

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



27 FEB. 1978

CONCEDIDA

PATENTE DE INTRODUCCION

19	ES	11	21	458372	10	A3
		22	FECHA DE PRESENTACION 20 abril 1977			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"JUEGO ELECTRONICO AUTOMATICO A MODO DE RULETA"	
55	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Patente alemana Nº 2 146 096 de D. Günter Wächtler	

71	SOLICITANTE (S)
Don Günter WÄCHTLER	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Fischerstrasse 3, D-8133 Rottach-Egern (Alemania)	
72	INVENTOR (ES)
Don Günter Wächtler	
73	TITULAR (ES)
74	REPRESENTANTE
Don Jaime COMAS CARRERAS	

**POOR
QUALITY**

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente patente se refiere a un juego electrónico automático a modo de ruleta, la cual comprende, como es sabido, el disco giratorio numerado, en el que se puede señalar, por medio de una bola, el número premiado dentro de una cantidad de números previamente dado, que
5. están subdivididos en diferentes grupos, así como casillas para apostar sobre un número ganador o sobre un grupo de números, poseyendo algunos juegos automáticos un disco numerado fijo, que contiene cierta cantidad de lámparas, que, para imitar aquella bola circulante, se pueden conectar sucesivamente y de forma individual por medio de un dispositivo de
10. conexión y están asignadas a respectivas casillas numeradas iluminables de un casillero que representa las cifras del disco normal giratorio, figurando además una unidad de apuestas que contiene cierta cantidad de pulsadores para las mismas que representan casillas para la colocación de dicha apuesta, existiendo también un circuito de determinación de premios, que está acoplado con el disco fijo numerado así como
15. con la unidad de apuestas y determina los eventuales premios, apareciendo también una unidad de pago acoplada al circuito de determinación de premios y a una unidad de pago que recibe y comprueba los pagos realizados por el jugador, unidad de pago que contiene un depósito de dinero y
20. un dispositivo de entrega del mismo, poseyendo además el citado aparato un dispositivo de recuperación accionable por el jugador al comienzo de una nueva jugada.

- Por la patente alemana 1 004 837 se conoce un juego automático de ruleta de la clase anteriormente señalada, accionado eléctricamente, en el que el disco numerado o bien una disposición indicadora es movido durante un breve período de tiempo por fuerza electromotriz y existen contactos dispuestos en correspondencia con las casillas de cifras o colores así como interruptores de apuestas accionables a elección por el jugador. Al pararse el indicador o el disco o un contacto que circula con éste o aquél, se cierra el circuito para accionar los dispositi-
- 25.
- 30.

vos contadores o pagadores de premios cuando el ajuste previo de los interruptores de apuestas sobre los contactos del indicador o el disco, es el correcto.

5. La presente invención tiene como cometido perfeccionar un juego automático de ruleta, accionado eléctricamente, tanto respecto a la seguridad de servicio como también respecto a la seguridad contra manipulaciones fraudulentas, en el que se evitan el peligro de desviaciones sistemáticas respecto a la pura casualidad de las cifras seleccionadas, que son difíciles de evitar en el caso de dispositivos mecánicos.
10. Este problema se resuelve, según la invención, por medio de un juego automático electrónico, de la clase señalada al principio, que se caracteriza por el hecho de que el disco numerado contiene un oscilador, que está acoplado a un dispositivo de control de frecuencia que controla su frecuencia de oscilación y por su parte el dispositivo de conexión para las lámparas del casillero numérico controla que la unidad de apuestas esté acoplada a un circuito de pulsadores, que contiene para cada pulsador una etapa de acumulación que puede actuar mediante su accionamiento, estando caracterizado también el objeto de la demanda por el hecho de que a la unidad de apuestas y a la unidad de pago al aparato está acoplado un circuito de liquidación de apuestas, el cual suma primeramente para cada pulsador accionado la correspondiente apuesta y por otra parte todo pago realizado por el jugador y en caso de pago completo de la apuesta suministra una señal de pagado para el disco numerado, que hace que el dispositivo de control de frecuencia reduzca a cero la frecuencia del oscilador dentro de un margen de tiempo previamente fijado, permaneciendo iluminado a continuación el casillero de números que corresponde a la cifra ganadora, y por el hecho de que el dispositivo de recuperación accionable por el jugador antes de iniciarse una nueva jugada suministre además
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

de una señal de recuperación de todas las unidades volviendo al correspondiente estado de servicio del comienzo del juego otra señal para el dispositivo de control de frecuencia, que hace oscilar al oscilador hasta que se presente la señal generada por el circuito de liquidación de apuestas con una frecuencia que se encuentra por encima del límite de percepción del ser humano.

En el caso del presente juego automático electrónico, la selección de la cifra ganadora es completamente casual y no se puede influir tampoco en ella. Como el presente juego automático funciona de manera totalmente electrónica, es asimismo muy seguro en cuanto a su actuación y garantiza un desarrollo de juego rápido de manera que se aumenta el incentivo del juego y el volumen de negocio.

Los perfeccionamientos y configuraciones de la invención están caracterizados en las reivindicaciones de la demanda.

La idea de la invención se explica de manera más concreta a continuación por medio de un ejemplo de realización representado en el dibujo anexo, en el que :

La Fig. 1 muestra la vista del tablero frontal de un juego automático electrónico, según un ejemplo de realización de la invención,

La Fig. 2 es un esquema de conjunto funcional simplificado del juego automático, según la Fig. 1,

La Fig. 3 representa un esquema de conexión algo simplificado de partes del juego automático, según la Fig. 2, que comprende el disco numerado, una unidad de apuestas y un circuito de determinación de ganancias,

La Fig. 4 muestra un esquema de conexiones simplificado de partes del juego automático según la Fig. 2 que contiene una unidad de pago al aparato y un circuito de liquidación de apuestas,

La Fig. 5 es un diagrama para aclarar el funcionamiento de un oscilador contenido en el disco numerico; y

La Fig. 6 representa un esquema de conexión, algo simplificado, de una unidad de pago al jugador.

