

304522

304522.

P. 27.602

PH. 18666

REHECHA I

3 DIC. 1954

3 DIC. 1954



304522

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

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

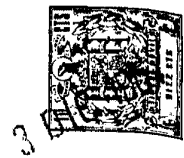
"UNA DISPOSICION PARA IDENTIFICAR ARTICULOS MOVIBLES  
CON RESPECTO A UN DISPOSITIVO DE CONTROL"

La invención se refiere a una disposición para identificar artículos, por ejemplo vagones ferroviarios o artículos sobre una cinta transportadora, desplazable con respecto a un dispositivo probador o de control.

Las exigencias que deben imponerse en la práctica sobre una disposición para identificar vagones ferroviarios son particularmente severas. Dado que se desea un gran número de datos, la información suministrada debe consistir de un número de código de diez o más



dígitos decimales, en cuyo caso cada dígito o cada grupo de dígitos tiene un significado determinado y caracteriza, por ejemplo, el país u origen, la estación de origen, el número de vagón, etc. Debe ser posible realizar la identificación a baja velocidad o durante la parada del tren y también a una velocidad que, por ejemplo, 160 km por hora, siendo en este último caso muy corto el tiempo disponible para la identificación. Ni el así llamado golpeteo durante la frenada de los vagones, durante el cual los vagones realizan un movimiento recíproco, ni la dirección de desplazamiento del tren deben ejercer ninguna influencia. Por razones de seguridad, la distancia entre el dispositivo de control y el tren no debe ser menor que, por ejemplo, 40cm, mientras que por otro lado, también en relación con los diferentes anchos de los vagones, la distancia puede ser aun 90 cm. En la práctica la disposición debe operar con seguridad bajo todas las condiciones, consecuentemente también con nieve o con escarcha. Además, es deseable que el aparato de identificación sobre los vagones tenga dimensiones pequeñas y pueda ser ubicado por ejemplo, en un gabinete de 20 cm x 20 cm x 6 cm. Otra exigencia particularmente severa es que no es posible usar fuentes de energía sobre el tren tales como acumuladores, dinamos impulsados por las ruedas, energía de tracción, etc. Ya es conocido disponer sobre los vagones uno o más osciladores que son alimentados por energía transmitida radiográficamente por el dispositivo de control a lo largo de la vía, al aparato de identificación sobre los vagones y que transmite inalámbricamente una señal de vuelta al



dispositivo de control, señal que se modula de una ma-  
nera que caracteriza a los vagones. Más particularmen-  
te, estas disposiciones conocidas funcionan de manera  
totalmente electrónica y los osciladores son modulados  
5 con un código de multifrecuencia. Sin embargo, esto re-  
quiere una pluralidad de generadores auxiliares para la  
producción de varias frecuencias de modulación, conmuta-  
dores electrónicos, etc., de modo que el aparato de iden-  
tificación sobre cada vagón comprende un número compara-  
10 tivamente grande de transistores y por lo tanto resul-  
ta caro. Además el consumo de energía de estas disposi-  
ciones es comparativamente elevado debido al gran núme-  
ro de transistores, de modo que la cantidad de energía  
recibida por radiación debe ser también muy grande.

15 La invención proporciona una solución parti-  
cularmente simple y barata del problema.

Con la disposición de identificación de acuer-  
do con la invención un pequeño motor es excitado bajo  
el control de la energía transmitida por el dispositivo  
20 de control al artículo que debe ser identificado, moto-  
res que producen un movimiento recíproco entre un porta-  
dor de código y un miembro lector de modo que es produ-  
cida una secuencia de pulsos que caracteriza al artícu-  
lo, que comprende al menos un grupo de código caracterís-  
25 tico que marca el comienzo de una serie de código y una  
serie de pulsos de sincronización que es sincrónica con  
este proceso de lectura y que marca el comienzo de ca-  
da grupo de código, series de código que modulan al me-  
nos un oscilador para la transmisión inalámbrica de es-  
30 ta información al dispositivo de control.

304522



Dado que, como ya se ha establecido, el tiempo disponible para la identificación puede ser muy corto, esta identificación debe efectuarse ya en un momento en que el motor aún no ha alcanzado un número de revoluciones, en otras palabras, el dispositivo de control recibe una serie de pulsos de código con una velocidad de señalización variable. A fin de permitir que esta serie de pulsos de código sea decodificada de una manera correcta, de acuerdo con otra característica de la invención, el dispositivo de control comprende medios para producir durante cada periodo entre dos pulsos sincronizadores una cantidad que caracteriza la duración de este periodo, mientras que el periodo siguiente es dividido en un número de subperiodos proporcional al número de elementos de cada grupo de código de pulsos para la formación de pulsos de marcación de lectura para determinar la polaridad de las señales recibidas.

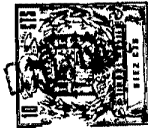
La invención será descrita a continuación más detalladamente, con referencia al dibujo acompañado que muestra una realización de una disposición para identificar vagones ferroviarios.

La figura 1 muestra esquemáticamente parte de un dispositivo de control dispuesto en un punto fijo a lo largo de la vía del tren, y la figura 2 muestra un aparato de identificación dispuesto sobre los vagones.

La figura 3 ilustra una realización de un disco de código, mientras que la figura 4 se refiere a un diagrama pulso-tiempo.

El dispositivo de control mostrado en la fi-

304522

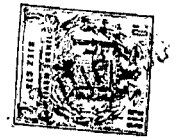


gura 1 comprende un transmisor auxiliar 26 que es ca-  
paz de transmitir energía con una frecuencia de, por  
ejemplo, 20 kc/a, a través de una antena AE a una an-  
tena receptora RE (figura 2) sobre un vagón pasante sin  
5 tonizada a esta frecuencia por medio de un capacitor  
KA. La antena AE es, por ejemplo, una antena de cuadro  
de forma alargada, por ejemplo de 1 m x 3 mm, mientras  
que la antena RE es, por ejemplo una antena de cuadro  
de 15 cm x 15 cm. de modo que también con un tren pasan-  
10 te a alta velocidad, la antena RE ubicada dentro del -  
campo de irradiación de la antena AE durante un tiempo  
suficientemente largo.

En la práctica, el generador ZE solamente de-  
be ser conectado en el circuito cuando pasa un tren o  
15 un vagón.

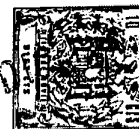
La energía absorbida por la antena RE de la  
disposición mostrada en la figura 2 es rectificadada por  
un rectificador CA de modo que es producida una tensión  
continua -V sobre un capacitor de filtro KB, tensión  
20 que por un lado excita al motor M, mientras que por otro  
lado alimenta a los transmisores ZO y ZN. La cantidad  
total de energía absorbida es, por ejemplo, del orden  
de 250 mH, y es consumida de manera aproximadamente  
completa por el motor durante su arranque. La velocidad  
25 giratoria nominal del motor es, por ejemplo, 25 revoluciones  
por segundo y la mitad de esta velocidad es alcan-  
zada, por ejemplo, en 40 milisegundos. Cuando el  
motor ha alcanzado su velocidad nominal, el consumo es,  
por ejemplo, solamente 10 mH.

30 El motor M impulsa un disco de código CS pro-



visto con un dentado que caracteriza al artículo y con orificio AP, como se muestra en la figura 3. El dentado y los orificios se desplazan a lo largo de cabezales de lectura KN y KC que consisten de un devanado un circuito magnético permanentemente pre-magnetizado con un entrehierro. El dentado y los orificios varían la resistencia magnética del circuito de modo que los cabezales de lectura suministran pulsos, como los mostrados en la figura 4a y figura 4b.

La tensión producida por los cabezales de lectura es proporcional a la variación del flujo magnético por unidad de tiempo, y por lo tanto proporcional a la velocidad de variación del flujo magnético. A fin de asegurar que los pulsos de salida de los cabezales de lectura tengan una forma bastante rectangular, los dientes están conformados en la forma de dientes de sierra con un borde oblicuo y un borde recto. El disco de código CS como se muestra en la figura 3 está diseñado para un código de ocho grupos de código de cinco elementos cada uno, es decir un grupo de código de arranque SC de cinco elementos de marcación (dientes) y siete dígitos de identificación C1, C2 ...C7, constituidos por un código de 2 entre 5, es decir que cada grupo de código tiene dos elementos de marcación (dientes) y tres elementos de espacio. Por ejemplo, el primer dígito C1 consiste de un elemento de espacio, dos elementos de marcación y dos elementos de espacio; el segundo dígito C2 de dos elementos de espacio, un elemento de marcación, un elemento de espacio y un elemento de marcación, etc. Los orificios AP están ubicados al comienzo de cada grupo.



de código de modo que los impulsos sincronizadores suministrados por el cabezal de lectura KC marcan los comienzos de los grupos de código sucesivos.

5 La figura 4a muestra la serie de pulsos suministrada por el cabezal lector KN durante la rotación del disco de código, y

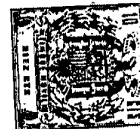
10 La figura 4b muestra los pulsos sincronizados del cabezal KC. Cambiando el disco de código, el código puede ser variado de una manera simple. Un nuevo disco de código puede ser fabricado rápidamente con la ayuda de un dispositivo punzonador adecuado. En la práctica, el número de dígitos requerido para la identificación de un vagón generalmente excederá de 7 y será, por ejemplo de 12 a 15. Estos dígitos caracterizan, por ejemplo, el país de origen, la estación de origen, el número de  
15 vagones, etc.

En general, tal código está asociado invariablemente con un vagón determinado y consecuentemente no necesita ser variado. Sin embargo, puede ser deseable en  
20 la práctica que parte del código sea variable, por ejemplo la parte que caracteriza el lugar de destino de la prioridad de acuerdo con la carga, por ejemplo, en el caso de productos congelados. En tales casos, es preferible que el disco de código esté fijamente montado y que  
25 los cabezales de lectura sean hechos desplazarse a lo largo de este disco bajo el control del motor. La parte variable del código entonces puede ser ajustada por medio de correderas o lo similar.

Las series de pulsos producidas por los cabezales de lectura KC y KN son suministradas a los dos trans



misores ZC y ZN, respectivamente, que están diseñados de una manera correspondiente. Los pulsos del cabezal KC son amplificados por el transistor TR cuyo emisor está conectado al terminal positivo del capacitor KB (masa), mientras que el colector está conectado a través de una reactancia SM al punto de alimentación -V. La base está conectada a través del devanado del cabezal de lectura KC y un resistor RC desacoplado por un capacitor KD al punto de alimentación -V. El transistor TZ está incluido en una disposición de generador que tiene un circuito sintonizado que consiste de un inductor LA, de un capacitor KN que determina la frecuencia portadora del generador y está conectado al colector del transistor TZ, y de un devanado de realimentación LB conectado a la base del transistor TZ. El emisor del transistor TZ está conectado a masa, mientras que la base está conectada a través del devanado LB y un resistor RD desacoplado por un capacitor KE, al punto de alimentación -V. Una derivación sobre el devanado LA está conectada al colector del transistor TR de modo que la intensidad de la oscilación producida por el generador es variada de acuerdo con las señales de sincronización suministradas por el cabezal de lectura KC. Los devanados LA y LB están dispuestos sobre la misma varilla de ferrito PS que actúa al mismo tiempo como una antena transmisora y transmite las señales moduladas en amplitud a través de una antena receptora PC a un receptor SC del dispositivo de control mostrado en la figura 1. La frecuencia portadora del transmisor ZC es, por ejemplo, 55 kc/s, y la frecuencia portadora del transmisor ZN, que



está diseñado de una manera correspondiente, es 105 kc/s. El transmisor ZN transmite las señales de sincronización desde el cabezal de lectura EN a través de la antena receptora PN al receptor SN del dispositivo de control mostrado en la figura 1. En la realización mostrada, los transmisores son modulados en amplitud.

En la práctica, el último también puede ser modulado en frecuencia.

Los pulsos de señal de identificación suministrados por el receptor SN son suministrados, después de ser limitados, a la entrada de un registro de desplazamiento SR que es hecho pasar a su posición cero con cada pulso de sincronización a través de un conductor BA y el dispositivo de retardo VR bajo el control de los pulsos de sincronización suministrados por el Receptor SC. El registro de desplazamiento SR recibe por otro lado pulsos de desplazamiento a través de un conductor BB en los instantes correspondientes a los centros de los elementos del código de identificación. Bajo el control de estos pulsos de desplazamiento, la información binaria en el registro de desplazamientos es desplazada en un lugar, de manera conocida, mientras que al mismo tiempo la información binaria correspondiente a la tensión de salida del receptor de señal SN es grabada en el registro de desplazamiento SR en ese instante.

Consecuentemente, los elementos del código de identificación son leídos en instantes correspondientes a los centros de estos elementos de modo que en el caso de una cierta distorsión de los pulsos, los elementos son, no obstante, apreciados en sus valores correctos.

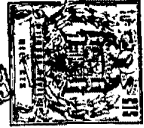
3045



Es evidente que la velocidad de señalización depende de la velocidad de rotación del motor M, es decir que la velocidad es aun baja durante el arranque del motor y la duración de un elemento de código de un grupo de código puede ser, por ejemplo dos o varias veces mayor que la velocidad de rotación nominal del motor. Sin embargo, dado que, también debe ser posible identificar vagones que se desplazan, por ejemplo, a una velocidad de 160 km por hora, es deseable no aguardar hasta que el motor haya alcanzado su velocidad nominal, sino que la información debe ser leída tan pronto como sea posible. A fin de permitir la indicación de los centros de los varios elementos de código, no obstante la velocidad de señalización variable, el dispositivo de control es construído de una manera particular, es decir que esos instantes son derivados de la duración del período precedente entre dos pulsos de sincronización. Esto es posible, dado que la velocidad de señalización entre dos grupos de códigos sucesivos varía sólo comparativamente en pequeño grado, por ejemplo menos de 10%.

Para este fin, el dispositivo de control comprende un generador de pulsos GR, cuya frecuencia de pulsos  $f_0$  es alta con respecto a la frecuencia de pulsos de las señales de código. Por un lado, los pulsos del generador GR son suministrados al circuito contador TC y por otro lado al divisor de frecuencia PB que reduce la frecuencia por un factor 10 a  $0,1 f_0$  que suministra estos pulsos a las entradas de dos compuertas PA y PB controladas en fases opuestas por la disposición de gatillo bistable PA. La disposición de gatillo PA recibe a través

304523



del conductor BC pulsos de sincronización desde el receptor SN y su condición cambia con cada pulso, de modo que alternadamente durante un periodo entre dos pulsos de sincronización la compuerta PA transmite los pulsos de salida del divisor de frecuencia PD al circuito contador RA, mientras que la compuerta PA es bloqueada, mientras que durante el otro periodo la compuerta PB transmite los pulsos al circuito contador TB mientras que la -- compuerta PA es bloqueada. En el instante en que la compuerta PA se vuelve conductora, la disposición de gatillo SA suministra también, a través del conductor BD un pulso que lleva al contador TA a la posición cero, mientras que inversamente, cuando la compuerta PE se vuelve conductora, el circuito contador TB es llevado a la posición cero por un pulso de la disposición de gatillo SA a través del conductor BB. Cada uno de los circuitos contadores consecuentemente, cuenta alternadamente durante un periodo entre dos pulsos de sincronización y luego permanece en la posición final ocupada durante el periodo siguiente, posición final que consecuentemente es una medida de la duración del período precedente. Los circuitos de coincidencia CA y CB respectivamente, son controlados por la disposición de gatillo PA de modo que durante el periodo en que el contador TA no recibe pulsos, el circuito de coincidencia CA es operativo y compara la posición final ocupada por el contador TA con la posición constantemente variable del contador TC, mientras que durante el periodo en que el contador TB es inoperativo, el circuito de coincidencia CB compara la posición final del contador TB con la del contador TC.

304522



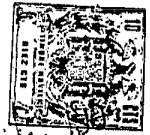
El contador TC es llevado, a través del conductor BF y la etapa mezcladora MP, de vuelta a la posición de descanso por cada pulso de sincronización y consecuentemente empieza a contar desde cero. Supóngase que en un instante tal el contador TA ha ocupado una posición que caracteriza la duración del periodo precedente, posición que es comparada por el circuito de coincidencia CA con la del contador TC. Dado que la frecuencia de los pulsos suministrados por el generador GR al contador TC es diez veces la frecuencia de los pulsos suministrados al contador TA durante el periodo precedente, sin embargo, el contador TC alcanzará una posición que corresponde a la posición final del contacto TA en un periodo de tiempo igual a 0,1 la duración del periodo precedente entre los pulsos de sincronización. Cuando los contadores han alcanzado posiciones iguales, el circuito de coincidencia CA suministra un pulso a través del conductor BG a la disposición de gatillo PB, mientras que por otro lado el contador TC es hecho pasar de vuelta a la posición de descanso por este pulso a través de la etapa mezcladora MP y nuevamente comienza a contar hasta que es alcanzada posición final del contador TA nuevamente, etc. etc. El circuito de coincidencia CA consecuentemente suministra pulsos durante este periodo en instante que corresponde a 0,1 periodo, 0,2 periodo, 0,3 periodo, etc. después del comienzo del periodo, es decir en instantes que corresponden tanto a los centros de los elementos de código como al final de cada elemento de código, mientras que de una manera correspondiente, el circuito de coincidencia CB suministra pulsos durante el pe



ríodo siguiente. Son producidos pulsos en el conductor BG, mostrado en la figura 4c. Las señales entrantes de ben ser leídas, sin embargo, y los pulsos de desplazamiento deben ser suministrados al registro de desplazamientos solamente en los instantes que corresponden a los centros de los elementos, es decir después de 0,1 período, 0,3 período, 0,5 período, etc. Para este fin, la disposición de gatillo PB es conmutada a través del conductor PB a un estado de descanso determinado con cada pulso de sincronización y, subsecuentemente, el estado de la disposición de gatillo PB cambia con cada pulso de los circuitos de coincidencia CA y CB. Consecuentemente, la disposición de gatillo pasa cada vez al estado operativo después de 0,1 período, 0,3 período, 0,5 período, etc. después de un impulso de sincronización y suministra un pulso de desplazamiento a través del conductor BB al registro de desplazamiento SR, como se muestra en la figura 4d.

El registro de desplazamientos SR tiene cinco salidas que están conectadas por un lado a los conductores verticales de una memoria de matriz de coincidencia MG y por otro lado el circuito de coincidencia CC. La memoria de matriz MG está diseñada de manera conocida y consiste de una pluralidad de núcleos de memoria M11, M12, M21... etc. de material magnético con un lazo de histéresis rectangular, estando acoplado cada uno de estos núcleos con un conductor de control vertical y un conductor de control horizontal.

El número de conductores horizontales es igual al número de grupos de dígitos del código. En la reali-



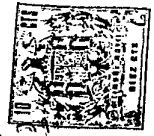
zación, se muestran cuatro conductores horizontales, pero en la práctica, este número está comprendido entre 12 y 15. Los conductores horizontales HG1, HG2, etc. están conectados a varias salidas de un circuito contador TD que puede recibir a través de la compuerta PD 5 pulsos de sincronización desde el receptor SG y puede ser ajustado a la posición contadora siguiente por estos pulsos. En la posición de descanso de la disposición de circuito, todos los núcleos de memoria están en un estado de remanencia determinado. Un núcleo puede ser 10 hecho pasar al estado de remanencia opuesto solamente cuando circula una corriente al mismo tiempo a través del conductor horizontal y el conductor vertical acoplados con este núcleo. En la posición de descanso de la disposición sin embargo, la compuerta PE está bloqueada 15 de modo que, independientemente de la posición del registro de desplazamiento SR, no puede circular corriente a través de los conductores verticales. Un pulso es producido a través de un conductor horizontal solamente en los instantes en que el circuito contador TD alcanza 20 la posición contadora correspondiente. En la posición de descanso, la compuerta PD es bloqueada y el circuito contador TD no recibe pulsos contadores de modo que tampoco circularán corrientes a través de los conductores horizontales de la memoria de matriz MG. 25

Como ya se ha establecido, el registro de desplazamiento SR es llevado de vuelta a la posición cero por cada pulso de sincronización. Bajo el control de los pulsos de desplazamiento, los elementos sucesivos 30 del grupo de código entrante son grabados en el regis-



tro de desplazamiento, de modo que al final del período, es grabado un grupo de código completo. Estos elementos son probados por el circuito de coincidencia CC. Cuando ha sido recibido el grupo de código de partida  
5 que consiste de cinco elementos de marcación, el circuito de coincidencia CC responde y suministra un pulso a través del conductor BH a la disposición de gatillo biestable PC, como resultado de lo cual la última es hecha pasar al estado operativo. Bajo el control de la disposición de gatillo PC, las compuertas PE y PD son liberadas. Además, un pulso de circuito de coincidencia CC ajusta al circuito contador TD en la posición de descanso a través del conductor BK. El siguiente pulso de sincronización ajusta al registro de desplazamiento SR en  
10 la posición cero, mientras que el circuito contador TD realiza un paso, pero entonces no es aplicado ningún impulso a uno de los conductores horizontales de la memoria de matriz MG.

Durante el período siguiente, primero es grabado el grupo de código digital en el registro de desplazamientos SR y con el subsiguiente pulso de sincronización el circuito contador TD da un paso mientras que un pulso es suministrado al primer conductor horizontal HG1 de la memoria de matriz de modo que es grabado el  
25 primer dígito sobre una línea correspondiente a los núcleos M11, M12, etc. Además, el registro de desplazamiento SR es hecho pasar a la posición cero por el pulso de sincronización. A fin de asegurar que la información sea grabada en la memoria de matriz antes que sea  
30 borrada en el registro de desplazamientos, el pulso de



borrado a través del conductor BA es ligeramente retardado por el dispositivo de retardo VR.

De una manera correspondiente son grabados los otros dígitos del código en la memoria de matriz MG. Finalmente, la combinación de código de partida que consiste de cinco elementos de marcación, aparece nuevamente en el registro de desplazamientos, con lo que el circuito de coincidencia CC nuevamente suministra un pulso y la disposición de gatillo PC es llevada de vuelta a la condición de descanso, como resultado de lo cual son bloqueadas las compuertas PS y PD, mientras que al mismo tiempo la disposición de gatillo PC suministra un pulso a través del conductor EK para indicar que ha sido recibido el código de identificación completo.

Por medios conocidos (no mostrados) es leída entonces la información de la memoria de matriz MG como resultado de lo cual, los núcleos de esta memoria son llevados de vuelta al estado de remanencia de descanso.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 2 de Octubre de 1963, bajo el número 298.733, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

N O T A

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:

1.- Disposición para identificar artículos  
movibles con respecto a un dispositivo de control, es-  
tando dispuesto sobre cada artículo que debe ser identi-  
5 ficado, al menos un oscilador que es alimentado por -  
energía transmitida radiográficamente por el dispositivo  
de control al artículo y que envía por transmisión inalám-  
brica una señal de vuelta al dispositivo de control, se-  
10 ñal que es modulada de una manera que caracteriza al ar-  
tículo correspondiente, caracterizada porque bajo el con-  
trol de la energía transmitida al artículo por el dispo-  
sitivo de control es impulsado un motor que produce un  
movimiento relativo entre un portador de código y un --  
15 miembro de lectura de modo que es producida una secuen-  
cia de grupos de código de pulsos que caracteriza al ar-  
tículo y cada uno de los cuales tiene un número constan-  
te de elementos, secuencia que comprende al menos un gru-  
po de código característico que marca el comienzo de la  
20 serie de código y una serie de pulsos de sincronización  
sincrónicos con el proceso de lectura y que marca al me-  
nos el comienzo de cada grupo de código de pulsos serie  
de código de pulsos que modula el generador.

2.- Disposición de acuerdo con la reivindica-  
25 ción 1, caracterizada porque el portador de código con-  
siste en un disco de material magnético sobre cuya cir-  
cunferencia está provisto un dentado de código cuyos  
dientes tienen la forma de dientes de sierra con un bor-  
de recto y un borde oblicuo, siendo este dentado despla-  
30 zable con respecto a un entrehierro en un circuito mag-



nético permanentemente pre-magnetizado provisto con un devanado de lectura.

5 3.- Disposición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de control comprende medios con los que durante cada periodo entre dos impulsos de sincronización, es formada una cantidad que caracteriza la duración de este periodo, y que el periodo siguiente es dividido en un número de subperiodos proporcionalmente al número de elementos de cada grupo de código mediante la formación de pulsos de marcación de lectura para determinar la polaridad de las señales recibidas.

15 4.- Disposición de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque la cantidad almacenada en el dispositivo de control es comparada por un dispositivo comparador con una cantidad auxiliar que varía con el tiempo, suministrando el dispositivo de comparación un pulso de marcación cada vez que existe una relación prede-terminada entre las dos cantidades y la cantidad auxiliar es al mismo tiempo devuelta a una posición inicial determinada.

25 5.- Aparato de identificación para ser montado sobre un artículo que debe ser identificado con una disposición de identificación de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo este aparato medios absorbedores de energía por transmisión inalámbrica y medios para alimentar con esta energía al menos un oscilador para la transmisión inalámbrica de una señal modulada, caracterizado porque están provistos medios para impulsar con la energía absor-  
30 bida un motor que puede producir un movimiento relativo

304522



entre un portador de código y un miembro de lectura de modo que es producida una secuencia característica de grupos de código de pulsos, cada uno de los cuales tiene un número constante de elementos, secuencia que comprende al menos un grupo de código característico que marca el comienzo de la serie de código y una serie de pulsos sincronizadores sincrónicos con este proceso de lectura que marca el comienzo de cada grupo de código de pulsos, serie de código de pulsos que modula al generador.

6.- Una disposición para identificar artículos movibles con respecto a un dispositivo de control.

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

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

Madrid, 3 DIC. 1964

P.A.

Alfonso de Elizaburu  
Por Poder

304522

3 045 22

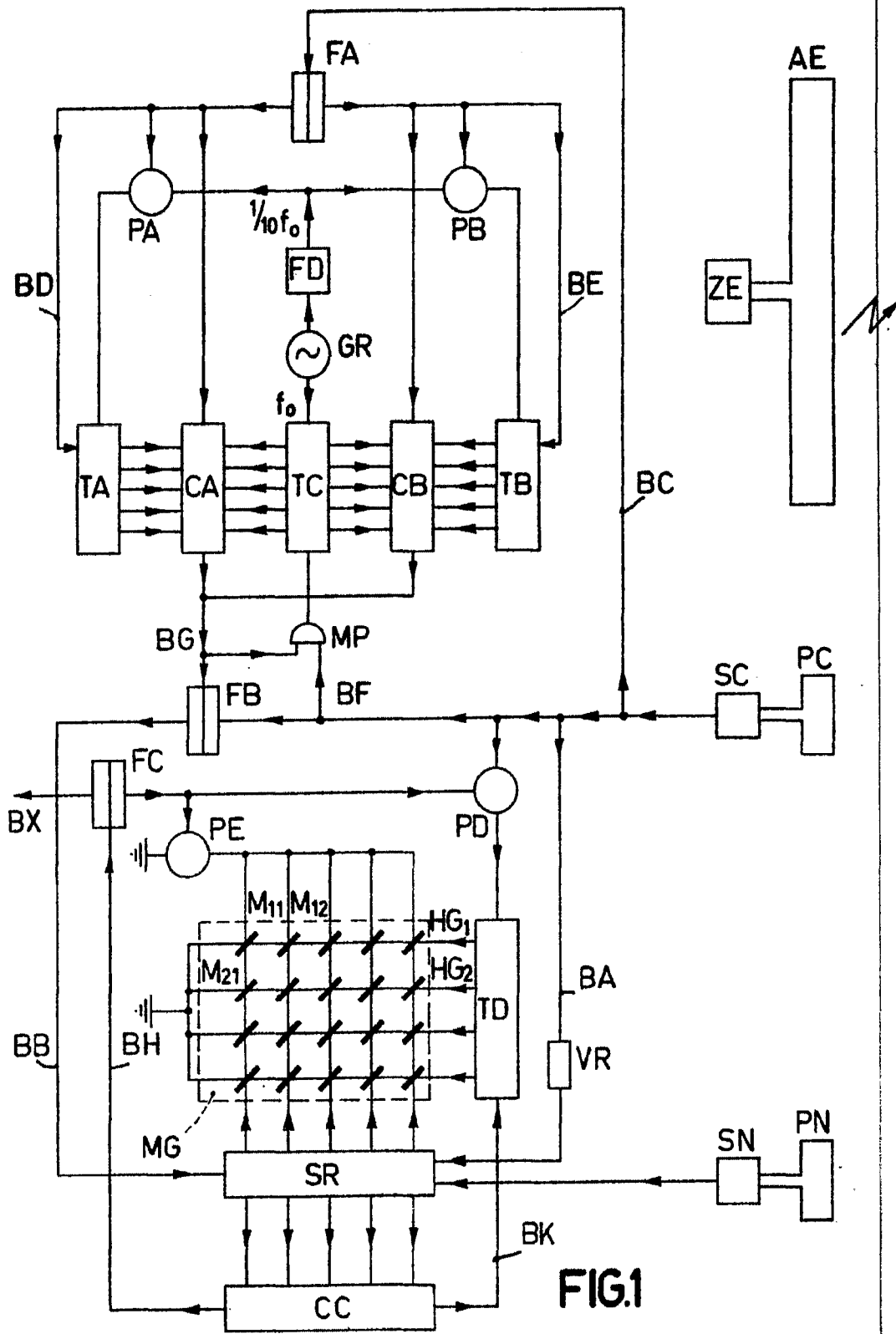


FIG. 1

*Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.*

47.6

FIG 4d

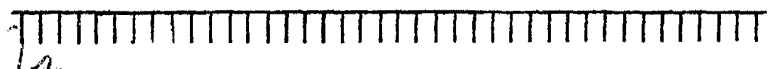


FIG 4c

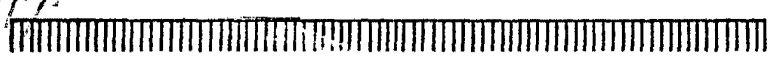


FIG 4b

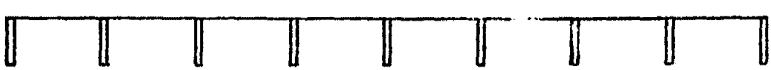


FIG 4a

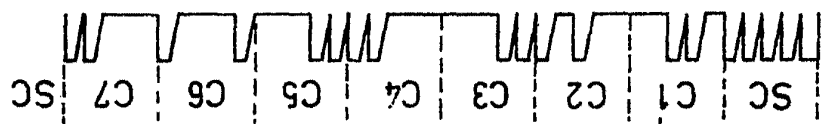


FIG.3

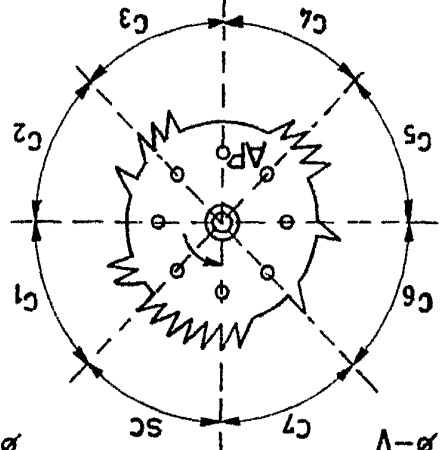
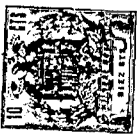
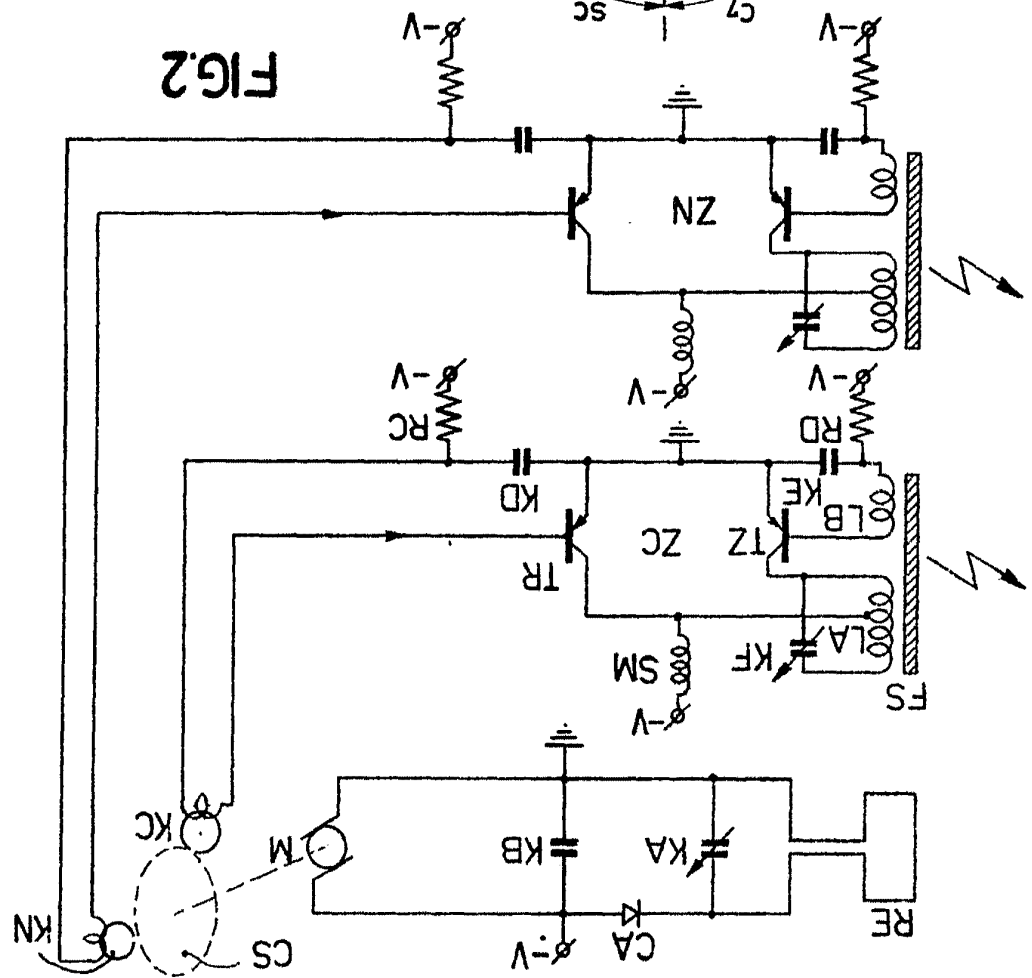


FIG.2



30

304522

II/II

ESCALA VARIABLE