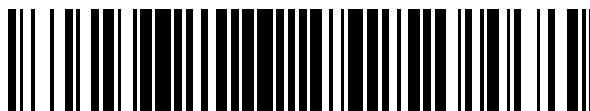


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 214**

51 Int. Cl.:
A63F 9/24

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08156180 .5**
96 Fecha de presentación: **14.05.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1997542**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.12.2008**

54 Título: **Aparato de juego electrónicamente interactivo con personajes imaginarios**

30 Prioridad:
15.05.2007 IT MI20070981

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.11.2012

73 Titular/es:
GIOCHI PREZIOSI S.P.A. (100.0%)
VIA DEL LAURO 7
20121 MILANO (MI), IT

72 Inventor/es:
BERTÈ, DARIO

74 Agente/Representante:
DURÁN MOYA, Luis Alfonso

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 391 214 T3

DESCRIPCIÓN

Aparato de juego electrónicamente interactivo con personajes imaginarios

5 La presente invención se refiere a un aparato de juego electrónicamente interactivo con personajes imaginarios, cada uno de los cuales tiene un nivel predeterminado de poder virtual, asociado con el mismo.

La invención se refiere asimismo a un tipo de personaje que incluye medios eléctricos o electrónicos para su interacción con el aparato.

10 Son conocidos diversos tipos de personajes imaginarios de juguete para ser utilizados en el campo de los juegos infantiles, posiblemente representando poderosos guerreros cada uno de los cuales tiene un poder virtual diferente, asignado habitualmente según el aspecto y el nombre del personaje. La patente U.S.A. Nº 6.773.325 da a conocer un juego que incluye una figura de juguete que tiene memoria para almacenar información relativa a la figura de
15 juguete, un primer sistema de juego configurado para comunicarse con la figura de juguete, y un segundo sistema de juego configurado para comunicarse con la figura de juguete. Cada uno de los sistemas de juego está configurado para descargar la información almacenada relativa a la figura de juguete, recibir entradas de un usuario y modificar la información almacenada en base a las entradas recibidas y a la información descargada.

20 La solicitud de patente WO Nº 01/97937 se refiere a una construcción infantil que incorpora un controlador programado; un altavoz y piezas de juego especiales ("inteligentes"). Las piezas inteligentes del juego contienen indicaciones de identificación que pueden ser leídas por el controlador. El controlador puede acceder a dichas indicaciones y leerlas para identificar las piezas del juego, y es capaz de determinar la posición de cada una de
25 dichas piezas del juego colocada sobre la base del juego de construcción. Con dicho conocimiento, el controlador puede recuperar la memoria y emitir y presentar mensajes de voz u otros efectos audibles a través del altavoz.

El objetivo de la presente invención es dar a conocer un aparato de un juego interactivo que tiene personajes tal como se ha mencionado anteriormente, que permite la detección del poder virtual y el reconocimiento de un
30 personaje, y permite que el jugador genere un poder virtual que puede ser reconocido como un multiplicador del poder de su propio personaje.

Estos y otros objetivos, tal como se explicará mejor a continuación, se alcanzan mediante un aparato tal como se define en la reivindicación 1.

35 Las características y ventajas de la presente invención aparecerán más claramente a partir de la siguiente descripción detallada de una realización práctica, que se muestra sin limitaciones en los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 40 - la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva del aparato, con un personaje interactivo dispuesto en el mismo;
- la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva, y parcialmente en sección, de un personaje diseñado para interactuar con el aparato;
- 45 - la figura 3 es una vista lateral en perspectiva, de la base del aparato de la figura 1;
- la figura 4 es una vista superior, parcialmente en perspectiva, de la base de la figura 3;
- la figura 5 muestra un diagrama de los circuitos eléctricos del aparato;
- 50 - la figura 6 muestra el diagrama del circuito eléctrico utilizado para cada personaje para permitir la interacción del mismo con la base del aparato.

