



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO <b>246462</b>	(10) Y
	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>17 OCT. 1979</b>	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>G 06 C 21/00</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN <b>"Programador electrónico con memorias pasivas para máquinas textiles".</b>
--

(71) SOLICITANTE (S) <b>Don Julio de NO PALACIOS.</b>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>e/. Vallirana, 64, BARCELONA, 6.</b>
--

(72) INVENTOR (ES) <b>Don Julio de NO PALACIOS.</b>
--

(73) TITULAR (ES) <b>Don Julio de NO PALACIOS.</b>
---

(74) REPRESENTANTE <b>Don Carlos BONET SOLER.</b>
--

Hasta la actualidad, las máquinas textiles estaban gobernadas con programadores mecánicos. Dichos programadores, si bien solucionaban el problema de dichas máquinas, presentaban el inconveniente del desgaste mecánico, el enorme volumen de las cintas programadoras y poca versabilidad de funcionamiento, puesto que variar cuatro o cinco pasos el programa significaba un paro considerable de la máquina.

El presente modelo de utilidad consiste en un programador electrónico con memorias pasivas para máquinas textiles que elimina todos estos inconvenientes, puesto que se trata de un programador completamente estático, a base de semiconductores, cuya vida, además, es en teoría infinita.

Los programas se encuentran, en el programador de que se trata, grabados en una memoria electrónica pasiva, lo cual presenta dos grandes ventajas; su pequeño tamaño, por lo que es muy fácil de archivar cuando no se utiliza, y la posibilidad de volver a programar la memoria cuando ya no se vuelva a utilizar el programa inserte en ella.

Para cambiar el programa de la máquina, bastan solo unos minutos, puesto que solo hay que sustituir la memoria ya utilizada por otra con un nuevo programa.

Este programador permite, además, saber en cada momento el paso de programa en que se encuentra. Para ello dispone de unos visualizadores numéricos que lo indican. Si se desea incrementar o decrementar uno o varios pasos bastará con pulsar un microinterruptor dispuesto a tal efecto, con lo que esta maniobra es rápida y sencilla.

Otra posibilidad de dicho programador es la facilidad

de ampliación, tanto en longitud del programa como en número de pistas.

Para que quede de manifiesto en que consiste el programador que constituye el objeto del presente modelo de utilidad se apertea a continuación un ejemplo detallado de realización, dado sin caracter alguno limitativo, con relación a los dibujos que se adjuntan, en los cuales en la figura 1 se representan esquemáticamente los circuitos de entrada y salida y fuente de alimentación del programador, y en la figura 2 se representan esquemáticamente los circuitos contador y memoria.

El programador consta de cuatro partes fundamentales; que son: La fuente de alimentación, el contador visualizador, la memoria y los circuitos de entrada y salida.

La fuente de alimentación provee a todo el sistema de las tensiones que precisa, y consta de un transformador monofásico 1, de 20 VA, con una tensión de entrada de 220 V y dos salidas de 9 y 18 V.

Estas tensiones se aplican, una vez rectificadas y filtradas, a cuatro circuitos integrados contadores 2, 2', 2'', 2''' que proporcionan al sistema las tensiones requeridas y a su vez la carga del acumulador 3 también del equipo.

Este acumulador 3 tiene la misión de suministrar la corriente necesaria para los tres circuitos integrados contadores 4, 4', 4'' (figura 2) a fin que por causa de un corte de fluido eléctrico el programador no pase al punto inicial. La autonomía de dicho acumulador es de 3-5 días.

El contador visualizador, tiene la misión de introducir en la memoria pasiva 5 los códigos necesarios para que ésta funcione. Al propio tiempo indica, en unos visuali-

zadores, el paso en que se encuentra el programador.

La señal de entrada se introduce mediante un inversor tipo Schint, 6, a una báscula 7 tipo D. Esta báscula está a su vez alimentada mediante un oscilador 8 formado por otro inversor, el cual genera unos impulsos regulables que sincronizados con los impulsos de entrada dan una señal de salida de la báscula hacia los circuitos contadores 4, 4', 4''.

