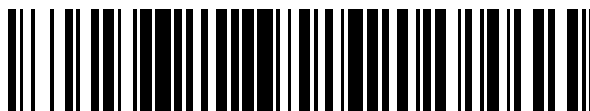


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 242**

51 Int. Cl.:
G07F 17/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09703274 .2**
96 Fecha de presentación: **21.01.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2235699**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.10.2010**

54 Título: **Aparato de juego y/o de entretenimiento**

30 Prioridad:
21.01.2008 DE 202008000841 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.08.2012

73 Titular/es:
**NOVOMATIC AG
WIENER STRASSE 158
2352 GUMPOLDSKIRCHEN, AT**

72 Inventor/es:
GAWEL, Marek

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

ES 2 386 242 T3

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).

DESCRIPCIÓN

Aparato de juego y/o de entretenimiento.

5 La presente invención se refiere en general a un aparato de juego y/o de entretenimiento con al menos una pantalla, que está dispuesta de manera ajustable en un panel de aparato. A este respecto la invención se refiere en particular a una mesa multijuego con varios sitios de juego, en los que en cada caso una pantalla está dispuesta de manera ajustable en un panel de mesa y/o de pupitre.

10 En las denominadas mesas multijuego, que se emplean por ejemplo, para jugar al póquer, dado el caso también para jugar a la ruleta, se conoce prever pantallas en los respectivos sitios de juego, que están dispuestas sobre la sección de mesa de juego que pertenece a un sitio de juego. Las pantallas de este tipo muestran al respectivo jugador la información de juego correspondiente. Ésta puede ser, por ejemplo, en el caso de una mesa de póquer las cartas de juego repartidas a un jugador. Alternativamente por ejemplo, en el caso de una mesa de ruleta en la pantalla puede mostrarse un campo de apuesta, sobre el que por ejemplo, configurando la pantalla en forma de un dispositivo de pantalla táctil el respectivo jugador puede situar sus apuestas.

15 A este respecto ya se propuso, colocar de manera ajustable las pantallas dispuestas sobre la mesa de juego, de modo que cada jugador pueda regular individualmente su posición de pantalla, por ejemplo, para impedir reflejos en la pantalla, pero también para no permitir que un jugador vecino pueda ver la propia pantalla. En particular las pantallas mencionadas pueden hacerse pivotar alrededor de ejes transversales horizontales, para por así decirlo enderezarlas hacia el jugador sentado en la mesa de juego. Sin embargo, esto merma a veces la visibilidad de la mesa de juego.

20 Una mesa multijuego con pantallas que pueden pivotar alrededor de ejes transversales horizontales se muestra por ejemplo, en el documento WO 2007/121577 A1. Además el documento EP 1 722 560 A2 enseña ajustar mediante motor la pantalla de un aparato de televisión. Dispositivos de visualización ajustables adicionales para aparatos de juego se muestran en los documentos DE 35 33 443 A1 y EP 0 544 155 A1.

25 Partiendo de esto la presente invención se basa en el objetivo de crear un aparato de juego y/o de entretenimiento mejorado del tipo mencionado, que evite las desventajas del estado de la técnica y perfeccione este último de manera ventajosa. En particular debe alcanzarse un posicionamiento de pantalla que pueda adaptarse mejor al grupo de jugadores existente en cada caso en el aparato, que ofrezca una alta comodidad de manejo y pueda adaptarse al transcurso del juego.

30 Según la invención este objetivo se soluciona por un aparato de juego y/o de entretenimiento según la reivindicación 1. Configuraciones preferidas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

35 Para posibilitar un manejo especialmente sencillo del aparato de juego con alta comodidad de manipulación, según la presente invención está previsto un dispositivo de regulación previa para la regulación previa automática de al menos una pantalla a una posición de pantalla predeterminada en función de un respectivo jugador, detectado por un dispositivo de identificación en el respectivo sitio de juego. El denominado dispositivo de regulación previa tiene preparado para distintos jugadores o distintos grupos de jugadores distintas posiciones de pantalla reguladas previamente. En cuanto el dispositivo de identificación identifica a un jugador o un grupo de jugadores, para el que está predeterminada una determinada posición de pantalla, el dispositivo de regulación previa conduce la pantalla a esta posición de pantalla predeterminada.

