

AÑO 1959

Expediente núm. _____



248645

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de **N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN**

de nacionalidad
holandesa, domiciliado en Eumasingel 29, Eindhoven,
calle de Holanda ~~XXXX~~

por:

«DISPOSITIVO REPETIDOR TELEGRAFICO REGENERATIVO»

Nº 14279

Agente Sr. ELZABURU

13 ABR 1959

248645

R-17.986

PH. 14985



248645

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" DISPOSITIVO REPETIDOR TELEGRAFICO REGENERATIVO. "

La presente invención se refiere a repetidores telegráficos regenerativos.

5 Como es sabido, las señales telegráficas están sujetas a distorsión por varias causas durante la transmisión, de modo que las transiciones entre elementos sucesivos de polaridad opuesta son hechas avanzar o retardadas y la duración de los elementos se aparta del valor deseado. Además, pueden producirse señales espurias que deberían ser distin-

248645

13



5

guibles como tales de los elementos de partida de las señales telegráficas. Se utilizan repetidores telegráficos regenerativos para separar la mencionada distorsión y para suministrar señales sin distorsión a un canal de salida o a un distribuidor de recepción.

10

En las instalaciones conocidas de este tipo, cada línea telegráfica de entrada comprende un dispositivo medidor de tiempo individual, por ejemplo, una pluralidad de multivibradores, que es liberada cuando se recibe un elemento de arranque e indica los instantes correspondientes a los centros deseados de los elementos si las señales no estuvieran distorsionadas, instantes en que es probada la polaridad de las señales entrantes.

15

Otro repetidor telegráfico regenerativo conocido, comprende un contador de impulsos que es alimentado continuamente por una fuente de impulsos y tiene un ciclo de tiempo correspondiente a la duración de un elemento no distorsionado de una señal telegráfica, contador que es normalmente inoperativo y es liberado cuando se recibe un elemento de arranque y que en instantes que corresponden a los centros deseados de los elementos, suministra un impulso bajo cuyo control es probada la condición eléctrica de la línea telegráfica.

20

25

Las instalaciones convencionales son comparativamente complicadas y caras. La presente invención provee un repetidor telegráfico regenerativo que es común a un número comparativamente grande de canales telegráficos y requiere solamente un pequeño número de partes por canal.

30

El repetidor de acuerdo con la invención se caracteriza por el hecho de que una serie de núcleos de memoria de material magnético que tiene un lazo de histeresis rectangular esta asociado con cada una de una pluralidad de líneas

248645

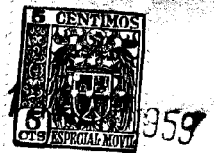


1959

telegráficas entrantes, serie que está acoplada a las distintas salidas de un distribuidor de impulso que suministra con secuencia cíclica un impulso de lectura y un impulso de registro a los núcleos de memoria de las distintas líneas, núcleos que además están conectados a una serie correspondiente de núcleos de memoria común de manera tal que, cuando se suministra un impulso de lectura a los núcleos de una determinada línea telegráfica, la señal desde estos núcleos es transmitida a los núcleos comunes y, bajo el control del impulso de registro inmediato siguiente, es registrada en una combinación de código diferente, de vuelta en los núcleos de dicha línea determinada, de modo que, bajo el control de impulsos sucesivos sobre los núcleos de una determinada línea telegráfica, se hace pasar una serie de combinaciones de código diferente. Durante la lectura de una combinación de código determinado en los núcleos de una determinada línea, la instalación suministra a través de una disposición de circuito de coincidencia, un impulso de salida para probar la condición eléctrica de la línea. Además, cuando se suministra un impulso de lectura a los núcleos de memoria de una determinada línea telegráfica, es suministrado además, un impulso a un circuito de entrada que está asociado con la línea y que, en el estado de reposo de la línea, es conductor, mientras que, bajo el control del impulso de salida del circuito de entrada, los núcleos de memoria comunes son llevados a una condición magnética determinada independientemente de la información leída en los núcleos de memoria de la línea.

A fin de que la invención pueda ser fácilmente lleva-

248645



da a la práctica, la misma será descrita a continuación en sus grandes detalles con referencia a los dibujos acompañados, en que:

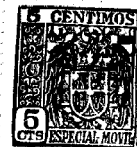
5 La figura 1 muestra un repetidor telegráfico regenerativo de acuerdo con la invención.

Las figuras 2 y 3 son diagramas por medio de los cuales será explicado el funcionamiento de la instalación mostrada en la figura 1.

10 La figura 4 muestra un distribuidor de recepción telegráfico adaptado para ser conectado a las salidas del repetidor mostrado en la Figura 1.

15 El repetidor mostrado en la figura 1, está adaptado para cooperar simultaneamente con un número comparativamente grande de líneas telegráficas entrantes, por ejemplo 60. Por razones de simplificación, solamente las salidas TA y TB de dos de tales líneas están mostradas en los dibujos.