Los circuitos contadores 4, 4', 4'' tienen la misión de incrementar o decrementar un paso a cada impulso de entrada. La función de incrementar o decrementar, se consigue mediante un contacto instalado en el panel del aparato 9 y al propio tiempo en la máquina, según su uso, sea manual o automático.

Dicho contador posee a su vez un mando 10 para su puesta a 0 y otro 11 para contar manualmente hasta el paso deseado.

Las salidas 12, 12', 12'' de los circuitos contadores se derivan hacia dos zonas distintas, la primera va directamente a alimentar las direcciones de la memoria 5 y la segunda hacia los visualizadores 13, 13' y 13''.

Pero como la tecnología utilizada hasta este punto es con circuitos integrados CMOS, se precisa de unos amplificadores de señal, 14, para poder ya excitar los decodificadores 15, 15', 15'' y éstos a su vez encender los diodos luminiscentes de los visualizadores 13, 13', 13''. El circuito de memorias, están formados por las memorias pasivas 5 y unas puertas lógicas en la salida 16 para amplificar la señal de salida de dichas memorias.

Direccionando por medio del contador dicha memoria, obtenemos en cada paso la señal de salida deseada. Una de las salidas 17 de dicha memoria se utiliza para la pue-

ta a 0 del contador, con lo que se produce el reciclaje del programador.

El circuito de entradas y salidas tiene las siguientes misiones:

5 El circuito de entrada recibe las señales de conteo y dirección que provienen de la máquina textil y las trata de manera que queden eliminados los posibles ruidos de conmutación, inducción de alta frecuencia, etc. procedentes de la máquina.

10

Consta de un circuito filtro pasabajos, 18, 18' que transmite su señal a un separador óptico 19, 19'. La salida de dicho separador se aplica a las etapas de entrada del circuito contador anteriormente citados.

15

El circuito de salida recibe la señal de las puertas lógicas 16 del circuito de memoria y las introduce en unos separadores ópticos 20, 20', ..... 20<sup>n</sup> que a su vez hacen actuar a los transistores 21, 21' ..... 21<sup>n</sup> de salida. Estos transistores pueden actuar o bien directamente sobre los servomecanismos de la máquina textil, o sobre unos relés que son los que actuarán sobre dichos servomecanismos.

20

Estos cuatro circuitos descritos anteriormente, van montados en cuatro placas de circuito impreso, conectados mediante conectores sobre una placa base en la que se realiza el interconexionado de las mismas.

25

El diseño en cuatro circuitos impresos se ha realizado para facilitar el cambio de programa, puesto que solo tirando del circuito impreso de memorias y sustituyéndolo por otro en su lugar ya se obtiene un nuevo programa.

## REIVINDICACIONES

1.- Un programador electrónico con memorias pasivas para máquinas, caracterizado por el hecho que consta de cuatro partes fundamentales una parte que es una fuente de alimentación que consta de un transformador monofásico de 20 VA, con una tensión de entrada de 220 V y dos salidas de 9 y 18 V que se aplican, una vez rectificadas y filtradas, a cuatro circuitos integrados contadores que proporcionan al sistema tensiones requeridas y a su vez la carga de un acumulador tapón de equipo que tiene la misión de suministrar la corriente necesaria a tres circuitos integrados contadores y tiene una autonomía de 3 a 5 días; otra parte que consiste en un contador visualizador que introduce en la memoria los códigos necesarios para que ésta funcione y al propio tiempo indica en unos visualizadores el paso en que se encuentra el programador, la introducción realizándose mediante un inversor a una válvula la cual está a su vez alimentada mediante un oscilador formado por otro inversor que genera impulsos regulables que sincronizados con los impulsos de entrada dan una señal de salida de una báscula hacia unos circuitos contadores que tienen la misión de incrementar o decrementar un paso a cada impulso de entrada, funciones éstas que se obtienen por un contacto situado en el panel de la máquina textil, dicho contacto estando provisto de un mando para su puesta a 0 y otro para contar manualmente hasta el paso deseado, las salidas de los circuitos contadores derivándose hacia dos zonas distintas, la primera alimenta directamente las direcciones de la memoria y la segunda los visualizadores, estando provistos amplificadores de señal para poder excitar los decodificadores y éstos a su vez encender los diodos lu-

