



ESPAÑA

19 ES	11 21	482417	10 A1
22	FECHA DE PRESENTACION		
	101 JUL. 1979		

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

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 28 30 786.0	13.7.1978	ALEMANIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H04B 1/64	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"Disposición de conexión para la generación de una tensión continua de maniobra dependiente de una tensión alterna"		
71 SOLICITANTE (S)		
LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS GmbH (sociedad alemana)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
6000 FRANKFURT am MAIN (Alemania Fed.) Theodor-Stern-Kai 1		
72 INVENTOR (ES)		
Ernst SCHRÖDER (sociedad alemana)		
73 TITULAR (ES)		
- - - -		
74 REPRESENTANTE		
D. Carlos Rosb Ungeheuer		

1 El invento se refiere a una disposición de conexión para
la generación de una tensión continua de maniobra, depen-
diente de una tensión alterna, con un condensador de carga,
que es recargable por lo menos a través de un circuito de
5 corriente de carga y es descargable por lo menos a través
de un circuito de corriente de descarga, especialmente pa-
ra la generación de una tensión continua de maniobra en u-
na disposición para la compresión o expansión de la dinámi-
ca.

10 Por la memoria de patente alemana nº 24 96 258 es conocido
utilizar tal disposición de conexión en un sistema compar-
der, como generador de tensión de regulación.

15 A la entrada del generador de tensión de regulación, en el
caso de compresión, la señal de salida de tensión alterna
y, en el caso de expansión, la señal de entrada de tensión
alterna, de un amplificador regulable electrónicamente en
su amplificación y situado en el camino de la señal útil,
se aporta a través de otro amplificador electrónicamente
20 regulable. La señal de salida de tensión continua del ge-
nerador de tensión de regulador se aporta, tanto a la entrá-
da de maniobra del amplificador, situado en el camino de la
señal útil, como también a la entrada de maniobra del otro
amplificador. El generador de tensión de regulación actua
25 en ello de tal manera que, al sobrepasar un valor de umbral
la tensión alterna aportada a la entrada del generador de
tensión de regulación, produce una tensión continua rápida-
mente ascendente, que varía la amplificación del amplifica-
dor, situado en el camino de la señal útil tanto hasta que
30 la tensión alterna a la entrada del generador de tensión

1 de regulación haya descendido de nuevo por debajo del mencionado valor de umbral.

5 Un ejemplo de ejecución del generador de tensión de regulación conocido contiene un condensador de carga, uno de cuyos empalmes está situado a masa y cuyo otro empalme, por una parte, está conectado a través de una resistencia de carga a una tensión de funcionamiento y, por otra parte, a través de un transistor de descarga, está conectado a masa. La tensión alterna, aportada a la base del transistor, se rectifica en el transistor. Al mismo tiempo el condensador, retardado a través de la resistencia, al sobrepasar un valor 10 de umbral, por la tensión alterna en la base del transistor se descarga de un modo relativamente rápido a través del transistor, conectado entonces de modo conductivo de corriente de modo repentino. Frente a esta descarga muy rápida del condensador de carga, su recarga se determina esencialmente por la magnitud de la mencionada resistencia de carga.

15 Se reconoció, que por ejemplo, en el caso de una conexión de expandir en la recarga descrita del condensador de carga, tienen que cumplirse dos exigencias antagónicas. Primeramente debe efectuarse una recarga lo más rápidamente posible para que en una disminución de la amplitud de la señal útil a elaborar, que se manifiesta repentinamente, sea posible un reajuste rápido de la amplificación del amplificador situado en el camino de la señal útil. En otro caso, en tal circunstancia, durante la que entonces por un tiempo de transición prolongado, condicionado por una lenta recarga de 20 manera indeseada podrían oírse señales de ruido. Por otra parte, la recarga no debe efectuarse demasiado rápidamente 25 30

1 para que, en el caso de las frecuencias más profundas a elab
borar, la regulación no sea tan rápida que se manifiesten
distorsiones de las puras oscilaciones sinusoidales con las
frecuencias más bajas. Este problema se hace notar especial-
mente en el caso de un sistema compander de banda ancha ya
5 que allí se elaboran todos los alcances de frecuencia, es de
cir, también las frecuencias más bajas en el único canal exis
tente.

Las consideraciones precedentes también están vigentes de mo
do correspondiente si, en otro ejemplo de ejecución del gene
10 rador de tensión de regulación conocido, no se efectúa la des
carga, sino la recarga a través de un transistor. En ese ca
so sirven las consideraciones precedentes para la descarga
del condensador de carga.

15 Para cumplir las mencionadas exigencias antagónicas, se de
pende, en la elección de las constantes a aplicar de carga y
descarga, de un compromiso.

El invento tiene como base al problema de crear una disposi
ción de conexión, en la que pueda resolverse mejor el compro
20 miso arriba mencionado, de modo que, o bien se mejore la con
ducta de la conexión respecto a las señales de ruido (conduc
ta de ruido) que pueden darse de manera indeseada, con distor
sión relativamente pequeña o se mejora la conducta respecto
a las distorsiones con conducta de ruido relativamente buena.

