

274621



274621

15 FEB. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de PARAMOUNT PICTURES CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 1501 Broadway, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"UN SISTEMA DE TELEVISION POR SUSCRIPCION"

Esta invención se relaciona con sistemas de distribución de entretenimiento y hace referencia especial a un sistema para distribuir entretenimiento audial y visual a una pluralidad de estaciones receptoras y reproductoras - situadas lejos, efectuándose el pago previo por aparatos de control colectores de monedas en cada una de dichas estaciones. El sistema encuentra particular utilidad cuando se emplea para la distribución de programas de radio y televisión.

5

10

En una solicitud co-pendientes en los E.U. por David

274621



15 L. Loew, Carl Leserman, Lorenzo del Riccio y Robert E. --
Gootfried y cedida a la cesionaria de la presente, se pre
cisa que en la industria de radiodifusión ha sido posible
operar sistemas de distribución de programas sobre una ba
5 se provechosa mediante el uso de ese sistema como un me--
dio de propaganda, pero la experiencia ha sido de otro mo
do y los ingresos de propaganda no han sido suficientes -
para permitir la distribución provechosa de programas de
alta calidad de televisión. Se ha explicado que si bien -
10 alguna atención ha sido dada al uso de receptores colecto
res de monedas antes del descubrimiento de la invención -
descrita en dicha memoria como un medio para obtener el -
pago por el público de la diversión que recibe, los siste
mas de recolectar las monedas descrito antes de la referi
15 da invención no fueron satisfactorios.

Específicamente los sistemas de coleccionar las mone--
das exigían el depósito de una cantidad fija de dinero --
que en ningún modo se relacionaba a la calidad o duración
del programa recibido y solo preveían un tiempo definido
20 de operación en el receptor y de ese modo fallaban en te
ner en cuenta la duración distinta de los diversos progra
mas o la calidad de los mismos y en consecuencia no conta
ban el valor diferente para el público de los distintos -
programas distribuidos. Por consiguiente, los mecanismos
25 ordinarios de coleccionar las monedas no eran justos para --
que las monedas recibidas pudiesen ser distribuidas entre
los varios proveedores de entretenimiento radiodifundido
por las estaciones.

Reconociendo esas deficiencias de los mecanismos an
30 teriores y los sistemas de distribución, la solicitud alu

27421



5 dida copendiente describe y reivindica una invención que
 comprende aparatos de control colectores de monedas adap-
 tados para ser conectados a cualquier receptor convencio-
 nal de televisión en cualquier sitio que esté colocado y
10 que permiten a dicho receptor ser utilizado en la forma -
 normal para recibir cualquier programa que sea distribuí-
 do para uso libre por el público que mira y escucha. De -
 acuerdo con dicha invención, ciertos programas son distri-
 buídos como transmisiones secretas como para ser ininteli-
15 gibles cuando se reciben en receptores ordinarios de tele-
 visión. Mediante el depósito de determinada suma de dine-
 ro en el aparato colector de monedas, la transmisión que
 de otro modo era ininteligible se transforma para hacer -
 al programa inteligible. El aparato colector de monedas -
20 comprende un mecanismo contralor del precio porque los --
 programas de más alta calidad y mayor duración requieren
 el depósito de una suma mayor que la correspondiente a --
 programas de menor calidad. También el aparato explicado
 en la referida solicitud comprende un dispositivo regis-
25 trador para producir un registro permanente de todos los
 datos necesarios para efectuar la distribución apropiada
 de las monedas depositadas entre las diversas organiza-
 ciones diseminadas en los diversos programas secretos.

25 La presente invención se refiere a un sistema seme-
 jante y se dirige específicamente a un sistema mejorado
 ofreciendo ciertas características ventajosas de cons-
 trucción y operación que no han sido incorporadas al sig-
 tema explicado en la mencionada solicitud co-pendiente.
 En particular, el aparato registrador descrito en la an-
30 terior solicitud empleaba un mecanismo perforador para -

274621



5 perforar una cinta de papel o elemento similar registra-
dor de acuerdo determinada clave, e incluido en uno de --
los parámetros así registrados, la identificación del ca-
nal o estación particular que es recibido, ese último pa-
rámetro era introducido en el mecanismo registrador me--
diante una operación manual que era necesario fuese reali-
zada por el usuario del aparato.

10 Tal mecanismo registrador y en particular, la nece-
sidad de una operación manual por parte del usuario del a-
parato tiene desventajas obvias y la presente invención --
comprende la disposición de un nuevo y distinto sistema --
registrador procurando un registro permanente e imperfora-
do de los diversos parámetros, así como los medios para --
registrar automáticamente esos parámetros sin requerir --
15 ninguna operación del usuario del sistema otra que poner
en marcha el receptor de televisión y depositar la canti-
dad fijada de monedas.

20 De consiguiente, es un objeto de esta invención pro-
curar un sistema de distribución de entretenimiento del --
tipo pagado previamente que solventa las desventajas indi-
cadas antes.

25 Es también un objeto de la invención procurar un --
sistema de distribución de entretenimiento del tipo de pa-
go previo incluyendo medios de recolección de monedas en
cada receptor para hacer inteligible las transmisiones --
que de otro modo serían ininteligibles junto con un mecanis-
mo registrador para registrar todos los datos esenciales
para la distribución del dinero recogido de modo que to-
dos dichos datos son transmitidos desde la estación trans-
misora a la estación receptora, y de manera que dicho me-
30



274621

canismo registrador es accionado desde dicha estación --
transmisora.

5 Es otro objeto de esta invención procurar un sistema de distribución de entretenimiento del carácter explicado en los párrafos anteriores, el cual incluye un nuevo dispositivo para monedas consistente en un identificador e integrador para determinar el valor monetario de la pluralidad de monedas depositadas en dicho dispositivo recolector.

10 Es otro objeto de esta invención ofrece un aparato del carácter explicado en los párrafos precedentes en el cual dicho dispositivo para monedas comprende medios para definir trayectos separados para una pluralidad de monedas de diferentes denominaciones y en el cual se han dispuesto medios en cada trayecto sensibles al paso de una moneda para producir impulsos eléctricos, cuyo número es representativo del valor de la moneda.

15 Todavía otro objeto de esta invención es procurar un sistema y aparato del carácter explicado en los anteriores párrafos en los cuales dicho dispositivo de monedas es operado por el depósito de monedas de cinco centavos y veinte y cinco centavos para producir uno de dichos impulsos y es operado por el depósito de monedas de diez centavos y cincuenta centavos para producir dos de dichos impulsos.

25 Un objeto más de esta invención es proporcionar en un aparato del carácter explicado en los párrafos anteriores un dispositivo para monedas que comprende un integrador de monedas compuesto de un miembro movable a determinada distancia por cada uno de los referidos impulsos, di

30

274021



cho miembro es movable cinco veces en cuanto a los impulsos de veinte y cinco centavos e impulsos de cincuenta centavos, como por impulsos de cinco centavos y diez centavos.

5 Es también otro objeto de esta invención procurar en un sistema del carácter explicado antes, un dispositivo para monedas que comprende un segundo miembro movable en respuesta a señales desde dicha estación transmisora a una posición representativa del precio del programa transmitido, junto con medios sensibles a coincidencia de posición de dichos dos miembros para hacer inteligible las transmisiones de otro modo ininteligibles.

10 Un objeto más de esta invención es procurar aparatos del carácter indicado antes en los cuales dichos datos para determinar la distribución de dinero recogido son transmitidos a la estación receptora en la forma de pulsaciones representando dichos datos por su número y disposición en tiempo de acuerdo con predeterminada clave.

15 Aun otro objeto de esta invención es procurar un sistema del carácter enunciado en los anteriores párrafos en el cual dicho mecanismo registrador comprende un medio registrador magnético junto con medios para magnetizar permanentemente un área elemental para mover dicho medio de manera de paso a paso durante los períodos separando dichas pulsaciones.

20 Otros objetos y ventajas de esta invención serán evidentes de la consideración de la siguiente memoria leída en conexión con los dibujos anexos, en los cuales:

25 La fig. 1 es un diagrama de bloques ilustrando funcionalmente los aparatos que constituyen una estación



transmisora formando parte del sistema de distribución de entretenimiento de esta invención.

La fig. 2 es un diagrama de bloques ilustrando funcionalmente los aparatos empleados en las estaciones receptoras.

La fig. 3 comprende tres gráficos (Figs. 3a, 3b y 3c) mostrando el carácter y disposición sincronizada de diversas pulsaciones de control que son transmitidas de la estación transmisora a todas las estaciones receptoras.

La fig. 4 es un diagrama de cableaje ilustrando los instrumentos y conexiones eléctricas empleados en un distribuidor de pulsaciones y mecanismo de control usados en la estación receptora para controlar la operación del aparato receptor.

La fig. 5 es una vista en planta fragmentaria ilustrando una sección de la cinta de control usada en el dispositivo automático de clave en la estación transmisora.

La fig. 6 es una vista en elevación lateral del mecanismo de claves con piezas recortadas y otras piezas vistas en corte.

La fig. 7 es una vista en corte horizontal tomada virtualmente siguiendo la línea 7-7 de la fig. 6.

La fig. 8 es una vista lateral de un mecanismo colector, seleccionador y contador usado en cada estación receptora.

La fig. 9 es una vista posterior en elevación del mecanismo seleccionador tomada como se indica por la línea 9-9 de la fig. 8.

La fig. 10 es una vista en corte fragmentaria toma

274321



da virtualmente por la línea 10-10 de la fig. 9.

La fig. 11 es una vista en corte fragmentaria tomada virtualmente por la línea 11-11 de la fig. 9

5 La fig. 12 es una vista en corte transversal tomada siguiendo la línea 12-12 de la fig. 9.

La fig. 13 es una vista en elevación frontal de un integrador y comparador utilizado en la estación receptora en cooperación con el seleccionador y contador de monedas.

10 La fig. 14 es una vista en corte horizontal tomada virtualmente siguiendo la línea 14-14 de la fig. 13.

La fig. 15 es una vista en corte vertical tomada virtualmente siguiendo la línea 15-15 de la fig. 13.

15 La fig. 16 es una vista en elevación fragmentaria tomada como indicado por 16-16 de la fig. 15.

La fig. 17 es una vista posterior fragmentaria en elevación del aparato que se ve en la fig. 13, la fig. 17 ha sido tomada en la dirección indicada por la línea 17-17 de la fig. 15.

20 La fig. 18 es una vista en planta de un aparato registrador usado en la estación receptora en cooperación con el mecanismo seleccionador e integrador.

La fig. 19 es una vista frontal del aparato que se ve en la fig. 18.

25 Y la fig. 20 es una vista de corte transversal tomada virtualmente siguiendo la línea 20-20 de la fig. 19.

30 El sistema de distribución de entretenimiento de esta invención comprende una o más estaciones transmisoras en las cuales se origina el material de diversión y una cantidad de estaciones receptoras situadas lejos en las -

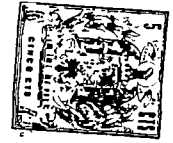


5 cuales el material de diversión es recibido y reproducido. La transmisión del material a las estaciones receptoras - puede ser mediante circuitos metálicos eléctricos si se - desea, pero el sistema se adapta particularmente al uso -
10 de radiaciones electromagnéticas como las empleadas como medio de transmisión en las artes de la radio y la T.V. Si bien el invento se adapta para el uso con muchos tipos de sistemas de distribución de entretenimiento se aplica especialmente en sistemas de radio difusión y de televi-
15 sión y por esa razón, el sistema ha sido arreglado para ser utilizado por las instalaciones de estaciones receptoras ya existentes, con un mínimo de cambio o adaptación - de los aparatos receptores ya en uso.

15 Refiriéndonos a los dibujos se ha ilustrado en ellos una realización preferida de esta invención como se aplica a un sistema de televisión transmisor y receptor. El sistema de televisión ha sido escogido para ilustra-
20 ción en la presente como representativo de la distribución del entretenimiento combinado audial y visual. Si bien un sistema de televisión ha sido escogido a fines de ilustración, se comprenderá que la invención es igualmente aplicable a otros tipos de entretenimiento para distribu-
25 ción.

25 La fig. 1 es un diagrama en bloques ilustrando funcionalmente el aparato transmisor, quedando entendido que la porción del sistema que se vé en la fig. 1 constituye una estación transmisora operando en un canal asignado. El sistema completo considera el uso de un número de di-
30 chas estaciones transmisoras cada una operando en su propio canal asignado como para ofrece una elección de pro-

274621



gramas a los usuarios del sistema.

5 En la fig. 1 el aparato normalmente comprende un —
transmisor de televisión representado por rectángulos tra-
zados en líneas de puntos, el aparato adicional constitu-
yendo el medio para preservar el secreto y los medios pa-
ra controlar los dispositivos colectores de monedas de to-
das las estaciones receptoras que se ven en líneas sóli-
das. Las funciones eléctricas están representadas por lí-
neas sólidas uniendo los rectángulos y líneas de puntos —
10 para indicar las funciones mecánicas.

Como se sabe perfectamente el transmisor convencio-
nal transmisor está constituido por dos transmisores, uno
opera sobre una primera frecuencia portadora para transmi-
tir la porción de video del programa y la otra opera so-
15 bre una frecuencia portadora distinta que sirve para ra-
diar la porción audible del programa.

La porción convencional de video del aparato trans-
misor comprende un captor de video 40 del tipo de barrido
electrónico como el orticon o iconoscopio de imagen. La ex-
20 ploración del sujeto es controlada por señales explorado-
ras horizontales y verticales apropiadas y señales de —
blanqueo derivadas de un generador de señal sincronizante
41. La salida del captor de video 40 es amplificada como
por el amplificador 42 y alimentada a un mezclador 43 don-
de las señales de control correspondientes a las señales
25 horizontales, verticales y de blanqueo son añadidas a —
las señales de video con el objeto de sincronizar la ope-
ración del dispositivo reconstituyente de imagen en el —
aparato receptor. Las señales combinadas son normalmente
30 aplicadas a un modulador 44 que sirve para modular una —



274621

frecuencia portadora por un oscilador 45, la frecuencia -
portadora modulada es luego convenientemente amplificada
en un amplificador de potencia 46 y aplicada a la antena
transmisora 47.

5 La porción habitual audio del transmisor de televi-
sión comprende un captor de audio 50 como un micrófono co-
rriente, cuya salida es amplificada por un amplificador -
51 y aplicada a un modulador 52. El modulador 52 sirve pa-
10 ra modular una frecuencia portadora generada por un osci-
lador 53, la frecuencia portadora modulada es conveniente-
mente amplificada por un amplificador de potencia 54 y ra-
diada por la antena 55.

15 De acuerdo con la presente invención los mezclado-
res 56 y 57 están interpuestos en el canal audio entre el
amplificador 51 y el modulador 52 y un dispositivo defor-
mador 58 está incluído en el canal video entre el mezcla-
dor 43 y el modulador 44. Los mezcladores 56 y 57 son uti-
lizados para agregar a las señales convencionales de au-
dio formando parte de las transmisiones convencionales de
20 televisión ciertas señales de control generadas por apar-
tos que serán descritos más adelante, y el mecanismo de-
formador 58 está incluído en el canal de video con el ob-
jeto de preservar el secreto de la transmisión y hacerla
ininteligible a todos los receptores excepto aquellos que
25 tienen incorporado el aparato controlado por monedas que
serán descrito en otro lugar.

30 En la forma de la invención escogida para ilustra-
ción de la misma, el secreto es preservado por modifica-
ción de la porción visual de la transmisión. Eso se reali-
za mediante el uso de un deformador 58 que sirva así para

274321

157



5 modificar las señales pasadas desde el mezclador 43 al mo-
dulador 44 de modo de hacerlas ininteligibles cuando se -
reciben en un receptor convencional de televisión. El de-
formador 58 puede consistir convenientemente en cualquiera
de los dispositivos deformadores bien conocidos para pre-
servar el secreto de las transmisiones de televisión. Se
expresa una preferencia, sin embargo, por un sistema de--
formador inversos de polaridad como el descrito y reivin-
dicado en la solicitud copendiente Nº serial 161.997 de
10 Robert E. Gottfried, cedida a la cesionaria de la presen-
te.

15 El deformador 58 está dispuesto para ser controlado
por un dispositivo de control 59 que opera para variar
ciertos parámetros de la función deformadora como para au-
mentar aún más el secreto de la transmisión. Como se ex--
plica en la referida solicitud el control del deformador
59 puede comprender un medio al azar que sirve para variar
casualmente y de manera imprevisible los tiempos de cam--
bio en el modo de transmitir las señales video. Otras for-
20 mas de dispositivos de control pueden ser usadas que son
particularmente adaptables para controlar la operación me-
diante alguno de los diversos tipos de mecanismos deforma-
dores que pueden ser empleados en dispositivo deformador
58.

25 El dispositivo de control del deformador 59 es uti-
lizado también para controlar simultáneamente un genera--
dor de señal 60 el cual alimenta al mezclador 57 como pa-
ra añadir a la señal radiada desde la antena 55 señales -
de control correspondientes a las variaciones en los pará-
30 metros de las funciones deformadoras. Con objeto de que -



274021

5 esas señales de control puedan ser separadas de las señales normales audio en el receptor y para prevenir cualesquiera interferencias con el disfrute normal de la porción audible del programa, las señales de control producidas por el generador 60 pueden ser de frecuencia super-audible extendidas fuera del margen normal de audición o alternativamente pueden ser usadas para modular una subportadora inaudible aplicada como una modulación a la portadora de sonido.

10 El mezclador 56 sirve para añadir a la porción audio del programa ciertas señales de pulsaciones producidas en una secuencia controlada por cinco generadores de pulsaciones 61, 62, 63 y 64 y 65. Cada uno de los generadores de pulsaciones 61 a 65 operan para producir señales de pulsación de corta duración incluyendo un incremento repentino corto de energía a frecuencia super-audible, siendo diferente y distinguible la frecuencia generada por los generadores 61 a 65 para cada generador de pulsación.

20 Cuatro de los cinco generadores de pulsaciones están controlados mecánicamente por un dispositivo de manipulación 66 cuya construcción y operación son descritas en detalles más adelante. Es suficiente decir por el momento que el dispositivo manipulador 66 opera los cuatro generadores de pulsaciones 61 a 64 en secuencia sincronizada predeterminada como para producir un número preciso de pulsaciones durante un ciclo dado de operación. El dispositivo manipulador 66 es un mecanismo operando repetidamente para ocasionar que los generadores 61 a 64 transmitan en repetición la secuencia de series sincronizadas y

25

30



74621

controladas de pulsaciones, las cuales son añadidas al mezclador 56 de la señal audio que es radiada por la antena 55.

5 El generador de pulsaciones 61 está sintonizado para producir pulsaciones de una frecuencia que puede ser designada como F.1. Estas pulsaciones controlan la secuencia de operaciones de un mecanismo distribuidor de pulsaciones usado en el aparato receptor controlado por monedas, como se describirá más adelante. Las pulsaciones generadas por el generador 62 puede decirse que tienen una frecuencia F2 y el número de esas pulsaciones en un ciclo dado de operación se entiende representa el precio establecido del programa que es transmitido. Convenientemente, los programas pueden ser tarifados en unidades arbitrarias de valor monetario, el precio del programa está representado por el número de pulsaciones producidas por el generador 62 durante cada ciclo de operación. Usando por ejemplo, una unidad arbitraria de medición de cinco centavos, el precio del programa puede ser indicado sobre el margen desde cinco centavos a dos dólares mediante el empleo de una a cuarenta pulsaciones siguiéndose en rápida sucesión.

10

15

20

El generador de pulsaciones 63 genera pulsaciones de una tercera frecuencia que puede ser designada como F3. Estas pulsaciones son utilizadas en cooperación con las pulsaciones generadas por el generador 64 a una frecuencia distinta que pueden ser designadas como F4 para identificar el programa particular que entonces se transmite. Como se explicará con mayor detalle más tarde, el sistema que aquí se describe considera la asignación a ca

25

30



5 da programa transmitido por cualquier estación transmisora del sistema de un número de clave que es individual para ese programa particular. El número de clave empleado puede ser del tipo de cuatro dígitos, de modo que tantos como 9999 programas separados y distintos pueden ser identificados específicamente por la transmisión del número apropiada de clave. Usando un sistema semejante de identificación, el generador de pulsaciones 63 es accionado para transmitir en secuencia cuatro grupos de pulsaciones, cada grupo contiene hasta nueve pulsaciones individuales y representando correspondientemente alguno de los dígitos de 0 a 9. Los grupos de pulsaciones producidas por la operación del generador 63 son separados por simples pulsaciones producidas por el generador 64 y éstas últimas sirven para identificar qué lugar en la cifra de clave de cuatro lugares se intenta ocupe el dígito previamente representado.

10 Para resumir brevemente la explicación representada por la fig. 1, el aparato transmisor ilustrado en ella comprende un transmisor convencional de televisión que tiene un canal video y un canal separado audio. Al canal video se añade un medio deformador para producir un tipo secreto de transmisión y ese medio deformador está controlado por el dispositivo de control 59 que también ocasiona señales de control para ser transmitidas sobre el canal audio para permitir la operación sincrónica del dispositivo restaurador usado en el aparato receptor. El aparato transmisor utiliza también el mecanismo manipulador pre-establecido 66 el cual acciona los generadores 61 a 15 30 65 como para transmitir igualmente sobre el canal de au--

274621



dio las señales de control de secuencia, las señales representativas del precio del programa que es transmitido, y las señales representativas del número identificador del programa particular.

5 El generador de señal de pulsación 65 opera, cuando es actuado por la operación del dispositivo de control manual 67 para transmitir una pulsación de una quinta frecuencia que puede ser designada por F5. Esta pulsación es utilizada para aclarar y reconectar el aparato de control receptor, como se explicará más adelante con mayor detalle. El dispositivo de control manual 67 que actúa el generador de pulsaciones 65 está destinado para operación a la conclusión del programa particular que es transmitido.

10 El aparato utilizado en cada una de las diversas estaciones receptoras es ilustrado funcionalmente por el diagrama en bloques de la fig. 2 de los dibujos. Como en la fig. 1 el aparato formando el aparato receptor de televisión convencional es visto en líneas de puntos, los rectángulos dibujados en líneas sólidas e indican las funciones realizadas por los diversos instrumentos del aparato de control colector de monedas. Las funciones eléctricas están representadas por líneas sólidas dibujadas en los rectángulos y líneas de puntos indican funciones mecánicas.

25 Las señales radiadas de televisión son captadas por una antena receptora 70 y pasadas por un amplificador selector de canal 71 que sirve para seleccionar de un grupo de canales disponibles el que lleva el programa que se desea recibir. La salida del amplificador 71 es dividida, la señal video es aplicada a un amplificador de señal vi-



272294

deo 72 y las señales audio son aplicadas a una amplificador de señal audio 73. Las señales video, después de amplificación son desmoduladas por un desmodulador 74 y normalmente aplicadas a un amplificador de potencia 75 que manda un aparato reproductor de imagen 76 que puede ser del tipo convencional de rayos catódicos.

La salida del desmodulador 74 es aplicada igualmente a un separador sincronizante de señal 77 que sirve para extraer las señales sincronizantes producidas en las estaciones transmisoras. El separador sincronizante de señal 77 controla la operación del generador barredor 78 — produciendo potenciales de control apropiados para controlar las funciones barredoras horizontal y vertical del tubo de rayos catódicos 76.

Entre el desmodulador 74 y el amplificador de potencia 75 se nota un reformador 79. Mientras que se ve al reformador 79 como conectado entre el desmodulador 74 y el amplificador de potencia 75, se entenderá que en ciertos casos el reformador 79 puede estar simplemente conectado al circuito interconectando los elementos 74 y 75, el modo preciso de conexión del reformador 79 y el resto del aparato depende por completo del tipo de deformador empleado.

Las señales audio que son amplificadas por el amplificador de señal audio 73 son detectadas por un desmodulador 80 y aplicadas al amplificador de potencia 81 que es utilizado para actuar un dispositivo reproductor 82 como un altoparlante habitual.

El reformador 79 está controlado por un separador de señal de control 83 cuya entrada eléctrica está representada como conectada en 84 a la salida del desmodulador



4821

5 audio 80. Se recordará que el canal audio lleva señales -
de control inaudibles generadas por el transmisor por el
generador de señal 60. Esas señales son separadas del res-
to del programa por el separador de señal 83 y son utili-
zadas para operar el reformador 79 en sincronismo con la
operación variable del deformador transmisor 58 como para
realizar la deformación de la porción video del programa
y así hacer inteligible las transmisiones recibidas. El -
reformador 79 es vuelto operativo por la excitación de un
10 actuador 85 que a su vez está bajo el control conjunto de
un aparato colector de monedas y el separador de señal de
control 83.

15 La función selectora de canal del amplificador se--
lector de canal 71 está controlada mecánicamente por un -
selector operable a la mano 86 normalmente montado en el
panel frontal del receptor de televisión y previsto con -
el objeto de que un operador del receptor seleccione el -
que desea en una pluralidad de programas disponibles. El
selector de canal 86 está acoplado igualmente mecánicamen-
20 te como se indica en 87 al separador de señal de control
83 como para ajustar el separador de señal de control 83
en correspondencia con el ajuste del amplificador selec--
tor de canal 71 y así hacer al separador de señal de con-
trol 83 reaccionable únicamente a las señales de control
25 que son transmitidas por la estación transmisora seleccio-
nadas por el amplificador selector de canal 71.

30 La descripción del aparato colector de monedas y --
otros instrumentos que se ve en la fig. 2 y su modo de --
operación pueden ser mejor entendida suponiendo ciertas -
condiciones de operación y trazando las funciones resul--

274621



tantes de cada uno de los aparatos.

Suponiendo que por los avisos en los periódicos u -
otras publicaciones dando los detalles de los diversos --
programas de televisión disponibles, un usuario del recep-
tor de televisión ha decidido que desea ver y oír el pro-
grama que es radiado por un canal determinado. El selec-
tor de canal 86 es manipulado después que el receptor ha
sido puesto en funcionamiento para seleccionar el canal --
escogido de la manera usual. La presentación resultante --
de la porción visual del programa será ininteligible a --
causa de la deformación de las señales video efectuadas --
por el transmisor de radiodifusión del programa seleccio-
nado. Las señales audio pueden ser o pueden no ser inteli-
gibles dependiendo del tipo de sistema deformador emplea-
do, quedando entendido que si bien se ha descrito única-
mente la deformación de la señal video, también la otra --
cae dentro del alcance de la invención deformando la señal
audio.

La salida del desmodulador audio 80 es aplicada co-
mo se indica en 88 a un separador de pulsaciones 89, el --
cual opera para extraer de la señal audio las pulsaciones
que están superpuestas sobre la señal audio por los gene-
radores de señales 61 a 64 del aparato transmisor que se
ve en la fig. 1. El separador de pulsaciones 89 está co-
nectado a un distribuidor de pulsaciones y mecanismo de --
control 90, cuyos detalles y forma de operación serán ex-
plicados en detalle en relación a la fig. 4 de los dibu-
jos.

Las señales de pulsaciones aplicadas al distribui-
dor de pulsaciones 90 contienen en adición las pulsacio--



1521

nes secuenciales F1, las pulsaciones F2 representando el precio establecido del programa seleccionado y las pulsaciones F3 y F4 que definen el número de clave identificando la transmisión particular que está siendo recibida. Las pulsaciones F1 y F2 actúan así el distribuidor de pulsaciones y aparato de control 90 como para aplicar las pulsaciones F2 a un enclavador de monedas 91 como se indica en 92 en la fig. 2, como para introducir en ese dispositivo un parámetro del precio del programa recibido por el receptor de televisión.

Después de haber sintonizado convenientemente el programa seleccionado, el usuario del sistema al haber sido avisado del precio del programa seleccionado por avisos publicados en los periódicos o similares, mediante información auditiva y/o visual sobre los programas precedentes o por indicación dada por el enclavador de monedas 91, entonces deposita en un receptor de monedas 93 la cantidad de monedas requerida. El receptor de monedas 93 está conectado a un integrador de monedas 94 que sirve para totalizar el valor monetario de todo el dinero depositado. El integrador de monedas 94 está acoplado al enclavador de monedas 91 que entonces opera para comparar el valor monetario de las monedas depositadas con el precio del programa como representan las pulsaciones F2.

Suponiendo que la cantidad correcta de monedas ha sido depositada en el receptor de monedas, el enclavador 91 determinará la correspondencia entre el precio del programa y la cantidad de dinero depositada y en respuesta a esa correspondencia accionará el actuador reforzador 85 para hacer que el dispositivo accione el reforzador 79 y

274021



así hacer inteligible el programa producido por el receptor 20.

5 El aparato de control de monedas comprende además - un registrador 95 que como se explicará más adelante, normalmente es retenido en condición inoperativa hasta que el número requerido de monedas haya sido depositado y que ese hecho sea detectado por el enclavador 91. Sin embargo, cuando el enclavador 91 accione para actuar el reformador 79 controla al mismo tiempo el distribuidor de pulsaciones 90 como se indica en 95 en la fig. 2 para ocasionar - que el distribuidor de pulsaciones y el dispositivo de control 90 sitúen al registrador 95 en operación como se representa en 96 en la fig. 2. Las señales de pulsaciones E3 y E4 son entonces aplicadas al registrador 95 como se indica en 97 para provocar que el registrador registre esas señales para así establecer por un sistema de clave que será explicado más adelante en relación a la fig. 3 de los dibujos un registro permanente identificando positivamente el programa para el cual las monedas depositadas fueron pagadas. Esa información junto con la información disponible en las diversas estaciones transmisoras en cuanto al precio de los diversos programas transmitidos - proporciona todos los datos necesarios para una correcta distribución del dinero recogido entre las diversas transmisoras y entre los varios productores de programas de televisión.

25 Después que la identificación del programa ha sido registrada, el aparato de control queda pendiente hasta la conclusión del programa pagado por las monedas depositadas en receptor de monedas 99, en cuyo momento el dispo

274021



5 sitivo de control manual 67 en el transmisor es manipulado
para operar el generador de señal 65 y transmitir la se-
ñal de final o de reconexión. F5. Esta señal es separada
de la señal audio por el separador de pulsaciones 89 y es
10 aplicada al distribuidor de pulsaciones y dispositivo de
control 90. Este dispositivo pasa la señal de reconexión
junto con el enclavador de monedas en la forma representa
da en 98 en la fig. 2 como para restaurar ese dispositivo
a su estado inicial. Al mismo tiempo el distribuidor de -
15 pulsaciones y dispositivo de control 90 es repuesto a su
estado inicial preparatorio para recibir y actuar sobre -
las pulsaciones de control y señalización transmitidas en
relación a un programa subsiguiente o diferente de televi
sión.

15 La reposición del enclavador de monedas 91 corta la
energía al actuador reformador 85 para hacer al reforma-
dor 79 inefectivo. El programa transmitido subsiguiente-
mente por el canal seleccionado será por consiguiente --
20 ininteligible hasta que el número de monedas requerido --
sea depositado en el colector de monedas 93.

25 Se llama la atención sobre el hecho que la adición
a un receptor normal de televisión del aparato de control
de monedas que acabamos de describir no interfiere de nin
guna manera la recepción de programas normales televisa-
30 dos que son transmitidos para consumo libre sin el pago -
de una cuota para los mismos. Eso resulta del hecho que -
el deformador 79 es inoperativo para efectuar cualquier -
modificación de la señal que es transferida del desmodula
dor 74 al amplificador de potencia 75 salvo que sea puesto
en operación por el funcionamiento del actuador 85. Cuando

274321



5 se reciben señales normales de televisión el actuador 85 no es actuado y el deformador 79 permanece inoperativo de modo que las señales que son aplicadas al amplificador de potencia 75 son las mismas que las suministradas por el - desmodulador 74. Eso ocasiona que las señales normales de televisión sean reproducidas como enteramente una imagen normal e inteligible por el aparato reconstituidor de imagen 76.

10 Para un mejor entendimiento de la disposición de -- las pulsaciones de control que son transmitidas desde el transmisor al receptor y el modo de operación del aparato de control de monedas, se hará referencia a las figs. 3 y 4 en las que se ha ilustrado en detalle la forma y disposición de las pulsaciones de control y el aparato eléctrico empleado en el distribuidor y dispositivo de control - 15 90, el registrador 95 y el enclavador de monedas 91.

20 La primera pulsación FI : 112 es aplicada como representada por el conductor 113 de la fig. 4 a la rejilla de un tubo de descarga de gas VI, cuyo cátodo está derivado a tierra y el ánodo está conectado por circuitos que - serán determinados a un cable colector de suministro 114 conectado a un terminal 115 de una fuente de corriente alterna, el terminal 116 de polaridad opuesta es derivado a tierra como se indica en 117.

25 La primera pulsación FI : 112 al ser aplicada a la rejilla del tubo de descarga de gas VI vuelve al tubo conductor y ocasiona que la corriente fluya desde el cable - colector 114 de suministro a través de un solenoide de - 30 precio PS y por vía del conductor 118, contacto de interruptor de límite normalmente cerrado LSrb, conductores -



1321

119 y 120 y contactos normalmente cerrados 2LOc de un segundo relé de cierre 2LO y por el tubo de descarga de gas VI a tierra. Eso produce la excitación del solenoide de precio PS por un lapso igual a la duración de la primera Fl pulsación 112.

5 El solenoide de precio PS es una parte del enclavador de monedas 91 que será descrito en detalle más adelante. Es suficiente decir por el momento que por recibir -- energía cada vez el solenoide de precio PS se mueve un --
10 contacto móvil un paso más lejos de su posición inicial o de reposo. La primera Fl pulsación 112 operativa sirve para mover ese contacto móvil de una posición de reposo a -- una posición cero, de modo que la posición final de dicho contacto móvil relativamente a la posición cero representará el número de pulsaciones F2 que identifica el precio del programa. El contacto interruptor de límite LSrb que hemos mencionado y los contactos interruptores de límite LSra y LSI son operados por el movimiento del contacto antes mencionado desde su posición de reposo a su posición cero.
15
20

El movimiento inicial del contacto móvil mediante la actuación del solenoide de precio PS sirve para abrir el contacto interruptor de límite LSrb para cortar la energía al solenoide PS. Con objeto de asegurar que el solenoide PS será cortado por un tiempo suficiente para ocasionar -- que el aparato mecánico actuado de ese modo sea movido -- por la operación completa como se representa por un recorrido completo del solenoide PS, la bobina del solenoide está conectada por un condensador 121. El condensador está plenamente cargado inmediatamente que el tubo de des--
25
30

274021



carga de gas VL es vuelto conductor y él descarga la energía así almacenada por la bobina PS cuando el contacto interruptor de límite LSra es abierto. La descarga del condensador 121 sirve para suministrar el solenoide PS suficiente energía para asegurar una operación de recorrido completo del solenoide.

5

Coincidente con la abertura del contacto interruptor de límite LSrb, se cierra un contacto interruptor de límite LSra, de modo de conectar el solenoide PS a un circuito que se extiende desde el cable colector de suministro 114 a través del solenoide PS y por vía del conductor 122, contacto interruptor de límite LSra, conductor 123, un contacto normalmente cerrado 1LOc de un primer relé de cierre 100, conductor 124, a través del contacto normalmente cerrado 2LOb del segundo relé de cierre 2LO y conductor 125 al ánodo del tubo de descarga de gas V2. El cátodo del tubo de descarga de gas V2 está derivado a tierra y la rejilla está conectada como se indica por el conductor 126 al separador de pulsaciones 89 de modo de recibir cualesquiera pulsaciones F2 que aparezcan en la salida del desmodulador 89.

10

15

20

Como puede verse de la inspección de la fig. 4 la operación de los contactos interruptores de límite LSrb y LSra desconecta el solenoide PS del tubo de descarga de gas VL, de modo que las pulsaciones F1 siguiendo a la primera pulsación 112 no son operativas para producir cualquier funcionamiento del solenoide PS, el circuito de actuación para el solenoide PS está transferido por el cierre del contacto interruptor de límite LSra el tubo de descarga de gas V2, de modo de ocasionar la excitación

25

30

274321



del solenoide PS a la recepción de las siguientes pulsa-
ciones F2 de los grupos III. Eso ocasiona que el contacto
móvil del mecanismo de enclavamiento de monedas sea movi-
do a una posición representativa del precio establecido -
de 25 ¢. También el movimiento de ese contacto desde la
5 posición cero a la primera posición resultó en el cierre
del contacto interruptor de límite LS1 como para preparar
un circuito para dar energía al primer relé de cierre LLO,
como el circuito que se extiende desde el cable colector
10 114 por la bobina del relé de cierre LLO, y por vía del -
conductor 127, contacto de interruptor de límite LS1, con-
ductor 128, contacto normalmente cerrado LLOb del relé de
cierre LLO, conductores 129 y 120, contacto normalmente -
cerrado 2LOc del segundo relé de cierre al ánodo del tubo
15 de descarga de gas V1, como para excitar el relé de cie-
rre LLO por recepción de la siguiente pulsación F1. Refi-
riéndonos a la figura 3A podrá verse que la segunda pulsa-
ción F1 sigue inmediatamente la última de las pulsaciones
F2, dicha pulsación operativa F1 ha sido representada por
20 el número de referencia 130 en la fig. 3A.

La F1 pulsación 130 hace al tubo de descarga de gas
V1 conductor y ocasiona el corte de energía del primer re-
lé de cierre LLO mediante el circuito que acabamos de des-
cribir. Al recibir energía el relé LLO abre su contacto -
25 normalmente cerrado de gas V1. Al mismo tiempo un contac-
to normalmente abierto LLOa del relé de cierre LLO es ce-
rrado como para establecer un circuito de auto-retención
extendiéndose desde el cable colector de suministro 114 a
la bobina del relé LLO y por vía del conductor 131, con-
30 tacto normalmente abierto LLOa y conductor 132 a un colec-

274021



tor de descarga 133. El colector de descarga 133 está conectado a tierra a través del contacto normalmente cerrado CRb de un relé de descarga CR.

5 El relé ILO tiene la bobina preferiblemente conectada por el condensador 134 como para dar al relé ILO una característica de descarga lenta asegurando el cierre de los contactos normalmente abiertos ILOa a pesar del corte momentáneo de energía de la bobina del relé.

10 La excitación del primer relé de cierre ILO abre también los contactos normalmente cerrados ILOc incluido entre los conductores 123 y 124 como para desconectar el solenoide de precio PS del tubo de descarga de gas V2. Al mismo tiempo, el contacto normalmente abierto ILOd del relé ILO es cerrado como para efectuar una transferencia —
15 parcial del tubo de descarga de gas V2 del solenoide de precio PS a un primer relé de descarga 1R, los contactos normalmente abiertos ILOd están conectados a un conductor 135 que a su vez conecta el ánodo del tubo de descarga de gas V2 mediante los contactos de relé normalmente cerrados 2LOd y conductor 125. La transferencia del circuito —
20 de ánodo del tubo de descarga de gas V2, sin embargo no será completo hasta que los contactos normalmente abiertos CLc de un relé de cierre de monedas CI sean cerrados, — esos contactos están conectados a los contactos normalmente
25 te abiertos ILOd por medio del conductor 136.

30 La excitación del relé de cierre ILO sirve para bloquear el aparato en las diversas condiciones operadas que acabamos de describir hasta que el usuario del receptor de televisión deposita las monedas en el aparato receptor de monedas por una cantidad de dinero igual a la represen



74021

15 FEB 1952

tada por la posición del contacto móvil que ha sido movido de su posición de reposo por las pulsaciones F2 aplicadas al solenoide de precio PS.

5 El siguiente paso en la secuencia de operaciones --
consiste en el depósito de las monedas en el colector de
monedas por una cantidad igual al precio establecido del
programa. Como resultará evidente de lo que sigue después,
las monedas depositadas en el colector de monedas son di-
rigidas a una caja siguiendo canales distintos, dependien-
do de la denominación de cada moneda. Al pasar por sus --
respectivos canales, las monedas de diferentes denomina-
ciones operan uno o el otro de dos interruptores de mone-
da 1CS y 2CS, estos interruptores son operados por un nú-
mero distinto de veces dependiendo de las denominaciones
15 de las monedas. El interruptor de monedas 1CS está conec-
tado a un circuito que se extiende desde el cable colec-
tor 114 mediante el conductor 137, interruptor de monedas
1CS y conductor 138 a un primer solenoide contador 1CCS,--
el otro terminal del mismo está a tierra. El interruptor
de monedas 2CS está conectado a un circuito que se extien-
de desde el cable colector de suministro 114 mediante un
conductor 139 y el interruptor de monedas 2CS a un conduc-
tor 140 que está conectado a un terminal de un segundo so-
lenoide contador 2CCS, el otro terminal está a tierra.

20
25 Como se explicará con mayor detalle más adelante, --
los interruptores de monedas 1CS y 2CS ocasionan tal ac-
tuación de los solenoides contadores de monedas 1CCS y --
2CCS como para provocar que un segundo contacto móvil sea
movido de una posición cero a una posición separada por --
30 un número de pasos representando el valor monetario de --

274321



5 las monedas así contadas. Si el valor monetario de las monedas así contadas iguala el precio del programa como representa la posición del primer contacto móvil (así colocado como resultado de la excitación repetida del solenoide de precio PS), los dos contactos móviles ocuparán posiciones coincidentes de modo de establecer un circuito eléctrico desde uno de esos contactos al otro. El interruptor eléctrico así formado ha sido identificado en la fig. 4 por la referencia CIS y es llamado en adelante un interruptor de cierre de monedas.

15 El interruptor de cierre de monedas CIS está conectado para excitar el relé de cierre de monedas CI al cerrarse el interruptor CIS, el circuito se extiende desde el cable colector de suministro 114 por la bobina del relé de cierre de monedas CI y por vía del conductor 141 mediante el interruptor de cierre de monedas CIS y conductor 142 para el cable colector de reconexión 133. La excitación del relé de cierre de monedas CI cierra los contactos normalmente abiertos CIa para completar un circuito de auto-retención extendiéndose desde la bobina del relé CI por los conductores 141 y 142, contactos normalmente abiertos del relé CIa y conductor 144 al cable colector de reconexión 133. El relé CI así queda excitado a pesar de posible abertura subsiguiente del interruptor de cierre de monedas CIS. Una característica de caída demorada es aplicada al relé CI conectado un condensador 145 en paralelo con la bobina del mismo.

25 La excitación del relé de cierre de monedas CI representa el pago del precio establecido del programa. El momento de esa ocurrencia puede recaer en cualquier punto

274321



de la transmisión secuencial repetitiva de los trenes de pulsaciones y ese momento ha sido representado en la fig. B como el tiempo T3.

5 La excitación del relé de cierre de monedas CI cierra los contactos normalmente abiertos C1b del mismo que están conectados entre los conductores 146 y 147. Esos conductores están conectados como se indica por la leyenda de la fig. 4 al actuador reformador 85 de modo de ocasionará la operación de ese dispositivo. La operación del
10 actuador reformador 85 actúa el reformador 79 de modo que las señales ininteligibles hasta entonces en el aparato reconstructor 76 son aclaradas para presentar una reproducción normal e inteligible para ser vista por el suscriptor.

15 La excitación del relé de cierre de monedas CI cierra igualmente los contactos normalmente abiertos antes citados C1c como para conectar el ánodo del tubo de descarga de gas V2 mediante la bobina del primer relé de descarga 1R al cable colector de suministro 114, ese circuito
20 incluye los conductores 125, los contactos normalmente cerrados 2L0d del segundo relé de cierre 2L0, el conductor 135, los contactos normalmente abiertos (pero ahora cerrados) 1L0d del primer relé de cierre L0, el conductor 136, el contacto antes mencionado normalmente abierto C1c
25 del relé de cierre de monedas CI, el conductor 148, los contactos normalmente cerrados 1Rb del primer relé de descarga 1R, el conductor 149 y la bobina 1R del primer relé de descarga 1R. El otro terminal del relé 1R está conectado a un cable colector de suministro 114. Al completarse
30 ese circuito el tubo de descarga de gas V2 resulta opera-

274621



tivo para responder a la primera pulsación F2 siguiendo -
al pago del precio del programa en el momento T3, dicha -
pulsación subsiguiente F2 es identificada en la fig. 3B -
por el número de referencia 150.

5 La F2 pulsación 150, al ser aplicada por el conduc-
tor 126 a la rejilla del tubo de descarga de gas V2 vuel-
ve al tubo V2 conductor de modo de excitar el relé 1R por
vía del circuito que acaba de explicarse. La excitación -
del relé 1R cierra los contactos normalmente abiertos 1Ra
10 del mismo como para completar un circuito de auto-reten-
ción para el relé 1R extendiéndose desde el conductor 149
por vía del conductor 151, contactos de relé normalmente
abiertos 1Ra y conductores 152 y 153 al cable colector de
reconexión 133, este colector de reconexión 133 está en -
15 ese momento a tierra mediante los contactos normalmente -
cerrados CRb del relé de descarga CR. Al mismo tiempo, la
excitación del relé 1R abre los contactos normalmente ce-
rrados 1Rb del mismo incluido entre los conductores 148 y
149 de modo de aislar la bobina del relé 1R del ánodo del
20 circuito del tubo de descarga de gas V2. Una característi-
ca de descarga lenta es aplicada al relé 1R por medio del
condensador conectado 154 en paralelo con la bobina del -
mismo.

25 La excitación del relé 1R se destina para hacer al
aparato registrador operable, de modo de producir un re-
gistro permanente de las pulsaciones F3 y F4. A ese fin,-
un contacto normalmente abierto 1Rc está conectado al se-
parador de pulsaciones 89 como por medio de un conductor
155, el otro terminal del contacto 1Rc está conectado por
30 un conductor 156 a un primer rectificador registrador Rlr,

274621



157

5 el otro terminal del rectificador R1r está conectado por el conductor 157 a un primer cabezal registrador R1, el otro terminal del cabezal registrador R1 está derivado como puede verse a tierra. De manera similar, un contacto normalmente abierto 1Rd del primer relé de descarga 1R está conectado para excitar un segundo cabezal registrador R2, del cual un terminal está a tierra y el otro terminal está conectado por medio del conducto 158, un segundo rectificador registrador R2r, conductor 159, contactos de relé 1Rd y conductor 160 al separador de pulsaciones 89, de modo de hacerlo reaccionable a las pulsaciones F4 señaladas por el separador de pulsaciones 89.

10 El cierre de los contactos del relé 1Rc y 1Rd coloca así los cabezales de registro R1 y R2 en operación como para registrar las pulsaciones F3 y F4 que son recibidas entre los tiempos T4 y T5.

15 Como se explicará con mayor detalle más adelante, el registro se efectúa de preferencia magnéticamente sobre un elemento registrador magnético convencional. El elemento tiene la forma preferentemente de una cinta revestida con óxido y el aparato está provisto con un mecanismo accionante de paso a paso para adelantar la cinta un paso entre cada una de las pulsaciones F3 y F4. El aparato está dispuesto para emplear una serie completa de pulsaciones F1 como medio para operar el mecanismo de mando de la cinta, esa serie completa está representada por las figuras 3A y pulsaciones F1 ennegrecidas que ocurren después del tiempo T4.

20 Con objeto de que ese modo de operación resulte, los contactos normalmente abiertos 1Re del primer relé de



274021

descarga IR están conectados por medio de los conductores 161 y 162 al solenoide de mando de la cinta TDS, el otro terminal está conectado al conductor de suministro 114. Cada pulsación F1 aplicada después al conductor 113 hace --
5 conductor al tubo de descarga de gas VI y ocasiona que la corriente fluya desde el colector de suministro 114 a través del solenoide de mando de la cinta TDS, conductor 162, contacto de relé 1Re, conductores 161, 129 y 120, contactos normalmente cerrados 2LOc del segundo relé de cierre 2LO y por el tubo de descarga de gas VI a tierra. La excitación resultante del solenoide de mando de la cinta TDS avanza el elemento registrador un paso después del registro en el mismo de cada pulsación F3 o F4.

15 Cerrando los contactos del relé 1Re conecta también el conductor 161 a un conductor 163 mediante un contacto normalmente cerrado Tb a un relé de transferencia T, conductor 164 y bobina operativa del relé T al colector de suministro 114 como para dar energía al relé de transferencia T por la primera de las pulsaciones F1 recibidas --
20 siguiendo la excitación del primer relé de descarga IR.

La excitación del relé T abre los contactos normalmente cerrados Tb del mismo como para desconectar el relé T del conductor 163. Al mismo tiempo un circuito de auto-retención para el relé T se establece, extendiéndose desde el colector de suministro 114 por la bobina del relé T, 25 conductor 165, contacto normalmente cerrado Ta del relé T y conductor 166 al colector de reconexión 133. Al relé T se ha dado una característica de descarga lenta conectando un condensador 167 en paralelo con la bobina del mismo.

30 La excitación del relé de transferencia T conecta --

74621



5 el segundo relé de cierre 2LO al ánodo del tubo de descarga de gas V2 mediante un circuito que se extiende desde - el colector de suministro 114 por la bobina del relé 2LO, conductor 168, contacto normalmente abierto del Relé Tc -
del relé de transferencia T, conductor 169, contacto normalmente cerrado 2LOb del relé 2LO, conductor 170, contacto normalmente abierto (ahora cerrado) C1c del relé de enclavamiento de moneda CI, conductor 136, contacto normalmente abierto (ahora cerrado) 1LOd del primer relé de cierre 1LO, contacto normalmente cerrado 2LOd del segundo relé de cierre 2LO y conductor 125 al ánodo del tubo de descarga de gas V2.

15 En virtud del circuito que se acaba de describir la primera pulsación F2 que es aplicada a la rejilla del tubo de descarga de gas V2 por el conductor 126 siguiendo -
al tren de pulsaciones F1 que ocurren inmediatamente después del tiempo T4 indicado en la fig. 3B ocasiona la excitación del segundo relé de cierre 2LO, esa pulsación operativa F2 ha sido representada en la fig. 3B por el número de referencia 171. Puede verse que esas pulsaciones ocurre después que las pulsaciones F3 y F4 identifican el programa y son aplicadas a las cabezas de registro R1 y -
20 R2, de modo que el segundo relé de cierre 2LO no es excitado sino después que la identificación completa del programa recibido ha sido registrada.

25 Cuando el relé 2LO recibe energía completa un circuito de auto retención extendiéndose desde el conductor de suministro 114 por la bobina del relé 2LO y por vía -
del conductor 172 contacto normalmente abierto 2LOa del relé 2LO y conductor 153 al colector de reconexión 133.

274621



Al mismo tiempo, el relé 2L0 es desconectado del circuito de ánodo del tubo de descarga de gas V2 por abrirse el -- contacto normalmente cerrado 2L0b conectado entre los con- ductores 169 y 170. El relé 2L0 tiene una característica de descarga lenta mediante un condensador conectado en pa-
5 ralelo con su bobina 173.

Igualmente, cuando el segundo relé de cierre 2L0 es excitado los contactos normalmente cerrados 2L0c y 2L0d - del mismo conectados respectivamente en serie con los áno-
10 dos de los tubos de descarga de gas BL y V2 son abiertos de modo de aislar esos tubos de descarga de gas y hacer - al sistema insensible a la recepción de las pulsaciones - F1 y F2.

El aparato queda así en condición como la descrita y continúa en el mismo estado hasta el final del programa transmitido. Al final de ese programa, el dispositivo de clave 66 en el transmisor es cortado, como por ejemplo, - en el tiempo T6 de la figura 3C. Inmediatamente después, - el dispositivo de control manual 67 en el transmisor es -
15 actuado, como por ejemplo en el tiempo T7 representado en la fig. 3C. Esa ocasiona la transmisión de una pulsación de desconectar F5 que se ve en 174 de la fig. 3C.

Esa pulsación F5, separada por el separador de pul- saciones 89 es aplicada como indicada por el conductor --
25 175 a la rejilla de un tubo de descarga de gas V5 para ha- cerlo conductor. La fuerza fluye entonces desde el colec- tor de suministro 114 por la bobina de un relé de desconexión CR, conductor 176 y desde el ánodo al cátodo del tu- bo de descarga de gas V5 a tierra, dando así energía al -
30 relé de desconexión CR. El relé de desconexión CR recibe

274621



una característica de descarga lenta por la conexión de un condensador 177 en paralelo con la bobina del mismo.

5 Los contactos normalmente abiertos CRa del relé de desconexión CR están conectados para excitar los magnetos 1CM y 2CM que están conectados en serie entre el colector de suministro 114 y la tierra a través de los conductores 178, 179, contacto de relé CRa y conductor 180. Como se explicará con mayor detalle más adelante, la excitación resultante de los magnetos de desconexión 1CM y 2CM opera para restaurar el aparato de cierre de monedas y el aparato integrador de monedas a la posición inicial o de reposo.

15 También, la excitación del relé de desconexión CR abre los contactos normalmente cerrados CRb del mismo que están conectados entre el colector de reposición 133 y la tierra, interrumpiendo así los circuitos de auto-retención para los relés T, 1LO, 1R, 2LO y CI de modo de restaurar todos los instrumentos que comprenden el distribuidor de pulsaciones y el dispositivo de control 90 a sus posiciones iniciales preparados para actuación a la recepción del siguiente programa pagado transmitido por la estación emisora. Una reconexión semejante del mecanismo puede ser efectuada en todo momento por la actuación de un interruptor manual de desconexión MCS que está conectado en paralelo con los contactos CRa del relé de desconexión CR y de preferencia montado sobre el dispositivo recolector de monedas en una posición que sea fácilmente accesible para su actuación por el usuario del sistema.

25 Para resumir brevemente la secuencia de operaciones de los instrumentos que comprenden el distribuidor de pul

274021



sación y el dispositivo de control 90 podrá verse que la primera F1 pulsación 112 siguiendo a la colocación del aparato receptor en operación sirve para preparar el cierre de monedas para el registro de las pulsaciones F2 y establecer el precio del programa. Esas pulsaciones son vistas en la fig. 3A como el grupo, lll. Siguiendo inmediatamente a la F1 la pulsación 130 bloquea el equipo hasta el momento en que el precio cotizado del programa es pagado por el depósito de monedas por el valor requerido.

Esas monedas son segregadas, su valor determinado y el valor sumado de las monedas así depositadas es integrado como para ocasionar la actuación del cierre de monedas cuando la cantidad exigida de dinero ha sido depositada. Eso aclara el programa de modo que puede ser recibido y gozado por el usuario del sistema.

La F2 pulsación 150 siguiendo inmediatamente al pago del precio transfiere el control para ocasionar que el aparato registrador registre la identificación del programa para la recepción del cual se ha depositado el dinero. Esas pulsaciones que son usadas para la función registradora han sido ennegrecidas en la fig. 3B siguiendo al tiempo T4. Después que se ha registrado la identificación del programa, el siguiente paso, la F2 pulsación 171 sirve para bloquear todo el equipo y retenerlo en esa condición operada hasta el final del programa, en cuyo momento la transmisión de la pulsación de desconexión 174 sirve para aclarar todo el aparato y restaurarlo a su condición inicial preparado para la recepción del siguiente programa pagado.

Como se ha explicado antes haciendo referencia a la



274630

5
10
fig. 1 las diversas señales de pulsaciones representadas en la fig. 3 son producidas por una operación controlada de los generadores de señales de pulsaciones 61 a 64, — esos generadores son controlados por un dispositivo de ma
nipulación automática 66. De preferencia el dispositivo —
de manipulación 66 utiliza una cinta que ha sido prepara-
da por anticipado, preparándose una cinta distinta para —
cada uno de los programas que deben ser transmitido por —
la estación transmisora, y las cintas están dispuestas de
modo de llevar el número de identificación apropiado del
programa y la representación correcta del precio que debe
ser cargado por ese programa.

15
20
25
En la fig. 5 se ha ilustrado una sección de cinta —
que puede ser usada como la cinta perforada que se ha des-
crito y que ha sido representada a título de ejemplo. En
la fig. 5 un fragmento de la cinta está representado por
el número de referencia 200. Esa cinta está provista si—
guiendo su borde con orificios para rueda dentada 201 pa-
ra cooperación con un mecanismo de accionamiento que debe
ser utilizado para mover la cinta a lo largo. La cinta es
tá provista igualmente con cuatro hileras extendiéndose —
longitudinalmente 202 a 205 correspondientes a las fre—
cuencias de las pulsaciones E1 a F4 y las perforaciones —
206 correspondientes a las pulsaciones individuales que —
deben ser transmitidas a la correspondiente frecuencia.
La fig. 5 ha sido dibujada para corresponder con la fig.
3B en la misma, un ciclo, marcado en la fig. 5 como repre-
sentado en la fig. 3 entre los tiempos T4 y T5.

30
El mecanismo que es actuado por la cinta perforada
200 ha sido ilustrado en las figs. 6 y 7. La cinta 200 —

74621



5 después de haber sido convenientemente perforada en la forma descrita es enrollada sobre un carrete de suministro 207 que está instalado en forma desmontable sobre un husillo de soporte 208 sostenido por una placa de base 209. Una punta de la cinta 200 es desenrollada del carrete 207 y pasada sobre una rueda loca 210 en contacto con la cual la cinta 200 es retenida por medio de un rodillo loco apretado por resorte 211, montado en forma giratoria sobre un brazo 212 y empujado por un resorte de tensión 213 en dirección contraria a las agujas de reloj como se mira a la fig. 6.

10 Después de pasar por la rueda dentada loca 210, la cinta 200 pasa por un mecanismo de portillo entre una clavija 214 y una armadura de contacto indicada en general en 215. Después que sale del portillo la tira de película 200 es pasada sobre una rueda dentada de mando 216 y la punta acoplada a un carrete de tracción 217 que está montado en forma desmontable sobre un eje 218 y enganchado para actuación con la misma. Un rodillo loco presionado por resorte 219 montado sobre un brazo en pivote 220 empujado por resorte en dirección de agujas de reloj por un resorte de tensión 221 sirve para sostener la cinta perforada 200 en acoplamiento de operación con la rueda dentada de mando 216.

25 La rueda de mando 216 está montada sobre un eje 221 que está conectado por medio de engranajes de piñones 222 y 223 a un motor de mando 224 sostenido por detrás de la placa de base 209. Una polea 225 sujeta al eje de mando 221 y conectada por medio de una correa de resorte 226 a una polea 227 sujeta al eje de tracción 218 sirve para --

274021



5 procurar una conexión de accionamiento entre la rueda den-
tada de mando 216 y el carrete de tracción 217, de modo -
de enrollar la cinta sobre ese carrete de enrollamiento -
217 a medida que es alimentada por la rotación de la rue-
da dentada 216.

10 En la forma del aparato ilustrado en las figs. 6 y
7 el motor de mando 224 de preferencia es del tipo sincró-
nico de modo de ocasionar que la cinta 200 sea movida pa-
sando la montura de contacto 215 a un régimen fijo conoci-
do. El largo de la cinta montada sobre el carrete de sumi-
nistro 207 es seleccionado para corresponder a la dura-
ción del programa representado de modo que a la conclu-
sión del programa toda la cinta habrá sido recogida por -
el carrete de enrollamiento 217. El carrete lleno 217 y -
15 el carrete vacío 207 pueden ser entonces retirados de sus
respectivos husillos y reemplazados con la cinta corres-
pondiente al siguiente programa que debe ser transmitido.

20 La clavija inferior 214 está provista con cuatro --
manguitos aislados 228 en los cuales se han montado los -
contactos fijos 229, cada uno dispuesto para ser engancha-
do con un resorte correspondiente de contacto apoyándose
contra el lado opuesto de la cinta, quedando entendido --
que los contactos 229 y 230 está situados transversalmen-
te a la cinta de modo de ser alineados con las hileras --
25 202 a 205 de las perforaciones 206. Cuando cada perfora-
ción pasa por los contactos 229 y 230 el contacto empuja-
do por resorte 230 se moverá hacia arriba atravesando la
perforación y se acoplará al contacto fijo 229 como para
completar momentáneamente un circuito eléctrico entre --
30 esos contactos. Los cuatro circuitos eléctricos quedan --

274621



así intermitentemente completados y están conectados respectivamente a los generadores de señal 61 a 64, de suerte de iniciar la operación de esos generadores de la manera descrita.

5 Los contactos presionados por resorte 230 de preferencia están montados sobre soportes aislados 231 y 232 - sujetos convenientemente a la placa de base 209.

10 Si bien el mecanismo de manipulación 66 ha sido descrito como empleando cinta prefabricadas con largos correspondientes a la duración de los respectivos programas se entenderá que los carretes 207 y 217 pueden ser reemplazados con rodillos locos para permitir que la cinta 200 sea hecha de un trozo corto y en forma sin fin, pasando de la rueda dentada de mando 216 alrededor del rodillo empujado por resorte 219 bajo dos rodillos locos sustituyendo los carretes 217 y 207 y luego entre el rodillo loco empujado por resorte 211 y la rueda loca 210 para pasar por el mecanismo de contacto como el que se ha descrito. Si se emplea esta elaboración, las cintas preparadas serán sin fin y el régimen de mando de la rueda accionante 216 será ajustado para ocasionar una revolución única completa de la cinta sin fin que requiere un tiempo igual a un número entero del ciclo completo de transmisiones, como el representado en la fig. 5, como por ejemplo 2 ó 3 o algo más del número entero de tales ciclos.

25 Las figuras 8 a 12 ilustran los detalles de construcción de una forma del mecanismo colector de monedas que puede ser usado con el sistema de la invención. El mecanismo colector de monedas que se representa en esas figuras constituye el receptor de monedas 93 que se ha men-



4321

cionado anteriormente en conexión con la fig. 2 de los dibujos, y comprende un medio de seleccionar monedas de acuerdo con su denominación y dirigiéndolas desde la ranura receptora a una caja de monedas donde son depositadas hasta que sean recogidas por un agente autorizado de los operadores del sistema. Pasando desde la ranura al receptor de monedas, las monedas segregadas ocasionan señales eléctricas que serán producidas, las señales son representativas de las denominaciones de las monedas y son utilizadas para operar el integrador de monedas 94 mencionado en conexión con la fig. 2.

El mecanismo seleccionador de monedas que ha sido indicado en general por el número de referencia 250 de la fig. 8 está sostenido dentro de una envoltura apropiada 251 en una posición para comunicarse con la caja de monedas 252 montada en la parte baja de la cubierta 251 de modo de poder ser retirado fácilmente de la misma. El seleccionador de monedas 250 constituye en su extremo superior una abertura receptora 253 o ranura de monedas que se comunica con una abertura de perfil similar 254 formada en la superficie superior de la cubierta 251. La ranura de moneda 253 tiene dimensiones para recibir libremente todas las monedas hasta e incluso las de cincuenta centavos y se comunica con una serie de canales para monedas que pasan hacia abajo a través del mecanismo hasta la caja de monedas 252. El seleccionador de monedas 250 comprende dos grupos de canales, el grupo superior está definido por placas de encima y de abajo 255 y 256 sostenidas en relación de separación paralela una de otra por tres placas triangulares separadoras 257, 258 y 259 dispuestas en

274621



5 tre las placas 255 y 256. Las placas 257 a 259 tienen un grueso ligeramente que excede el grueso de una moneda de cincuenta centavos y están dispuestas en relación mutua separada para constituir un canal de monedas que se dirige desde la ranura 259 a una abertura de descarga 260 colocada para permitir que las monedas que salen del mismo caigan en la caja de moneda 252.

10 El canal de monedas definido entre las placas de cubierta 255 y 256 comprende dos partes, la parte superior se extiende hacia abajo desde la ranura 259 y luego está inclinada de modo hacia abajo y a la derecha como se mira la fig. 9 quedando limitada entre una superficie de borde superior 261 de la placa 257 y una superficie de borde inferior 262 de la placa de encima 258. Al lado de extrema
15 derecha del mecanismo mirando la fig. 9 el canal de monedas cambia repentinamente la dirección y se inclina hacia abajo y hacia la izquierda para la abertura de descarga 260, la porción del canal está limitada por una superficie inferior de borde 263 de la placa 257 y una superficie de borde superior 264 de la placa 259.
20

25 Las monedas de veinte y cinco y cincuenta centavos introducidas por la ranura 253 atraviesan todo el largo del canal superior que acaba de describirse, rodando primero siguiendo la superficie de borde 261 hasta alcanzar el extremo a mano derecha de esa superficie (indicada en 265 de la fig. 9). Entonces las monedas caen verticalmente sobre la superficie de borde inferior 264 y pasando siguiendo el paso inferior del canal para ser descargadas por la abertura de descarga 260.

30 Un interruptor eléctrico 266 sostenido conveniente-



274021

mente sobre la placa 256 es así accionado por el paso de las monedas de veinte y cinco y cincuenta centavos siguiendo el canal superior como para producir un impulso eléctrico para las monedas de veinte y cinco y dos impulsos eléctricos para las monedas de cincuenta centavos. El interruptor 266 es del tipo rotativo de salto utilizando un husillo actuante 267 y un mecanismo de escape de tal carácter que el desplazamiento angular muy pequeño del husillo 267 accionará los contactos. Interruptores de ese carácter están disponibles comercialmente siendo manufacturados y vendidos por la Microswitch Corporation of Chicago.

Un brazo superior de accionamiento 268 ha sido sujetado al husillo 267 y está sostenido en pivote en su extremo superior a una palanca de tiro extendida horizontalmente 269. Convenientemente, el brazo 268 y palanca de tiro 269 están formados de una varilla o alambre de poco diámetro y la conexión de pivote en sus puntas adyacentes de los miembros puede estar formada por ojeteros interenganchados formados en las puntas de los mismos como se indica en 270. El extremo a la derecha de la palanca de tiro 269 está doblado hacia arriba en horquilla como se representa en 271 de la fig. 8 y pasado por una ranura alargada apropiada 272 formada en las placas 255, 258 y 256.

Las dimensiones y posición de la ranura 272 han sido seleccionadas de modo como para colocar la porción en horquilla 271 a una distancia por encima de la superficie de borde del canal de monedas 261 suficiente para permitir que una moneda de veinte y cinco centavos pase libremente por debajo de la porción de horquilla 271, pero su-

274621



5
10
15
20
25
30

ficientemente cercana al borde 261 del canal de monedas - como para ser enganchada por una moneda de cincuenta centavos pasando por el canal. La ranura 272 está dispuesta angularmente en relación al borde 261 del canal de monedas de modo que cuando la porción en horquilla 271 es enganchada por una moneda de cincuenta centavos, la palanca de tiro 269 será movida hacia la derecha para hacer girar el husillo 267 a una distancia suficiente para accionar el interruptor 266. Después de haber sido movido a una distancia suficiente, la porción en horquilla 271 resulta separada del borde del canal de monedas 261 a una distancia suficiente para permitir que la moneda de cincuenta centavos pase por debajo de la porción en horquilla 271 y continúe su camino siguiendo el canal de monedas.

15
20
25
30

Un brazo inferior de interruptor 273 está sujeto al husillo 267 y se extiende hacia arriba atravesando la ranura arqueada 274 formada en las placas 255 y 256 en intersección del paso inferior del canal de monedas, la porción del brazo de interruptor 273 que se extiende a través del canal ha sido identificado por el número de referencia 275 en la fig. 8. La porción 275 del brazo de interruptor 273 está colocado normalmente de manera en el paso inferior del canal como para ser enganchada por monedas tanto de veinte y cinco como de cincuenta centavos de valor. Esas monedas mueven el brazo de interruptor 273 a la izquierda a distancia suficiente para accionar el interruptor 266 y permitir que la moneda se muevan pasando la porción de enganche 275 y surjan de la abertura de descarga 260.

30

Puede verse que el depósito de una moneda de veinte

274621



5 y cinco centavos en la ranura 253 ocasiona que el inte-
rruptor 266 sea accionado una vez, a causa del hecho que
la moneda pasa la porción superior de enganche de moneda
271 sin arrastrarla, el interruptor es operado únicamente
por acoplamiento con el actuador inferior de interruptor
275. Una moneda de cincuenta centavos, por otra parte, --
ocasiona dos actuaciones sucesivas del interruptor 266, -
resultando primero del enganche con la porción de acopla-
10 miento 271 y luego, por acoplamiento de la porción de en-
ganche de monedas 275. Usando como una unidad de la medi-
da monetaria un valor de cinco centavos, podrá verse que
el interruptor 266 opera para indicar que una moneda de -
veinte y cinco centavos contiene un grupo de cinco unida-
des de valoración, y similarmente opera para indicar que
15 una moneda de cincuenta centavos contiene dos de esos gru-
pos de cinco unidades de valoración.

Un segundo juego de canales monedas dispuestos por
detrás y por debajo del canal de monedas de encima como -
se define por las placas de cubierta 276 y 277 son soste-
20 nidos en relación separada apropiada uno de otro por los
miembros separadores indicados en general en la fig. 8 --
por 278. Uno de esos canales se extiende hacia arriba --
desde una abertura de descarga 279 a una posición directa-
mente detrás del paso inferior del canal superior de mone-
25 das en cuyo punto el canal es ensanchado como por los --
miembros interconectados 280 y 281 para formar una sec-
ción de transición conectando el canal con una abertura -
rectangular 282 formada dentro de la placa de cubierta in-
ferior 256 del canal superior colocado para comunicar con
30 el paso de abajo del canal superior.

474321



5 Como se indica por las líneas de dimensiones que -
llevan el rótulo 5 ϕ , la dimensión vertical de la abertu-
ra rectangular 252 ha sido hecha virtualmente igual, pero
excediendo ligeramente el diámetro de una moneda de cinco
centavos, de modo que la moneda de cinco centavos que rue
de siguiendo el borde inferior 264 del canal puede caer a
través de la abertura 282. La dimensión vertical de la --
abertura 282 está hecha por menos del diámetro de una mo-
neda de veinte y cinco centavos, de suerte que únicamente
10 las monedas de cinco centavos podrán caer atravesando la
abertura 282.

15 Las monedas de cinco centavos que pasan por la aber-
tura 282 son así segregadas de las de veinte y cinco y de
cincuenta centavos y son inducidas a pasar a la caja de -
monedas 252 a través de la abertura de descarga 279, en -
lugar de la abertura de descarga 260 por la cual surgen -
las monedas de veinte y cinco y cincuenta centavos.

20 Un segundo interruptor rotativo de acción de escape
283 sujeto convenientemente a la placa 256 ha sido dis---
puesto para ser accionado por las monedas de veinte y cin-
co centavos. El interruptor 283 puede ser idéntico al in-
terruptor 266 antes descrito y puede comprender un husi---
llo 284 al cual está sujeto un brazo de interruptor 285 -
extendiéndose hacia abajo y a la izquierda desde el inte-
ruptor 283 visto en la fig. 9. En la punta inferior del
25 brazo 285 se ha sujetado un brazo auxiliar 286 unido en -
pivote de cualquier manera apropiada a la punta inferior
del brazo 285 y teniendo una porción doblada hacia arriba
de enganche 287 extendida por una ranura vertical 288 en
30 la porción inferior del canal de monedas comunicando con

274841

15



la abertura de descarga 279.

Una moneda de cinco centavos que pasa por la abertura 282 y siguiendo el canal de cinco centavos se engancha con el brazo interruptor 287 para moverlo hacia abajo siguiendo la abertura 288. Eso resulta en una rotación contraria a las agujas de reloj del husillo 284 y actúa el interruptor 283. Los bordes laterales del canal de monedas que se dirigen a la abertura de descarga 279 se terminan antes del extremo inferior de ese canal como se indica en 289 y 290 de las figs. 9 y 10. Eso permite que la moneda de cinco centavos se escape por la separación entre la porción del brazo del interruptor 287 y el lado del canal 290 cuando la porción del brazo de interruptor 287 ha sido movida a distancia suficiente para accionar el interruptor 283.

Un mecanismo similar empleando una abertura apropiada en dimensión 291 comunicándose con el paso superior del canal de monedas de encima es usada para segregar las monedas de diez centavos y dirigir las al canal de monedas 292 definido entre las placas 276 y 277. El canal 292 pasa hacia abajo desde la abertura 291 y se curva hacia la izquierda para conectarse con el canal de las monedas de cinco centavos en un punto por encima de la porción del brazo de interruptor 287. Una ranura arqueada 293 comunicando con el canal 292 recibe una porción doblada hacia arriba 294 del brazo de interruptor 285, de modo que una moneda que pasa hacia abajo siguiendo el canal 292 mueve el brazo de interruptor 295 y el husillo 284 en dirección contraria a las agujas de reloj. Cuando el brazo 285 ha sido movido a distancia suficiente para ocasionar la ac--



15

5
10
15
20
25
30

tuación del interruptor 283, se permite que la moneda de diez centavos se escape a través del espacio entre la porción de enganche de la moneda 294 y el borde superior terminal 295 del canal 292. Después de pasar por ese borde terminal, la moneda de diez centavos tropieza con la porción del brazo de interruptor 287 produciendo una segunda y subsiguiente operación del interruptor 283, escapando finalmente la moneda por el espacio entre la porción del brazo de interruptor 287 y el borde inferior 289 del canal de monedas.

Podrá verse así que las monedas de diez centavos son también segregadas de las de veinte y cinco y de cincuenta centavos y producen que el interruptor 283 actúe dos veces a causa del enganche sucesivo de la moneda con los actuadores de interruptores 294 y 287. El interruptor 283 funciona así por el depósito de una moneda de cinco centavos y la simple actuación resultante del interruptor indica que una moneda de cinco centavos contiene una unidad de valor monetario, y sirve además para indicar el resultado de dos operaciones ocasionadas por el depósito de una moneda de diez centavos para indicar que ésta contiene dos unidades de valor monetario.

La manera cómo las indicaciones dadas como las que se han descrito por los interruptores 266 y 283 son usadas para integrar e indicar el valor monetario total de todas las monedas depositadas es explicado con detalle en relación al integrador de monedas y mecanismo de cierre de monedas que se ilustra en las figs. 13 hasta 17.

El dispositivo de selección de monedas 250 comprende también un mecanismo para rechazar las monedas de un

274321

15 FEB 1964

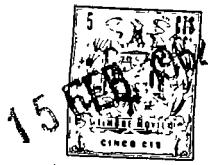


centavo. Este mecanismo comprende una abertura rectangu--
lar 296 de tamaño para que pasen las monedas de un centa--
vo, pero excluye las de cinco centavos y se comunica con
un canal 297 definido entre las placas 276 y 277. El ca--
5 nal 297 se extiende hacia abajo y a la derecha mirando la
fig. 9 y se comunica con la abertura de descarga 298 que
está alineada con una abertura apropiada en forma en la -
cubierta exterior 251. De ese modo, las monedas de un cen--
tavo depositadas en la abertura 253 pasan siguiendo el ca--
10 nal de encima 261 hasta que alcancen la abertura 296. A -
causa del tamaño de la abertura 296 las monedas de un cen--
tavo caen atravesando esa abertura en un canal 297 desde
el cual son dirigidas a la abertura de descarga 298 y de--
positadas a la persona que haya depositado esas monedas.

15 La placa superior de cubierta 255 del canal supe--
rior de monedas sirve también para sostener un interrup--
tor de empuje de botón de contacto momentáneo 299 coloca--
do de tal modo que será operado apretando el botón 300 a--
propiadamente montado en la parte superior de la cubierta
20 251. El interruptor 299 comprende un interruptor manual -
de control MCS mencionado en relación a la fig. 4 y utili--
zado para reconectar todo el mecanismo colector de mone--
das y de control cada vez que se desea cambiar los progra--
mas antes de la conclusión del programa que se está reci--
25 biendo.

El mecanismo integrador de monedas que es operado -
por los interruptores 266 y 283 es ilustrado en las figu--
ras 13 a 17. Como puede verse en esas figuras, el integra--
dor está combinado y forma una parte cooperante con el -
30 cierre de monedas 91 que se ha mencionado en relación a -

274621



la fig. 2.

5 Como mejor se ve en las figs. 14 y 15, el aparato -
comprende un par de placas laterales separadas 310 y 311
retenidas en relación de espacio paralelo mutuamente por
una placa de base 312 y una cantidad de miembros separado
10 res como el que se ve en 313. Un eje indicador extendido
transversalmente 314 está alojado convenientemente para -
rotación en las placas laterales 310 y 311. Un extremo --
del eje 314 sobresale fuera de la cara de la placa late--
10 ral 310 y tiene sujeto al mismo por medio de una chaveta
315 un disco indicador 316 en el cual se han inscritos nú
meros 317 (fig. 16) a intervalos angulares apropiados en
progresión extendida circunferencialmente cerca del borde
periférico del disco. Los números 317 son representativos
15 del valor monetario de las monedas depositadas en la ranu
ra para monedas 253.

Todo el mecanismo está encerrado dentro de una caja
318 formada por ejemplo de chapa de metal. La cara fron--
tal de la caja 318 está provista con una abertura de miri
20 lla 319 dispuesta en posición para que los números 317 --
puedan ser vistos de una vez a través de la ventanilla --
319. Girando el eje 314 a una posición representativa del
valor total de las monedas depositadas, ese valor moneta--
rio es indicado por la posición de los números correspon--
25 dientes 317 a través de la ventana 319.

El mecanismo está provisto con rotación del eje 314
a una posición angular representativa del valor total mo--
netario de las monedas depositadas. Ese mecanismo compren
de un par de solenoides 320 y 321 sujetos en posición ver
30 tical por medios apropiados a la placa de base 312. Cada



274621

solenoides comprende un pistón 322 que es empujado hacia arriba por medio de un resorte de compresión (no se ha dibujado) colocado dentro del orificio de la bobina del solenoide por debajo del extremo inferior del pistón 322.

5 La posición superior de cada uno de los pistones está limitada por medio de tornillos de tope 323 ajustados para permitir un largo predeterminado del recorrido de cada uno de los solenoides 320 y 321.

10 El pistón del solenoide 324 está conectado por medio de una palanca de tracción 324 al extremo exterior de un brazo oscilante 325 el cual está alojado en el eje 314 para movimiento oscilatorio en relación al mismo por medio de una porción de cubo 326 rodeando el eje 314 y libremente rotativa. Un brazo actuante 327 se extiende hacia afuera desde el cubo 326 en un lugar diametralmente opuesto al brazo oscilante 325. El extremo exterior del brazo actuante 327 se ha montado en pivote, un miembro de trinquete arqueado 328 que normalmente está empujado hacia arriba por medio de un resorte de tensión 329 conectado entre el brazo 325 y una porción de una pieza de cola extendida 330 del trinquete 328. El trinquete 328 comprende un diente de trinquete 331 adaptado para engancharse operativamente con una rueda de dientes 332.

15 La rueda dentada para trinquete 332 está sujeta por medio de pasadores extendidos axialmente 333 a un miembro de cubo 334 que a su vez está sujeto al eje 314 por medio de un pasador cruzado 335. Con esta construcción, un movimiento angular del brazo oscilante 325 en dirección contraria a agujas de reloj como se mira la fig. 13 por un ángulo igual al espacio angular de los dientes de la rue-

274621



da dentada 332 resultará en aplicar una rotación angular correspondiente al eje 314. El espacio angular de los números 317 es seleccionado para que corresponda al espacio angular del diente de la rueda dentada, de modo que moviéndose el eje 314 uno de los números 317 será movido sa liendo por la ventanilla 319 y reemplazado por el siguien te número más alto.

El brazo 325 está empujado por resorte a posición normal como por medio del resorte de tensión 336 y el movimiento en dirección de agujas de reloj del brazo 325 ba jo la influencia del resorte 336 permitido a causa del montaje en pivote del trinquete 328. Durante ese movimiento en dirección de agujas de reloj 325 la rueda dentada 332 es retenida fija por medio de un retén 337 montado so bre el extremo superior del pistón 338 de un imán de soltura 339.

El solenoide 321 corresponde al solenoide contador de monedas 1CCS mencionado en relación a la fig. 4. Ese solenoide está conectado en circuito con el interruptor de monedas 1CS que se ve en 266 en la fig. 9 de modo que el solenoide 321 será excitado una vez cada moneda de cin co centavos sea depositada y dos veces por cada moneda de diez centavos depositada. El largo del recorrido del sole noide 321 es ajustado como para ocasionar una unidad de movimiento angular de la rueda dentada 332 en respuesta a cada excitación del solenoide 321.

El pistón del solenoide 320 está conectado igualmente al brazo oscilante 325, una palanca de tracción 340 es empleada a ese objeto. La palanca de tracción 340 está co nectada en pivote al brazo oscilante 325 en un punto inter



74° 21' 5" FEB

5 medio a sus extremos. El largo del recorrido del solenoide 320 y la posición de la conexión en pivote de la palanca de tracción 340 al brazo oscilante 325 están seleccionados de modo de ocasionar un simple recorrido del solenoide 320 resultando en el movimiento de la rueda dentada 332 por cinco de sus unidades de desplazamiento angular -- representado por la separación del diente de trinquete.

10 El solenoide 320 comprende el segundo solenoide de recolección de monedas 20CS mencionado con referencia a la fig. 4. Como fue descrito en relación a esa figura, el solenoide 320 está conectado en circuito con el segundo interruptor de monedas 20S que se ve en la fig. 9 en 283. Ese interruptor es operado una vez por el depósito de una moneda de veinte y cinco centavos y dos veces por el depósito de una moneda de cincuenta centavos. Puesto que el solenoide 320 opera para mover la rueda dentada 332 por cinco de sus unidades de desplazamiento angular podrá verse que el depósito de monedas de veinte y cinco centavos mueve la rueda dentada 332 por cinco dientes, mientras --

15 que la moneda de cincuenta centavos produce que la rueda dentada 332 se mueva diez espacios.

20

Podrá verse que la estructura que se ha descrito -- hasta ahora coopera con el mecanismo separador de monedas que se ha descrito en relación a las figs. 8 a 12 de tal manera como para indicar en la abertura de la mirilla 319 el valor monetario total de todas las monedas depositadas en la ranura de monedas 253.

25

El magneto desconectador 339 corresponde al primer magneto desconectador 1CM mencionado con referencia a la fig. 4. Al describir los circuitos que se ven en la fig. --

30

274621

15



4 se precisó que el magneto desconectador LCM está conectado en un circuito operativo con el interruptor de desconexión manual MCS y también con un contacto del relé de desconexión CR. Por referencia a la fig. 13 podrá verse que la excitación del magneto desconectador 339 moverá el pistón 338 hacia abajo de modo de desenganchar el retén 337 de la rueda dentada 332. Al mismo tiempo el trinquete operador 328 es movido hacia abajo para desenganchar el diente 331 del trinquete 332, esa operación es obtenida pasando la pieza de cola del trinquete 350 a través de una abertura apropiada formada en el retén 337, como mejor se ve en la fig. 15.

Podrá notarse que la excitación del magneto de desconexión 339 suelta la rueda dentada 332 de modo de hacerla libre para que sea girada a una posición inicial indicando cero en la abertura de la mirilla 319. Esa rotación de reposición de la rueda dentada 332 es obtenida por medio de un resorte en espiral 342 del tipo de resortes de reloj que está montado dentro de una caja apropiada 343 - sujeta como por el pasador 33 a un miembro en cubo 334. Un extremo del resorte 343 está sujeto a la caja 342 y el otro extremo está sujeto por medio de un pasador 344 a una placa fija de contacto 345 sostenida en relación de espacio paralelo a las placas laterales 310 y 311 por los miembros separadores 313 antes citados.

El resorte de reloj 342 opera al soltarse el trinquete 328 y retén 337 para mover el eje 314 en dirección contraria a las agujas de reloj a su posición inicial en cuya posición el número "cero" se presenta en la abertura de la mirilla 319.



274621

5 Como se ha mencionado anteriormente, el cierre de -
monedas 91 comprende un par de contactos móviles, uno de
los cuales es movable a una posición representativa del -
precio del programa y el otro es movable a una posición -
representativa del valor monetario de las monedas deposi-
tadas. La operación del actuador de reformador resulta cuan-
do ambos contactos ocupan idénticas posiciones. En el apa-
rato que se ve en las figs. 13 a 17, el contacto que es -
móvil a una posición representativa del valor monetario -
10 de las monedas depositadas se ve en 350 y comprende un --
brazo de contacto por resorte sujeto a un disco de mando
351 que a su vez está sujeto al cubo 334 por los pasado--
res antes mencionados, 333. El contacto de resorte 350 es
así accionado para moverse con el eje 341 y por consiguien-
15 te adoptar una posición angular representativa de la can-
tidad total de dinero indicada por el aparato de integra-
dor e indicador de monedas.

20 Durante su movimiento angular, el contacto 350 atra-
viesa una serie de puntos fijos de contacto 352 montados
sobre el soporte de contactos 345 y extendiéndose comple-
tamente por ese soporte como para presentar superficies -
expuestas sobre ambas caras del soporte. Los contactos 352
están separados angularmente de acuerdo con la separación
angular del diente de la rueda dentada 332, de modo que -
25 el contacto 350 es impulsado para moverse desde un contac-
to fijo 352 al siguiente contacto contiguo por cada valor
monetario de cinco centavos registrado por el mecanismo -
integrador de monedas.

30 El contacto que es movable a una posición represen-
tativa del precio del programa está indicado en las figs.

274621



13 a 17 por 353 y comprende un brazo de resorte que es --
virtualmente idéntico al brazo de contacto 350. El contac
to de resorte 353 está sujeto a un disco de mando 354 que
a su vez está sostenido por una pluralidad de pasadores --
5 extendidos longitudinalmente 355 al miembro en manguito --
356, el cual está montado sobre el eje 314 para rotación
libre en relación al mismo. El pasador 355 sirve para su-
jetar también al manguito 356 una rueda dentada 357 que --
es idéntica a la rueda dentada 332 anteriormente descrita.
10 La rueda dentada 332 está dispuesta para ser girada por --
excitación de un solenoide 358.

El solenoide 358 está conectado para mandar la rue-
da dentada 357 mediante un mecanismo que es similar mate-
rialmente respecto al mecanismo para accionar la rueda --
15 dentada 332, ese mecanismo comprende una palanca de trac-
ción 359, un brazo oscilante 360, trinquete 361 y retén --
de retención 362 dispuesto para ser accionado por un mag-
neta desconectador 363. El diente de la rueda dentada 357
tiene el mismo espacio angular como el que se ha empleado
20 en la rueda dentada 332 y el recorrido del solenoide 358
está dispuesto para que la rueda dentada 357 sea adelanta
da un diente por cada excitación del magneto 358.

El magneto 358 comprende el solenoide del precio PS
descrito con relación a la fig. 4 en cuya descripción se
25 precisó que el solenoide de precio PS recibía energía por
señales transmitidas de la estación transmisora una vez --
por cada unidad de cinco centavos de valor del precio del
programa que está siendo transmitido. La pulsación del so-
lenoide de precio 358 ocasiona así que el brazo 353 sea --
30 movido en acoplamiento con uno de los botones de contacto



274621

352 que es representativo del precio establecido del programa. Cuando la cantidad correspondiente de dinero ha sido depositada en la ranura de monedas 253, el otro brazo interruptor 350 es movido a una posición angular idéntica para acoplar la cara opuesta del mismo botón de contacto sostenida por el soporte de contacto 345. La coincidencia de la posición angular de los brazos de contacto 350 y 351 completa así un circuito eléctrico y ese circuito eléctrico ha sido ilustrado en la fig. 4 como incluyendo el interruptor de cierre de moneda CIS y el relé de cierre de moneda CI.

Con objeto que la excitación del magneto de desconexión 363 pueda provocar el retorno del brazo interruptor 353 a su posición inicial se emplea un mecanismo de resorte de reloj 364 el cual es similar materialmente del mecanismo de resorte de reloj 342 que se empleó para regresar el brazo interruptor 350.

Una armadura de límite de interruptor indicada en general en la fig. 17 de los dibujos por el número de referencia 365 está sostenida convenientemente como por una ménsula 366 sostenida por la placa lateral 311. La armadura de interruptor 365 comprende dos contactos móviles 367 y 368 colocados para ser acoplados ambos con porciones de brazo de extensión 369 por un saliente de leva 370 formado en la periferia del disco de mando 354. El contacto móvil 367 está flanqueado por un par de contactos 371 y 372, el último acoplando los contactos móviles y el primero acoplable por el contacto móvil al movimiento del mismo. Similarmente, un contacto fijo 373 presenta una relación normalmente abierta al contacto móvil 368.



274321

Los operadores de interruptor 369 están colocados -
de tal modo en relación a la porción de leva 370 como pa-
ra ocasionar el movimiento del primer contacto móvil 367
por una unidad inicial de la rotación angular del disco
de mando 354, y de ese modo provocar el movimiento del se-
gundo contacto móvil 368 por el movimiento angular del --
disco de mando 354 por dos de esos incrementos angulares.

El interruptor formado por los contactos móviles --
367 y contacto fijo 371 comprende un interruptor de lími-
te LSra que se ve en la fig. 4 y el formado por el contac-
to móvil 367 y el contacto fijo 371 comprende el inte-
rruptor de límite LSrb que se representa en esa figura.
El interruptor de límite LSl mencionado con referencia a
la fig. 4 comprende el contacto móvil 368 y el contacto -
fijo 373.

En las figs. 18 a 20 se ha ilustrado un mecanismo -
registrador que se adapta especialmente para hacer un re-
gistro permanente de todos los datos necesarios para iden-
tificar el programa pagado y depósito de monedas en el a-
parato de recepción de monedas. Como se ve en las figs. -
18 a 20 el aparato registrador están montado sobre una es-
tructura de base en forma de ángulo que comprende una pla-
ca de respaldo 380 desde el borde inferior se adelante --
una porción horizontal de soporte 381. Un carrete de sumi-
nistro 382 para sostener un elemento de registro disponi-
ble está soportado en forma desarmable sobre un husillo -
393 que está rodeado por un separador apropiado 384, para
retener el carrete 382 en posición separada de la placa -
de respaldo 380 como se ve en la fig. 18. El carrete 382
está montado sobre el husillo 383 para rotación sobre el



274331

mismo.

Enrollado en el carrete de suministro 382 se encuentra un medio registrador que de preferencia tiene la forma de una cinta alargada representada en 385 en la fig. -
5 19. Un extremo de la cinta 385 es retirado del carrete --
382 y pasado a través del mecanismo registrador indicado
en general en 386 y enrollado sobre un carrete de recibo
387. El carrete de recibo 387 está sostenido giratoria--
mente sobre el husillo 388 dispuesto para poder ser reti-
10 rado del mismo fácilmente. El husillo 388 está sujeto a -
la placa de respaldo 380. También montada sobre el husi--
llo 388 se encuentra una rueda dentada 389 que lleva una
o más espigas proyectadas horizontalmente 390 que están -
dispuestas para ser recibidas en aberturas apropiadas for-
15 madas en la porción del cubo del carrete de recibo 387.

La rueda dentada 389 está dispuesta para ser girada
en forma de paso a paso por la excitación alternativa y -
desconexión del solenoide de mando de la cinta 391. El so-
lenoide 391 está sujeto por medio de una ménsula 392 a la
20 placa de respaldo 380 y comprende un pistón 393 que se --
destina a ser movido a la izquierda mirando la fig. 19 al
ser excitado el solenoide 391. El extremo exterior del --
pistón 393 está conectado por medio de un pasador y mues-
ca en la construcción que se ve en 394 a un brazo articu-
25 lado 395 montado para movimiento oscilatorio sobre el hu-
sillo 388.

El extremo exterior del brazo en biela 395 está su-
jeto en pivote sobre un miembro de trinquete 396 que está
provisto con un diente de trinquete 397 adaptado para en-
30 ganchar el diente 398 formado sobre la rueda dentada 389.

274621



5 El trinquete 396 es empujado para enganche con el diente por medio de un resorte de tensión 399 que está dispuesto para retroceder el trinquete 396 y biela oscilable 395 a la posición inicial que se ve en la fig. 19 cada vez que el solenoide es cortado de energía.

10 Podrá verse que con la estructura descrita, la excitación del solenoide 391 ocasionará que la rueda dentada 389 sea girada en dirección contraria a las agujas de reloj cuando se mira la fig. 19 y que al cortar la energía luego al solenoide 391 se permitirá que el resorte 399 restaure las piezas a su posición original. Un trinquete apretado por resorte 400 sostenido en pivote sobre la placa de respaldo 380 y apretada como por medio del resorte 401 en acoplamiento con el diente de trinquete 398

15 sirve para retener la rueda dentada 389 contra rotación en dirección de agujas de reloj durante el movimiento de retroceso del mecanismo de mando por trinquete.

20 Puede verse que la estructura así descrita procura el medio para impulsar la cinta 385 del carrete de suministro 382 pasando por el mecanismo registrador 386 para ser enrollada sobre el carrete de recibo 387 siendo el movimiento de la cinta al pasar por el mecanismo registrador 386 de paso a paso resultante de la excitación alternativa y corte de energía del solenoide 391. El solenoide

25 391 comprende el solenoide de acción TDS que se ha ilustrado y descrito con referencia a la fig. 4.

30 El conjunto registrador 386 puede ser de cualquier tipo apropiado para ejecutar cualquier registro permanente sobre el elemento de registro 385. De preferencia, el elemento registrador 385 es del tipo de cinta magnética y

274621



preferiblemente comprende una cinta magnética del tipo de papel que está revestida con óxidos magnéticos apropiada para registros magnéticos y disponible ordinariamente en las máquinas convencionales de registro magnético.

5 Como mejor se ve todavía en la fig. 20 la armadura de registro 386 comprende un portillo magnético 402 sobre el cual es estirada la cinta y movida desde el carrete - de suministro hasta el carrete de recibo. Al moverse por el portillo 402 la cinta 385 pasa bajo dos piezas polares registradoras 403 y 404 una acoplándose a una porción de la cinta cerca de uno de los lados de borde y la otra acoplándose a una porción de la cinta junto al otro borde lateral, de modo de registrar dos trayectos longitudinalmente a la cinta, 385. Cada una de las piezas polares 403 y 15 404 están conectadas o forman integralmente de los miembros de núcleo 405 y 406 rodeados por las bobinas de excitación 407 y 408 sobre las cuales se imprimen las señales que se desea registrar. Las bobinas 407 y 408 comprenden los registradores R1 y R2 antes mencionados en relación a la fig. 4.

20 Se recordará que con referencia a la descripción de las figs. 3B y 4 que las pulsaciones F3 son aplicadas a uno de los cabezales registradores y las pulsaciones F4 - son aplicadas al otro cabezal registrador. De ese modo se registran dos vías lado a lado en el elemento registrador 25 385, uno comprende las pulsaciones F3 y el otro las pulsaciones F4. Se recordará igualmente que cada pulsación F3 y cada pulsación F4 es seguida por una pulsación F1 y que el circuito está dispuesto de manera que durante la operación de registro las pulsaciones F1 son aplicadas al sole 30

274021



noide de mando de cinta 391. Por eso, la cinta 385 es movi-
da una unidad incremental de distancia entre el registro
de cada una de las pulsaciones aplicadas a los cabezales
de registro 407 y 408.

5 El registrar las pulsaciones F3 y F4 en esa manera,
el registro hecho comprende una pequeña área magnetizada
para cada pulsación, las áreas magnetizadas están separa-
das una de otra por material no magnetizado. La diferen-
10 cia entre esta forma de registrar y los registros magnéti-
cos convencionales debe ser notada. En el registro magné-
tico convencional, la cinta 385 es movida continuamente a
un regimen relativamente alto de velocidad, mientras que
el registrador ilustrado en las figs. 18 a 20, la cinta es
meramente empujada una pequeña distancia entre pulsaciones
15 y está fija durante los tiempos en que las pulsaciones --
son aplicadas a los cabezales registradores. Por eso, el
número de pulsaciones transmitidas y recibidas por el apa-
to receptor puede ser determinado simplemente contando me-
diante un dispositivo captor el número de áreas magnetiza-
20 das sobre cada una de las vías del registro ofrecidas en
el elemento registrador 385.

El mecanismo seleccionador de monedas ilustrado y
descrito haciendo referencia a las figs. 8 hasta la 12,-
el mecanismo contador e integrador de monedas y el dispo-
25 sitivo de cierre de monedas descrito al referirnos a las
figs. 13 a 17, y el aparato que se acaba de describir en
relación a las figs. 18 a 20 son todos montados de prefe-
rencia dentro de la caja 251 mencionada con referencia a
la fig. 8 de modo de constituir una unidad compacta en con-
30 junto adaptado para ser conectado al receptor controlado

274000



5 mediante un mínimo de conductores eléctricos. El aparato reformador, el actuador reformador y los diversos relés y mecanismos asociados con el distribuidor de pulsaciones y dispositivo de control 91 haciendo referencia a la fig. 4 de preferencia son manufacturados como una unidad separada adaptada para ser sujeta apropiadamente en cualquier posición conveniente dentro del gabinete del receptor de televisión al cual ese accesorio debe ser conectado.

10 De lo que antecede se observará que la presente invención procura un sistema de distribución de entretenimiento que se adapta particularmente para la distribución de un material entretenido mediante radiación electromagnética como la que se usa en la transmisión de programas de radio y televisión. Se llama la atención particularmente
15 al aparato de control de monedas que hace posible variaciones en el precio de los diversos programas para corresponder con la calidad y duración de los programas y que funciona además para mantener un registro permanente de todos los datos necesarios para una distribución correcta
20 del dinero recibido entre las diversas personas, organizaciones, productores y transmisores del material de entretenimiento.

25 Se notará que el aparato ha sido construido y dispuesto de modo de hacer su adaptación al receptor existente tan sencilla como se posible y requerir un mínimo de cambios o alteraciones del aparato receptor, adaptándose el sistema en particular con los sistemas existentes de radio y televisión difundidos y permitiendo que el aparato sea fácilmente conectado a los receptores de radio y
30 televisión actualmente existentes en los hogares y sitios

273021

15 FEB



5 similares. Se llama de nuevo la atención sobre el hecho -
que dicha adaptación a las instalaciones receptoras exis-
tentes no interfiere de ninguna manera con el uso normal
de receptores y permite la recepción en cualquier momento
de cualquier programa libre que esté disponible.

10 Se entenderá que la caja 251 que encierra la caja de
monedas 262 está provista con un acceso apropiado que per-
mita a los representantes autorizados de la organización
distribuidora de los programas para recoger periódicamente
las monedas que haya sido depositadas en la caja. De pre-
ferencia, toda la caja de monedas debe ser separable de -
la envoltura total y de preferencia también el aparato re-
gistrador que ha sido ilustrado en las figs. 18 a 20 está
permanentemente sujeto a la caja de monedas y las conexio-
15 nes eléctricas entre los mismos están hechas por medio de
fichas y boquillas. De esa manera el representante autori-
zado que recoge las monedas simplemente separa la caja de
monedas y el registrador adscrito y los reemplaza con una
caja vacía y cargada con registrador preparada para una -
20 operación inmediata. El acto de reemplazar la caja de mo-
nedas restablece las conexiones eléctricas del registra-
dor a causa de la disposición de fichas y boquillas que -
se ha mencionado.

25 En un lugar central apropiado u oficina de contabi-
lidad, la porción usada de la cinta registrada es separa-
da del registrador y unida a secciones similares de cinta
tomadas de otros registradores para formar una sola cinta
o varias cintas continuas. Esas cintas pueden ser alimen-
tadas por tipos bien conocidos de máquinas tabuladoras pa-
30 ra determinar la distribución correcta de las monedas re-



274621

5 cogidas entre los diversos productores del entretenimiento distribuido durante el tiempo cubierto por la cinta registrada, quedando entendido que los datos registrados -- comprenden un número de clave para cada programa recibido y así identificar completamente el programa pagado, permitiendo la alocación de las monedas recogidas.

10 Se apreciará que los programas libres pueden ser -- transmitidos en cualquier momento desde cualquiera de los transmisores, simplemente teniendo fuera de operación el aparato preservador de secreto y de control. Eso permite no solamente la presentación de programas libres, sino -- además la distribución de avisos no secretos, avances y -- propaganda designados a persuadir a los usuarios de hacer mayor uso de las facilidades ofrecidas.

15 Si bien se ha representado y descrito una realización preferida de la invención, la misma no está limitada a los detalles ilustrados y específicamente mencionados, -- excepto como se definen en las reivindicaciones anexas.

20

N O T A

25 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no -- establecida, practicada ni divulgada en España, que se -- presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

30 1.- En un sistema de distribución de entretenimiento pagado por anticipado incluyendo medios en una estación transmisora para transmitir una petición de monedas para transmitir a una estación receptora una serie de se-



5
10
15
20
25
30

ñales en clave identificando un programa concurrentemente transmitido, medios en la estación receptora para establecer una petición de monedas, medios en la estación receptora para confirmar o satisfacer dicha petición de monedas, un aparato registrador que comprende un medio registrador, medios registradores efectivos después que se efectúa una confirmación de dicha petición de monedas para alterar dicho medio registrador por la recepción de cada una de dichas señales de clave, y medios para avanzar dicho medio registrador pasando por dicho medio registrador pequeñas unidades de distancias entre cada señal de clave de dicha serie.

2.- En un sistema de distribución de entretenimiento pagado por anticipado incluyendo medios en una estación transmisora para transmitir una petición de monedas y para transmitir a una estación receptora una serie de señales de clave identificando un programa concurrentemente transmitido, medios en la estación receptora para establecer una petición de monedas, medios en la estación receptora para confirmar o satisfacer dicha petición de monedas, un aparato registrador que comprende un elemento registrador magnético, un registrador magnético operable cuando es excitado para magnetizar un área elemental de dicho elemento, medios efectivos después que se ha hecho una confirmación de dicha petición de monedas para excitar dicho registrador momentáneamente por cada señal de clave recibida, y medios para avanzar dicho elemento registrador pasando por dicho registrador pequeñas unidades de distancias entre cada señal de clave de dicha serie.

3.- En un sistema de distribución de entretenimiento

274621



5 pagado por anticipado incluyendo en una estación transmi-
sora medios para transmitir una petición de monedas y pa-
ra transmitir a una estación receptora una serie de seña-
les en clave identificando un programa concurrentemente -
5 transmitido y comprendiendo una pluralidad de grupos sepa-
rados de primeras señales representando caracteres sucesi-
vos identificadores y segundas señales interpuestas entre
dichos grupos para distinguir un grupo de otro, medios en
la estación receptora para establecer una petición de mo-
10 nedas, medios en la estación receptora para confirmar o -
satisfacer dicha petición de monedas, un aparato registra-
dor que comprende un elemento de registro, un par de dis-
positivos registradores cada uno operable para alterar --
una porción de dicho elemento de registro, medios efecti-
15 vos después que se ha hecho la confirmación de dicha peti-
ción de monedas para operar uno de dichos dispositivos re-
gistradores a la recepción de dichas primeras señales, me-
dios para operar el otro de dichos dispositivos registra-
dores a la recepción de dichas segundas señales, y medios
20 para avanzar dicho elemento de registro pasando dichos me-
dios registradores pequeñas unidades de distancias entre
cada señal de clave de dicha serie.

4.- En un sistema de distribución de entretenimien-
to pagado por anticipado incluyendo medios en una esta-
25 ción transmisora para transmitir una petición de monedas
y para transmitir a una estación receptora una serie de -
señales de clave identificando un programa concurrentemen-
te transmitido y comprendiendo una pluralidad de grupos -
separados de primeras señales representando caracteres su-
cesivos de identificación y segundas señales interpuestas
30



274621

entre dichos grupos para distinguir un grupo de otro, me-
 dios en la estación receptora para establecer una peti-
 ción de monedas, medios en la estación receptora para con-
 firmar o satisfacer dicha petición de monedas, un aparato
 5 registrador que comprende un par de registradores magnéti-
 cos cada uno operable cuando es excitado para magnetizar
 un área elemental de dicho elemento de registro, medios -
 para excitar uno de dichos registradores magnéticos momen-
 táneamente por cada una de dichas señales recibidas, me-
 10 dios efectivos después que se ha hecho una conformidad de
 dicha petición de monedas para excitar el otro de dichos
 registradores magnéticos momentáneamente por cada una de
 dichas segundas señales recibidas, y medios para avanzar
 dicho elemento de registro pasando dicho registrador pe-
 15 queñas unidades de distancias entre cada señal de clave -
 de dicha serie, dichos registradores están colocados en -
 relación a dicho elemento de registro como para producir
 dos vías en el mismo como resultado de dicho movimiento.

5.- En un sistema de distribución de entretenimien-
 20 to pagado por anticipado incluyendo medios en una esta-
 ción transmisora para transmitir una petición de monedas
 y para transmitir a una estación receptora una serie de -
 señales de clave identificando concurrentemente un progra-
 ma transmitido, y comprendiendo una pluralidad de grupos
 25 separados de primeras señales representando caracteres su-
 cesivos identificadores y segundas señales interpuestas -
 entre dichos grupos para distinguir un grupo de otro, e -
 incluyendo medios para transmitir a dicha estación recep-
 tora una señal de control siguiendo inmediatamente cada -
 30 señal de clave, medios en la estación receptora para esta

27462

15



5
10
blecer una petición de monedas, medios en la estación re-
ceptora para confirmar o satisfacer dicha petición de mo-
nedas, un aparato registrador que comprende un elemento -
de registro un par de dispositivos registradores cada uno
operable para alterar una porción de dicho medio registra-
dor, medios efectivos después que se ha hecho una confir-
mación de dicha petición de monedas para operar uno de di-
chos dispositivos registradores a la recepción de dichas
primeras señales, medios para operar el otro dispositivo
registrador a la recepción de dichas segundas señales, y
medios sensibles a la recepción de cada señal de control
para avanzar dicho elemento de registro pasando dichos me-
dios registradores pequeñas unidades de distancias.

15
20
25
30
6.- En un sistema de distribución de entretenimien-
to pagado por anticipado incluyendo medios en una esta-
ción transmisora para transmitir una petición de monedas
y para transmitir a una estación receptora una serie de -
señales de clave identificando un programa concurrentemen-
te transmitido, y comprendiendo una pluralidad de grupos
separados de caracteres sucesivos identificadores, y segun-
das señales interpuestas entre dichos grupos para distin-
guir un grupo de otro e incluyendo medios para transmitir
a dicha estación receptora una señal de control siguiendo
inmediatamente cada señal en clave, medios en la estación
receptora para confirmar o satisfacer dicha petición de -
monedas, un aparato registrador que comprende un elemento
de registro magnético, un par de registradores magnéticos
cada uno operable cuando es excitado para magnetizar un -
área elemental, medios efectivos después que se ha hecho
la confirmación de dicha petición de monedas para excitar

274021

15 FEB



5 uno de dichos registradores magnéticos momentáneamente pa
ra cada una de dichas primeras señales recibidas, medios
para excitar el otro de dichos registradores magnéticos -
momentáneamente para cada una de dichas segundas señales
recibidas, medios para recibir dichas señales de control
y medios para avanzar dicho elemento de registro pasando
dicho registrador pequeñas unidades de distancias de a---
cuerdo con dichas señales de control, dichos registrado---
res están situados en relación a dicho elemento de regis-
tro como para producir dos vías separadas en el mismo co-
mo resultado de dicho movimiento de avance.

15 7.- En un medio de control operado por monedas, la
combinación de: un receptor de monedas; medios definiendo
un solo canal de monedas para recibir monedas de diferen-
tes diámetros y dirigiendo dichas monedas a dicho recep-
tor; una pluralidad de interruptores eléctricos; una plu-
ralidad de operadores de interruptores extendiéndose en -
dicho canal para acoplamiento con dichas monedas para ce-
rrar momentáneamente dichos interruptores, dichos operado-
res están colocados de modo en dicho canal que el número
de operaciones de interruptores ocasionadas por el paso -
de una moneda por dicho canal es representativo del valor
monetario de dicha moneda; y un contador operado eléctri-
camente conectado a dichos interruptores.

25 8.- En un medio de control operado por monedas, la
combinación de : medios definiendo una abertura para reci-
bir monedas de diferentes diámetros y denominaciones has-
ta e incluyendo las monedas de cincuenta centavos; un re-
ceptor de monedas; una pluralidad de canales de monedas
dirigidos a dicho receptor; un seleccionador de monedas -
30



274621

interpuesto entre dicha abertura y dichos canales para --
discriminar dichas monedas de acuerdo con su diámetro y --
conduciendo cada denominación de moneda a un canal apropia
do; un primer medio interruptor; una pluralidad de opera
dores para dicho medio interruptor extendiéndose en di
chos canales para ocasionar una operación de dicho inte
rruptor al paso de una moneda de cinco centavos y dos ope
raciones al paso de una moneda de diez centavos; un segun
do medio interruptor; una pluralidad de operadores para --
dicho segundo interruptor extendiéndose en dichos canales
para ocasionar una operación de dicho segundo interruptor
al paso de una moneda de veinte y cinco centavos y medios
para dos operaciones al paso de una moneda de cincuenta --
centavos; un dispositivo contador para contar e indicar --
el valor monetario en incrementos de cinco centavos; un --
primer medio de mando conectado entre dicho dispositivo --
contador y dicho primer interruptor para avanzar dicho --
dispositivo contador un incremento por cada operación de
dicho primer interruptor; y un segundo medio de mando co
nectado entre dicho dispositivo contador y dicho segundo
interruptor para avanzar dicho dispositivo contador cinco
incrementos por cada operación de dicho segundo interrup
tor.

9.- En un sistema de distribución de entretenimien
to la combinación de una estación transmisora para trans
mitir una petición de monedas y para transmitir a una es
tación receptora un material de programa de entretenimien
to; y medios en la estación transmisora para transmitir a
dicha estación receptora concurrentemente con dicho pro
grama una primera serie de pulsaciones representando di

74621



5 cha petición de monedas y una serie de señales de clave -
identificando dicho programa de acuerdo con una plurali-
dad de caracteres dispuestos secuencialmente, dichas seña-
les de clave comprenden una pluralidad de grupos de idé-
nticas primeras señales representando por el número de di-
chas señales en cada grupo los diferentes de dichos caracte-
res para recibir dichas pulsaciones y dichas señales de
clave, medios para establecer una petición de monedas de
10 confirmar dicha petición, y medios para producir un regis-
tro de acuerdo con dichas señales de clave, dichos medios
registradores comprenden un elemento de registro y medios
moviendo dicho elemento de registro durante la recepción
de dichas señales de clave.

15 10.- En un sistema de distribución de entretenimien-
to, la combinación de una estación transmisora para trans-
mitir a una estación receptora un programa de material de
entretenimiento; medios en la estación transmisora para -
transmitir a dicha estación receptora concurrentemente --
20 con dicho programa una serie de señales en clave identi-
ficando dicho programa de acuerdo con una pluralidad de -
caracteres dispuestos secuencialmente, dichas señales en
clave comprenden una pluralidad de grupos de idénticas --
primeras señales representando por el número de dichas se-
25 ñales en cada grupo diferentes de los dichos caracteres,-
y comprendiendo una segunda señal interpuesta entre cada
uno de dichos grupos para distinguir un grupo de otro; me-
dios registradores de señal, y medios en dicha estación -
transmisora para transmitir a dicha estación receptora --
30 una señal de control siguiendo inmediatamente cada señal

274321

15



de clave, medios en la estación receptora para recibir dicha señal de control, y medios en dicha estación receptora para controlar la operación de dichos medios registradores de señal de acuerdo con la señal de control.

5 11.- En un sistema de distribución de entretenimiento la combinación de : una estación transmisora para transmitir a una estación receptora un programa de material de entretenimiento; medios en dicha estación transmisora para transmitir repetidamente a dicha estación receptora --
10 concurrentemente con dicho programa una pluralidad de series idénticas de señales en clave identificando dicho --
 programa de acuerdo con una pluralidad de caracteres dispuestos secuencialmente, dichas señales en clave comprenden una pluralidad de grupos de idénticas primeras señales representando por el número de dichas señales en cada grupo los diferentes de dichos caracteres y comprendiendo --
15 una segunda señal interpuesta entre cada uno de dichos --
 grupos para distinguir un grupo de otro; medios en dicha estación transmisora para transmitir a dicha estación receptora una señal de control siguiendo inmediatamente cada señal de clave; medios en dicha estación transmisora --
20 para transmitir a dicha estación receptora entre la transmisión de cada una de dichas series de señales en clave --
 una pluralidad de terceras señales representando en número el precio que debe pagarse para la recepción de dicho programa; medios en dicha estación receptora para recibir dicho programa y para recibir simultáneamente dicha señal de control, dicha primera señal, dicha segunda señal y dicha tercera señal; un medio reproductor del programa normalmente inoperativo conectado a dichos medios receptores;
25
30



274921

medios indicativos conectados a dichos medios receptores
y sensibles a la recepción de dichas terceras señales pa-
ra indicar dicho precio; medios colectores e integradores
de monedas para determinar e indicar el valor monetario -
5 de las monedas depositadas en dichos medios colectores de
monedas; medios comparadores para determinar la correspon-
dencia entre el valor monetario indicado por dichos medios
integradores de monedas con dicho precio indicado por di-
chos medios indicadores; medios de control operados por -
10 dichos medios comparadores de acuerdo con dicha determina-
ción para volver dichos medios reproductores del programa
operativos; un medio registrador para registrar por sepa-
rado dichas primeras y segundas señales incluyendo un ele-
mento de registro y un medio de mando para avanzar dicho
15 elemento de registro en forma de paso a paso; y un medio
distribuidor de pulsación y señal que comprende medios --
sensibles a la recepción de cualquier señal de control pa-
ra aplicar dichas terceras señales recibidas a dicho me--
dio indicador, medios sensibles a la recepción de la pri-
20 mera señal de control siguiendo la aplicación de dicha --
tercera señal a dichos medios indicadores para volver di-
chos medios indicadores insensibles a terceras señales a-
dicionales recibidas, medios cooperando con dichos medios
comparadores y sensibles a las primeras y terceras señales
siguiendo la operación de dichos medios de control para -
25 aplicar dichas primeras y segundas señales a dichos me--
dios registradores y para aplicar dichas señales de con--
trol a dichos medios de mando, y medios sensibles a la --
primera de dichas terceras señales siguiendo la operación
30 de dichos medios registradores para volver dicho distri--

274521

15 FEB



buidor de señales más tarde insensible a todas dichas señales.

5 12.- Un aparato de control en estación receptora para el uso en un sistema de distribución de entretenimiento pagado por anticipado en el cual un programa es transmitido junto con una serie de señales de petición de monedas para establecer una petición de monedas y la estación receptora es normalmente incapaz de reproducir dicho programa, dicho aparato de control incluye un elemento único
10 normalmente operable efectivo para capacitar a dicha estación receptora recibir simultáneamente dicho programa y establecer dicha petición de monedas, dicha estación receptora tiene medios de interpretar normalmente haciendo dicho programa indisponible, medios para confirmar dicha
15 petición de monedas sensible a dichos medios últimamente nombrados para hacer esa interpretación efectiva y volver disponible dicho programa.

20 13.- Un sistema de distribución de entretenimiento pagado por anticipado, incluyendo medios para transmitir a una estación receptora un programa; una pluralidad de señales de petición de monedas para establecer una petición de monedas, dichas señales de petición de monedas --
comprenden señales de tono en una primera frecuencia, y una serie de señales en clave identificando dicho programa, dichas señales en clave comprenden señales de tono a
25 una frecuencia diferente que dicha primera frecuencia, dicha estación receptora tiene un elemento normalmente operable efectivo para sintonizar dicha estación para simultáneamente recibir dicho programa junto con la petición
30 de monedas y señales en clave, dicha estación receptora -

274321



5 tiene medios para confirmar la petición de monedas representada por dichas señales, medios interpretadores rindiendo dicho programa indisponible hasta que dicha petición de monedas no ha sido confirmada, después de lo cual, dichos medios interpretativos resultan efectivos para hacer que dicho programa esté disponible y un aparato registrador para reproducir un registro de acuerdo con dichas señales en clave.

10 14.- Un receptor que comprende medios para establecer una petición de monedas representativa del costo de un programa en clave, medios para confirmar dicha petición en clave, medios actuados sensibles a dicha confirmación de monedas para hacer dicho programa en clave inteligible, un dispositivo de registro magnético y medios sensibles a dicha confirmación de monedas para excitar dicho dispositivo registrador magnético para hacer un registro identificando dicho programa.

15 20 25 30 15.- En un sistema de distribución de entretenimiento pagado por anticipado en el cual un transmisor transmite un programa en clave, señales de petición de monedas representativas del costo de dicho programa y señales identificadoras del programa, un receptor incluyendo medios para establecer una petición de monedas sensibles a dichas señales, medios para confirmar dicha petición de monedas, medios actuados sensibles a dicha confirmación de petición de monedas para hacer dicho programa en clave inteligible, un dispositivo registrador magnético, y medios sensibles a dicha confirmación de petición de monedas para actuar dicho dispositivo registrador para registrar magnéticamente dichas señales de identificación del



274621

programa.

5
10
15
16.- En un sistema de televisión pre-pagado del carácter descrito, un receptor de televisión en una estación local, una pluralidad de estaciones transmisoras situadas lejos, medios en dicho receptor para sintonizarlo a la frecuencia de cualquiera de dichas estaciones transmisoras y para reproducir el video transmitido por dichas estaciones, cada una de dichas estaciones transmisoras incorporan medios de deformación del video, mecanismo operado por monedas asociado a dicho receptor, medios de reformar el video en el receptor, medios operados automáticamente por la operación de dichos medios de sintonización para indicar visualmente el dinero requerido para operar dichos medios reformadores, y medios incluyendo dicho mecanismo operado por monedas operado automáticamente por el depósito del dinero requerido en dicho mecanismo operado por monedas para operar dichos medios reformadores y permitir la recepción de video sin deformar.

20
17.- Un sistema de televisión por suscripción.

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 setenta y ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 FEB. 1962

Alberio de Elizaburu
Por Poder,



274621

FIG.3A.

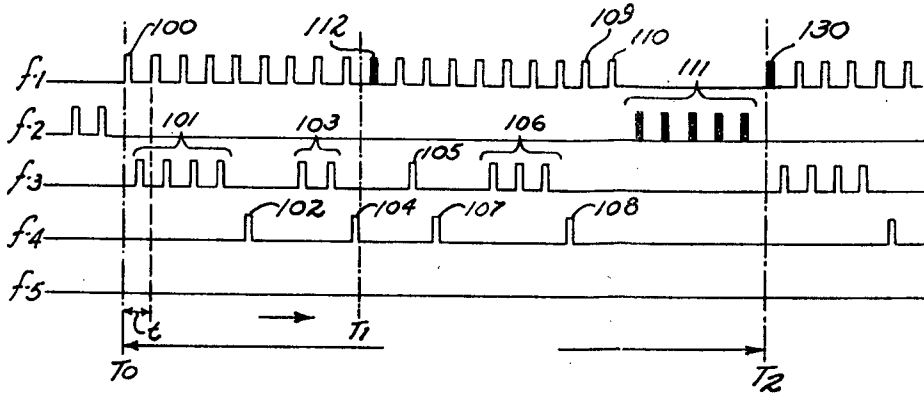


FIG.3B.

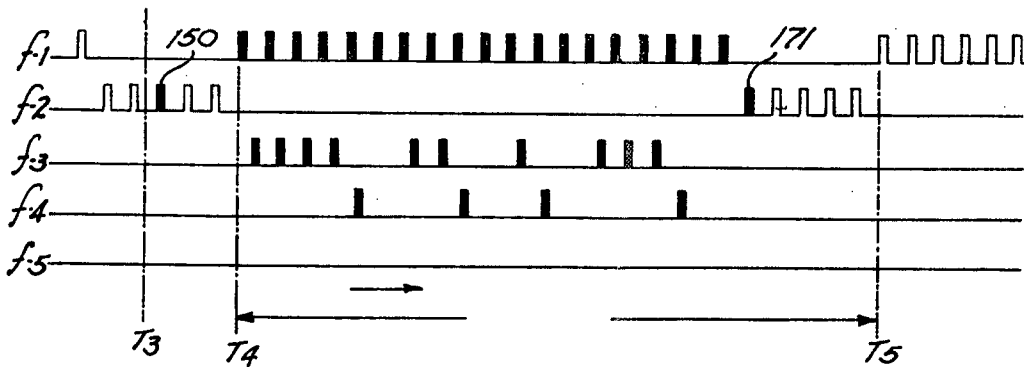
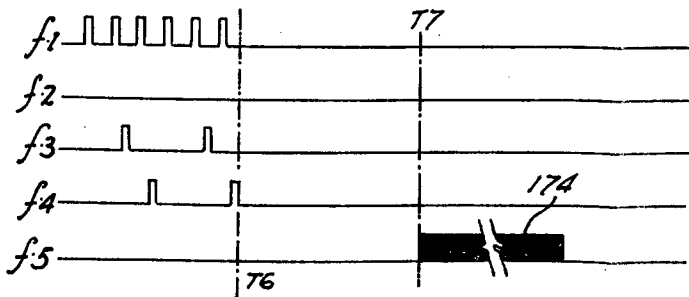
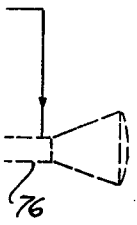


FIG.3C.



17

5



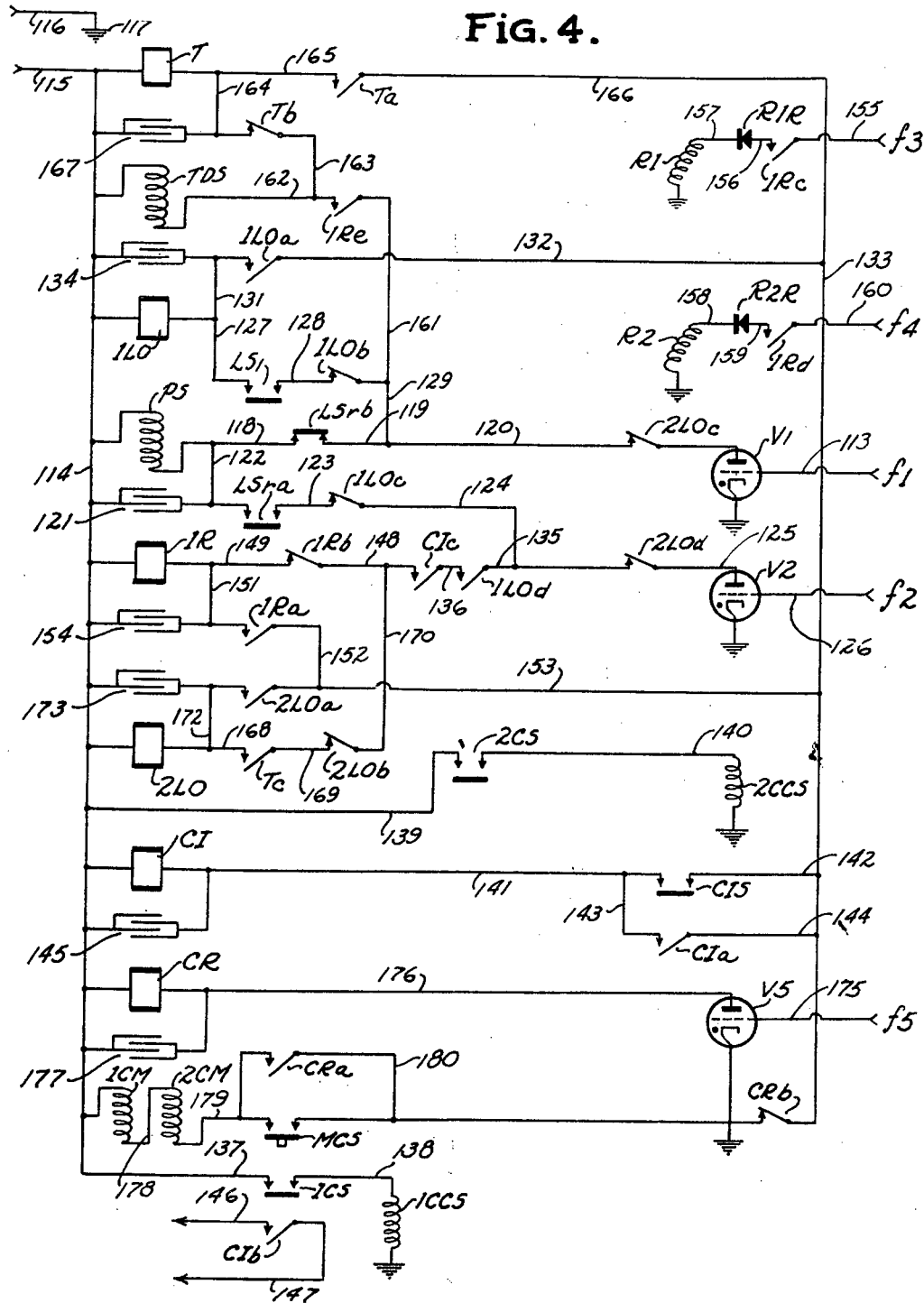


FIG. 4.

FIG. 6

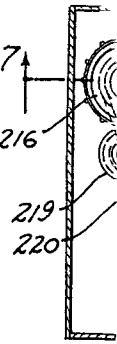


FIG. 8

251



FIG. 9

251

8 →

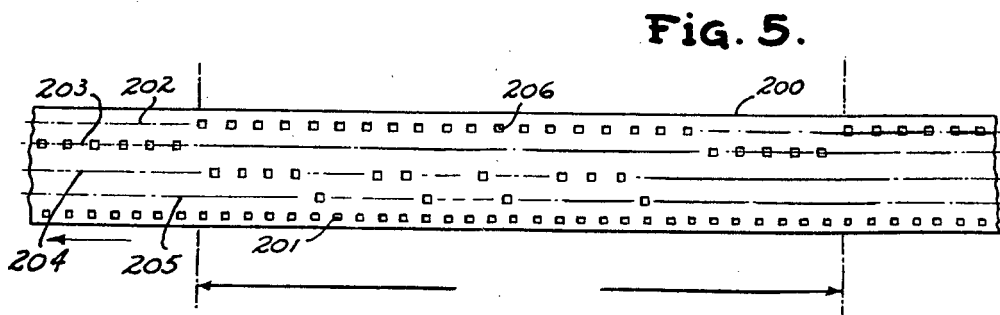


Fig. 13.

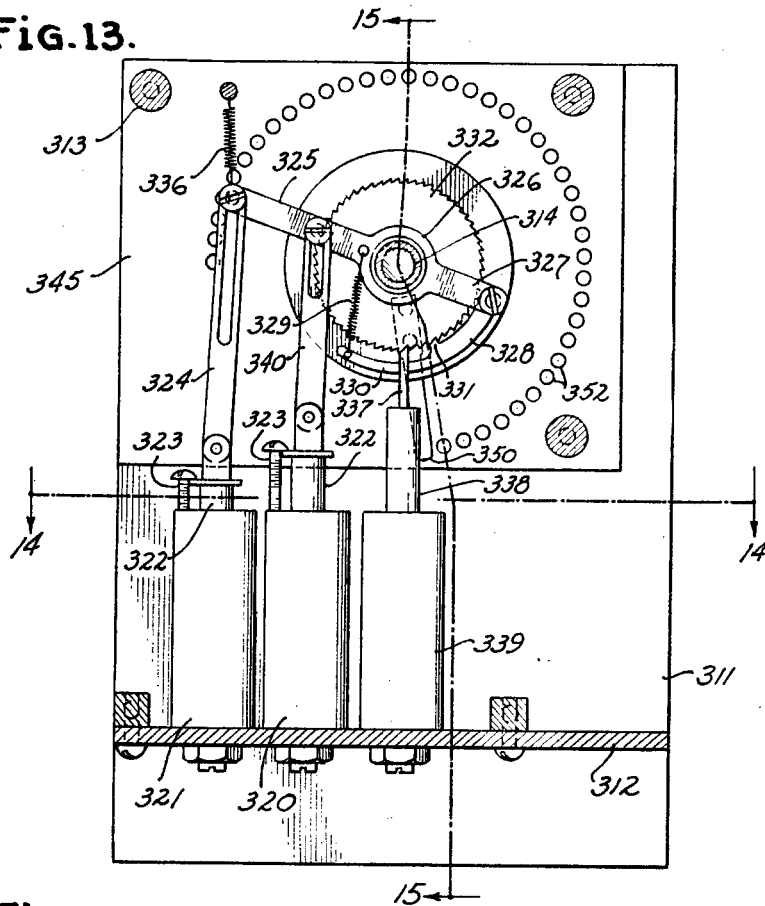


Fig. 14.

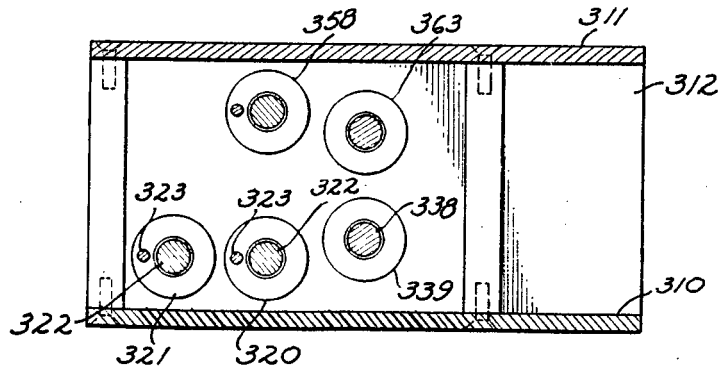


Fig. 15.

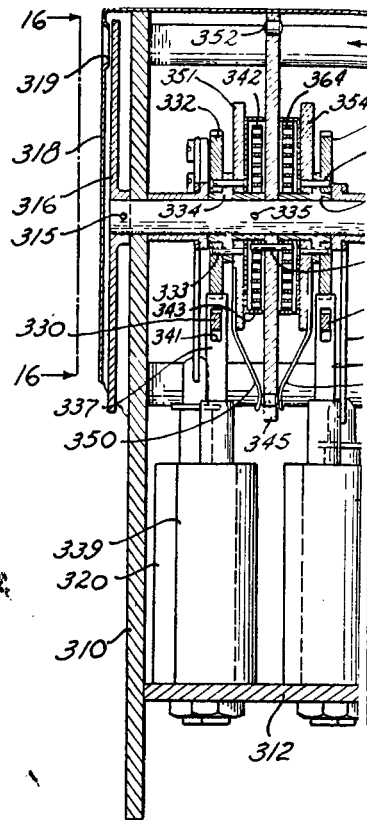
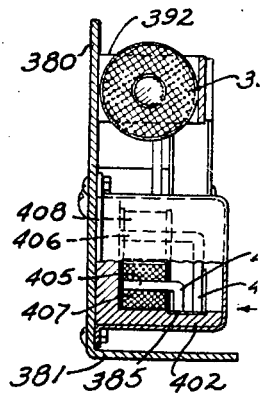


Fig. 20.





2-162

Fig. 16.

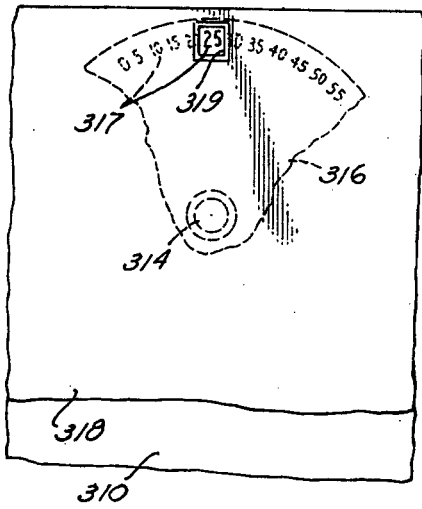


Fig. 17.

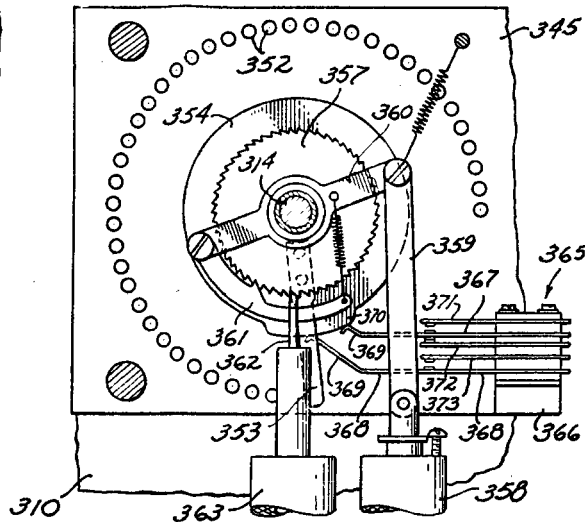


Fig. 18.

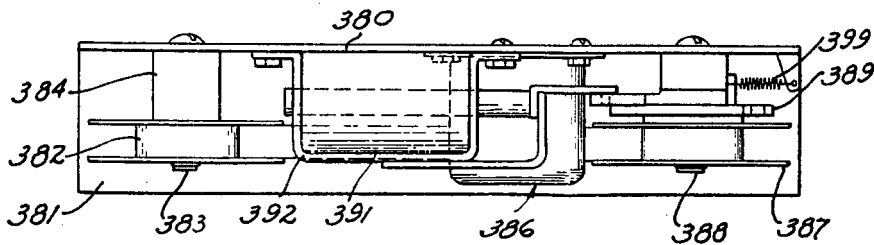


Fig. 19.