5 miniscentes de los visualizadores; otra parte que consis-  
 te en un circuito de memoria, formado por las memorias  
 pasivas y unas puertas lógicas en la salida para amplifi-  
 car la señal de salida de dichas memorias, las cuales son  
 direccionadas para obtener en cada paso la señal de sali-  
 da deseada, una de las salidas de dicha memoria utilizán-  
 dose para la puesta a 0 del contador, produciéndose el  
 reciclaje del programador; y otra parte constituida por  
 el circuito de entrada que recibe señales de conteo y di-  
 10 receción que provienen de la máquina textil y elimina en  
 ellas los posibles ruidos precedentes de la máquina, el  
 cual consta de un circuito filtro pasabajos que transmite  
 una señal a un separador óptico cuya salida se aplica a  
 las etapas de entrada del circuito contador antes citado,  
 y por el circuito de salida que recibe la señal de las  
 15 puertas lógicas del circuito de memoria y las introduce  
 en unos separadores ópticos que a su vez hacen actuar  
 unos transistores de salida que pueden actuar, bien di-  
 rectamente sobre unos servomecanismos de la máquina textil,  
 bien sobre unos relés que actuarán sobre dichos servomeca-  
 20 nismos.

2.- "Programador electrónico con memorias pasivas para má-  
 quinas textiles".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas fo-  
 liadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de Octubre de 1979.