25 El invento se refiere a la disposición de conexión, reproduc
da en el concepto principal de la reivindicación de patente
1. El problema mencionado se resuelve en tal disposición de
conexión por las características reproducidas en la parte
30 característica de la reivindicación de patente 1. Ulteriores

1 desarrollos del invento y ejemplos de ejecución ventajosa
se indican en las reivindicaciones.
El invento se explicará más detalladamente por medio de dos
ejemplos de ejecución, que se ilustran en el dibujo.
La figura 1 muestra la estructura de principio de la con-
5 xión según el invento.
La figura 2 muestra los transcurso de tensión y de corriente
en diferentes partes de conexión, de una conexión según
la figura 1.
La figura 3 muestra una ventajosa forma de ejecución de la
10 conexión según el invento.
La figura 4 muestra transcurso de tensión y de corriente
en diferentes partes de conexión de una conexión según la
fig. 3.
En la figura 1 se ilustra la estructura del principio de la
15 disposición de conexión según el invento. Tal conexión pue-
de emplearse, por ejemplo, como generador de tensión de ma-
niobra para los bloques de función designados con 5 de la
conexión ilustrada en las figuras 1 y 2 de la mencionada pa-
ten-te alemana n.º 26 D6 258.
20 La conexión según el invento tiene una entrada 1 para la
tensión alterna y una salida 2 para la tensión continua de
maniobra. La entrada 1 está unida, a través de una resisten-
cia 3, con una entrada 6, no inversora, de un amplificador
de diferencia 7. A través de una borne de entrada 4 se apor-
25 ta a la entrada inversora 5, una tensión de referencia. El
amplificador de diferencias 7 trabaja como comparador y pue-
de adoptar un primer estado de salida por potencial bajo
(potencial L) y un segundo potencial caracterizado por alto
30

1 potencial (potencial H). El primer estado de salida está -
5 presente cuando la tensión alterna de entrada I_1 es menor
que la tensión de referencia I_4 ; al segundo estado está pre-
10 sentado cuando la tensión alterna de entrada I_1 es mayor que
la tensión de referencia I_4 . Desde la salida 8 del amplifi-
cador de diferencia 7 se derivan, una primera conducción de
manobra 9, que conduce a la entrada de manobra 11 de un
camino de carga 14, electrónicamente maniobrable y un segun-
do conductor de manobra 10, que conduce a la entrada de ma-
15 niobra 22 de un camino de corriente de descarga, electrica-
mente regulable 25. El camino 14 de corriente de carga y el
camino 25 de corriente de descarga están unidos con uno de
los contactos de un condensador 15 de carga. El otro contac-
to del condensador 15 de carga está aplicado a una tensión
de referencia (masa) El punto de enlace común del camino 14
de corriente de carga, del camino 25 de corriente de descarga
y del condensador 15 de carga está unido con la salida 2. El
camino de corriente de carga 14, regulable electrónicamente,
20 contiene una fuente de corriente 12 y un conmutador 13, ma-
niobrable electrónicamente, que es maniobrable a través de
una entrada de manobra 11. El camino 25 de corriente de des-
carga, regulable electrónicamente, contiene una fuente de
corriente 24 y un conmutador 23 maniobrable electrónicamen-
te, que es maniobrable a través de una entrada de manobra
25 22. Mientras que la entrada de manobra 11 del camino de
corriente de carga está unido con la salida 8 del amplifica-
dor de diferencias 7, a través del conductor de manobra 9
directamente, entre la entrada 22 de manobra del camino 25
de corriente de descarga y la salida 8 del amplificador de
30

1 diferencia 7 está dispuesto un inversor 20. En ello, la salida 8 del amplificador de diferencia 7 está unida con una entrada 16 del miembro de retardo 17; una salida 18 del miembro de retardo 17 está unida con una entrada 19 del inversor 20 y una salida 20 del inversor 20 está unida con la entrada de maniobra 22 del camino 25 de corriente de descarga electrónicamente regulable.

5 La disposición de conexión es adecuada como generador de tensión de maniobra para aquellos sistemas compander, que aporten al generador de tensión de maniobra, en estado estacionario, una señal de tensión alterna con dinámica constante y solo en saltos de amplitud del lado de entrada producen una
10 variación de amplitud durante breve tiempo la que, sin embargo, entonces se vuelve a retroconducir por el circuito de regulación al valor estacionario. En estado estacionario se ajusta en la borna de entrada 1 un valor de punta de la tensión alterna de entrada que precisamente sobrepasa el
15 valor de la tensión de referencia aplicada a la borna 4. En la figura 2 se ilustra esta relación por los transcurros de tensión designados con U_1 y U_4 . En el caso de que la punta de tensión alterna U_1 sobrepase el valor de la tensión de referencia U_4 adoptará la salida 8 del amplificador de
20 diferencia 7 en la duración del paso de exceso, el segundo estado de partida. El transcurso de la tensión de salida a la salida 8 del amplificador de diferencia 7 se ilustra por la curva designada con U_8 . La tensión U_8 que se manifiesta sobre el conductor de maniobra 9 y la corriente I_{14} a través del camino 14 de corrientes de carga tiene el mismo curso que I_8 y se ilustran como una curva. Un potencial H a la sa

1
5
10
15
20
25
30

1 lida 8 se aporta a través del conductor de maniobra 9 a la
5 entrada de maniobra 11 del camino de corriente 14 electróni-
camente regulable y hace que se haga conductor al camino de
corriente 14. Al condensador de carga 15 se aporta una co-
rriente I_{15} . La tensión U_8 a la salida 8 del amplificador de
diferencia 7 se aplica también al mismo tiempo a la entrada
10 16 del miembro de retardo 17. El miembro de retardo 17 es
un grado de basculamiento monoestable, disparable posterior-
mente y bascula al estado inestable. La señal de salida U_{17}
del grado de basculamiento 17 monoestable se aporta a través
de un inversor 20, como señal U_{20} , a la entrada de maniobra
22 del camino de corriente de descarga 25. El camino de co-
rriente 25, cuyo estado de conexión se ilustra por la curva
 I_{25} está maniobrado de modo no conductivo.