40 Además se prevé una disposición de las pantallas que puede hundirse en el panel de aparato, de modo que las pantallas innecesarias o las pantallas de un jugador que ya no tiene derecho a jugar puedan retirarse, con lo que por un lado se mejora la visibilidad del aparato de juego en conjunto y por otro lado también se crea una indicación de si un respectivo sitio de juego está o no en funcionamiento. A este respecto la al menos una pantalla puede ajustarse entre una posición de hundimiento hundida en el panel de aparato esencialmente sin sobresalir del panel de aparato y una posición de funcionamiento que sobresale del panel de aparato. La posición hundida puede servir en particular como posición de reposo, en la que la respectiva pantalla por así decirlo no está en el medio y puede crearse una superficie de aparato, en particular superficie de mesa, esencialmente plana. En la mencionada posición de hundimiento la pantalla, dado el caso, puede descender por completo bajo el panel de aparato y el correspondiente hueco puede cerrarse con una tapa. Preferiblemente sin embargo la pantalla en la denominada posición de hundimiento esencialmente desciende a ras con la superficie de panel.

45 La pantalla puede ser a este respecto fundamentalmente ajustable de diferentes maneras. En particular puede hacerse pivotar al menos alrededor de un eje transversal horizontal, de modo que pueda hacerse pivotar hacia arriba desde la mencionada posición de hundimiento descendida por así decirlo hacia el jugador que se encuentra frente al aparato. Alternativa o adicionalmente la pantalla también puede hacerse girar alrededor de un eje longitudinal preferiblemente horizontal y/o alrededor de un eje vertical erguido, lo que por ejemplo, puede utilizarse para hacer pivotar la pantalla lejos de un jugador vecino, para que éste no pueda ver la pantalla. Alternativa o adicionalmente la mencionada pantalla también puede ser además ajustable de forma translatoria, en particular puede extraerse o

guardarse esencialmente en perpendicular a la superficie de panel de aparato, por lo que la pantalla en conjunto dado el caso también puede extraerse del panel de aparato sin hacerse pivotar o puede hundirse en el mismo. Para ofrecer las máximas posibilidades de ajuste, la pantalla puede estar colocada de manera ajustable en varios ejes.

5 En un perfeccionamiento sencillo de la invención podría estar previsto fundamentalmente que la pantalla pueda ajustarse manualmente. Para alcanzar una alta comodidad de manejo y posibilitar una capacidad de ajuste sencilla dado el caso también de pantallas muy grandes, sin embargo en un perfeccionamiento de la invención a la pantalla está asociado al menos un accionamiento de posicionamiento, preferiblemente un electromotor con un correspondiente engranaje de posicionamiento, por medio del cual puede ajustarse la pantalla mediante energía
10 externa. En particular el accionamiento de posicionamiento está asociado a este respecto al menos a los ejes de movimiento de la pantalla, que permiten una componente de movimiento vertical, de modo que al menos los movimientos de posicionamiento dificultados por el peso de la pantalla pueden realizarse con un motor. Ventajosamente sin embargo el accionamiento de posicionamiento puede estar configurado correspondientemente de manera que funcione en varios ejes, para poder activar a motor los distintos ejes de movimiento de la pantalla.

15 Ventajosamente el dispositivo de regulación previa mencionado anteriormente comprende a este respecto una función de memoria programable, por medio de la que un jugador puede regular y almacenar su posición de pantalla preferida, para poder acceder a ella por así decirlo la próxima vez que utilice el aparato de juego o de entretenimiento. El dispositivo de regulación previa puede presentar para ello una memoria de posición, en la que se
20 almacena una posición de pantalla regulada en cada caso de manera individual en combinación con un código de identificación de jugador. Si al dispositivo de regulación previa se le introduce el correspondiente código de identificación de jugador, se accede a la posición de pantalla almacenada y se regula.

