

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 451.993	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 30 SET. 1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 2131/75	30 septiembre 1975	Irlanda

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PARTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	Int. Cl. ³ A63F 9/14	...

64 TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los juegos de competición que incluyen fichas de juego y un tablero"

71 SOLICITANTE (S)

PER AKE ANDERSSON

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

161 Woodfarm Acres, Palmerstown, County Dublin, Irlanda

72 INVENTOR (ES)

el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Ourell Suñol

M/87955
EX-GB-II

**POOR
QUALITY**

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de PER AKE ANDERSSON, de nacionalidad sueca, domiciliado en 161 Woodfarm Acres, Palmerstown, County Dublin, Irlanda, por "Perfeccionamientos en los juegos de competición que incluyen fichas de juego y un tablero", con prioridad de la solicitud irlandesa 2131/75 de fecha 30 Septiembre 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a juegos competitivos de tablero del tipo en el que dos o más jugadores o dos o más equipos de jugadores mueven fichas sobre la superficie de un tablero marcado en respuesta a medios que indican el número de pasos permitido para conseguir una ventaja sobre el jugador o equipo oponente y finalmente lograr una posición ganadora. - - - - -

5.

Se disponen de muchos juegos de tablero en los que el progreso de las fichas de un jugador sobre la superficie del tablero depende de características tales como una superioridad económica o física basada en bienes financieros, bienes raíces o la potencia de fuerzas armadas. Los medios para indicar el número de pasos que el jugador puede mover sus fichas durante su jugada y tal vez otras acciones

10.

15.

1000
1000

suplementarias vienen determinadas por el lanzamiento de uno o más dados complementado en muchos casos por tarjetas que dan instrucciones relacionadas al movimiento de las fichas del juego. - - - - -

5. En muchos juegos de tablero, un cierto grado de pericia basado muy a menudo en inteligencia y experiencia en el juego de un juego determinado influye en el resultado del juego pero los juegos de tablero según se describen más arriba son esencialmente juegos de azar y por muy hábiles o inteligentes que sean los jugadores no disponen de medios de influir en el número de pasos indicado por el lanzamiento de los dados o el descubrimiento de una tarjeta y el progreso del juego. - - - - -
- 10.

15. Una finalidad de la presente invención es mejorar el grado de pericia requerida y ejercitable en tales juegos permitiendo una mayor influencia y participación del jugador en cada jugada proporcionando de esta forma una situación de juego más realista. Al proporcionar un resultado de distintas situaciones del juego basadas en una evaluación estratégica de una situación de juego fluctuante, se introduce un grado más elevado de pericia en un juego con una reducción consiguiente del elemento de azar. - - - - -
- 20.

25. En vez de contar con dados y/o tarjetas para indicar el número de pasos o grado de movimiento que se le permite a un jugador durante su jugada, la presente invención proporciona medios indicadores electrónicos con facilidades de programación, si bien se apreciará que si se requiere la

invención puede utilizar un tal dispositivo programable con
juntamente con dados y/o tarjetas para ampliar el grado de
flexibilidad. - - - - -

- Así, según un aspecto de la presente invención se
5. proporciona en combinación un tablero marcado con zonas in-
dividuales correspondientes cada una a un paso unitario y
sobre las cuales se disponen las fichas del juego para su
movimiento, y un dispositivo programable electrónico que in-
cluye un panel indicador de pasos a mover que tiene al menos
10. un dispositivo visual dispuesto para iluminaras a fin de
exhibir una indicación del número de pasos que un jugador
puedemover sus piezas durante una jugada. - - - - -

- Según otro aspecto de la invención se proporciona
15. un dispositivo programable electrónico para su uso con el
tablero y las fichas de la combinación con inclusión de me-
dios para proporcionar un resultado de una jugada, depen-
diendo dicho resultado bien del ejercicio de pericia bien
del elemento de azar, medios para permitir que un jugador
ejersa una elección entre distintas estrategias del juego y
20. medios para proporcionar un resultado que depende de la es-
trategia escogida. - - - - -

- En una realización de la invención se proporciona
25. un juego de tablero en que la mayor parte de la superficie
del tablero ilustra una zona de mar y las fichas del juego
son navios, incluyendo la zona de mar instalaciones de puer-
to, de astilleros y reparación y teniendo cada navío una de
terminada potencia de fuego y teniendo dicho dispositivo

programable electrónico dicho indicador electrónico de pasos a mover junto con medios para permitir que un jugador escoga entre distintas estrategias para llevar a una situación de victoria. - - - - -

5. La superficie de juego de tablero, en vez de representar una zona de mar, puede representar una zona terrestre sobre la cual son móviles unidades militares representadas por las fichas, indicándose los pasos a mover por el indicador electrónico de movimientos del dispositivo programable y proporcionando este último al jugador la elección entre distintas estrategias a utilizar para alcanzar una situación de victoria. - - - - -
- 10.

15. Alternativamente, en vez de juegos que se basan en combates o conflicto, pueden jugarse basados en detección o la economía utilizando el dispositivo programable un tablero marcado apropiadamente y fichas especiales. - - - - -

Ahora se describirá la invención a título de ejemplo únicamente con referencia particular a los planos anexos en los que: - - - - -

20. La Figura 1 es un diagrama de circuito lógico del dispositivo programable utilizable en la realización de juego naval de la presente invención; - - - - -

25. la Figura 2 es una vista en planta de un tablero que se usa en la realización de juego naval de la presente invención; - - - - -

la Figura 3 ilustra distintas fichas para su uso con el tablero de la Figura 2; - - - - -

5. la Figura 4 es una vista delantera del pupitre de mando del dispositivo programable que tiene el diagrama de circuito lógico de la Figura 1; - - - - -

la Figura 5 es un diagrama de circuito lógico mo dificado para el dispositivo programable; y - - - - -

10. las Figuras 6 y 7 son vistas en alzado delantero y lateral del pupitre de mando del dispositivo programable que utiliza el diagrama de circuito lógico modificado de la Figura 5. - - - - -

15. Con referencia inicial al diagrama de circuito ló gico de la Figura 1, se proporciona un oscilador continuo 1 que incluye una resistencia R1, condensador C1 e inversores 2, 3, 4 y 5 conectados según se ilustran, estando conectada una salida del oscilador 1 a un terminal de un interruptor 6 de "computado" cuya otra terminal está conectada a la pri mera etapa de un contador binario seriado 7 de cuatro eta pas que forma parte de un chip de circuito integrado indica do substancialmente por la referencia 7a teniendo las res-
20. pectivas etapas del contador 7 terminales de salida QA, QB, QC, QD. El pupitre de mando (Figura 4) contiene un panel 8 de indicación de pasos a mover y lleva incorporados tres diodos fotoemisores (DFE) 9, 10, 11, respectivamente señala dos con 2, 3 y 4 pasos unitarios de movimiento a través del
25. tablero ilustrado en la Figura 2. Así, si todos los tres

DFE están iluminados, un jugador puede mover sobre un total de 9 "casillas" del tablero tal como se describe más adelante en la presente. - - - - -

5. Otros paneles 12, 13, 14 del púlpito de mando incluyen cada uno un respectivo diodo fotoemisor 15, 16, 17 para indicar cuando un jugador ha escogido los mandos "FUEGO", "REPARACION" o "FLOTA" respectivamente. - - - - -

10. DFE 9 del indicador de pasos a mover está conectado al terminal de salida QB de la segunda etapa del contador binario 7 a través de la resistencia R2. DFE 10 está conectado al terminal de salida QC de la tercera etapa del contador 7 a través de la resistencia R3. El DFE 11 está conectado a la salida de una puerta NAND 18 a través de la resistencia R4, estando conectadas las entradas de la puerta NAND 18 a los terminales de salida QB y QD de las etapas segunda y cuarta respectivamente del contador 7. Así habrá una señal en la salida de la puerta NAND 18 cuando no se recibe señal alguna de cualquiera o ambos terminales QB, QD del contador 7. - - - - -

20. DFE 15 está conectado a un terminal de un interruptor 19 de fuego a través de una resistencia R5, estando conectado el otro terminal del interruptor 19 de fuego a la salida de una segunda puerta NAND 20 a través del inversor 21, cuyas dos entradas están conectadas a las salidas de respectivas puertas NAND 22, 23. Una entrada de la puerta 22 está conectada directamente al terminal de salida QD de la cuarta etapa del contador 7 mientras que la segunda en-

25.

