



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

10	ES	11	NUMERO	19	A1
21		22	FECHA DE PRESENTACION		
			78 4 2 3 9		
			1 8 SET. 1979		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la pro-
puesta de inscripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
53-128260	18.9.1978	Japón
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO"		
A63 F 9/00		
71 SOLICITANTE (S)		
TONY KOGYO CO., Inc.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
9-10, Tateishi 7-chome, Katsushika-ku, TOKYO (Japón)		
72 INVENTOR (ES)		
TOSHIKI KURITA		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de la Propiedad Industrial		

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", a favor de la razón social, de nacionalidad japonesa TOMY KOGYO CO. Inc., domiciliada en Tateishi 7-chome, números 9 y 10 Katsushika-ku, TOKYO, Japón.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

=====

Esta invención se refiere a un aparato para entretenimiento, en el que un jugador propulsa selectivamente un dispositivo de tanteo sumergido en un líquido, hacia una rampa de almacenamiento que tiene unas bolas marcadoras o de tanteo, depositando a continuación selectivamente una bola marcadora recibida por el dispositivo de tanteo, de la rampa de almacenamiento, en un bastidor de tanteo.

5.-

Según uno de los aspectos de la presente invención, se aporta aquí un aparato de entretenimiento, o juego, que comprende: un recinto transparente destinado a contener un líquido, un bastidor de tanteo dentro del recinto, una pluralidad de marcadores de tanteo dentro del recinto, destinados a moverse dentro del

10.-

bastidor de tanteo y que tienen gravedades específicas superiores a la gravedad específica del líquido, un dispositivo de tanteo móvil a lo largo de un recorrido fijo dentro del recinto, para recibir un marcador de tanteo y para situar el mismo en el bastidor de tanteo, y que tiene una gravedad específica superior a la gravedad

15.-

20.-

específico del líquido, y una bomba conectada en el interior del recinto para transmitir el líquido dentro del recinto, para generar corrientes en el interior del líquido destinadas a mover el dispositivo de tanteo a fin de recibir un elemento marcador y a continuación situar el mismo en el bastidor. Según la forma de ejecución aquí descrita, el dispositivo de tanteo está configurado como una rana, simulando su movimiento el salto de una rana.

30.- BREVE DESCRIPCION DE LOS PLANOS:

Los planos que se acompañan, que se unen a la presente constituyendo parte de la memoria descriptiva, ilustran una forma de ejecución de la invención, y junto con la descripción sirven para explicar los principios de la invención.

La fig. 1 es una vista en perspectiva de la forma preferida de realización de este juego, representando el recinto transparente, el bastidor de tanteo que comprende cuatro rampas de tanteo, montadas sobre una lámina situada dentro del recinto, estando configurado el dispositivo de tanteo como una rana, móvil a lo largo de un recorrido, hacia una rampa de almacenamiento, que lleva cargados en la misma unos marcadores de tanteo, y un botón pulsador para accionar la bomba.

La fig. 2 es una vista frontal en alzado, parcialmente en sección, del juego o dispositivo de entretenimiento de la fig. 1, e ilustra el dispositivo de tanteo en forma de rana, en su posición inicial más

50.- baja, cuando no se han generado corrientes dentro del recinto, el extremo de un conducto que conecta la bomba con el interior del recinto, poseyendo la rampa de almacenamiento una pluralidad de marcadores de tanteo, que consisten en unas bolas cargadas sobre ella, un asiento eyector asociado a la rampa de almacenamiento para recibir
55.- una bola de tanteo, el raíl a lo largo del cual se mueve el dispositivo de tanteo en forma de rana, una pared guía de las bolas de tanteo adyacente al raíl, y las rampas de tanteo del bastidor correspondiente;

60.- la fig. 3 es la misma vista frontal en alzado que aparece en la fig. 2, ilustrando la misma el dispositivo de tanteo en forma de rana, en su posición más alta, cuando se han generado corrientes dentro del recinto, para chocar con el asiento eyector y para recibir una bola de tanteo, la pared guía en asociación con la bola marcadora
65.- sostenida por el dispositivo en forma de rana, y la posición de una bola marcadora sostenida por el dispositivo en forma de rana en la parte más alta de la estructura de bastidor de tanteo;

70.- la fig. 4 es una vista ampliada, en perspectiva, de la parte posterior del dispositivo de tanteo en forma de rana, habiéndose representado sus diversos componentes en asociación con una porción del raíl;

75.- la fig. 5 es una vista fragmentada y ampliada, en perspectiva, de la parte posterior del asiento de eyección, en la que se aprecia el montaje pivotante del asiento y la posición en situación de éste, con la parte

superior del raíl; y

80.- la fig. 6 es una vista en corte, tomada a lo largo de la línea 6-6 de la fig. 2, que ilustra la bomba en forma de fuelle y el botón pulsador que la activa.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA FORMA PREFERIDA DE EJECUCION:

85.- Haremos referencia a continuación, en detalle, a una descripción de la presente forma preferida de realización del invento, del que se ilustra un ejemplo en los planos que se acompañan.

