

AÑO 1959

Expediente núm.



248628

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

248628

PATENTE DE INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de H. V. PHILIPS' GLOEI'LAMPENFABRIEKEN

de nacionalidad holandesa domiciliado en Emmasingel 29, Eindhoven, ~~xxxx~~ Holanda. núm. ~~xxx~~

por:

UN APARATO DE REGISTRO MULTIPLE DE DESPLAZAMIENTO MAGNETICO

Nº 14278

Agente Sr. ELZABURU

28 ABR 1986

P - 17.985

PH. 14986



248628

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:  
"UN APARATO DE REGISTRO DE DESPLAZAMIENTOS MAGNETICOS MULTIPLES".

La presente invención se refiere a registros de desplazamientos magnéticos múltiples que comprenden una pluralidad de núcleos de almacenamiento que consisten de material magnético que tienen un lazo de histéresis rectangular.

5 Es conocido un registro de desplazamiento magnéticos, que comprende una pluralidad de núcleos de almacenamiento de material magnético que tienen un lazo de histéresis rectangular y en que los núcleos sucesivos están conectados entre sí a través de un dispositivo de acoplamiento, por ejemplo un rectificador,  
10 que es conductor solamente en una dirección. Los núcleos pares



e impares están conectados a un primer conductor y a un segundo conductor respectivamente, conductores a los que son alternativamente suministrados impulsos de lectura de una manera tal que los impulsos sobre el primer conductor transfieren la información de los núcleos pares a los núcleos siguientes de número impar más alto, mientras que los impulsos sobre el segundo conductor pasan la información de los núcleos impares a los núcleos siguientes de número par más alto.

La presente invención provee un relevador de desplazamientos magnéticos múltiples, particularmente adecuado para ser usado como un distribuidor de recepción telegráfica para un número comparativamente grande de líneas telegráficas concurrentes, mientras que solamente una pequeña cantidad de equipo de conmutación es añadido a cada línea.

En el registro de desplazamientos de acuerdo con la invención, una serie común y una serie individual de núcleos de almacenamiento de material magnético que tienen un lazo de histéresis rectangular están asociados con una pluralidad de fuentes de información siendo acoplados los correspondientes núcleos de la serie individual a través de un primer conductor común y un dispositivo de acoplamiento, que es conductor solamente en una dirección, a un núcleo de la serie común, mientras que ellos están acoplados a través de un segundo conductor común y un dispositivo de acoplamiento, que es conductor en la dirección opuesta, al núcleo siguiente de la serie común. Además, las series individuales de núcleos de memoria están acoplados a las distintas salidas de un distribuidor de impulsos que suministra en secuencia cíclica un primer impulso y un segundo impulso de polaridades opuestas, a los núcleos de las distintas series individuales, mientras que durante cada segundo im-

248628



pulso para las distintas series individuales es suministrado además, un impulso de lectura a los núcleos de la serie común de una manera tal que un primer impulso sobre una serie individual determinada, hace pasar la información desde estos núcleos a los núcleos de la serie común, mientras que bajo el control del segundo impulso inmediato siguiente junto con el impulso sobre la serie común, dicha información, desplazada en una posición, es registrada de nuevo en la serie individual definida.

A fin de que la invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, ella será descrita a continuación detalladamente con referencia a los dibujos acompañados, en que:

La figura 1 muestra un repetidor telegráfico regenerativo.

Las figuras 3 y 4 son diagramas explicativos del funcionamiento de la instalación mostrada en la figura 1, y

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

El repetidor mostrado en la figura 1 está adaptado para cooperar simultáneamente 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 son mostradas en la figura 1.