Haciendo referencia a las figuras anteriores, el numeral -1- designa un personaje imaginario, tal como un guerrero, que tiene un poder virtual especial que puede ser reconocido asimismo por medio del nombre y el aspecto del
55 personaje.

El numeral -2- designa, en general, el aparato de la invención, que comprende un cuerpo hueco de forma circular troncocónica, con la superficie mayor -4- actuando como base de sustentación y con la superficie más pequeña -5- actuando como base para el reconocimiento del personaje, tal como se explicará mejor a continuación.

60 Tal como se muestra en particular en la figura 2, el personaje -1-, que es uno de un conjunto de diversos personajes de tipos idénticos o diferentes, tiene pares de conectores eléctricos -6- y -7- en los extremos de las piernas, es decir, las piernas derecha e izquierda, respectivamente. Preferentemente, estos conectores están situados en rebajes especiales -8- y -9- en los extremos de las piernas respectivas para impedir que sobresalgan al exterior de la figura
65 del personaje.

Además, estos rebajes -8- y -9- tienen convencionalmente un contorno que no tiene diseño especial en los dibujos, que crea un acoplamiento de forma conjugada con los acoplamientos de las tomas de corriente -10- y -11- en la superficie -5- de la base del aparato -2-, tal como se muestra en la figura 4.

5 Tal como se muestra en este ejemplo, las tomas de corriente -10- y -11- incluyen los pares respectivos de conectores hembra -12- y -13- para la conexión eléctrica con los pares de conectores -6- y -7- en el personaje -1-.

10 Según la invención, el poder virtual de cada personaje, tal como el designado en los dibujos mediante el numeral -1-, lo proporciona la caída de tensión producida por una resistencia eléctrica -R- que tiene un valor fijo predeterminado para cada personaje, la cual está montada en cada personaje -1- y está conectada a uno de dichos pares de conectores -6- y -7-, mediante los cuales el personaje está conectado a los pares de conectores -12-, -13- sostenidos mediante las tomas de corriente -10-, -11- de la base -5-.

15 La resistencia -R- tiene un valor particular para cada tipo de personaje -1-, y su conexión al par de conectores -6- ó -7- depende solamente de la gama de valores de las resistencias. Los que están comprendidos dentro de una cierta gama de valores, es decir, que no superan un cierto valor del poder virtual de los personajes, serán conectados a un par de conectores, los que están comprendidos dentro de una gama diferente de valores serán conectados al otro par de conectores.

20 La disposición anterior solamente pretende simplificar el funcionamiento del microprocesador que controla el aparato, tal como será más evidente a continuación.

25 La figura 6 muestra el esquema de la resistencia -R- montada en un personaje con su par de conectores -6- ó -7- en una relación de contacto con el correspondiente par de conectores hembra en una de las tomas de corriente -10- u -11-.

30 Haciendo referencia, en particular, a una realización tal como la mostrada en la figura 5, el circuito eléctrico que controla el funcionamiento del aparato del juego de la invención es un circuito indicado en general mediante el numeral -14-, para el reconocimiento del personaje y la detección del poder virtual asociado con el mismo. Dicho circuito, que incluye los conductores -15-, -16- y -17-, conecta los pares de conectores hembra de las tomas de corriente -10- y -11- a un microprocesador, indicado en general mediante el numeral -18- en la figura 5.

35 El microprocesador -18- está alimentado por una fuente de energía que, en este ejemplo, es una batería -19- mantenida en el interior de la cavidad del cuerpo troncocónico -3- situado debajo de la base -5-, pero, alternativamente, puede consistir en un suministro de baja tensión dispuesto de forma convencional en el exterior del aparato -2-.

40 Una vez se acopla un personaje particular -1- en las tomas de corriente -10-, -11-, su poder virtual es detectado por el circuito -14- en base a la caída de tensión en la resistencia -R- montada en el personaje -1-.

A continuación, el microprocesador -18- envía información, preferentemente un mensaje sonoro, a través de los altavoces -20- montados en el cuerpo -3- de la base -5-.