trada de la misma está conectada a un terminal de un interruptor 24 de ataque/defensa del pupitre. Una entrada de la puerta NAND 23 está conectada directamente al terminal de salida QA de la primera etapa del contador binario 7 mientras que la otra entrada de la puerta NAND 23 está conectada a una salida del oscilador continuo 1. Otros dos terminales del interruptor 24 de ataque/defensa están conectados a los terminales de salida QA, QC de las etapas primera y tercera respectivamente del contador binario 7. - - - - -

10. DFE 16 está conectado a un terminal de un interruptor 25 de flota/reparación del pupitre a través de la resistencia R6 y el DFE 17 está conectado a un segundo terminal del interruptor 25 de flota/reparación a través de una resistencia R7 e inversor 26 conectados en serie. Otro terminal

15. del interruptor 25 está conectado a la salida de la puerta NAND 18. Otra puerta NAND 27 tiene ambas entradas conectadas a masa y la salida de la misma conectada en común a los terminales de reajuste de las cuatro etapas del contador binario 7. - - - - -

20. En la disposición de la Figura 1, los inversores 2, 3, 4, 5 del circuito oscilador 1 e inversores 21 y 26 están incorporados en un primer chip TTL de circuito integrado (tipo 7404). Las puertas 18, 20, 22, 23 están incorporadas en un segundo chip TTL de circuito integrado (tipo 7400) y

25. tal como se ha descrito anteriormente, el contador 7 está incorporado en un chip 7a de circuito integrado que es un chip TTL de circuito integrado con contador de cuatro etapas (tipo 7493). - - - - -

- En servicio, el oscilador contiguo 1 suministra impulsos a la primera etapa del contador binario 7 siempre que el interruptor 6 de "computado" del pupitre de mando está apretado para cerrar sus contactos. Dado que el conta
5. dor binario está detenido en respuesta a impulsos sucesivos del oscilador, se producirán señales en uno o más de los terminales de salida QA, QB, QC, QD para iluminar uno o más de los DFE 9, 10, 11 para proporcionar una indicación del número de pasos que el jugador puede realizar de acuerdo
10. con la suma de los valores de pasos a mover adjudicados a los DFE, por ejemplo si los diodos 9 y 11 están iluminados, un jugador podrá mover sobre seis "casillas" del tablero y cuando los tres DFE están iluminados, podrá mover sobre nue
ve casillas. - - - - -
15. Cuando se aprieta el pulsador 19 del interruptor "FUEGO" del pupitre para cerrar los contactos del interrup-
tor, el estado del DFE 15 dependerá de la señal presente en la salida de la puerta NAND 20 que dependerá de las seña
les que se reciban por las puertas NAND 22, 23 de los termi
20. nales de salida del contador 7. El estado del DFE 15 también dependerá de si se ha activado o no el interruptor 24 de ata
que/defensa. Así, el DFE 15 puede estar iluminado continua-
mente o estar apagado o funcionar de manera intermitente. Los estados de los DFE 16 y 17 dependerán del ajuste del in
25. terruptor 25 de flota/reparación y bien el DFE 16 estará en
cendido o apagado o bien alternativamente el DFE 17 estará encendido o apagado. Se apreciará que ambos DFE 16, 17 no pueden estar iluminados simultáneamente, si bien ambos DFE

Pueden estar apagados al mismo tiempo. También se apreciará que la probabilidad de que el diodo fotoemisor 17 esté iluminado es mayor que la probabilidad de que el DFE 16 esté iluminado. - - - - -

- 5. Se ilustra la superficie de juego en la Figura 2 y comprende un tablero 30 que tiene una pluralidad de casillas de juego 31 de forma hexagonal, estando la superficie de la zona marina salpicada de zonas de tierra consistentes en islas 32 y puertos o bases 33 que incorporan astilleros de reparación 34. - - - - -

- 10. Las fichas individuales para el juego naval se ilustran en la Figura 3 y cada jugador tiene 25 fichas consistentes en cuatro buques nodriza, tres dragaminas, cuatro destructores, cuatro fragatas, dos cruceros, un acorazado, un submarino, un buque insignia, dos torpederos y tres capes de minas. Cada ficha tiene una potencia de fuego específica y figura señalada en la esquina superior derecha de cada ficha. El submarino tiene dos potencias de fuego; indicando el número más elevado en la esquina izquierda superior el valor de la potencia de fuego cuando el submarino dispara primero e indicando el valor inferior en la esquina derecha superior la potencia de fuego cuando se le dispara contra el primero. Los torpederos tienen derecho a moverse sobre un número doble de casillas según se indica. - - - - -

- 20. Se comprenderá la presente invención más claramente de la siguiente descripción de un método de jugar el juego naval utilizando el tablero de la Figura 2, las fichas

de la Figura 3 y el dispositivo programable y pupitre de las Figuras 1 y 4. - - - - -

5. Se juega entre dos o más jugadores o dos o más equipos de jugadores. Cada jugador o equipo de jugadores es tá dotado de un juego de fichas tal como se ilustra en la Figura 3. Estas fichas están marcadas, tal como se indica, sólo en una superficie y cada una está provista de medios para permitir colocar cada ficha de pie sobre el tablero con la superficie en blanco mirando hacia el oponente o equipo oponente. - - - - -

10. El objeto del juego es llevar un buque en el cuartel general o puerto de la flota del oponente. Si se hunde la totalidad de una flota oponente, se encuentra en reparación o bloqueado para hacer más movimientos, entonces el oponente debe rendirse. - - - - -

20. Para comenzar la batalla, cada jugador de dos o cada equipo coloca sus fichas en aquella mitad del tablero que contiene su cuartel general y que intenta defender. Cuando hay dos personas en oposición cada jugador aprista el pulsador 6 de "computado" del pupitre, a su vez y el jugador que logra la mayor suma en el panel 8 de indicador de pasos puede hacer la primera jugada. - - - - -

25. Se colocan el interruptor 24 de ataque/defensa y el interruptor 25 de flota/reparación del pupitre a las posiciones deseadas y nuevamente se aprista el interruptor 6 de "computado" para proporcionar una indicación del número

- de casillas sobre las cuales pueda moverse la ficha seleccionada; dependiendo el número de casillas recorridas del número de DFE 9, 10, 11 iluminados, tal como se ha descrito anteriormente. Cuando una ficha determinada que se mueve
5. ilustra un buque que tiene una velocidad mayor que una velocidad normalizada, por ejemplo, dos veces la velocidad memorizada, entonces se puede doblar el valor dado en el indicador 8 de pasos, como por ejemplo los torpederos de la Figura 3. De esta forma se desplazan los barcos según se desea
10. de acuerdo con el valor proporcionado por el indicador de pasos y entonces se acciona el interruptor de fuego 20; primero informando al jugador a quién le toca jugar al oponente del buque determinado contra el cual dispara. Entonces ambos jugadores o equipos dan a conocer al otro el tipo de buque que dispara y el tipo de buque a que se dispara y sus
15. respectivas potencias de disparo y el buque que tiene la potencia más elevada de fuego gana la batalla. Puede variarse este procedimiento según se desea. Si el diodo fotoemisor 15 permanece iluminado entonces se registra un blanco y el
20. buque que tiene la menor potencia de fuego se considera hundido y debe retirarse del tablero. Si el DFE 15 se pone en estado intermitente entonces ello quiere decir que el buque con la menor potencia de fuego ha sido dañado y debe retirarse de la parte activa del tablero hacia los astilleros
25. de reparaciones. Cuando todos los díques 34 de reparaciones están llenos, un buque dañado se considera hundido. Cuando el DFE 15 deja de iluminarse, interpreta como un tiro fallido. - - - - -

Quando las reparaciones están programadas por ac-

5. **tivación del interruptor de flota/reparación se ilumina el NFE 17 del panel de reparaciones 14 del pupitre cuando la reparación está lista. Entonces debe sacarse un buque de cualquier dique 34 de reparaciones fuera del dique de reparaciones y este paso a una casilla fuera de la zona de dique de reparaciones no cuenta como una jugada. - - - - -**

10. **Se apreciará que puede utilizarse un número considerable de estrategias diferentes y la siguiente tabla 1 basada en un ciclo de 16 combinaciones da el resultado de la estrategia determinada utilizando el aparato programador según se ha descrito anteriormente: - - - - -**