15 Para el caso de que la tensión alterna de entrada U_1 ya no
sobrepase el valor de la tensión de referencia I_4 , el ampli-
ficador 7 de diferencia adopta de nuevo al primer estado de
partida es decir, el potencial t a la salida 8. Por ello,
20 el camino de corriente 14 se hace no conductivo. En el otro
conductor de maniobra conserva el grado de basculamiento mo-
noestable 17, el estado inestable durante el tiempo de retar-
do t_{17} . Después del transcurso del tiempo de retardo, el
mismo bascula, volviendo al estado estable. Por ello, el cir-
cuito 25 de corriente de descarga se hace conductor de co-
25 rriente. Este curso de función recién descrito tiene efectos
de tal manera sobre una tensión continua de maniobra U_2 que
puede tomarse de la borna de salida 2, de tal modo que, duran-
te el tiempo de retardo t_{17} todavía conserve su valor cuando
30 la punta de la tensión alterna de entrada U_1 ya no alcance

1 el valor de umbral previamente dado por la tensión de referencia U_3 . Solo despues del transcurso del tiempo de retardo t_{17} se modifica la tensión continua de maniobra. Por ello se impide que la forma de curva de la señal de tensión alterna, que recorre el compandar, se distorsione por procesos de maniobra.

5 En el ejemplo de ejecución ilustrado, una tensión alterna de entrada que sobrepase al valor de la tensión de referencia conduce a un aumento de la tensión continua de maniobra. Por el contrario, si para la maniobra de los miembros de maniobra en un amplificador con medida de transmisión variable se requiere una variación de la tensión continua de maniobra en sentido contrario, en comparación con la tensión alterna de entrada, el camino de corriente de carga y el camino de corriente de descarga de la conexión descrita, tienen que inter cambiarse mutuamente.

10 Un ulterior desarrollo ventajoso del invento se ilustra en la figura 3. La conexión posee una entrada 26 para la tensión alterna y una salida 27 para la tensión continua de maniobra. La entrada 26 está unida, a través de una primera resistencia 28, con una entrada 33 no inversora de un primer amplificador de diferencia 34, y a través de una segunda resistencia 29 con una entrada inversora 35 de un segundo amplificador de diferencia 28. A través de una borna de entrada 30 se aporta, a una entrada no inversora 32, del primer amplificador de diferencia 34, una tensión de referencia positiva y a través de una borna de entrada 31, se aporta a una entrada no inversora 37 el segundo amplificador de diferencia 38, una tensión de referencia negativa. Las sa-

1
5
10
15
20
25
30

1 lidas 35, 39 de ambos amplificadores de diferencia están unidas con entradas 40, 41 de un primer miembro 42 de entrada 0. La conexión hasta ahora descrita, trabaja como comparador, en lo que una salida 43 del miembro 0 de enlace 42, -
5 do de salida. El primer estado de salida está presente cuando la semionda positiva de la tensión alterna es menor que la tensión de referencia positiva y la semionda negativa de la tensión alterna es mayor, es decir más positiva que la tensión de referencia negativa. El segundo estado de salida
10 está presente cuando la semionda positiva es mayor que la tensión de referencia positiva o la semionda negativa es menor, es decir, más negativa, que la tensión de referencia negativa. Desde la salida 43 del miembro 0 de enlace 42 se derivan, un primer conductor de maniobra 44, que conduce a una entrada de maniobra 47 de un camino 61 de corriente de carga regulable, electrónicamente, y un segundo conductor de maniobra 45, que conduce a una entrada de maniobra 58 de un camino 62 de corriente de descarga, maniobrable electrónicamente. El camino 61 de corriente de carga y el camino
15 62 de corriente de descarga están unidos con uno de los contactos de un condensador de carga 49. El otro contacto del condensador de carga está aplicado a una tensión de referencia (masa). El punto de enlace común del condensador de carga 49, del camino 61 de corriente de carga y del camino 62 de corriente de descarga están unidos con la salida 27 y uno de los contactos de una resistencia 50. El otro contacto de la resistencia 50 está unido con la tensión de referencia (masa). La resistencia 50 es un camino de corriente de des-
20
25
30

1 carga no regulable. El camino de corriente de carga 61, elec-
trónicamente regulable, contiene una fuente de corriente 46
y un conmutador 48 maniobrable electrónicamente, que es ma-
niobrable a través de una entrada de maniobra 47. El camino
5 de corriente de descarga 62, electrónicamente regulable, con-
tiene una fuente de corriente 60 y un conmutador 59 electro-
nicamente maniobrable, que es maniobrable a través de una
entrada de maniobra 58. La entrada de maniobra 47 del camino
61 de corriente de carga está directamente unida con la sali-
da 43 del primer miembro 0 de enlace 42. En el segundo con-
10 ductor de maniobra 45 entra la salida 43 del primer miembro
0 de enlace 42 y la entrada de maniobra 58 del camino 62 de
corriente de descarga, regulable electrónicamente está dis-
puesta la conexión en serie de un grado de basculamiento 52
monostable, disparable posteriormente y de un miembro 0 -
15 (NDR) 56. En ello, la salida 43 del primer miembro 0 de en-
lace 42 está unida con una entrada de disparo 51, que res-
ponde al flanco negativo, del grado de basculamiento, monoes-
table 52. Una salida 53 del grado de basculamiento monoes-
table 52 está unida con una entrada 55 del miembro inversor 0
20 56. Una salida 57 del miembro 0 inversor 56 está unida con
la entrada de maniobra 58 del camino 62 de corriente de des-
carga maniobrable. Otra entrada 68 del miembro 0 inversor 56
está unida con un primer conductor de maniobra 44.
25 Los cursos de tensión y de corriente de una conexión según
la figura 3 se ilustran en la fig. 4. El índice de las curvas
designadas con la letra U para tensión e I para corrientes
corresponden a los signos de referencia de las partes de co-
30 nexión ilustradas en la figura 3, en que se manifiestan ten-

1 siones y corrientes.

Al emplear la conexión en un circuito regulador cerrado, resulta en estado estacionario un valor tal para la tensión entrada en la entrada U_{26} que sus puntas precisamente sobrepasan los límites previamente dados de ambas tensiones de referencia U_{30} , U_{31} ; es decir, que sobrepasa la tensión de referencia positiva U_{30} y pasan por debajo de la tensión de referencia negativa U_{31} . En la duración del paso de exceso, adopta la salida 43 del miembro 42 de enlace 0 el segundo estado de partida (U_{43}). En el presente caso corresponde al primer estado de partida un potencial bajo (potencial L) y al segundo estado un potencial alto (potencial H). A través del primer conductor de maniobra 44 está unida la entrada de maniobra 47 del circuito 61 de corriente de carga electrónicamente regulable, inmediatamente con la salida 43 del miembro 0 de enlace 42. En el caso de potencial H en la entrada de maniobra 47 (U_{47}) está maniobrado el camino de corriente de carga 61 de modo conductor de corriente (I_{61}).