45 Este mensaje puede incluir información referente no solo al nivel de poder del personaje -1- sino también al nombre imaginario o al tipo de personaje.

Haciendo referencia nuevamente a la figura 5, el aparato del juego de la invención comprende un circuito designado, en general, mediante el numeral -21- para permitir al jugador, concretamente un niño, generar un poder virtual.

50 El circuito -21- está alimentado asimismo mediante la fuente de energía -19-, y consiste en un dispositivo para detectar la impedancia bioeléctrica del jugador y determinar la caída de tensión en el circuito, producida por dicha impedancia bioeléctrica creada de vez en cuando por el jugador. En resumen, lo que se detecta es la caída de tensión producida por una resistencia de valor variable.

55 Dicho circuito -21- tiene un par de conexiones -22- y -23- conductoras de la electricidad, que son accesibles al jugador y se pueden conectar en dos puntos distintos de su cuerpo.

60 Las conexiones -22- y -23- forman parte de un circuito convencional de detección de la impedancia bioeléctrica que incluye un par de transistores -24-, -25- y la resistencia -26-.

En la utilización, en la realización preferente tal como se muestra en la figura 1, las conexiones -22- y -23- son elementos eléctricamente conductores en forma de placa, a colocar en el cuerpo -3- de la base -5-. La conexión con el jugador se produce cuando este último toca dichas conexiones, por lo menos, con la punta de un dedo de cada mano. De este modo, la impedancia de su cuerpo llega a formar parte del circuito -21- y se detecta la caída de tensión producida por el valor de la impedancia instantánea, que se considera que es representativa de un correspondiente poder virtual.

Se debe comprender que cuanto más elevada sea la presión ejercida por los dedos del jugador en los elementos de conexión -22- y -23-, mayor será la superficie de contacto con el cuerpo y menor será la impedancia bioeléctrica introducida en el circuito, y en consecuencia menor la caída de tensión resultante.

5 Esto significa que la relación entre la caída de tensión producida por la impedancia bioeléctrica del jugador y el nivel de poder virtual generado por el jugador es inversamente proporcional.

10 El microprocesador -18- detectará este nivel y enviará información en forma de mensaje sonoro referente al nivel de poder virtual que ha sido conseguido, mediante los altavoces -20-, así como información visual.

15 En la realización preferente, tal como se muestra en la figura 1, esta última información se facilita a través de una disposición de fuentes emisoras de luz -27- (a, b, ..., n), a saber, diez LED, para proporcionar una escala de valores fácilmente identificable. Las fuentes de emisión de luz pueden emitir posiblemente luz de color.

20 Cuando más elevado sea el nivel de poder virtual alcanzado por el jugador, mayor será el número de fuentes de emisión de luz -27- (a, b, ..., n) que estarán conectadas.

25 Los mensajes enviados a través de los altavoces -20- para indicar el nivel de poder virtual que ha sido generado por el jugador incluyen asimismo un mensaje que tiene en cuenta el nivel que ha sido conseguido como multiplicador del poder virtual del personaje -1- asociado con la base -5- del aparato en dicho momento.

25 En lo que se refiere a la construcción, la base -5- del aparato puede tener la apariencia de un paisaje imaginario, designado mediante -5a-.