Antes de abordar detalles del circuito, se explicarán brevemente las reglas de juego por medio de la Fig. 1.

5. Reglas de juego.

Al iniciarse el juego, el jugador tiene que pulsar primeramente un pulsador de borrado (20). Debido a esto las diferentes disposiciones de conexión del aparato vuelven a su posición inicial, y se imita la circulación o recorrido de la bolita mediante la iluminación sucesiva de las casillas numeradas del disco numerico (22). Las casillas numeradas de este disco (22) están provistas de las cifras que van de 0 a 12 y dispuestas de la forma que puede verse en la Fig. 1. Las cifras impares 1, 3, 5, 7, 9 y 11 son de color rojo y forman el grupo de cifras "Rouge", las cifras pares 2, 4, 6, 8, 10 y 12 son negras y forman el grupo de números "Noir". Las cifras 1 a 6 forman el grupo numérico "Manque" y las cifras 7 a 12 forman el grupo numérico "Passe".

Debajo del pulsador de borrado (20) está previsto un campo (24) de pulsadores, que contiene para cada número y para cada grupo de números, cuatro pulsadores (26) para apostar sobre el número o grupo de números correspondientes. Los pulsadores de apuestas para las cifras están representados en la Fig. 1 por medio de pequeños cuadrados oscuros, y los pulsadores de apuestas para los grupos de cifras por medio de pequeños cuadrados claros. El tablero frontal contiene además una ranura de introducción (28) para monedas unitarias (por ejemplo 1 Pta, 1 Fr, 1 DM,...) y otra ranura de introducción (30) para monedas múltiplo (por ejemplo, 5 Ptas, 5 Fr, 5 DM,...). Bajo la ranura (28) de introducción de monedas unitarias se encuentra un mecanismo contador (32) de las mismas y bajo la ranura de introducción (30) un mecanismo contador (34) de monedas múltiplo.

30. Después del accionamiento del pulsador de borrado (20), el

jugador efectua su apuesta mediante presión en los pulsadores elegidos (26). Sobre cada cifra o sobre cada grupo de cifras se puede apostar por tanto a voluntad hasta cuatro veces.

- En el ejemplo de realización representado, la unidad de
5. apuestas a una cifra importa, en cada caso, una unidad monetaria (por ejemplo 1 Ptas) y para un grupo de cifras 5 veces dicha unidad monetaria (por ejemplo 5 Ptas.) en cada caso. La apuesta adeudada de acuerdo con los pulsadores de apuestas oprimidos se indica mediante los mecanismos contadores (32) y (34).
10. Después que el jugador ha hecho su apuesta, paga la misma mediante la introducción de monedas de valor unitario y monedas de cinco veces su valor en las ranuras de introducción (28) y (30), respectivamente. Al introducirse la primera moneda, los pulsadores de apuestas se bloquean electrónicamente de manera que a continuación ya
15. no es posible otra apuesta ulterior. Los mecanismos contadores (32) y (34), al introducirse las monedas, cuentan hacia atrás, indicando por consiguiente cuanto tiene que pagar aun el jugador.
- Tan pronto como éste ha pagado la apuesta adeudada, se va reduciendo la marcha de la iluminación sucesiva en las casillas numeradas del disco (22) y cesa finalmente por completo, permaneciendo iluminada solamente la cifra premiada. Si ha ganado el jugador, se le paga el premio, y el juego automático está listo nuevamente para la siguiente jugada, lo que puede ser indicado mediante la iluminación del pulsador de borrado (20). Si el jugador no ha ganado nada, el juego automático queda conectado inmediatamente para otra jugada, como se explicará de manera más detallada posteriormente. Se ha tomado la disposición para que el juego automático esté nuevamente listo lo antes posible para la siguiente jugada.
- 20.
- 25.
30. Para simplificar, los detalles concretos del ejemplo de realización representado se explicarán por medio del desarrollo del juego

que se ha descrito anteriormente en forma breve.

Disco numerado.

- Al accionarse el pulsador de borrado (20), una central (36) (Fig. 2) que tiene una función similar a la unidad de mando de una calculadora, suministra una señal al grupo (38) en el que figura el disco numérico (22), cuya señal pone en marcha la circulación luminosa en las casillas numéricas de dicho disco (22). El citado grupo contiene para esto un oscilador (40), cuya frecuencia de oscilación se puede controlar mediante un circuito (42) de control de frecuencia.
5. El oscilador controla, por su parte, un dispositivo de conexión, que en el ejemplo de realización representado comprende un registro de corredera (44) y conecta sucesivamente dispositivos de iluminación para las casillas individuales del disco numérico (22). Los dispositivos de iluminación pueden contener, por ejemplo, para cada casilla numérica una o varias lámparas incandescentes (46).
10. El registro de corredera (44) contiene por tanto tantas etapas, por ejemplo multivibradores biestables (flip-flops) como contiene cifras el disco numérico (22). Estas etapas están señaladas en la Fig. 3 abajo con las cifras correspondientes y acopladas entre si en la forma usual. La entrada de impulsos de maniobra de cada etapa está unida a la salida (41) del oscilador (40). La salida de cada etapa es-
20. tá como muestra la Fig. 3, acoplada cada vez a un transistor de excitación (47), que alimenta la correspondiente lamparita incandescente (46), si en la etapa correspondiente está almacenada una "L" binaria.
25. Como al conectarse el juego automático puede suceder que varias etapas del registro de corredera se conmuten en el estado en el que se ilumina la correspondiente lamparita, tal registro de corredera no está conectado como contador anular, sino que la entrada de la primera etapa (de acuerdo con el número "5") está conectada a la sa-
30. lida de un órgano NOR (45) a cuyas entradas se conducen las señales

de salida de todas las etapas del registro de corredera (44) con excepción de la de la última etapa (que está asignada a la cifra "0") directamente así como la oscilación de salida, preferentemente de forma rectangular, del oscilador (40) a través de un inversor (49). El órgano NOR (45) suministra, por consiguiente, un impulso de entrada a la primera etapa del registro de corredera sólo cuando se presenta una oscilación del oscilador y en ninguna etapa, con excepción de la última, está almacenada una "L".

