



19 ES	11 21	NUMERO 455292	10 A I
	22	FECHA DE PRESENTACION . 24-1-77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO			32 FECHA			33 PAIS		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A63F			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
54 TITULO DE LA INVENCION "SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO"								
71 SOLICITANTE (S) D.Jesús-Pedro SANZ ARAPILES y D.Miguel CANO MEDINA.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID.-Cochabamba, 17 y Alcántara, 35, respectivamente								
72 INVENTOR (ES) Los solicitantes.								
73 TITULAR (ES) Los solicitantes.								
74 REPRESENTANTE D.José M^a TORO ARENAL, Agente Oficial.								

La presente memoria se refiere como indica su enunciado a un nuevo sistema electrónico aplicable a objetos de recreo o entretenimiento cuya esencialidad radica en lograr mediante activación de un sistema eléctrico unos resultados gráficos luminosos fónicos, etc., con lo que se logran resultados muy agradables de entretenimiento.

5.- En la actualidad el ajetreo a que nos somete la vida a de verse compensada con momentos de recepción o relajación; el sistema electrónico propuesto pretende encuadrarse en este objetivo, mediante su aplicación sobre objetos, tales como pisapapeles, ceniceros y otros que además de cumplir sus cometidos prácticos y estéticos, incorporan el sistema electrónico con el correspondiente medio de exteriorización, visual, fónico, etc.

10.- Está constituido por un circuito electrónico compuesto por los siguientes circuitos elementales: Sensor activador, temporizador, oscilador, contador de oscilaciones, codificador gráfico y temporizador de consumo.

15.- Cada uno de estos circuitos tiene las misiones siguientes:

20.- Sensor activador.- Puede ser de diversas clases:

Resistivo, que detecta la presencia de los dedos, entre dos puntos eléctricos, ya que estos provocan una pequeña corriente, gracias a la humedad de la piel.

25.- Capacitivo; un oscilador de alta frecuencia, detecta la presencia del dedo, debido al condensador que se forma, entre una placa metálica que el tiene, y el dedo u otro cuerpo conductor.

30.- Mecánico inercial; compuesto por una masa elástica, que es un punto eléctrico y que, al moverla, provoca un con-

tacto con otro punto eléctrico cercano a ella, activando así el circuito.

35.- 1 Mercurio inercial; realizado con una pequeña ampolla aislante, que contiene dos electrodos y que al agitarla, una gota de mercurio que hay en su interior, puntea ambos, estableciendo así el circuito.

Pulsador eléctrico convencional.

40.- De cualquiera de estos modos, la misión de este circuito, es detectar la orden de puesta en marcha, y dar una tensión de salida, tanto más tiempo, como se le esté activando a voluntad del jugador.

La salida de este circuito ataca al temporizador.

Temporizador.-

45.- Este circuito tiene la misión de alargar el tiempo después del cese de la activación del sensor, y puede ser más o menos largo, variable en la fabricación; o incluso se puede suprimir, dependiendo del entretenimiento o alusión, al juego al que se destine este sistema.

50.- La salida, ataca a otros dos circuitos: El temporizador de consumo y el oscilador.

Oscilador.-

55.- Este circuito, junto con los dos otros anteriores, determina el resultado final de cada una de las jugadas, ya que como este está oscilado a alta velocidad, tanto tiempo como se está activando el sensor, mas el que alarga el temporizador, es prácticamente imposible determinar, cuantas oscilaciones se van a producir en total. En el caso de que este circuito se desease usar en un motivo que en vez de azar, fuese para medir los reflejos de los jugadores, esto deberá ser de velocidad inferior, apta para que se pueda percibir

60.-

por el sentido de la vista, y en cuyo caso, se tendría que suprimir la temporización, para que cesen las oscilaciones, tan pronto como se retire el dedo.

La salida de este circuito, se aplica al contador.