30 A partir de lo anterior, se comprenderá que la invención es susceptible de diversas realizaciones, que posiblemente difieran de las descritas y mostradas en esta memoria, sin apartarse del ámbito de la invención, tal como está definida mediante las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Juego electrónicamente interactivo, con personajes imaginarios (1), teniendo cada personaje (1) un nivel predeterminado de poder virtual proporcionado por la caída de tensión producida por una resistencia eléctrica (R) que tiene un valor predeterminado fijo, y que está dispuesta en cada personaje, comprendiendo el aparato de juego:
una base (5) que tiene, por lo menos, una toma de corriente (10, 11) con conexiones eléctricas (12, 13), diseñadas para ser conectadas a las correspondientes conexiones de acoplamiento (6, 7) del personaje, y que tienen una forma tal que permiten el acoplamiento, por lo menos, con una forma conjugada del personaje,
una fuente de energía (19),
por lo menos, un circuito de detección de la caída de tensión (14) para la detección de la caída de tensión asociada con el personaje (1) conectado a la base (5),
caracterizado porque el aparato de juego comprende además:
un primer dispositivo (18, 20) para generar información sobre la caída de tensión detectada asociada con el personaje (1),
un circuito (21) de detección de la impedancia bioeléctrica, para detectar la caída de tensión producida por la impedancia bioeléctrica de un jugador, teniendo el circuito (21) de detección de la impedancia bioeléctrica, por lo menos, un par de conexiones eléctricamente conductoras (22, 23) accesibles al jugador y adecuadas para ser conectadas al jugador en dos puntos distintos de su cuerpo, y
un segundo dispositivo (18, 27 a, b, ... n) para generar información sobre la caída de tensión generada por el jugador,
en el que dicho circuito (14) de detección de la caída de tensión, el circuito (21) de detección de la impedancia bioeléctrica, y el primer y el segundo dispositivos, están alimentados por medio de dicha fuente de energía (19).
2. Aparato de juego, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la resistencia eléctrica (R) es adecuada para ser conectada a dicho circuito (14) de detección de la caída de tensión a través de dichas conexiones de acoplamiento (6, 7) en el personaje (1), y de dichas conexiones eléctricas (12, 13), por lo menos en una toma de corriente (10, 11) de la base (5).
3. Aparato de juego, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la caída de tensión detectada por el circuito (21) de detección de la impedancia bioeléctrica es producida por una resistencia de valor variable accionada por el jugador, introducida en el circuito (21) de detección de la impedancia bioeléctrica.
4. Aparato de juego, según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, por lo menos, dicho único par de conexiones eléctricas (22, 23) son elementos eléctricamente conductores en forma de placa, colocados en el cuerpo (3) de dicha base (5), y dichos dos puntos distintos del cuerpo del jugador son los extremos, por lo menos, de un dedo de cada mano.
5. Aparato de juego, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el primer dispositivo (18, 20) es adecuado para generar información referente tanto a la caída de tensión detectada asociada con el personaje (1) conectado a la base (5), como a la caída de tensión generada por el jugador, teniendo la información forma sonora.
6. Aparato de juego, según la reivindicación 5, **caracterizado porque** dicha información en forma sonora incluye mensajes enviados a través de altavoces (20).
7. Aparato de juego, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** dicho segundo dispositivo para generar información referente a la impedancia bioeléctrica del jugador comprende una serie de elementos emisores de luz (27 a, b, ..., n) siendo el número de elementos a conectar proporcional a la impedancia bioeléctrica generada, detectada por el circuito (21) de detección de la impedancia bioeléctrica.
8. Aparato de juego, según la reivindicación 7, **caracterizado porque** dichos elementos emisores de luz (27a, b, ..., n) están colocados en el cuerpo (3) de dicha base (5) en una fila.
9. Aparato de juego, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** dicha fuente de energía comprende una batería (19) mantenida en el interior de un cuerpo hueco (3) comprendido en dicha base (5).
10. Aparato de juego, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** dicha base (5) comprende un cuerpo circular hueco troncocónico con una cavidad interpuesta entre una superficie más grande de

soporte (4) que actúa como base de soporte y una superficie opuesta más pequeña que actúa como la base (5) para el personaje (1), conteniendo dicha cavidad los circuitos y los componentes funcionales y operativos del aparato, mientras que dicha superficie más pequeña (5) está equipada con dichas conexiones (10, 11) con dicho personaje (1).

- 5
11. Aparato de juego, según la reivindicación 10, **caracterizado porque** dicha superficie más pequeña (5) del cuerpo hueco troncocónico (3) tiene una configuración (5a) que representa un paisaje imaginario.