En estado estacionario, el condensador de carga 49 (U_{49}) se recarga (I_{61}) periódicamente a través del camino 61 de corriente de carga y esto en la duración en que los picos de tensión alterna de entrada (U_{26}) sobrepasan los límites previamente dados por las tensiones de referencia U_{30} , U_{31} . La carga, que fluye lentamente a través de la resistencia de descarga 50, se compensa precisamente por la recarga periódica.

En el tiempo, en que el camino de descarga 61 (I_{61}) por potencial H en su entrada de maniobra 47, está maniobrado de modo conductor de corriente, el camino de corriente de descarga 62 (I_{62}) está maniobrado de modo no conductor. Esta

1 manobra se consigue por el miembro 0 inversor 56 cuya salida adopta el potencial L, cuando una o ambas entradas 54, 55 se maniobran inicialmente con potencial H. Como la entrada 54 está unida con el conductor de manobra 44, un potencial H sobre el conductor de manobra 44 ocasiona el potencial L en la entrada de manobra 58 de camino de corriente de descarga 62 y por ello su bloqueo. De esta manera se impide que ambos caminos de corriente 61, 62 electronicamente regulables se hagan simultáneamente conductores de corriente y entonces se establezca un estado de carga incontrolado en el condensador 49.

5

10 Cada vez que el valor momentáneo de la tensión alterna de entrada U_{26} , despues de sobrepasar una vez los límites previamente dados por las tensiones de referencia U_{30} , U_{31} , vuelva de nuevo a la zona situada entre estos límites, vuelve también la salida 43 del primer miembro 42 de enlace 0 desde el segundo estado de conmutación (potencial H) al primer estado de conmutación (potencial L). Con el flanco de impulso negativo, que se manifiesta en ello en la entrada 51 (U_{51}) del grado de basculamiento 52 monoestable, disparable posteriormente, se transmite el grado de basculamiento 52 al estado inestable, caracterizado en el presente caso por potencial H en la salida 53 (U_{53}). Como en una señal constante U_{26} de entrada de tensión alterna a la entrada 26

15

20 la salida 43 del miembro 42 de enlace 0 en cada caso conmuta en vaivén dos veces (U_{43}) en cada periodo de oscilación entre el potencial H y el potencial L, el grado de basculamiento 52 monoestable se dispara posteriormente de modo periódico y conserva su estado de conmutación inestable (U_{53}).

25

30

1 Al variar la tensión alterna de entrada, el nuevo valor de la tensión continua de maniobra a la salida 27 se alcanza por variación del tiempo, en que el camino 61 de corriente de carga está maniobrado de modo conductor de corriente. Al prolongar el estado de conmutación "conductor de corriente" 5 el condensador de carga 49 obtiene una mas alta tensión final de carga; al abreviar el estado de conmutación "conductor de corriente" no se compensa correspondientemente la constante descarga a través de la resistencia 50 y resulta 10 una disminución de la tensión final de carga. En el último caso, la velocidad, con la que la tensión de maniobra puede variar hacia valores más bajos, está limitada primeramente por la constante de tiempo del condensador 49 y de la resistencia 50.

15 En los casos considerados hasta ahora:

1º Estado estacionario de la tensión alterna de entrada.

2º Ascenso de la tensión alterna de entrada con cualquier velocidad deseada.

3º Lento descenso de la tensión alterna de entrada.

20 no se ha activado el camino 62 de corriente de descarga eléctricamente regulable. Esto se modifica, cuando la tensión alterna de entrada retorna desde un valor finito muy rápidamente a un pequeño valor y conserva el pequeño valor.

25 Tan pronto la tensión alterna de entrada U_{16} ya no alcance el valor límite, dado por las tensiones de referencia U_{30} , U_{31} la salida 43 del miembro 42 de enlace 0 ya no adopta ningún potencial H, sino que conserva el potencial L (U_{43}). Por consiguiente, el condensador de carga 49 ya no se recarga a través del camino 61 de corriente de carga y pierde ,

30

1 a través de la resistencia 50, lentamente la carga.

5 Como a la entrada 51 del grado de basculamiento 52 monoes-
table, disparable posteriormente, ya no se aportan impulsos
de disparo, el grado de basculamiento conserva el estado in-
estable solo todavía durante el tiempo de retardo t_{52} calculado
a partir del último impulso de disparo. Cuando después
del transcurso del tiempo de retardo t_{52} la salida 43 tiene
todavía el potencial L (U_{43}) obtienen ambas entradas 54, 55
del miembro de enlace 0, el potencial L, después de lo cual
10 la salida 57 afecta potencial H (U_{57}) y el camino 42 de
corriente de descarga, electrónicamente regulable (I_{42}) se
manobra de modo conductor de corriente. La descarga del -
condensador de carga 49 (U_{49}) se efectúa entonces de un mo-
do esencialmente más rápido que antes por la resistencia 50.
15 Si después de ello sube de nuevo la tensión alterna de entra-
da y sobrepasa los límites previamente dados por las tensio-
nes de referencia, entonces la salida 43 del miembro 42 de
enlace 0 acepta de nuevo potencial H, lo que tiene por con-
secuencia que el circuito 62 de corriente de descarga se ma-
20 niobra de modo no conductivo y el circuito 61 de corriente
de carga se manobra de modo conductor de corriente.
Por la conducta de la conexión según el invento después de
un descenso rápido de la tensión alterna de entrada, por una
parte, no se falsea la curva de la señal útil que se va ago-
25 tando y por otra parte, se varia la medida de transmisión
del amplificador regulable tan a tiempo que no puede notarse
ningún ruido molesto.