20 Cada señal telegráfica está constituida de siete elementos, el primero de los cuales (elemento de arranque) y el último de los cuales (elementos de parada) tienen polaridades fijas mutuamente opuestas, mientras que los elementos intermedios, que constituyen la señal telegráfica propiamente dicha, pueden tener cualquier polaridad arbitraria. La polaridad de los elementos de parada corresponde a la condición de descanso de las líneas telegráficas asociadas. La duración
25 de los elementos puede ser, por ejemplo, nominalmente 20 m/sec. a una razón de señalización de 50 Baud, mientras que en varias instalaciones el elemento de parada puede tener una duración de 30 m/sec. Para varias razones, las señales entrantes están sujetas a distorsión de modo que la duración de los
30 elementos puede diferir del valor nominal. Las señales tele-



1359

248645

gráficas que llegan por las distintas líneas no están sincronizadas una con respecto a otra, y también la separación de las señales telegráficas sobre las mismas líneas es casual, por lo que los elementos de arranque comienzan en cualquier instante. Además, los elementos de arranque deberían ser distinguibles de las así llamadas señales de arranque "falsas" cuya polaridad corresponde a la de los elementos de arranque cuya duración es menor que 10/m/sec.

5
10 El repetidor comprende un dispositivo de control central GB con una pluralidad de núcleos de memoria K1.....K9 de material magnético que tienen un lazo de histéresis rectangular y una pluralidad de amplificadores de lectura asociados L1.....L8 y amplificadores de registro S1.....S9. Una pluralidad de tales núcleos de memoria KA1.....KA9, 15 KB1.....KB9 están cada uno individualmente asociados con las distintas líneas telegráficas TA y TB. Los núcleos de memoria pueden tener dos condiciones de remanencia magnética diferentes, que pueden ser indicadas como las condiciones 1 y 0 de la manera conocida. Los núcleos KA1.....KA8, 20 KB1.....KB8 de una misma línea están conectados a través de conductores de lectura horizontales HAL1, HBL1, y conductores de registro horizontales HAS1, HBS1, a las salidas de un circuito distribuidor de impulsos PV1. El generador de impulsos PG1 alternativamente suministra impulsos a dos entradas del distribuidor de impulsos PV1, siendo suministrado 25 uno de estos impulsos, además, a los núcleos K1.....K9 a través del conductor L1. Bajo el control de estos impulsos el distribuidor de impulsos PV1 suministra en secuencia cíclica impulsos a los conductores horizontales HAL1, HAS1, 30 HBL1, y etc., para los conductores de lectura y registro de



240045
las distintas líneas telegráficas. Los impulsos a través de los conductores de lectura KAL1, HBL1, además son entregados a los circuitos de entrada PA, PB., etc, que son controlados por las líneas telegráficas TA, TB, etc, de manera tal que los circuitos de entrada son bloqueados en los instantes en que las líneas telegráficas tienen una polaridad que corresponde a la condición de descanso. A fin de que el comienzo de los elementos de arranque sea determinado con suficiente exactitud, la frecuencia del generador de impulsos PG1 es suficientemente elevada para suministrar un impulso quince veces por 20 m/sec. a los conductores de lectura y registro de cada línea y consecuentemente también al circuito de entrada PA y PB.

Consecuentemente, alternativamente son suministrados dos impulsos a los núcleos asociados con las distintas líneas telegráficas. El primer impulso, que es suministrado a través de los conductores de lectura HAL1, HBL1, tiene una polaridad e intensidad tal que los núcleos en la condición 1 son hechos pasar a la condición 0, de modo que un impulso de reacción es suministrado a los conductores de lectura verticales VL1..... VL8, impulso que es amplificado por los amplificadores de lectura L1.....L8 y suministrado a los núcleos K1...K8. Así, por ejemplo, el núcleo K1 adquiere la condición magnética del núcleo KA1, el núcleo K3 adquiere la condición del núcleo KA2, el núcleo K4 adquiere la condición magnética del núcleo KA3, el núcleo K5 adquiere la condición del núcleo KA4, el núcleo K7 adquiere la condición del núcleo KA6, y el núcleo K8 adquiere la condición del núcleo KA7. El amplificador de lectura L5 está diseñado para suministrar un impulso solamente a uno de los conductores de lectura VL2 y VL5, en otras palabras, si los núcleos KA2 y KA5 estuvieran, ya sea en las con-



359

248645

diciones 0 y 1, o en las condiciones 1 y 0. Consecuentemente, no es entregado un impulso si ambos núcleos están ya en la condición 1 ó en la condición 0. Bajo el control del impulso de salida del amplificador L5 el núcleo K2 asume la condición 1. El amplificador L8 está diseñado concordantemenete de modo que el amplificador entrega un impulso y hace que el núcleo K6 asuma la condición 1 solamente cuando los núcleos KA6 y KA8 asumen condiciones relativamente opuestas.

5

10 El segundo impulso sobre los conductores HAS₁, HBS₁ tiene una polaridad opuesta a la de los conductores HAL₁, HBL₁, pero la intensidad de estos impulsos es solamente aproximadamente la mitad de la requerida para cambiar la condición de un núcleo. Los impulsos sobre los conductores HAS₁, HBS₁, se producen en el mismo instante que los impulsos sobre el conductor G₁, que son suministrados a los núcleos K₁.....K₉. Los impulsos sobre el conductor G₁ tienen una polaridad e intensidad tal que los núcleos del grupo K₁.....K₉, que tenían la condición 1 son llevados a la condición 0., mientras que es entregado sobre los amplificadores de registro S₁ ..

