadores de llamada, uno por cada
piso, con la referencia 14.

La alimentación del selector, se realiza
15 a partir del transformador 6 y a través de un diodo 16 y
un filtro 17, siendo 18 una fuente estabilizada de tensión
para alimentar los circuitos de control.

El relé de puerta abierta 4, se encuentra
20 con sus contactos abiertos en reposo y cerrados para uti-
lización.

En la misma figura 5, puede apreciarse en
su zona derecha, cómo se realiza la memorización de un pi-
so.

25 Al accionar el pulsador de cabina 13 se ex-
cita el tiristor de la memoria 15 quedando activado. Tam-
bién puede efectuarse una llamada al mismo piso al accio-
nar el pulsador 14, siempre y cuando exista tensión en el
cable 19, estando esta tensión gobernada por la lógica ex-
terior y el tiristor de todo el circuito, que solamente
30 puede memorizar los pisos cuando el ascensor esté bajan-

1 do.

La placa 1, soporte del circuito impreso, tal y como puede apreciarse en la figura 6 incorpora las siguientes funciones:

5 El relé de puerta abierta 4 con su contacto normalmente abierto, permite que una vez cerradas las puertas se origine en la unidad 25 un retardo de 7 segundos y en la unidad 21 un retardo de segundo y medio.

10 La unidad de 21, con su retardo de 1,5 segundos, no permite el movimiento del ascensor hasta después de haber transcurrido este tiempo.

15 La unidad 25, deja durante 7 segundos anulados los pulsadores de los pisos, de manera que tienen preferencia durante este tiempo, después de cerradas las puertas, los pulsadores de la cabina con respecto a los de los pisos, con lo que se evita que en el momento en el que el usuario penetra en la cabina, llamen al ascensor desde otro piso y la cabina se desplace hacia él.

20 La unidad 20, debido a la unidad de retardo 25 así como a la entrada de los relés de subida 8 o de bajada 7, permite o no permite la anulación de los pulsadores exteriores de los pisos.

25 Dicha placa 1, incorpora también los sistemas de activación de los relés 7, 8 y 9, de bajada, subida y cuña respectivamente. Estos relés se activan a través de las conexiones 22, 23 y 24, que provienen de la unidad 3, de permanencia, subida y bajada.

30 El transistor de referencia 26, va conexasado al relé de cuña 9 y a la unidad de retardo 2, teniendo como misión que cada vez que el ascensor llega a un pi-

1 so, la unidad de retardo 2 produce una tensión durante un
tiempo de cuatro segundos y a través de la unidad 26 des-
conecta durante estos cuatro segundos el relé de cuña, con
lo cual el ascensor se detiene durante el aludido tiempo
5 de cuatro segundos, transcurrido el cual se vuelve a acti-
var al desaparecer la tensión en la unidad 26.

10 Cuando el ascensor está bajando, es decir,
el relé 7 se encuentra activado, debido a una tensión po-
sitiva que recibe a través de la conexión 22, la unidad 27
da una orden a la unidad 20, de tal modo que en la salida
19 se obtiene una tensión positiva que permite la entrada
de los pulsadores exteriores.

15 La unidad 28, cuando el ascensor está su-
biendo, al tener aplicada una tensión en el punto 23, da
una orden a la unidad 20 obteniéndose en la salida 19 una
tensión nula, con lo cual los pulsadores de pisos o exte-
riores quedan anulados. De este modo, los citados pulsado-
res de pisos, solo pueden entrar en funcionamiento cuando
el ascensor se encuentra bajando, quedando anulados cuando
20 el ascensor sube.

25 A la vista de la figura 7, puede apreciar-
se como se realiza la memorización, partiendo de la unidad
3 de permanencia, subida y bajada, estando los paradores
12 en una posición ya sea subida o bajada, subida hacia la
derecha y bajada hacia la izquierda, permitiendo la ali-
mentación de los tiristores de la unidad de memoria 15.

30 Cuando se acciona un pulsador de cabina 13,
se activa el tiristor generándose una corriente que pasa
a través del transformador de la unidad de retardo 2. Este
activación de los tiristores puede efectuarse mediante los

1 los pulsadores de cabina 13 en todo momento y mediante
los pulsadores de pisos 14, cuando en el cable 19 existe
una tensión positiva. Esta tensión positiva solamente es-
5 tá presente cuando el ascensor está bajando, como ante-
riormente se ha dicho. Cuando el ascensor está subiendo
la tensión en el cable 19 es nula y por lo tanto los pul-
sadores exteriores 14 quedan anulados al no poder acti-
var los tiristores de la memoria 15.

10 El esquema de conexionado de los relés
de bajada 7, subida 8 y cuña 9 para una sola velocidad,
puede verse claramente en la parte superior de la figura
8, en la cual se ha representado asimismo en su zona in-
ferior el conexionado de los aludidos relés 7, 8 y 9 quan-
do el sistema de maniobra sea de dos velocidades. En uno
15 y otro caso, las conexiones se realizan desde los relés
7, 8 y 9 a la regleta exterior de salida 5.

El esquema eléctrico de la unidad de re-
tardo 2, aparece representado en la figura 9, en la que
se observa como el transformador 30 origine un pico posi-
20 tivo cuando se interrumpe la conexión de los tiristores
de la memoria 15, lo cual se realiza cuando el ascensor
pasa por un piso que se encuentra memorizado.

Este pico de tensión se acopla a través
del transistor de la unidad 31 originando en la salida C
25 un impulso de tensión, con un tiempo permanente de 4 se-
gundos. La unidad 31 está constituida por un Timer.

La unidad de retardo 2 cuenta con las en-
tradas A que provienen de las memorias de punto común de
los temporizadores de memoria referenciados con 15, la
30 entrada B que proviene de la unidad de retardo 21 y la

1 salida C que se acopla a la unidad 26. De esta forma, se
consigue que cuando el ascensor cierra las puertas a tra-
vés de la unidad 21 se inhiba el timer durante un segundo
y medio de forma que el ascensor no se pone en funciona-
5 miento hasta después de haber sido cerradas las puertas,
hasta transcurrido este tiempo de un segundo y medio. Asi-
mismo, cuando se produce el paso del ascensor por una de
las memorias seleccionadas, se origina una transición en
la entrada A con lo cual el ascensor para durante 4 se-
10 gundos y medio, obligado por el aludido timer 31.

