



ESPAÑA

(19) ES (21) (23)	NÚMERO 256558	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 2-3-81	

MODELO DE UTILIDAD 16 OCT. 1981

(50) PRIORIDADES:		
(31) NÚMERO	(52) FECHA	(53) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. [] 1463 F 9/22

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO VARIADOR DE DIFICULTAD DE JUEGO EN MAQUINAS RECREATIVAS DE VIDEO"

(71) SOLICITANTE (S)

RECEL, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID.-Hnos. García Noblejas, 39

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

RECEL, S. A.

(74) REPRESENTANTE

D. José M^a TORO ARENAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un dispositivo variador de dificultad de juego en máquinas recreativas de video.

- 5.- Es conocido el creciente auge que han tomado los juegos de video en las máquinas recreativas instaladas en lugares públicos y cuyos juegos suelen consistir en "objetos voladores" que atacan a un elemento defensor manejado por el usuario del juego. Hasta el momento tales juegos vienen condicionados por una secuencia grabada en forma de programas en memorias que facilita el propio fabricante de los juegos, circunstancia esta que hace que todos los juegos de este tipo distribuidos por el mercado presenten características comunes en cuanto a lo que en secuencias de juego se refiere, por lo que existe una cierta "monotonía" en todos estos juegos.

- 10.- La invención tiene por objeto aportar un medio que permita la variación de las distintas secuencias que intervienen en la duración de una partida de juego, circunstancia ésta que va a imprimir un personal carácter al juego al que se aplique y, con ello, dicho juego va a diferenciarse del resto de las máquinas recreativas existentes, con las consiguientes ventajas para los propietarios de las máquinas recreativas en cuestión.

- 15.- En este sentido, por ejemplo, cabe decir que si a un juego de video se le aportan unos medios para que durante el transcurso de la partida y en función de la destreza del usuario el grado de dificultad en el desarrollo

del juego siga una progresión creciente dicho juego va a
30.- presentar un mayor interés y por tanto va a atraer hacia
sí un mayor número de jugadores, conllevando tal circuns-
tancia a unos mayores beneficios en la explotación de la
máquina recreativa.

Así pues, el dispositivo que presenta la invención,
35.- puede ser llevado a cabo mediante unos costos de produc-
ción sumamente bajos viene a aportar unas característi-
cas de rentabilidad al propietario y una mayor versati-
lidad de interés de juego al usuario, características
éstas de trascendental relevancia y que justifican, de
40.- pleno, el presente registro.

Para complementar la descripción que seguidamente
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características de la invención, se acom-
paña a la presente memoria descriptiva, formando parte in-
45.- tegranente de la misma, de un juego de planos en el que con
carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado
lo siguiente:

La figura 1 corresponde al diagrama de bloques de la
estructuración electrónica que comanda el funcionamiento
50.- de la máquina recreativa durante el juego de video.

La figura 2 representa un ejemplo de realización de
la rutina de programa que modifica la secuencia del jue-
go, haciendo que la dificultad de éste siga una progre-
sión creciente en función de la destreza del usuario.

55.- A la vista de las mencionadas figuras y como puede
comprobarse, una máquina recreativa para juegos de video

está gobernada por una unidad central de proceso o micro-
procesador (1), que a través de sus buses (2 y 3), conec-
ta con dos bloques de almacenamiento, uno de ellos el blo-
60.- que de memoria de solo lectura (3), realizado en memorias
de tipo EPROM o bien del tipo ROM. Igualmente el micropro-
cesador (1), conecta con el bloque de memoria activa, de
lectura/escritura (4), consolidado por una pluralidad de
memorias del tipo RAM.

65.- En estos bloques de memoria EPROM y RAM (3 y 4) res-
pectivamente se encuentran los programas y datos que co-
mandan el desarrollo del juego y generan las imágenes en
las pantallas de rayos catódicos (5), la cual está con-
trolada por su bloque monitor (6) y conecta con el bus

70.- (3), a través de su correspondiente interfase de acopla-
miento (7). Igualmente existe una serie de bloques de en-
trada/salida (8), para la adquisición de datos de distin-
tos elementos periféricos de la máquina, tales como el
bloque de ajustes (9), que determina y fija ciertos pa-

75.- rámetros que caracterizan la secuencia de juego.

Según esta estructura, el dispositivo variador
de dificultad de juego en máquinas recreativas de vídeo
que presenta la invención tiene por objeto el aportar
una sensible modificación en la secuencia del desarrollo
80.- del juego y consiste, básicamente, en una rutina de pro-
grama, cuyo ejemplo más característico se muestra en la
figura 2 del adjunto juego de planos, que varía la velo-
cidad del blanco u objeto móvil que se desplaza por la
pantalla con ánimo de "destruir" el elemento de defensa

85.- del usuario o jugador.