El momento de presionar el pulsador de borrado está designado en la Fig. 5 con -Fl-. El oscilador empieza a oscilar, en este momento, con una frecuencia relativamente elevada, por ejemplo del orden de 5 kHz. El valor de 5 kHz naturalmente sólo es un ejemplo, pero la frecuencia de oscilación ha de ser tan elevada en todos los casos que rebasa la capacidad de percepción y reacción del ser humano y no sea posible seguir la circulación luminosa de las cosillas numéricas del disco.

Unidad de apuestas.

El jugador hace ahora su apuesta apretando los pulsadores elegidos (26). Al apretar un pulsador de apuestas se cierra el correspondiente interruptor (48) (Fig. 3) y un circuito de pulsadores (50), que comprende un multivibrador biestable, (flip-flop), se pone en funcionamiento a través de un órgano UND (52). Mediante el accionamiento del interruptor (48), una de las entradas del órgano UND se pone a una tensión "B", que permite poner en funcionamiento el circuito de pulsadores (50) a través de una entrada de apuestas "S". La segunda entrada (54) del órgano UND (52) recibe una tensión liberadora desde la central (36), que sólo existe si el pulsador borrador (20) se ha presionado después de la última jugada y no ha sido apretado de nuevo. La tensión liberadora desaparece nuevamente si después de haberse apretado un pulsador de apuestas se introduce una moneda.

El circuito de apuestas descrito (56) pertenece al primer pulsador de la primera cifra del disco numerado (22), es decir, a la cifra "5", y este circuito de apuestas se designa, por tanto, con "5a". Para los restantes tres pulsadores de la cifra "5" están previstos correspondientes circuitos "5b", "5c" y "5d", que sólo están representados esquemáticamente en la Fig. 3.

Para las demás cifras, por ejemplo, "12", "13" y demás que siguen a la cifra "5", están previstos correspondientes circuitos de apuestas que sólo están representados esquemáticamente con "12a" a "12d" y "3a" a "3d", respectivamente. Los demás circuitos de apuestas para las restantes cifras no están representados, a fin de simplificar. Para los grupos de cifras están previstos igualmente circuitos de apuestas, en la Fig. 3 solamente están indicados los circuitos de apuestas para el grupo de cifras "Rouge".

Unidad de pago al aparato y circuito de liquidación de apuestas.

Cuando se efectúa la apuesta en el circuito de pulsadores (50) apretando el correspondiente pulsador, la señal en su salida (58) se conmuta pasando a un estado que corresponde al valor apostado. El impulso que se origina, en este caso, se conduce a través de un borne (60) al mecanismo (32) contador de monedas unitarias (1 Pta, 1 Fr, 1 DM,...) (Fig. 4), si el circuito de pulsadores corresponde a una cifra. El mecanismo contador (32) cuenta los impulsos conducidos e indica según esto la cantidad que se ha de pagar por las cifras apostadas.

De manera conveniente, los impulsos que son emitidos por los circuitos de pulsadores asignados a los grupos de cifras son conducidos a través de un borne (62) al mecanismo contador de monedas de valor de cinco unidades que, por consiguiente, indica la cantidad que se ha de pagar para los grupos de cifras apostados. Los bornes (60) y (62) están unidos, en cada caso, a los bornes de recuento de avance de

los mecanismos contadores (32) y (34).

- Después de apostar, el jugador paga su apuesta introduciendo monedas de una unidad en la ranura (28) y monedas de cinco unidades en la ranura (30). Las monedas son revisadas y recogidas por un comprobador (64) de monedas unitarias (Fig. 4) o uno (66) de monedas de cinco unidades, respectivamente. Los comprobadores (64) y (66) de monedas suministran, para cada moneda aceptada, un impulso conveniente a una entrada de recuento de retroceso (68) ó (70) de los mecanismos contadores (32) ó (34). Los mecanismos contadores cuentan, por consiguiente, hacia atrás al introducirse monedas, hasta que la apuesta total esté pagada, por lo que se liquida, en consecuencia, la apuesta sumada anteriormente. Si un mecanismo contador conmuta a cero, se presenta en una línea correspondiente de salida (72) ó (74) una señal que se conduce por una parte al comprobador de monedas y por la otra a la central (36). El comprobador de monedas es bloqueado por esta señal de manera que dirige a una canal de devolución todas las demás monedas que se introducen. En la central, las señales de los dos mecanismos contadores se conducen a un órgano UND (76) (Fig. 4), que suministra una señal de salida cuando los dos mecanismos contadores se encuentran a cero, es decir, cuando la apuesta adeudada ha sido pagada totalmente.

Determinación del número premiado,

- La señal de salida del órgano UND (76) se conduce al circuito de control de frecuencia (42) existente en el grupo (38) del disco numerado (22) y hace que la frecuencia de oscilación del oscilador (40) empiece a descender hacia cero desde el valor inicial relativamente alto.

- El descenso de la frecuencia del oscilador (40) tiene lugar preferentemente de la manera como se representa en la Fig. 5:
- Aquí se designa con -T2- el momento en el que se presenta la señal de

salida del órgano UND (76). Para acelerar en lo posible el desarrollo del juego, después de la presencia de la señal de salida del órgano UND (76) la frecuencia salta en primer lugar de forma inmediata hasta un valor relativamente bajo, que, por ejemplo, puede ser de unos

5. 50 Hz, y a continuación, dentro de un período prefijado de algunos segundos por ejemplo, descendiendo paulatinamente hasta el valor cero, que se alcanza en el momento -T3-. El período de tiempo -T2-T3- es preferiblemente regulable. El desarrollo de frecuencia representado en la Fig. 5 tiene la ventaja de que el jugador, inmediatamente después del pago de la apuesta, ve cómo circula la iluminación en las casillas del disco numérico, cada vez más poco a poco y finalmente como se detiene sobre la cifra premiada.
- 10.