Cada señal telegráfica está compuesta de siete elementos, el primero de los cuales (elemento de arranque) y el último (elemento de parada) tienen polaridades fijas mutuamente opuestas, mientras que los elementos intermedios pueden tener una polaridad arbitraria y constituyen la señal telegráfica propiamente dicha. La polaridad del elemento de parada corresponde

248628



al estado de descanso de la línea telegráfica asociada. La duración de los elementos puede ser, por ejemplo, 20 m/sec nominales para una razón de señal de 50 Baud, mientras que el elemento de parada, si fuera deseable, puede tener una duración

5 de 30 m/sec. Por varias razones, las señales entrantes están sujetas a distorsión de modo que la duración de los distintos elementos puede alejarse del valor nominal. Las señales telegráficas que entran sobre las distintas líneas no están en fase una con otra y también la separación de las señales telegráficas sobre una y la misma línea es arbitraria, de modo que los

10 elementos de arranque pueden comenzar en instantes arbitrarios. Además, los elementos de arranque deberían ser distinguibles de las así llamadas "falsas" señales de arranque, esto es, señales cuya polaridad corresponde a la de los elementos de arranque y cuya duración es menor que 10 m/sec.

15

El repetidor comprende un dispositivo de control central GB con una pluralidad de núcleos de almacenamiento KL.....K9 de material magnético que tienen un lazo de histéresis cuadrangular, y una pluralidad de amplificadores de lectura asociados

20 LL.....L8 y amplificadores de registro Sl.....S9. Las distintas líneas telegráficas TA y TB están cada una individualmente asociadas con una pluralidad de tales núcleos de memoria KAl..

...KA9, KBl.....KB9. Los núcleos de memoria pueden tener dos diferentes estados de remanencia magnética, que pueden ser designados como estados 1 y 0 de la manera conocida. Los núcleos

25 KAl.....KA9, KBl.....KB8 de una misma línea están conectados a través de conductores de lectura horizontales HAll, HBl1 y conductores de registro horizontales HASl, HBSl a las salidas de un circuito distribuidor de impulsos FVl. El generador de impulsos

30 standard PGl suministra alternativamente impulsos a dos

248628



2 1955

entradas del distribuidor de impulsos PVI, y uno de estos impulsos es suministrado además, a través del conductor I1, a los núcleos K1.....K9. Bajo el control de estos impulsos el generador de impulsos PVI suministra en secuencia cíclica impulsos a los conductores horizontales HALL, HAS1, HBL1, HBS1, y etc., a los conductores de lectura y conductores de registro de las distintas líneas telegráficas. Los impulsos sobre los conductores de lectura HALL, HBL1 además son suministrados a circuitos de compuerta PA, PB y etc., que son controlados por las líneas telegráficas TA, TB y etc. de modo de bloquear los circuitos de compuerta en instantes en que las líneas telegráficas tienen una polaridad correspondiente al estado de descanso. A fin de poder determinar el instante inicial de los elementos de arranque con un grado suficiente de exactitud, la frecuencia del generador de impulsos PGI es hecha tan alta como para suministrar un impulso quince veces por 20 m/sec a los conductores de lectura y conductores de registro de cada línea y consecuentemente también a los circuitos de compuerta PA y PB.

Consecuentemente, dos impulsos son alternativamente suministrados a los núcleos asociados con las distintas líneas telegráficas. El primer impulso que es suministrado sobre los conductores de lectura HALL, HBL1, tiene una polaridad o intensidad tal que los núcleos en el estado 1 pasan al estado 0, de modo de suministrar a los conductores de lectura verticales V11.....V18 un impulso de reacción que es amplificado por los amplificadores de lectura L1.....L8 y suministrado a los núcleos K1....K8. Así, por ejemplo, el núcleo K1 adquiere el estado magnético del núcleo KA1, el núcleo K3 adquiere el estado del núcleo KA2 el núcleo K4 adquiere el estado del núcleo KA3, el núcleo K5 adquiere el estado del núcleo KA4, el núcleo K7 ad-

248628



5 quiere el estado del núcleo KA6 y el núcleo K8 adquiere el estado del núcleo KA7. El amplificador de lectura L5 es diseñado de manera tal que entrega un impulso solamente cuando es entregado un impulso sobre solamente uno de los conductores de lectura VL2 y VL5, en otras palabras si los núcleos KA2 y KA5 estuvieran ya sea en el estado 0 y 1 o en los estados 1 y 0. Consecuentemente, no es entregado un impulso si ambos núcleos estuvieran en el estado 1 o en el estado 0. Bajo el control del impulso de salida del amplificador L5, el núcleo K2 es llevado al estado 1. Concordantemente, el amplificador L8 está diseñado de modo tal que el amplificador entrega un impulso y lleva al núcleo K6 al estado 1 solamente cuando los núcleos KA6 y KA8 estuvieran en estados mutuamente opuestos.