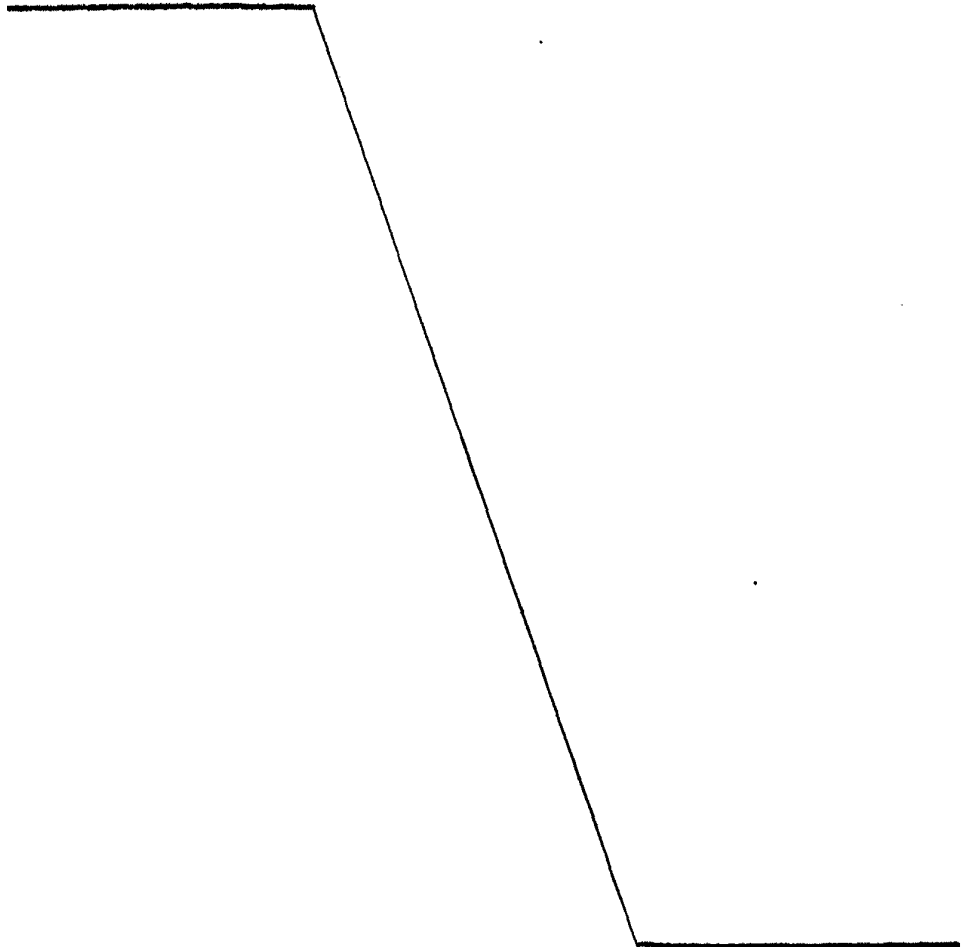


TABLA I

Salidas del contador (7)				DFE 9	DFE 10	DFE 11	Suma total
D	C	B	A	$\frac{2}{B}$	$\frac{3}{C}$	$\frac{4}{D:B}$	
0	0	0	0	-	-	4	4
0	0	0	1	-	-	4	4
0	0	1	0	2	-	4	6
0	0	1	1	2	-	4	6
0	1	0	0	-	3	4	7
0	1	0	1	-	3	4	7
0	1	1	0	2	3	4	9
0	1	1	1	2	3	4	9
1	0	0	0	-	-	4	4
1	0	0	1	-	-	4	4
1	0	1	0	2	-	-	2
1	0	1	1	2	-	-	2
1	1	0	0	-	3	4	7
1	1	0	1	-	3	4	7
1	1	1	0	2	3	-	5
1	1	1	1	2	3	-	5

Durante el ataque: los programas de resultado de fuego, reparación y navio único son los siguientes:

TABLA II

Nº de pasos a mover	Ocurrencia media por juego	Blanco	Tiro fallido	Dañado	Reparación	Navio único
0	6,25%	100%	-	-	100%	-
2	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	-
3	6,25%	100%	-	-	100%	100%
4	6,25%	100%	-	-	100%	-
5	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	100%
6	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	-
7	6,25%	100%	-	-	100%	100%
9	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	100%
Ocurrencia Total	100%	50%	25%	25%	25%	50%

Durante defensa. los programas de resultado de fuego, reparación y navio único son los siguientes:

TABLA III

Nº de pasos a mover	Ocurrencia media por juego	Blanco	Tiro fallido	Dañado	Reparación	Navio único
0	6,25%		100%		100%	-
2	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-
3	6,25%		100%		100%	100%
4	6,25%		100%		100%	-
5	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	100%
6	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-
7	6,25%		100%		100%	100%
9	18,75%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	100%
Ocurrencia Total	100%	25%	50%	25%	50%	50%

Ahora se describirá el método de jugar al juego naval utilizando el dispositivo programable con el circuito lógico de la Figura 5 y el pupitre de la Figura 6 con referencia también a las Figuras 2 y 3 ya citadas. - - - - -

5. Con referencia a la Figura 5, el oscilador continuo 1 incluye los tres inversores 2, 3, 4 con condensador C1 de la Figura 1 substituido por la resistencia R3 y condensador C2 conectados en serie con la resistencia R1 a través de los inversores 3, 4. El interruptor 6 de "computado" de las Figuras 1 y 4 está substituido por el pulsador 6A de "computado" de la Figura 5, cuyos terminales están conectados respectivamente a la salida del oscilador 1 y a la entrada de la primera etapa del contador binario 7. Los valores numéricos de los DFE 9, 10, 11 han sido modificados de 2, 3, 4 a 4, 3, 2 respectivamente. El DFE 9 está conectado a través de la resistencia R2 al terminal de salida QB de la segunda etapa del contador 7. El DFE 10 está conectada a través de la resistencia R3 al terminal de salida QC de la tercera etapa del contador 7. El DFE 11 ahora está conectado a la salida de la puerta NAND 18A a través de la resistencia R4 e inversor 23 conectados en serie, estando conectadas las entradas de la puerta 18A a los terminales de salida QA y QD. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

25. El DFE 15 del control de "FUEGO" está conectado también en este caso a través de la resistencia R5 a un terminal del interruptor pulsador 19 de fuego, cuyo otro terminal está conectado a un terminal del interruptor 24 de ataque/defensa. El DFE 17 del control de "REPARACION LISTA" es

- tá conectado a través de la resistencia R7 a un terminal de un interruptor 25A de reparación/navio único que sustituye al interruptor 25 de flota/reparación de las Figuras 1 y 4. El DFE 16 está asociado con el mando de "navio único" en vez del mando de "flota" y está conectado a través de la resistencia R6 a otro terminal del interruptor 25A de reparación navio único. Otro terminal del interruptor 25A está conectado al terminal de salida QC de la tercera etapa del contador 7 y otro terminal del interruptor 25A está conectado a la salida de la puerta NAND 40, una de cuyas entradas está conectada a un terminal del interruptor 24 defensa/ataque y la otra entrada de la cual está conectada a un terminal de salida QA de la primera etapa del contador 7. Otro terminal del interruptor 24 está conectado al terminal de salida QD de la cuarta etapa del contador 7, estando interconectados dos de los terminales del interruptor 24 a través del inversor 41 y uno de los dos contactos interconectados está conectado a la salida de otra puerta NAND 42, una de cuyas entradas está conectada a través del inversor 43 al terminal de salida QD de la cuarta etapa del contador 7. La segunda entrada está conectada al terminal de salida QA de la primera etapa del contador 7 a través de la puerta NAND 23A, cuya segunda entrada está conectada directamente a una salida del oscilador 1. Al igual que antes, otra puerta NAND 27A tiene su salida conectada a los terminales de entrada de ajuste de las cuatro etapas del contador binario 7, estando conectadas ambas entradas de la puerta 27A a un potencial de referencia. El funcionamiento del circuito de la Figura 5 será evidente de la descripción del funcionamiento del cir-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

cuito de la Figura 1 dada anteriormente. - - - - -

5. En vez del oscilador continuo descrito en conexión con los circuitos lógicos de las Figuras 1 y 5, el oscilador puede suministrar grupos de impulsos en vez de un tren continuo de impulsos. - - - - -

10. En los circuitos de las Figuras 1 y 5, la capacidad de control de la exhibición de diodos fotoemisores por el pulsador 6 ó 6A respectivamente depende de los valores de R1 y C1 y R1 y C2 respectivamente. No obstante, puede disponerse el circuito de oscilador de modo tal que el oscilador no es continuo cuando el pulsador 6 ó 6A no está apretado. Así, la posibilidad de detener la exhibición depende de los valores de R y C en el circuito del oscilador. Si se introduce un temporizador entre el pulsador 6, 6A y el circuito
15. oscilador, no hay control sobre el número de impulsos producido y de esta forma no se puede influir en la detención de la exhibición, una vez se ha apretado el pulsador. Todos los tres circuitos arriba descritos dependen de la frecuencia fija del oscilador pero es posible producir el mismo
20. efecto variando la frecuencia del circuito del oscilador durante el tiempo que el pulsador está apretado. - - - - -