30 La ventaja de una conexión según la fig. 3 con dos compara-
dores, frente a una conexión según la figura 1 con un compa-

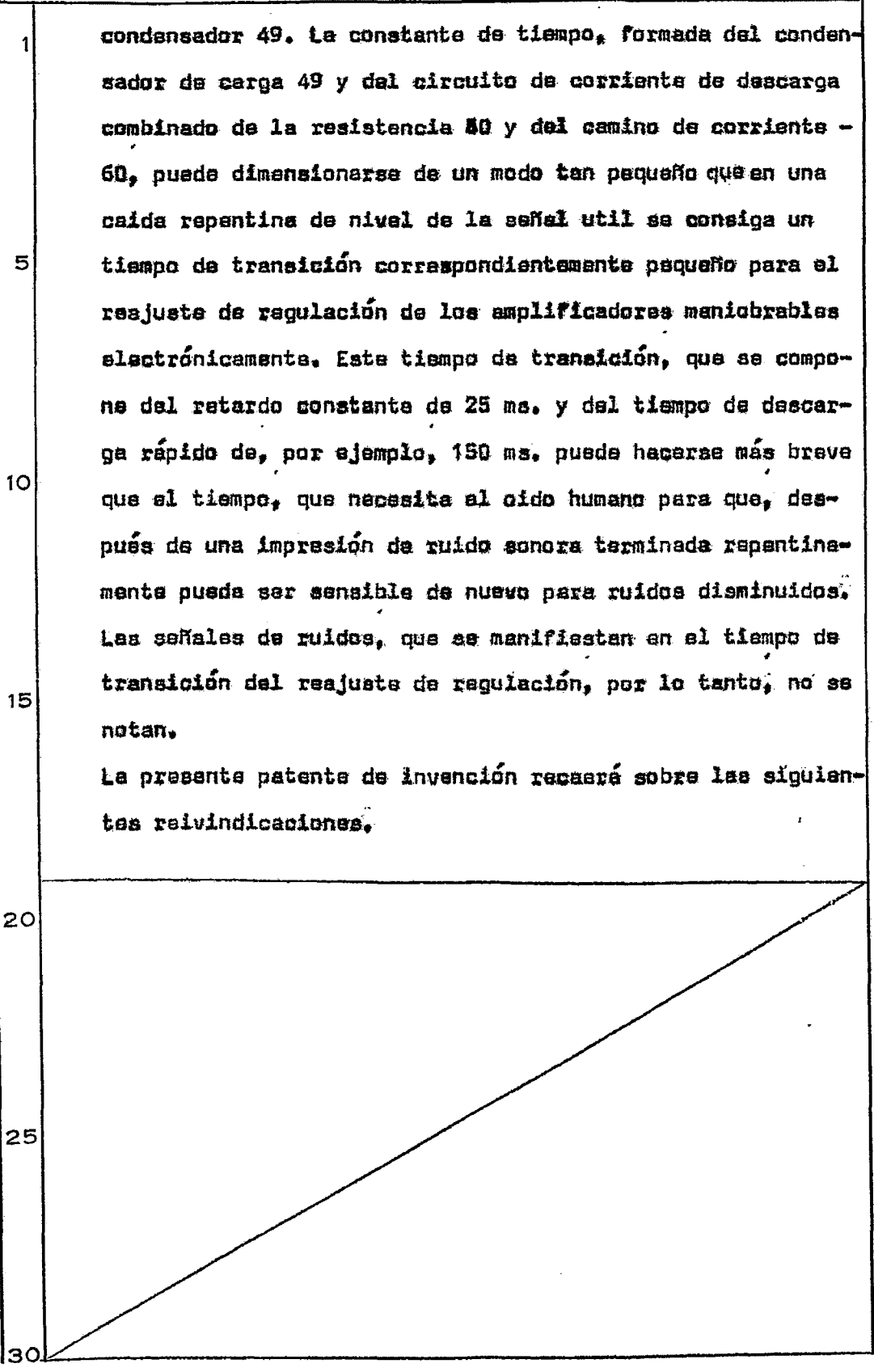
1 rador, consistante en que para conseguir el mismo bajo fac-
tor de ruido en variaciones de amplificación, el tiempo de
retardo t_{52} solo tiene que elegirse en la mitad de su mag-
nitud, como el tiempo de retardo t_{17} en una conexión con
5 soló un comparador. Así, por ejemplo, en una conexión según
la figura 1 solo pueda comprenderse la semionda positiva de
una señal de entrada.
Bien sea que siga o no siga a ello todavía una semionda ne-
gativa, no se reconoce y por la elección de un tiempo de re-
tardo correspondientemente máa prolongado tienen que consi-
10 derarse al mismo tiempo.
Otra diferencia de la conexión ilustrada en la figura 3 fren-
te a aquella en la figura 1 consiste en que un impulso de
disparo en el grado de basculamiento monoes estable, no se e-
15 mite ya en el instante en que el valor momentáneo de la ten-
sión alterna de entrada sobrepasa uno de los límites previa-
mente dados por las tensiones de referencia, sino sólo en el
momento, en que el valor momentaneo de la tensión alterna
de entrada vuelva de nuevo a la zona situada entre los lími-
20 tes. Frente a la conexión en la figura 1, el tiempo de re-
tardo de grado de basculamiento monoes estable puede disminuir
se por el valor, en que una tensión alterna con frecuencia
muy baja podría sobrepasar los límites previamente dados
por las tensiones de referencia. Un gran tiempo de retardo
25 sin embargo, en frecuencias altas es innecesario respecto
al factor de ruido e impide un rápido reajuste de regulación
de la medida de transmisión.
En el caso de que con la conexión según la figura 3 deba
30 conseguirse una variación de la tensión continua de manio-

1 bra en sentido contrario, en comparación con la variación
de la tensión alterna de entrada, el camino de corriente 62
debe estar constituido como camino de corriente de carga y
el camino de corriente 61, como camino de corriente de des-
5 carga. Además, el otro polo de la resistencia 50 tiene que
estar unido con otra tensión de referencia.