90.- Conforme a la invención y tal como se representa en la fig. 1, diremos que el juego incluye un recinto transparente 10, que contiene un líquido. Según la forma de realización aquí descrita, el recinto 10 está provisto de un elemento superior 12, que tiene una abertura 14, por la cual puede verterse el líquido, por ejemplo agua, y un obturador 16 destinado a cerrar herméticamente la abertura 14. Según puede verse en la fig. 2, se ha dispuesto un elemento inferior 18 en el recinto 10, con una abertura 20, fijo a una base 22, dentro de la cual se ha montado un botón pulsador 24, que sobresale hacia fuera por una abertura 26, dentro de la base 22.

95.-
100.- Conforme a la invención, comprende además el juego una bomba conectada en el interior del recinto 10, para transmitir el líquido dentro del recinto, a fin de generar corrientes dentro del líquido. Según la forma de realización aquí descrita, y como puede verse mejor en la fig. 6, la bomba es una bomba 28 flexible en forma de fuelle, situada dentro de la base 22 y conectada

- 105.- operativamente al botón pulsador 24. Un conducto 30 pone en relación la bomba 28 en forma de fuelle con la apertura 26, dentro del elemento inferior 18 del recinto 10. Cuando se pulsa el botón 24, se acciona la bomba 28 haciendo que el líquido situado dentro de la bomba 28 y del conducto 30, se transmita al recinto 10 por la apertura 20, para generar corrientes dentro del líquido del recinto 10.

- Conforme a la invención, el juego lleva incluido un bastidor de tanteo 32, situado dentro del recinto 10.
- 115.- Tal como se ha ilustrado en las figs. 1, 2 y 3, y conforme a la ejecución aquí descrita, la estructura de bastidor de tanteo 32 comprende una pluralidad de rampas 34, 36, 38 y 40, situadas a niveles de elevación intermedios diferentes, dentro del recinto 10, pero sensiblemente paralelas entre sí. Las rampas 34, 36, 38 y 40 tienen unos extremos 34', 36', 38' y 40', formados respectivamente en una línea, para recibir un marcador de tanteo, según describiremos a continuación. De preferencia, existe una lámina o plancha 42 de plástico transparente, montada en relación espaciada dentro del recinto 10, extendiéndose la pluralidad de rampas 34, 36, 38 y 40 hacia fuera, desde la lámina, en dirección a uno de los lados del recinto 10. Las rampas de tanteo se identifican asimismo con diferentes indicaciones o marcas del tanteo, tales como las indicaciones puestas sobre las ranas que se ven en la fig. 1, montadas en un lado del recinto 10, con un número de tantos en las mismas, como identificación.
- 120.-
- 125.-
- 130.-

135.- Así por ejemplo, la rampa más alta 34 llevará el número de tanteo 1; la rampa inmediata 36, el número 3; la siguiente rampa de tanteo 38, el número de tanteo 5, y la rampa más baja 40 llevará el número de tanteo 0.

140.- Conforme a la invención, comprende además el juego una pluralidad de marcadores de tanteo dentro del recinto 10, destinados a desplazarse en el bastidor de tanteo 32. Como se ha ilustrado más claramente en las figs. 2 y 3, los marcadores de tanteo consisten, según se ha designado en general por el número de referencia 44, en una pluralidad de bolitas 44', 44'', 44''', 44''''', 44'''''' y 44''''''', construídas en cualquier clase de material que tenga una gravedad específica mayor que la gravedad específica del líquido, por ejemplo agua, del que estará lleno el recinto 10. Las bolas 44 tienen un tamaño y un peso apropiados para que puedan ser movidas bajo la acción del dispositivo de tanteo, según se describirá a continuación, y para desplazarse a cualquiera de las rampas 34, 36, 38 y 40. De preferencia, las bolas 44 serán de tamaño y configuración uniformes.

145.- Según la realización aquí descrita y representada en las figs. 2 y 3, existe una rampa de almacenamiento 46 para sustentar las bolas 44, montada dentro del recinto 10 en un nivel de elevación superior al del bastidor 32. Existe un asiento 48 montado en posición adyacente a uno de los extremos de la rampa de almacenamiento 46, para recibir una bola 40 procedente de la rampa de almacenamiento, estando la rampa 46 inclinada

150.-

155.-

160.-

165.- hacia el asiento 48, con el fin de suministrar una alimentación continua, por gravedad, de las bolas 44 al asiento. El asiento 48 está montado en pivotación de tal modo que es móvil hacia arriba para despedir una bola 44 situada sobre el mismo cuando es accionado por el dispositivo de tanteo, tal como describiremos. Para hacer girar el asiento 48 sobre su eje, hay una espiga 50 que se proyecta hacia fuera desde la lámina 42, y pasa por una abertura 51 dispuesta en el asiento eyector 48, según se aprecia en la fig. 5. La rampa de almacenamiento 46 se monta también de modo que se extiende hacia fuera desde la lámina 42, en dirección a uno de los lados del recinto 10.