65.- Contador de oscilaciones.-

Este, cada vez le llega un pulso por su entrada, cambia a un siguiente paso de cuenta y, cuando llega al último, vuelve a cambiar al primero y así sucesivamente.

El número de pasos de cuenta, está en relación con el juego al que se destine este sistema; por ejemplo, si se trata de imitar un dado, deberá contar hasta 6, ya que estas son las caras del dado.

Las distintas salidas de cuenta de este circuito se aplican a otras tantas entradas del codificador gráfico.

n75.- Codificador gráfico.-

Este es el circuito más variable, en función del juego o efecto que se desee conseguir, ya que es el encargado de codificar (traducir) los distintos pasos del contador, en sus correspondientes representaciones gráficas, a base de activar unos y otros puntos o trazos, y estos pueden ser o bien luminosos, o cambiantes de tonalidad (cristales líquidos).

Por lo tanto, este es el circuito destinado a ordenar los resultados estéticos finales, y sus salidas se conectan a los elementos de visualización.

Además estas mismas salidas, se pueden aplicar a circuitos que produzcan sonidos en función de la combinación que haya salido, o incluso, dictarla verbalmente; para lo cual, se podría adoptar un pequeño sintetizador integrado, ya existente en el mercado, o sistema similar, capaz de imitar la

voz humana, sonidos de campanas, etc.

Asimismo, este circuito puede ser modificado, para que vaya memorizando las combinaciones, es decir, una vez que haya sido "encendida" una salida, esta permanecerá en ese estado, aunque se vuelva a accionar el sensor otra vez; y podrán ser desactivadas todas, con ayuda de otro circuito similar al del sensor activador anteriormente descrito, pero con la diferencia de que este otro, estaría destinado a ese fin.

Esta modificación puede ser interesante, en el caso de que, por ejemplo, se tratase de imitar un juego como el bingo, en el cual, una vez que un número ha salido, ya no vuelve a salir en esa partida; y para lo cual, además de la modificación ya expuesta, se le podría dotar a este circuito de otra salida más, para que cuando el contador se pare en un paso que ya ha salido, esta vuelva a activar al temporizador A, para que comience un nuevo ciclo. Esto ocurrirá tantas veces como sea necesario hasta que el contador se quede parado, en un paso nuevo de la partida.

Temporizador de consumo.-

Como muchos de los objetos en los que se puede aplicar este sistema, van a ser útiles de sobremesa, adornos, e incluso de manejo por niños, será frecuente que el conjunto vaya alimentado por pilas, o acumuladores alojados en su interior.

Es ahí donde cobra importancia este circuito ya que su misión es la de cortar la alimentación de este sistema, transcurrido cierto tiempo después del cese de las oscilaciones; tiempo suficiente, para que se pueda ver la combinación que ha salido.

Este circuito evita así el consumo innecesario de las

pilas y además, previene de que por un descuido, éstas se agoten, como ocurre en muchos aparatos alimentados por pilas, cuando se olvida cortar el interruptor.

No obstante, este circuito corta solamente la energía del contador, el codificador y los elementos de visualización, ya que son estos los únicos que su consumo es relativamente alto.

Los circuitos de sensor y temporizadores siempre permanecen alimentados; pero gracias a que estos están hechos con tecnologías modernas de consumo prácticamente nulo, como son los circuitos integrados digitales C-MOS, no repercuten de manera apreciable sobre la vida de la batería.

En el caso de que los elementos de visualización fuesen de bajo consumo, por ejemplo, los ya citados "cristales líquidos", este circuito temporizador B, se puede suprimir, ya que la energía que estos necesitan al igual que los circuitos de codificación para activarlos, es prácticamente nula. El contador en este caso, deberá ser también de tecnología C-MOS de "consumo despreciable".

El oscilador es alimentado solo durante el tiempo que prevee el temporizador, por lo que queda desconectado automáticamente, cuando no se activa el sistema.

A continuación se hará una detallada descripción del sistema que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1 se representa el esquema del sistema electrónico.