En la figura 11, se ha representado un sistema biestable permanente, en el cual, una vez trans-
mitida una orden de subida o bajada, no permite el cambio
de órdenes hasta que no se realiza la última llamada en
15 un determinado sentido de la marcha. Así pues, una vez
iniciado el sentido de la marcha, por ejemplo, ascenden-
te, hasta que no concluye la realización de todas las lla-
madas memorizadas en este sentido ascendente de marcha,
el ascensor no puede cambiar de estado ni registrar las
20 llamadas en sentido contrario, es decir, de bajada.

El principio de funcionamiento es el si-
guiente: cuando se realiza una llamada en un sentido cual-
quiera, por ejemplo de subida, memorizándose la llamada en
este sentido, se origina una intensidad que circula a tra-
vés de la entrada E. Esta entrada origina por el propio
25 principio de funcionamiento de los comparadores, una ten-
sión permanente en el punto 23. La aludida tensión perma-
nente en 23, positiva, origina la activación del relé de
subida 8 con lo que el ascensor comienza su marcha ascen-
30 dente, pero debido al juego de diodos 31 y 32 no permite

1 la entrada de activación de la salida 22, con lo que el
ascensor no podrá cambiar de sentido hasta que no se lo
ordene dicha salida 22. Es decir, que hasta que el as-
censor no ha terminado de memorizar o realizar las para-
5 das memorizadas en el sentido de subida, no permite la
entrada 22, que a su vez permite el funcionamiento en
sentido de bajada.

Los comparadores anteriormente mencione-
dos y referenciados con 33, constituyen un grupo de cua-
10 tro unidades que forman un solo bloque en una pastilla
de circuito integrado.

Finalmente, y como anteriormente se ha
dicho, en la figura 12, se ha representado esquemática-
mente la interconexión del selector de memoria con el
15 sistema de cuadros luminosos y de contactores de subida y
bajada, similar a la representación realizada en la figu-
ra 3, pero cuando el ascensor funcione en dos velocida-
des, existiendo en este caso un último contactor de velo-
cidad larga y corta.

20 No se considera necesario hacer más exten-
sa esta descripción para que cualquier persona perite en
la materia comprende perfectamente cual es la idea que se
desea registrar así como las ventajas que de su realiza-
ción industrial han de derivarse.

25 Por todo ello y para evitar posibles imi-
taciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explota-
ción exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con les
consideraciones y puntos que se deseen reivindicar, que se
concretan en las páginas siguientes.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 ducta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

1 1.- MEMORIA ELECTRONICA PARA ASCENSORES, esencial-
mente caracterizado porque en una carcasa prismático-rectan-
gular aloja en el fondo de la misma una placa de circuito
5 impreso portadora de las memorias propiamente dichas, pre-
ferentemente en número de diez, pero ampliable a cualquier
otro número mediante la superposición de una segunda placa,
incorporando la primera placa además la fuente de alimenta-
ción regulada del circuito, que recibe tensión de un trans-
10 formador de características adecuadas instalado sobre la
propia carcasa, incorporando además la citada placa tres
relés, de los cuales uno gobierna el circuito de bajada y
otro el de subida, entrando cada uno de ellos cuando se pro-
duce la llamada correspondiente y no cayendo hasta que no
15 se atiende la última llamada registrada en la memoria, tam-
bién en el sentido correspondiente, mientras que el tercer
relé, es el relé de cuña que activa el circuito señalizador
de puerta abierta cuando el ascensor llega a un piso regis-
trado, con la particularidad de que a esta placa de circui-
20 to impreso llegan mediante mazos adecuados, las conexiones
con los mandos de cada piso, así como con los de la propia
cabina, incorporando además dicha placa de circuito impreso,
dos placas complementarias montadas sobre ella, una de las
cuales es un circuito monoestable que ordena la salida del
25 relé de cuña durante 4 ó 6 segundos cada vez que recibe una
orden de parada, mientras que la otra es un circuito biesta-
ble que selecciona el sentido de marcha y lo mantiene hasta
ser atendida la última llamada.

30 2.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
MEMORIA ELECTRONICA PARA ASCENSORES.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre
sente memoria descriptiva que consta de catorce páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 4 Marzo de 1977

5 BERNARDO UNGRIA

P.P.



