

19 FEB 1960
255260

255260



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTIS años

a nombre de ALBISMERK ZURICH A.G., entidad suiza, establecida en
Albisriedenstr. 245, Zurich, Suiza, por :

» UN ALARMO COMPUTADOR ELECTRONICO «

Con conocidos interruptores electrónicos sencillos para el
cierre o la interrupción de un circuito eléctrico; asimismo otros
del tipo de seleccionadores electromagnéticos, conectándose diver-
sos circuitos de entrada temporal y sucesivamente con un circuito
de salida común. También se conocen interruptores electrónicos de
distribución, que conectan sucesivamente los señales de un circui-
to de entrada con varios circuitos de salida. Como en las señales,
deben ser consideradas también, tanto fijas, como también tempo-
ralmente variables. Los interruptores electrónicos son gobernados
casi siempre por tensiones de fijos, de que no es posible el de-

255260



control de determinados programas de mando.

El invento se refiere a un dispositivo electrónico gobernado por voltajes de impulsos, que al menos dos circuitos de entrada y un circuito de salida común, donde un primer circuito de salida en serie con el primer de entrada, y en el que los elementos de resistencia son ejecutados por elementos amplificadores. De acuerdo con el invento, los elementos amplificadores están conectados en oposición con el circuito de salida común en cuanto a la corriente continua y la corriente alterna, de tal que como función de entrada en los elementos amplificadores, aparece la diferencia entre la tensión del circuito de entrada subordinado y la tensión del circuito de salida.

Los interruptores electrónicos de este tipo se emplean frecuentemente para hacer visibles varias señales sobre la pantalla de tubos de rayos catódicos, con únicamente un generador de rayos. En la técnica del radar tienen estos interruptores gran importancia para el diagnóstico de una o varias nubes electrónicas en la imagen indicadora.

La figura 1 muestra un ejemplo de realización de un conmutador electrónico de acuerdo con el invento, para su empleo en instalaciones de radar. La conexión tiene circuitos de entrada simétricos y un circuito de salida asimétrico. La figura 2 representa una variante de un ejemplo de realización del invento.

Los diagramas de acuerdo con las figuras 3 y 4 representan las tensiones de impulsos que sirven para el mando de los conmutadores según las figuras 1 ó 2. La figura 5 muestra la conexión básica de un ejemplo de realización de acuerdo con el invento, empleando transistores como elementos amplificadores.

En la figura 1, las tensiones en dientes de sierra de dos resoluciones de desviación 10 y 20, son conducidas a través del con-

25 5260

13F



mutador electrónico 1 y de acuerdo con un programa de tiempo, su-
cesivamente al amplificador de desviación común 2. Los resolvers
poseen cada uno dos arrollamientos fijos, simétricos 11, 12 y 21,
22, de los que pueden derivarse las tensiones de diente de sierra,
5 dependientes trigonométricamente de la posición angular de los
rotores 10 y 20. En esta figura ha sido representada únicamente
el curso de una componente de la tensión de diente de sierra. Los
arrollamientos 11 y 21 están conectados a los circuitos de entra-
da 41 ó 42. Las tensiones de impulsos U1 y U2 necesarias para el
10 mando de los tubos, pueden superponerse de la manera más sencilla
desde resistencias de la tensión de diente de sierra, por medio
de un conocido dispositivo de puente 14 y 24. El puente es simé-
trico con relación a los ejes 18 - 19 y 28 - 29. Con ello no se
presentan reacciones de las tensiones de impulsos en los resolvers.
15 Como elementos amplificadores con funciones de mando, sirven aquí
los tubos 15 y 25, pudiendo emplearse convenientemente un triodo
doble. El acoplamiento en oposición de acuerdo con la corriente
continua y la alterna, se consigue mediante la resistencia cató-
dica 5, común a ambos tubos. La tensión de salida se toma de los
20 cátodos 16 y 26, unidos entre sí. Con ello es únicamente la dife-
rencia de las tensiones en el circuito de entrada y el circuito
de salida, la que actúa como tensión de entrada en los tubos
(principio de sucesión de cátodos). Las tensiones de servicio
de los tubos, positivas o alternativamente negativas frente al
25 potencial de tierra, han sido designadas con + Ua ó con - Ua. En
las rejillas 17 y 27 de los tubos actúan las sumas de la tensión
de señal y la tensión de impulso. Las tensiones de impulsos U1 y
U2 tienen el curso temporal indicado a manera de ejemplo en la
30 figura 2, de modo que los dos tubos 15 y 16 trabajan en servicio
dual. Cada vez que uno de los tubos es conductor, se halla el