10

15 El segundo impulso sobre los conductores HAS1, HBS1 tiene una polaridad opuesta a la de los conductores HALL, HBDL, pero la intensidad de estos impulsos es aproximadamente solo la mitad de la requerida para hacer que un núcleo cambie su estado. Los impulsos sobre los conductores HAS1, HBS1 se producen en los mismos instantes que los impulsos suministrados a través del conductor C1 a los núcleos K1....K9. Los impulsos sobre el conductor O1 tienen una polaridad e intensidad tal que los núcleos del grupo K1.....K9, que estaban en el estado 1, son llevados al estado 0, mientras se entrega sobre los amplificadores de lectura S1.....S9 y los conductores de registro verticales VS1.....VS9, un impulso de reacción a los distintos núcleos asociados con las líneas telegráficas. La intensidad de estos impulsos nuevamente alcanza 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 determinado VS1.....VS9 y, por ejemplo, el conductor de registro

20

25

30

248628



horizontal HAS1, entonces el correspondiente núcleo del grupo  
KA1.....KA9 es llevado al estado 1 bajo la acción conjunta de  
estos impulsos, el resultado final de ambos impulsos es, con-  
secuentemente, que la información, inicialmente almacenada por  
5 los núcleos KA2, KA3, KA4, KA6, KA7 ahora ha sido desplazado  
en una posición a la derecha, de modo que ahora es almacenado  
por los núcleos KA3, KA4, KA5, KA7, KA8, mientras que los nú-  
cleos KA2 y KA6 han sido llevados a un estado que depende de  
los estados iniciales de los núcleos KA2, KA5 y KA6, KA8 res-  
10 pectivamente, manteniéndose sin cambio el estado del núcleo  
KA1. Bajo el control del par de impulsos sobre los conductores  
HBL1, HBS1 se produce un efecto correspondiente. Por lo tanto,  
los núcleos K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8 respectivamente junto  
con los correspondientes núcleos de las distintas líneas tele-  
15 gráficas constituyen, como si fueran, dos registros de despla-  
zamientos múltiples.

Además, esta disposición de circuito funciona de la ma-  
nera siguiente:

Por razones de simplificación, solamente la línea tele-  
20 gráfica TA y su circuito asociado será considerado. Suponiendo  
que esta línea está en su estado de descanso en un instante de-  
terminado. El núcleo KA1 ocupa entonces el estado 1 de modo  
que, bajo el control de un impulso sobre el conductor HALL, es  
suministrado un impulso, por un lado, a través del amplificador  
25 de lectura L1 a una entrada del circuito de compuerta P, y por  
otro lado, a través del circuito de compuerta PA y el conductor  
O2 un impulso es suministrado a una segunda entrada del circui-  
to de compuerta P. El circuito de compuerta P entonces suminis-  
tra a través del conductor O3, un impulso a los núcleos de me-  
30 moria K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8 de modo que estos núcleos son