También es posible constituir el comparador de tal manera
que las salidas, al sobrepasar la tensión alterna de entre-
da a través de los límites previamente dados por las tena-
10 nes de referencia, modifiquen su estado de partida desde el
potencial H al potencial L. También el resto de la conexión
podría estar constituido lógica negativa. Por ejemplo; enton-
ces el miembro de enlace 0 tendría que sustituirse por un
miembro de enlace Y, y el miembro de enlace 0 inversor ten-
15 dría que sustituirse por un miembro Y inversor. Además, una
entrada de disparo, que responda al flanco positivo, tendría
que utilizarse en el grado de basculamiento monostable y
lo mismo una salida inversora hacia la salida 53. Finalmen-
te, también es posible constituir la conexión combinadamen-
20 te en lógica positiva y negativa.

Además es posible constituir la resistencia 50 como fuente
de corriente constante y la fuente de corriente 60 como re-
sistencia.

25 En una forma de ejecución ventajosa de la disposición según
el invento, el tiempo de retardo del grado de basculamiento
monostable está dimensionado en alrededor de 25 ms. Por e-
jemplo resulta, que un factor de ruido, condicionado por la re-
gulación se determine hasta una frecuencia inferior de 20 Hz
30 sólo por la constante del tiempo de la resistencia 50 y del



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1.- Disposición de conexión para la generación de una tensión continua de maniobra dependiente de una tensión alterna, con un condensador de carga, que a través de por lo menos un circuito de corriente de carga, es recargable y por lo menos a través de un circuito de corriente de descarga es descargable, especialmente para la generación de una tensión continua de maniobra en una disposición para la compresión o expansión de dinámica, caracterizada porque por lo menos en un circuito de corriente de carga y por lo menos en un circuito de corriente de descarga está dispuesto un camino de corriente, maniobrable electrónicamente, en cada caso, cuya entrada de maniobra, en cada caso, está unida, a través de un conductor de maniobra, con una salida de un comparador para la tensión alterna o de un miembro de enlace para dos comparadores, porque en uno de los conductores de maniobra está dispuesta una conexión de retardo y porque las salidas de señales de ambos conductores de maniobra son recíprocamente inversoras.

2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el comparador contiene una conexión de comparación para la semionda positiva y una conexión de comparación para la semionda negativa de la tensión alterna, con tensiones de referencia, porque las salidas de ambas conexiones de comparación están unidas con las entradas de un primer miembro de enlace 0 y porque la salida del primer miembro de enlace 0 está unida con los conductores de maniobra.

3.- Disposición según las reivindicaciones 1 o 2, caracteri

1 zadas porque el comparador o los comparadores están dimensionados de tal manera que se varía su potencial de salida cuando la tensión alterna sobrepasa, respectivamente pasa por debajo del valor de la tensión de referencia.

5 4.- Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el importe de la tensión de referencia positiva es igual al importe de la tensión de referencia negativa.

10 5.- Disposición según la reivindicación 3, caracterizada porque como conexión de retardo sirve un grado de basculamiento monoestable, disparable posteriormente, que responde a la variación del potencial de entrada.

15 6.- Disposición según la reivindicación 3, caracterizada porque el grado de basculamiento monoestable, disparable posteriormente está dimensionado de tal modo que responda a variaciones de potencial, que corresponden a un paso de exceso de la tensión alterna respecto a una tensión de referencia negativa y a un paso por debajo de la tensión alterna, respecto a una tensión de referencia positiva.

20 7.- Disposición según la reivindicación 6, caracterizada porque la salida del grado de basculamiento monoestable, disparable posteriormente y el otro conductor de maniobra están unidos con las entradas de un segundo miembro de enlace 0 cuya salida está unida con el otro conductor de maniobra.

25 8.- Disposición según la reivindicación 7, caracterizada porque en lugar de un miembro de enlace 0 y de un inversor inserto en uno de los conductores de maniobra está prevista una conexión NOR entre el grado de basculamiento y una de las entradas de maniobra.

30

1
5
10
15
20
25
30

9.- Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque está previsto, un camino de corriente de carga, maniobrable electrónicamente, un camino de corriente de descarga, maniobrable electrónicamente y un camino de carga, no maniobrable, de corriente de carga o de descarga.

10.- Disposición según la reivindicación 9, caracterizada porque el camino no regulable de corriente de carga o de descarga es un camino de corriente de descarga.