175.- El juego en cuestión, según la invención, comprende también un dispositivo de tanteo 52, móvil a lo largo de un recorrido fijo, dentro del recinto 10, para recibir un marcador de tanteo 44 y para situar este marcador dentro del bastidor de tanteo 32. Según la realización aquí descrita y como puede verse mejor en las

180.- figs. 2-4, el dispositivo de tanteo 52 presenta forma de una rana, que tiene una cabeza 54, la cual chocará con el asiento 48 para despedir una bola 44 situada sobre el mismo, y un par de brazos 56 y 58, estando por lo menos uno de los brazos, 58, adaptado para recibir la bola

185.- eyectada desde el asiento 48 y para transportar la bola al bastidor de tanteo 32. Para asegurar la posición de la bola sobre el brazo 58 cuando es despedida desde el asiento 48 y que quede allí sujeta sin que se deslice

- 190.- cándose al fondo del recinto, se han dispuesto unas espigas 59 y 59' en el dorso de la rana, tal como puede verse en la fig. 4. Tiene también la rana un cuerpo 60 unido a la cabeza 54 y a los brazos 56 y 58 y un par de patas 62 y 64. Las patas 62 y 64 tienen unas partes superiores 62' y 64', unidas respectivamente en pivota-
195.- ción a uno de los extremos del cuerpo 60, para formar articulaciones, y unas partes inferiores 62" y 64", unidas respectivamente en pivotación a los otros extre-
200.- mos correspondientes de las partes superiores 62' y 64', para formar articulaciones. Una parte inferior 66 de la rana, en forma de media luna está, a su vez, unida en pivotación a cada una de las partes inferiores 62" y 64", para formar articulaciones.

- Para que el dispositivo 52 en forma de rana se mueva a lo largo de un recorrido fijo, se ha montado
205.- un raíl 68 dentro del recinto 10, que está dispuesto prácticamente desde el fondo del recinto hasta el nivel de elevación superior de la rampa de almacenamiento 46, según se muestra en las figs. 2 y 3. De preferencia, el raíl 68 se extiende hacia fuera desde la lámina 42,
210.- hasta uno de los lados del recinto 10. Según la forma de ejecución aquí descrita, el dispositivo 52 de tanteo, en forma de rana, está montado en disposición deslizando sobre el raíl 68, para moverse hacia arriba y hacia
215.- abajo, animando así la figura de la rana en lo que simula un salto. Para montar el dispositivo 52 en forma de rana sobre el raíl 68, éste incluye un par de carriles para-

- 220.- losas 70 y 70' y la rana 52 presenta unas espigas 72, 72' y 72", formadas sobre la cabeza 54, el cuerpo 60 y la base 66. Estas espigas quedan situadas dentro de los carriles 70 y 70' para mantener el dispositivo de tanteo 52 en forma de rana dentro del raíl 68, al moverse la rana en sentido ascendente y descendente. Puede verse además que el raíl está situado de manera que corre prácticamente paralelo a los extremos receptores de bolas 34', 35', 38' y 40', estando tanto el raíl 68 como la línea de posición de los extremos receptores de bolas de las rampas de tanteo ligeramente inclinados respecto a la dirección vertical. En consecuencia, la rana 52 se desplazará arriba y abajo por el raíl, en posición adyacente a las rampas de tanteo, con su brazo 58 receptor de bolas frente a los extremos receptores de bolas de las rampas de tanteo.

- 230.- Por las razones que se harán evidentes a continuación, la rana 52 estará constituida en un material de una gravedad específica superior a la gravedad específica del líquido, por ejemplo agua, del que esté lleno el recinto 10. A este respecto, se puede fijar un peso 74 a la espiga 72" situada en la parte inferior de la rana. Este peso 74 ayudará a efectuar el movimiento semejante a un salto de rana, al moverse el dispositivo 52 hacia arriba y hacia abajo por el raíl, haciendo que los diversos miembros de la rana ejecuten diferentes movimientos en torno a las articulaciones. El extremo más bajo del raíl 68, y por ende, la posición inicial de partida del dispositivo de tanteo 52 están situados en
- 235.-
- 240.-
- 245.-

la parte inferior del recinto 10, por encima de la abertura 20 que se comunica por el conducto 30 con la bomba 28. Cuando la bomba transmite líquido por la abertura 20 para generar corrientes dentro del recinto, se mueve hacia arriba la figura de la rana 52 a lo largo del raíl, hacia el asiento 48.

Según la forma de realización aquí descrita, incluye asimismo el juego una pared guía 75 montada dentro del recinto 10, adyacente al raíl 68. La pared se extiende hacia abajo, desde el asiento de eyección 48, hasta el bastidor 32, para guiar una bola de tanteo, o marcadora, tal como la bola 44' representada en la fig. 3, desmedida desde el asiento 48 hasta el brazo receptor 58 de la rana 52 y para mantener dicha bola en posición sobre el brazo 58, hasta que llega la misma al bastidor de tanteo 32. Como puede verse, la pared guía está sensiblemente alineada con los extremos 34', 36', 38' y 40' receptores de las bolas, de las rampas de tanteo, y termina por encima de la rampa de tanteo 34 situada más alta, con espacio suficiente entremedias para permitir la recepción de una bola por la rampa de tanteo 34 desde el brazo receptor 58 de la rana. Al igual que el bastidor de tanteo 32, la rampa de almacenamiento 46 y el raíl 68, la pared guía 76 se extenderá de preferencia hacia fuera, desde la lámina 42, en dirección a uno de los lados del recinto 10.