248628



llevados a los estados 0, 0, 1, 1, 1, 1 y 1 respectivamente, independientemente de cualquier impulsos suministrados a través del amplificador de registro S2, S8. Consecuentemente, los núcleos KA1.....KA8 son llevados a los estados 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, y 1 respectivamente bajo el control de los impulsos sobre los conductores HAS1 y H1. Este es repetido tanto tiempo como la línea TA está en el estado de descanso. Cuando la línea TA pasa a su condición de trabajo, la compuerta PA es bloqueada de modo que el impulso inmediato siguiente sobre el conductor HALL no es suministrado a través del conductor O2 a la compuerta P, por lo tanto esta compuerta no entrega un impulso. Bajo el control del impulso sobre el conductor HALL el núcleo K2 pasa al estado 1, dado que los núcleos KA2 y KA5 estaban en los estados 1 y 0, de modo que el amplificador I5 entrega un impulso. La información de los núcleos KA2, KA3, KA4, KA6, KA7 es transferida a los núcleos K3, K4, K5, K7 y K8, de la manera precedentemente descrita, mientras que el núcleo K6 permanece en el estado 0 dado que el amplificador I8 no suministra un impulso teniendo en cuenta que ambos núcleos KA6 y KA8 están en el estado 1. Por lo tanto, 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 el impulso sobre el conductor HAS1. Los núcleos K1.....K8 son llevados a los estados 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, y 1 por el segundo impulso sobre el conductor HALL después de la iniciación de la condición de trabajo sobre la línea telegráfica TA, estados que subsecuentemente son nuevamente almacenados en los núcleos KA1.....KA8 por el impulso HAS1. La serie de estados pasados está diagramáticamente mostrada en la figura 2. Si se recibiera una falsa señal de arranque, en otras palabras si el estado de tra-

248628



bajo sobre la línea telegráfica TA fuera mantenido menos que  
10 m/sec, la compuerta PA nuevamente se tornaría conductora y  
el impulso del conductor HALL sería transferido al conductor  
G2 y la compuerta P, de modo que esta compuerta bajo la acción  
5 conjunta de este impulso y el impulso a través del amplificador  
de lectura LI, suministra un impulso al conductor G3, haciendo  
así que los núcleos K2.....K8 reasuman su estado inicial. Como  
puede verse del diagrama mostrado en la Figura 2, este estado  
inicial es elegido de modo que después de ocho impulsos, que  
10 corresponden a 10 m/sec, los núcleos K2, K3, K4 y K5 asumen  
concurrentemente el estado 1. Consecuentemente, si el estado  
de trabajo sobre la línea telegráfica TA es mantenido más de  
10 m/sec, en otras palabras si es recibido un elemento de arran-  
que genuino, los amplificadores L2, L3, L4 y L5 suministran en  
15 el octavo impulso, un impulso a un circuito de compuerta de  
coincidencia CS1 que suministra por un lado a través del con-  
ductor G3 y el amplificador LI un impulso al núcleo K1 de modo  
que este núcleo es llevado al estado 0 y por otro lado a través  
del conductor G4 suministra un impulso K9. Este impulso mencio-  
20 nado en último término y el impulso suministrado a través de la  
compuerta PA y los conductores G2 y G5, al núcleo K9 tienen una  
intensidad que corresponde substancialmente a la mitad del valor  
requerido para hacer que un núcleo cambie su estado. Consecuen-  
temente, bajo la acción conjunta de estos impulsos, el núcleo  
25 K9 pasa al estado 1. Después del impulso siguiente a través de  
los conductores HAS1 y G1, los núcleos KA1.....KA9 están en  
los estados 0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1 y 1 respectivamente. El he-  
cho que el núcleo de salida KA9 esté en el estado 1 es carac-  
terístico para la recepción de un elemento de trabajo. El nú-  
30 cleo KA9 permanece en este estado durante los siguientes impul-