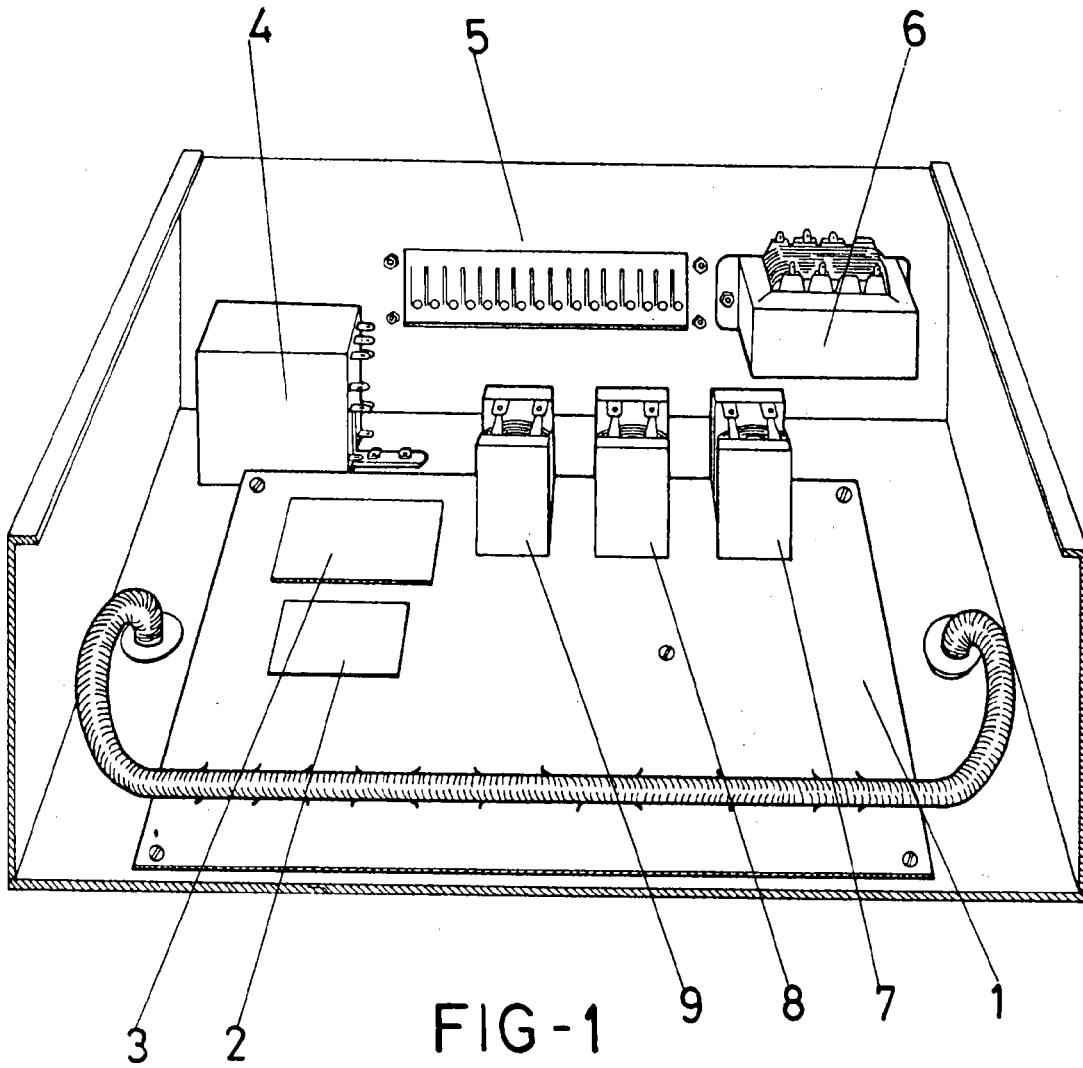
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Marzo de 1977

BERNARDO UNGRIA

p. p.

(52)

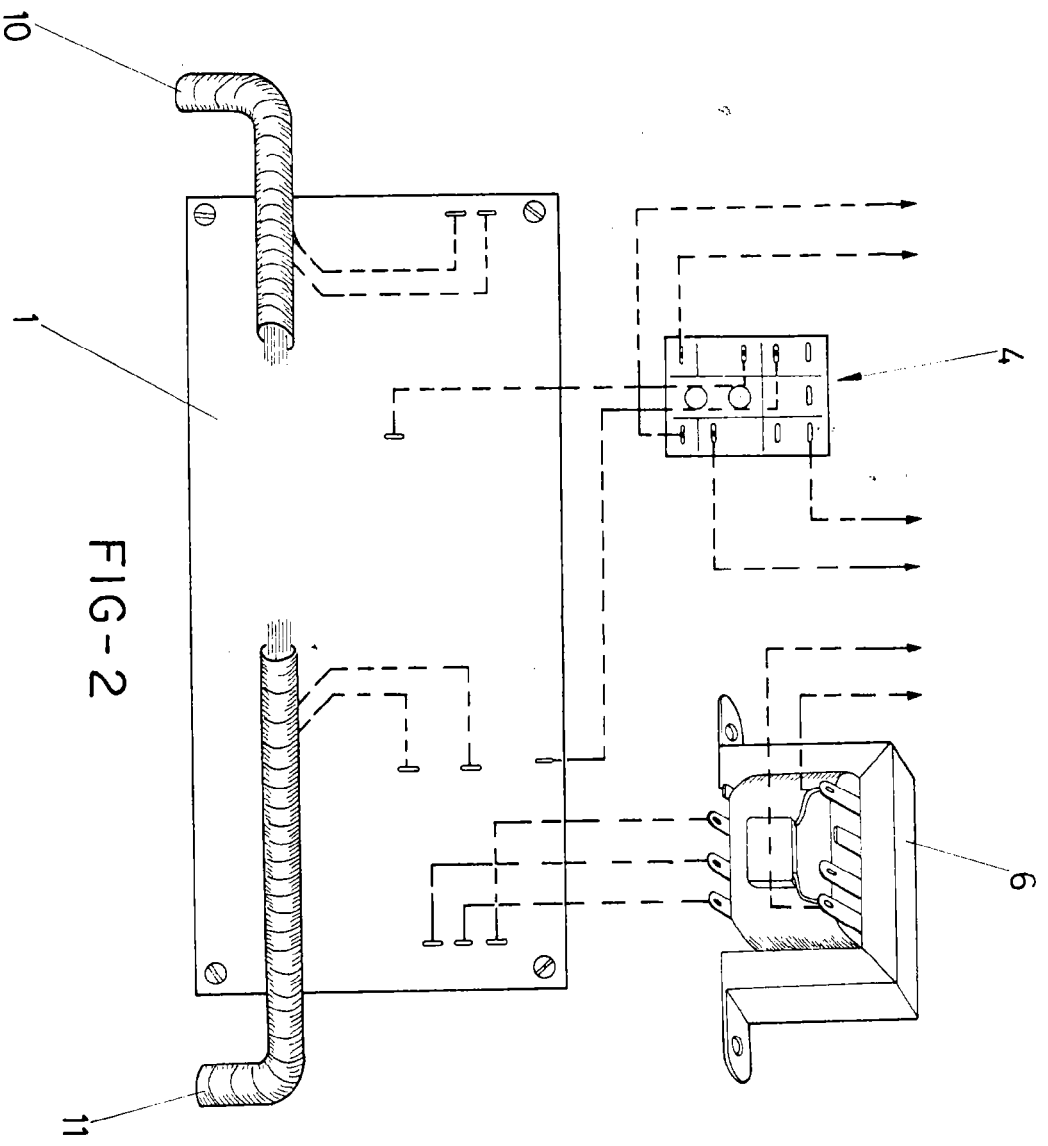


FIG-2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 4 de Mayo de 1977
 BERNARDO OMBRÍA
 p.p.