25. Los dispositivos de exhibición de diodos fotoemisores pueden utilizarse en una modalidad de cátodos común o ánodo común o una mezcla de ánodo común/cátodo común puede utilizarse logrando de esta forma la alteración del resultado y la probabilidad de las lecturas exhibidas. En los circuitos lógicos descritos, la Figura 1 tiene una modalidad

de estado común para los DFE y en el circuito de la Figura 5 los DFE funcionan según una modalidad de estado común. - -

El reglamento del juego naval es el siguiente: -

OBJETIVO

5. Llevar un navio al espacio de cuartel general del enemigo. Esta casilla está marcada HQ en el puerto del enemigo en el tablero (Figura 2). El jugador quién primero lo gre este objetivo es el ganador. - - - - -

COMPOSICION DE LA MARINA

10. Cada banda tiene 24 unidades. Son: un buque insignia, un acorazado, dos cruceros, cuatro destructores, cuatro fragatas, dos torpederos, un submarino, tres dragaminas, tres buques nodriza y tres campos de minas. Los navios tienen diferentes potencias de fuego marcadas en la esquina de recha superior de cada ficha (Figura 3). El submarino tiene dos valores de potencia de fuego. El valor elevado (10) es la potencia de fuego válida cuando el submarino dispara primero y el número inferior (4) es su potencia de fuego cuando se le dispara. - - - - -
- 15.

20. MOVIMIENTOS

Todos los barcos pueden moverse en cualquier dirección un paso por punto señalado por las lámparas de movimiento numeradas en el pupitre (Figura 6). Los barcos no pueden pasar sobre la tierra marcada en el tablero (Figura 2).

Los buques bajo reparación no pueden moverse al menos que la lámpara de reparación lista esté encendida. Los campos de minas no pueden moverse una vez colocados en el tablero de juego. Los jugadores deben mover hasta la suma total de las lámparas del indicador de pasos a mover. - - - - -

5.

COMIENZO DEL JUEGO

Los jugadores colocan sus respectivas flotas en cualquier posición en su lado de la línea divisoria roja, naturalmente sólo en los espacios correspondientes al agua.

10. Al principio del juego las casillas de astilleros y reparación no pueden ocuparse. Entonces los jugadores aprietan el pulsador de "computado" del ordenador y el jugador con la suma total más elevada empieza el juego. El jugador entonces decide la estrategia, programa el ordenador y aprieta el pulsador de "computado" y se mueve conforme al resultado. -

15.

JUGADA DE NAVIO UNICO

Cuando el ordenador está programado para navio único y la lámpara de mando de navio único está encendida el jugador debe mover sólo un barco en el número de pasos dado por los puntos de movimiento. - - - - -

20.

MOVIMIENTO DE FLOTA

Cuando la lámpara de mando de navio único no está encendida, debe moverse una flota de dos o más barcos. El movimiento total de la flota no puede superar la suma dada por el indicador de pasos a mover. - - - - -

25.

MOVIMIENTO DE TORPEDEROS

El torpedero tiene dos pasos por un punto de movimiento. La esquina derecha superior lleva "doble movimiento". No está permitido moverse un paso por punto. - - - - -

5. FUEGO

Un jugador puede disparar sólo cuando mueva cualquiera de sus barcos en contacto directo de la andanada en cualquier lado del buque enemigo. Cualquier disparo es voluntario y el jugador puede desplazarse a esta posición sin disparar. Fuego sólo puede producirse cuando un buque se mueve a una posición de disparo durante la jugada del jugador. No se permite disparar de una posición estacionaria. Cuando dispara el jugador aprieta el pulsador de fuego y si se enciende fija o intermitentemente la lámpara de resultado de fuego, ambos jugadores deben mostrar sus barcos y descubrir su potencia de tiro. Cuando la lámpara de resultado de fuego permanece encendida es un blanco y el buque con la potencia de fuego menor se considera como hundido y se retira del juego. Cuando la lámpara de resultado de fuego funciona de modo intermitente el barco está dañado e inmediatamente se coloca el barco con la potencia de fuego menor en una casilla de reparación (ver reparación). Cuando la lámpara de resultado de fuego no está encendida se considera como un tiro fallido y no se ha de mostrar ningún barco. - - - - -

25. FUEGO MULTIPLE

Más de un barco puede moverse a una posición de fue

go y disparar durante una misma jugada. Cuando se ha de mover más de un barco, la unidad de fuego dispara de la manera normal pero para cada disparo subsiguiente debe apretarse el pulsador de "computado" antes del pulsador de fuego.

- 5. Ello es necesario para obtener la correcta probabilidad de fuego. No hay límite al número de barcos que pueden disparar durante una jugada siempre que la lámpara de mando de na vio única no esté encendida. - - - - -

FUEGO SOBRE MINAS

- 10. Cuando un barco dispara sobre un campo de minas tanto el barco que dispara como el campo de minas quedan destruidos y retirados de juego pero el dragaminas está exento de esta regla y cuando dispara sobre un campo de minas, se destruye el campo de minas pero el dragaminas permanece en juego. - - - - -
- 15.

CASILLA DE REPARACION

- 20. Un buque dañado durante el juego debe colocarse en una casilla de reparación no ocupada. Los barcos en reparación no pueden moverse ni disparar hasta que se enciende la lámpara de reparaciones. Los buques que no están bajo reparación no pueden pasar a casillas de reparación. Si todas las casillas de reparación están ocupadas se considera que el buque dañado está abandonado y se retira del juego. - -

REPARACION LISTA

- 25. Cuando la lámpara de "reparación lista" está encen

dida el jugador escoge un barco de la casilla de reparación y lo desplaza un mínimo de un paso. Este barco ahora entrará en servicio normal. - - - - -

BONIFICACION DE REPARACION

5. Cuando la lámpara de "reparación lista" está encendida y el jugador no tiene barco alguno en el espacio de reparación, este jugador recibe un punto de movimiento adicional. - - - - -

PUERTO

10. Contiene casillas de reparación y la casilla del cuartel general. - - - - -

ASTILLEROS

15. Un jugador puede construir un máximo de tres buques uno a la vez, en cualquier astillero, siempre que la casilla de defensa de los astilleros esté ocupada por dicho jugador.

20. Cualquier buque hundido o fuera de juego puede re-construirse cuando el jugador así desea colocándolo en el espacio de los astilleros. El tiempo de coste de la construcción vienen determinados utilizando un máximo de dos puntos de movimiento por jugada para mover la señal de construcción de astilleros a lo largo de la escala de 12 pasos en el borde del tablero. Cuando se alcanza la casilla número 12 el buque está listo para acción y puede reanudar su servicio normal la próxima jugada. - - - - -

DEFENSA DE LOS ASTILLEROS

5. Si el enemigo ataca y destruye el barco en la casilla de defensa de los astilleros y la ocupa con un barco enemigo, entonces dichas instalaciones de construcción para el defensor quedan eliminadas durante el resto del juego. Así el enemigo tiene dos astilleros para posibles reconstrucciones pero puede trabajar sólo en una a la vez. - - - -

10. La única posibilidad que le queda al defensor para construir tres o el número restante de buques es ocupar la casilla opuesta de defensa de astilleros. - - - - -

El buque enemigo que ocupa el espacio de defensa de los astilleros del contrario debe permanecer allí durante el resto del juego o hasta que quede hundido. - - - - -

15. Cuando se hunda el buque de defensa de los astilleros, tanto el buque en los astilleros como los puntos logrados se pierden. - - - - -

USO DEL ORDENADOR DE COMBATE

La mejor manera de usar el ordenador es programar y usarlo del siguiente orden: - - - - -

- 20.
1. Decidir si se ataca o se defiende y ajustar el interruptor de programa conforme a ello. - - -
 2. Decidir si se requiere una jugada de navio único de reparación y ajustar el interruptor de programa conforme a ello. - - - - -

3. Apretar el pulsador de "computado" para una pasada del computador y soltar el interruptor para parar. - - - - -
5. 4. Ahora las lámparas de mando en el pupitre (pasos 2, 3, 4, reparación o navio único) ilustrarán las acciones permitidas. El ordenador ahora contiene también el resultado de fuego no conocido. - - - - -
10. 5. Planificar los movimientos después del mando de computador y mover los buques deseados según el reglamento. - - - - -
6. Cuando se mueve un buque a una posición de fuego decidir si disparar contra el buque enemigo o bloquearlo. - - - - -
15. 7. Cuando se abre fuego, apretar el pulsador de fuego y obedecer la lámpara de resultado de fuego y el reglamento. - - - - -
20. 8.- Cuando todas las operaciones resultantes de una operación de fuego estén terminadas, pasar el ordenador al oponente. El ordenador es reprogramable para la jugada de cada jugador

ORDENADOR DE COMBATE, INFORMACION GENERAL

El ordenador es un ordenador especial para este juego y tal como se ha indicado anteriormente en conexión

con el circuito lógico de la Figura 1 tiene tres chips miniatura de TTL de circuito integrado. - - - - -

5. El interruptor de programa cambia la probabilidad del resultado. Las posibilidades de un blanco durante el ataque son naturalmente mayores que durante la defensa pero las posibilidades de reparación son mayores en defensa que en ataque, así cuando un intercambio muy realista de fuego.