Una vez lleno de líquido el recinto 10, que se habrá hecho entrar por la abertura 14, el jugador

- 275.- oprime el botón pulsador 24, el cual hace que la bomba 28, semejante a un fuelle, se contraiga, obligando por su parte ésta al líquido a pasar desde la bomba de fuelle 28, por el conducto 30, al interior del recinto 10 lleno de líquido, a través de la abertura 20. Como quiera que el dispositivo de tanteo en forma de rana 52 está situado
- 280.- directamente por encima de la abertura 20, en su posición inicial de partida, el líquido que se mueve hacia arriba desde el conducto 30 crea corrientes en una dirección general ascendente dentro del recinto 10, haciendo que el dispositivo de tanteo 52 en forma de rana, al entrar
- 285.- en contacto con las mismas, sea propulsado hacia arriba. Al hacerlo, y según ilustrado en la fig. 3, la cabeza 54 de la rana choca con la base del asiento 48, para despedir una bola, tal como la bola 44', desde el asiento. Esta bola, por su parte, es guiada por la pared guía 76
- 290.- hasta el brazo receptor 58 de la rana 52 y al disiparse las corrientes anteriormente generadas dentro del recinto 10, el dispositivo de tanteo 52 con la bola 44' desciende hacia el bastidor 32. Como el raíl, y por tanto el dispositivo de tanteo 52, con su brazo sustentador
- 295.- 58, están ligeramente inclinados respecto a la vertical, la bola 44' sujeta por el dispositivo de tanteo 52, será libremente móvil, bajo el propio peso y la propia gravedad específica de la bola, desde el dispositivo de tanteo, a una de las rampas de tanteo 34, 36, 38 y 40,
- 300.- por encima de las cuales se mueve el dispositivo de tanteo en su dirección descendente.

Variando la duración y la fuerza de empuje del botón 24 para mantener o regenerar corrientes dentro del líquido, el jugador podrá variar los efectos ejercidos por las corrientes sobre el dispositivo de tanteo 52, a fin de hacer más lenta la velocidad de retorno de tal dispositivo 52 y conseguir así que la bola sostenida por el brazo 58 vaya a caer en una u otra rampa de tanteo del bastidor 32. Puesto que la gravedad específica de las bolas marcadoras 44, así como la del dispositivo 52 es superior a la del líquido que llena el recinto 10, la bola marcadora, a menos que se mueva por una de las tres rampas superiores 34, 36 y 38, pasará a la rampa inferior 40 cuando el dispositivo de tanteo alcance su posición inicial de partida en la parte inferior del recinto 10, según representado en la fig. 2. Así pues, manipulando selectivamente el botón pulsador 24 de la bomba 28, será posible situar selectivamente en posición la bola marcadora 44 sostenida por el dispositivo de tanteo 52 en una rampa particular de tanteo del bastidor 32.

305.-

310.-

315.-

320.-

En una forma preferida de ejecución de este juego, el objeto puede ser, por ejemplo, depositar el máximo posible de bolas marcadoras 44 en la rampa de tanteo con el más alto número de puntos, Como se ha representado en la fig. 1, esta rampa sería la rampa de tanteo 38. Por su parte, la rampa inferior 40 daría el número "0" puntos. Termina el juego cuando han sido despididas un número predeterminado de bolas marcadoras 44

325.-

- 330.- desde la rampa de almacenamiento 46. Normalmente, se trataría de las seis bolas representadas. Es obvio que son posibles otras variaciones de este juego. Así por ejemplo, las bolas 44 pueden distinguirse con colores diferentes, de manera que se depositen las bolas de un color en una rampa de tanteo determinada. Terminaría igualmente el juego cuando todas las bolas 44 hayan sido despedidas de la rampa 46. Para volver a cargar las bolas marcadoras 44 nuevamente sobre la rampa de almacenamiento 46, sólo será necesario ladear el juego para que las
- 335.- bolas salgan de las rampas del bastidor 32, pasando a la parte superior del recinto 10, por encima de la rampa de almacenamiento 46.
- 340.-

- Será evidente, examinando la fig. 1, que en la forma preferida de ejecución, se ha dispuesto el recinto 10 con unas señales o indicaciones 78 frente a la rampa de almacenamiento 46 y del asiento 48, que representan una hoja de nenúfar. Como el dispositivo de tanteo está configurado como una rana, es evidente que la forma preferida de realización se diseñe de modo que simule el salto de una rana dentro de una balsa con nenúfares.
- 345.-
- 350.-

- Suficientemente que ha sido descrita, representada y reivindicada la Patente de Invención que nos ocupa, hemos de hacer constar se trata de una de sus variadas formas de realización a que puede llegarse tomando como base las características y esencialidades descritas, sin que sus modificaciones de forma, tamaño, materiales empleados, dispositivos, etc., modifiquen las esencialidades.
- 355.-

dades, características y básicas de su objeto.

N O T A
= = = =

La patente de invención descrita recaerá pues,
360.- sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", caracteriza-
dos por cuanto estos quedarán constituidos por: a) un
recinto transparente destinado a contener un líquido;
365.- b) un bastidor marcador de tantos, dispuesto en el in-
terior del recinto; c) una pluralidad de marcas de tantos,
dispuestas dentro del recinto, destinadas a moverse en
el bastidor de tanteo, las cuales tienen gravedades es-
pecíficas superiores a la gravedad específica del lí-
quido; d) un dispositivo marcador de tantos móvil a lo
370.- largo de un trayecto fijo dentro del recinto, destina-
do a recibir una marca de tantos y para situar dicha
marca en el bastidor de tanteo, el cual posee una gra-
vedad específica superior a la gravedad específica del
líquido; y e) una bomba conectada al interior del re-
375.- cinto que transmite el líquido que se encuentra dentro
del recinto, a fin de generar corrientes dentro de dicho
líquido, que permitan mover el dispositivo de tanteo a
fin de recibir una marca de tantos y a continuación si-
380.- tuar dicha marca en el bastidor de tanteo.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei-
vindicación primera, caracterizados por cuanto dicho
bastidor de tanteo comprende una pluralidad de rampas
de tanteo situadas a diferentes niveles de elevación
385.- intermedios dentro del recinto, las cuales están desti

nadas a recibir una o más marcas de tantos.