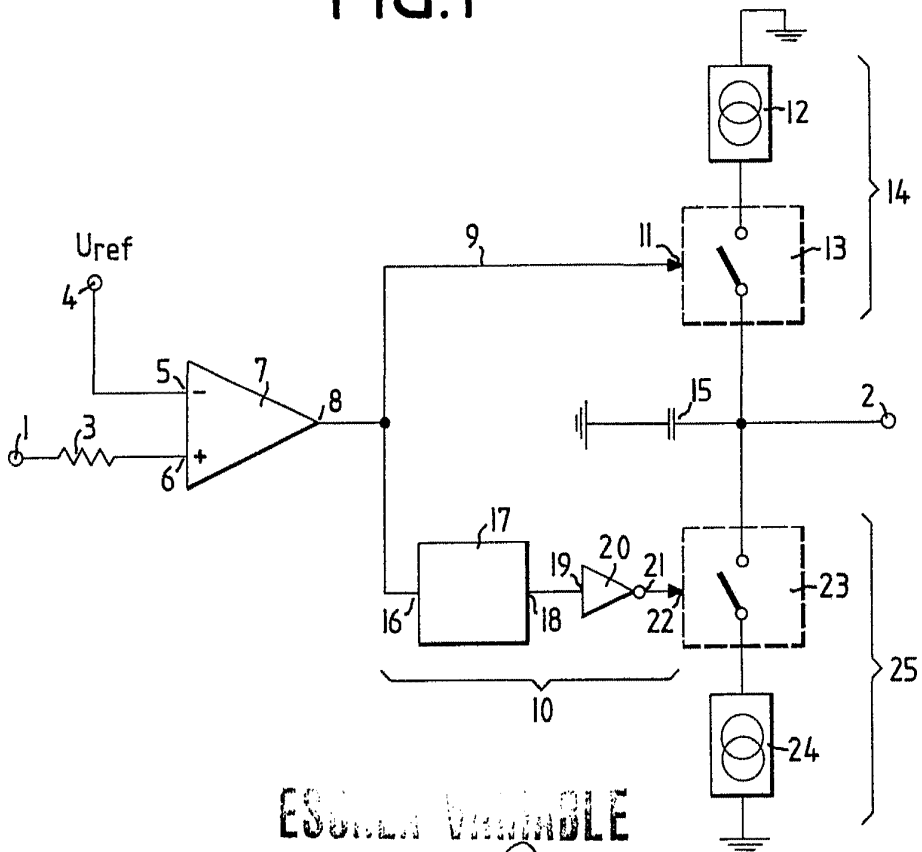
11.- "Disposición de conexión para la generación de una tensión continua de maniobra dependiente de una tensión alterna"

Según se describe y reivindica en la adjunta Memoria descriptiva y se ilustra en los planos anexos, constando la memoria de 20 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 11 de Junio de 1.979

CARLOS ROEB
P. P.
Fdo: Francisco del Pozo

FIG. 1

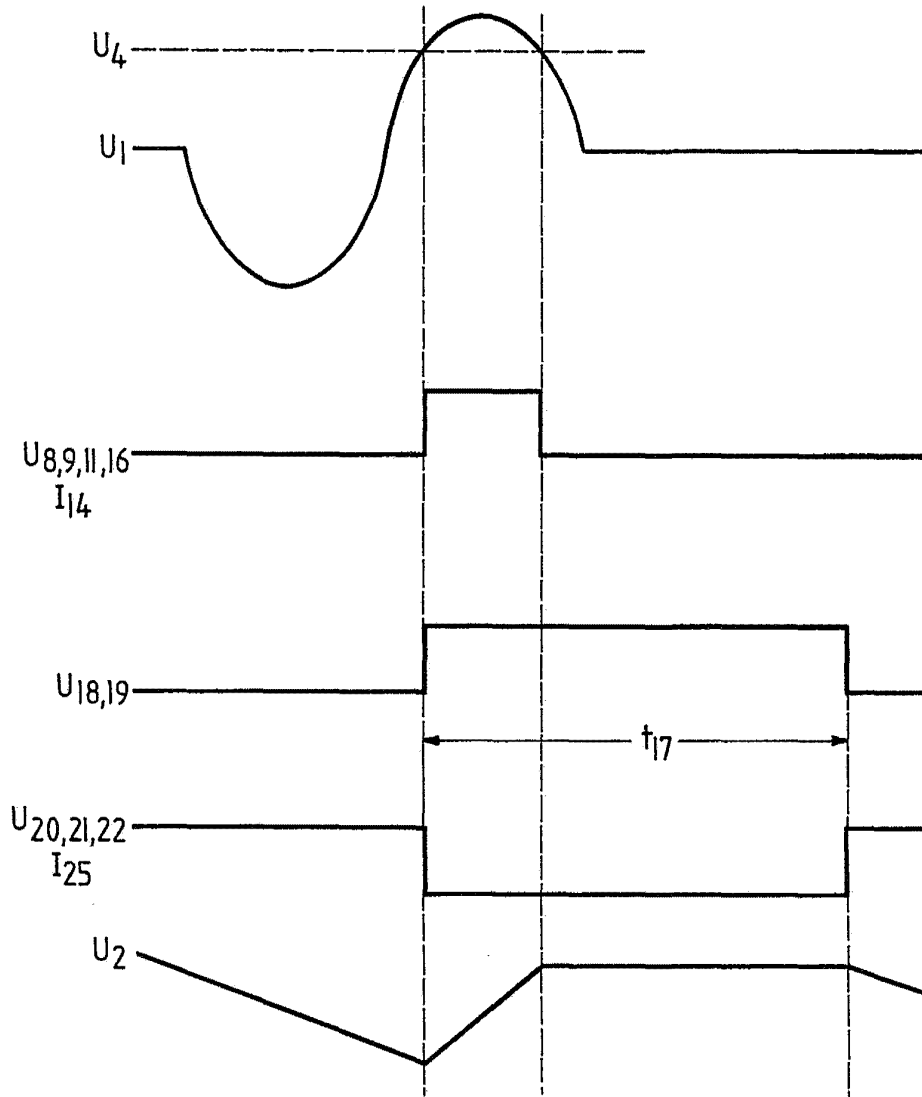


ESCHER WITTMER

CARLOS ROEB
P. P.