- Es evidente que la forma como sale el número ganador no da lugar a posibilidades de manipulación y engaño. El período de tiempo -T2-T3- se fija de acuerdo con la regulación del juego automático por parte del fabricante o del emisorario, sin embargo es totalmente indeterminado el período de tiempo -T1-T2- en el que el oscilador oscila con una frecuencia relativamente elevada, pues el tiempo comprendido entre el accionamiento del pulsador de borrado (20) y el impulso de salida del comprobador de monedas, que genera la señal de salida del órgano UND (76), no está fijado a causa del tiempo de recorrido, relativamente indefinido, de la moneda en el canal de introducción del comprobador de monedas. Además, no se puede conocer la situación momentánea del casillero iluminado a causa de la elevada frecuencia de oscilación del oscilador (40) hasta el momento -T2-.
- 15.
- 20.
- 25.

Circuito de determinación del premio.

- Después que el oscilador (40) y con ello la iluminación circulante del casillero se han detenido y el número ganador ya está fijado, se comprueba por medio de un circuito de determinación de premios (150) si el jugador ha ganado y se establece la cantidad a pa-
- 30.

garle.

- La determinación del premio tiene lugar mediante una comparación del estado del circuito de pulsadores con el estado del registro de corredera (44) con ayuda de órganos UND. Por ejemplo, el contenido del circuito de pulsadores (50) se compara a través de un órgano UND (78) (Fig. 3) con la señal de salida de la etapa del registro de corredera (44) asignada a la cifra "5". Además, al órgano UND (78), se le conduce a través de una entrada ulterior (80), una señal liberadora desde una central (36) señal que libera al órgano UND después de la parada del oscilador (40) para determinar el premio. Están previstos los correspondientes órganos UND para todos los demás pulsadores de la cifra "5", para los pulsadores de las demás cifras y para los pulsadores de los grupos de cifras. Para que no resulte demasiado recargada la Fig. 3, sólo está representado el circuito relativo a un pulsador del grupo de cifras "Rouge". Este circuito contiene un órgano UND (82) con tres entradas, de las que una está unida a la salida del circuito de pulsadores no representado del correspondiente circuito de apuestas (84), el cual corresponde en cuanto a la estructura al circuito de apuestas (56) para un pulsador de la cifra "5". La segunda entrada recibe, al igual que la entrada (80) del órgano UND (78), la señal de liberación, y la tercera entrada se alimenta con la señal de salida de un órgano ODER (86), cuyas entradas están unidas a las cifras "rojas" 1, 3, 5, 7, 9 y 11.

El órgano UND (82) suministra, por tanto, siempre una señal de premio, si la cifra premiada es una cifra "roja".

De manera conveniente están previstos para las cifras "negras" un órgano UND (88) y un órgano ODER (90), cuyo circuito se puede ver en la Fig. 3.

De los circuitos de determinación de premios para los grupos de cifras "Manque" y "Passe" sólo están representados los órganos

ODER (92) ó (94), que corresponden al órgano ODER (86) del circuito de determinación de premios para "Rouge" y en cada caso están unidos cada vez a un órgano UND que corresponde al órgano (82).

Unidad de pago al jugador.

5. Las señales de premio del circuito de determinación de premios que se acaba de describir se conducen a la unidad de pago representada en la Fig. 6. La unidad de pago está estructurada de manera que el juego automático, después de haberse determinado las cifras premiadas, queda listo, de la forma más rápida posible, para una nueva jugada.
- 10.

- El circuito de determinación de premios descrito por medio de la Fig. 3, suministra un máximo de doce señales de premio, y concretamente un máximo de cuatro señales de premio para una cifra ganadora en las líneas (96a) hasta (96d), de las que la línea (96a) está unida a la salida del órgano UND (78) y las líneas (96b) a (96d) a las salidas de los órganos UND correspondientes, no representados, de los circuitos de apuestas relativos a los otros tres pulsadores de la cifra "5". A las líneas o conductores (96a) a (96d) están unidos además los correspondientes órganos UND de los circuitos de apuestas para las otras cifras, pues, en cada caso, sólo puede resultar premiada una cifra. Otras cuatro señales de premio pueden presentarse en la línea (98a) y otras tres, en las líneas (98b) a (98d), no representadas en la Fig. 3, para los grupos de cifras "Rouge" y "Noir", las restantes cuatro señales de premio llegan desde los grupos de cifras "Manque" y "Passe" a las líneas (100a) a (100d) (representadas solamente en la Fig. 6).
- 15.
- 20.
- 25.

Como los grupos de cifras "Manque" y "Passe", como se sabe por experiencia, reciben relativamente pocas apuestas, se va a tratar de forma especial acerca de las señales de premio de estos grupos de cifras.

- Las señales de premio de las líneas (96a) a (96d) y (98a) a (98d) se conducen a través de un órgano ODER (102) (Fig. 6) a un mono-
- 30.

vibrador (104), que, al presentarse por lo menos una señal de premio en una de las líneas (96) y (98), suministra un impulso de salida (106) que, en el ejemplo de realización representado tiene una duración de cuatro segundos, que es la máxima exigida para el pago del premio mayor posible (4x la cifra premiada y 4x el grupo de cifras premiado "Rouge" o "Noir").