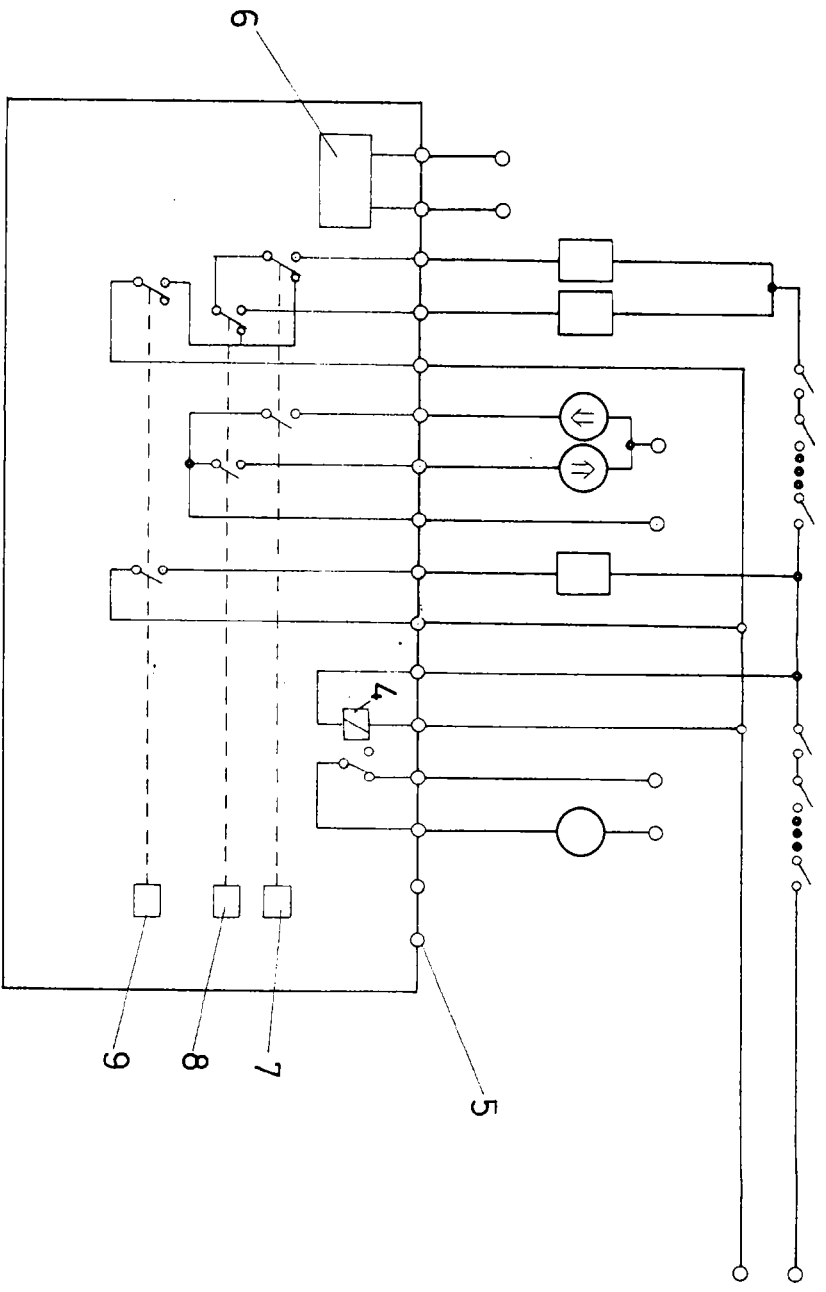


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 de *1977*
BERNARDO *1977*
P. P. *1977*
de 1977