10. No obstante, una programación cuidadosa para defensa puede ser muy útil para probar la fuerza del enemigo sin un riesgo demasiado elevado de perder navios. El programa de defensa puede utilizarse para acciones de contención y entorpecimiento mientras refuerzos o unidades reparadas vuelven a la batalla. - - - - -

15. El resultado de fuego "dañado", al igual como en el combate real, mandará buques de reparación y el ordenador calcula la probabilidad de que se termine la reparación. El tiempo necesario para la reparación, al igual que en la realidad, varía y un buque no siempre está listo cuando se necesita. - - - - -

20. Esta programación y probabilidad de resultado de fuego da un máximo realismo para cada operación e intercanbio de fuego. - - - - -

25. También es posible programar un ataque atrevido por un solo navio y el ordenador da la probabilidad señalando si está permitido o no. - - - - -

Los dados convencionales están substituidos por un indicador de pasos a mover con lectura visual con más combinaciones y mayor aleatoriedad. - - - - -

5. Las posibilidades aleatorias de una victoria en otros muchos juegos quedan substituidas aquí por la pericia y juicio y ganará el jugador con la mejor disposición de sus barcos junto con el uso estratégico del ordenador. - - -

10. La siguiente Tabla IV da el resultado de la estrategia particular utilizando el dispositivo de programación descrito para la realización de juego naval de la invención;

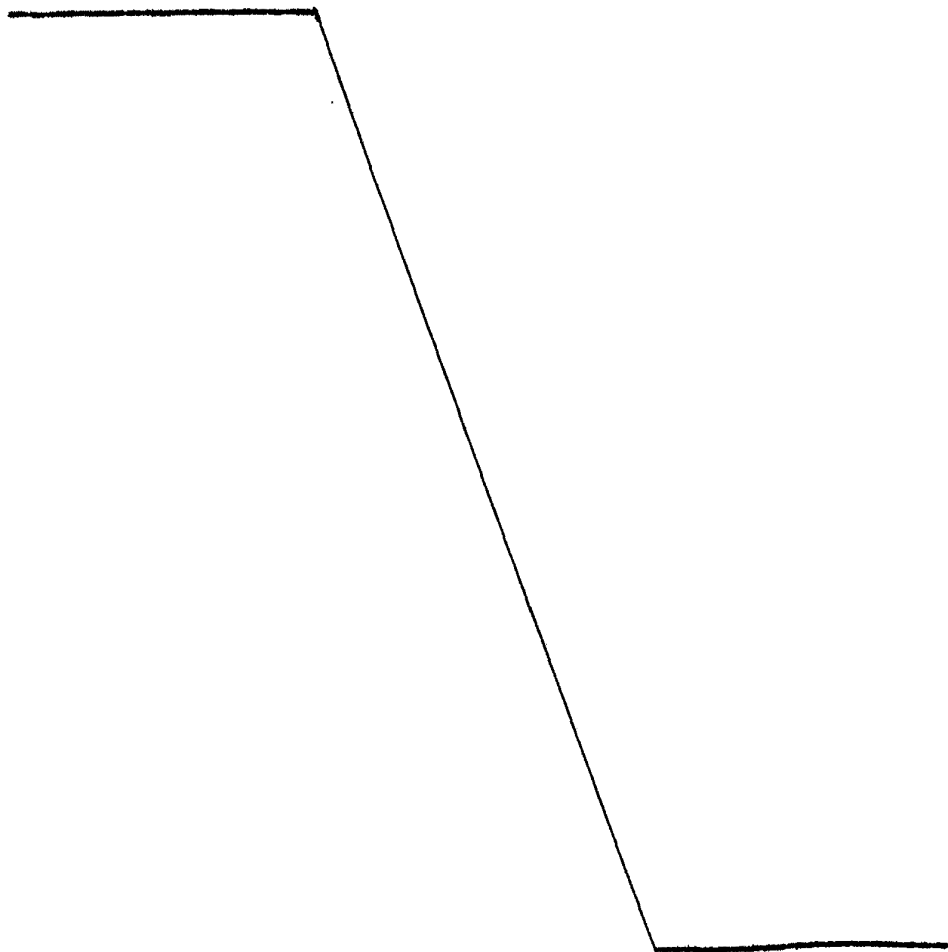


TABLA IV

Número de combinaciones								ATAQUE			DEFENSA			
	D	C	B	A	4	3	2	Pasos a mover	NAVIO ÚNICO	ATAQUE	REPARACION	NAVIO ÚNICO	DEFENSA	REPARACION
1	0	0	0	0	0	0	0	9	S	M	-	S	H	-
2	0	0	0	1	0	0	0	9	S	D	-	S	D	R
3	0	0	1	0	1	0	0	5	S	M	-	S	H	-
4	0	0	1	1	1	0	0	5	S	D	-	S	D	R
5	0	1	0	0	0	1	0	6	-	M	-	-	H	-
6	0	1	0	1	0	1	0	6	-	D	-	-	D	R
7	0	1	1	0	1	1	0	2	-	M	-	-	H	-
8	0	1	1	1	1	1	0	2	-	D	-	-	D	R
9	1	0	0	0	0	0	0	9	S	H	-	S	M	-
10	1	0	0	1	0	0	1	7	S	H	R	S	M	R
11	1	0	1	0	1	0	0	5	S	H	-	S	M	-
12	1	0	1	1	1	0	1	3	S	H	R	S	M	R
13	1	1	0	0	0	1	0	6	-	H	-	-	M	-
14	1	1	0	1	0	1	1	4	-	H	R	-	M	R
15	1	1	1	0	1	1	0	2	-	H	-	-	M	-
16	1	1	1	1	1	1	1	0	-	H	R	-	M	R
Total									8		4	8		8

Nota: S = Navio único
 R = Reparación
 H = Blanco
 M = Tiro fallido
 D = Dañado

De 16 combinaciones:

Nº de pasos	0	tiene lugar	1 vez	o sea	6,25%
Nº de pasos	2	tiene lugar	3 veces	o sea	18,75%
Nº de pasos	3	tiene lugar	1 vez	o sea	6,25%
Nº de pasos	4	tiene lugar	1 vez	o sea	6,25%
Nº de pasos	5	tiene lugar	3 veces	o sea	18,75%
Nº de pasos	6	tiene lugar	3 veces	o sea	18,75%
Nº de pasos	7	tiene lugar	1 vez	o sea	6,25%
Nº de pasos	9	tiene lugar	3 veces	o sea	18,75%

Nº de pasos medio para las 16 combinaciones = 5

Nota:

5. La programación del interruptor Ataque/Defensa y el interruptor Navio único/Reparación no cambia lo arriba indicado de ninguna manera. - - - - -

Durante el Ataque:

Para las 16 combinaciones, las modalidades de Blanco, Tiro fallido y Dañado se distribuyen como sigue: - - - - -

10.	Blanco	=	H	(3 veces)	=	50%
	Tiro fallido	=	M	(4 veces)	=	25%
	Dañado	=	D	(4 veces)	=	25%

y durante las mismas 16 combinaciones se distribuyen la Reparación y Navio único como sigue: - - - - -

15.	Reparación	=	R	(4 veces)	=	25%
	Navio único	=	S	(3 veces)	=	50%

Notas:

La ocurrencia de Navio único es independiente del interruptor Ataque/Defensa. - - - - -

Durante la Defensa:

5. Para la Defensa las 16 combinaciones de las modalidades de Blanco, Tiro fallido y Dañado se distribuyen como sigue: -

Blanco	=	H	(4 veces)	=	25%
Tiro fallido	=	M	(8 veces)	=	50%
Dañado	=	D	(4 veces)	=	25%

10. y durante las mismas 16 combinaciones se distribuyen la Reparación y Navio único como sigue: - - - - -

Reparación	=	R	(8 veces)	=	50%
Navio único	=	S	(8 veces)	=	50%

Nota:

