

253829

P. - 18.937

PH. 17409

253829



253829

REPORTE DE OBTENCION

para solicitar

PROTECCION DE LA INVENCIÓN

en

ARGENTINA

por **WILHELM** a los

a nombre de N.V. PHILIPS' SECHELAINDENLABRIJVEN, entidad holandesa, establecida en Amasingel 29, Middelven, Holanda, por:

"UN. DISPOSICION PARA CONVIRTIR GRUPOS CON ELEMENTOS DE CODIGO BIVALENTES"

La invención se refiere a una disposición para convertir grupos de código con elementos de código bivalentes en otros grupos de código con elementos de código bivalentes, en que el número de las distintas traducciones excede el número de lugares de elementos de código de cada traducción, disposición en que para cada lugar de elementos de código del grupo de código que debe ser traducido corresponde un contacto de conmutación, cuyos dos posiciones están unidas a los dos valores del elemento de código en el lugar del elemento de código correspondiente, mientras que cada grupo de código que debe ser tra-

5

10



25 38 43

ducido corresponde a por lo menos un elemento de memoria biva-
lente y cada posición de cada contacto conmutador está conecta-
da a un conductor de escritura, conductores de escritura que
están conectados a las entradas de los elementos de memoria
que se refieren a una posición determinada de modo que por lo
menos una entrada de cada elemento de memoria en cada combi-
nación de posiciones de los contactos conmutadores está conecta-
da a un conductor de escritura aislado por los contactos
conmutadores con excepción de los elementos de memoria que ex-
presan el grupo de código que debe ser traducido e indica-
do por la combinación correspondiente de las posiciones de los
contactos conmutadores, en cuyos últimos elementos de memoria
la entrada no está conectada a un conductor de escritura aislado;
además la disposición comprende un conductor de reajuste co-
nectado a las entradas de todos los elementos de memoria rela-
tivos a la otra posición, llevando la excitación de este con-
ductor a todos los elementos de memoria a dicha otra posición,
siendo tal la disposición que las entradas de los distintos
elementos de memoria están adecuadamente desacopladas una de
las otras.

Existen disposiciones para traducir grupos de códigos
en otros grupos de código que comprenden computas, computas
o no con una computa inversora (esto es computas que
realizan una negación) y son por lo tanto bastantes complejas
o bien sus grupos de código que deben ser traducidos o sus
traducciones constituyen un código de n entre n elementos. La
invención tiene por objeto proveer una disposición simple para
traducir un código arbitrario en un código arbitrario diferen-
te, por ejemplo un código de n entre n elementos en un código
de p entre q elementos, en que ni n ni p tienen el valor 1. Sin

25 3829

28



embargo, la invención no está limitada a estos códigos especiales.

De acuerdo con la invención esto es logrado, en que cada lugar de elemento de código de las traducciones corresponde a un conductor de salida que está conectado a las salidas de los elementos de memoria de modo que está conectado a una salida relacionada a un estado determinado de por lo menos un elemento de memoria de cada grupo de elementos de memoria, elemento que corresponde a una traducción que tiene el signo 1 en el lugar del elemento de código indicado por el conductor de salida correspondiente, pero este elemento no está conectado a ninguno de los otros elementos de memoria, de modo que cada elemento de memoria está conectado solamente a conductores de salida que, en la traducción del grupo de código que debe ser traducido y correspondientes a dichos elementos de memoria, debe tener una tensión, siendo tal la disposición que las salidas de los varios elementos son adecuadamente desacopladas una con relación a las otras. Entendiendo ligeramente la disposición es posible construir el dispositivo de modo que la traducción es entregada secuencialmente, independientemente del hecho si el grupo de código que debe ser traducido es suministrado al dispositivo simultánea o secuencialmente. Para ciertos usos, por ejemplo en telegrafía, esto puede ser deseable o aún necesario.

Unas pocas realizaciones de la invención serán descritas más detalladamente con referencia a las figuras en que:

La figura 1 muestra en la forma de una tabla un ejemplo simple de la conversión de un código arbitrario con

25 3829



tiene un número de lugares de elementos de código en que puedan ser encontrados los dígitos 0 o 1. * continuación solamente nos ocuparemos de codificaciones cuyos grupos de código comprenden todos ellos el mismo número de lugares de elementos de código.

5 La expresión código con m entre n elementos debe entenderse como significando un código en que cada grupo de código comprende m lugares de código en n-m de los cuales se encuentra el signo 0 y en m del cual se encuentra el signo 1.

10 La palabra "signo" debe entenderse como una expresión muy general, de modo que también debe entenderse como comprendiendo estados de un mecanismo o circuito, tensiones en un punto, corrientes pasantes a través de un conductor, etc.

15 La representación de grupos de código en otros grupos de código es llamada la conversión del código en otro código. Los grupos de código mencionados en primer lugar son llamados grupos de código que deben ser traducidos, los grupos de código correspondientes a los grupos de código que deben ser traducidos son llamados las traducciones de los mismos. No es necesario que la correspondencia sea del tipo 1-1, aunque esto será usualmente el caso.

20 La figura 1 es un ejemplo de una correspondencia 1-1 de los $2^3 = 8$ diferentes grupos de código con tres elementos de código bivalentes en grupos de código que comprenden cinco elementos de código bivalentes, en que cada traducción tiene tres signos 0 y dos signos 1, (código de 2 entre 5). Dado que el código de 2 entre 5 contiene $0^2_5 = 10$ diferentes grupos de código, existen dos de estos grupos de código, en este caso los grupos de código (00101) y (00011), que no son traducciones de un grupo de código con tres elementos de código bivalentes.

30 La Figura 2, muestra el diagrama de una disposición



25 8829

20 EIV 5

para llevar a la práctica la conversión indicada en la Tabla de la Figura 1. En esta figura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 designan anillos de un material magnético rectangular, que actúan como elementos de memoria. Cada anillo corresponde a un grupo de código con tres elementos de código y por lo tanto también a la traducción del mismo. Así, por ejemplo, el anillo 6 corresponde al grupo de código sobre la línea 6 de la figura 1, por lo tanto a los grupos de código (101) y (01010). Los lugares de elementos de código de los grupos de código que deben ser traducidos corresponden a tres contactos conmutadores A, B y C, que pueden ser de naturaleza mecánica o eléctrica y pueden ser controlados de la manera conocida, y por lo tanto no necesitan ser descriptos. Por ejemplo, ellos pueden ser contactos conmutadores controlados a relevador o relevadores polarizados. El lugar del elemento de código correspondiente al contacto conmutador A está indicado en la figura 1 por la letra A, etc. Cada contacto conmutador tiene una entrada y dos salidas, estando designadas las últimas por las referencias C y L. La entrada de un contacto conmutador es conectada en este contacto mismo ya sea a la salida C, lo que indica que en el lugar del elemento de código correspondiente se encuentra la figura C, o la salida L, lo que significa que el signo 1 se encuentra en el correspondiente lugar del elemento de código. Cada uno de los ocho grupos de código con tres elementos de código corresponde así a una combinación determinada de posiciones de los contactos conmutadores. Las entradas de los tres contactos conmutadores están conectadas a un terminal de entrada 20, las salidas a conductores de escritura 21, 2226, que son pasados a través de los ocho anillos de una manera particular y luego conectados a masa. Si, por ejemplo, en el

5

10

15

20

25

30



23 8829

28 FEB 6

contacto conmutador B la entrada del código es conectada a la salida C, es decir es marcado el conductor de escritura 23 conectado a esta salida. En cada combinación de posiciones de los tres contactos conmutadores, consecuentemente, son marcados tres de los seis conductores de escritura 21, 22 ... 26. El hecho que un conductor pase a través de un anillo está indicado en la figura 2 por una pequeña línea oblicua. Los conductores de escritura 21, 22 ... 26 son pasados a través de los ocho anillos de una manera tal que en cada combinación de posiciones de los tres contactos conmutadores, a través de todos los anillos pasa por lo menos un conductor marcado con excepción de un anillo, a través del cual no pasa ninguno de los conductores marcados. Este último conductor corresponde al grupo de código que debe ser traducido, éste es el grupo de código indicado por la combinación correspondiente de las posiciones de los contactos conmutadores. Tomando a título de ejemplo el grupo de código 4, esto es el grupo de código 011, entonces el contacto conmutador A está en la posición 0 (lo que significa que su entrada será conectada a la salida C), y los contactos conmutadores B y C están en la posición 1. Los conductores de escritura 21, 24 y 26 son entonces marcados. De la figura 2 es evidente que ninguno de los conductores marcados pasa a través del anillo 4 pero que a través de todos los otros anillos pasa por lo menos un conductor marcado. El orden en que los conductores de escritura 21, 22 ... 26, deben ser hechos pasar a través de los anillos, es simple. A través del anillo 3, por ejemplo, que corresponde al grupo de código que debe ser traducido (010), no deben ser hechos pasar los conductores de escritura 21, 24 y 25, que están conectados a las salidas C, B y C de los contactos conmutadores A, B y C. Sin embargo, los

25 3829



conductores de escritura 22, 23 y 26, que están conectados a las salidas 1, 2 y 3 de los contactos comandadores A, B y C, deben ser hechos pasar a través de este anillo. En la combinación de posiciones de los contactos comandadores A, B y C, indicada por los grupos de código (código) no pasa conductor de escritura marcado a través del anillo 3, pero en cualquier otra combinación de posiciones de los contactos comandadores, por lo menos un conductor de escritura marcado pasa a través del anillo 3.

A los cinco lugares de elementos de código de las traducciones indicadas en la figura 1 por las letras a, b, c, d, e, corresponden en la disposición mostrada en la figura 2, cinco conductores de salida 32, 33, 34, 35, 36. Consecuentemente cualquiera de los cinco lugares de elementos de código, por ejemplo el lugar del elemento de código d, es evidente de la figura 1 que este lugar de elemento de código contiene el signo 1 en los grupos de código 3, 6 y 8 y el signo 0 en los otros grupos 1, 2, 4, 5 y 7. El conductor de salida 35 que corresponde a este lugar de elemento de código, por lo tanto, es hecho pasar a través de los anillos 3, 6 y 8 pero no a través de los anillos 1, 2, 4, 5 y 7. Finalmente la disposición comprende un conductor de reajuste 30, que es pasado a través de todos los anillos y está conectado por un lado al terminal de entrada 28 y por el otro lado a masa, y además, un conductor de lectura 32, que también es pasado a través de todos los anillos y está conectado al terminal de entrada 29 y a masa.

"Otro grupo de código para traducción" significan en esta disposición que los tres contactos comandadores A, B y C son llevados a una combinación específica de posi-



oiones. Esto puede realizarse de una manera concisa simultáneamente o secuencialmente. Los métodos usados para este fin, ya conocidos, no son mostrados en la figura 2.

La disposición funciona de la manera siguiente. Se supone que el grupo de código 7, este es el grupo (110), debe ser traducido. Los contactos conmutadores A, B y C son llevados a las posiciones 1, 1, C de modo que los conductores de escritura 22, 24 y 25 son marcados. Entonces un impulso de corriente de intensidad adecuada es hecho pasar a través del conductor de reajuste 30, de modo que todos los anillos ocuparán la posición 1. Esto último es realizado conectando transientemente el terminal de entrada 20 a una fuente de tensión de polaridad determinada. Después de estas operaciones preparatorias, cuyo orden de sucesión es indiferente, el terminal de entrada 20 es transientemente conectado a una fuente de tensión, de modo que impulsos de corriente son hechos pasar a través de los conductores marcados 22, 24 y 25. Consecuentemente todos los anillos, con excepción del anillo 7 (que corresponde al grupo de código (110)) pasan nuevamente al estado 0, puesto que a través del anillo 7 no pasa ninguno de los conductores de escritura marcados, mientras que por lo menos un conductor de escritura marcado pasa a través de cada uno de los otros anillos. A fin de ilustrar que un impulso de corriente que pasa a través de uno de los conductores de escritura 21, 22 ... 26 lleva los anillos a través de los cuales pasa este conductor al estado 0, mientras que un impulso de corriente que pasa a través del conductor de reajuste 30 lleva todos los anillos al estado 1, las líneas oblicuas que indican que un conductor es pasado a través de un anillo, tienen direcciones diferentes para los conductores de escritura 21, 22 ...



25 829

... 26 lleva los anillos a través de los cuales pasa este conduc-
tor al estado 0, mientras que un impulso de corriente que pasa
a través del conductor de reajuste 30 lleva todos los anillos
al estado 1, las líneas oblicuas que indican que un conductor
es pasado a través de un anillo, tienen direcciones diferentes
5 para los conductores de escritura 21, 22 ... 26 por un lado y
para el conductor de reajuste 30 por el otro. El efecto deseado
puede ser obtenido ya sea conectando los terminales de entrada
20 y 28 a fuentes de tensión de polaridades opuestas e haciendo
10 pasar los conductores de escritura 21, 22... 26 a través de los
anillos en un sentido diferente con respecto al del conductor
de reajuste 30. Finalmente el terminal de entrada 29 es conec-
tado transitoriamente a una fuente de tensión de polaridad tal
que un impulso de corriente pasa a través del conductor de lec-
15 tura 31 y lleva todos los anillos al estado 0. Solamente el anillo
7 es conmutado, dado que los otros anillos ya están en el es-
tado 0 en este instante. Así un impulso es inducido en los conduc-
tores de salida 33 y 34, que pasan a través del anillo 7. Es-
to significa que la traducción tiene el signo 1 en los lugares
20 de elementos de código b y c, que corresponden a los conducto-
res de salida 33 y 34 y el signo 1 en los otros lugares de
elementos de código. La traducción es por lo tanto (CIRCC) de
acuerdo con la Tabla de la figura 1.

De lo expuesto es evidente que en el instante en que
25 el terminal de entrada 20 es conectado transitoriamente a la
fuente de tensión, un impulso es inducido en todos los conduc-
tores de salida 32, 33, 34, 35 y 36 dado que todos los anillos,
con excepción de uno, son conmutados del estado 1 al estado 0,
mientras que en el instante en que el terminal de entrada 28 es
30 transitoriamente conectado a una fuente de tensión, un impulso de



28 EN 3829

polaridad opuesta es inducida en todos los conductores de salida 32, 33, 34, 35 y 36 dado que todos los cambios cambian del estado 0 al estado 1. El receptor de las traducciones preferentemente es construido de modo que lo responde a la ocurrencia de impulsos en todos los conductores de salida 32, 33, 34, 35 y 36, sino solamente a la ocurrencia de impulsos si dos de estos cinco conductores de salida. Entonces es utilizado el carácter de autoverificación del código de 2 entre 5. Sin embargo, si éste no se realiza, los conductores de salida pueden ser provistos con interruptores mecánicos o electrónicos, que son abiertos solamente en los instantes en que el terminal de entrada 29 es transientemente conectado a una fuente de tensión y se produce la traducción. Esto puede realizarse de la manera conocida. Los medios usados para ello por lo tanto no son mostrados en la Figura 2.

La Figura 3 muestra una disposición que difiere de la disposición mostrada en la Figura 2 solamente en que los tres contactos conmutadores A, B y C están conectados en serie. Esto tiene la ventaja que es anunciado un defecto en uno de estos contactos conmutadores que consiste en que su terminal de salida no es conectado a ninguno de los dos terminales de salida o es conectado a los dos terminales de salida. En el primer caso es inducido un impulso en todos los cinco conductores de salida 32, 33, 34, 35, 36, en el último caso no es introducido un impulso en ninguno de los conductores de salida. Si el defecto consiste en que el contacto de conmutación defectuoso permanece permanentemente en un estado determinado, son entregadas traducciones erróneas.

Para algunos usos es deseable o aún necesario que las traducciones sean entregadas secuencialmente. Esto es posible



28E

25 3879

repetiendo la disposición mostrada en las figuras 2 ó 3 cinco veces, como se ilustra en la figura 4. Los conductores 21, 22 26, 31, 32, 33, 36, de los cinco grupos de 8 anillos cada uno así formados, ésto es los grupos $1_a, 2_a, \dots, 8_a, 2_b, \dots, 8_b, 1_c, 2_c, \dots, 8_c,$

5 $2_d, \dots, 8_d, 1_e, 2_e, \dots, 8_e,$ son conectados en serie, pero cada uno de estos cinco grupos de ocho anillos tiene un conductor de lectura individual, de modo que la disposición comprende cinco conductores de lectura $31_a, 31_b, 31_c, 31_d, \text{ y } 31_e,$ que están conectados a los cinco terminales de entrada $29_a,$

10 $29_b, 29_c, 29_d, 29_e.$ A fin de traducir por ejemplo el grupo de código 4, esto es el grupo de código (011), el terminal 29 es transientemente conectado a la fuente de tensión correspondiente, de modo que todos los anillos son llevados al estado 1 y los contactos conmutadores A, B y C son llevados a las posiciones 0, 1, 1, con lo que son marcados los conductores de escritura 21, 24, 26. Luego también el terminal 20 es transiente mente conectado a la fuente de tensión correspondiente, de modo que todos los anillos son llevados de nuevo al estado 0 con excepción de los anillos $4_a, 4_b, 4_c, 4_d,$

15 $4_e,$ que permanecen en el estado 1. Luego, en órden de sucesión, los terminales $29_a, 29_b, 29_c, 29_d, \text{ y } 29_e$ son transientemente conectados a la fuente de tensión correspondiente, de modo que todos los anillos $4_a, 4_b, 4_c, 4_d, \text{ y } 4_e$ sucesivamente son llevados al estado 0. Entomess solamente son inducidos impulsos en los conductores 32 y 36, caso que solamente estos conductores pasan a través de un anillo 4, ésto es los anillos 4_a y $4_e.$ La traducción es por lo tanto el grupo de código (10001) que es entregado secuencialmente.

20

25

De una consideración atenta de la figura 4, es evidente que existe un gran número de anillos a través de

30

25386



Los cuales no pasa un conductor de salida. Estos son los anillos $5_a, 6_a, 7_a$ y $8_a, 2_b, 3_b, 4_b$ y $8_b, 1_c, 3_c, 4_c, 5_c, 6_c, 1_d, 2_d, 4_d, 5_d, 7_d, 1_e, 2_e, 3_e, 6_e, 7_e, 8_e$. Dado que estos anillos no desempeñan ninguna función en la producción de cualquier traducción, ellos pueden ser omitidos sin afectar de ninguna manera el funcionamiento de la disposición. Los otros anillos están indicados en la figura 4 por $1_e, 2_e, 3_e \dots 16_e$. La figura 5 muestra el esquema de la disposición formada partiendo de la mostrada en la figura 4, omitiendo los anillos redundantes $5_a, 6_a \dots 8_c$. Dado que en este caso la traducción es entregada secuencialmente, los otros conductores de salida pueden ser reemplazados por un único conductor de salida 27, que pasa a través de todos los anillos e incluye un interruptor o compuerta 38, que solamente es abierto en los instantes en que uno de los terminales de entrada $29_a, 29_b, 29_c$ es conectado a la fuente de tensión en serie adecuada. La salida de la compuerta 38 es conectada a un terminal de salida 29. Además, deben tomarse precauciones para asegurar que el dispositivo receptor pueda determinar que lugar de elemento de código se refiere a un impulso entrante. Esto puede ser logrado sincronizando el dispositivo receptor de la manera conocida tanto con los impulsos que ocurren sobre los conductores de lectura $31_a, 31_b \dots 31_e$, como con la apertura y cierre de la compuerta 38. Como alternativa, cada traducción puede ser indicada de la manera conocida, mediante un elemento de paridad que tiene el valor 1 y un elemento de detención que tiene el valor 0.

Similante, la figura 6 muestra una disposición similar a la de la figura 2, siendo reemplazados los anillos por circuitos de gatillo que pueden ser de transistores, por ejemplo circuitos del tipo Teles-Jordan. Cada uno de estos circuitos de gatillo puede ocupar dos estados, que son distinguidos por los



dígitos 0 y 1. Cada circuito de gatillo incluye además una entrada-
da-1 mediante la cual puede ser llevado al estado 1, una entrada
0 mediante la cual puede ser llevado al estado 0 y una salida 0,
5 que tiene una tensión elevada cuando el circuito de gatillo es-
tá en el estado 0 y una tensión baja cuando el circuito de ga-
tillo está en el estado 1. Las entradas 1 son conectadas a tra-
vés de diodos desacoplados a las salidas de los contactos con-
mutadores A, B y C en el mismo trazado que los conductores de
escritura son pasados a través de los anillos en la disposi-
10 ción mostrada en la figura 2. Las entradas 0 están conectadas
al conductor de reajuste 30 también a través de diodos desacc-
plados. La disposición no comprende un conductor de lectura.
Las salidas 0 de los circuitos de gatillo están conectadas a
los conductores de salida en el mismo trazado que los conduc-
tores de salida son pasados a través de los anillos en la dis-
15 posición mostrada en la figura 2.

Si con esta disposición el grupo de código (101) de-
be ser traducido los contactos conmutadores A, B y C son lle-
vados a las salidas 1, 0 y 1. Excitando el terminal 20, todos
20 los circuitos de gatillo ocuparán el estado 1, con excepción
del circuito de gatillo 6, que permanece en el estado 0. Así
los conductores de salida 32, 34 y 36 (que corresponde a los
lugares de elementos de código a, c y e) obtienen una tensión
baja y los conductores de salida 33 y 35 (que corresponde a
25 los lugares de elementos de código b y d) obtienen una tensión
elevada. La traducción es por lo tanto (01010) (ver tabla en
la figura 1).

Incluyendo circuitos diferenciadores en los conducto-
res de salida, la disposición puede ser tal que las traduccio-
nes son entregadas en la forma de grupos de código de impulsos.
30



25.829

El desacoplamiento de las entradas y salidas sirve para evitar que el estado de uno de los circuitos de gatillo afecte el estado de otro circuito de gatillo.

De lo que antecede es evidente que en lugar de los anillos, pueden usarse otros elementos de memoria, por ejemplo, circuitos de gatillo. Se comprende fácilmente que substancialmente, cualquier clase de elementos de memoria con una función de memoria finita e infinita es adecuado para la construcción de una disposición transformadora de acuerdo con la invención.

Esta Solución, que corresponde a la presentada en Holanda el 2 de Diciembre de 1.956, bajo el número 833.844, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- 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 VEINTIUNO años, son los siguientes:

14.- Una disposición para convertir grupos con elementos de código bivalente en grupos de códigos diferentes con elementos de código bivalente en que el número de diferentes traducciones excede el número de los lugares de elemento de código de estas traducciones, disposición en que a cada lugar de elemento de código de los grupos de código que deben ser traducidos corresponde un contacto conmutador, dos posiciones del cual corresponden a los dos valores del elemento de código en el lugar de elemento de código correspondiente, mientras que cada grupo de código que debe ser traducido corresponde a por lo menos un elemento de memoria bivalente y cada salida de cada contacto conmutador está conectada a un conductor de escritura

25 3829



ra, conductores de escritura que están conectados a entradas
de los elementos de memoria relativos a un estado determinado,
de modo que por lo menos una entrada de cada elemento de memo-
ria en cada combinación de los estados de los contactos conmu-
tadores está conectada a un conductor de escritura marcado por
5 los contactos conmutadores con excepción del elemento de memo-
ria que corresponde al grupo de código que debe ser traducido,
indicado por la combinación correspondiente de los estados de
los contactos conmutadores, no estando conectada ninguna entru-
da de este último elemento de memoria a un conductor de escritu-
ra marcado, comprendiendo además la disposición un conductor de
10 reajuste conectado a las entradas de todos los elementos de me-
moría relativos al otro estado, pudiendo la excitación de dicho
conductor de reajuste llevar todos los elementos de memoria a
dicho otro estado, de una manera tal que las entradas de los va-
rios elementos de memoria son adecuadamente desacopladas una con
relación a las otras, caracterizado por el hecho de que cada lu-
gar de elemento de código de las traducciones corresponde a un
conductor de salida que está conectado a las salidas de los ele-
mentos de memoria de modo que él está conectado a una salida de
20 por lo menos un elemento de memoria de cada grupo de elementos
de memoria relativos a un estado determinado, correspondiendo a es-
ta salida a una traducción que tiene el dígito 1 en el lugar
del elemento de código indicado por el conductor de salida co-
rrespondiente, pero no estando conectado a ninguno de los otros
25 elementos de memoria, de modo que cada elemento de memoria es-
tá conectado solamente a los conductores de salida que tienen
que suministrar una tensión durante la traducción del grupo de
código que debe ser traducido y correspondiente a dicho elemen-
to de memoria, siendo tal la disposición que las salidas de los
30

25 8829

28



distintos elementos de memoria son adecuadamente desacopladas una con relación a las otras.

5 21.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los elementos de memoria están formados por anillos de un material magnético rectangular y en que la expresión "conectado a una entrada o una salida relativa a un estado determinado" debe entenderse como significando que el conductor correspondiente es pasado por lo menos una vez en un sentido especificado a través de un anillo.

10 32.- Una disposición que entrega las traducciones secuencialmente, teniendo las traducciones n lugares de elemento de código, comprendiendo la disposición n dispositivos de acuerdo con la reivindicación 2, con un anillo para cada grupo de código que debe ser traducido, cuyos conductores de ajuste, escritura y salida, están conectados en serie, estando provistos, sin embargo, conductores de lectura individuales, mientras que en este conjunto de dispositivos de acuerdo con la reivindicación 2, todos los anillos a través de los cuales no pasan conductores de salida están emitidos.

15 44.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de comprender solamente un conductor de salida.

25 54.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 1, 2, 3, ó 4, caracterizada por el hecho de que cada conductor de salida está conectado a través de un disyuntor o una compuerta a un terminal de salida, siendo controlada la disposición de modo que estos disyuntores o compuertas son conductores solamente cuando el conductor de salida correspondiente tiene la tensión que caracteriza el elemento de código.

25 3829



digo indicado por el conductor de salida correspondiente.

64.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 2, 3, 4 ó 5, caracterizada por el hecho de que los contactos conmutadores están conectados en serie.

5 65.- Una disposición para convertir grupos con elementos de código bivalentes.

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

10 Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 28 ENE 1960

R.A.



	A	B	C	=	a	b	c	d	e
1	0	0	0	=	1	1	0	0	0
2	0	0	1	=	1	0	1	0	0
3	0	1	0	=	1	0	0	1	0
4	0	1	1	=	1	0	0	0	1
5	1	0	0	=	0	1	0	0	1
6	1	0	1	=	0	1	0	1	0
7	1	1	0	=	0	1	1	0	0
8	1	1	1	=	0	0	1	1	0

25 899

FIG. 1

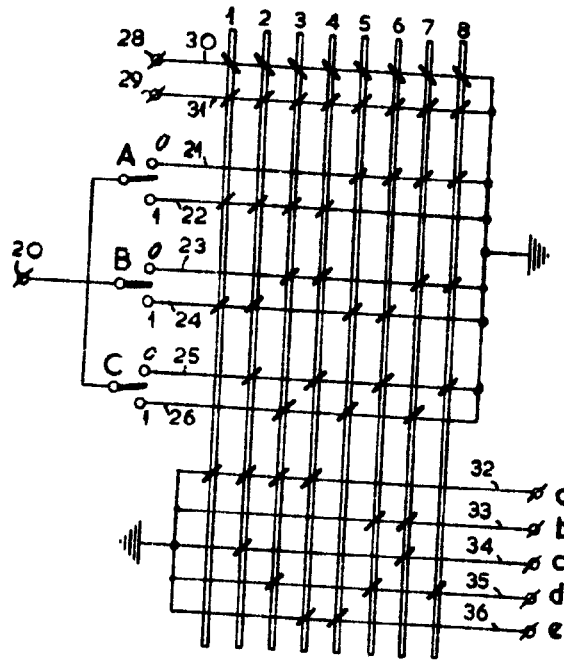


FIG. 2

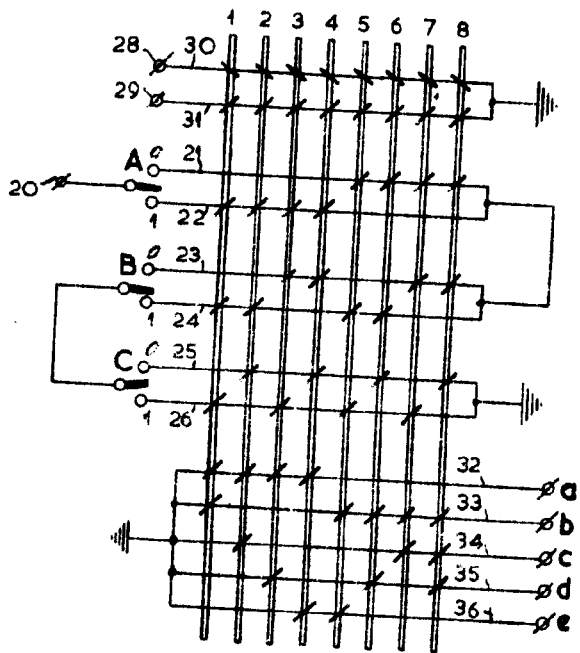


FIG. 3

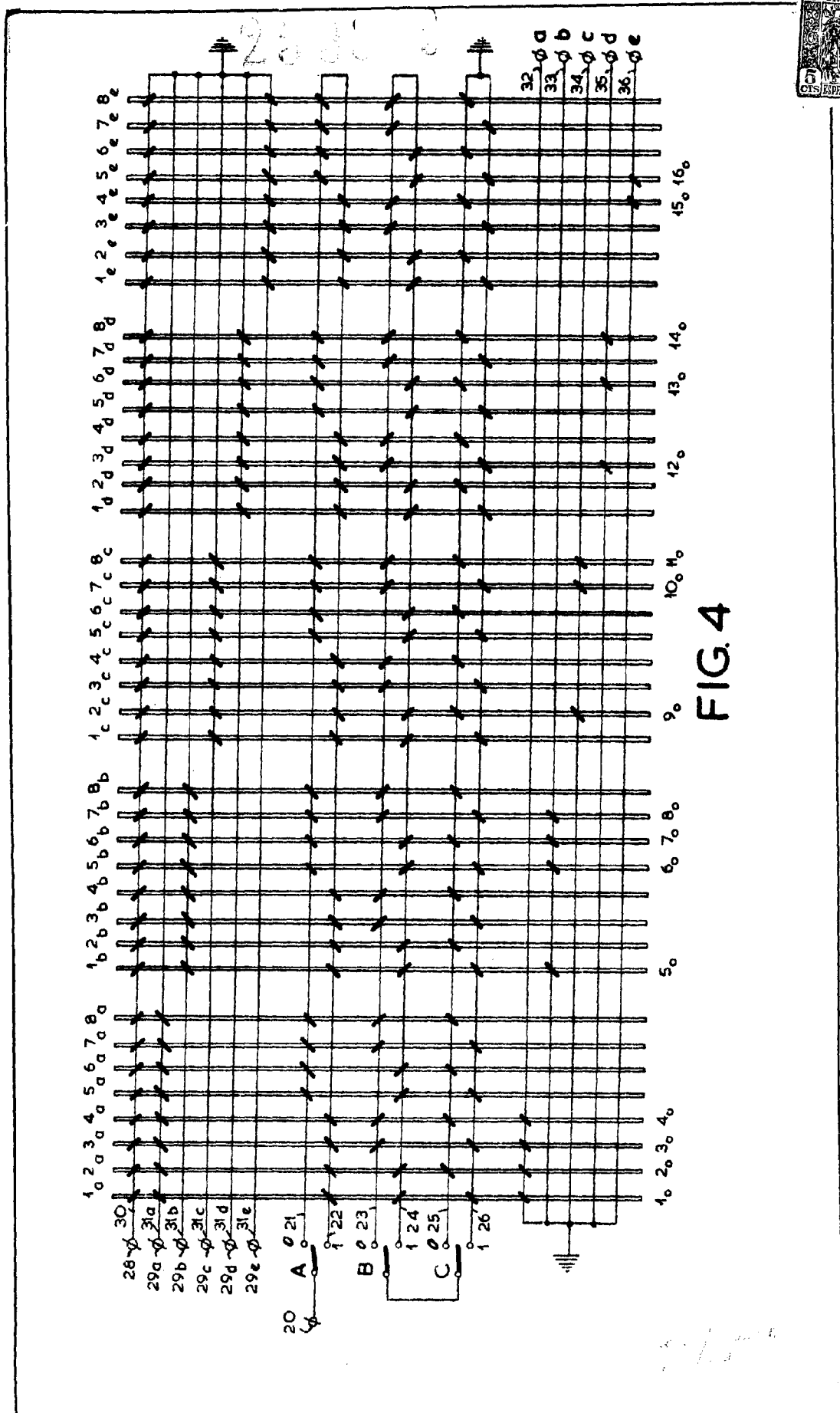


FIG. 4

Handwritten scribble or signature at the bottom right of the diagram.

234329

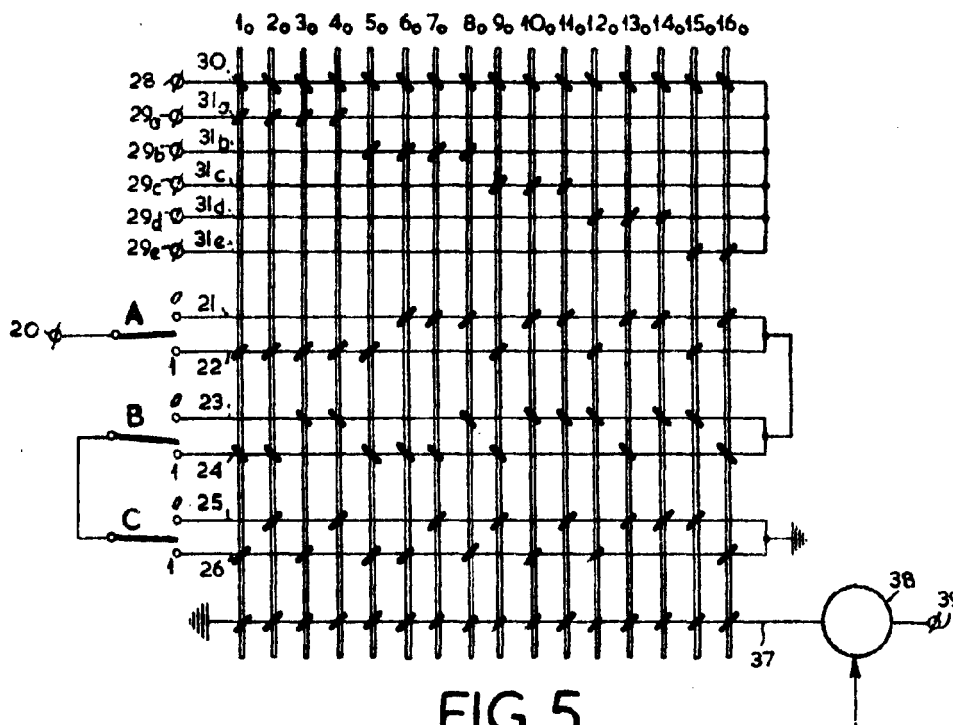


FIG. 5

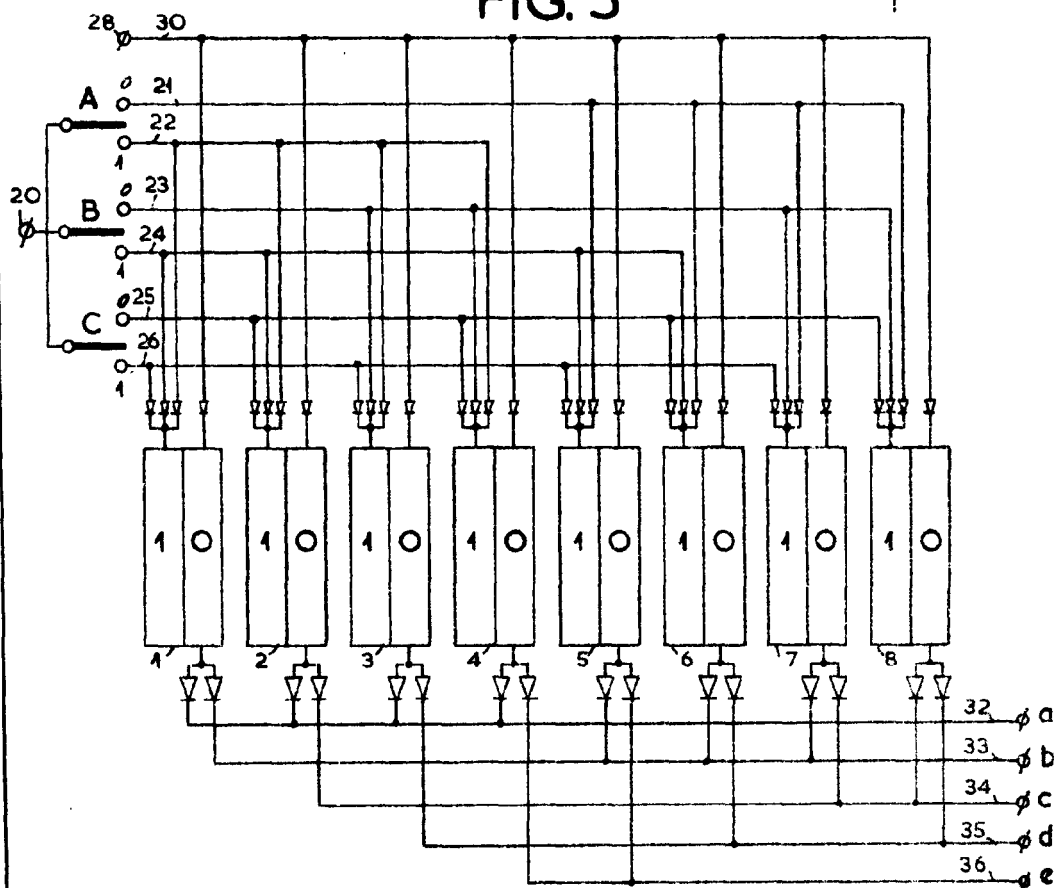


FIG. 6