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

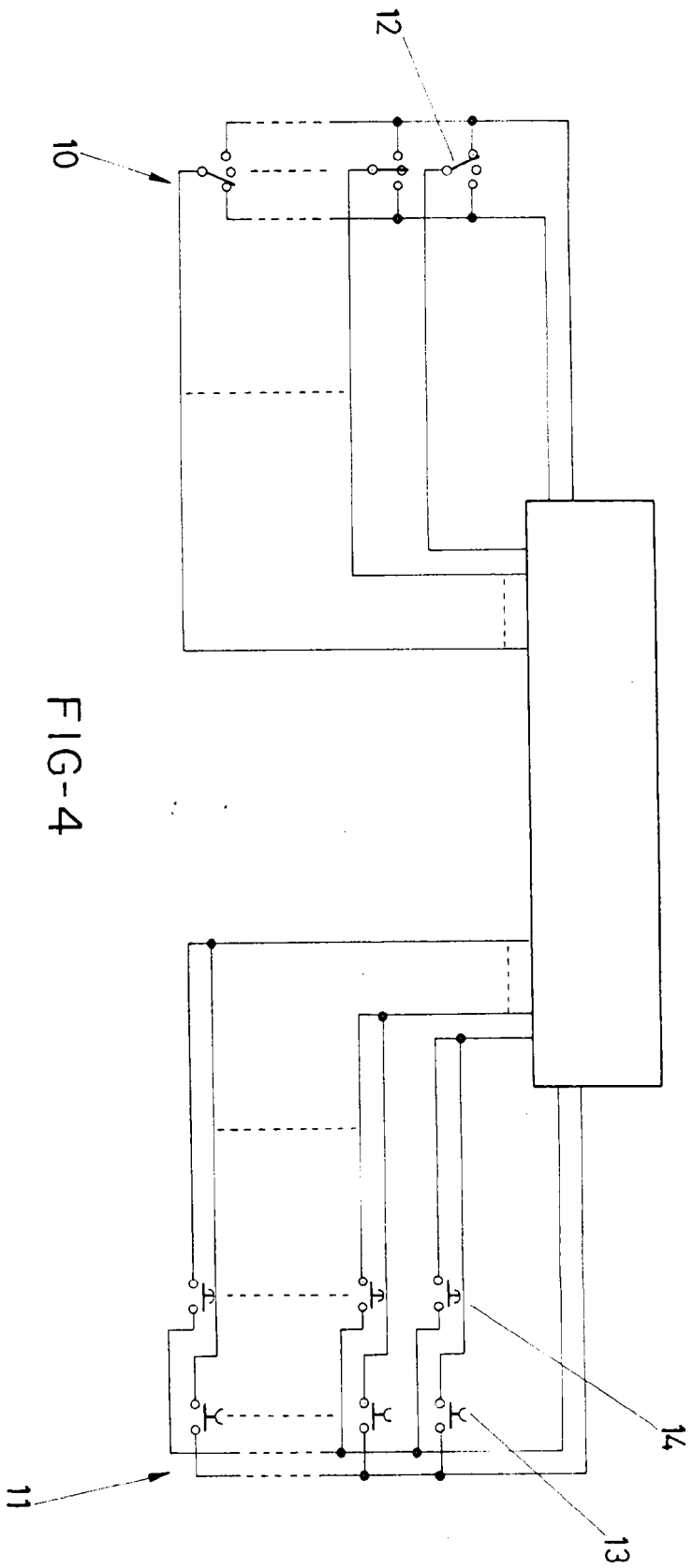


FIG-4

ESCALA VARIABLE
Madrid, de 1974
de 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.

220103 220103

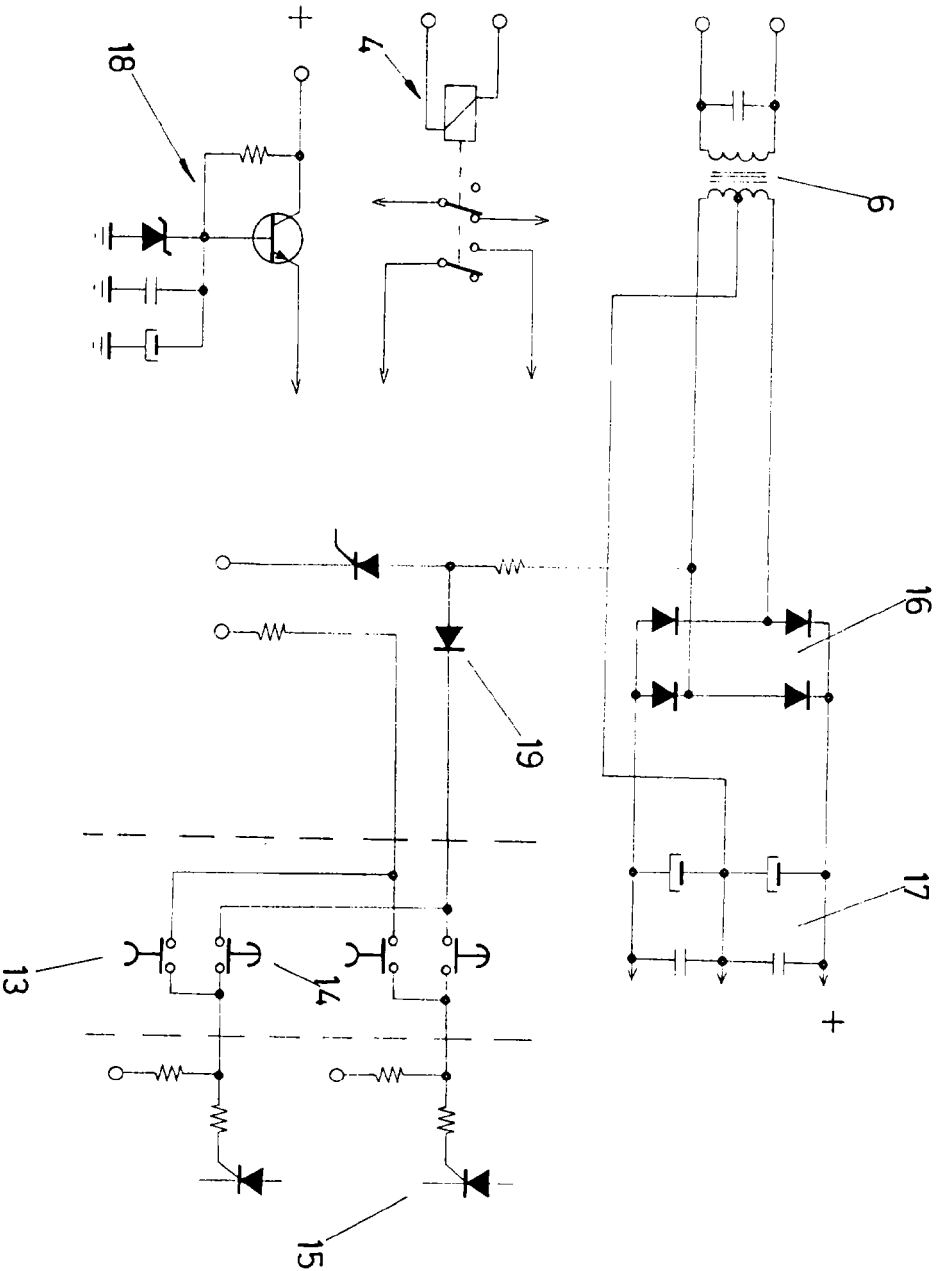


FIG-5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 de Mayo de 1977
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