15

20 ...S₉ y conductores de registro vertical VS₁.....VS₉, un impulso de reacción a los distintos núcleos asociados con las líneas telegráficas. La intensidad de estos impulsos nuevamente alcanza a la mitad del valor requerido para llevar estos núcleos al estado 1. Si en el mismo instante aparece un impulso sobre un conductor de registro vertical VS₁.....VS₉

25 y, digamos, el conductor de registro HAS₁, el núcleo correspondiente del grupo KA₁.....KA₉ es llevado al estado 1 por la acción conjunta de estos impulsos. El resultado final de ambos impulsos, en consecuencia, es que la información inicialmente almacenada por los núcleos KA₂, KA₃, KA₄, KA₆, KA₇

30



248645

5 ha sido ahora desplazada en una posición hacia la derecha y
ahora es almacenada por los núcleos KA3, KA4, KA5, KA7, KA8,
mientras que los núcleos KA2, y KA6 han sido llevados a un
estado que depende de los estados iniciales de los núcleos
KA2, KA5, y KA8, respectivamente, permaneciendo sin cambio
el estado del núcleo KA1. Bajo el control de los pares de
impulsos sobre los conductores HBL1 HBS1, se produce un efec
to correspondiente. Consecuentemente, los núcleos K2, K3,
K4, K5, K6, K7, K8 respectivamente junto con los correspon
dientes núcleos de las distintas líneas telegráficas, cons
tituyen, como sería el caso, dos registros de desplazamientos
múltiples.

15 El funcionamiento de esta disposición de circuito se
realiza de la manera siguiente: Por razones de simplicidad,
solamente será considerada la línea telegráfica TA con el cir
cuito asociado. Supongamos que esta línea está en estado de
descanso en un instante determinado. Entonces el núcleo KA1
está en el estado 1, de modo que bajo el control de un impul
so a través del conductor HAL1, por un lado es suministrado
20 un impulso a través del amplificador de lectura L1 a una en
trada del circuito de compuerta P y por el otro lado es entre
gado un impulso a través del circuito de compuerta PA y el
conductor G2 a una segunda entrada del circuito de compuerta
P. El circuito de compuerta P entonces entrega a través del
25 conductor G3, un impulso a los núcleos de memoria K2, K3, K4,
K5, K6, K7, K8, de una manera tal que estos núcleos son lle
vados a los estados 0, 0, 1, 1, 1, 1, y 1 independientemente
de cualquier impulso suministrada a través de los amplifica
dores de registro S2.....S8. Bajo el control de los impul
sos a través de los conductores HAS1 y G1 los núcleos KA1....
30

248645



....KA8 son así llevados al estado 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, y 1. Esto es repetido tanto tiempo como la línea TA está en estado de reposo. Cuando la línea TA pasa a 1 condición de trabajo, La compuerta PA es bloqueada, de modo que el impulso próximo siguiente sobre el conductor HAL1 no es suministrado a través del conductor G2 a la compuerta P. por lo tanto esta compuerta no entrega un impulso. Bajo el control del impulso a través del conductor HAL1 el núcleo K2 pasa al estado 1, puesto que los núcleos KA2 Y KA5 estaban en los estados 0 y 1 de modo que el amplificador L5 entrega un impulso. La información de los núcleos KA2, KA3, y KA4, KA6, KA7 es pasada a los núcleos K3, K4, K5, K7 y K8 como se ha descrito precedentemente, mientras que el núcleo K6 permanece en el estado 0, dado que el amplificador L8 no libera un impulso, a causa de que ambos núcleos KA6 y KA8 estaban en el estado 1. Consecuentemente, los núcleos K1.....K8 están entonces en los estados 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1 y 1 de modo que los núcleos KA1... ..KA8 son llevados a la misma serie de estados por los impulsos sobre el conductor HAS1. Por el segundo impulso a través del conductor HALL, después de establecerse la condición de trabajo sobre la línea telegráfica TA, los núcleos K1....K8 son llevados a los estados 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1 y 1 estados que son luego nuevamente almacenados en los núcleos KA1...KA8 por el impulso HAS1. La serie de estados así pasados está ilustrada en el diagrama mostrado en la figura 2. Cuando se recibe una señal de arranque falsa, en otras palabras si la condición de trabajo sobre la línea telegráfica TA es mantenida menos que 10 m/sec, la compuerta Pa nuevamente se tornaría conductora y el impulso del conductor HAL1 sería transferido al conductor G2 y la compuerta P de modo que esta com-