155.- En la figura 2 se representa un dado con siete lámparas, encendidas en las posiciones que nos determinan la numeración de uno a seis.

En la figura 3 se representa una perspectiva del dado, en cuya parte superior puede apreciarse dos líneas parciales que cierran todo su perímetro y las siete lámparas que determinan la numeración.

160.- Seguidamente relacionaremos los diversos elementos numerados en los dibujos adjuntos de la presente memoria.

(1).-Sensor.

(2).-Temporizador.

(3).-Oscilador.

165.- (4).-Temporizador.

(5).-Contador de oscilaciones.

(6).-Codificador gráfico.

(7).-Lámparas.

(8).-Batería.

170.- En una de las caras transparentes de un exaedro regular de plástico, se disponen siete lamparitas en la disposición adoptada en la figura 3, de tal forma que puedan obtenerse un resultado del uno al seis según las lámparas encendidas en cada momento.

175.- El sensor (1) es resistivo, y está dispuesto en el perímetro de la cara superior, formando por dos líneas paralelas y conductoras eléctricas, que detectan la presencia de un dedo al tocar entre ellas, en cualquier parte de su recorrido.

180.- Nada más tocar sobre el sensor (1), el temporizador

(2) alimenta al oscilador (3) y temporizador (4); cuando se retira el dedo del sensor, aun permanece la oscilación por un corto intervalo de tiempo, durante el cual las lamparitas (7) han estado destelleando rápidamente pero a una velocidad demasiado alta para poder determinar el número que está saliendo en cada instante; pero transcurrido este tiempo, quedarán fijas en una configuración de las seis que habrá sido imprevisible determinar y que corresponderá a la posición final del contador (5) de acuerdo al codificador (6) previsto.

Una vez estático el brillo de las lamparitas y transcurrido un tiempo suficiente para poder leer el resultado obtenido, se apagarán por la actuación del temporizador (4) con lo que se habrá cortado el consumo de las baterías.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactado esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones.

- - - - -

205.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª).-"SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" caracterizado porque básicamente está constituido por un circuito electrónico integrado por el ordenamiento de circuitos elementales constituidos por un sensor activador, un temporizador, un oscilador, un contador de oscilaciones, un codificador gráfico y un temporizador de consumo, para formar un todo indivisible para la consecución de los efectos previstos de aplicación preferente a objetos de formas apropiadas a una función práctica de entretenimiento.

210.-

215.-

2ª).-"SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" según la reivindicación anterior, caracterizado porque el sensor activador, puede ser resistivo, capacitivo, mecánico inercial, mercurio inercial y pulsador eléctrico convencional y que en todo caso su misión es detectar la orden del usuario dando una tensión de salida en función del tiempo de activación.

220.-

225.-

3ª).-"SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el temporizador tiene por misión alargar el tiempo de activación pudiéndose suprimir para los supuestos previstos en relación con los fines del aparato.

230.-

4ª).-"SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el oscilador actúa junto con los circuitos anteriores como determinante de un resultado final imprevisible y en los supuestos de aplicación en que esté prevista la necesidad de disminuirse su frecuencia para poder percibir con el sentido de la vista suprimiendo la temporización para que cesen las oscilaciones al retirar el dedo.

235.- 5ª).- "SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el contador de oscilaciones a cada pulso cambia a un siguiente paso de cuenta y vuelve al primero al llegar al último.

240.- 6ª).- "SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el codificador gráfico es destinado de traducir los distintos pasos del contador a las correspondientes representaciones gráficas o fónicas, pudiéndose disponer circuitos que impidan la repetición de posiciones ya salidas hasta que terminan de salir todas.

245.- 7ª).- "SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el temporizador de consumo corta la alimentación del circuito en un tiempo suficiente para una correcta lectura, cortando de esta forma el exceso de consumo en el caso de alimentación con pilas.