FIG

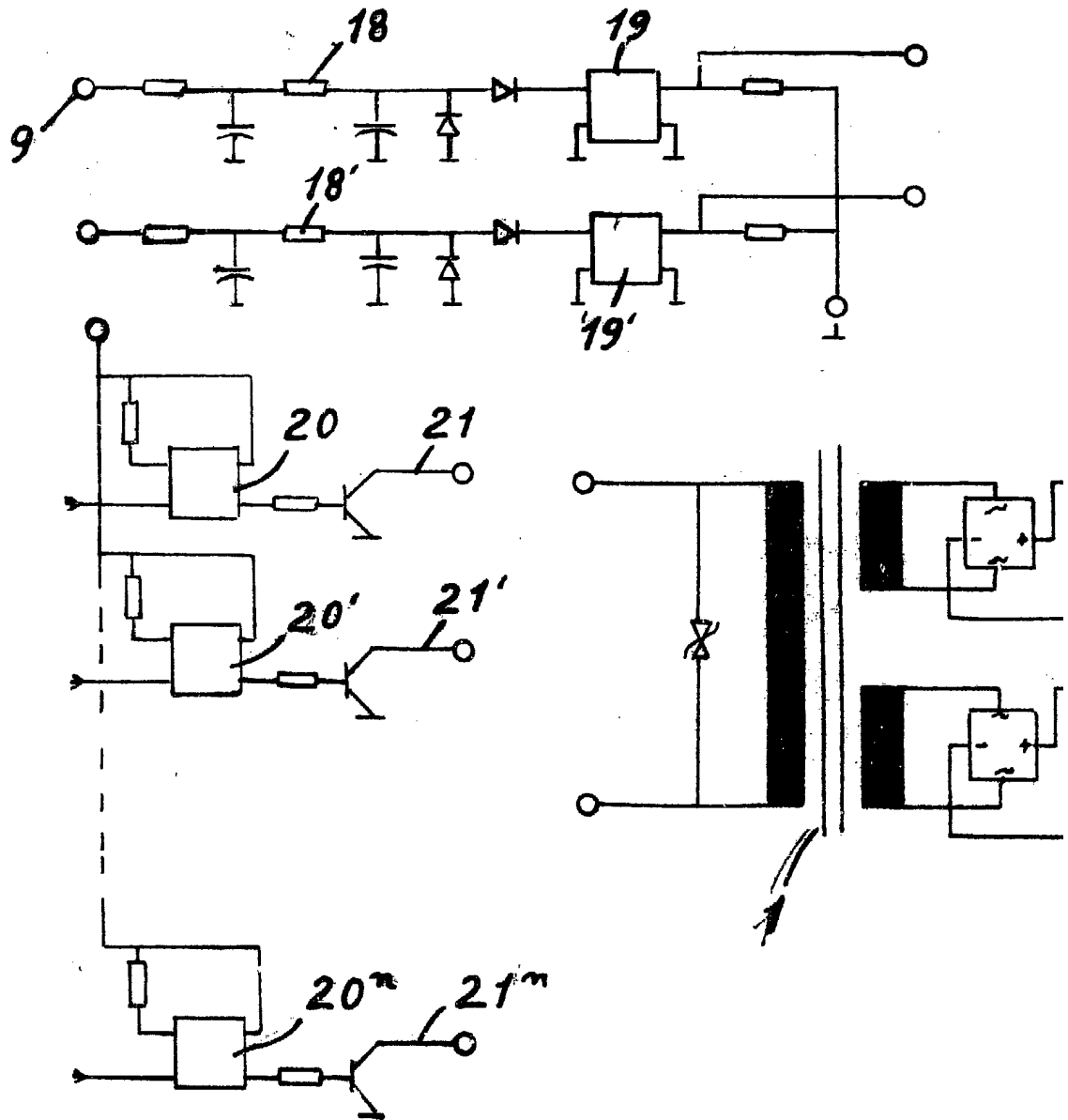
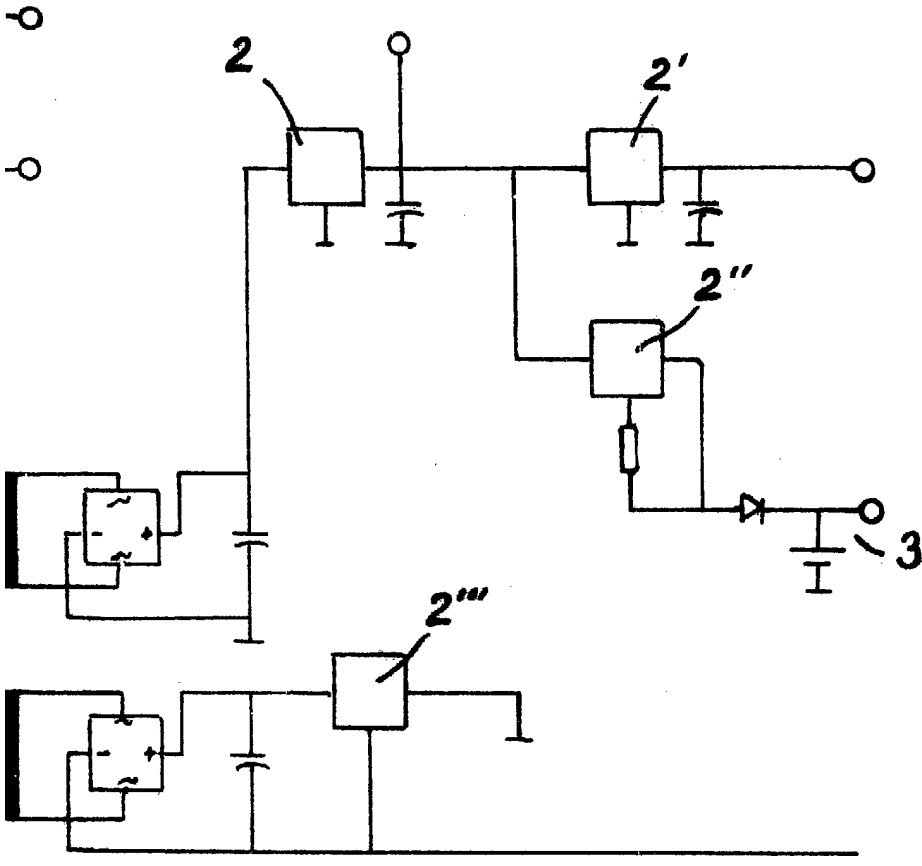