248645

puerta bajo la acción conjunta de este impulso y el impulso a través del amplificador de lectura L1, suministra un impulso al conductor G3, con lo cual los núcleos K2.....K8 son llevados de nuevo al estado inicial. Como puede verse del diagrama mostrado en la Figura 2, este estado inicial es elegido de modo tal que después de 8 impulsos, correspondientes a una duración de 10 m/sec los núcleos K2, K3, K4 y K5 simultáneamente asumen la condición 1. Consecuentemente, si la condición de trabajo sobre la línea telegráfica TA es mantenida más que 10 m/sec. en otras palabras cuando se recibe un elemento de arranque genuino, los amplificadores L2, L3, L4, y L5, entregan, simultáneamente, un impulso para el circuito de compuerta de coincidencia CS1 en el 8º impulso, circuito de compuerta CS1 que entonces suministra por un lado un impulso a través del conductor G3 y el amplificador L1, el núcleo K1 de modo que éste es llevado al estado C y por otro lado, a través del conductor G4, entrega un impulso al núcleo K9. Este último impulso y el impulso suministrado al núcleo K9 sobre la compuerta PA y conductores G2 y G3 tienen una intensidad que corresponde substancialmente a la mitad del valor necesario para cambiar el estado de un núcleo. Bajo la acción conjunta de estos impulsos el núcleo K9 consecuentemente es hecho pasar al estado 1. Después del impulso siguiente a través de los conductores HAS1 y G1, los núcleos KA1.....KA9 están consecuentemente en los estados 0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1 y 1 respectivamente. El hecho que el núcleo de salida KA9 esté en el estado 1 es característico para la recepción de un elemento de trabajo. El núcleo KA9 permanece en este estado durante los impulsos inmediatos siguientes a través del conductor HALL1, dado que este núcleo no está conectado a este conductor



248045

5 hasta que de una manera precedentemente descrita, es suministrado un impulso al conductor de lectura HAL2. Como puede verse del diagrama mostrado en la figura 2, los núcleos K2, K3, K4 y K5 reasumen su estado inicial después de 15 impulsos que corresponden a 20 m/sec, después de lo cual el ciclo es repetido. Similarmente, los núcleos K6, K7 y K8 pasan a través de una serie de variaciones de condición con un período de repetición de 7 impulsos. Consecuentemente, estos núcleos junto con los correspondientes núcleos de las líneas telegráficas constituyen una pluralidad de circuitos contadores distintos. Después del 8º impulso, el núcleo KA1 permanece en el estado 0, de modo que el amplificador L1 ya no es capaz de entregar un impulso y la compuerta P permanece bloqueada, independientemente de la tensión sobre la línea telegráfica TA. Consecuentemente, los circuitos contadores continúan contando. Sobre el 23º impulso sobre el conductor HAL1 los núcleos K2, K3, K4 y K5 simultáneamente reasumen el estado 1 y el circuito de compuerta de coincidencia GS1 nuevamente suministra, a través del conductor L4, un impulso al núcleo K9 de modo de llevar a este núcleo al estado correspondiente a la condición de la línea en ese instante.

10

15

20

La Figura 3 ilustra a título de ejemplo, la situación cuando se recibe una señal telegráfica distorsionada "d" hecha de un elemento de arranque, un elemento de descanso, dos elementos de trabajo, un elemento de descanso, un elemento de trabajo y un elemento de parada. En el caso de una señal telegráfica no distorsionada, los varios cambios de polaridad ocurrirían con un intervalo relativo de 20 m/sec en instantes t_0 , t_1 , t_2 , t_4 , t_5 y t_6 . Sin embargo, el primer cambio de polaridad después de la iniciación del elemento de arranque es pre-

25

30



15 ABR 63

248045

maturado, similarmente como el segundo, mientras que el tercero, que debería aparecer en el instante t_4 , es tardío, el cuarto es nuevamente prematuro y el quinto es tardío. El 23º impulso sobre el conductor HAL1 aparece en el instante correspondiente al centro del primer elemento de código de la señal telegráfica, si no estuviera distorsionada, elemento que entonces es un elemento de descanso. El circuito de compuerta PA es entonces bloqueado y no se suministra impulso a los conductores G2 y G5 al núcleo K9, de modo que él permanece en el estado 0.

Consecuentemente, después del siguiente impulso sobre el conductor HAS1, el núcleo KA9 está también en el estado 0. Similarmente, durante los impulsos 38º, 53º, 68º, y 98º del distribuidor de impulsos PV1, el circuito de compuerta CS1 suministra un impulso al núcleo K9 que entonces es llevado a los estados 1, 1, 0, 1 y 0 respectivamente, estados que son luego almacenados en el núcleo KA9. Mientras tanto, los núcleos K6, K7 y K8 también han pasado por una serie de variaciones de condición con un período de repetición de siete impulsos, como se muestra en la Figura 2. Los impulsos de salida de los amplificadores L6, L7 y L8 son suministrados además al circuito de coincidencia CS2. Durante el impulso 98º, correspondiente al centro del último elemento o elemento de parada de la señal telegráfica, los amplificadores L6, L7 y L8 suministran simultáneamente un impulso al circuito de compuerta CS2, mientras que el circuito de compuerta CS1, suministra un impulso a este circuito de compuerta a través del conductor G4. Como resultado, el circuito de compuerta CS2, suministra un impulso sobre el conductor G6 al núcleo K1 de modo que este último asume la condición 1 y al circuito de compuerta P, que, además recibe un impulso de la compuerta P sobre el conductor G2, dado que

248645

1346



la línea telegráfica TA esta nuevamente en la condición de
descanso. El impulso de salida de la compuerta P sobre el
conductor G3 Hace que los núcleos K2.....K8 reasuman su
estado inicial. Esta situación se mantiene hasta la recep-
ción de la siguiente señal de arranque.