25 Para aumentar adicionalmente la comodidad de manejo el dispositivo de regulación previa puede prever un almacenamiento automático de la posición de pantalla regulada en cada caso por última vez, que el respectivo jugador haya regulado en cierto modo por última vez al abandonar el aparato de juego. Un correspondiente control de memoria almacena la posición de pantalla regulada por última vez en la memoria de posición mencionada anteriormente, cuando un respectivo jugador se da de baja, por ejemplo, al terminar el juego.

30 La identificación del jugador puede tener lugar fundamentalmente de diferentes maneras. Por ejemplo pueden estar previstos medios de entrada activables por el jugador como por ejemplo, un teclado, a través del que puede introducirse un código individual. En un perfeccionamiento preferido de la invención el dispositivo de identificación puede presentar un aparato (lector de tarjetas de chip. Si por ejemplo, un jugador introduce su tarjeta de crédito o un
35 carné de jugador en el aparato, se accede a la posición de pantalla almacenada para ello y se adopta.

Alternativa o adicionalmente el dispositivo de identificación puede presentar un aparato lector de datos biométricos por ejemplo, en forma de un lector de huella digital y/o de un escáner de ojos o lector de iris.

40 La capacidad de ajuste de la al menos una pantalla en un perfeccionamiento ventajoso de la invención puede utilizarse también para ajustar la posición de pantalla automáticamente en función del desarrollo del juego, por lo que por un lado se alcanza un aumento del aliciente de juego, por otro lado también puede alcanzarse un control de juego y una indicación del estado del juego. Para esto en un perfeccionamiento de la invención puede estar previsto un dispositivo de control para el ajuste automático de la posición de pantalla en función del desarrollo del juego.
45 Secciones u operaciones de juego especiales y situaciones de juego particulares pueden resaltarse mediante la modificación de la posición de pantalla o el movimiento de la pantalla, de modo que la atención del jugador se dirija hacia el respectivo sitio de juego.

El control del desarrollo del juego de la posición de pantalla puede estar configurado a este respecto fundamentalmente de manera diferente. Ventajosamente pueden estar previstos medios de indicación de ganancia para modificar la posición de pantalla y/o para mover de un lado a otro la pantalla de forma cíclica al obtener una ganancia de juego o al alcanzar una situación de juego decisiva por ejemplo, poco antes del reparto de la carta de juego decisiva. Si por ejemplo, un jugador de póquer obtiene su última carta de juego, el dispositivo de control mediante el correspondiente control del accionamiento de posicionamiento o de los diversos accionamientos de
50 posicionamiento de una pantalla puede moverla con sacudidas de vaivén y/o extraerla y guardarla y/o hacerla pivotar adelante y atrás. También cuando se dan otras situaciones de juego la posición de pantalla puede modificarse, por ejemplo, al ganar puede alzarse la pantalla, para simbolizar por así decirlo una posición de podio elevada del vencedor.

55 En particular también en función de un crédito de juego todavía existente y/o de una apuesta de juego disponible pueden estar previstos medios de desactivación en funcionamiento, que por ejemplo, en el caso de haberse agotado todo el crédito de juego conducen la pantalla a su posición de reposo hundida y/o en el caso de reponer el crédito de juego llevan la pantalla a su posición de funcionamiento que sobresale del panel de aparato.

60 Adicionalmente al mencionado control automático de la posición de pantalla el aparato de juego y/o de entretenimiento también puede tener un control manual del accionamiento de posicionamiento de pantalla. Los medios de entrada previstos para ello pueden tener a este respecto fundamentalmente diferentes formas. Para
65

facilitar la capacidad de manejo independientemente de la posición de juego, puede estar previsto en un perfeccionamiento de la invención que los medios de entrada presenten un pedal de pie y/o un pedal de rodilla para ajustar la posición de pantalla. Alternativa o adicionalmente también puede estar prevista un botón de mano y/o una manecilla preferiblemente en forma de una palanca de mando para ajustar la posición de pantalla. A este respecto los medios de entrada pueden estar unidos físicamente con el aparato de juego, en particular estar dispuestos en el panel de aparato, en el que se coloca la pantalla. Alternativa o adicionalmente también pueden estar previstos medios de entrada que se comunican sin contacto con el aparato de juego y/o de entretenimiento a modo de control remoto, por ejemplo, en forma de un pedal de pie separado. Para la comunicación pueden emplearse a este respecto diferentes medios de transmisión, por ejemplo, una interfaz de infrarrojos y/o una interfaz de *Bluetooth*.