MEMORIAS

EXPOSICIÓN DE 1977

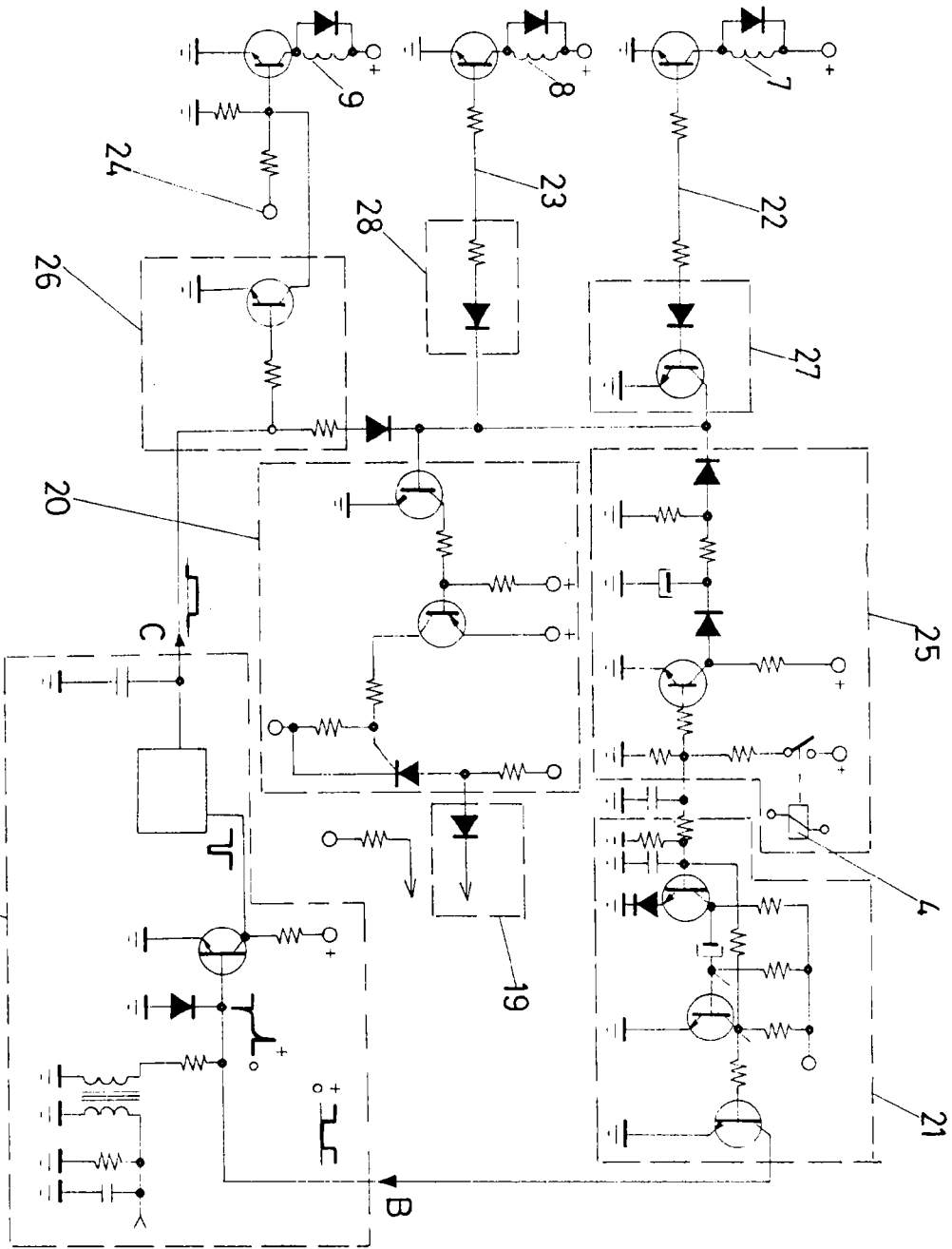


FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Marzo de 1972
 BERNARDO UNGRITA
 D. P.