5

En el repetidor telegrafico regenerativo descrito
en la presente, que esta destinado a cooperar con el distri-
buidor de recepcion mostrado en la Figura 4, la tension de
las líneas es probada en instantes que corresponden a los
centros de los elementos de las señales telegraficas, y los
núcleos KA9, KB9, etc., son llevados a la condición corres-
pondiente, que es leida despues por el distribuidor de recep-
cion telegrafica, como sera descrito mas adelante. Sin embar-
go, si el repetidor pasa las señales telegraficas regenera-
das directamente a las líneas de salida, los núcleos KA9,
KB9, y K9 pueden ser omitidos. En este caso, el circuito es
diseñado como se muestra en la figura 1. En los instantes
correspondientes a los centros de los elementos telegraficos
el circuito de compuerta de coincidencia CS1 suministra un
impulso a la compuerta de salida PAU de la línea telegrafica
EA, y además es suministrado un impulso a esta compuerta a
través del conductor HAS1. La compuerta PAU controla el cir-
cuito de gatillo TU en estos instantes, de una manera tal
que el gatillo TU es llevado a un estado electrico que corres-
ponde a la tensión sobre la línea telegrafica TA. Una salida
del gatillo TU esta conectada a la línea de salida UA sobre
la que aparecen luego las señales telegraficas regeneradas
con un retardo de 10 m/sec. en relacion a las señales entran-
tes en la línea telegrafica TA.

10

15

20

25

30

El distribuidor de recepcion telegrafica multiple mos

13 ABR



248645

trado en la figura 4 comprende un registro de desplazamiento de avance que está diseñado de una manera similar a la de los circuitos contadores de la instalación mostrada en la Figura 1. Este registro de desplazamiento de avance está
5 hecho de núcleos de memoria KA10.....KA14, KB10.....KB14, cada uno de los cuales está individualmente asociado con las distintas líneas telegráficas, y núcleos K10.....K14 en la parte común del registro de desplazamiento. Los núcleos KA15
10KA19, KB15.....KB19, que cooperan con los núcleos K15... ..K19, constituyen la salida del distribuidor de recepción. Los núcleos KA9 y KB9 son los mismos de la Figura 1. La instalación comprende, además, un distribuidor de impulsos PV2 que, bajo el control del generador de impulsos PG2, suministra impulsos en sucesión ciclica a los conductores de control
15 horizontales HA12, HAS2, HBL2, HBS2. Estos impulsos tienen la misma polaridad e intensidad que los impulsos correspondientes en la instalación mostrada en la Figura 1. En este caso, sin embargo, el tiempo de repetición es 20 m/sec., que corresponde a la duración de un elemento de una señal telegráfica. El generador de impulsos PG2 está sincronizado
20 con el generador de impulsos PG1 mostrado en la Figura 1. Los elementos de señales telegráficas almacenados en los núcleos KA9, KB9, etc., por el repetidor telegráfico mostrado en la Figura 1 son leídos cada 20 m/sec. bajo el control de los impulsos de lectura sobre los conductores HAL2, HBL2,
25 y etc., y transferidos al núcleo K10 a través del amplificador de lectura L9. Además, en estos instantes, la información de los núcleos KA10.....KA13, KB10.....KB13, es leída y almacenada en los núcleos K11.....K14 a través de amplificadores de lectura L10.....L13. Mediante el impulso de
30



248645

registro siguiente sobre los conductores HAS2, HBS2, impulsos que aparecen en los mismos instantes que los impulsos entregados por el generador PG2 sobre el conductor G8 a los núcleos K10.....K19, la información K10.....K14 es pasada a los núcleos relevantes KA10.....KA14, KB10.....KB14 y etc., siendo así nuevamente avanzada en una posición hacia la derecha la información de los núcleos de una y la misma línea. Supongamos que los núcleos KA9.....KA14 están en el estado 0 en un instante determinado. Cuando el núcleo KA9 asume la condición 1, lo que significa la recepción de un elemento de arranque, el siguiente impulso de lectura sobre el conductor HA12 lleva el núcleo K10 al estado 1, información que es subsiguientemente transferida al núcleo KA10. Después de cinco impulsos, el núcleo KA14 consecuentemente está en el estado 1, y los cuatro elementos siguientes de la señal telegráfica han sido almacenados en los núcleos KA13, KA12, KA11, y KA10 respectivamente. Durante el 6º. impulso, el último elemento de la señal telegráfica propiamente dicha es transferido desde el núcleo KA9 al núcleo K10, mientras que los cuatro elementos precedentes son almacenados en los núcleos K11, K12, K13 y K14. Los cinco elementos de la señal telegráfica propiamente dicha son entonces consecuentemente registrados por los núcleos K14, K13, K12, K11 y K10., respectivamente. En el mismo instante, el elemento de arranque que estaba en el núcleo KA14, es leído de modo que el amplificador de lectura L14 entrega un impulso. Por medios no descritos, este impulso es ligeramente retardado y suministrado a los núcleos K10.....K14 con lo cual los núcleos K10.....K14 son llevados al estado 0, suministrando entonces los núcleos en el estado 1, un impulso de reacción a los conductores G10, G11,