- De manera conveniente, las cuatro líneas (100a) a (100d), que conducen las señales de premio para los grupos de cifras "Manque y "Passe", están unidos a las entradas de un órgano ODER (108), cuya salida está conectada a un segundo monovibrador (110), que al excitarse suministra un impulso de salida (112) de ocho segundos de duración. Las salidas de los monovibradores (104) y (110) están unidas a las entradas de un órgano ODER (114). La salida del órgano ODER (114) está acoplada a una entrada liberadora de un oscilador de 1 Hz (116) y a la entrada de la primera etapa -1- de un registro de corredera (117). El flanco delantero del impulso de salida del órgano ODER (114) libera al oscilador (116), de manera que éste, durante el tiempo de un impulso de salida del órgano ODER (114), oscila con la frecuencia de 1 Hz, y al mismo tiempo el flanco delantero del impulso de salida del órgano ODER (114) inserta una "L" en la primera etapa -1- del registro de corredera (117). La oscilación rectangular de salida del oscilador (116) se conduce a las entradas de maniobra de las etapas del registro de corredera (117) así como a cierto número de órganos UND de pago de premios (118a) a (118d), (20) y otros órganos UND no representados así como a órganos UND (122a) (122b) y otros dos órganos UND correspondientes, no visibles, a través de un inversor (122). Una segunda entrada de los órganos UND (118a) a (118d) está unida cada vez a uno de los conductores (96a) a (96d), mientras que una tercera entrada de cada uno de estos órganos UND está unida a la salida de una de las etapas -1- a -4- del registro de corredera (117). Los órganos UND (118a) suministran, por consiguiente,

en el caso de un impulso del oscilador (116) una señal de salida a un conductor (124), si en la línea o conductor correspondiente (96) se encuentra una señal de premio y si la "L" inserta se encuentra en la etapa correspondiente del registro de corredora (117). El conductor (124) está unido a través de un amplificador (126) a un electroimán de pago (128), que a cada atracción desembolsa el premio relativo a una apuesta sobre una cifra, es decir, por ejemplo doce piezas de una unidad monetaria cualquiera.

Las segundas y terceras entradas de los órganos UND (122) están unidas a conductores correspondientes (98) y a las salidas de las etapas -1- a -4- del registro de corredora (117). Las salidas de los órganos UND (122) están conectados a un conductor (130), que, a través de un amplificador (132), está acoplado a un electroimán de pago (134), que a cada atracción desembolsa el premio relativo a una apuesta sobre los grupos de cifras "Rouge" y "Noir", es decir, por ejemplo, dos piezas monetarias múltiples (por ejemplo de 5 Ptas., 5 Fr. 5 DM,...).

Al conductor (120) están unidos además las salidas del órgano UND (120) y de los otros tres órganos UND correspondientes para los grupos de cifras "Manque" y "Passe". En una entrada de estos órganos UND (120) y demás se encuentra nuevamente los impulsos de 1 Hz provenientes de la salida del oscilador (116), la segunda entrada está unida a uno de los conductores (100a) a (100d), mientras que la tercera entrada está conectada a la salida de una de las etapas -5- a -8- del registro de corredora (117).

Para explicar el funcionamiento de la unidad de pagos al jugador según Fig. 6, hay que suponer primeramente que el mismo ha ganado tanto con cuatro pulsadores de cifras como con cuatro pulsadores relativos a los grupos de cifras "Rouge" o "Noir", pero no en uno de los grupos de cifras "Manque" o "Passe". En este caso se encuentran

en todos los conductores (96) y (98) señales de premio, pero no en los conductores (100). A la salida del órgano ODER (114) se presenta entonces un impulso de salida de cuatro segundos de duración, que hace que el oscilador (116) suministre el tren de impulsos (136), representado abajo en la Fig. 6, el cual es de cuatro segundos de duración. Durante el primer impulso, el electroimán de pago (128) atrae y desembolsa el premio para el primer pulsador de cifras. En la siguiente pausa de impulso el órgano UND (122a) suministra una señal de salida, de manera que el electroimán de pago (134) atrae y desembolsa el premio para el primer pulsador del grupo de cifras. Este desembolso alternativo de piezas monetarias de una unidad y de un múltiplo, por ejemplo 5, se repite durante los tres restantes periodos de la oscilación rectangular (136). El pago se efectúa por ello en el tiempo más breve posible y además se carga de manera homogénea el equipo de alimentación a fin de abastecer de energía a los electroimanes de pago (128) y (134).

Si el jugador ha ganado con una apuesta por lo menos para los grupos de cifra "Manque" y "Fasse", el impulso de salida del órgano ODER (114) dura ocho segundos, y la "L" inserta en la etapa -1- recorre a continuación las ocho etapas del registro de corredora (117). Durante los segundos cuatro segundos se pagan a continuación los premios para estos grupos de cifras.

En el caso del circuito descrito hay que contentarse conscientemente con el hecho de que el pago, al presentarse un premio en los grupos de cifras "Manque" y "passe" dura eventualmente algo más de lo que es absolutamente necesario. Este inconveniente se compensa sobradamente mediante la sencilla estructura del circuito de pagos según la Fig. 6.

El final del pago viene indicado por el flanco posterior del impulso de salida del órgano ODER (114) y se avisa a la central (36).

La central libera a continuación al juego automático para la jugada siguiente y hace que se ilumine, por ejemplo, el pulsador de borrado (20). Si el jugador no ha ganado nada, el aparato queda conectado inmediatamente para una nueva jugada. Esto puede hacerse, por ejemplo, por medio de un órgano NOR (140) (Fig. 6), que tiene trece entradas, de las que las doce primeras están unidas, en cada caso, a uno de los conductores de señal de premio (96), (98) y (100), mientras que la entrada décimo tercera está acoplada al conductor de impulso de reloj (80) que procede de la central (36). La salida del órgano NOR (140) suministra a la central (36) un impulso, si no existe premio alguno. Este impulso, al igual que el flanco posterior del impulso de salida del órgano ODER (114), deja conectado el aparato para una nueva jugada.

15. Cuando se acciona el pulsador de borrado al comienzo de la siguiente jugada, se genera un impulso de regeneración que repone a su estado inicial todas las etapas del juego automático. La disposición del circuito para generar este impulso de recuperación no está representado, pues estas disposiciones de circuitos son muy usuales en la técnica de calculadoras y pueden ser indicadas por el especialista sin más.