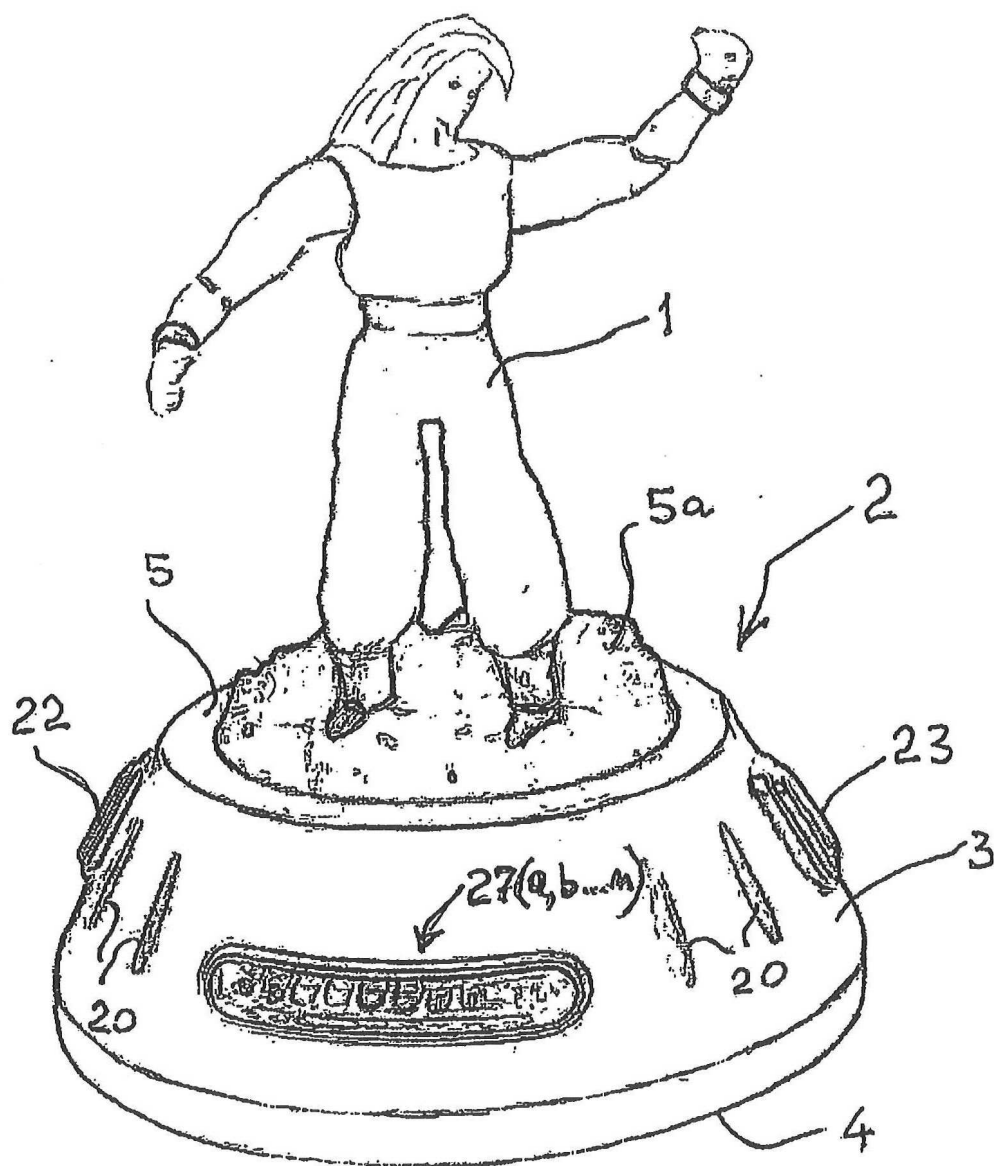
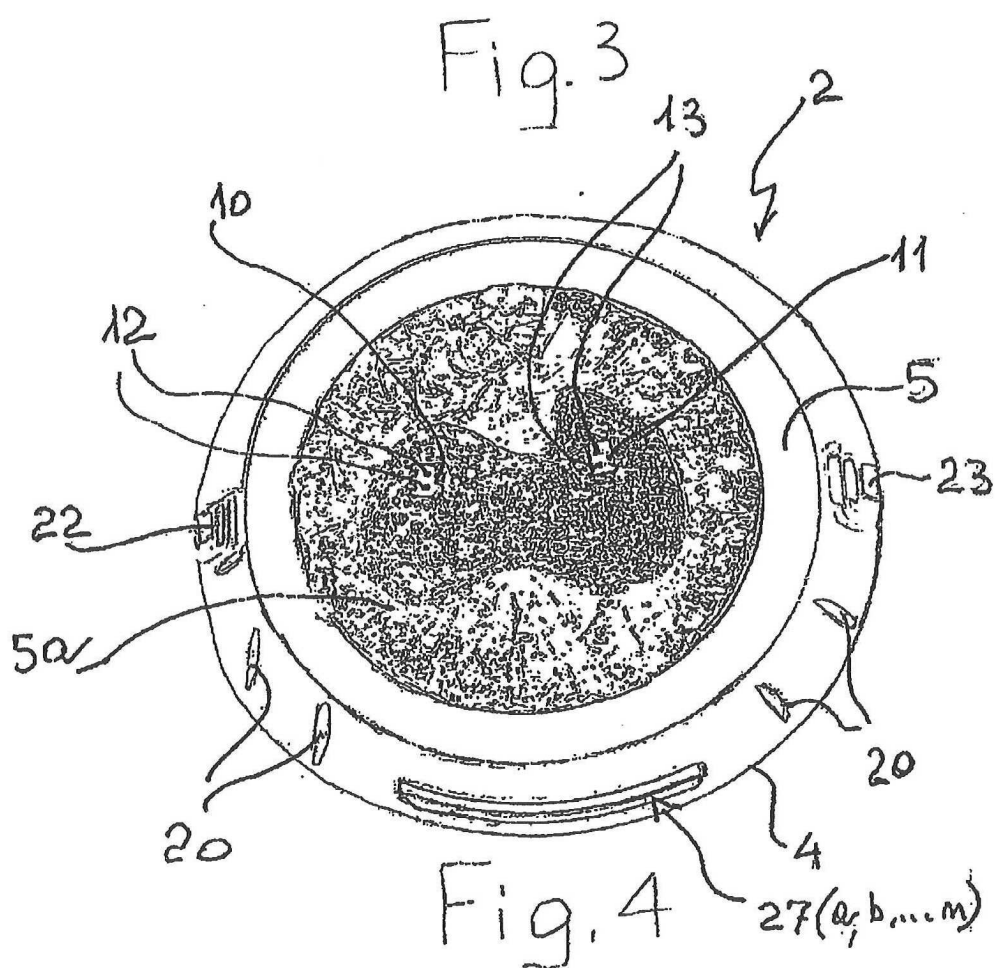