20010000

20010000

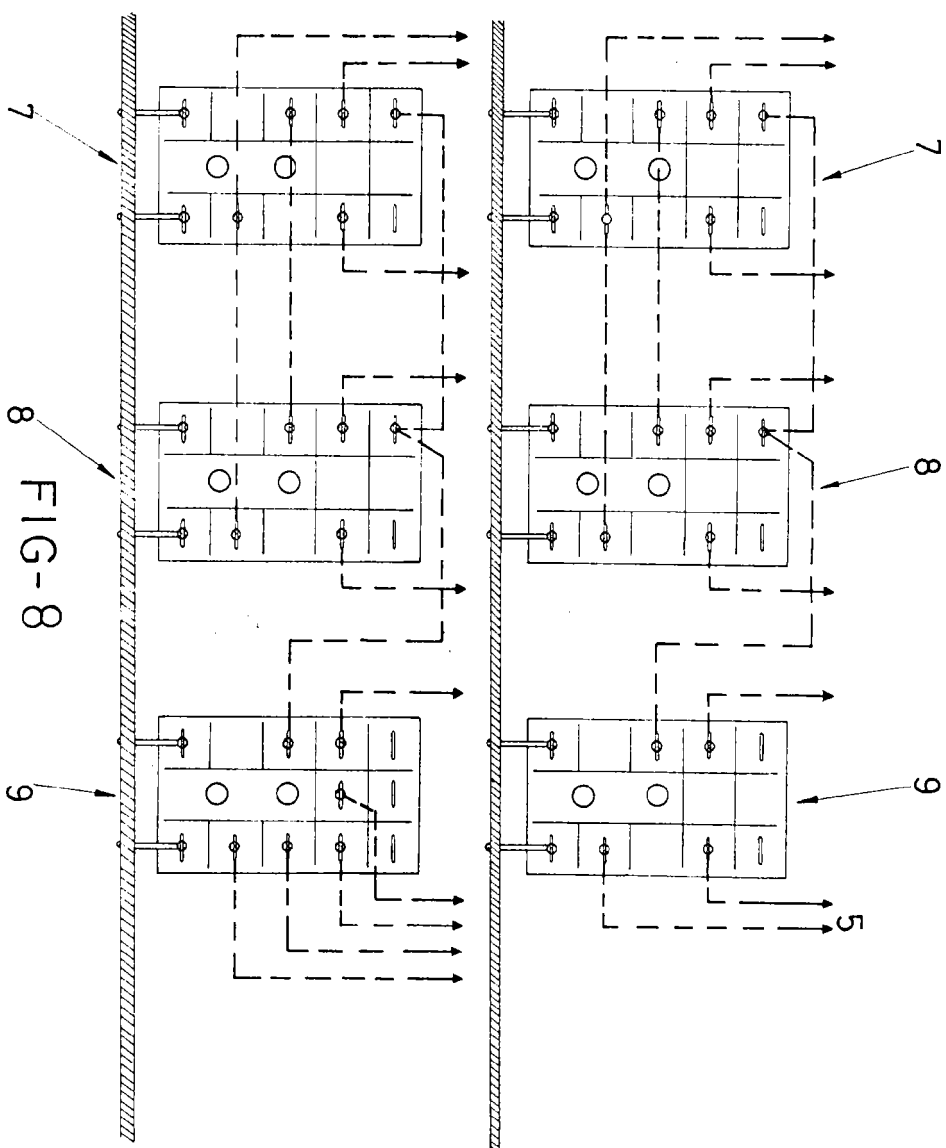


FIG-8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Mayo de 1970
de BERNARDO UNGRIA
p. p.

0010000

0010000

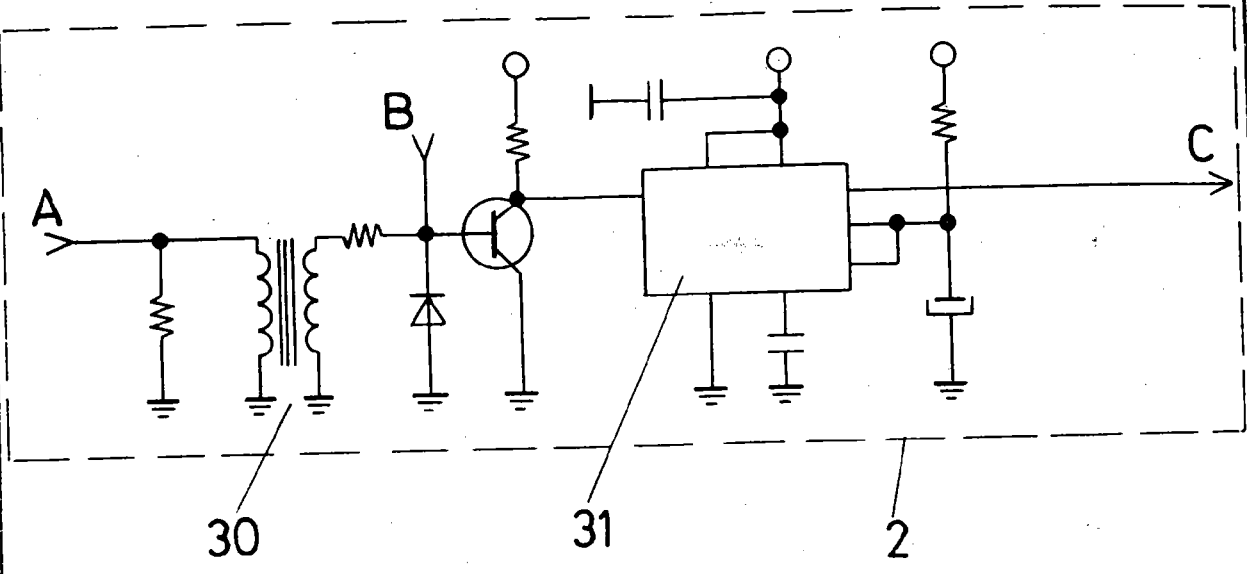


FIG - 9

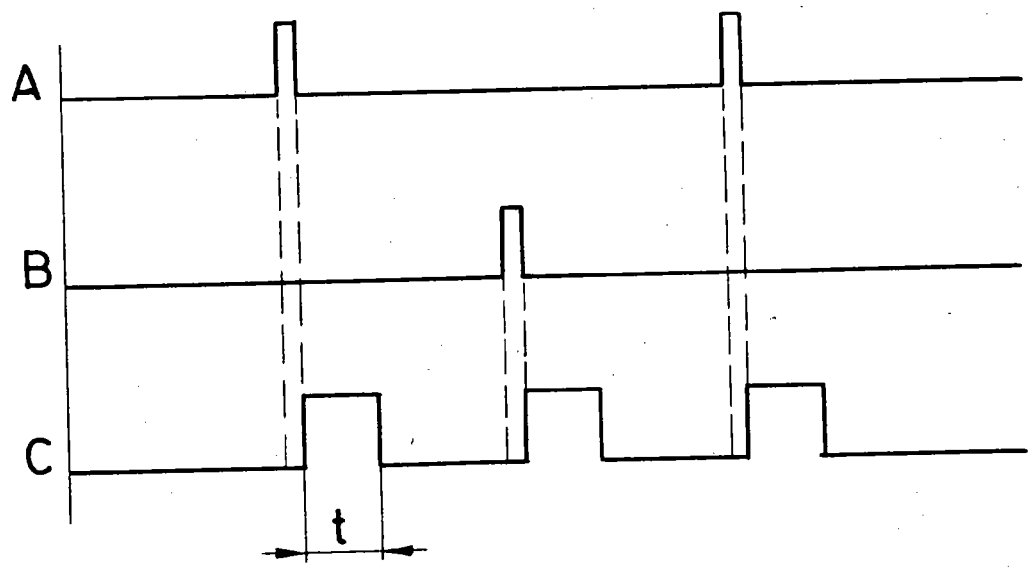


FIG - 10

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Marzo de 1977

BERNARDO UNGRIA

p. p.