La capacidad de ajuste de pantalla anteriormente descrita es particularmente ventajosa en un aparato de juego y/o de entretenimiento, que tiene una mesa de juego con varios sitios de juego, que en cada caso presentan una pantalla colocada de manera ajustable en un panel de mesa. Las mesas de juego de este tipo pueden emplearse en particular como mesas de póquer, pero también como mesas de ruleta. En un perfeccionamiento ventajoso de la invención la mesa de juego puede tener una construcción modular y estar compuesta por varios elementos constructivos de panel de mesa, teniendo los elementos constructivos de panel de mesa mencionados ventajosamente en cada caso una parte de panel, en la que en cada caso está colocada de forma móvil una pantalla de la manera mencionada anteriormente y que tiene piezas de conexión laterales para conectar piezas de unión de mesa y/o de extremo. De este modo una mesa de juego puede configurarse de manera sencilla e individual y construirse con muchos sitios de juego diferentes.

La invención se ilustra a continuación más en detalle por medio de un ejemplo de realización preferido y dibujos correspondientes. En los dibujos muestran:

la figura 1: una vista esquemática de conjunto en perspectiva de un aparato de juego y/o de entretenimiento en forma de una mesa multijuego con varios sitios de juego, que en cada caso tienen una pantalla que puede hundirse en un panel de mesa,

la figura 2: una vista en perspectiva de un elemento constructivo de panel de mesa individual con una pantalla pivotada hacia fuera desde la parte de panel,

la figura 3: una vista de conjunto en perspectiva de la mesa multijuego de la figura 1, estando mostradas las pantallas en su posición de hundimiento hundida en el panel de mesa, y

la figura 4: una vista en perspectiva de un elemento constructivo de panel de mesa individual similar al de la figura 2, estando mostrada la pantalla en su posición hundida en la parte de panel.

La realización dibujada en las figuras de un aparato 1 de juego y/o de entretenimiento está configurada como mesa multijuego, que presenta una mesa 2 de juego, estando dispuesta una pluralidad de sitios 18 de juego en forma de corona en torno a un campo 5 de juego central. El panel 3 de mesa que rodea en forma de corona el campo 5 de juego central tiene en cada sitio 18 de juego una pantalla 4, que está colocada de manera ajustable en la respectiva parte de panel, como todavía se explicará. El panel 3 de mesa se dispone sobre soportes 19 de mesa de juego dispuestos en forma de puntal, en los que puede estar integrado un correspondiente aparato 20 de control de juego para el respectivo sitio 18 de juego con correspondientes medios de control y un dispositivo de entrega. Por ejemplo en los soportes 19 de mesa de juego en cada caso puede existir un dispositivo de inserción de dinero y/o de entrega para la concesión de crédito de un jugador o un correspondiente aparato lector de tarjetas, como se conoce en sí en las mesas de juego de este tipo. Los soportes 19 de mesa de juego forman por así decirlo las patas de la mesa 2 de juego.

Delante de cada pantalla 4 cada sitio 18 de juego tiene un panel 21 de manejo, que puede estar integrado en el panel 3 de mesa, véase la figura 1.

Las pantallas 4 están colocadas de manera ajustable en el panel 3 de mesa. Como muestra una comparación de las figuras 1 y 3, las pantallas 4 pueden girar en particular alrededor de un eje transversal horizontal, de modo que las pantallas 4 por así decirlo pueden hacerse pivotar hacia arriba hacia el respectivo jugador de pie o sentado en la mesa 2 de juego. Mientras que la figura 1 muestra la posición pivotada hacia arriba, en la figura 3 se muestra la posición de reposo descendida de las pantallas 4. En particular las pantallas 4 pueden llevarse a este respecto a una posición de hundimiento hundida en el panel 3 de mesa, en la que las pantallas 4 están hundidas esencialmente a ras con la superficie del panel 3 de mesa en el mismo.