390.- 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei vindicación segunda, caracterizados por cuanto las men cionadas marcas están constituidas por bolas.

395.- 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei vindicación tercera, caracterizados por cuanto dichas bolas son de dimensión uniforme.

400.- 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei vindicación segunda, caracterizados por cuanto las ram pas de tanteo se identifican con diferentes señales de marcaje de puntos.

405.- 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la ter cera reivindicación, caracterizados por cuanto compre den además una rampa de almacenamiento, destinada a cargar las bolas en ella, la cual va montada dentro del recinto, en un nivel de elevación superior al ocupado por el mencionado bastidor de tanteo.

410.- 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la sex ta reivindicación, caracterizados por cuanto comprenden además un riel montado dentro del recinto, que se pro yecta prácticamente desde la superficie inferior del recinto hasta el nivel superior de elevación ocupado por la rampa de almacenamiento, por cuanto el menciona do dispositivo de tanteo es móvil a lo largo del cita do riel, por lo que al generarse corrientes suficientes,

415.-

420.- Dicho dispositivo de tanteo es impulsado hacia arriba, moviéndose a lo largo del citado riel, para recibir una de las bolas colocadas sobre dicha rampa de almacenamiento, situando el mencionado dispositivo de tanteo la bola en una de las rampas de tanteo cuando regresa a la posición inicial próxima a la parte inferior del recinto.

425.- 8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la reivindicación séptima, caracterizados por cuanto la bola se situará bajo la acción del citado dispositivo marcador, en una u otra rampa de tanteo, dependiendo de la velocidad de retorno de dicho dispositivo marcador.

430.- 9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la reivindicación octava, caracterizados por cuanto la velocidad de retorno del dispositivo de tanteo varía según las corrientes continuadas o regeneradas del interior del recinto.

435.- 10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la séptima reivindicación, caracterizados por cuanto, además comprenden un asiento montado en disposición pivotante, adyacente a uno de los extremos de la rampa de almacenamiento, estando destinado a aceptar una bola procedente de dicha rampa de almacenamiento, el cual es accionado con el fin de eyectar o lanzar la mencionada bola al chocar o ajustar el dispositivo de tanteo contra el citado asiento.

440.- 11ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS

- 450.- SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la dé-
cima reivindicación, caracterizado por cuanto el dispo-
sitivo de tanteo está configurado a modo de rana, cuya
cabeza ajusta o choca contra el asiento de eyección,
estando dotada además de: un par de extremidades supe-
riores o brazos, estando al menos una de dichas extreni-
dades o brazos adaptada para recibir una de las bolas
lanzadas desde el asiento de eyección y para hacer pa-
455.- sar dicha bola a las rampas de tanteo; un cuerpo liga-
do a la cabeza y extremidades superiores o brazos; un
par de patas, cada una de las cuales posee la parte su-
perior ligada de forma pivotante a uno de los extremos
del citado cuerpo para formar una articulación, y la
460.- parte inferior asimismo ligada de forma pivotante al
otro extremo de la parte superior, para formar otra ar-
ticulación, y una base, también ligada de forma pivo-
tante a cada una de las partes inferiores de las patas,
para formar otras articulaciones.
- 465.- 12ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei-
vindicación undécima, caracterizados por cuanto el mo-
vimiento de la rana marcadora hacia arriba y hacia aba-
jo, sobre el citado raíl, simula un salto de rana.
- 470.- 13ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei-
vindicación undécima, caracterizados por cuanto com-
prenden además una pared guía montada dentro del recin-
to, adyacente al repetido raíl, y que se extiende des-
475.- de el citado asiento de eyección hasta el bastidor de
tanteo, para así guiar la bola eyectada desde dicho

asiento, hasta el brazo receptor de la rana, y para mantener tal bola en posición hasta que alcanza el bastidor de tanteo.

480.-

14ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según las reivindicaciones séptima o décimotercera, caracterizados por cuanto las rampas de tanteo están situadas a niveles de elevación intermedios entre la rampa de almacenamiento y la posición de partida del indicado dispositivo marcador, estando dispuestas sensiblemente paralelas entre sí, y poseyendo unos extremos destinados a recibir las bolas de tanteo situadas en una línea sensiblemente paralela a dicho raíl.

485.-

490.-

15ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la reivindicación décimocuarta, caracterizados por cuanto la pared guía está sensiblemente alineada con los extremos receptores de bolas de las citadas rampas de tanteo, la cual termina por encima de la rampa de tanteo, situándose en posición más elevada.

495.-

500.-

16ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según las reivindicaciones décimocuarta o décimoquinta, caracterizados por cuanto el raíl y la línea determinada por los extremos receptores de bolas de las indicadas rampas de tanteo están ligeramente inclinados respecto a una dirección vertical, y porque la bola, sostenida por el citado dispositivo marcador es libre de moverse por su propio peso y la gravedad específica, desde el citado dispositivo marcador a una de dichas rampas de tanteo

505.-

sobre las que se desplaza el citado dispositivo marcador.