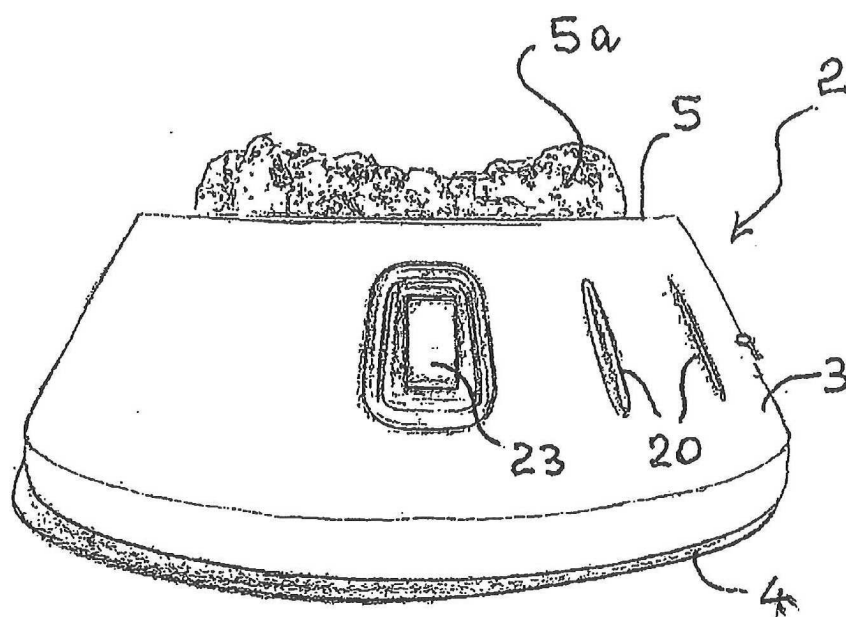


