

363806

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H04</u> <u>G06</u>
SUBCLASE <u>B</u> <u>F</u>

**Memoria descriptiva**



22 ABR. 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de INTERNATIONAL COMPUTAPRINT CORPORATION

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en New York Drive, Fort Washington, Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UNA DISPOSICION DE ESTACION TERMINAL O ALEJADA PARA TRANSMITIR Y RECIBIR INFORMACION" (Clase Internacional G06f H04b)

=====

16.4.69.



22

5 Este invento se refiere a sistemas de almacenamiento y extracción de información, y en particular a sistemas aptos para reservar espacios y extraer información referente a la reserva de espacios. Este invento es de especial utilidad, como un sistema para reserva de espacios y expedición de localidades o entradas.

10 Hasta el presente, el almacenamiento y extracción de información, en particular de información sobre transacción y venta de localidades, se ha hecho en gran medida manualmente. Por ejemplo un comprador que desea localidades para un acontecimiento o espectáculo particular tenía que ir a una agencia de venta de localidades y expresar a un agente su deseo de adquirir localidades para un acontecimiento específico. El agente de venta de localidades telefoneaba entonces a una central y expresaba verbalmente la orden a un operador. El operador registraba la información en un gráfico e informaba al agente de venta de localidades acerca de los asientos que quedaban disponibles. El agente entonces negociaba la venta de la localidad con el cliente, y si el cliente aceptaba los asientos disponibles, el agente informaba al operador. El agente de venta de localidades daba entonces al cliente un recibo que era canjeable por localidades en la taquilla para la sesión y en el lugar del acontecimiento. Toda la transacción telefónica entre el agente de venta de localidades y el operador requería usualmente unos cinco a diez minutos. Durante ese tiempo los canales de comunicaciones telefónicas con la central estaban ocupados impidiendo con ello que otros agentes de ventas de localidades llamasen al operador.

30  
16.4.69.

22 ABR



5

10

15

20

25

30

16.4.69.

La experiencia de muchos clientes que buscaban localidades por medio de una agencia de venta de localidades es que tenían que someterse a esperas de hasta 1-1/2 a 2 horas, debido simplemente a que los canales de comunicación telefónica con la central estaban siendo usados por otros. Además, el cliente sólo obtenía un recibo de las localidades, expedido por el agente de venta, cuyo recibo no presuponia el derecho a ser admitido al espectáculo. Así, el comprador que tenía el recibo había de esperar en cola en la taquilla para canjear su recibo por localidades para el espectáculo, un procedimiento que era causa muchas veces de que se llegase tarde al espectáculo y se perdiese parte del mismo. Si el cliente deseaba soslayar al agente de venta de localidades tenía que ir a la taquilla y permanecer en cola para obtener las localidades, lo que suponía una espera.

Un objeto del presente invento es proporcionar un sistema de almacenamiento y extracción de información capaz de proporcionar información referente a la disponibilidad de espacio, en un período de tiempo más corto que el que se necesitaba hasta el presente.

Otro objeto del presente invento es proporcionar un sistema de almacenamiento y extracción de información que proporcione automáticamente información referente a la disponibilidad del espacio que se desea reservar.

Otro objeto del presente invento es proporcionar un sistema de almacenamiento y extracción de información capaz de expedir localidades en una estación alejada para un espacio deseado para muchos acontecimientos, que implican muchos tipos de espacios o asientos, tanto en



cuanto a precio como a situación.

Otro objeto del presente invento es proporcionar un aparato alejado para un sistema de almacenamiento y extracción de información, operable por un operador que dirige todas las comunicaciones con una estación central del sistema.

Un sistema de almacenamiento y extracción de información de acuerdo con el presente invento comprende una estación central que tiene un ordenador, enlazada con una pluralidad de estaciones alejadas. Cada estación alejada incluye medios de control para generar y transmitir señales de información al ordenador central. La estación central extrae la información deseada y la transmite a la estación alejada. En la estación alejada se han provisto medios de presentación para presentar una representación visual de las señales de información enviadas a la estación central, y una representación visual de la señal de respuesta desde la estación central.

De acuerdo con una característica opcional y deseable del presente invento, en la estación alejada se provee un impresor de localidades que imprimirá y expedirá localidades.

Otra característica opcional y deseable del presente invento es la provisión de una estación alejada para un sistema de almacenamiento y extracción de información operable a distancia, que puede ser operado con un mínimo de instrucciones.

Las anteriores y otras características de este invento se comprenderán mejor de la descripción detallada que sigue y de los dibujos que se acompañan, en los cua



les:

Las Figs. 1A y 1B ilustran un diagrama de bloques de la realización actualmente preferida de una estación alejada de acuerdo con el presente invento, adaptándose el borde de la derecha de la Fig. 1A al borde de la izquierda de la Fig. 1B;

La Fig. 1C es un diagrama de bloques que ilustra el enlace de la estación alejada ilustrada en las Figs. 1A y 1B con un ordenador central, adaptándose el borde de la izquierda de la Fig. 1C al borde de la derecha de la Fig. 1B;

La Fig. 2 es un diagrama de bloques que ilustra las relaciones entre las Figs. 1A, 1B y 1C;

La Fig. 3 es un diagrama de bloques de un impresor de localidades para uso en la estación alejada ilustrada en las Figs. 1A y 1B;

La Fig. 4 es un diagrama esquemático de un sistema de aviso para uso en el impresor de localidades ilustrado en la Fig. 3;

La Fig. 5 es una ilustración de formas de ondas asociadas con el impresor de localidades ilustrado en la Fig. 3;

La Fig. 6 es una ilustración de una localidad o entrada expedida por el impresor de localidades ilustrado en la Fig. 3; y

Las Figs. 7, 8 y 9 son ilustraciones de unidades de presentación en la estación alejada ilustrada en las Figs. 1A y 1B, mostrando representaciones visuales de las transacciones de reservas de espacio.

Las Figs. 1A, 1B y 1C, cuando se colocan jun-



tas como se ha ilustrado en la Fig. 2, ilustran un sistema de almacenamiento y extracción de información de acuerdo con la forma actualmente preferida del presente invento, estando enlazados los canales 84, 90, 96, 100, 102 y 166 de la Fig. 1A con los canales que llevan los mismos números de referencia en la Fig. 1B, y estando enlazado el canal 144 de la Fig. 1B con el canal 144 de la Fig. 1C. Las Figs. 1A y 1B, consideradas juntas, ilustran un diagrama de bloques de la realización actualmente preferida de una estación alejada de acuerdo con el presente invento. La estación alejada puede estar alojada en una consola adecuada (no representada). Los teclados 10, 12 y 14 están montados en un panel en la consola y están conectados, a través de canales de comunicación adecuados 16, 18 y 20, respectivamente, al codificador 22. Como se explicará más detalladamente en lo que sigue, el teclado 10 comprende una pluralidad de teclas, (no representadas), que cada una representa un acontecimiento o espectáculo particular. El teclado 12 incluye una pluralidad de teclas (no representadas). Treinta y una teclas del teclado 12 representan los días del mes por sus números, doce teclas representan el mes del año, y cuatro teclas representan la hora de la sesión, según sea por la mañana, a primera hora de la tarde, a última hora de la tarde y por la noche. El teclado 14 comprende una pluralidad de teclas (no representadas) que representan números y letras. A modo de ejemplo, las teclas del teclado 14 pueden estar situadas según un formato similar al de una máquina de escribir corriente. El control 24 de aceptar/terminar está conectado a través del canal de comunicación 26 al co-



dificador 22.

5 Los teclados 10, 12 y 14 y el control 24 de aceptar/terminar están también conectados a través de canales de comunicación separados 28 al dispositivo 30 para establecer el orden de sucesión.

10 El panel de la consola incluye además un control de tabulador 32, un control de borrar 34, control de reposición 36 y una lámpara 42 de "mejor disponible". El control de tabulador 32, el control de borrar 34, el control de reposición 36 y la lámpara 42 de "mejor disponible" están conectados por medio de canales de comunicación separados 40 al dispositivo 30 de establecer el orden de sucesión. El codificador 22 está también conectado al registro de datos 44 a través de canales de comunicación 46. El dispositivo 30 de establecer el orden de sucesión está conectado por medio del canal de comunicación 48 al registro de datos 44.

20 La salida del registro de datos 44 está conectada por medio de canales de comunicación 50 a la memoria 52. La salida del dispositivo 30 de establecer el orden de sucesión está conectada por medio del canal de comunicación 54 a la memoria 52.

25 El panel de la consola incluye además un control de prueba 60, un control de venta de localidades 62 y un control de venta de abonos de temporada 64. Estos controles están conectados por medio de canales de comunicación separados 70 al control 72 de modo de transacción. Como se explicará más detalladamente en lo que sigue, el control 72 de modo de transacción controla el tipo de transacción a ser efectuada por el sistema. A modo

30  
16.4.69.



de ejemplo, el funcionamiento del control 64 de venta de abonos de temporada hará que la transacción sea efectuada para una localidad de abono de temporada, tal como una lo calidad de abono de temporada para un acontecimiento deportivo.

5

La salida del control 72 de modo de transacción está conectada por medio del canal de comunicaciones 74 al codificador 76, el cual está a su vez conectado por medio del canal de comunicaciones 78 a la memoria 52. La salida del control de modo de transacción está también conectada por medio del canal de comunicaciones 80 al TRC (tubo de rayos catódicos) de transacción 82. La memoria 52 está conectada al TRC de mensaje 83 y al TRC de transacción 82, por medio del canal de comunicaciones 81.

10

La salida de la memoria 52 está también conectada por medio del canal de comunicaciones 84 a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y de estructuración de mensaje (Fig. 1B). Como se comprenderá mejor de lo que sigue, la información transmitida por el canal de comunicaciones 84 puede ir en una u otra dirección entre la memoria 52 y la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje. La lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje está además conectada por medio del canal de comunicaciones 90 al control 24 de aceptar/terminar.

15

20

25

El control de enviar 92 está conectado por medio del canal de comunicaciones 94 a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración del mensaje. Como se explicará más detalladamente en lo que sigue, el funcionamiento del control de enviar 92 hace que un mensa

30

16.4.69.



je almacenado en la memoria 52 sea enviado desde la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje al controlador 180 de la central (ilustrado en la Fig. 1C) y hace que sea situada una señal en el canal 96, la cual inhibirá al codificador 22 y a los teclados 10, 12 y 14 de que almacenen información adicional. El control 98 de activar teclado (Fig. 1A) está también conectado al canal de comunicaciones 96 para mandar con preferencia a la señal de inhibición por el canal 96 al ser completada una transacción.

La lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje está conectada por medio del canal de comunicación 100 al dispositivo 30 de establecer un orden de sucesión. La reposición 36 está conectada por medio del canal de comunicaciones 102 a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje. La lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje está también conectada por medio de canales de comunicación separados 104 a la alarma de audio 106, a la alarma de memoria 108, a la lámpara de proceso 110, a la lámpara de transmitir 112, a la lámpara de recibir 114, a la lámpara de dispuesto 116, a la lámpara de imprimir localidades 118, a la lámpara de error de transmisión 120, y a la lámpara de error de recepción 122. La reposición de alarma 124 está conectada por medio del canal 126 a la alarma de audio 106 para inhibir, o acusar recibo, de la alarma de audio al funcionar ésta.

La salida de la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje está conectada por medio del canal 128 de Petición de Enviar, del canal 130

30  
16.4.69.



de Transmitir Datos y del canal 132 de Terminal Dispuesto  
al equipo de datos 134. El equipo de datos 134 está conec-  
tado a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estruc-  
turación de mensaje por medio del canal 136 de Borrar pa-  
5 para Enviar, del canal 138 de Recibir Datos y del Canal 140  
de Detección de Portadora de Datos. El canal 140 de Detec-  
ción de Portadora de Datos, está también conectado a la  
alarma 142 de canal. La salida del equipo de datos 134 es-  
tá conectada al canal de comunicaciones 144, el cual está  
10 a su vez conectado a un ordenador central (Fig. 1C).

Con referencia en particular a la Fig. 1A, la  
salida de la memoria 52 está conectada por medio del ca-  
nal de comunicaciones 150 al transmisor recíproco 152 de  
impresor de localidades. La salida del transmisor recípro-  
15 co de impresor de localidades 152 está conectada por me-  
dio del canal de comunicaciones 154 al impresor de locali-  
dades 156 (representado con mayor detalle en las Figs. 3  
y 4). La salida del transmisor recíproco de impresor de  
localidades 152 está también conectada por medio de cana-  
20 les 158, 160 y 162 para controlar la orden de imprimir,  
la orden de cortar y el código de color del impresor de  
localidades 156, respectivamente. El impresor de localida-  
des 156 está también conectado al transmisor recíproco de  
impresor de localidades 152 a través del canal 164, para  
25 inhibir o activar la recepción de datos por el impresor  
de localidades 156 desde el transmisor recíproco 152 de  
impresor de localidades. El transmisor recíproco de impre-  
sor de localidades 152 está también en comunicación en dos  
sentidos, a través del canal de comunicaciones 166, con  
30 la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructura-

30  
16.4.69.



ción del mensaje.

Un control 168 de verificación de lámpara está conectado por medio del canal 170 a cada una de las lámparas asociadas con el control de prueba 60, con el control de venta de localidades 62 y con el control 64 de venta de abonos de temporada. Además, el control de verificación de lámpara 168 puede estar conectado a lámparas 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120 y 122 para verificar su buen estado de funcionamiento.

La Fig. 10 es un diagrama de bloques que ilustra la conexión entre el ordenador central y las estaciones alejadas. El ordenador central comprende la memoria 181 y el controlador 180, el cual está conectado por medio de los canales de comunicaciones 182 y 182a a equipos de datos 184 y 184a. Cada equipo de datos 184 está conectado a una pluralidad de estaciones alejadas por medio de uno de los canales de comunicaciones 144, 144a, etc, los cuales están indicados en los dibujos como Canal 1, Canal 2, etc. Como se explicará más detalladamente en lo que sigue, cada estación alejada en cada canal tiene su propia dirección de identificación, de modo que el ordenador central puede seleccionar e identificar una estación alejada particular, con la cual ha de comunicarse, por medio de la dirección de identificación. Pueden conectarse cualquier número de estaciones alejadas a cualquier canal de comunicaciones particular 144, estando limitado el número únicamente por la capacidad del ordenador en su circuito de direcciones. Análogamente, pueden ser conectados cualquier número de equipos de datos 184, 184a, etc al controlador 180, estando el número limitado igualmente sólo por

16.4.69.



la capacidad del ordenador.

A modo de ejemplo el ordenador central que comprende el controlador 180 y la memoria 181 puede ser un ordenador para uso general, como el que se encuentra en el comercio de la International Business Machines Company y conocido como Ordenador para Uso General "IBM/360 Modelo 40". Si el ordenador central está enlazado a las estaciones alejadas por líneas telefónicas, se conecta al ordenador una unidad de control de transmisión adecuada (no representada) tal como la "IBM Model 2702 Transmission Control Unit" ("Unidad de Control de Transmisión IBM modelo 2702"), que se encuentra en el comercio de la International Business Machines Company. Los equipos de datos 134 y 184 pueden ser equipos "Model No 202D Data Sets" ("Equipos de Datos Modelo No 202D"), como los lanzados al mercado por la American Telephone And Telegraph Company.

Con referencia a la Fig. 3, se ha ilustrado en ella un diagrama de bloques electromecánico del impresor de localidades 156 para uso con la estación alejada ilustrada en las Figs. 1A y 1B. El impresor de localidades 156 incluye un equipo de tambor 200 adaptado para recibir datos del transmisor recíproco 152 del impresor de localidades en la Fig. 1A por medio del canal de comunicaciones 154. La salida del equipo de tambor 200 está conectada por medio del canal 204 al equipo de símbolos 201 para seleccionar y establecer símbolos impresos en el tambor de imprimir 206. El controlador 208 está conectado por el canal 158 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades para recibir una señal de orden de imprimir (representada como la forma de onda 254 en la Fig. 5). El

30  
16.4.69.



controlador 208 proporciona una señal por el canal 240 al motor 202 para hacer rotar el tambor de imprimir, haciendo con ello que el tambor de imprimir 206 imprima los símbolos seleccionados por el equipo de tambor 200 en el papel de localidades 212. Además, el controlador 208 pone en marcha al motor 214 para hacer que el mecanismo 216 de entintar entinte los símbolos sobre el tambor de imprimir 206. El controlador 208 está también conectado por el canal 264 al transmisor recíproco 162 de impresor de localidades para enviar una señal de activar datos (representada como la forma de onda 256 en la Fig. 5).

Mientras está teniendo lugar una operación de imprimir, es enviada una señal de inhibir (representada en la Fig. 5 como la forma de onda 256) al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades por el canal 164 para evitar que el transmisor recíproco de impresor de localidades alimente más datos a través de los canales 154 al equipo de tambor 200.

El papel 212 de localidades es una cinta continua de papel de localidades enrollada sobre el tambor 213 y alimentada a través del mecanismo impresor. La anchura del papel 212 de localidades es la misma que la anchura de la localidad a ser impresa y expedida por el impresor de localidades 156. En posiciones especificadas a lo largo de la longitud del papel de localidades, el papel de localidades está perforado con perforaciones 268 (Fig. 6) a través de su anchura, de modo que cuando las localidades impresas 250 son descargadas desde el impresor de localidades, las localidades tendrán una parte de cuerpo principal 250a y una parte de talón o matriz unida

30  
16.4.69.



250b separadas por las perforaciones. Además, para fines que se explicarán más detalladamente en lo que sigue, el material o papel 212 de localidades incluye marcas indicadoras 252 situadas sobre el material de localidades a una distancia especificada desde las perforaciones. Las marcas 5 indicadoras proporcionan sincronización entre la posición del material de localidades y el mecanismo de imprimir, para asegurar una situación correcta de los caracteres impresos sobre la localidad a ser impresa por el impresor de localidades. 10

Quando se imprime el primer grupo de símbolos en el tambor de imprimir 206 sobre el material de localidades, el controlador 208 pone en funcionamiento el motor 218 por medio del canal 220 para hacer que el rodillo 222 15 avance el material de localidades en un incremento de distancia para llevar la localidad a alinearse para el siguiente ciclo de imprimir caracteres. La señal de inhibir es retirada del canal 164 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades, y son situados datos adicionales 20 en el equipo de tambor 200 y se restablecen los símbolos en el tambor de impresor 206 para el siguiente grupo de símbolos.

El ciclo continúa hasta haber sido completada la impresión y hasta que la siguiente marca indicadora en 25 el material 212 de localidades ha alcanzado una posición adyacente al perceptor 224. Cuando la marca indicadora está adyacente al perceptor 224, se impone una señal en el controlador 208 a través del canal 226, la cual informa a su vez al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades de que la localidad ha llegado a su posición final. 30

16.4.69.



22

El transmisor recíproco 152 de impresor de localidades responde con una señal adecuada por el canal 162 al controlador 228 para hacer que el mecanismo 230 de barra de color imprima una barra de color en la localidad. Entonces es alimentada una señal desde el transmisor recíproco 152 de impresor de localidades por el canal 160 al motor 232 para poner en funcionamiento el mecanismo de corte 234. El mecanismo de corte 234 corta el material 212 de localidad y es alimentada una señal por el canal 236 al motor 238 para hacer rotar al rodillo 240 para expulsar la localidad impresa y cortada mediante el mecanismo de imprimir localidades.

En la Fig. 4 se ilustra un sencillo detector de material de localidad bajo o escaso que utiliza un par de perceptores 242 y 244 asociados con el tambor 213 de material de localidades y con el mecanismo de imprimir localidades, respectivamente. Los perceptores 242 y 244 pueden ser, por ejemplo, interruptores de percepción de nivel bajo conectados a la lámpara 246 de material de localidades bajo. El perceptor 244 puede estar situado, por ejemplo, en el canal de alimentación adyacente al rodillo 222, y el perceptor 242 puede estar situado adyacente al tambor 213. Se prefiere que los perceptores 242 y 244 operen sobre la lámpara 246 independientemente entre sí, y por consiguiente que estén conectados en paralelo entre masa y la lámpara 246. Debe entenderse que la verificación la lámpara 168 en la Fig. 1A puede estar asociada con la lámpara 246 de material de localidades bajo, para prueba del estado de funcionamiento de la lámpara de material de localidades bajo.

16.4.69



FUNCIONAMIENTO

En el funcionamiento del sistema de impresión de localidades y reserva de acuerdo con el presente invento, el controlador 180 transmite una señal portadora por los canales de comunicaciones 144, 144a, etc., a todas las estaciones alejadas. La señal portadora recibida por cada estación alejada es retransmitida por el equipo de datos 134 a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y de estructuración de mensaje por medio del canal 140 de Detector de Portadora de Datos. La ausencia de la señal portadora en el canal 140 hace que funcione la alarma 142 de canal para indicar una falta de continuidad entre el ordenador central y la estación alejada. Esta falta de continuidad pudiera ser originada por un fallo del canal de comunicaciones 144, o debido a que el ordenador central no estuviese funcionando.

Quando se conecta inicialmente una estación alejada, la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración del mensaje sitúa una señal de portadora en el canal 132 de Terminal Dispuesto, haciendo con ello que sea enviada una señal portadora por el canal 144 al ordenador central. La ausencia de esa señal en el canal 144 notifica al ordenador central que el terminal particular no está funcionando. El ordenador central incluye de preferencia un aparato de indicación adecuado (no representado) para indicar que la estación alejada particular no está funcionando. Además, no es necesario que los mensajes siguientes enviados por el controlador del ordenador central sean dirigidos a cualesquiera estaciones alejadas no operativas, de modo que el tiempo que se invierte en en-

16.4.69.



viar mensajes no debe ser desperdiciado en reclamar la di  
rección de equipo terminal no operativo.

5 La señal enviada por el ordenador central pue  
de incluir un mensaje modulado sobre la señal portadora,  
siendo los mensajes típicos una investigación, un mensaje  
de interrogación, y un mensaje de presentar e imprimir  
localidades. La estación terminal o alejada es capaz de  
enviar varios tipos de mensajes, siendo los mensajes tí-  
picos: un mensaje afirmativo, un mensaje negativo, un men-  
10 saje de transacción, un mensaje de terminar, y un mensaje  
de aceptar. Aunque los mensajes transmitidos entre el or-  
denador central y las estaciones alejadas se describirán  
en su mayor parte en lo que sigue con configuraciones al-  
fanuméricas, debe entenderse que es preferible utilizar  
15 códigos binarios para fines de transmisión y almacenamien-  
to, y que las representaciones alfanuméricas son simplemen-  
te notaciones abreviadas de la forma binaria de los mensa-  
jes. Debe entenderse además, sin embargo, que puede usar-  
se cualquier código que sea compatible con el ordenador  
20 en lugar del código binario, siendo un ejemplo de un códi  
go adecuado para mensaje el código ternario.

#### INVESTIGACION

El ordenador central inicia las comunicaciones  
transmitiendo un mensaje de investigación por cada canal.  
25 Cada mensaje de investigación incluye preferiblemente un  
símbolo de control (representado en lo que sigue por "C")  
seguido por una dirección y un símbolo de investigación.  
La dirección indica la estación particular alejada que es  
tá siendo investigada. Por ejemplo, las estaciones aleja-  
das A, B, C, etc., pueden tener direcciones individuales  
30

16.4.69.



"A", "B", "C", etc., respectivamente. Debe entenderse que el número de estaciones alejadas en cada canal está limitado únicamente por la capacidad del ordenador central. El símbolo de investigación (designado en lo que sigue como "1") sigue a la dirección. Por consiguiente, para investigar la estación alejada A, el mensaje de investigación será: CA1.

El mensaje de investigación es recibido por los equipos de datos 134 en cada estación alejada y es transmitido por el canal 138 de Recibir Datos a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje. La unidad 86, en respuesta al símbolo de investigación "1", determina que el mensaje es un mensaje de investigación y compara la dirección del mensaje ("A" en el ejemplo) con la dirección almacenada en la memoria 52. Si la dirección del mensaje de investigación no es la misma que la dirección que hay en la memoria 52 de la estación alejada, la estación alejada simplemente ignora el mensaje de investigación y no responde. No obstante, si la dirección del mensaje de investigación corresponde a la dirección de la estación alejada, la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje sitúa una señal en el canal 128 de Petición de Enviar para condicionar el equipo de datos 134 para enlazar el canal 130 de Transmitir Datos con el canal de comunicaciones 144. Cuando el equipo de datos 134 ha conectado satisfactoriamente el canal 130 con el canal 144, el equipo de datos envía una señal por el canal 136 de Borrar para Enviar a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración del mensaje, para permitir la transmisión de un

30  
16.4.69.



mensaje al ordenador central.

El mensaje particular enviado al ordenador central en respuesta al mensaje de investigación es determinado por el control 92 de enviar. Como se comprenderá mejor en lo que sigue, el control de enviar es puesto en funcionamiento por el operador después de haber sido formulado y almacenado en la memoria 52 un mensaje de transacción. Por consiguiente, si la estación alejada está dispuesta para enviar un mensaje de transacción, el control 92 de enviar estará en un estado de activado. Recíprocamente, si el terminal alejado no está dispuesto para enviar un mensaje de transacción, el control de enviar 92 está desactivado. Si se ha hecho funcionar el control de enviar 92, la lógica 86 hace que sea enviada una señal afirmativa (representada en lo que sigue como "Y") al ordenador central a través del equipo de datos 134. Si no ha sido operado el control de enviar 92, la lógica 86 hace que sea enviada una señal negativa (representada en lo que sigue por "N") al ordenador central.

Al ser recibido ya sea un mensaje afirmativo (Y) o ya sea un mensaje negativo (N) por el controlador central 180 en respuesta a un mensaje de investigación, el controlador central almacena la respuesta en la memoria 181 y procede a investigar las restantes estaciones alejadas, las cuales responden a su vez con N o con Y. Para fines de ilustración, se supondrá que hay tres estaciones alejadas en el canal 1 (A, B y C) y que la estación alejada A está dispuesta para enviar un mensaje de transacción, pero que las estaciones alejadas B y C no están dispuestas para enviar. En este caso, el ciclo comple

30  
16.4.69.



to de investigación aparecerá como sigue:

- CA1 (desde el ordenador central)
- Y (desde la estación alejada A)
- CB1 (desde el ordenador central)
- N (desde la estación alejada B)
- CC1 (desde el ordenador central)
- N (desde la estación alejada C)

5

10

En el ejemplo, el ordenador central es notificado de que la estación alejada A está dispuesta para enviar un mensaje, mientras que las estaciones B y C no lo están. El ordenador central envía entonces un mensaje de interrogación a la estación alejada que había respondido afirmativamente al mensaje de investigación.

#### INTERROGACION

15

20

25

El controlador central 180 inicia el orden de operaciones de interrogación enviando un mensaje de interrogación a la estación alejada que había respondido a la investigación con una respuesta afirmativa (estación alejada A en el ejemplo). El mensaje de interrogación, que es una orden a la estación alejada de que envíe un mensaje de transacción, consiste en un símbolo de control (aquí representado por "C") que es preferiblemente el mismo símbolo usado para control durante el orden de operaciones de investigación, un símbolo de dirección, y un símbolo de interrogación. El símbolo de dirección es el símbolo de la estación alejada que está siendo interrogada, y el símbolo de interrogación (designado en lo que sigue como  $\emptyset$ ) sigue al mensaje. Para interrogar la estación alejada A, el mensaje de interrogación será: CA $\emptyset$ .

30

16.4.69.

El mensaje de interrogación es recibido por el canal 138



de Recibir Datos y la lógica 86 condiciona al equipo de datos 134 para enlazar el canal 130 con el canal 144 como se ha descrito en lo que antecede. La estación alejada en vía entonces su mensaje de transacción al ordenador en respuesta al mensaje de interrogación.

5

MENSAJE DE TRANSACCION

En el caso de una reserva de espacio, el mensaje de transacción es determinante de la venta de una localidad, así como de la reserva de espacio en el acontecimiento o espectáculo especificado.

10

El mensaje de transacción comprende un símbolo de transacción (representado en lo que sigue como "T"), seguido por el texto de la transacción, seguido por un símbolo de fin de mensaje (representado en lo que sigue por "E"), seguido por un símbolo de paridad (designado en lo que sigue por "P"). El fin, la generación y la explicación del símbolo de paridad se estudiarán con mayor detalle en lo que sigue, en la sección titulada "Paridad", pero es suficiente hacer notar aquí que el símbolo de paridad se añade al mensaje mediante la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración del mensaje con el fin de detectar errores en los mensajes. Un mensaje de transacción típico, en respuesta a un mensaje de interrogación, será: T TEXTO EP.

15

20

25

El texto del mensaje de transacción consiste en varias categorías, siendo seleccionada la información contenida en cada categoría por el operador mediante el accionamiento de las teclas en las consolas de teclado. Además, el tipo de transacción es igualmente seleccionado por el operador. En la Tabla I se dan nueve categorías de

30  
16.4.69.



información asociadas con las transacciones de venta de localidades, juntamente con sus designaciones y sus símbolos. En la Tabla II se dan nueve categorías de información asociadas con transacciones de ventas de abonos de temporada, juntamente con sus designaciones y sus símbolos.

Tabla I - TRANSACCIONES DE VENTA DE LOCALIDADES

<u>Categoría</u>	<u>Designación</u>	<u>Símbolo</u>	
A	Código de lugar	}	
B	Fecha		a <sub>1</sub>
C	Número de Localidades		
D	Código de Hora de la sesión	d <sub>1</sub>	
E	Precio	e <sub>1</sub>	
F	Sección/área	f <sub>1</sub>	
G	Fila/pasillo	g <sub>1</sub>	
H	Asiento	h <sub>1</sub>	
I	Código de descuento	i <sub>1</sub>	

Tabla II - TRANSACCIONES DE VENTAS DE ABONOS DE TEMPORADA

DA

<u>Categoría</u>	<u>Designación</u>	<u>Símbolo</u>	
A	Código de lugar	}	
B	Fecha de inauguración		a <sub>2</sub>
C	Número de abonos		
D	Código de Hora de la Sesión	d <sub>2</sub>	
E	Precio	e <sub>2</sub>	
F	Sección/área	f <sub>2</sub>	
G	Fila/pasillo	g <sub>2</sub>	
H	Asiento	h <sub>2</sub>	
I	Instrucciones especiales	i <sub>2</sub>	

30  
16.4.69.

22 ABR.



5 El operador selecciona primero el modo de transacción oprimiendo la tecla en la consola asociada, ya sea con el control 62 de venta de localidades o ya sea con el control 64 de venta de abonos de temporada. El funcionamiento de uno de los controles 62 ó 64 hace que sea enviada una señal por el canal de comunicaciones 70 al control 72 de modo de transacción. El control 72 de modo de transacción selecciona un grupo de símbolos  $a_1, d_1 - i_1$ , ó  $a_2, d_2 - i_2$ . El grupo de símbolos seleccionado es luego enviado por el canal 74 al codificador 76, donde los símbolos son convertidos a forma binaria y preparados para su envío a la memoria 52 por el canal 78 para almacenamiento en posiciones previamente seleccionadas.

15 Después de haber sido seleccionado el modo de transacción, el operador selecciona la información para cada categoría, usando los teclados 10, 12 y 14. El código de lugar (categoría A) se selecciona oprimiendo una tecla en el teclado 10. Cada tecla del teclado 10 tiene una marca indicadora que puede cambiarse de posición (no representada) que indica el acontecimiento o el lugar cuyo código es generado por esa tecla. Por ejemplo, las teclas pueden estar rotuladas como "Dodgers", "Angels", "Rams", "Hollywood Bowl", "Music Center", etc. Si se oprime la tecla rotulada con "Dodgers", ello hará que sea transmitida una señal indicadora del código de lugar seleccionado por el canal 16 al codificador 22, donde es convertida en forma binaria. El código de lugar binario seleccionado es luego enviado al registro de datos 44 por el canal 46, y luego a la memoria 52 donde, como se explicará más detalladamente, es almacenada en una posición previamente se-

30  
16.4.69.



leccionada.

El código de Datos asociado con la transacción de venta de localidades o el código de fecha inaugural asociado con la transacción de venta de abonos de temporada (categoría B) se selecciona oprimiendo una tecla de día y mes en el teclado 12 asociado con la fecha, haciendo con ello que sea generado un código indicador de la fecha seleccionada, y que sea almacenado en una posición previamente seleccionada en la memoria 52. El código del número de localidades o de abonos (categoría C) se selecciona oprimiendo una tecla apropiada en el teclado 14, almacenándose con ello el número de código de localidades en una posición previamente seleccionada en la memoria. Como se ha indicado en lo que antecede, el teclado 14 incluye una pluralidad de teclas que cada una está rotulada por separado con un número o una letra. Como se explicará más detalladamente en lo que sigue, el teclado 14 controla el formato de la información asociada con cada una de las categorías C y E hasta I.

Al iniciar la formación del texto del código de transacción, el operador acciona ya sea el control 62 de venta de localidades, o ya sea el control 64 de venta de abonos de temporada. Como se ha indicado en lo que antecede, el accionamiento de uno de los controles 62 ó 64 hace que uno de los grupos de símbolos asociados con la transacción seleccionada sea generado y almacenado en posiciones previamente seleccionadas en la memoria 52. Además, se enciende una lámpara detrás del control de teclado seleccionado, proporcionando con ello indicación permanente al operador del tipo de transacción seleccionada.

16.4.69.



A modo de ejemplo, suponiendo que la transacción sea una transacción de venta de localidades, el código de lugar es la primera categoría (A) de la transacción de venta de localidades. Cuando ha sido recibida por el codificador 22 la información referente al código de lugar (categoría A), es enviada una señal desde el codificador 22 al dispositivo 30 de establecer el orden de sucesión por el canal 40. El dispositivo 30 de establecer el orden de sucesión controla entonces el registro de datos 44 a través del canal 48 para asegurar que el código asociado con la categoría A es situado en la memoria 52 en una posición previamente seleccionada. De la misma manera, los códigos asociados con las categorías B y C son situados en otras posiciones previamente seleccionadas en la memoria.

La información almacenada en la memoria 52 es enviada por el canal 81 al TRC (tubo de rayos catódicos) 82 de transacción.

El TRC de transacción 82 y el TRC de mensaje 83 son preferiblemente tubos de rayos catódicos alfanuméricos capaces de presentar letras y números. Como se ha ilustrado en las Figs. 7, 8 y 9, el TRC de transacción 82 incluye preferiblemente dos líneas de presentación, y el TRC de mensaje 83 incluye preferiblemente seis líneas de presentación.

La información contenida en las categorías A, B y C es presentada por orden en la primera línea del TRC de transacción. A modo de ejemplo, el código de lugar puede consistir en dos símbolos, el código de datos puede consistir en tres símbolos, y el código de número de localida

30  
16.4.69.



des puede consistir en un símbolo.

Para fines de ejemplo, supongamos que está siendo efectuada una transacción para una venta de localidades de seis localidades (categoría C) para el Paladium (categoría A) para el espectáculo (categoría D) del 3 de Junio (categoría B), y que el comprador desea obtener los asientos 100-105, inclusive, (categoría H), en el pasillo W (categoría G), sección CC (categoría F) a un precio de 5,50 dólares de los EE.UU. por localidad (categoría E), y que las localidades deseadas no están disponibles con descuento (categoría I). Supongamos además que el código de lugar para el Paladium es "43". (Aunque este ejemplo puede parecer demasiado particular, ya que un comprador no conoce en general exactamente los asientos que hay disponibles, se explicará con mayor detalle en lo que sigue que el ordenador central es capaz de ayudar a la transacción y que, para la consideración inicial, pueden suprimirse ciertas categorías).

El operador oprime primero la tecla asociada con el control 62 de transacción de venta de localidades, haciendo con ello que se encienda la lámpara que hay detrás de la tecla de venta de localidades y haciendo que la selección del código de venta de localidades  $a_1, d_1, e_1, f_1, g_1, h_1, e i_1$  sea almacenado en posiciones previamente seleccionadas en la memoria 52. El operador oprime luego la tecla del teclado 10 que lleva el rótulo de "Paladium", haciendo que la forma binaria del código de lugar "43" sea situada en la memoria 52 en una posición previamente seleccionada. El código de lugar seleccionado es enviado desde la memoria al TRC de transacción 82, don

30  
16.4.59.



de es presentado. Véase la Fig. 7.

5 El operador oprime luego la tecla 6 de mes y la tecla 03 de fecha del teclado 12, haciendo con ello que sea almacenado el código "603" de fecha en la memoria y presentado en el TRC de transacción 82. La tecla marcada con "6" en el teclado 14 es luego oprimida para almacenar un "6" en la memoria 52, como número de localidades deseadas. Este número es también presentado en el TRC de transacción 82.

10 La información referente a las categorías A, B y C es almacenada por orden en la memoria, juntamente con símbolos de control indicadores de la transacción de venta de localidades. El código hasta ahora almacenado en la memoria es: a<sub>1</sub>436036. (Debe entenderse, sin embargo, que el código almacenado en la memoria 52 está en forma binaria, en lugar de en la forma alfanumérica representada en el TRC de transacción).

15 Cuando la información referente a las categorías A, B y C ha sido almacenada en la memoria, la memoria 52 determina que el siguiente símbolo del mensaje es un símbolo de control (d<sub>1</sub>). Se prefiere que el TRC de transacción se mueva hacia adelante un espacio o presente una marca de barra, u otra marca, indicadora para el operador de que el siguiente símbolo que será presentado es el símbolo correspondiente a la siguiente categoría. Con objeto de que sirva de ejemplo, se ilustrará un signo de dos puntos (:) en la posición de cada símbolo de control.

25 En el ejemplo, se ha especificado que el comprador desea localidades para la sesión de última hora de la tarde. El operador oprime una tecla en el teclado 12

30  
16.4.69.



5           indicadora de la hora a que tendrá lugar el acontecimien-  
to. Preferiblemente hay al menos cuatro teclas de código  
de hora de la sesión, en el teclado 12, indicadoras de las  
sesiones de la mañana, de primera hora de la tarde, de úl-  
10           tima hora de la tarde y de noche. Si se oprime la tecla  
de última hora de la tarde ello hace que el símbolo "E"  
sea almacenado en la memoria 52 en una posición previamen-  
te seleccionada, y el símbolo "E" es presentado en el TRC  
de transacción 82. Debe entenderse, sin embargo, que la  
15           forma alfanumérica del código de hora de la sesión puede  
ser un número en lugar de una letra alfabética.

              Luego se añade el código de precio a la memo-  
ria 52 y al TRC de transacción 82 oprimiendo para ello  
las teclas apropiadas en el teclado 14. El código de pre-  
15           cio contiene preferiblemente cuatro símbolos, y la versión  
alfanumérica del código de precio es preferiblemente indi-  
cadora del precio de las localidades. En el ejemplo, el  
operador oprime las teclas rotuladas como 0, 5, 5, y 0  
por orden para obtener un código de precio alfanumérico  
20           de 0550, indicador de un precio de localidad de 5,50 dóla-  
res de los EE.UU.

              Luego se introduce en la memoria 52 el código  
de Sección/Area oprimiendo las teclas apropiadas en el te-  
clado 14. Hay preferiblemente cuatro símbolos para el có-  
25           digo de Sección/Area. El código para la sección CC en el  
ejemplo se supondrá que es "OCCC".

              Luego se introduce el código de Fila/Pasillo  
en una posición previamente seleccionada en la memoria 52,  
oprimiendo para ello teclas apropiadas en el teclado 14.  
30           El código de Fila/Pasillo incluye preferiblemente cuatro

16.4.69.



símbolos alfanuméricos, de modo que en el ejemplo el código de Fila/Pasillo almacenado en la memoria 52 y presentado en el TRC de transacción 82 es "000W" (indicador de la fila W).

5 El código de asiento para el primer asiento de la sucesión de asientos se introduce en una posición previamente seleccionada en la memoria 52 y se presenta en el TRC de transacción 82, oprimiendo para ello teclas apropiadas en el teclado 14. En el ejemplo, el primer  
10 asiento de los seis que se desean es el asiento 100, de modo que el código de asiento es "100".

El código de descuento se añade después del código de asiento, pero puesto que en el ejemplo no hay previsto descuento alguno, el código de descuento es  
15 "000".

El código de transacción para el ejemplo, tal como queda finalmente almacenado en la memoria 52, es la forma binaria del código alfanumérico: a<sub>1</sub>436036d<sub>1</sub>Ee<sub>1</sub>0550f<sub>1</sub>0000g<sub>1</sub>000Wh<sub>1</sub>100i<sub>1</sub>000.

20 Si el operador queda satisfecho con el código presentado en el TRC de transacción 82, que es indicador del código de transacción en la memoria 52, oprime la tecla asociada con el control 92 de enviar, iluminándose con ello la lámpara (no representada) que hay detrás de la  
25 tecla de control de enviar, y enviando además una señal por el canal 94 a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje. El funcionamiento del control de enviar 92 hace que sea enviada una señal de inhibir por el canal 96 al codificador 22, para evitar que  
30 sea añadida cualquier otra información a la memoria 52 por

16.4.69.



5 los teclados 10, 12 y 14. El funcionamiento del control de enviar 92 condiciona además la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje para responder al siguiente mensaje de investigación procedente del controlador central 180 con una señal afirmativa, como se ha explicado en lo que antecede. La señal afirmativa será enviada a través del equipo de datos 134 por el canal 130. El controlador central interroga luego a la estación alejada a través del canal 138, como se ha visto en lo que antecede en la sección titulada "Interrogación". En respuesta a la señal de interrogación procedente del ordenador central, la estación alejada envía su mensaje de transacción por el canal 130.

15 La lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje transmite un símbolo "T" de control de transacción, seguido por el texto de la transacción tal como se ha expuesto en lo que antecede, seguido por un símbolo E de control de fin de mensaje. La unidad 86 explora además todo el mensaje que está siendo transmitido y añade un símbolo de paridad "P" al final del mensaje.

25 En el ejemplo expuesto en lo que antecede, se ha supuesto que la transacción está siendo llevada a cabo por la estación alejada A en el canal 1, que hay tres estaciones (A, B y C) en el canal 1, que el mensaje de transacción ha sido almacenado en la memoria 52 de la estación alejada A, y que el control de enviar 92 en la estación alejada A ha condicionado a la estación alejada A para una respuesta afirmativa a un mensaje de investigación. La sucesión completa de investigación, interrogación, y

30  
16.4.69.



mensaje de transacción, aparece como sigue:

- CA1 (investigación desde el ordenador central)
- Y (respuesta desde la estación alejada A)
- CB1 (investigación desde el ordenador central)
- 5 N (respuesta desde la estación alejada B)
- CC1 (investigación desde el ordenador central)
- N (respuesta desde la estación alejada C)
- CAØ (interrogación desde el ordenador central)

10 Ta<sub>1</sub>436036b<sub>1</sub>Ee<sub>1</sub>0550f<sub>1</sub>000Cg<sub>1</sub>000Wh<sub>1</sub>100i<sub>1</sub>000EP (mensaje de transacción desde la estación alejada A).

PARIDAD

Para determinar la forma del símbolo de paridad P, la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje explora el mensaje de transacción completo y determina si la forma binaria del mensaje es impar o par. Cada uno de los símbolos del mensaje está constituido por una pluralidad de bitios binarios consistentes en números 1 y números 0. Se considera el mensaje impar si hay un número impar de números 1 en el mensaje binario, mientras que se considera el mensaje par si contiene un número par de números 1. El símbolo de paridad es preferiblemente un único bitio binario y es o bien un 1 ó bien un 0. El bitio o símbolo de paridad se elige de modo que todo el mensaje contenga un número impar de números 1. Por consiguiente, si el resto del mensaje (T TEXTO E) tiene un número impar de unos, el símbolo de paridad es 0, mientras que si el resto del mensaje es par, el símbolo de paridad es 1. En uno u otro caso, el mensaje completo, incluyendo la paridad, contendrá un número impar de unos.

16.4.69.



### ERROR DE TRANSACCION

5 Si el ordenador central recibe un mensaje de transacción significativo en respuesta a una interrogación que contiene un número par de unos, el aparato de verificación de paridad (no representado) en el ordenador central hace que sea transmitida una señal de error a la estación alejada. La señal de error contiene un símbolo de control de alerta de mensaje (designado en lo que sigue por "B") y una dirección. Por consiguiente, si la estación alejada A hace que sea enviada una señal errónea al ordenador central, el ordenador central responderá con la señal de error "BA". La recepción de esta señal por la estación alejada A hace que se encienda la lámpara 120 de error de transmisión, y que funcione la alarma 106 de audio. El operador puede entonces restablecer o acusar recibo de la alarma 106 oprimiendo la tecla 124 de reposición de alarma para desconectar la alarma 106 de audio y encender una lámpara detrás de la tecla de restablecimiento de alarma.

20 El operador puede entonces volver a verificar la información presentada en el TRC de transacción 82 y, si queda satisfecho en cuanto a la corrección del mensaje, puede volver a activar el control de enviar para hacer que el mensaje de transacción sea de nuevo enviado al ordenador central 180. Si el operador no queda satisfecho con el mensaje, puede operar el control 34 de borrar, para borrar de la memoria 52 todos los datos y borrar el TRC de transacción 82. Luego puede volver a formular el mensaje.

30  
16.4.69.

La señal de error enviada por el ordenador



5 central puede ser enviada en respuesta a cualquier señal que contenga un número incorrecto de unos. Por consiguiente, si es transmitida una señal incorrecta, afirmativa o negativa, por una estación alejada en respuesta a un mensaje de investigación, serán hechas funcionar la lámpara 120 de error de transmitir y la alarma 106 de audio, indicando con ello al operador que el aparato de la estación alejada ha funcionado mal.

RESERVA DE ESPACIO Y CONFIRMACION

10 Si el mensaje de transacción es recibido sin error por el ordenador central, el controlador central 180 explora su memoria 181 para determinar si pueden ser vendidas localidades para el espacio que se desea. Si  
 15 llega a determinar que las localidades no han sido todavía expedidas para los asientos deseados en el acontecimiento particular de que se trate, el controlador central hace que sea enviado un mensaje codificado al terminal alejado, indicador de que el espacio es reservado y, al  
 20 mismo tiempo, condiciona a la memoria del ordenador central de modo que en una posterior exploración de esa memoria quedará indicado que esos espacios están reservados. La señal codificada, si es recibida por la estación alejada sin error, condiciona a la memoria 52 del terminal alejado para hacer que efectúe una presentación alfa-  
 25 numérica del espacio que es reservado. El mensaje es presentado por el TRC de mensaje 83.

30 Como se ha ilustrado en la Fig. 7, el código de confirmación enviado por el ordenador central puede su-  
 poner varias líneas de símbolos, en cuyo caso el código incluye símbolos de arrastre adecuados para indicar a la

16..4.69.



22

memoria 52 y al TRC de mensaje 83 que los símbolos sucesivos deberán ser presentados en la siguiente línea. El código de confirmación incluye además el coste total de las localidades, calculado por el ordenador central.

5                   La recepción de un mensaje de confirmación por la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje condiciona al control 24 de Aceptar/Terminar, de modo que el funcionamiento del control 24 hará que el mensaje de confirmación almacenado en la memoria  
10                   52 sea enviado al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades por el canal 150, para condicionar al impresor de localidades para imprimir las localidades. La recepción del mensaje de confirmación por la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje hace además que sean enviadas señales apropiadas por el canal  
15                   166 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades, para preparar al transmisor recíproco 152 para aceptar el mensaje almacenado procedente de la memoria 52.

20                   El impresor de localidades 156 imprime el número requerido de localidades 250 (Fig. 6) que contienen la información apropiada. El funcionamiento del impresor de localidades se estudia con mayor detalle en lo que sigue.

#### TRANSACCION AYUDADA POR ORDENADOR

25                   Hasta el presente se ha supuesto que el comprador sabe exactamente los asientos que quiere para un acontecimiento particular en una sesión determinada. Aunque el sistema de acuerdo con este invento es capaz de manejar tal transacción, es sumamente improbable que un comprador sepa exactamente los asientos que quiere. Por esta  
30  
16.4.69..



razón, el sistema de reserva de espacios y de venta de lo  
calidades es capaz de suministrar información al compra-  
dor, que le permita seleccionar los asientos que quiere.  
En esta característica se utiliza la memoria del ordena-  
dor central para ayudar a la transacción.

5

En el funcionamiento de la transacción ayuda-  
da por ordenador, el ordenador central envía su mensaje  
de investigación por el canal 144, como antes se ha des-  
crito, y cada una de las estaciones alejadas responden a  
su mensaje de investigación con una respuesta afirmativa  
o con una respuesta negativa, como se ha descrito en lo  
que antecede. Si es enviada una respuesta afirmativa por  
una estación alejada particular, el ordenador central in-  
terroga a la estación alejada con una señal de interroga-  
ción como antes se ha descrito. En vez de enviar un mensa-  
je de transacción completo, la estación alejada envía so-  
lamente un mensaje parcial que contiene sólo cierta infor-  
mación referente a la venta de localidades.

10

15

20

25

Como se ha expuesto anteriormente, las tran-  
sacciones de venta de localidades y de venta de abonos de  
temporada contienen ciertas categorías de información. La  
información para cada categoría es suministrada a la esta-  
ción alejada por medio de teclados, 10, 12 y 14. Algunas  
de esas categorías se refieren a información que es bási-  
ca para toda venta, y las transacciones ayudadas por el  
ordenador se basan en el suministro de información refe-  
rente a esas categorías básicas.

El operador que formula un mensaje de transac-  
ción ayudada por ordenador, suministra la información bá-  
sica a la estación alejada mediante los teclados 10, 12

30

16.4.69.



y 14. Para que sirva de ejemplo, se supondrá que las categorías A, B y C (Código de Lugar), Fecha y Número de Localidades) son categorías básicas, de modo que el operador debe suministrar información referente a esas categorías antes de operar el control de enviar. También puede ser suministrada información para cualquiera de las otras categorías a elección del comprador.

Como ejemplo, se supondrá que el comprador de sea cuatro abonos de temporada para el Music Center, que empieza el 1 de Septiembre, y que desea las localidades que se ofrecen a un precio de 4,50 dólares de los EE.UU. por localidad. El comprador, sin embargo, no sabe a que horas son las sesiones. El comprador desea obtener información en cuanto a la sección, pasillo y asiento mejores que haya disponibles. Se supondrá que se concede al comprador un descuento de 0,50 dólares por cada localidad, por una u otra razón. De una comparación con la Tabla II, se verá que con esta información se completan las categorías A, B, C, E e I, pero que no se suministra información para las categorías D, F, G o H.

Usando los teclados 10, 12 y 14 de la manera que se ha descrito en lo que antecede, el operador selecciona el control 64 de venta de abonos de temporada e introduce la información referente a cada categoría en la memoria 52. El operador entra primero el código de lugar (que se supone que es "3m"), categoría A, en la memoria 52, seguido por el código de fecha inaugural ("901" para el 1 de Septiembre), categoría B, seguido por el número de abonos ("4"), categoría C. Puesto que el operador ha accionado previamente el control 64 de abonos de tempora-

30  
16.4.69.



da, la memoria 52 contiene la forma binaria de:  $a_2^3m9014$ .

La siguiente categoría a ser introducida sería de ordinario la categoría D, pero se ha supuesto que el ordenador suministrará esta información. Por consiguiente, el operador acciona el control de tabulador 32a hacia adelante de modo que se salta la categoría D de información. Esta operación hace que sea introducido un código indicador de un espacio en blanco en la memoria 52 en la posición en que habría de ser introducida la categoría D. Al mismo tiempo el cursor 82a en el TRC de transacción 82 se mueve hacia adelante a la categoría siguiente.

El accionamiento del control de tabulador 32 hace que el dispositivo de establecer orden de sucesión 30 mueva su posición de control de la memoria 52 a la siguiente categoría hacia adelante o hacia atrás, dependiendo de cual de los controles de tabulador se accione. Al mismo tiempo, el dispositivo 30 de establecer orden de sucesión hace que sea enviada una señal por el canal 38 a la lámpara 42 de mejor disponible, encendiéndose con ello la lámpara para indicar que cualquier mensaje que se envíe desde el ordenador central representará el mejor espacio disponible.

El operador, manipulando luego el teclado y los controles de tabulador, termina el mensaje de transacción. Suponiendo que el código de descuento sea "011" para representar un descuento de 50 centavos de dólar de los EE.UU., es presentado el código alfanumérico en su forma final en el TRC de transacción 82 (véase la línea 1 de la Fig. 8 y en la memoria 52 aparece el código como:

16.4.69.



a<sub>2</sub>3m9014e<sub>2</sub>0450i<sub>2</sub>011. La activación del control de enviar  
92 hace que el mensaje completo, juntamente con el símbo-  
lo de transacción, el símbolo de fin de mensaje y el sím-  
bolo de paridad, sean enviados al ordenador central en res-  
5 puesta a la señal de interrogación.

El ordenador central, después de recibir el  
mensaje de transacción, determina la información que no  
ha sido suministrada para ciertas categorías. En el ejem-  
plo, no ha sido suministrada ni la información de hora de  
10 la sesión ni la información de asiento. El ordenador ex-  
plora entonces su memoria para determinar los mejores  
asientos disponibles para cada sesión del acontecimiento  
de que se trata para la fecha o fechas especificadas, y  
al precio que se determina en el mensaje de transacción.

15 El ordenador central envía un mensaje a la estación aleja-  
da confirmando todas las categorías enviadas al ordenador  
central y que contiene información referente a las catego-  
rías para las cuales no había sido suministrada informa-  
ción por el operador.

20 El mensaje es presentado en el TRC de mensaje  
83. En el ejemplo, y con referencia a la Fig. 8, la línea  
3 presenta información que confirma las ventas de abono  
de temporada para el Music Center a partir del 1 de Sep-  
tiembre. En la línea 4 se han presentado horas de sesio-  
25 nes alternativas: la de las 6,30 de la tarde que tiene el  
código de hora de sesión 1, y la de las 8,30 de la tarde  
que tiene el código de hora de sesión 2. En la línea 5 se  
ha presentado información referente a los mejores asientos  
disponibles para el código de hora de sesión 1 (6,30 de la  
30 tarde) y en la línea 6 se ha presentado información refe-



rente a los mejores asientos disponibles, para el código de hora de sesión 2. En la línea 7 aparece la información de que la transacción de abono de temporada es para 12 espectáculos y que el precio total para cuatro suscripciones, a 4,50 dólares por cada localidad para cada espectáculo, menos 0,50 dólares de descuento, es de 192, 00 dólares de los EE.UU.

El comprador decide entonces los asientos que desea comprar. Suponiendo que desea los cuatro asientos 1, 2, 3 y 4 en el pasillo J, sección A para la sesión de las 8,30 de la tarde, el operador acciona el control 98 de activar teclado para retirar la señal de inhibir del canal 92 y manipula luego los teclados 10, 12 y 14 y el control del tabulador 32, para añadir la información adicional a la memoria 52. A modo de ejemplo, suponiendo que el cursor 82<sub>a</sub> del TRC de transacción está todavía en la categoría I, el operador puede accionar el control de tabulador 32<sub>b</sub> para retroceder a la categoría D y añadir la información para esa categoría (código de hora de sesión "2"). Puesto que la categoría E contiene ya la información deseada, el operador acciona entonces el control de tabulador 32<sub>a</sub> para saltar la categoría E, y suministra luego la información para las categorías F, G y H.

Una vez completada la formulación del mensaje, el mensaje de transacción completo es presentado en el TRC de transacción 82 (véase la Fig. 9) y el operador activa de nuevo el control de enviar para hacer que el mensaje sea enviado al ordenador central en respuesta a la siguiente señal de interrogación. El ordenador replica entonces con un mensaje de confirmación, como se ha explicado



con mayor detalle en lo que antecede, en la sección titulada "Reserva de Espacio y Confirmación".

Los canales 40 y 48, que conectan entre sí el dispositivo 30 de establecer orden de sucesión con el codificador 22 y con el registro de datos 44, respectivamente, aseguran la colocación correcta de las señales de información para cada categoría en la memoria 52.

#### CONTROL DE BORRAR

Si por cualquier razón el operador del terminal alejado desea borrar la memoria 52 y el TRC de transacción 82, el operador puede activar el control 34 de borrar. El funcionamiento del control 34 de borrar hace que el dispositivo 30 de establecer orden de sucesión borre de la memoria 52 cualquier mensaje de transacción almacenado en la misma, restableciendo con ello la estación alejada completa. Después que se ha activado el control de borrar y que se ha devuelto el terminal a su condición de dispuesto, se enciende la lámpara 112 de dispuesto para indicar al operador que el terminal alejado está de nuevo dispuesto para elaborar un mensaje. El control 34 de borrar es inhibido por el control 92 de enviar cuando la estación alejada está enviando un mensaje a la estación central.

#### CONTROL DE RESTABLECER

El control de restablecer 36 es similar al control de borrar 34 excepto en que está enlazado por el canal de comunicaciones 102 a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración del mensaje. A diferencia del control de borrar 34, el control de restablecer 36 no es inhibido por el funcionamiento del control de enviar

22 ABR



92, y puede ser activado en cualquier momento e incluso después de la activación del control de enviar. El funcionamiento del control de restablecer 36 restablecerá el terminal alejado en su totalidad a un estado de dispuesto y encenderá la lámpara de dispuesto 116. Por consiguiente, todos los mensajes almacenados en la memoria 52, ya sean los iniciados por el terminal alejado o ya sean los almacenados procedentes de las señales enviadas por el ordenador central, son borrados de la memoria 52. Análogamente, son borrados todos los mensajes del TRC de transacción 82 y del TRC de mensaje 83.

#### CONTROL DE TERMINAR

El control de terminar 24b puede ser activado después de recibida una señal de confirmación desde el ordenador central 180 a través de un canal de comunicaciones. La activación del control de terminar 24b hace que sea enviada una señal desde la estación alejada a la estación central, para indicar al ordenador de la estación central que no se desea esa transacción particular y que, por tanto, queda terminada. Las señales enviadas al ordenador central por el funcionamiento del control de terminar 24b hacen que el controlador 180 de la estación central opere en la memoria 181 para borrar de la memoria la transacción particular, dejando con ello libre el espacio para una transacción posterior.

#### CONTROL DE ACEPTAR

El control de aceptar 24a puede ser activado al ser recibida y presentada una señal apropiada de confirmación desde el ordenador central. Si el comprador desea comprar las localidades indicadas como disponibles en

30  
16.4.69.

22 AB

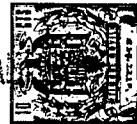


el TRC de mensaje 83, el operador puede activar el control de aceptar 24<sub>a</sub> para hacer que información recibida desde la estación central referente a la transacción de venta de localidades sea enviada desde la memoria 52 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades. Además, es enviada una señal a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje, para hacer que se encienda la luz 118 de impresor de localidades y para hacer que sean enviadas señales de sincronización apropiadas a través del canal de comunicaciones 116 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades. El funcionamiento del control de aceptar 24<sub>a</sub> inicia el funcionamiento del impresor de localidades ilustrado en la Fig. 3.

#### IMPRESOR DE LOCALIDADES

El impresor de localidades 156 se ha ilustrado con mayor detalle en la Fig. 3, y recibe señales de transacción por el canal 154 desde el transmisor recíproco 152 de impresor de localidades. Análogamente, son enviadas señales de control al impresor de localidades por los canales 158, 160, 162 y 164 desde el transmisor recíproco de impresor de localidades. Al principio del ciclo de imprimir localidades, es enviada una señal de orden de imprimir (representada como la forma de onda 254 en la Fig. 5) al controlador 208 desde el transmisor recíproco 152 de impresor de localidades, por el canal 158. El controlador 208 actúa en el canal 210 para hacer que el controlador 214 mueva al mecanismo 216 de entintar a la posición en que entinta el tambor de imprimir 206. Al mismo tiempo el controlador 208 envía una señal de activar (representada como la forma de onda 256 en la Fig. 5) al

30  
16.4.69.



transmisor recíproco 152 de impresor de localidades, por el canal 164, para permitir que el primer símbolo para cada una de las líneas 260-267 para la localidad 250 (véase la Fig. 6) sea transferido desde la memoria 52 al equipo de tambor 200. El controlador 208 acciona además al controlador 218 por el canal 220 para hacer girar al rodillo 222 para mover el material 212 de localidades a posición, de modo que la marca indicadora 252 (véase la Fig. 6) en el material o papel de localidades quede frente al receptor 224. Cuando está en posición, el receptor 224 envía una señal por el canal 226 al controlador 208 para detener el posterior funcionamiento del rodillo 222.

Durante el tiempo que transcurre entre  $t_0$  y  $t_1$ , (Fig. 5), las señales de símbolo son transferidas desde el equipo de tambor 200 al equipo de símbolos 201 para establecer el primer símbolo para cada línea 260-267 en el tambor de imprimir 206. En el momento  $t_1$ , después de haberse dejado transcurrir tiempo suficiente para permitir que sea establecido el equipo de símbolos 201, es enviada una señal de inhibir por el canal 164 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades para evitar que sea enviada nueva información desde el transmisor recíproco 152 de impresor de localidades al equipo de tambor 200. Después de transcurrido un breve intervalo de tiempo, en el momento  $t_2$ , es enviada la señal 254 de ciclo de imprimir al controlador 208, y el controlador 208 opera en el controlador 202 para accionar el tambor de imprimir 206 para imprimir los símbolos establecidos por el equipo de símbolos 201 en el material de localidades 212. Después de haber sido impresos el primer grupo de símbolos en el

30  
16.4.69.



material de localidades 212, el controlador 208 opera por el canal 220 para hacer que el controlador 218 haga girar al rodillo 222 para mover hacia adelante el material de localidades (hacia la izquierda tal como se ve en los dibujos) en un incremento de distancia para permitir la impresión del siguiente grupo de símbolos. En el momento siguiente  $t_0$ , es enviada una señal de activar por el canal 164 al transmisor recíproco 152 de impresor de localidades, para permitir que sean establecidos símbolos adicionales en el equipo de tambor 200 y que sean transferidos al equipo de símbolos 201 como anteriormente se ha descrito. En el momento  $t_1$ , el segundo grupo de símbolos serán establecidos en el equipo de símbolos 201, y en el momento  $t_2$  el segundo grupo de símbolos serán imprimidos en el material de localidades 212.

El impresor de localidades continúa efectuando ciclos, haciendo que sean impresos símbolos en el material de localidades 212 hasta estar impresas por completo las líneas 260-267 en la localidad 250. Cada ciclo del impresor de localidades hace que sea impreso un símbolo en cada una de las líneas 260-267 de la localidad. Por ejemplo, si han de ser impresos 16 símbolos en la localidad en cualquier línea, el impresor de localidades debe completar 16 ciclos completos.

Una vez terminada la impresión de los símbolos sobre el material 212 de localidades, el controlador 208 acciona al rodillo 222 para mover el material de localidades hacia adelante hasta que la siguiente marca indicadora 252 queda alineada con el perceptor 224. El perceptor 224 envía entonces una señal al controlador 208 por el ca

22 APR



nal 226 para detener el funcionamiento del rodillo 222.  
El controlador 208 envía entonces una señal por el canal  
164 al transmisor recíproco 152 de impresor de localida-  
des, el cual hace que sea enviada una señal por el canal  
5 162 al controlador 228. El controlador 228 hace que sea  
girada la barra de color 230 al color apropiado, tal como  
viene determinado por el código enviado por la estación  
central y almacenado en la memoria 52, el cual es a su  
vez entregado al impresor de localidades 156 a través del  
10 transmisor recíproco 152 de impresor de localidades. La  
barra de color 230 imprime un color sobre el encabezamien-  
to de la localidad, ilustrado como la parte 258 de la lo-  
calidad (véase la Fig. 6). Después de impreso el código  
de color en la localidad, es enviada una señal por el ca-  
15 nal 160 al controlador 232 para accionar la cuchilla 234.  
La cuchilla 234 corta la localidad del material de locali-  
dades, y el controlador 208 envía una señal por el canal  
236 al controlador 238 para accionar el rodillo 240 para  
mover la localidad cortada desde el material de localida-  
20 des hacia la izquierda (tal como se ha ilustrado en los  
dibujos) para ser descargada desde el impresor de locali-  
dades.

En diversos momentos durante la operación de  
imprimir localidades, el controlador 208 hace que sea en-  
25 viada una señal por el canal 210 al controlador 214 para  
accionar al mecanismo de entintar 216. Se prefiere que el  
mecanismo de entintar sea accionado cada vez que es opera-  
do el equipo de tambor, y por esta razón se prefiere que  
el mecanismo de entintar y el controlador de tambor estén  
30 conectados al mismo canal de comunicaciones.

16.4.69.



La barra de color 230 puede ser provista de varios colores diferentes para designar tipos particulares de acontecimiento, o de otros distintivos de codificación de color que sean reconocibles a simple vista cuando se presenta la localidad para entrar al espectáculo.

El transmisor recíproco de impresor de localidades hace que el impresor de localidades 156 expida el número deseado de localidades, tal como viene especificado en el mensaje de transacción. A modo de ejemplo, cuando se desean seis localidades para un sólo espectáculo, el transmisor recíproco de impresor de localidades hace que el impresor de localidades 156 expida seis localidades de acuerdo con la transacción. En el caso de un abono de temporada, puede ser ventajoso expedir un sólo pase de abono para cada asiento, en lugar de una localidad por cada espectáculo durante la temporada. Por consiguiente, en el ejemplo en que se estaban negociando cuatro abonos de temporada, el impresor de localidades expedirá cuatro localidades de abono, que cada una es válida para los doce espectáculos, en lugar de expedir cuarenta y ocho localidades separadas.

El tiempo que se necesita para imprimir y expedir cada localidad está comprendido preferiblemente entre 10 y 15 segundos. El tiempo que se necesita para que el ordenador complete una transacción es inferior a cinco segundos. Por consiguiente, a reserva del retardo debido a la determinación humana, una transacción completa de venta de localidades puede tener lugar en menos de 20 segundos. Como se ha ilustrado en la Fig. 6, la localidad expedida puede tener varias líneas impresas. Las perforacio-

30  
16.4.69.



nes 268 se forman previamente en el material de localidades 212 en relaciones espaciadas con respecto a la marca indicadora 252. La localidad 250 puede ser desprendida por las perforaciones 268, para formar una parte de cuerpo de localidad 250a y una parte de talón de localidad 250b. La impresión en la localidad puede situarse, si se desea, tanto en el talón de la localidad como en el cuerpo de la localidad. Se prefiere que el código de color sea impreso en la parte de talón 250b.

10 SISTEMA DE LAMPARAS Y DE AVISO

La lámpara 116 de dispuesto se enciende después de haber sido completado un ciclo de imprimir localidad, o cuando se recibe un mensaje de confirmación desde la estación central sin error, o cuando se han accionado ya sea el control de borrar 34 o ya sea el control de restablecer 36. La lámpara 116 de dispuesto indica al operador que el terminal está dispuesto para iniciar una transacción.

La lámpara 108 de memoria está conectada a la lógica 86 de comunicaciones recíprocas y estructuración de mensaje, para avisar al operador de que hay un error dentro de la memoria 52. La lámpara de memoria se activa mediante una verificación de paridad en el texto del mensaje almacenado en la memoria 52. Si se registra un fallo en la verificación de paridad, como se ha descrito en lo que antecede, se activa la lámpara 108 de memoria.

La lámpara 110 de proceso o tratamiento se enciende cada vez que la estación central confirma que el espacio que se desea está disponible. La lámpara de tratamiento se apaga al ser aceptado el espacio o al ser acti-

30  
16.4.69.



vado ya sea el control de borrar o ya sea el control de restablecer.

5 La lámpara de recibir es activada cada vez que la estación alejada recibe un mensaje sin error desde la estación central.

10 La lámpara de transmitir 112 se activa cada vez que es activado el control de enviar 92, e indica que está siendo enviado un mensaje a la estación central. La lámpara 112 es desactivada cuando se responde desde el ordenador central o por activación de los controles de borrar o de restablecer.

15 La lámpara 118 de imprimir localidades se activa cada vez que es activado el control de aceptar 24g. La lámpara 118 permanece encendida durante todo el tiempo que el impresor de localidades está imprimiendo y expidiendo localidades, y se apaga al ser completada la operación de imprimir localidades o al ser accionado el control de restablecer 36.

20 La lámpara 110 de error de transmitir se activa mediante una señal desde el ordenador central, para indicar que el ordenador central ha recibido un mensaje que contiene información errónea desde la estación alejada.

25 La lámpara de error de recepción 122 se activa siempre que el mensaje enviado desde el ordenador central a la estación alejada contiene información errónea. Por ejemplo, si falla la verificación de paridad del mensaje enviado desde el ordenador central, se considera que el mensaje es erróneo y se activa la lámpara de error de recepción.

30  
16.4.69.

La alarma 142 de canal se activa siempre que

22 AB



falta la señal de portadora en el canal 140, como por ejemplo debido a que el ordenador central es inoperante.

También pueden ser situadas lámparas detrás de cada uno de los botones de control para indicar las activaciones de esos controles.

Como se ha ilustrado en la Fig. 4, el funcionamiento de la lámpara de aviso 246 indicará que el suministro de material de localidades 12 está bajo o agotado en el impresor de localidades. La lámpara 246 es activada por el perceptor 242 adyacente al suministro 213 en la Fig. 3, o por el perceptor 244 adyacente al rodillo 222 en la Fig. 3.

#### VERIFICACION DE LAMPARAS

La activación del control 168 de verificación de lámparas hace que sea enviada una señal por el canal 170 a cada una de las lámparas en el terminal alejado, para hacer funcionar las lámparas. El control 166 de verificación de lámparas sirve por tanto como prueba del funcionamiento de todas las lámparas.

#### PRUEBA

El control de prueba 60 está conectado a través del canal 70 al control 72 de modo de transacción. El funcionamiento del control de prueba 60 hace que el control 72 de modo de transacción almacene símbolos en la memoria 52, cuyos símbolos son similares a los símbolos de venta de localidades o de venta de abonos de temporada, excepto en que son indicadores de un procedimiento de prueba. El operador puede situar entonces en la memoria 52 ciertos símbolos de prueba para determinar el estado de funcionamiento de los controles asociados con el terminal

30  
16.4.69.



alejado, así como de las unidades de almacenamiento y presentación del terminal alejado. Pueden ser enviados códigos de prueba adecuados a la estación central por activación del control de enviar, y la estación alejada puede estar programada para responder con otros códigos de prueba. Además, pueden imprimirse localidades de prueba para probar el buen estado de funcionamiento del sistema.

Quando se está probando el sistema, la estación central opera en respuesta al código de prueba para evitar toda alteración de la información almacenada en la memoria 181. Por consiguiente, puede probarse el sistema completo sin que ello afecte a cualesquiera señales de reserva de espacio almacenadas en la memoria 181.

#### RESUMEN

El presente invento proporciona por tanto un sistema de información y extracción de información que es útil para almacenar información y para extraer esta información desde el ordenador central. El sistema es apto para funcionar desde cualquiera de entre una pluralidad de estaciones alejadas, y es de especial utilidad para la reserva de espacios.

Aunque el presente invento ha sido descrito como especialmente útil para transacciones de reserva de espacios y de venta de localidades, debe tenerse presente que este tipo de sistema es apto para gran número de usos. Por ejemplo, puede usarse el sistema para almacenar y extraer información técnica de un ordenador central. Además, puede usarse el sistema para otros tipos de reservas de espacio distintos a los descritos en lo que antecede. Por ejemplo, puede usarse el sistema para obtener y expedir

30  
16.4.69.



billetes para líneas aéreas, reservas para hoteles y para una gran diversidad de otras aplicaciones.

5 El presente invento permite extraer toda la información referente a los espacios que han sido vendidos para espectáculos particulares. Por consiguiente, el promotor de un espectáculo particular puede dar instrucciones al ordenador central para imprimir un estado de todas las ventas que se han efectuado para ese espectáculo, extrayéndolo de su memoria, lo que permite al promotor recibir una cuenta exacta de las ventas de localidades antes de que tenga lugar el espectáculo.

15 El presente invento proporciona por tanto un sistema de información y de extracción de información que es de uso sencillo y sumamente eficaz. Las estaciones alejadas pueden ser situadas en un pupitre o en un mostrador en posiciones convenientes, por ejemplo, en supermercados, en bancos y similares, y pueden ser enlazadas con la estación central por líneas telefónicas. Cada estación alejada, puede ser manejada fácilmente por un solo operador. Un cajero de banco o el oficinista de un supermercado pueden ser fácilmente entrenados en el funcionamiento de una estación alejada, para facilitar las ventas de localidades.

25 Este invento no queda limitado a la realización ilustrada en los dibujos y descrita en la descripción, la cual se ha dado a modo de ejemplo y no de limitación, sino solamente de acuerdo con el alcance de las reivindicaciones de la Nota adjunta.

30 La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 20 de Febrero de 1.968, bajo el número 706.970, se acoge a los beneficios de la Ley de Patentes de los Estados Unidos de América, del 16.4.69.

22 A



cios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

### REIVINDICACIONES

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

1.- Una disposición de estación terminal o alejada para transmitir y recibir información, que comprende primeros medios de control para formular una señal de mensaje; medios de almacenamiento asociados operativamente con dichos primeros medios de control para almacenar dicha señal de mensaje; primeros medios de presentación asociados operativamente con dichos medios de almacenamiento para presentar una representación visual de dicha señal de mensaje; medios de transmisor recíproco asociados operativamente con dichos medios de almacenamiento para transmitir dicha señal de mensaje a una estación central y para recibir una señal de respuesta desde dicha estación central, estando adaptados dichos medios de almacenamiento para almacenar dicha señal de respuesta; segundos medios de control conectados a dichos medios de transmisor recíproco para iniciar el funcionamiento de dichos medios de transmisor recíproco para hacer que dicha señal de mensaje sea transmitida a dicha estación central; y se

24  
16.4.69.



gundos medios de presentación asociados operativamente con dichos medios de almacenamiento para presentar una representación visual de dicha señal de respuesta.

5 2.- Una disposición de estación terminal o alejada según la reivindicación 1, que incluye medios de inhibir asociados operativamente con dichos segundos medios de control para inhibir el funcionamiento de dichos primeros medios de control.

10 3.- Una disposición de estación terminal o alejada según las reivindicaciones 1 ó 2, que incluye terceros medios de control asociados operativamente con dichos medios de almacenamiento para seleccionar uno de entre una pluralidad de modos, siendo operables dichos terceros medios de control para generar símbolos de modo indicadores del modo seleccionado, y medios adaptados para almacenar dichos símbolos de modo en dichos medios de almacenamiento, en posiciones seleccionadas, con lo que dicha señal de mensaje transmitida por dichos medios de transmisor recíproco incluye dichos símbolos de modo.

20 4.- Una disposición de estación terminal o alejada según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, en que dicha señal de mensaje está adaptada para contener una pluralidad de categorías, teniendo cada categoría un símbolo de modo seleccionado, y la información para cada categoría está adaptada para ser formulada por dichos primeros medios de control.

25 5.- Una disposición de estación terminal o alejada según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que incluye medios de impresor asociados operativamente con dichos medios de almacenamiento para imprimir una re-

30  
16.4.69.

15 ENE



presentación sustancialmente permanente de dicha señal de respuesta, y cuartos medios de control para iniciar el funcionamiento de dichos medios de impresor.

5 6.- Una disposición de estación terminal o alejada para transmitir y recibir información.

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

10 Esta Memoria consta de cincuenta y cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 ENE 1971

P. A.

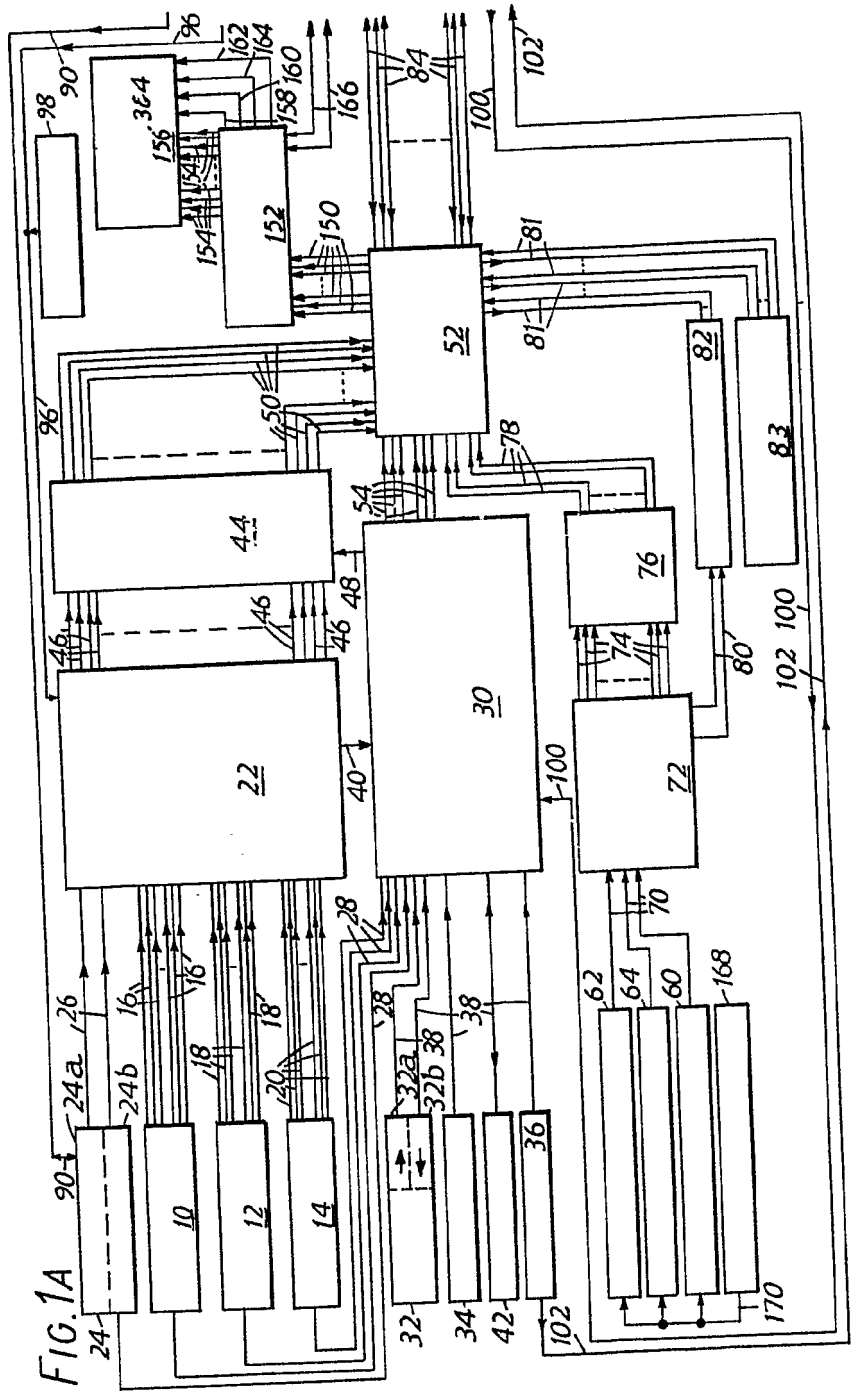
ALBERTO DE LA ROSA  
Por Poder,

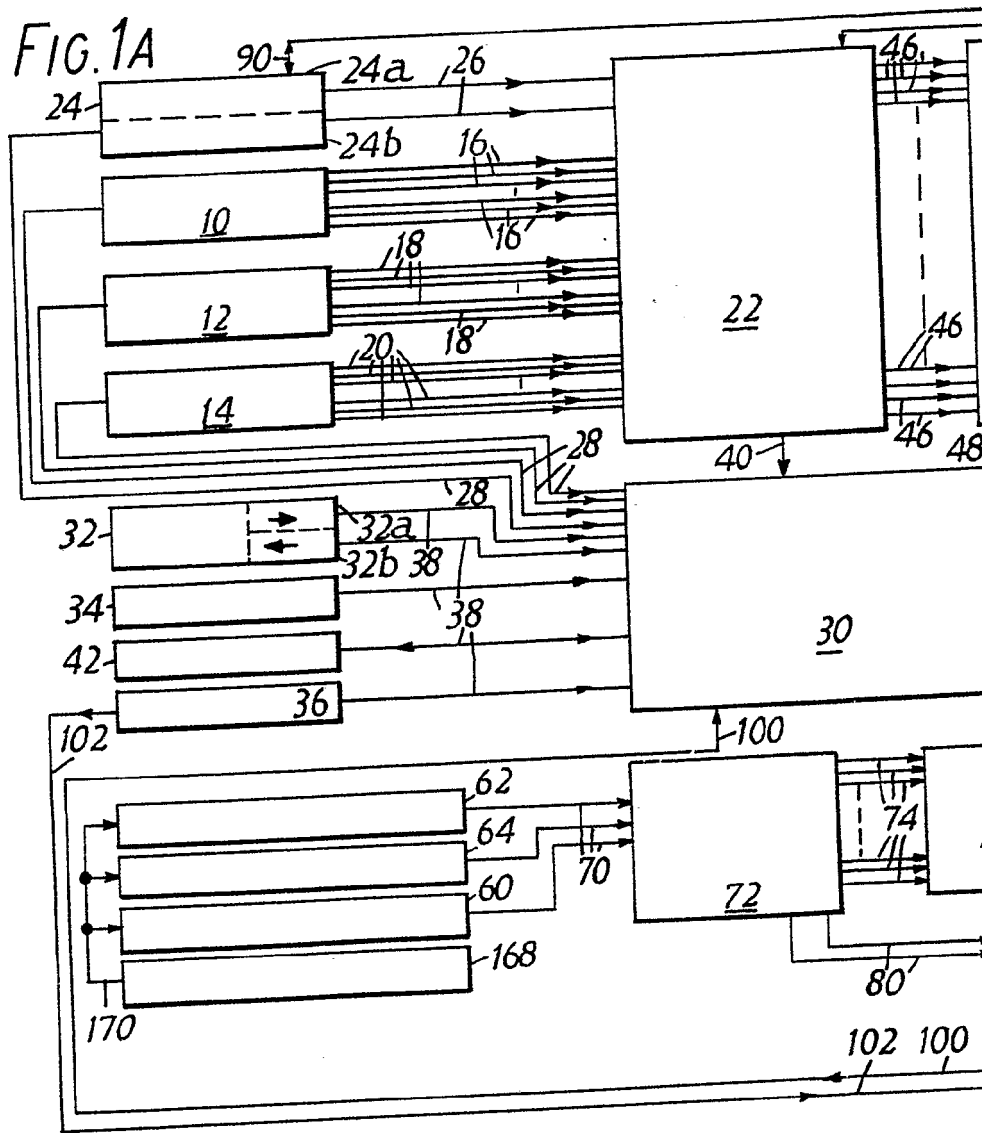
G.D.S.  
9.1.71.

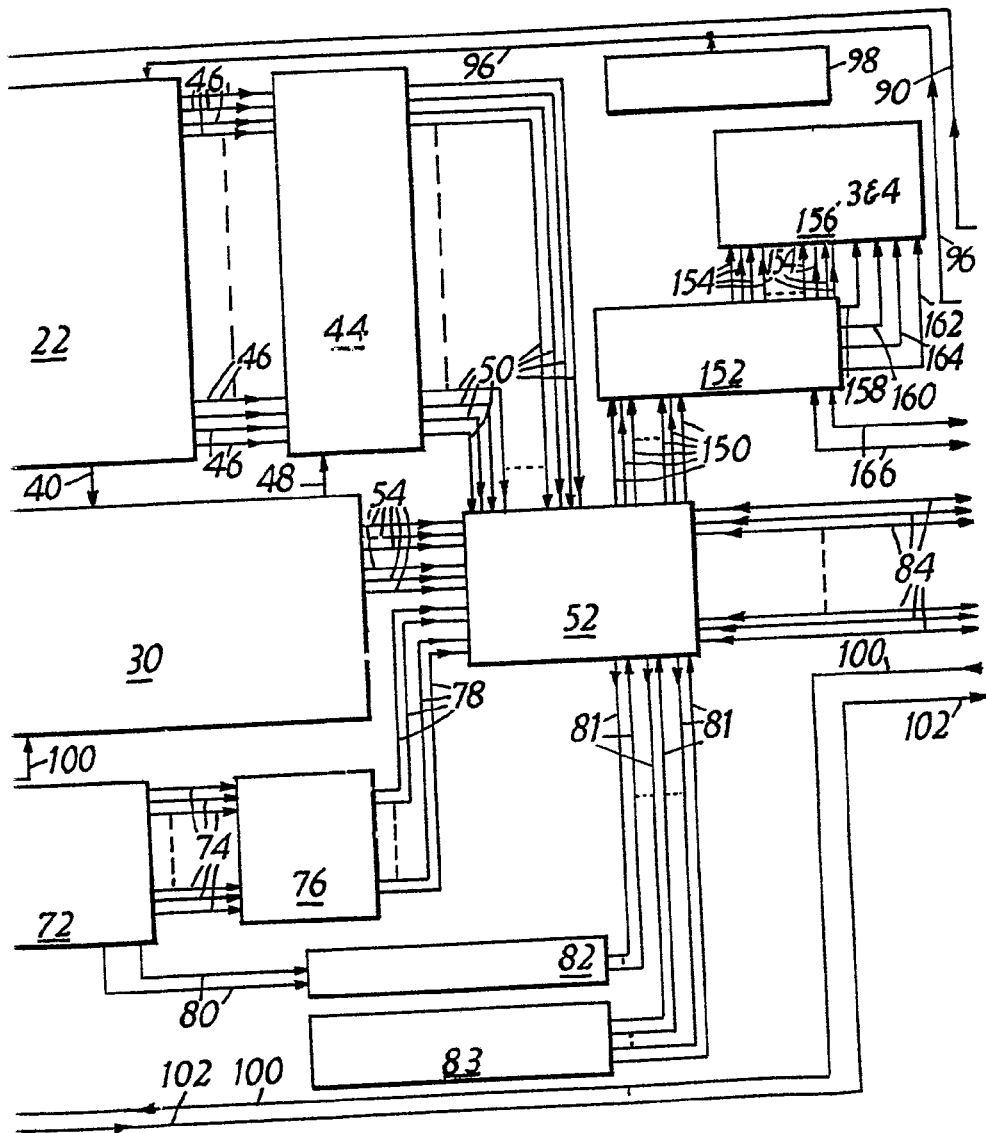


*Center*

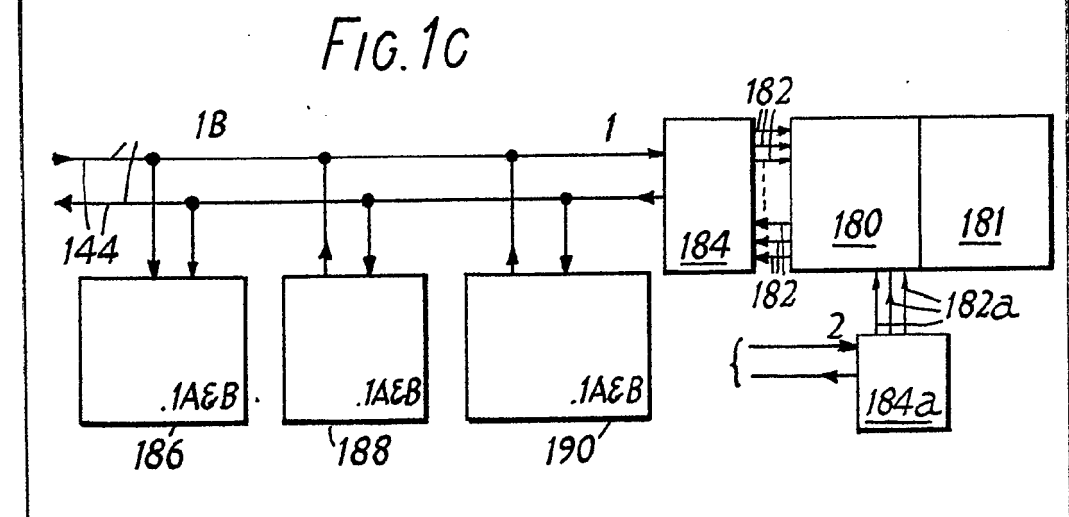
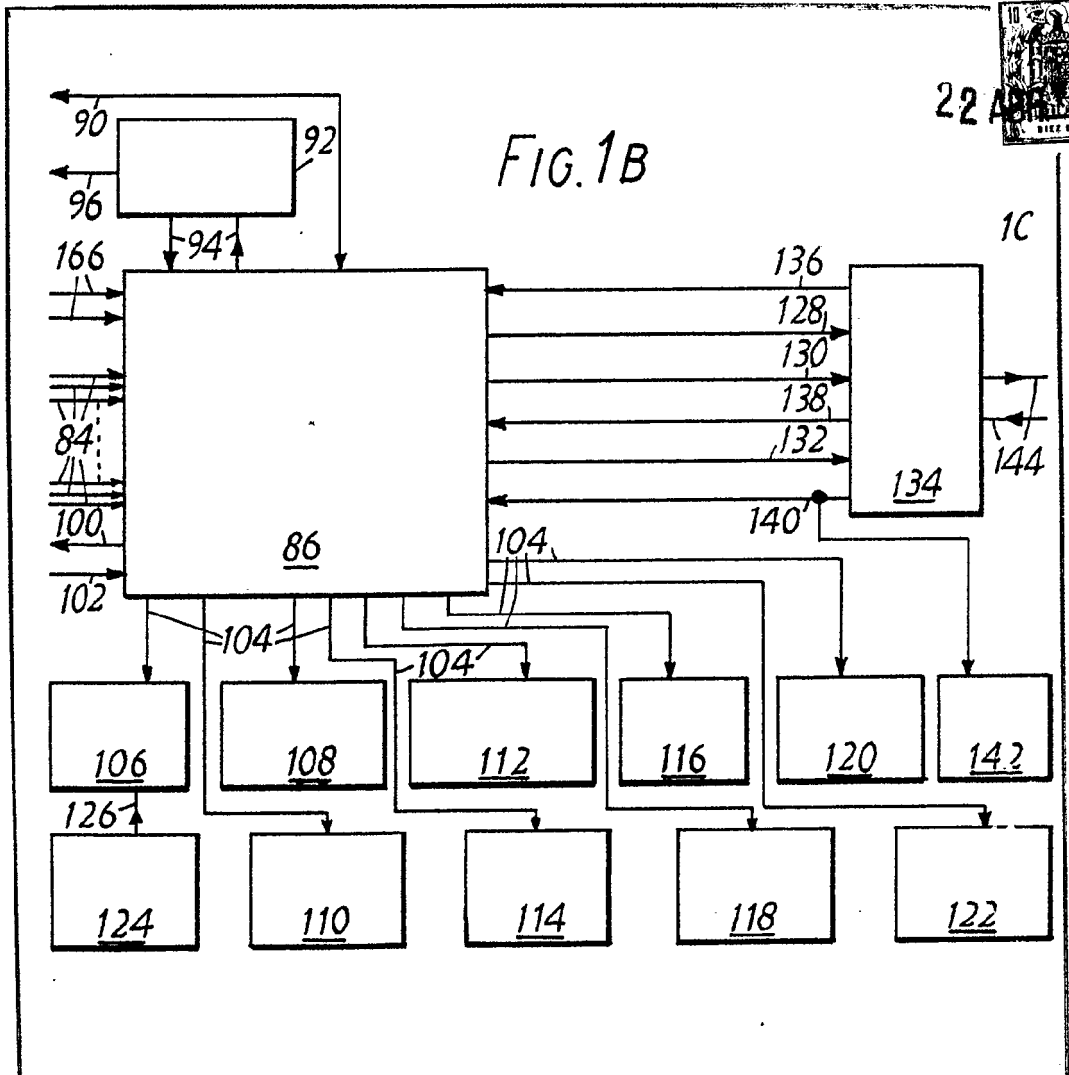
FIG. 1A







*Carte*



**FIG. 2.**    **FIG. 1A**    **FIG. 1B**    **FIG. 1C**

Alberto de la Cruz  
 Por Favor

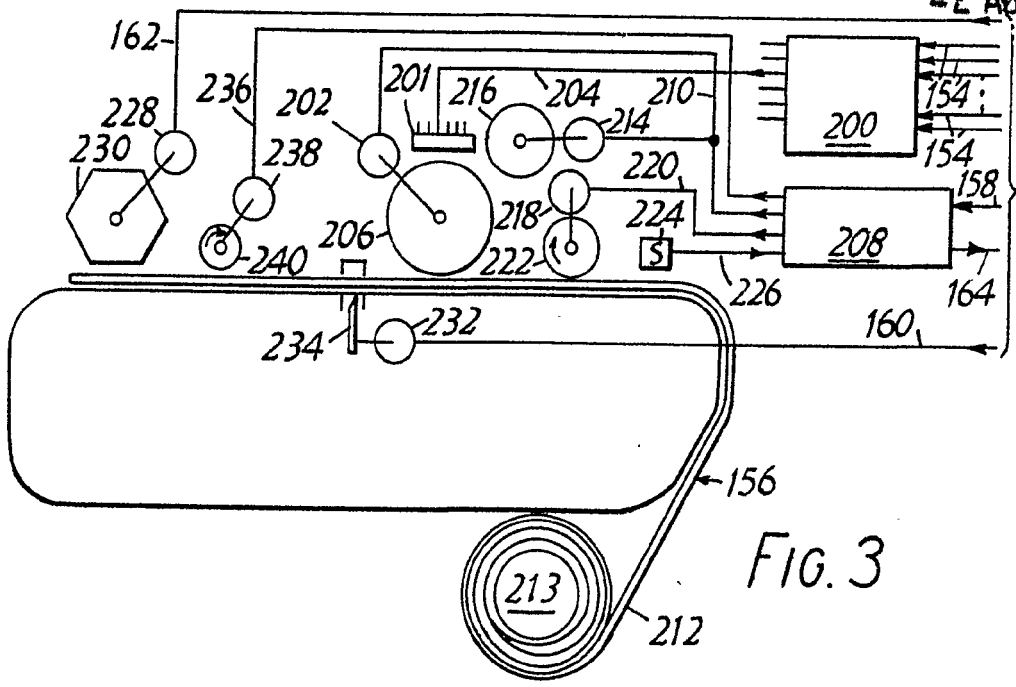


FIG. 3

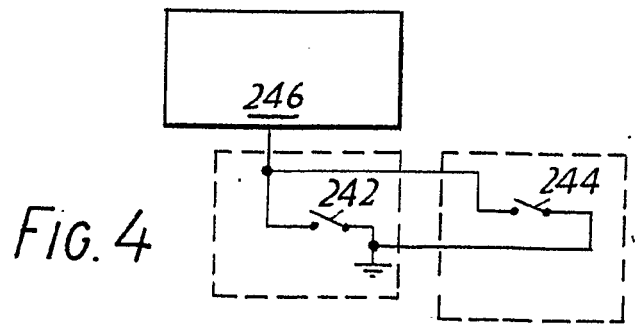


FIG. 4

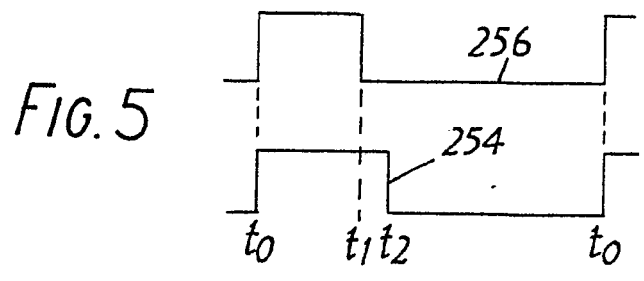
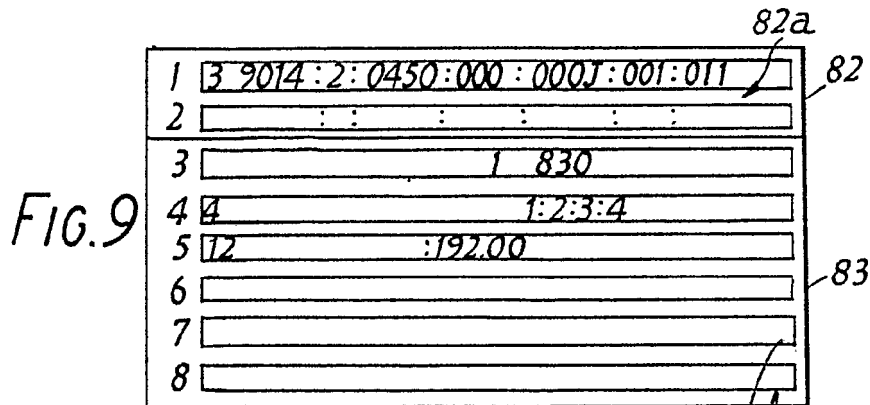
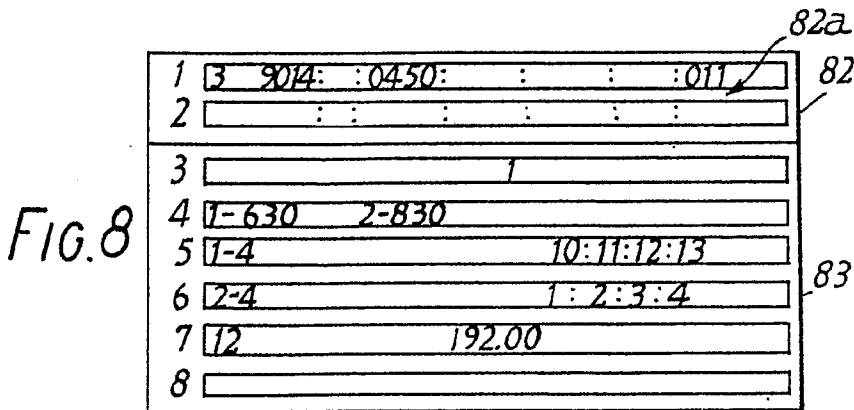
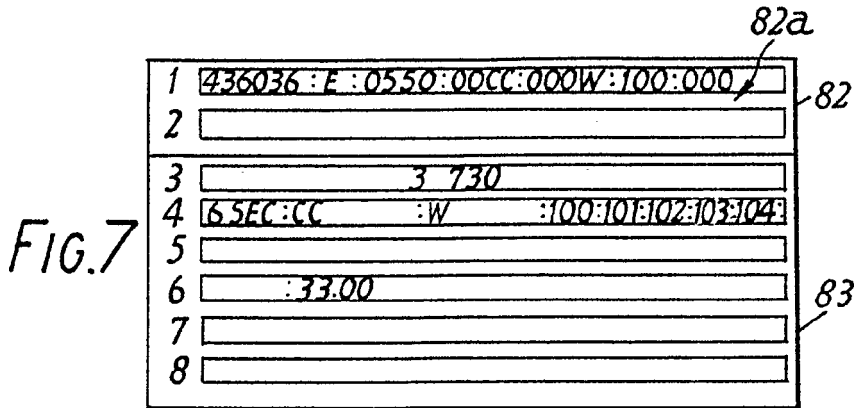
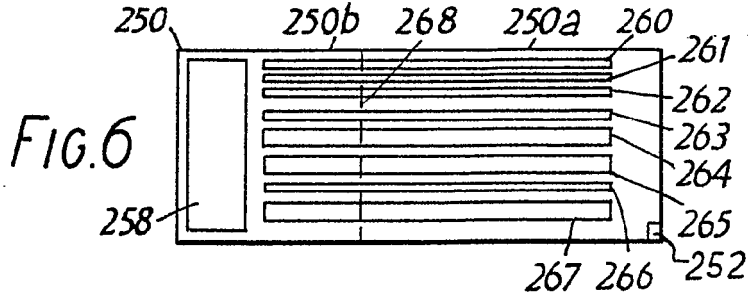


FIG. 5

*[Handwritten signature or initials]*



Albert J. ...  
...