20. Para evitar manipulaciones fraudulentas al apostar y funciones erróneas del juego automático, están enclavadas, unos respecto a otros, el pulsador de borrado (20) y los pulsadores de apuestas (26). Los pulsadores de apuestas (26) (interruptor (48), Fig. 3), sólo son eficaces, después de haberse accionado el pulsador borrador (20) y después que la central suministra una señal conveniente de liberación a la segunda entrada (54) del órgano UND (52). Como ulterior medida de seguridad el pulsador de borrado (20) se puede enclavar también electrónicamente respecto a los pulsadores de apuestas. Esto se hace por medio de un órgano UND (138) (Fig. 2), una de cuyas entradas está unida al interruptor accionado por medio del pulsador de apuestas, mientras

25.

30.

la otra entrada está unida a la unidad de apuestas a través de un conductor (143)(Fig. 3). Mientras está presionado un pulsador de apuestas y con ello cerrado el interruptor (48), en el conductor (143) (Fig. 3) se presenta una señal de tal polaridad que el órgano UND (138) (Fig. 2) está bloqueado. El pulsador de borrado (20) sólo está liberado si no está apretado ningún pulsador de apuestas.

5.

A la unidad de pago (144) que tiene las ramuras de introducción (28) y (30) y los comprobadores de moneda (64) y (66) se le puede asignar un depósito de monedas (146) (Fig. 2), que recibe las monedas depositadas y las almacena de manera que la unidad de pago (142) (que contiene los electroimanes de pago (128) y (134) (Fig. 6)) puede desembolsarlas nuevamente como premio.

10.

Para terminar hay que mencionar que el presente juego automático puede dimensionarse también para el funcionamiento con fichas, billetes y similares; por esta razón los conceptos relativos, mencionados anteriormente, como "dinero", "monedas" y similares sólo se entenderán a modo de ejemplo y se interpretarán en el sentido más amplio.

15.

N O T A

REIVINDICACIONES

20.

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

18.-Juego electrónico automático a modo de ruleta, la cual comprende usualmente el disco giratorio numerado, en el que se puede señalar, por medio de una bola, el número premiado dentro de una cantidad de números previamente dado, que están subdivididos en diferentes grupos, así como casillas para apostar sobre un número ganador o sobre un grupo de números, poseyendo algunos juegos automáticos un disco numerado fijo, que contiene cierta cantidad de lámparas, que, para imitar aquella bola circulante, se pueden conectar sucesi-

25.

30.

- vamente y de forma individual por medio de un dispositivo de conexión y están asignadas a respectivas casillas numeradas iluminables de un casillero que representa las cifras del disco normal giratorio, figurando además una unidad de apuestas que contiene cierta cantidad de pulsadores
5. para las mismas que representan casillas para la colocación de dicha apuesta, existiendo también un circuito de determinación de premios, que está acoplado con el disco fijo numerado así como con la unidad de apuestas y determina los eventuales premios, apareciendo también una unidad de pago acoplada al circuito de determinación de premios y a una unidad
10. de pago que recibe y comprueba los pagos realizados por el jugador, unidad de pago que contiene un depósito de dinero y un dispositivo de entrega del mismo, poseyendo además el citado aparato un dispositivo de recuperación accionable por el jugador al comienzo de una nueva jugada, que se caracteriza por el hecho de que el disco numerado contiene un oscilador
15. que está acoplado a un dispositivo de control de frecuencia que controla su frecuencia de oscilación y, por su parte, el dispositivo de conexión para las lámparas del casillero numérico controla que la unidad de apuestas esté acoplada a un circuito de pulsadores, que contiene para cada pulsador una etapa de acumulación que puede actuar mediante su accionamiento, estando caracterizado también el objeto de la demanda por el
20. hecho de que a la unidad de apuestas y a la unidad de pago al aparato está acoplado un circuito de liquidación de apuestas, el cual suma primeramente para cada pulsador accionado la correspondiente apuesta y por otra parte todo pago realizado por el jugador y en caso de pago completo de
25. la apuesta suministra una señal de pago para el disco numerado, que hace que el dispositivo de control de frecuencia reduzca a cero la frecuencia del oscilador dentro de un margen de tiempo previamente fijado, permaneciendo iluminado a continuación el casillero de números que corresponde a la cifra ganadora, y por el hecho de que el dispositivo de recuperación accionable por el jugador antes de iniciarse una nueva jugada
- 30.

suministre además de una señal de recuperación de todas las unidades volviendo al correspondiente estado de servicio del comienzo del juego otra señal para el dispositivo de control de frecuencia, que hace oscilar al oscilador hasta que se presente la señal generada por el circuito de liquidación de apuestas con una frecuencia que se encuentra por encima del límite de percepción del ser humano.

5.

2^a.--Juego electrónico automático a modo de ruleta, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de control de frecuencia hace que se produzca la frecuencia del oscilador al presentarse la señal de pagado (del órgano UND) a un valor inferior, especialmente en la gama del límite de percepción del sentido de la vista humana, y a continuación rebaja a cero en el transcurso de un período de tiempo que corresponde al orden de magnitud de segundos.

10.

15.

3^a.--Juego electrónico automático a modo de ruleta, según las reivindicaciones 1 ó 2, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de conexión contiene un registro de corredera, cuya entrada de impulso de maniobra está acoplada a la salida del oscilador, y por el hecho de que a la entrada de la primera etapa del aludido registro de corredera está acoplado un órgano de enlace que al presentarse un impulso de maniobra, suministra una "1" a la primera etapa, si desde la primera a la penúltima etapa del registro de corredera almacenan en cada caso un "0".

20.

25.

4^a.--Juego electrónico automático a modo de ruleta, según la reivindicación 3, que se caracteriza por el hecho de que el circuito de determinación de ganancias contiene órganos de enlace que están acoplados por una parte en cada caso a una etapa del circuito de pulsadores y por la otra a la etapa o a las etapas del registro de corredera y después de la parada del oscilador suministran una señal de premio a una conducción de la etapa cuando la etapa de registro de corredera, que

30.

almacena la "L" después de la parada del oscilador, está acoplada al correspondiente órgano de enlace.