Fig.1



Fig. 2



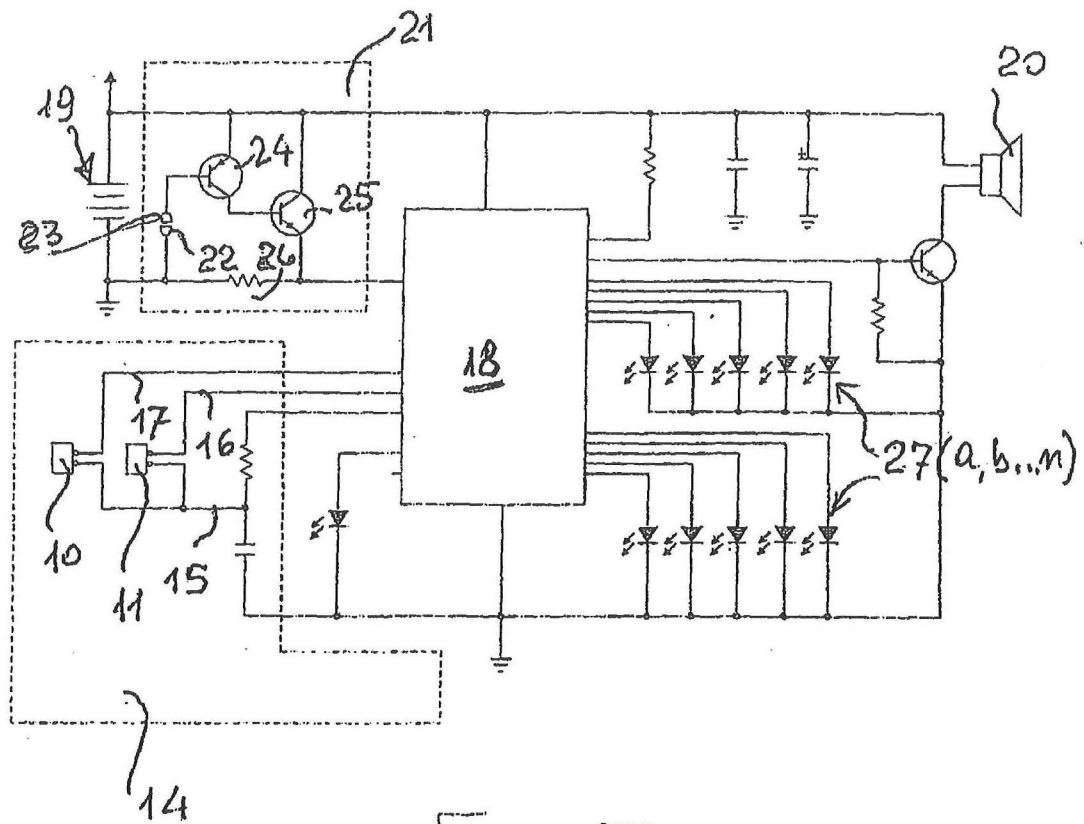


Fig. 5

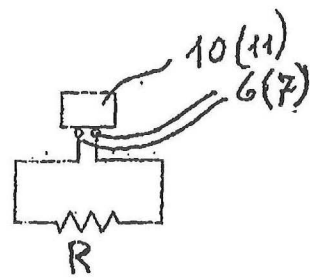


Fig. 6