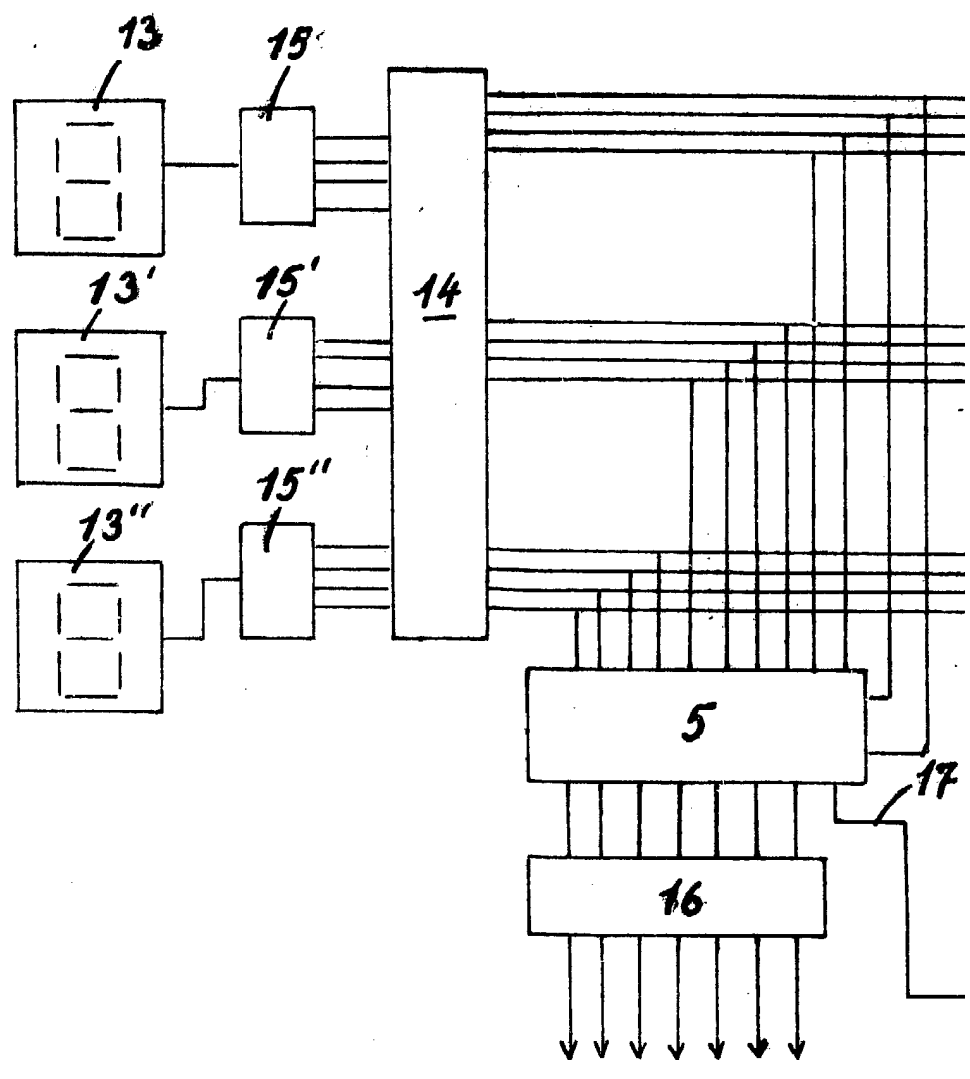
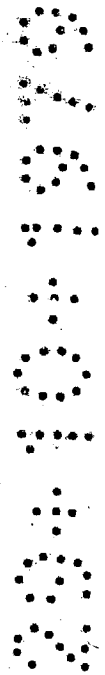


FIG.1

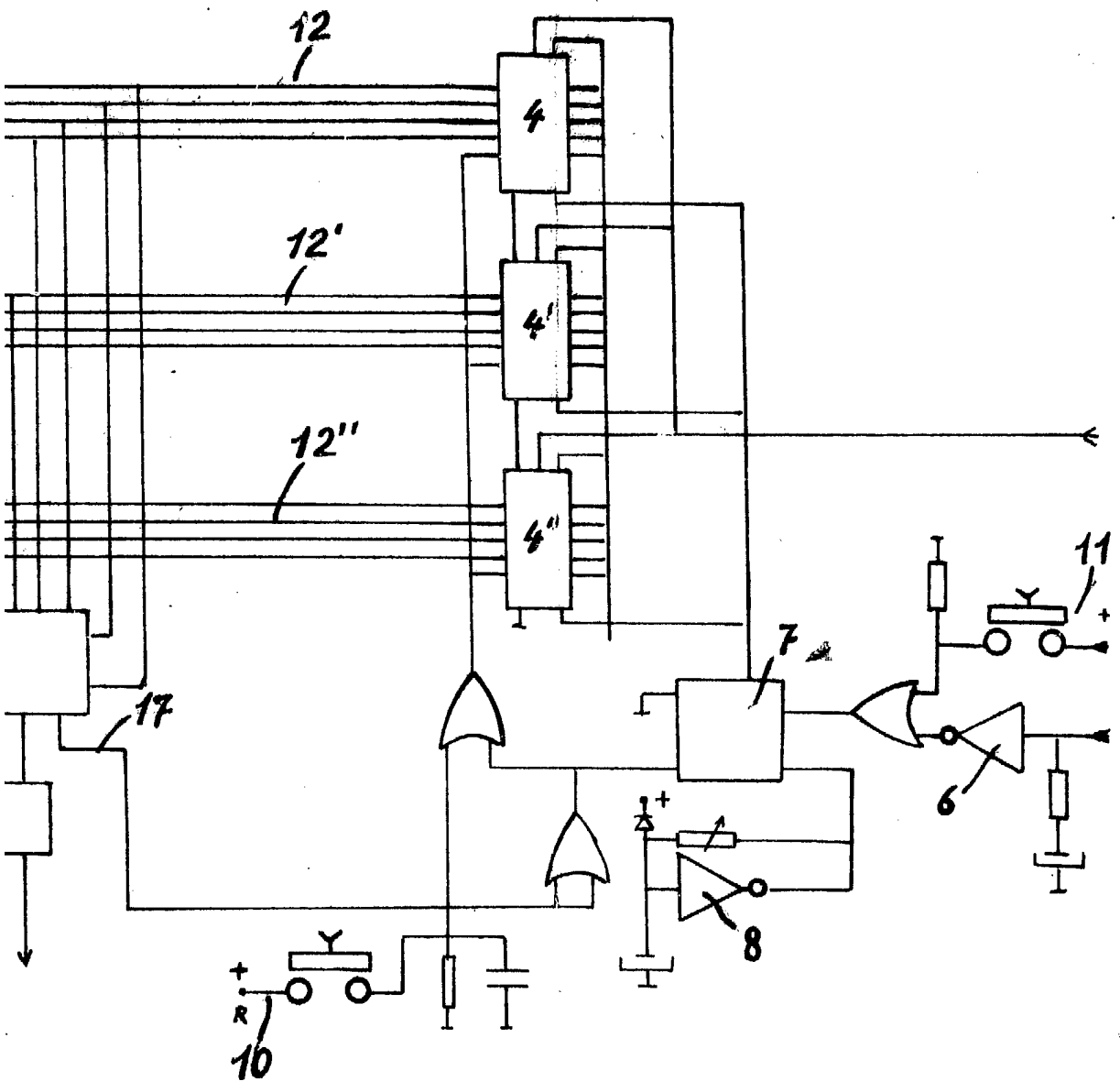


ESCALA VARIABLE  
Barcelona 7 OCT. 1979

FIG. 2



16.2



ESCALA VARIABLE  
Barcelona 7 OCT. 1979