250.- 8ª).- "SISTEMA ELECTRONICO APLICABLE A OBJETOS DE RECREO O ENTRETENIMIENTO".

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas cincuenta y ocho líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 24 de Enero de 1.977.-

JOSE M. TORO

P.º

Edo. Andrés Borges

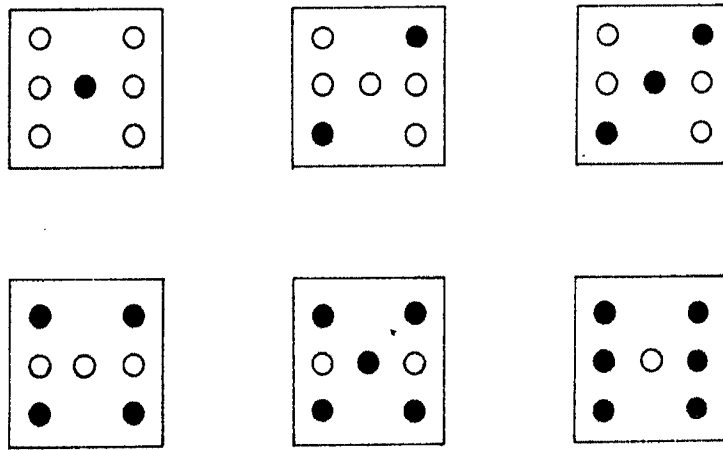
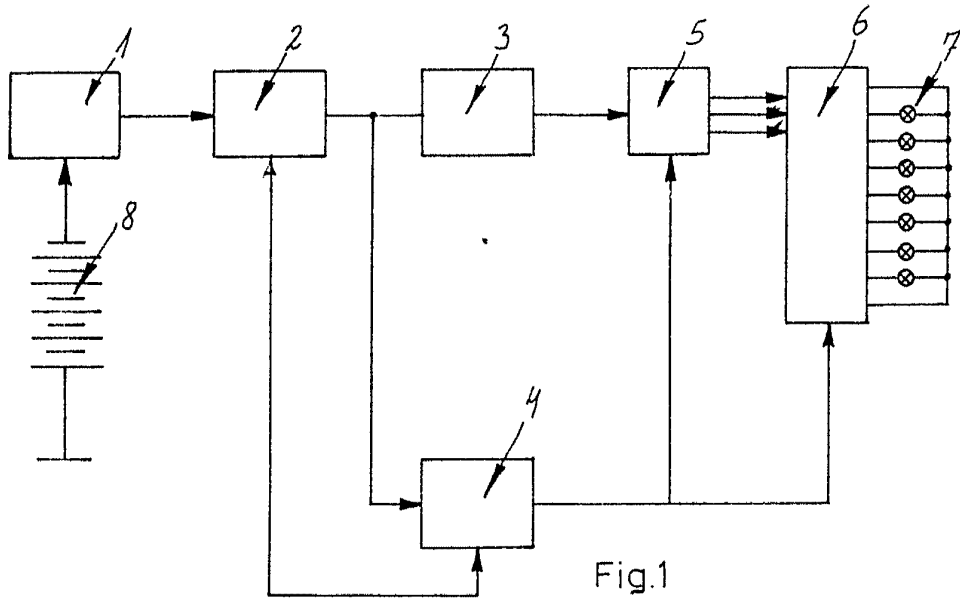


Fig.2

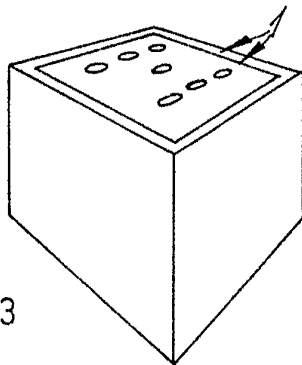


Fig.3

Madrid, 24 Enero de 1977.

p. a. JOSE M. YAGO
P. 7

Edo. Anales de...

ESCALA VARIABLE