25 5260



otro bloqueado. Durante el tiempo t_1 a t_2 , supongamos que sea con-
ductor el tubo 15, es decir, que el punto 16 de la conexión en puen-
te 14 se halla al potencial de tierra y al mismo tiempo se halla
el punto 26 de la conexión de puente 24 a una tensión de bloqueo
5 negativa U_0 . El tubo 15 trabaja ahora en servicio a normal. En el
cátodo 16 aparece el mismo potencial que en la rejilla 17 y ayuda
a bloquear el tubo 25. La señal existente en la rejilla 17 del tu-
bo 15, por lo tanto, aparece en la resistencia catódica común C .
Sin la acción de bloqueo adicional, procedente de la corriente ca-
10 tódica del tubo conductor, tendría la tensión de bloqueo en la re-
jilla 27 del tubo 25 que sea del orden de magnitud de las tensiones
de servicio. Sería muy difícil generar tensiones tan elevadas co-
mo programa de impulsos. Si desciende ahora al tiempo t_2 el poten-
cial en el punto 16 hasta la tensión de bloqueo negativa U_0 , subien-
15 do al mismo tiempo el potencial en el punto 26 hasta el potencial
de tierra, entonces el tubo 15 queda bloqueado y el tubo 25 se
neces conductor. El potencial en los cátodos, por lo tanto, perman-
ece en el valor estabilizado de cero voltios. En el tiempo t_3
se hace conductor el tubo 15 y se bloquea el tubo 25; los proce-
20 sos se repiten.

Un conmutador electrónico de acuerdo con el invento, hace
posible también la transmisión de la componente de corriente con-
tínua de una tensión de señal. De ello se deriva la ventaja impor-
tante, sobre todo en la técnica de los impulsos, de que puede pres-
25 cindirse de una conexión de bornes o de otros medios para la re-
constitución de la componente de corriente continua. Tampoco se
produce una variación del nivel de referencia en el circuito de
salida, frente al del circuito de entrada. Para que el interrup-
tor funcione correctamente, tienen las tensiones de impulsos que
30 tener una pendiente de flanco lo mayor posible, lo cual, supuesto,

10 - El presente informe tiene por objeto informar a la Junta de Gobierno de la Universidad de Chile sobre el estado de los trabajos realizados en el curso de la presente gestión.

11 - En el mes de febrero de 1960, se realizó una reunión de trabajo en la que se acordó la realización de un estudio de las actividades de la Universidad de Chile, con el fin de determinar el nivel de eficiencia de los servicios prestados y de establecer las medidas que deben adoptarse para mejorarlos.

12 - El estudio se realizó en forma de un curso de trabajo, en el que participaron los miembros de la Junta de Gobierno, los miembros de la Comisión de Estudios y los miembros de la Comisión de Asesoría.

13 - El curso de trabajo se inició el día 15 de febrero de 1960, y se prolongó hasta el día 15 de marzo de 1960. Durante este período se realizaron varias reuniones de trabajo, en las que se discutieron los aspectos más importantes del estudio.

14 - Los resultados del estudio se han resumido en el presente informe, el cual se divide en tres partes: una primera parte que describe el estado actual de la Universidad de Chile, una segunda parte que analiza las causas de los problemas existentes y una tercera parte que propone las medidas que deben adoptarse para mejorarlos.

15 - En la primera parte del informe se describe el estado actual de la Universidad de Chile, en cuanto a su estructura organizativa, sus recursos humanos, económicos y materiales, y sus actividades académicas, científicas y culturales.

16 - En la segunda parte del informe se analiza las causas de los problemas existentes, que se refieren principalmente a la falta de claridad en la estructura organizativa, a la falta de recursos humanos, económicos y materiales, y a la falta de coordinación entre las diferentes áreas de la Universidad.

17 - En la tercera parte del informe se proponen las medidas que deben adoptarse para mejorarlos, que se refieren principalmente a la reorganización de la estructura organizativa, a la contratación de personal, a la ampliación de los recursos económicos y materiales, y a la mejora de la coordinación entre las diferentes áreas de la Universidad.

18 - Se espera que el presente informe sea de utilidad para la Junta de Gobierno de la Universidad de Chile, y que sirva de base para la toma de decisiones que permitan mejorar el nivel de eficiencia de los servicios prestados.



255260



255260

apareato muy sencillo, con pocos elementos de circuito, debido al cumplimiento en su funcionamiento de la naturaleza automática de día, resulta una estimulación del potencial de referencia en el circuito de salida para un valor preestablecido en los puntos 49 y 50 de la conexión en puente.

Los ejemplos de realización muestran el empleo de tubos como elemento simplificador. Pero es natural, resulta igualmente posible, al aplicar los mismos principios también a un montaje de transistores. La Figura 2 muestra un circuito similar al del ejemplo de realización del levante, empleando dos transistores 61 - 63 y 61 - 62. Para evitar un carga asimétrica de la conexión en puente y de las 24 pines de señales, los dos transistores 62 y 63 suministran la conexión de sensores corriente básica para los transistores 61 ó 61. El significado de los demás elementos de circuito, es el mismo que en la Figura 1.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza el 7 de Enero de 1959 con el número 70.494, se apoya a los beneficios del artículo 11 del vigente estatuto sobre propiedad industrial.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para ser el objeto de esta solicitud de patente de invención, en depósito por 12 años, son los siguientes:

1.- Un aparato contador electrónico gobernado por tensiones de impulsos, con al menos dos circuitos de entrada y un circuito de salida común, estando siempre unido con solo uno de los circui-

M...

Albino de...

1948...

una sola...

Esta memoria...

han experimentado...

preparado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se...

del y como se ha descrito en la memoria que acompaña, se-

4.- Un aparato...

con relación a las tensiones de impulsos.

conectados al mismo ritmo con relación a la señal, y en oposición...

salto de altura están subordinados dos elementos amplificadores...

métrico con respecto a tierra, caracterizado por que a cada al-

relativización y para la conexión directa de fuentes de señales di-

5.- Un aparato contador electrónico de acuerdo con la...

nombrados en punto.

de impulsos son acoplados en el circuito de entrada con sensores...

con respecto a tierra, caracterizado por que las tensiones...

relativización y para la conexión de fuentes de señales eléctric-

6.- Un aparato contador electrónico de acuerdo con la...

salto de salida.

tema del elemento de altura subordinado y la relación del cir-

de aparatos en los elementos amplificadores la diferencia entre la...

del elemento de salida es, de modo que como muestra el dibujo de...

cuando a la salida de tierra y la salida de tierra, a través...

en los elementos amplificadores están conectados en oposición en...

amplificadores eléctricos por tensiones de tierra, caracterizado por...

los de altura con el elemento de salida, mientras que el elemento...