5. 5ª.-Juego electrónico automático a modo de ruleta, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el circuito de liquidación de apuestas contiene para cada unidad de apuestas (por ejemplo 1 Pta., 1 P², 1 DM,... y 5 Ptas. 5 PF, 5 DM,...) contiene un contador de avances y retroceso, que tiene una entrada de recuento de avance y otra entrada de recuento de retroceso, y porque una de estas entradas está acoplada a un circuito de pulsadores de apuestas asignado a la correspondiente apuesta, mientras que la otra entrada está acoplada a la unidad de pago al aparato.

15. 6ª.-Juego electrónico automático a modo de ruleta, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la unidad de pago al jugador contiene un registro de corredera y una red de conexiones para consultar a las líneas de señal de ganancias y para el control como mínimo de dispositivos de dicha unidad de pago al jugador.

20. 7ª.-Juego electrónico automático a modo de ruleta, según las reivindicaciones 1 ó 6, que se caracteriza por el hecho de que la unidad de pago al jugador contiene un dispositivo para tal pago para las ganancias numéricas y otro dispositivo igualmente de pago para premios de grupos numéricos, que se pueden accionar alternativamente.

25. 8ª.-Juego electrónico automático a modo de ruleta, según las reivindicaciones 6 y 7, que se caracteriza por el hecho de que el registro de corredera, los dispositivos de pago al jugador y la red de conexiones están controlados por un oscilador de baja frecuencia.

30. 9ª.-Juego electrónico automático a modo de ruleta, según las reivindicaciones 1, 6, 7 u 8, que se caracteriza por el hecho de que la unidad de pago al jugador contiene una disposición de circuitos para la determinación y prefijación del tiempo disponible para dicho pago.

108.-JUEGO ELECTRONICO AUTOMATICO A MODO DE RULATA.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de veintidos páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de cuatro hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 20 de Abril 1977

P. A.



POOR
QUALITY

FIG. 1

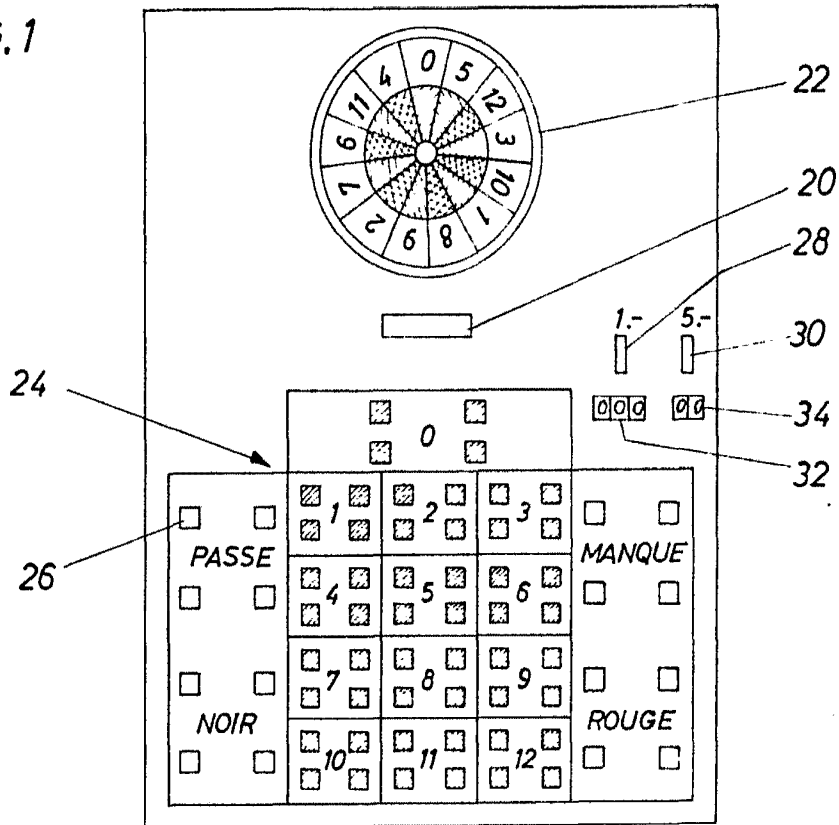
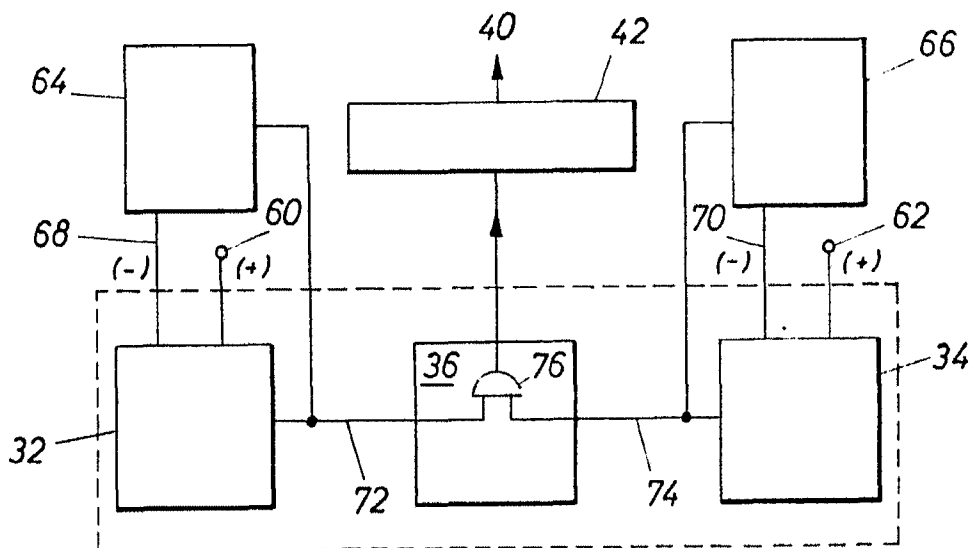


FIG. 4



Barcelona 20 Abril 1977
P.A.

Escaleta variable

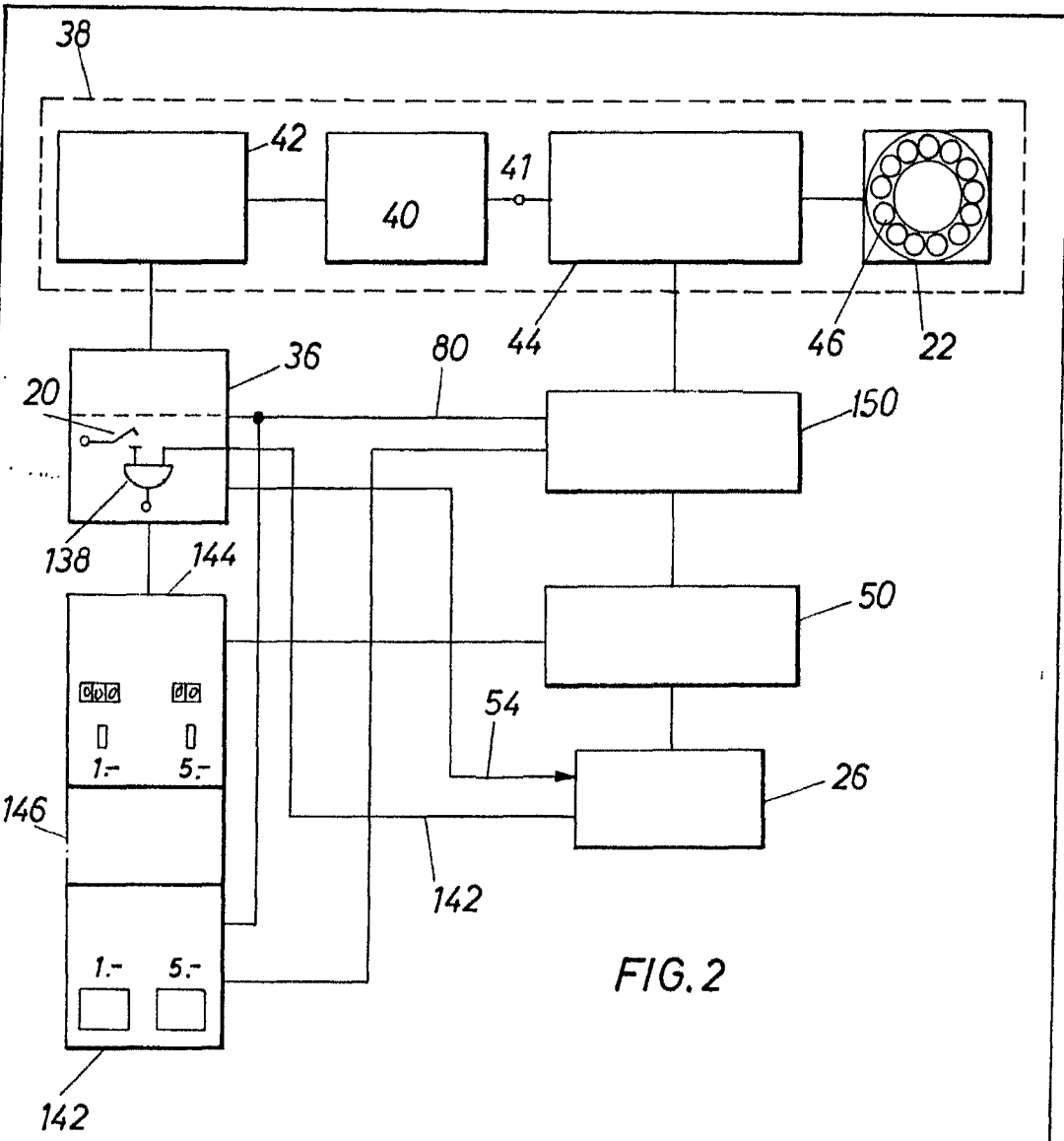


FIG. 2

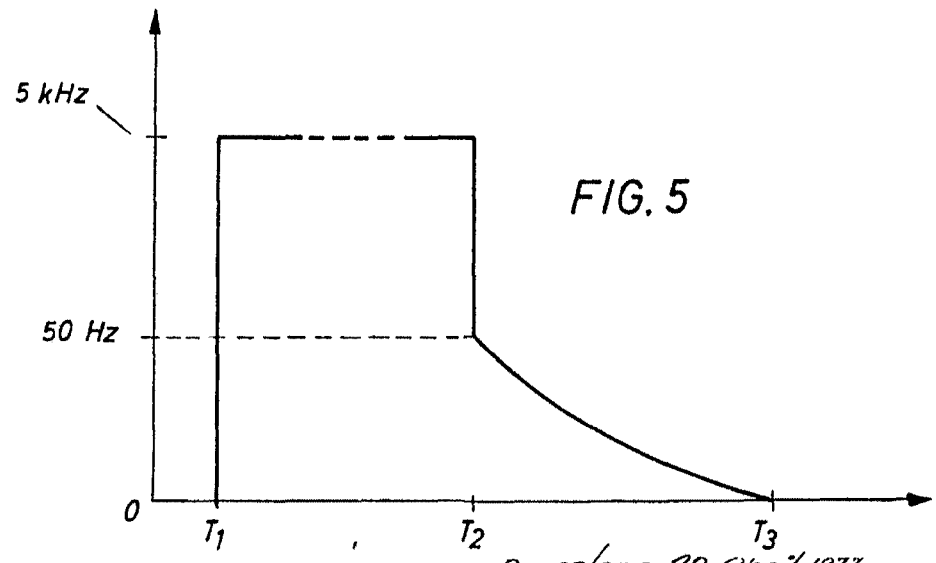


FIG. 5

Barcelona, 20 Abril 1977
P.A.

Escala variable

FIG. 6