Ingeniero en Electricidad

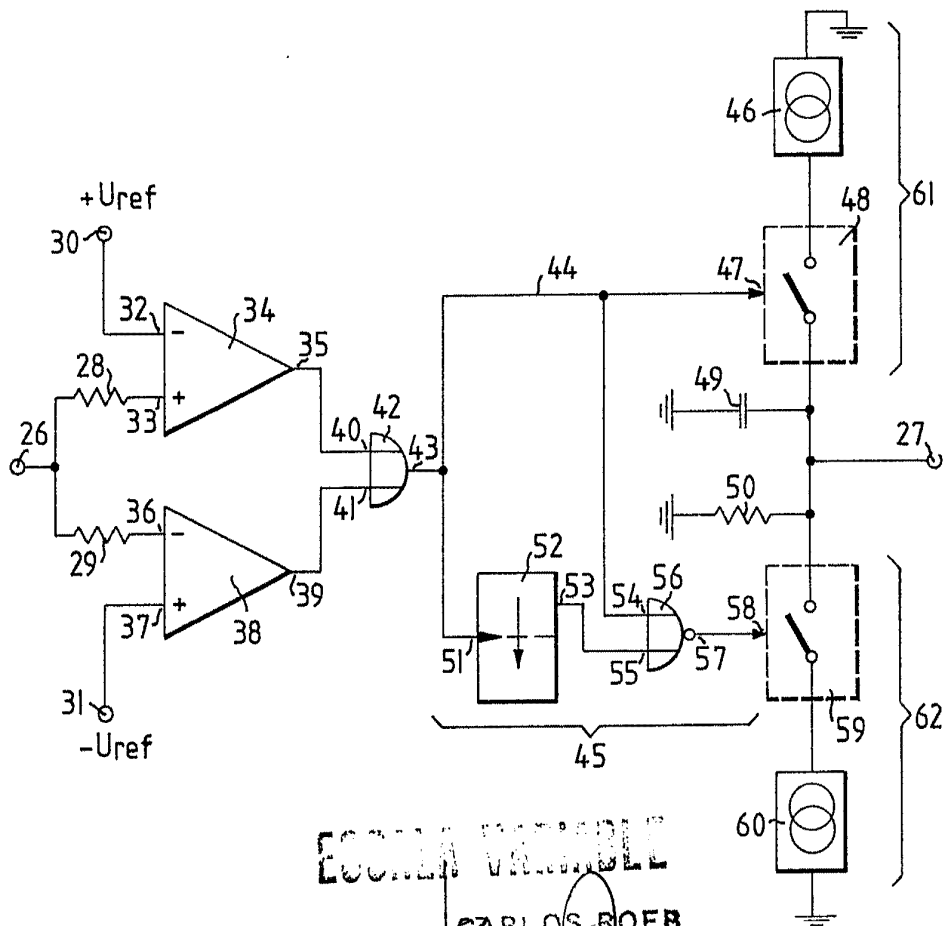
FIG.2



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

FIG.3

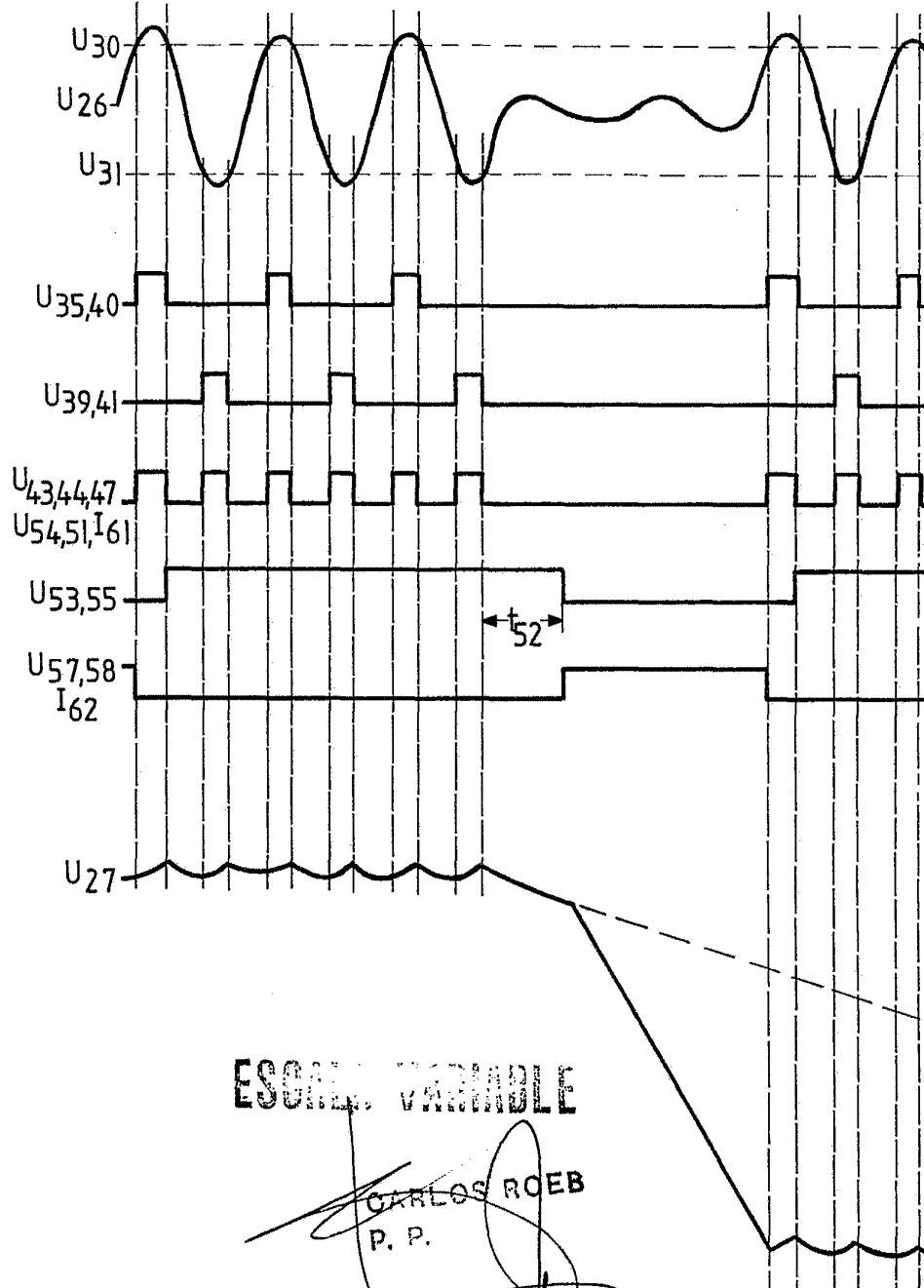


ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

FIG. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo