



Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A 1
	66314	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	25 ENE. 1978	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
2876/77	25.1.77	INGLATERRA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	GOLF	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE JUEGO CON PREMIOS DE FUNCIONAMIENTO POR MONEDAS O FICHAS.		
(71) SOLICITANTE (S)		
BELL-FRUIT MANUFACTURING COMPANY LIMITED.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Leen Gate, Lenton, Nottingham, NG7 2ND, Inglaterra		
(72) INVENTOR (ES)		
NEVILLE DALE CHADWICK, JOHN WILLIAM LEWIS JOHNSON.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
GOMEZ-ACEBO		

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en máquinas de juego con premios que funcionan por monedas o fichas y que distribuyen monedas o fichas con premios.

5 Las máquinas de juego con premios de funcionamiento por monedas comprenden en general contadores para contar el número de monedas de diferentes valores que se introducen en la máquina y se distribuyen de la misma como premios. Estos contadores tienen por finalidad poder verificar el valor de las monedas almacenadas en el interior de la máquina en cualquier momento con el fin de que el personal de servicio, como los supervisores o personal de mantenimiento, hurten monedas de las máquinas. No obstante, los contadores empleados han sido contadores mecánicos y electromecánicos con un visualizador de su estado de cuenta, y han demostrado ser vulnerables a las manipulaciones, lo cual significa que la fiabilidad de la comprobación que proporcionan se ha reducido. El presente invento tiene por objeto proporcionar una máquina de juego con premios de funcionamiento por monedas o fichas con medios más fiables para comprobar el valor de las monedas o fichas almacenadas en las mismas.

20 Este objeto se consigue según el presente invento proporcionando una máquina de juego con premios de funcionamiento por monedas o fichas que comprende un dispositivo aceptador/rechazador de monedas, un dispositivo de distribución de monedas, y una memoria de estado sólido en la cual se registra un número de información del número total de monedas o fichas aceptadas y distribuidas por la máquina, cuyo número de información se actualiza en respuesta al funcionamiento del dispositivo aceptador/rechazador y el dispositivo distribuidor de monedas.

30 La naturaleza de estado sólido de la memoria y el hecho de que los totales se registren sin que exista una indicación visual de los totales, hace que la memoria sea en sí a prueba de mani

pulaciones. El código utilizado en los registros es preferiblemente un código no normalizado elegido por el fabricante u operador de la máquina para que la memoria sea mas segura contra manipulaciones.

5 La memoria es preferiblemente del tipo que no se ve afectado por fallos de energía, por lo que la desconexión del suministro de energía no da a nadie la oportunidad de cancelar los medios de comprobación proporcionados por la memoria.

10 La memoria es preferiblemente de un tipo que permite realizar una pluralidad de registros diferentes por separado en la misma, por ejemplo, registros del número total de monedas de cada valor separado aceptadas y distribuidas.

La memoria puede ser una memoria de lectura solamente alterable electricamente (EROM), pero es preferible una memoria de estado sólido no volátil.

15 Como la memoria no da una indicación visual de los totales registrados, se tienen que habilitar medios de lectura adaptado de un modo especial, que se instalan en el exterior o en el interior de la máquina. Por ejemplo, la memoria puede estar prevista como una unidad enchufable por lo que se puede quitar para la lectura, conectándose la unidad a un dispositivo de lectura especial llevado por un recaudador autorizado y volviéndose a reponer entonces en la máquina, o reemplazándose por otra unidad de memoria que es llevada por un recaudador a un punto central para la lectura. Como variante, dentro de la máquina se habilitan medios de lectura, por ejemplo, en forma de un dispositivo magnético de lectura/escritura en el cual el recaudador introduce una tarjeta magnética, llevando la tarjeta preferiblemente un código de identificación del cual se toma lectura, y cuando se declara como válido, hace que la información registrada se pueda leer de la memoria y anotarse en la tarjeta.

30 La máquina comprende preferiblemente un microor

denador que controla el registro en la memoria y también otras funciones de la máquina como el juego realizado en la máquina.

El invento se describe a continuación a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

5 La figura 1 es una vista frontal de una máquina según el invento, y

La figura 2 es un diagrama de conjuntos de la máquina de la figura 1.

10 La máquina de juego ilustrada es de la clase que elige una combinación de símbolos al azar durante cada juego y concede premios cuando se producen combinaciones ganadoras de premios. Dicha combinación de símbolos es elegida por un mecanismo de carretes 1 de tipo conocido y que comprende un conjunto de carretes coaxiales de rotación independiente 2, cada uno de los cuales
15 lleva una pluralidad de símbolos 3 alrededor de su circunferencia y puede adoptar cualquiera de una pluralidad de posiciones de detención predeterminadas en las cuales presenta una correspondiente de los símbolos en una línea de pago en una ventanilla de representación
4, por lo que los carretes juntos presentan una combinación de símbolos
20 en la línea de pago, existiendo tres carretes y, por lo tanto, una combinación de tres símbolos en una fila en la modalidad ilustrada. Durante un juego en la máquina, los carretes son impulsados en rotación a gran velocidad por un motor eléctrico y cuando uno se detiene al azar en una de las posiciones de detención por medio de detención
25 individuales.

El símbolo 3, presenta por cada carrete 2, es detectado por un detector individuales que produce una señal de salida codificada característica de dicho símbolo, siendo el detector cualquiera de los detectores de tipo conocido, por ejemplo un dispositivo
30 conmutador rotatorio que utiliza la rotación del carrete para abrir

y cerrar selectivamente circuitos electricos de salida, o un dispositivo detector fotoeléctrico o magnético que detecta características codificadas que giran con el carrete. Estas señales de salida codificadas se alimentan a un dispositivo descodificador que determina si las señales corresponden o no a la presentación de una combinación ganadora de premios de símbolos en la línea de pago y que indica la concesión de un premio correspondiente por cada combinación ganadora de premio que se detecta.

Un dispositivo descodificador apropiado es el que se describe en nuestra patente Estadounidense No. de serie 677.291

La máquina se controla por un microordenador 5 que se interfasa con la máquina a través de la circuitería de interfase 6 y que funciona de acuerdo con instrucciones de programa almacenadas en una memoria 7, por lo que la maquina realiza una secuencia de operaciones durante todos y cada uno de los juegos incluyendo rotación y detención de los carretes 2, descodificación de las señales de salida del detector e indicación de la concesión de cualquier premio.

La máquina comprende un mecanismo aceptador/rechazador de monedas 8 en el cual el jugador introduce una monera de uno o mas valores para efectuar un juego en la máquina, y que indica la aceptación de una moneda valida y su valor al microordenador 5. Un numero de créditos de juego correspondientes al valor de la moneda introducida se almacena por acción del microordenador en una memoria de acceso aleatorio (RAM) 9, y una vez que se ha almacenado el microordenador activa un accionador de iniciación 10 por lo que el jugador puede comenzar el juego. Una vez que se ha completado el juego, el microordenador resta uno del número de creditos de juego almacenados en la memoria 9. Si todavía hay almacenados en la memoria uno o mas créditos de juego, el jugador puede seguir jugando.

Si un juego da por resultado un premio, este premio es indicado por el dispositivo descodificador de ganancia incorporado en el microordenador 5 y en la memoria de programa 7, y hace que el microordenador ponga en funcionamiento al mecanismo distribuidor de monedas 11 para distribuir un número de monedas correspondiente.

El mecanismo aceptador/rechazador de monedas 8 y el mecanismo distribuidor de monedas 11 pueden ser cualquiera de los tipos perfectamente conocidos empleados en máquinas de juego con premios de funcionamiento por monedas.

La máquina comprende también una memoria no volátil de estado sólido 12 en la cual se registra la información derivada del mecanismo aceptador/rechazador de monedas, 8 el mecanismo distribuidor de monedas 11 y el accionador de iniciación 10 bajo control del microordenador 5. La memoria 12 es del tipo alterable de palabras selectivas en el cual se pueden registrar informaciones separadas de diferente información. Los registros se hacen de dígitos binarios empleando un lenguaje especial por razones de seguridad. La información derivada del accionador de iniciación 10 consiste en el número total de juegos efectuados, aumentando el total registrado en uno cada vez que el accionador de juego 10 inicia un juego. La información derivada del mecanismo aceptador/rechazador de monedas 8 consiste en el número total de monedas de cada valor diferente aceptado por la máquina, produciéndose una señal diferente por una moneda de cada valor diferente y produciendo un registro total correspondiente que aumenta en uno. La información derivada del mecanismo distribuidor de monedas 11 consiste en el número total de monedas de cada valor diferente pagado por el mecanismo. El microordenador puede manejar también la información de monedas aceptadas y distribuidas y emplearlas para producir registros separados del valor monetario total de todas y cada una de las monedas aceptadas y de todas y cada una de las

monedas distribuidas, y posiblemente un registro de la diferencia en valor entre las monedas aceptadas y las monedas distribuidas.

La memoria 12 puede ser una unidad enchufable que se situa de modo que pueda ser facilmente sacada por un recaudador autorizado para llevarla a un lugar central de lectura en un dispositivo de lectura especial, o bien se puede tomar lectura de la misma en un dispositivo de lectura especial llevado por el recaudador. Este dispositivo de lectura está adaptado de modo que la unidad de memoria 12 se pueda enchufar en el mismo y leerse toda la información registrada en la memoria. La información leída por el dispositivo de lectura se puede aparecer en una pantalla de video que el propio recaudador lee y registra, o se puede registrar dentro del dispositivo de lectura, por ejemplo, en una cinta impresa o perforada o en una cinta magnética. Para identificar la información registrada con la memoria 12 de la que se toma, la memoria puede almacenar un código de identificación registrado que es leído también por el dispositivo de lectura. Dicha identificación ayudaría también a detectar el cambio fraudulento de una unidad de memoria 12 por otra por personas que intentaran cambiar la información ilustrada.

En otra modalidad del invento, se utilizan medios de lectura especiales dentro de la máquina para tomar lectura de la información registrada en la memoria 12. Pueden adoptar la forma de un dispositivo magnético de lectura/escritura 13 (figura 2) en el cual se pueden introducir una tarjeta magnética para hacer que la información registrada sea leída de la memoria y anotada en la tarjeta. El dispositivo de lectura/escritura 13 se controla por el microordenador 5. Se pueden utilizar cualesquiera de las formas conocidas de dispositivos magnéticos de lectura/escritura de tarjetas. Un dispositivo apropiado es el lector de tarjetas de programa fabricado por Canon K.K. de Japón en el cual una tarjeta introducida en una ranura de entrada se introduce en el dispositivo hasta una posición de colocación y se

lee en el proceso, y despues se mueve a través del dispositivo hasta una ranura de salida anotándose información en la tarjeta durante este movimiento ulterior. La información leída de la tarjeta es un código de identificación verificado por el microordenador y que se tiene que juzgar como valido antes de que el dispositivo 13 pueda anotar la información registrada de la memoria 12 en la tarjeta. Asimismo, se registra en la tarjeta información fija como el tipo de máquina, el lugar de emplazamiento de la máquina y el nombre del arrendatario de la máquina de modo que la información de monedas registrada este relacionada con la máquina particular. Si el código de identificación de la tarjeta no se considera válido, la tarjeta es expulsada sin que se anote en la misma información alguna.

En otra modalidad del invento, el dispositivo destinado a recibir un dispositivo clave codificado, por ejemplo, un dispositivo enchufable codificado eléctricamente o una clave codificada magnéticamente, y que cuando se exita por el dispositivo clave correctamente codificado funciona para hacer que la información registrada en la memoria 12 aparezca en el dispositivo visualizador en la máquina. El dispositivo de representación visual puede estar previsto de una forma especial o puede ser un dispositivo presente en la maquina para otra finalidad, por ejemplo, undispositivo de representación en video que da normalmente al jugador instrucciones e información visuales.

La memoria de estado solido no volatil 12 puede ser la fabricada por Plessey como MN 9410 en su gama NOVOL. Tiene capacidad de 256 bitios.

En otra modalidad del invento, la memoria no volatil 12 se puede reemplazar por una memoria de lectura solamente alterable electricamente (EROM). Solamente puede contar en orden ascendente y tiene capacidad de contaje limitado. Una vez que se ha emplea

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en máquinas de juego con premios de funcionamiento por monedas o fichas, caracterizados porque se dota a cada máquina de un dispositivo aceptador/rechazador de monedas, un dispositivo distribuidor de monedas, y una memoria de estado sólido en la cual se hace un número de registros del número total de monedas o fichas aceptadas y distribuidas por la máquina, actualizándose el número de registros en respuesta al funcionamiento del dispositivo aceptador/rechazador y al dispositivo distribuidor de monedas.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la memoria es una memoria no volátil de estado sólido.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la memoria es una memoria de lectura solamente alterable eléctricamente.

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la memoria es del tipo alterable de palabras selectivas en el cual se hacen registros de las monedas o fichas introducidas y distribuidas.

20 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la memoria está prevista como una unidad separable por lo que se puede quitar para tomar lectura.

25 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque comprende un dispositivo de lectura para tomar lectura de los registros grabados en la memoria.

30 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el dispositivo de lectura comprende un dispositivo destinado a recibir una tarjeta introducida y a grabar en

la misma dichos registros.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque el dispositivo esta destinado a tomar lectura de un código de identificación en la tarjeta introducida y a grabar los registros en la tarjeta solamente si el código de identificación leído es un código predeterminado.

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el dispositivo de lectura comprende un dispositivo magnético de lectura/escritura.

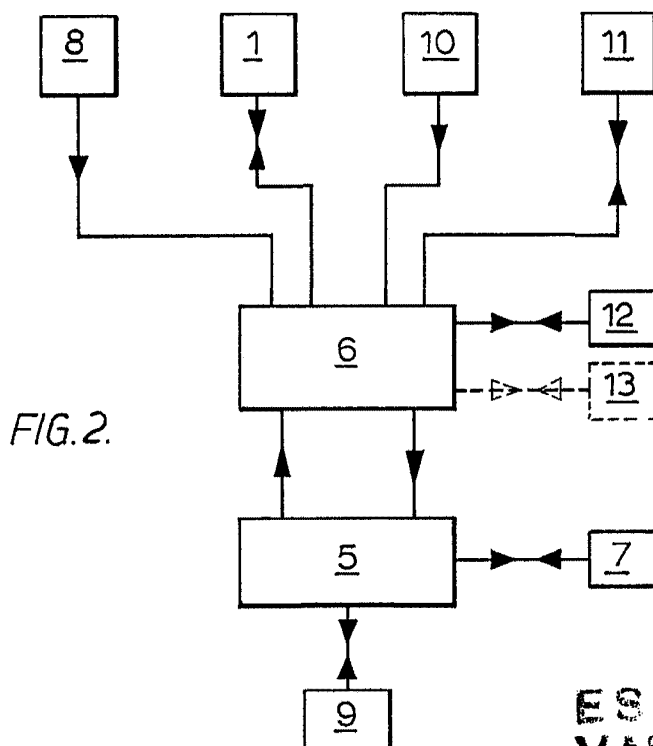
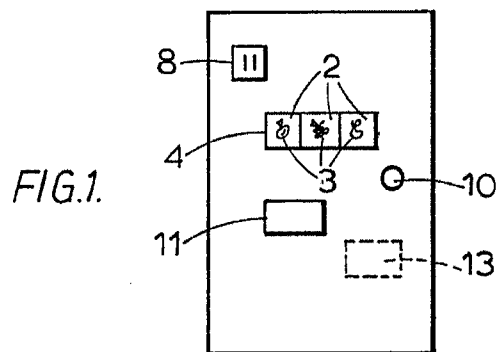
10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizado porque el dispositivo de lectura esta destinado a recibir un dispositivo de clave codificada y a responder al dispositivo de clave codificada correctamente haciendo que los registros grabados en la memoria aparezaan en un dispositivo de representación visual dentro de la máquina.

11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende un microordenador que controla la memoria.

12- Perfeccionamientos en máquinas de juego con premios de funcionamiento por monedas o fichas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 25 ENE. 1978
 BELL-FRUIT MANUFACTURING COMPANY
 LIMITED.
 J. L. GOMEZ ABEJO Y POMBO
 p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



ESCALA
VARIABLE

Madrid 2 FEB. 1978

J. M. G. ...
Ingeniero de ...
...
[Handwritten signature]