248645

5 G12, G13 y G14. Bajo el control de estos impulsos, en cooperación con el impulso entregado sobre el conductor G9 a los núcleos K15.....K19, los núcleos relevantes de este grupo son llevados al estado 1. Después de la lectura del impulso sobre los conductores HAS2 y G9, los varios elementos de la señal telegráfica son consecuentemente registrados por los núcleos K15.....K19. Las señales telegráficas, cuyos varios elementos son sucesivamente recibidos sobre la línea telegráfica TA, consecuentemente, en instantes determinados son registrados totalmente en los núcleos K15.....K19 y los distintos elementos consecuentemente, pueden ser leídos simultáneamente por medios no descritos, por ejemplo, para controlar un receptor de reperforación o pasado a otro tipo de registro.

10
15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 16 de Abril de 1.958, bajo el Número 226.940, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

20 NOTA

Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1º. - Dispositivo repetidor teleográfico regenerativo que comprende un contador de impulsos que es continuamente alimentado desde un generador de impulsos y tiene un ciclo de tiempo que corresponde a la duración de un elemento no distorsionado de una señal telegráfica, contador que
30 normalmente es inoperativo y, durante la recepción de un ele-

248645



5 mento de arranque es liberado, y en instante correspondien-
tes a los centros deseados de los elementos, entrega un im-
pulso bajo cuyo control es probado el estado eléctrico de
una línea telegráfica, caracterizado por el hecho de que ca-
da uno de una serie de núcleos de memoria de material magné-
tico que tiene un lazo de histeresis rectangular están indi-
vidualmente asociados con una pluralidad de líneas telegrá-
ficas entrantes, serie que esta acoplada a varias salidas
de un distribuidor de impulsos mediante el cual un impulso
10 de lectura y un impulso de registro son suministrados en se-
cuencia cíclica a los núcleos de memoria de las distintas
líneas, núcleos que además están acoplados a una serie corres-
pondiente de núcleos de memoria común de una manera tal que,
durante el suministro de un impulso de lectura a los núcleos
15 de una línea telegráfica determinada, la información es trans-
ferida de estos núcleos a los núcleos comunes, y bajo el con-
trol del siguiente impulso de registro, es registrada de nue-
vo en otra combinación de código en los núcleos de una línea
determinada, de manera tal que, bajo el control de impulsos
20 sucesivos sobre los núcleos de una determinada línea telegrá-
fica, es hecha pasar una serie de combinaciones de código di-
ferentes, instalación que, durante la lectura de una combina-
ción de código determinada en los núcleos de una línea deter-
minada, suministra a través de un circuito de coincidencia
25 un impulso de salida para probar la condición eléctrica de la
línea, y en que, durante el suministro de un impulso de lec-
tura a los núcleos de memoria de una determinada línea tele-
gráfica, es suministrado además un impulso a un circuito de
compuerta que está asociado con la línea y que es conductor
30 en la condición de descanso de la línea, mientras que bajo el

240045



control de la salida del circuito de compuerta los núcleos de memoria comunes son llevados a una condición magnética predeterminada independientemente de la información leída en los núcleos de memoria de la línea.

5 2º. - Dispositivo repetidor telegráfico regenerativo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que durante el suministro de un impulso de lectura a una serie de núcleos individuales de una línea telegráfica, la información desde estos núcleos excepto el último, es transmitida a núcleos comunes correspondientes y registrada por el impulso de registro, mientras es desplazada en una posición, de vuelta en la serie de núcleos individuales, mientras que la información formada en cualquiera de los núcleos comunes depende del hecho de si la información de dicho último núcleo individual y de otro núcleo individual son iguales o no entre sí, siendo registrada la información así formada por el impulso de registro en el primer núcleo de la serie individual.

10

15

20 3º. - Dispositivo repetidor telegráfico regenerativo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la información de un núcleo marcador individual asociado con cada línea es transferida, bajo el control de los impulsos de lectura, a un núcleo marcador común y es registrado de nuevo en el núcleo marcador individual bajo el control del siguiente impulso de registro, actuando los impulsos de salida del circuito de entrada de una determinada línea telegráfica, solamente cuando una determinada operación de apertura es leída en el núcleo marcador individual, mientras que bajo el control de un impulso de salida del circuito de coincidencia, el núcleo marcador común es hecho pasar

25

30

248045



a la condición de información opuesta.

5 4º. - Dispositivo repetidor telegráfico regenera-
tivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por
el hecho de que una segunda serie de núcleos de memoria in-
dividuales está asociada con cada línea y coopera de una ma-
nera similar a la de la primera serie con una segunda serie
de núcleos de memoria comunes, pero con un ciclo de repeti-
ción diferentes, mientras que simultaneamente durante la
lectura de una combinación de código determinada de la pri-
10 mera y la segunda serie de una línea telegráfica determina-
da, es suministrado un impulso a través de un circuito de
coincidencia al núcleo marcador común, que por esto es he-
cho reasumir la condición de información de apertura.

15 5º. - Dispositivo repetidor telegráfico regenera-
tivo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antece-
de, representado en los dibujos adjuntos y para los fines
que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 13 ABR. 1959

P. A.



240645

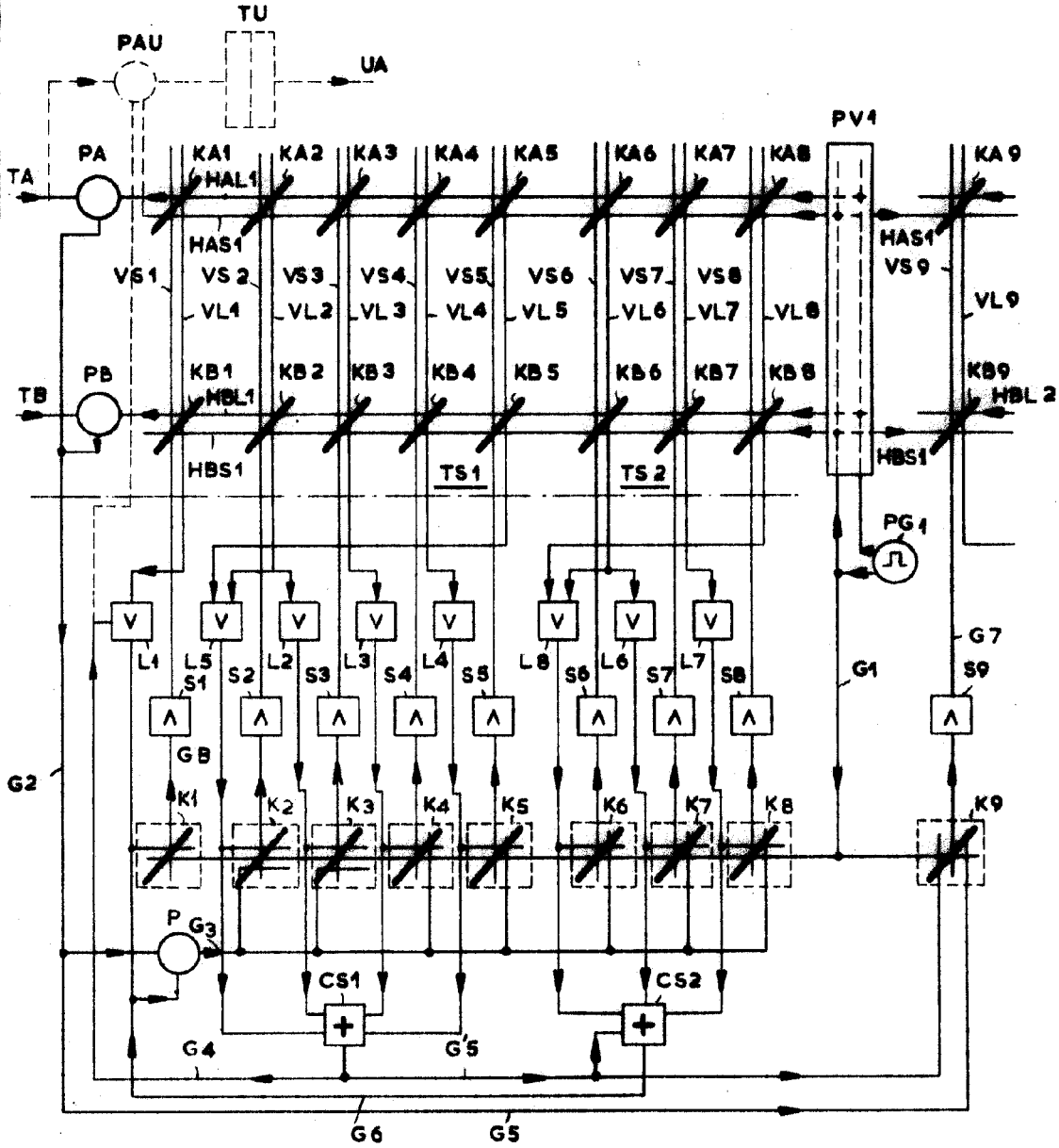


FIG.1

[Handwritten signature]

24-645

13 APR



LP	TA	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈
a		1	0	0	1	1	1	1	1
b		1	0	0	1	1	1	1	1
c		1	0	0	1	1	1	1	1
1		1	0	0	0	1	0	1	1
2		1	0	1	0	0	1	0	1
3		1	0	0	1	0	0	1	0
4		1	0	0	0	1	0	0	1
5		1	1	0	0	0	1	0	0
6		1	1	1	0	0	1	1	0
7		1	1	1	1	0	1	1	1
8		0	1	1	1	1	0	1	1
9		0	0	1	1	1	1	0	1
10		0	1	0	1	1	0	1	0
11		0	0	1	0	1	0	0	1
12		0	1	0	1	0	1	0	0
13		0	1	1	0	1	1	1	0
14		0	0	1	1	0	1	1	1
15		0	0	0	1	1	0	1	1
16		0	1	0	0	1	1	0	1
17		0	0	1	0	0	0	1	0
22		0	1	1	1	0	0	1	1
23		0	1	1	1	1	1	0	1
24		0	0	1	1	1	0	1	0
97		0	1	1	1	0	1	1	0
98		1	1	1	1	1	1	1	1
99		1	0	0	1	1	1	1	1
100		1	0	0	1	1	1	1	1
101		1	0	0	1	1	1	1	1

FIG. 2



240645

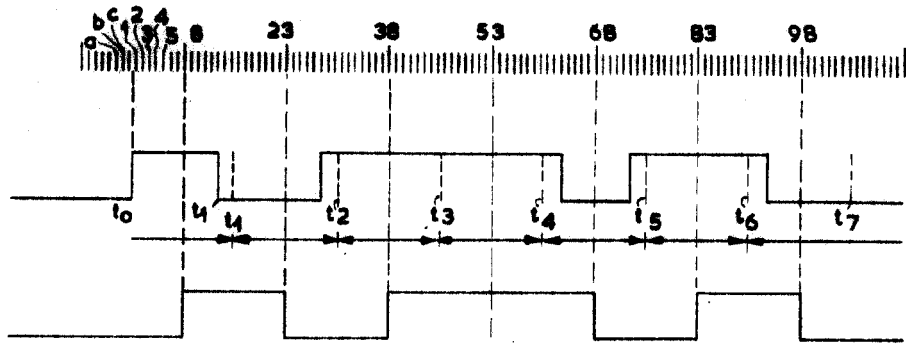


FIG. 3

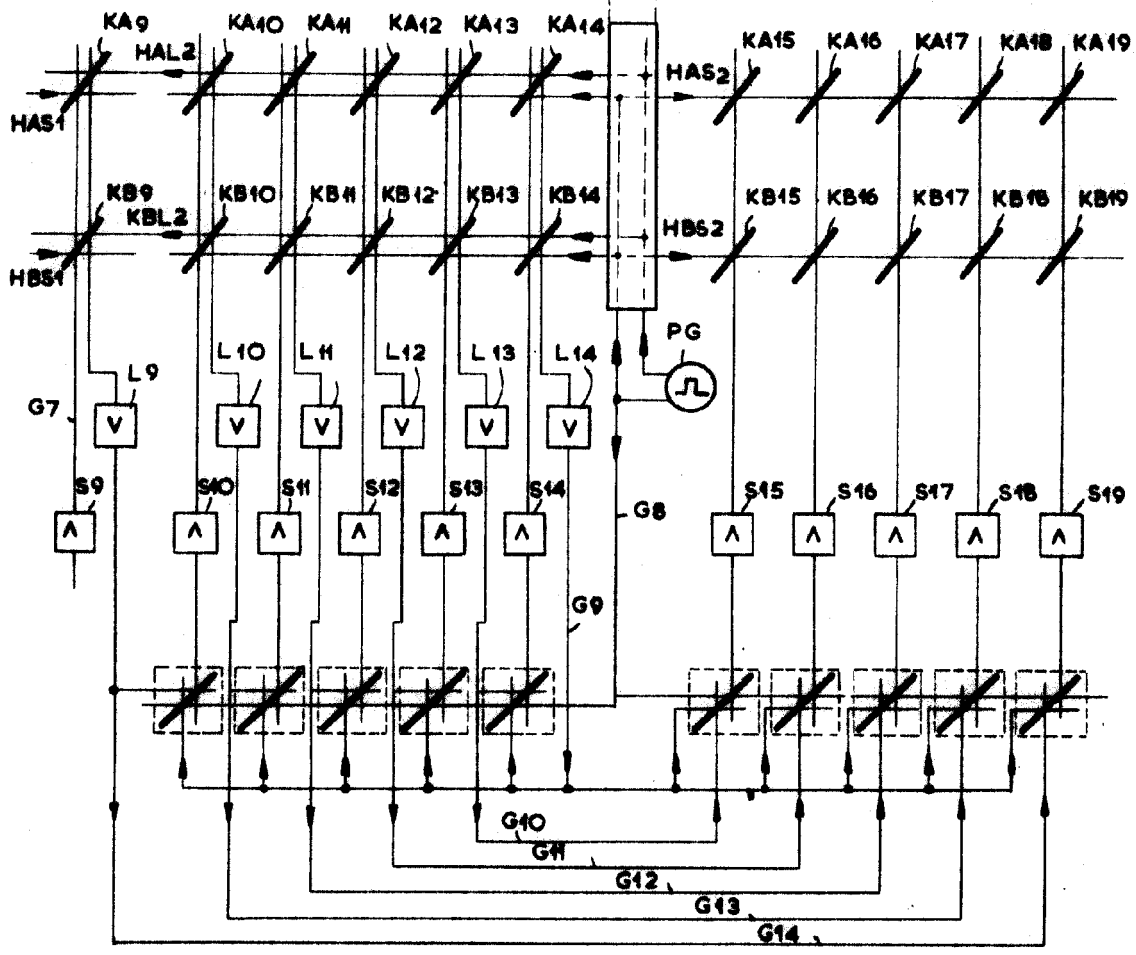


FIG. 4

[Handwritten signature]