510.- 17ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según las reivindicaciones undécima, duodécima o décimotercera, caracterizados por cuanto el referido raíl comprende un par de carriles, y en los que la citada rana lleva conformadas en su cabeza, cuerpo y parte inferior, unas espigas situadas en disposición deslizante entre tales carriles, para así poder mantener a la indicada rana en una trayectoria fija a lo largo de dicho raíl, al moverse ésta de arriba a abajo.

520.- 18ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la reivindicación décimoséptima, caracterizados por cuanto comprenden, además un peso fijado al módulo inferior de dicha rana.

525.- 19ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según las reivindicaciones décimotercera o décimoséptima, caracterizados por cuanto comprenden además una plancha o lámina situada en el interior del recinto, un puntal o pivote que se prolonga hacia fuera desde dicha lámina o plancha, el cual discurre por una abertura situada en el asiento de eyección, para montar dicho asiento en disposición giratoria sobre su eje, y por cuanto la rampa de almacenamiento, el raíl, la pared guía y rampas de tanteo, se extienden o prolongan hacia fuera desde la citada plancha o lámina.

535.- 20ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS

540.- SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei
vindicación décimonovena, caracterizados por cuanto la
citada plancha o lámina está constituida por un plásti
co transparente.

545.- 21ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según las rei
vindicaciones primera, séptima o undécima, caracterizada
dos por cuanto incluyen además una abertura de salida
conectada a la bomba, para así transmitir el líquido
estando tal abertura de salida situada en las proximi
dades de la parte inferior de dicho recinto, y por cu
anto el mencionado dispositivo marcador está situado en
cima de dicha abertura de salida.

550.- 22ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la vi
gésimoprimera reivindicación, caracterizados por cuanto
la mencionada bomba está constituida por una bomba de
fuelle, y un botón pulsador conectado a la citada bom
ba, el cual es accionado por el usuario del aparato, a
555.- fin de generar diferentes corrientes en el interior del
citado recinto.

560.- 23ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei
vindicación décimocuarta, caracterizados por cuanto
que las rampas de tanteo estarán dispuestas en número
de cuatro.

565.- 24ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei
vindicación undécima, caracterizados por cuanto incluyen
unas indicaciones sobre dicho recinto, situadas frente

a la rampa de almacenamiento, que representan una hoja de nenúfar.

570.- 25ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", según la rei vindicación undécima, caracterizados por cuanto incluye además unas indicaciones correspondientes a cada una de las rampas de tanteo, las cuales representan una ra na con un número de tanteo en cada una.

575.- 26ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO", caracteriza dos por cuanto comprenderán en su conjunto: a) un re cinto transparente destinado a contener un líquido; b) una pluralidad de bolas de tanteo, dispuestas dentro del recinto, las cuales presentan gravedades específi cas superiores a la gravedad del líquido; c) un basti dor de tanteo dispuesto en el interior del recinto, que

580.- comprende una pluralidad de rampas de tanteo situadas a niveles de elevación intermedios, sensiblemente para las entre sí, y que presentan sus extremos alineados, destinados a recibir una bola de tanteo; d) una rampa de almacenamiento destinada a soportar las bolas coloca das sobre ella, situada dentro del recinto, ocupando un nivel de elevación superior, por encima del bastidor de tanteo; e) un asiento montado en disposición girato

585.- ria sobre su eje, adyacente a uno de los extremos de la rampa de almacenamiento, destinado a aceptar una bo la procedente de la rampa de almacenamiento, siendo accionable para eyectar desde él la bola; f) un raíl montado dentro del recinto, que se extiende sensible mente desde el extremo inferior del recinto hasta el

590.-

595.-

- rivel de elevación superior al de la indicada rampa de almacenamiento; g) un dispositivo marcador configurado a modo de rana, que posee una cabeza destinada a chocar
- 600.- contra el asiento de eyección, para así accionar tal asiento; un par de extremidades superiores o brazos, estando por lo menos una de ellas adaptada para recibir una de las bolas eyectadas desde el asiento de eyección, así como para hacer llegar la citada bola a las
- 605.- rampas de tanteo; un cuerpo unido a la citada cabeza y extremidades superiores o brazos; un par de patas; poseyendo cada pata una parte superior unida de forma pivotante a uno de los extremos de dicho cuerpo, para así formar una articulación, y una parte inferior, también unida de manera pivotante al otro extremo de dicha parte superior, para formar asimismo una articulación, y una base unida de manera pivotante en cada una de las partes inferiores de las patas, para formar otras articulaciones, teniendo el dispositivo marcador una
- 610.- gravedad específica mayor que la del líquido, dispositivo que el móvil a lo largo de dicho raíl, animando a la rana con movimientos de salto, con lo que al ser generadas las corrientes suficientes, la rana marcadora se mueve en sentido ascendente a lo largo del raíl,
- 615.- para chocar contra el asiento de eyección y para recibir la bola despedida desde el asiento en dicho brazo, situando el mencionado dispositivo marcador la indicada bola en una de las rampas de tanteo cuando retorna a su posición inicial, junto al fondo inferior del recinto;
- 620.- h) una pared guía montada dentro del recinto, adyacente a dicho bastidor y que se proyecta desde el
- 625.-