Con relación a dicha rutina cabe decir que mediante (10) se enlaza con el programa principal del juego, en su fase final y puede observarse que dicha rutina consta de dos bifurcaciones condicionales determinadas por

90.- los bloques de interrogación referenciados con, respectivamente (11 y 12). Esta rutina es especialmente aplicable a aquellos juegos en que una nave atacante desciende desde su posición de máxima altitud hasta un límite

inferior, que, de alcanzarlo, hace que el cañón del defensor, manejado por el usuario sea destruido. Sin embargo si durante el descenso de la nave atacante ésta es alcanzada por un proyectil lanzado desde el cañón defensor, la nave volverá a su punto de partida iniciando una nueva secuencia de descenso.

100.- En las máquinas convencionales la velocidad de descenso es siempre la misma mientras que al aplicarse el dispositivo de la invención, dicha velocidad de descenso va a ser progresivamente creciente con la consiguiente dificultad para el defensor que deberá "afinar" su pun-

105.- tería para evitar que la nave llegue al límite inferior definido por el bloque de interrogación (12).

Así en la secuencia de instrucciones representada por la rutina de la figura 2, la sentencia referenciada con (13) representa la orden de mover el desplazamiento de la nave un punto en su trayectoria.

110.- La sentencia (14), decrementa en una unidad el índice del contador de vueltas, mientras que cuando se alcan-

za el bloque de interrogación (11), se pregunta: ¿Es el número de vueltas igual a cero?.

115.- Para la respuesta afirmativa SI, la secuencia continúa hacia el bloque (12), mientras que para la respuesta negativa NO se realiza el bucle marcado por la trayectoria (15), retornando al inicio de la rutina.

120.- Se conforma de esta manera un bucle condicional que modifica sensiblemente el desarrollo del juego tal y como viene concebido en origen.

Con relación al bloque (12), en él se efectúa la pregunta: ¿Llegó la nave al límite inferior?.

125.- Para la respuesta afirmativa SI el programa de esta rutina converge en la sentencia incluida en el bloque (17) que contiene la orden de: "destruir el cañón defensor". Para la respuesta negativa en la pregunta efectuada en el bloque (12), la salida del bucle se realiza por la línea de enlace (16), que converge en la sentencia de continuación de juego de su desarrollo normal.

130.- Así pues, se ha comprobado como mediante el bucle condicional definido por los bloques de instrucciones (13, 14 y 11) y del enlace (15), la "nave" u objeto volador va aumentando su velocidad de descenso ya que cuenta con una rutina de decremento en el número de vueltas que efectúa, siempre y cuando dicha "nave" sea alcanzada por disparos del contrario durante su trayectoria y antes de llegar al límite inferior marcado en la pantalla. De esta forma se obtiene un elemento que "aviva" el juego y aporta un mayor interés, tal y como se explicó an-

135.-

140.-

teriormente.

Complementariamente, el dispositivo que presenta la invención prevé la inclusión de un mando externo debidamente relacionado con su correspondiente unidad de entrada/salida (8), mediante el cual el propietario de la máquina pueda establecer desde el exterior el grado de una primera dificultad al inicio de la partida. Esta circunstancia permite que la máquina vaya adquiriendo un mayor grado de dificultad paulatinamente con el grado de experiencia que vaya adquiriendo la clientela de dicha máquina recreativa con lo que se consigue obtener las condiciones óptimas de funcionamiento, en función de la habilidad media de los usuarios de la máquina.

145.-
150.- 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.

155.- 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 limitativo.

160.- El Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones.

- - - - -

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

- 165.- 1ª).- "DISPOSITIVO VARIADOR DE DIFICULTAD DE JUEGO EN MAQUINAS RECREATIVAS DE VIDEO", que teniendo como finalidad incrementar progresivamente el grado de dificultad a lo largo de una partida y siendo especialmente aplicable a máquinas de las que cuentan con uno o más blancos móviles que se desplazan en la pantalla hacia el jugador estableciendo ciclos que se interrumpen al recibir un impacto, esencialmente se caracteriza porque consiste en un bloque de memoria o rutina de programa para control de la velocidad del blanco móvil, que contiene un bucle condicional de instrucciones, con un índice decreciente en el número de vueltas de dicho bucle para los sucesivos ciclos de la partida, todo ello en orden a conseguir que la velocidad del blanco móvil aumente progresivamente en ciclos sucesivos y, consecuentemente, la dificultad para conseguir el impacto.
- 170.-
- 175.-
- 180.- 2ª).- "DISPOSITIVO VARIADOR DE DIFICULTAD DE JUEGO EN MAQUINAS RECREATIVAS DE VIDEO", según la reivindicación primera, caracterizado porque comprende un mando externo actuante sobre el bloque de memoria que permite un ajuste en la dificultad de la fase final del juego y que es inaccesible por parte del jugador.
- 185.-

3ª).- "DISPOSITIVO VARIADOR DE DIFICULTAD DE JUEGO EN MAQUINAS RECREATIVAS DE VIDEO".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, compo-

nienno un total de ciento noventa y una líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 2 de Marzo de 1.981.-