Además de la capacidad de ajuste alrededor del eje 22 transversal horizontal puede estar previsto dado el caso, que las pantallas 4 puedan hacerse pivotar o girar alrededor de un eje 23 longitudinal horizontal y/o alrededor de un eje 24 vertical. Alternativa o adicionalmente también puede estar previsto un desplazamiento en translación de las pantallas 4 a lo largo del eje 24 vertical.

Para ajustar las pantallas 4 se asocian a éstas correspondientes accionamientos de posicionamiento, que están

integrados ventajosamente bajo las pantallas 4 en el panel 3 de mesa. Ventajosamente los accionamientos de posicionamiento mencionados pueden ser electromotores, que dado el caso a través de medios de desviación o transmisión adecuados pueden efectuar los movimientos de pantalla deseados alrededor de los respectivos ejes de movimiento.

5 Para activar los accionamientos de posicionamiento están previstos en el panel 3 de mesa y/o en la respectiva pantalla 4 medios 25 de entrada adecuados por ejemplo, en forma de un botón de mano o una manecilla 26, mediante la activación de los cuales puede controlarse el respectivo accionamiento de posicionamiento.

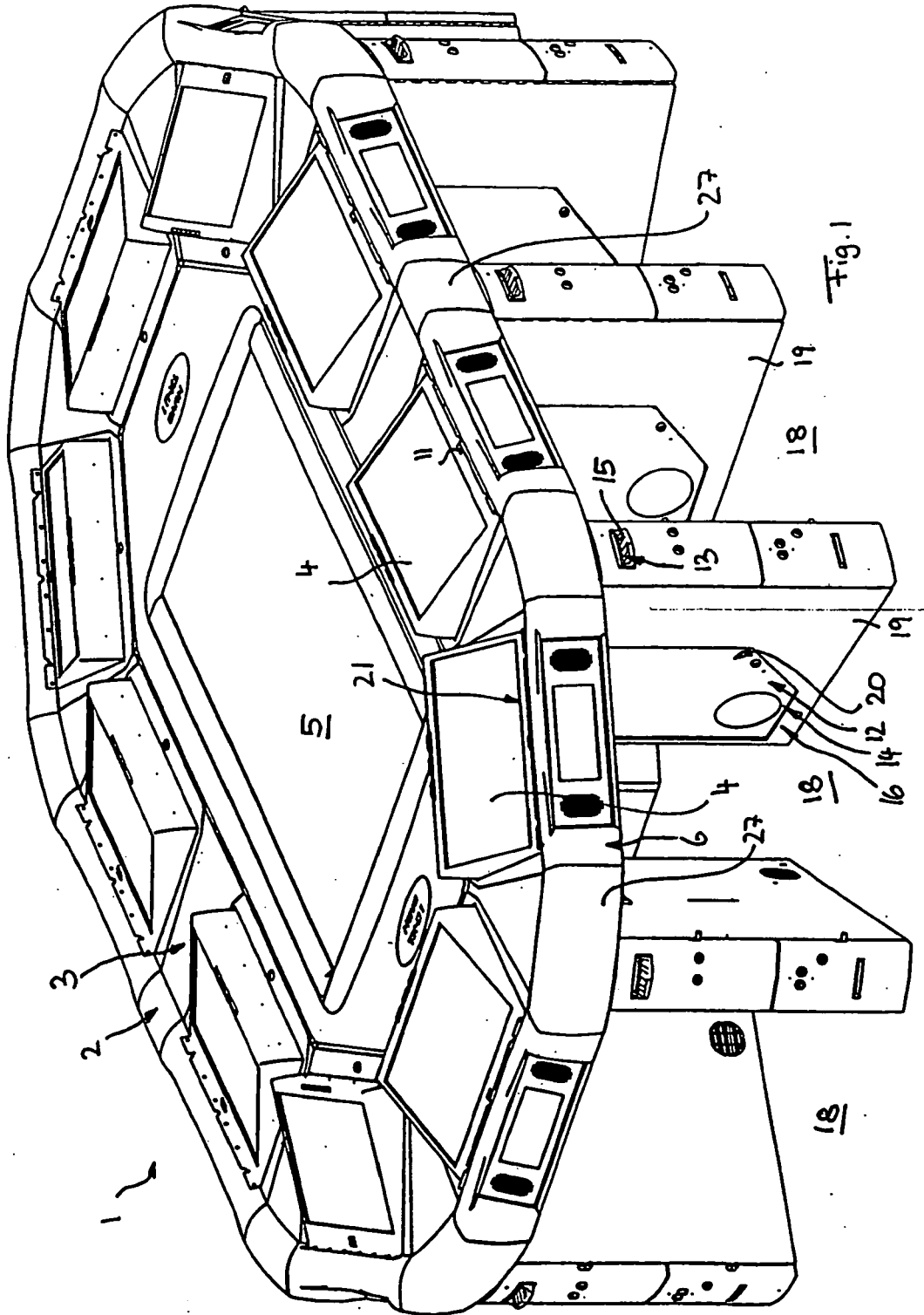
10 Adicionalmente los accionamientos de posicionamiento para el ajuste de pantalla están unidos con el aparato 20 de control mencionado anteriormente, que ventajosamente presenta un dispositivo de control para el control automático del ajuste de pantalla en función del desarrollo del juego y/o posibles situaciones de juego. El dispositivo de control mencionado puede comprender a este respecto por ejemplo, medios de control de ganancia, que hacen pivotar la pantalla 4 de un respectivo ganador de juego hacia arriba y abajo, para indicarlo o conducen la pantalla hacia arriba, para hacer visible una etiqueta de "ganador", de otra manera tapada. Además el dispositivo de control mencionado puede comprender medios de activación y/o de desactivación, que funcionan en función de un crédito de juego aún disponible para el respectivo sitio de juego. En particular los medios de desactivación pueden conducir la pantalla 4 automáticamente a la posición hundida mostrada en la figura 3, cuando en el respectivo sitio de juego se ha agotado el crédito de juego.