255260



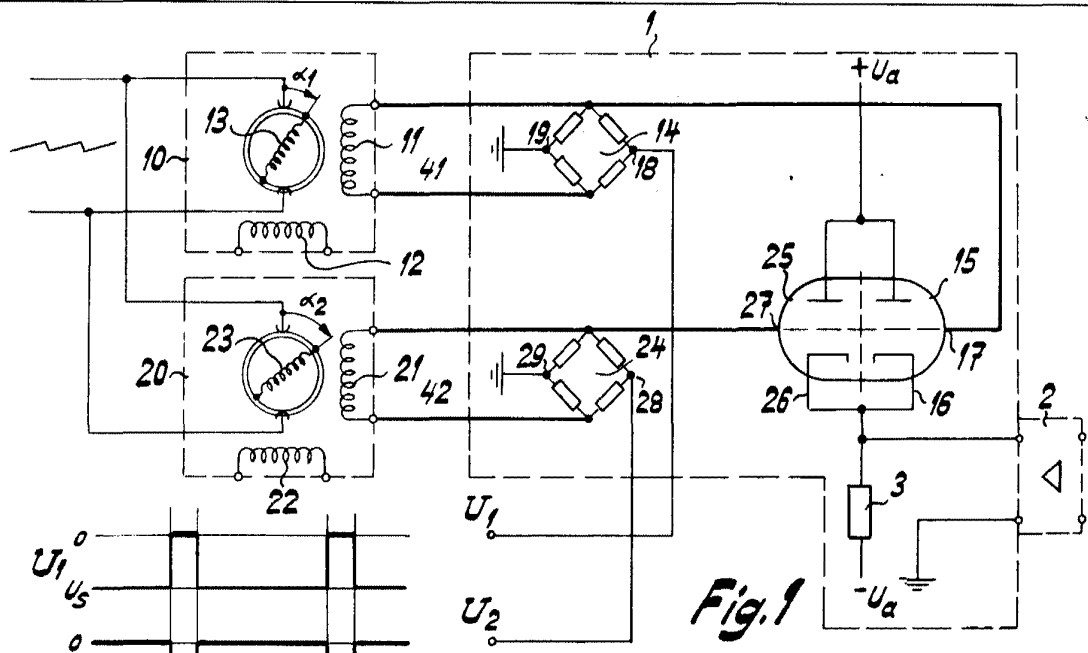


Fig. 1

Fig. 2

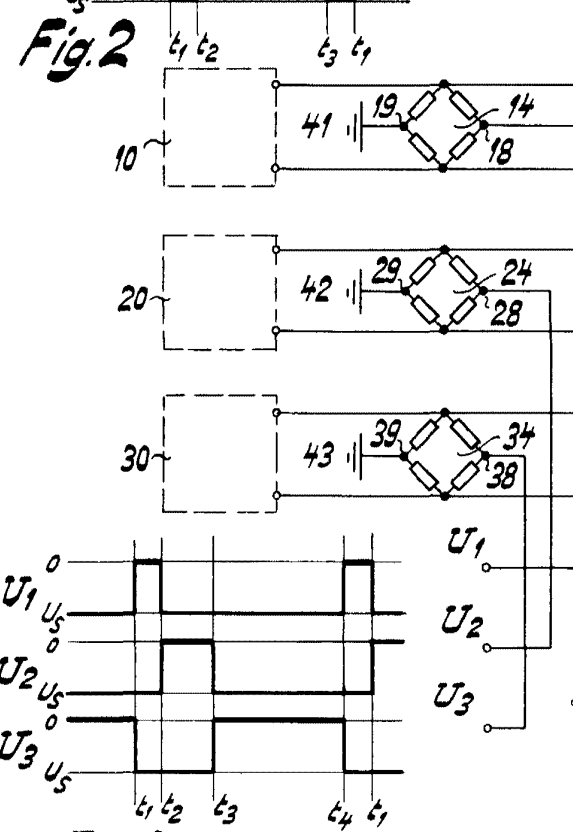


Fig. 3

Fig. 4

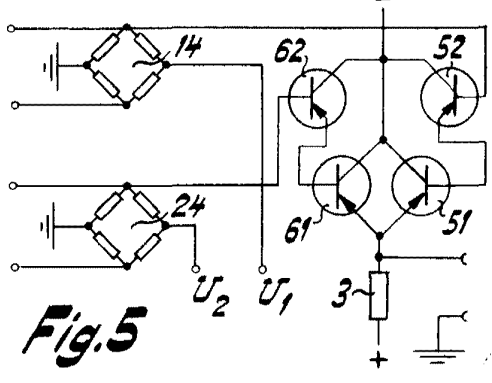


Fig. 5