15. La ocurrencia de Navio único es independiente del interruptor Ataque/Defensa - - - - -

Notas sobre el interruptor Ataque/Defensa:

La frecuencia de la modalidad de "Dañado" es igual para Ataque o Defensa o sea el 25%. - - - - -

20. La diferencia real entre Ataque/Defensa es que durante Ataque - - - - -

H	=	50%	M	=	25%
R	=	25%			

y durante Defensa

H = 25% M = 50%
R = 50%

5. Así que en la práctica normal durante Defensa uno consigue menos Blancos pero queda compensado por más Reparaciones que es la razón porque se programa para Defensa en el primer lugar. -----

TABLA V

Durante Ataque:

Pasos a mover	Frecuencia	Porcentaje	Blanco	Tiro fallido	Dañado	Reparación	Navio Unico
0	1	6,25	100%	-	-	100%	-
2	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	-
3	1	6,25	100%	-	-	100%	100%
4	1	6,25	100%	-	-	100%	-
5	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	100%
6	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	-
7	1	6,25	100%	-	-	100%	100%
9	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-	100%
Total		100%	50%	25%	25%	25%	50%

TABLA VI

Durante Defensa:

Pasos a mover	Frecuencia	Porcentaje	Blanco	Tiro fallido	Dañado	Reparación	Navio Unico
0	1	6,25	-	100%	-	100%	-
2	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-
3	1	6,25	-	100%	-	100%	100%
4	1	6,25	-	100%	-	100%	-
5	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	100%
6	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	-
7	1	6,25	-	100%	-	100%	100%
9	3	18,75	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	33 1/3%	100%
Total		100%	25%	50%	25%	50%	50%

TABLA VII

Tabla de frecuencias de los diodos fotoemisores de índice de pasos a mover

0	pasos	tiene lugar	6,25%	de promedio en un juego
2	pasos	tiens lugar	18,75%	de promedio en un juego
3	pasos	tiene lugar	6,25%	de promedio en un juego
4	pasos	tiene lugar	6,25%	de promedio en un juego
5	pasos	tiene lugar	18,75%	de promedio en un juego
6	pasos	tiens lugar	18,75%	de promedio en un juego
7	pasos	tiene lugar	6,25%	de promedio en un juego
9	pasos	tiene lugar	18,75%	de promedio en un juego

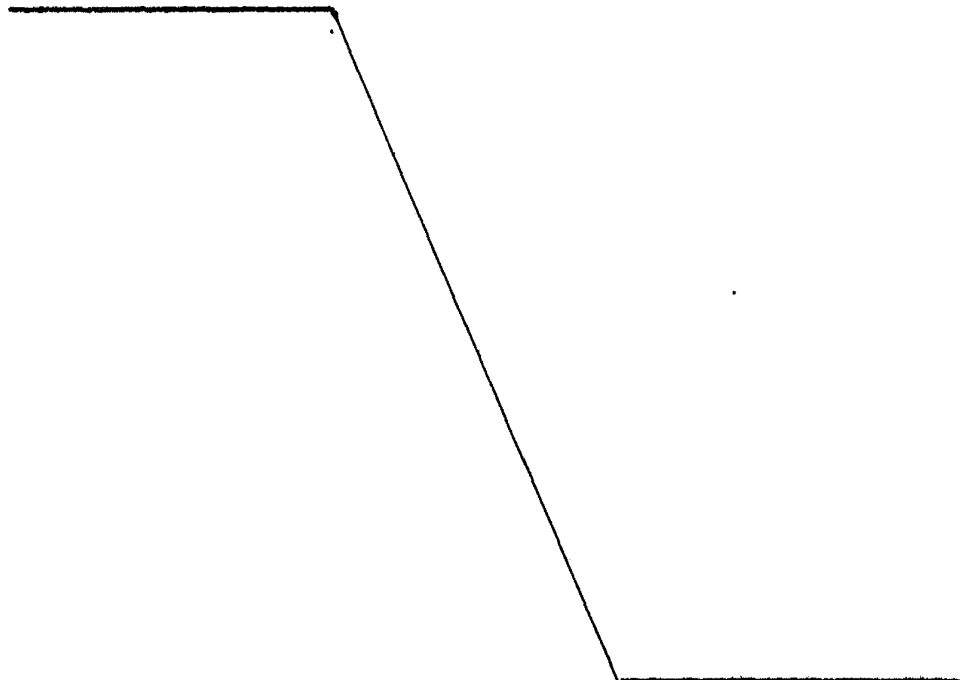


TABLA VIII

Salida de contador (7)				DPE 9	DPE 10	DPE 11	Suma Total
D	C	B	A	4 / B	3 / C	2 / A.D	
0	0	0	0	4	3	2	9
0	0	0	1	4	3	2	9
0	0	1	0	-	3	2	5
0	0	1	1	-	3	2	5
0	1	0	0	4	-	2	6
0	1	0	1	4	-	2	6
0	1	1	0	-	-	2	2
0	1	1	1	-	-	2	2
1	0	0	0	4	3	2	9
1	0	0	1	4	3	-	7
1	0	1	0	-	3	2	5
1	0	1	1	-	3	-	3
1	1	0	0	4	-	2	6
1	1	0	1	4	-	-	4
1	1	1	0	-	-	2	2
1	1	1	1	-	-	-	0

Obsérvese que la Tabla VIII hace caso omiso de la etapa de salida de contador A1-B1-C1-D1 dando un total de cero, y que se basan todas las estadísticas en un ciclo de contejo de 15.

Se apreciará que pueden proveerse muchísimas variaciones del dispositivo programador utilizado en la invención y que la invención no está limitada a los juegos determinados descritos anteriormente. También se apreciará que puede cambiarse la probabilidad de eventos programando por ejemplo mediante el uso de interruptores, pulsadores, tarjetas, programadoras, enchufes o dispositivos magnéticos. - -

5.

También se apreciará que el dispositivo programador utilizado en la invención hace que el juego sea más realista y menos dependiente de puro azar por su capacidad de programación permitiendo así que el jugador programe cada movimiento o situación. Una programación juiciosa puede equilibrar el resultado en el sentido de que un mal enjuiciamiento del juego y de las situaciones o una programación consistentemente agresiva o defensiva penaliza a los jugadores. - - - - -

10.

15.

Si bien se ha hecho referencia a los chips TTL de circuito integrado pueden utilizarse otras formas de lógica tales como lógica resistencia-transistor (RTL) CMOS, MOSFETS, diodo-transistor (DTL), circuitos lógicos de componentes individuales, circuitos integrados de gran escala (LSI) o incluso pueden utilizarse dispositivos de lógica fluida tales como fluidistores. - - - - -

20.

De modo parecido, si bien se han descrito los diodos fotoemisores, para las unidades de exhibición del dispositivo programable, al menos una unidad de exhibición de siete segmentos o matriz de puntos puede utilizarse en vez

25.

de los diodos fotoemisores, o cualquier dispositivo de exhibición alfanumérica puede utilizarse, por ejemplo, dispositivos de exhibición de cristal líquido. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los juegos de competición que incluyan fichas de juego y un tablero, caracterizados porque el juego comprende un tablero marcado con zonas separadas correspondientes cada una a un paso a mover y sobre el cual se dispone el despliegue de fichas de juego, y un dispositivo programable electrónico que incluye un panel indicador de pasos a mover que tiene al menos un dispositivo visual dispuesto para iluminarse para exhibir una indicación del número de pasos que un jugador puede mover sus fichas durante una jugada. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el panel indicador de pasos a mover tiene una pluralidad de dispositivos visuales dispuestos para iluminarse y que tienen cada uno un valor determinado con lo que el número de pasos que un jugador puede mover sus fichas durante una jugada viene determinado por la suma de los valores de los dispositivos iluminados. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el dispositivo programable elec-

trónico incluye medios para proporcionar el resultado de una jugada, dependiendo dicho resultado bien del ejercicio de pericia bien del elemento de azar, medios para permitir que el jugador ejerza una elección entre distintas estrategias de juego y medios para proporcionar un resultado que depende de la estrategia escogida. - - - - -

5.
 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la superficie del tablero representa una zona de mar salpicada de zonas de tierra que incluyen instalaciones de puerto, astilleros y reparación, y porque las fichas son navíos que tienen cada uno una potencia de fuego determinada, y teniendo el dispositivo programado electrónico dicho indicador electrónico de pasos a mover para determinar el número de pasos que una ficha puede mover sobre la zona de mar e incluyendo medios para permitir que un jugador escoja entre distintas estrategias para llegar a una posición ganadora. - - - - -