248628



BH

5      sos sobre el conductor HALL, dado que este núcleo no está co-  
nectado a este conductor, hasta que es suministrado un impulso  
al conductor de lectura HAL2 de una manera precedentemente des-  
crita. Como puede verse del diagrama mostrado en la figura 2,  
10    los núcleos K2, K3, K4 y K5 reasumen su estado inicial después  
de 15 impulsos, que corresponden a 20 m/sec, siendo luego re-  
petido el ciclo. Similarmente, los núcleos K6, K7 y K8 pasan  
a través de una serie de variaciones de estado con un período  
de repetición de 7 impulsos. Consecuentemente, estos núcleos,  
15    junto con los correspondientes núcleos de las líneas telegrá-  
ficas, constituyen una pluralidad de circuitos contadores di-  
ferentes. Después del 8º impulso, el núcleo KAl permanece en  
el estado 0 de modo que el amplificador Ll ya no es capaz de  
suministrar impulsos y la compuerta P permanece bloqueada, in-  
20    dependientemente de la tensión sobre la línea telegráfica TA.  
Consecuentemente, los circuitos contadores seguirán contando.  
En el 23º impulso sobre el conductor HALL los núcleos K2, K3,  
K4 y K5 asumen concurrentemente el estado 1 y el circuito de  
compuerta de coincidencia CSI nuevamente suministra un impulso  
a través del conductor I4 al núcleo K9, de modo que este núcleo  
es llevado al estado que corresponde al estado prevaleciente de  
la línea.

25      La figura 3 muestra a modo de ejemplo la situación cuan-  
do se recibe una señal telegráfica "d" distorsionada, constitui-  
da de un elemento de arranque, un elemento de descanso, dos ele-  
mentos de trabajo, un elemento de descanso, un elemento de tra-  
bajo y un elemento de parada. En el caso de una señal telegrá-  
fica no distorsionada los varios cambios de polaridad ocurri-  
rían con intervalos relativos de 20 m/sec. en los instantes  
30     $t_0$ ,  $t_1$ ,  $t_4$ ,  $t_5$  y  $t_6$ . Sin embargo, el primer cambio de polari-

248628



ABR. 1938

dad después del comienzo del elemento de arranque es prematuro, así como el segundo, mientras que el tercero que debería ocurrir en el instante  $t_4$ , es retardado, el cuarto es nuevamente prematuro y el quinto es retardado.

5 El 23<sup>a</sup> impulso sobre el conductor HALL aparece en el instante correspondiente a la mitad del primer elemento de código de una señal telegráfica, si ésta no estuviera distorsionada, siendo entonces este elemento un elemento de descanso. En este caso el circuito de compuerta es bloqueado y no es suministrado un impulso a través de los conductores G2, y G5 al núcleo K9 de modo que este último permanece en el estado 0. Por lo tanto, después del siguiente impulso sobre el conductos HASL, el núcleo KA9 está igualmente en el estado 0. Similarmente, el circuito de compuerta CS1 suministra a los 38<sup>a</sup>, 53<sup>a</sup>, 68<sup>a</sup> 83<sup>a</sup> y 98<sup>a</sup> impulsos del distribuidor de impulsos PVL, un impulso al núcleo K9 que así es llevado a los estados 1, 1, 0, 1 y 0, respectivamente, estados que subsecuentemente son almacenados en el núcleo KA9. Mientras tanto los núcleos K6, K7 y K8 han pasado también a través de una serie de variaciones de condición con un periodo de repetición de 7 impulsos, como se muestra en la figura 2. Los impulsos de salida de los amplificadores L6, L7 y L8 además son suministrados al circuito de coincidencia CS2. En el 98<sup>a</sup> impulso, que corresponde a la mitad del último elemento o elemento de parada de la señal telegráfica, los amplificadores L6, L7 y L8 simultáneamente suministran un impulso al circuito de compuerta CS2, y en el mismo instante el circuito de compuerta CS1 suministra un impulso a través del conductor G4 a este circuito de compuerta. Como resultado, el circuito de compuerta CS2 suministra un impulso a través del conductor G6 al núcleo K1 de modo que este último es llevado al

248628



estado l, y al circuito de compuerta P que, además recibe un impulso a través del conductor G2 desde la compuerta PA, dado que la línea telegráfica TA está nuevamente en el estado de descanso. Como resultado del impulso de salida de la compuerta P a través del conductor G3 los núcleos K2....K8 reasumen el estado inicial. Esta situación es mantenida hasta que se recibe la siguiente señal de arranque.

En el repetidor teleográfico regenerativo descrito que está diseñado para cooperar con el distribuidor de recepción mostrado en la figura 4, la tensión de las líneas es probada en los instantes correspondientes a los centros de los elementos de las señales telegráficas, y los núcleos KA9, KB9 y etc., son llevados al estado correspondiente que es leído por el distribuidor de recepción telegráfica, como será descrita más adelante. Sin embargo si el repetidor ha pasado la señal telegráfica regenerada directamente a las líneas de salida, los núcleos KA9, KB9 y K9 pueden ser omitidos. El circuito entonces puede ser dispuesto como se muestra en líneas punteadas en la figura 1. En los instantes correspondientes a los centros de los elementos telegráficos, el circuito de compuerta de coincidencia, CS1, suministra un impulso a la compuerta de salida PAU de la línea telegráfica TA y, además, es suministrado un impulso a esta compuerta a través del conductor HAS1. En estos instantes la compuerta PAU controla el circuito de gatillo TU de modo de llevar al gatillo TU a un estado eléctrico que corresponde a la tensión sobre la línea telegráfica TA. Una salida del gatillo TU está conectada a la línea de salida UA sobre la cual aparecen luego las señales telegráficas regeneradas con un retardo de 10 m/sec, con relación a las señales entrantes en la línea telegráfica TA.

248628



1959

El distribuidor de recepción telegráfica mostrado en la figura 4 comprende un resistor de desplazamientos diseñado de una manera similar a la de los circuitos contadores de la instalación mostrada en la figura 1. Este registro de desplazamiento está 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....KA19, KB15....KB19, que cooperan con los núcleos K15....K19, constituyen las salidas del distribuidor de recepción. Los núcleos Ka9 y KB9 son los mismos mostrados en la figura 1. La instalación comprende además un distribuidor de impulsos PV2 que, bajo el control del generador de impulsos PG2, suministra en secuencia cíclica impulsos a los conductores de control horizontales HAL2, HAS2, HBL2, HBS2. Estos impulsos tienen la misma polaridad e intensidad que los correspondientes impulsos 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 en sincronismo con el generador de impulsos PG1 mostrado en la figura 1. Los elementos de señal telegráfica almacenados por el repetidor telegráfico mostrado en la figura 1 en los núcleos KA9, KB9 etc., son leídos cada 20 m/sec bajo el control de los impulsos de lectura sobre los conductores HAL2, HBL2 etc. y transferidos a través del amplificador de lectura 19 al núcleo K10. En estos instantes, además, la información de los núcleos KA10....KA13, KB10....KB13 es leída y almacenada en los núcleos K11....K14 a través de los amplificadores de lectura L10....L13. Mediante el siguiente impulso de registro sobre los conductores HAS2, HBS2, impulsos que aparecen en los mismos

248628



instantes que los impulsos suministrados por el generador PG2 sobre el conductor G8 a los núcleos K10...K19, la información de los núcleos K10...K14 es pasada a los núcleos relevantes K10.....K14, KB10.....KB14, etc. Consecuentemente, la información de los núcleos de una y la misma línea nuevamente han sido desplazados en una posición hacia la derecha. Supóngase que los núcleos KA9....KA14 estén en el estado 0 en un determinado instante. Cuando el núcleo KA9 asume el estado 1, lo que significa la recepción de un elemento de arranque, el impulso de lectura inmediato siguiente sobre el conductor HA12 lleva al núcleo K10 al estado 1, información que es luego transferida al núcleo K10. Después de 5 impulsos, el núcleo KA14 consecuentemente está en el estado 1, mientras que los 4 elementos siguientes de la señal telegráfica han sido almacenados en los núcleos KA13, KA12, KA11 y KA10 respectivamente. En el 6º impulso, el último elemento de la señal telegráfica propiamente dicha del núcleo KA9 es transferido al núcleo K10, y los cuatro elementos precedentes son almacenados en los núcleos K11, K12, K13 y K14. Consecuentemente, los cinco elementos de la señal telegráfica propiamente dicha son entonces almacenados por los núcleos K14, K13, K12, K11 y K10 respectivamente. En el mismo instante, el elemento de arranque que estaba en el núcleo KA10, 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. Como resultado los núcleos K10.....K14 son llevados al estado 0, en que los núcleos que están en el estado 1 suministran un impulso de reacción a los conductores G10, G11, G12, G13 y G14. Bajo el control de estos impulsos, en cooperación con el impulso suministrado sobre el conductor G9 a los núcleos

248628



K15....K19, los núcleos relevantes de este grupo son llevados al estado 1. Después del impulso de lectura sobre los conductores HAS2 t G9, los distintos elementos de la señal telegráfica consecuentemente son almacenados por los núcleos KA15.... KA19. Las señales telegráficas, cuyos varios elementos son sucesivamente recibidos a través de la línea telegráfica TA, consecuentemente son almacenados como un conjunto por los núcleos KA15....KA19 en instantes determinados, de modo que los distintos elementos pueden ser leídos simultáneamente por medios no descritos, por ejemplo por control de un perforador de recepción o algún otro tipo de registro.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 16 de Abril de 1958, bajo el Núm. 226.941, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

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

20 1º. - Un aparato de registro de desplazamientos magnéticos múltiples que comprende una pluralidad de núcleos de memoria de material magnético que tienen un lazo de histéresis rectangular, caracterizado por el hecho de que una serie de núcleos de memoria comunes y una serie de núcleos de memoria individuales 25 están asociados con una pluralidad de fuentes de información, estando conectados los correspondientes núcleos de las series individuales, a través de un primer conductor común y un dispositivo de acoplamiento que es conductor solamente en una di-

248628

28 ABR



rección, a un núcleo de la serie común y, a través de un se-  
gundo conductor común y un dispositivo de acoplamiento que es  
conductor en dirección opuesta, al núcleo inmediato siguiente  
de la serie común, mientras que las series individuales de nú-  
cleos de memoria están acopladas además a las distintas sali-  
das de un distribuidor de impulsos que suministra en secuen-  
cia cíclica un primer impulso y un segundo impulso de polari-  
dad opuesta a los núcleos de las distintas series individua-  
les, y durante cada segundo impulso para las distintas series  
individuales, es suministrado además un impulso a los núcleos  
de las series comunes de una manera tal que un primer impulso  
sobre una serie individual determinada pasa la información des-  
de estos núcleos de la serie común y esta información bajo el  
control del segundo impulso inmediato siguiente, junto con el  
impulso sobre la serie común, es registrada de nuevo despla-  
zada en una posición en la serie individual determinada.

2º. - Un aparato de registro de desplazamientos magnéti-  
cos múltiples.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, re-  
presentado en los dibujos que se acompañan y con los fines que  
se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas por una  
sola cara.

Madrid, 28 ABR. 1959

F. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder.



248628



LP	TA	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>6</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>8</sub>
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	0	1	0	1	1	0	0
11		0	0	0	1	0	1	0	1
12		0	0	1	0	1	0	1	0
13		0	0	1	1	0	1	1	0
14		0	0	0	1	1	0	1	1
15	0	0	0	0	1	1	0	1	
16	0	0	1	0	0	1	1	0	
17	0	0	0	1	0	0	0	0	
22	0	0	1	1	1	0	0	1	
23	0	0	1	1	1	1	1	0	
24	0	0	0	1	1	1	0	0	
97	0	0	1	1	1	0	1	1	
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