- 630.- mencionado asiento de eyección hasta dicho bastidor de tanteo, para así guiar a la bola eyectada desde el citado asiento hasta el brazo receptor de la rana y para mantener la bola en posición hasta que alcanza el bastidor de tanteo, siendo sostenida la citada bola por la rana marcadora móvil libremente bajo el propio peso de la bola y la gravedad específica de la mencionada rana marcadora sobre una de las rampas de tanteo, sobre las que pasa la indicada rana marcadora; e i) una bomba conectada en el interior del recinto, que transmite el líquido al interior de dicho recinto, para generar corrientes dentro del líquido, a fin de mover a la rana marcadora para recibir una bola marcadora y a continuación, situar dicha bola en una de las rampas de tanteo presentando la indicada bomba una abertura de salida para la transmisión del líquido situada junto al fondo inferior de dicho recinto, y estando la citada rana marcadora y dicho bastidor situados por encima de la indicada abertura de salida.
- 640.-
- 645.-

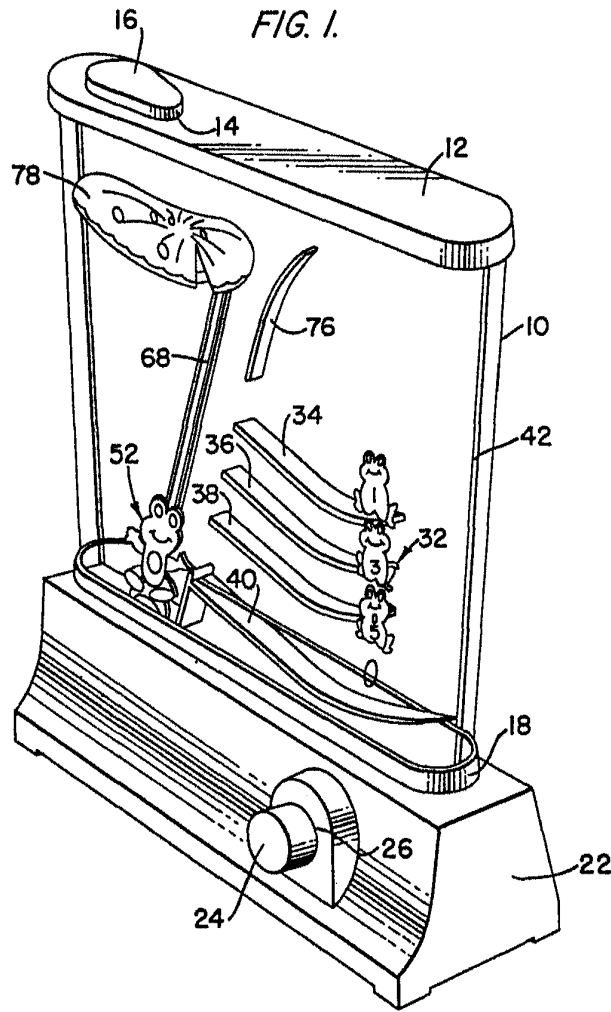
27ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE APARATOS DE ENTRETENIMIENTO",

Todo ello, tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

- 650.- Esta memoria consta de veinticuatro hojas, mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras conteniendo un total de seiscientas cincuenta y dos líneas.
- 652.-

MADRID A 18 SET. 1979

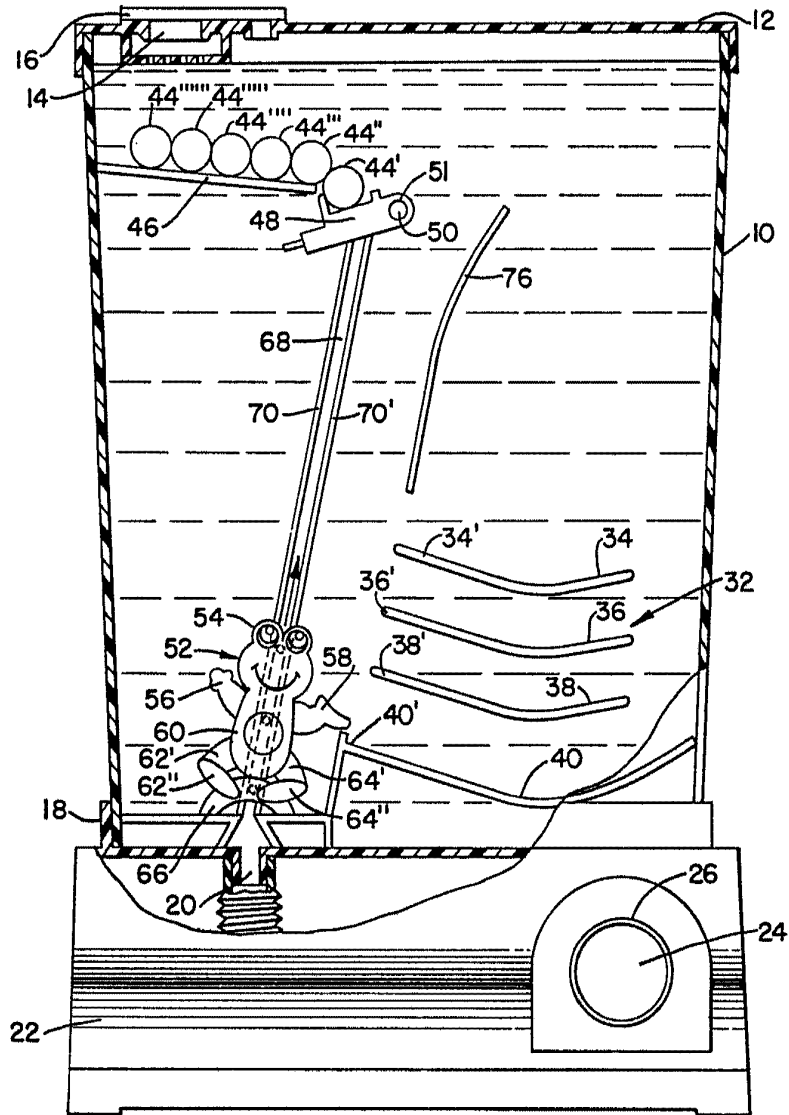
MANUEL DE ABPE
P. P.