10.
 15.
 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque dicho panel indicador de pasos a mover incluye una pluralidad de diodos fotoemisores cada uno señalado con un valor diferente equivalente a cierto número de pasos a mover. - - - - -

20.
 25.
 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la superficie del tablero representa una zona de tierra y porque las fichas son unidades de ejército que tienen cada una una potencia determinada de fuego y dicho dispositivo programable incluye medios para

permitir que un jugador escoja entre distintas estrategias para llegar a una situación ganadora. - - - - -

- 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el dispositivo programable electrónico incluye un oscilador continuo dispuesto para suministrar impulsos de salida a la primera etapa de un dispositivo contador de etapas múltiples para producir señales de salida en los terminales de salida del mismo y un panel de indicador de pasos a mover que incluye una pluralidad de dispositivos fotoemisores conectados selectivamente al menos a algunos de los terminales de salida de las etapas de contador a través de circuitos lógicos a fin de efectuar la iluminación de los dispositivos fotoemisores, estando adjudicado cada uno de dichos dispositivos un valor determinado con lo que el número de pasos que un jugador puede mover sus fichas durante una jugada viene determinado por la suma de los valores de los dispositivos fotoemisores iluminados. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque el dispositivo programable electrónico incluye una pluralidad de interruptores manualmente accionables disponibles a un jugador para accionamiento durante una jugada a fin de ejercer una selección entre distintas estrategias de juego, estando interconectados los terminales de dichos interruptores a través de dichos circuitos lógicos con la salida de dicho oscilador, los terminales de salida de las etapas del dispositivo contador y otra pluralidad de dispositivos fotoemisores con la finalidad de iluminar selectivamente dicha otra pluralidad de dispositivos
- 20.
- 25.

fotodiodos de acuerdo con la elección ejercida por el jugador. - - - - -

9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

- 7 y 8, caracterizado porque dicho panel de indicador de pasos a mover incluye tres dispositivos fotodiodos uno de los cuales está conectado al terminal de salida de dos etapas de los dispositivos portadores a través de una primera puerta NAND de los circuitos lógicos, y porque dicha otra pluralidad de dispositivos fotodiodos incluye un primer dispositivo fotodiodo conectado a través de los terminales de un primer interruptor y un inversor a la salida de una segunda puerta NAND de los circuitos lógicos, un segundo dispositivo fotodiodo conectado a un terminal de un segundo interruptor, un segundo terminal del cual está conectado a un tercer dispositivo fotodiodo de dicha otra pluralidad de dispositivos fotodiodos y estando conectado un tercer terminal de dicho segundo interruptor a la salida de dicha primera puerta NAND de los circuitos lógicos y estando conectadas las entradas de dicha segunda puerta NAND a las salidas de puertas NAND tercera y cuarta, teniendo la tercera puerta NAND sus entradas conectadas a un terminal de un tercer interruptor y a un terminal de salida de una de las etapas de dicho dispositivo contador y teniendo la cuarta puerta NAND sus entradas conectadas a un segundo terminal de dicho tercer interruptor a un terminal de salida de otra de las etapas de dicho dispositivo contador y a la salida del oscilador. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

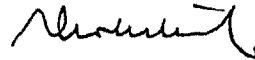
10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

- 7 y 8, caracterizados porque dicho panel indicador de pasos a mover incluye tres dispositivos fotoemisores, uno de los cuales está conectado a los terminales de salida de dos etapas del dispositivo contador a través de una primera puerta NAND de los circuitos lógicos e incluyendo dicha otra pluralidad de dispositivos fotoemisores un primer dispositivo fotoemisor conectado a través de los terminales de un primer interruptor o un terminal de un segundo interruptor, un segundo dispositivo fotoemisor conectado a un terminal de un tercer interruptor y un tercer dispositivo fotoemisor de dicha otra pluralidad de dispositivos fotoemisores conectado a un segundo terminal de dicho tercer interruptor, un tercer terminal del cual está conectado al terminal de salida de una de las etapas del dispositivo contador, y estando conectado un cuarto terminal del tercer interruptor a la salida de una segunda puerta NAND de los circuitos lógicos cuyas entradas están conectadas a otro terminal del segundo interruptor y al terminal de salida de otra etapa de dicho dispositivo contador, estando conectado otro terminal de dicho segundo interruptor a la salida de una tercera puerta NAND de dichos circuitos lógicos, cuyas entradas están conectadas al terminal de salida de otra etapa del dispositivo contador y a la salida de una cuarta puerta NAND de dichos circuitos lógicos, cuyas entradas están conectadas al terminal de salida de una de las etapas de dicho dispositivo contador a la salida del oscilador. - - - - -

CION QUE INCLUYEN FICHAS DE JUEGO Y UN TABLERO". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de treinta y nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de seis láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 30 SET. 1976
P. A. M. CURELL SUÑOL



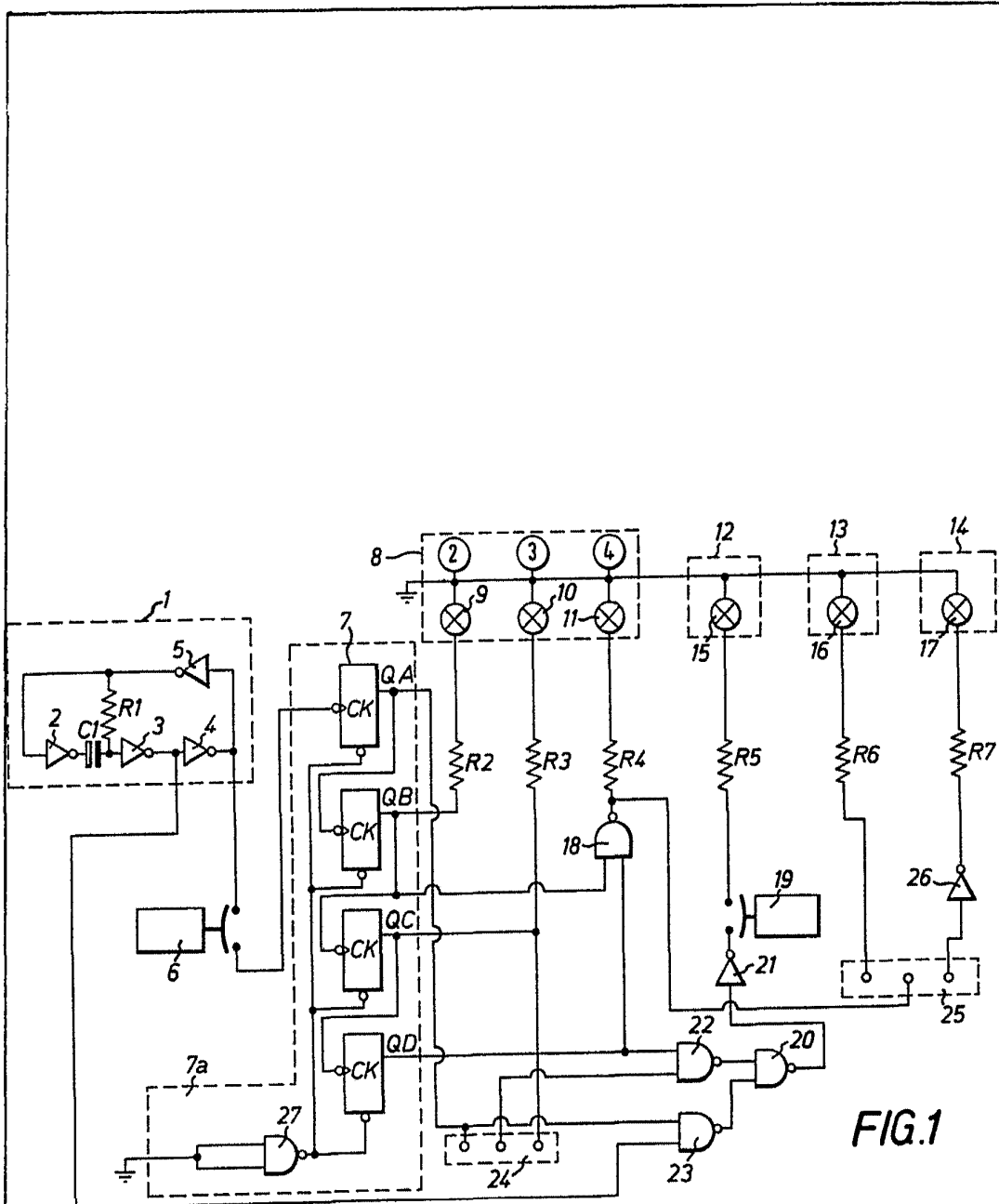
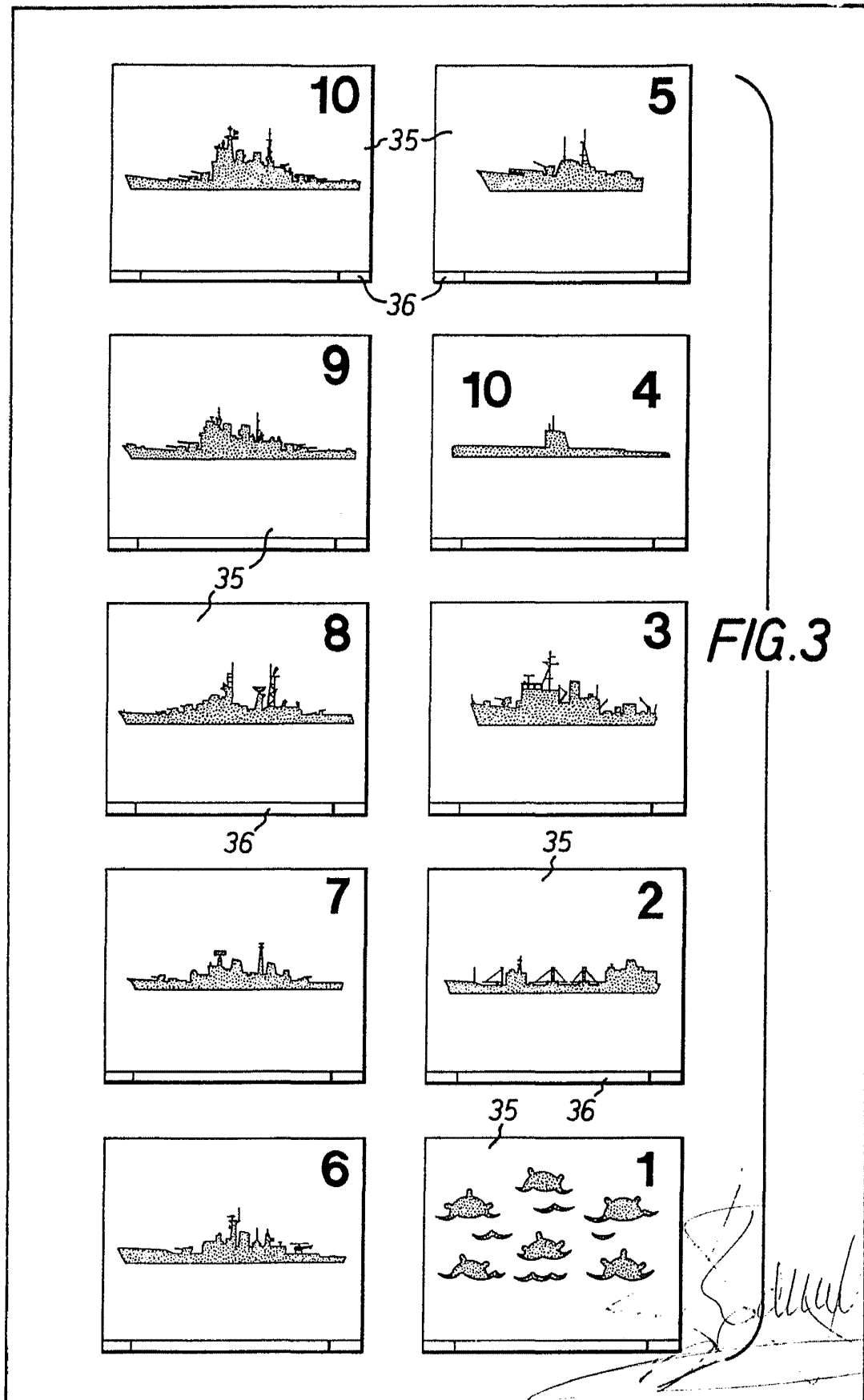