Alberto de Elizaburu  
Por Fidei

248628

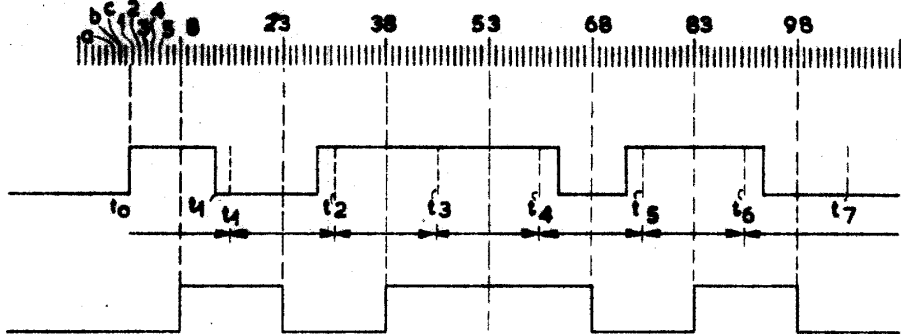


FIG. 3

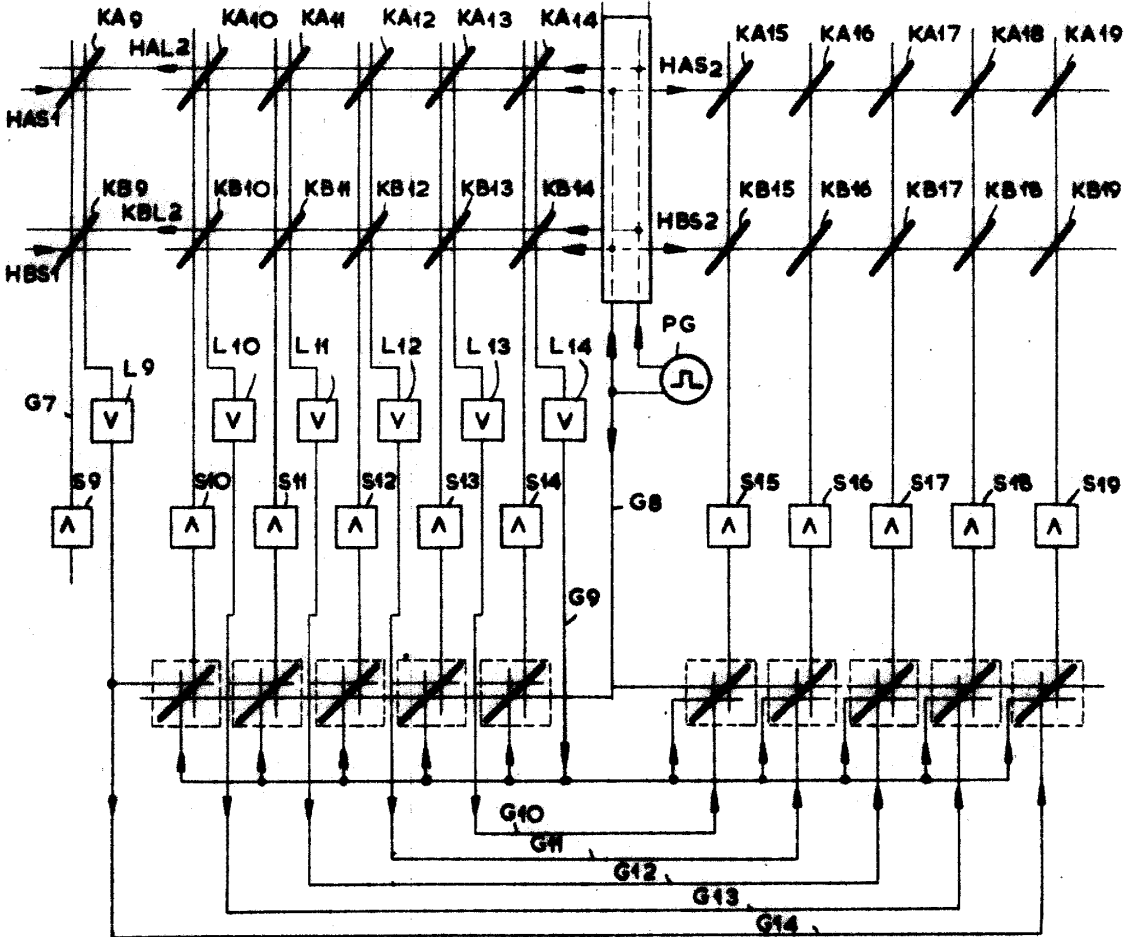


FIG. 4

Alfredo de Erabuena  
Pat. 248628