Escala variable
Madrid a 31 OCT. 1979

MANUEL DE ARPE
P.P.

FIG. 2.



Escala variable
Madrid a 31 OCT. 1979
MANUEL DE ARPE
P.P.

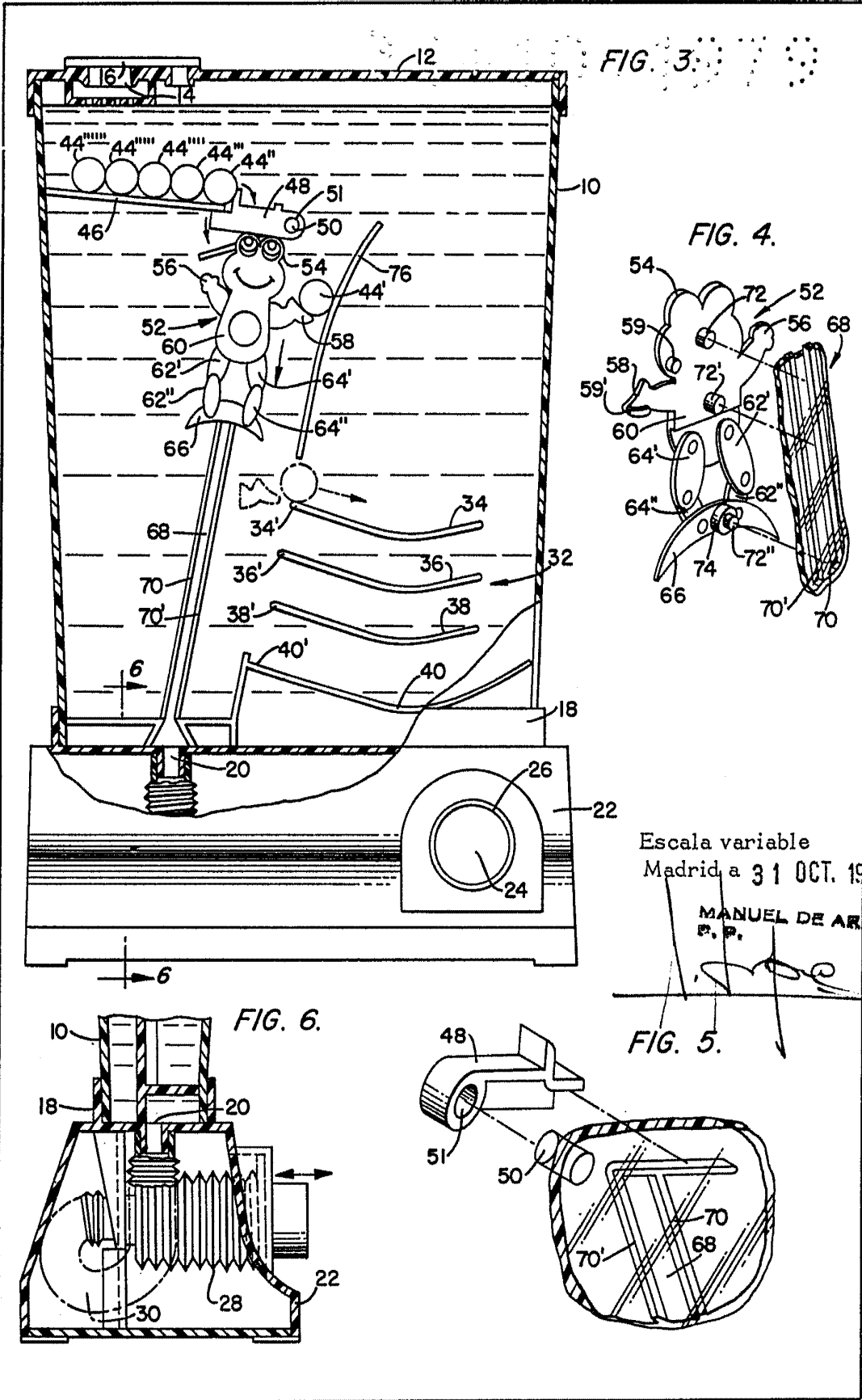


FIG. 3.

FIG. 4.

Escala variable
Madrid a 31 OCT. 1979

MANUEL DE ARPER
P. P.

FIG. 5.

FIG. 6.