FIG. 1

MARIDG 3 SET 1976

P. A. M. CURELL SUÑOK



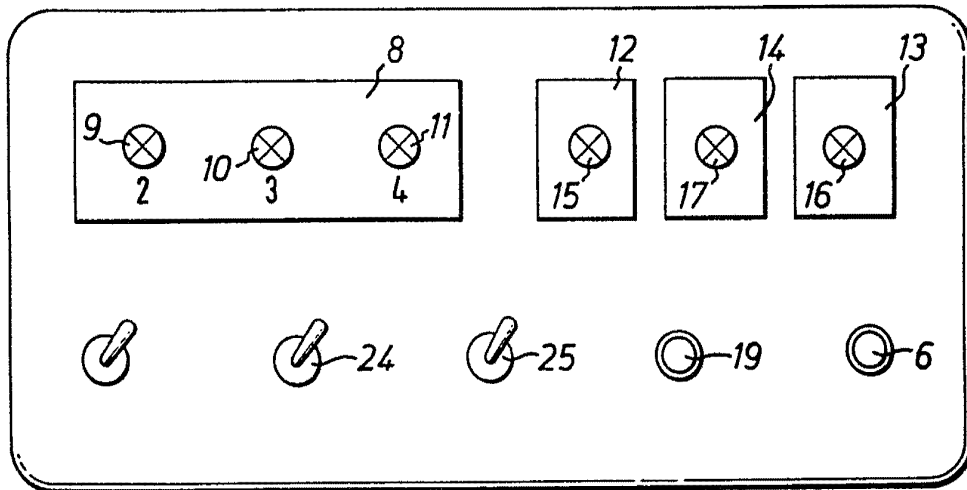


FIG.4

MADRID 3-4 1976

P. A. M. ANDERSSON

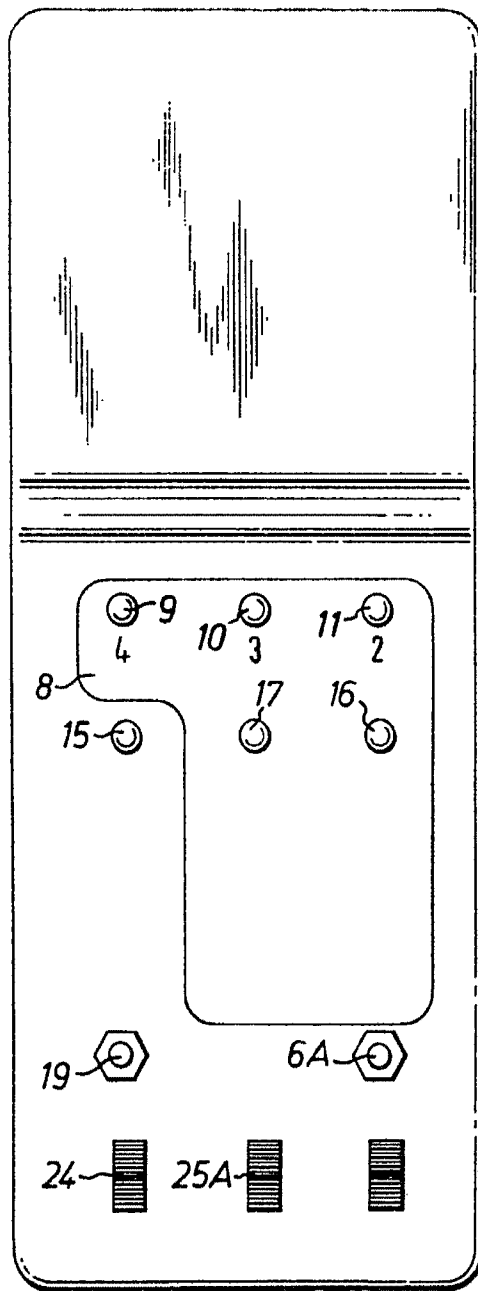


FIG. 6

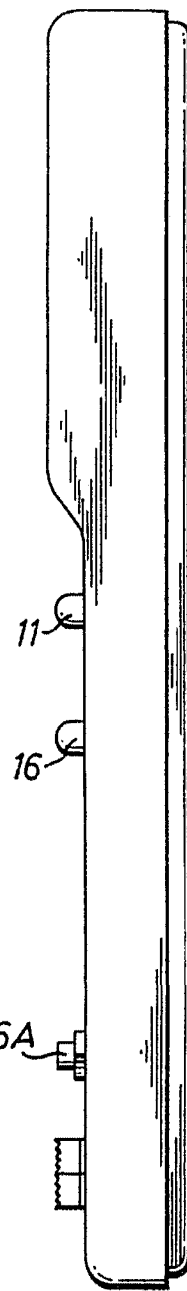


FIG. 7

MADRID 3/0 SET. 1976

P. A. M. CURELL SUIZOR