P. A. el Agte. O. de
La Propiedad Industrial

JOSE M. TORO

P. P.

Firmado: Andrés Borges



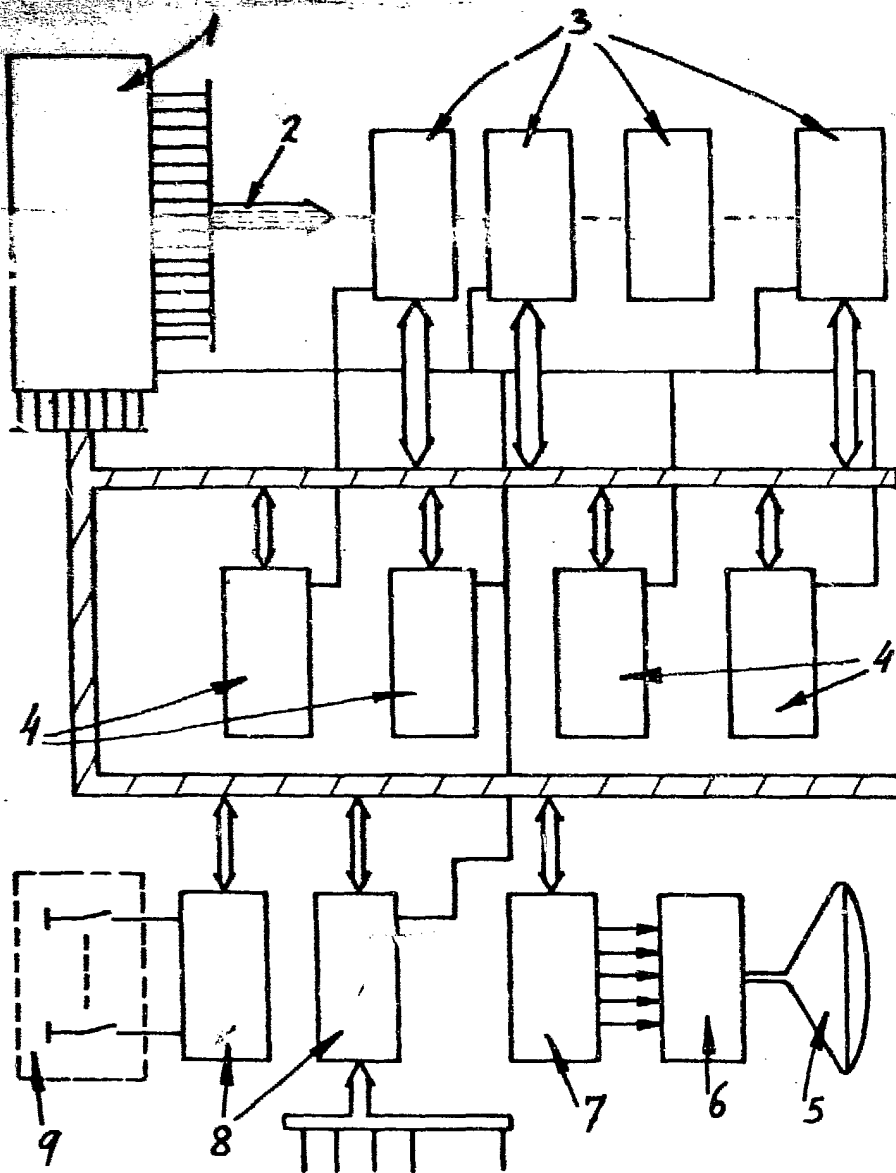


Fig.1

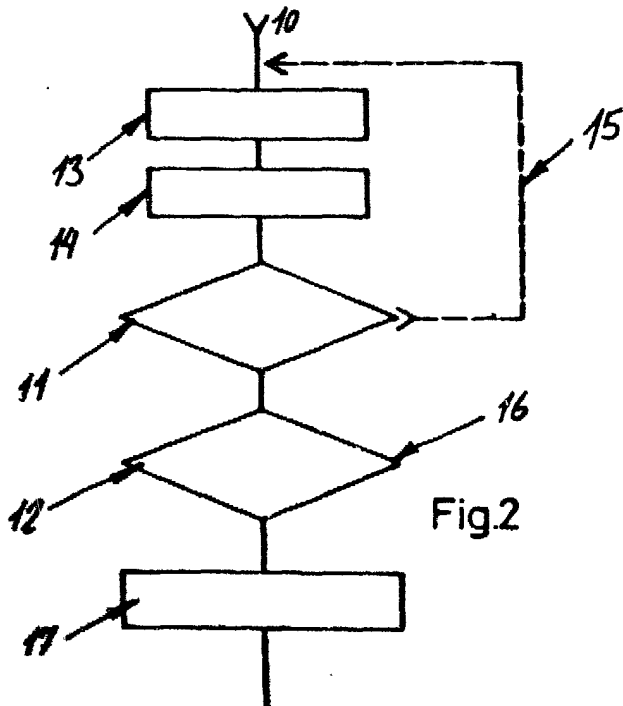


Fig.2

Madrid, 2 de Marzo de 1981.

P. A.

P. A. el Acto. Cl. de
 La Propiedad Industrial
JOSE M. TORO
 D. P.

Abogado: Andrés BORGAR