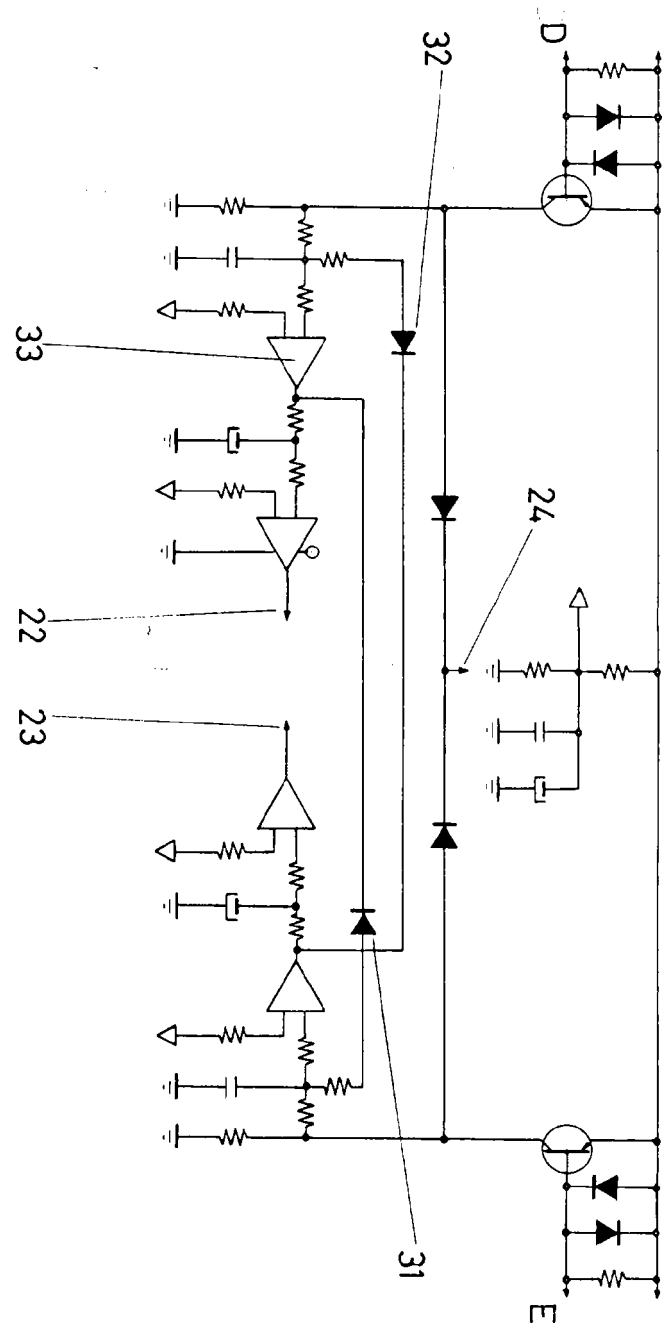


FIG - 11

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Marzo de 1977
BERNARDO JINGRIA
P. P.

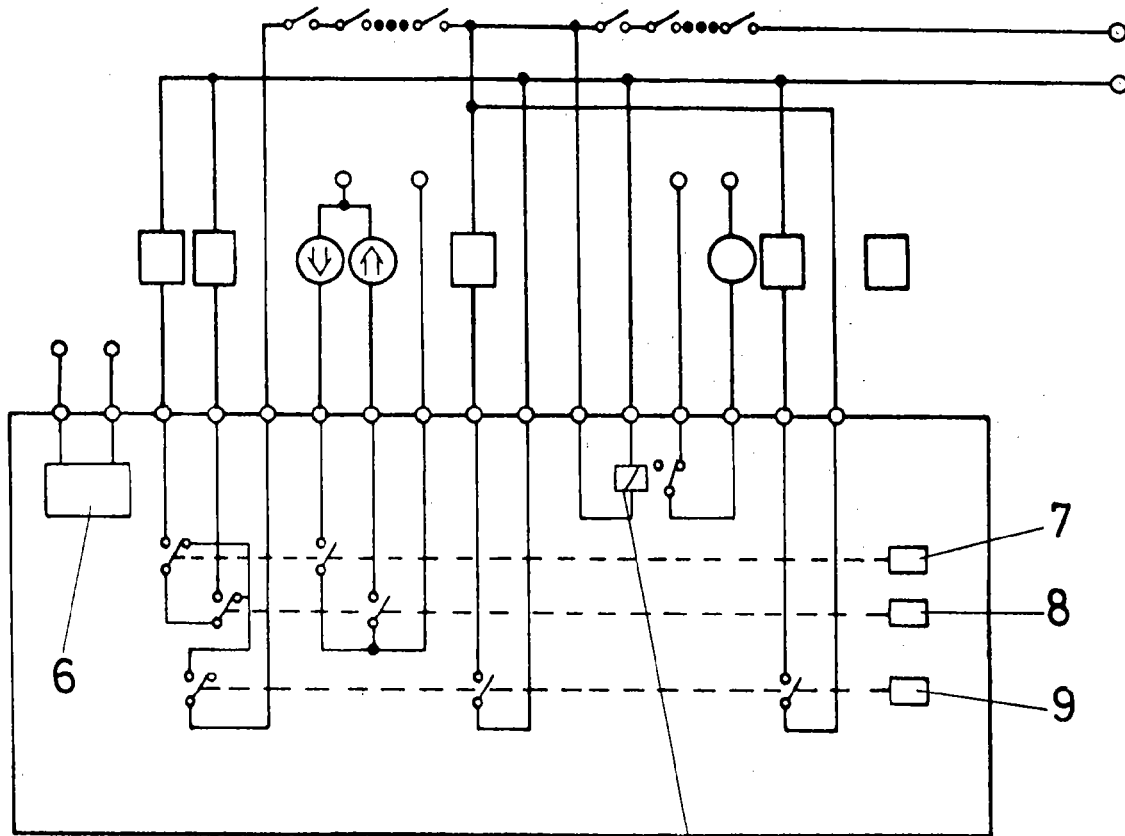


FIG-12

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Marzo de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.