20 Además el aparato 20 de control comprende ventajosamente un dispositivo 12 de regulación previa, que funciona conjuntamente con un dispositivo 13 de identificación, que en la forma de realización dibujada comprende un aparato 15 lector de tarjetas de chip dispuesto en el soporte 19 de mesa de juego, aunque también puede comprender, por ejemplo un aparato lector de huella digital dispuesto en el panel 3 de mesa. El dispositivo 12 de regulación previa mencionado regula a este respecto una posición de pantalla predeterminada para un respectivo jugador, en cuanto el dispositivo 13 de identificación ha identificado a un jugador que juega en el respectivo sitio 18 de juego. Esto puede tener lugar, por ejemplo al introducir el respectivo jugador su pase de jugador o su tarjeta de crédito en el aparato 15 lector de tarjetas de chip. El dispositivo 12 de regulación previa mencionado comprende a este respecto una memoria 14 de posición, en la que está almacenada para el respectivo jugador su posición de pantalla preferida, y concretamente junto con un código de identificación, que al introducir este código de identificación, permite leer la posición de pantalla asociada y adoptarla. Ventajosamente a este respecto, cuando un jugador extrae su tarjeta de nuevo del aparato 15 lector de tarjetas de chip y/o se da de baja del aparato, se almacena la posición de pantalla regulada por última vez como posición de pantalla preferida, que entonces la próxima vez, cuando el jugador inicia sesión de nuevo en la mesa, se adoptará automáticamente. Ventajosamente a este respecto se almacena de manera centralizada la posición de pantalla y/o se almacena de manera que puede consultarse por otros aparatos 20 de control, de modo que también la pantalla de otro sitio de juego puede regularse correspondientemente, cuando el jugador se sienta la próxima vez allí en la mesa 2 de juego.

40 Como aclaran las figuras 1 y 2, la mesa 2 de juego está construida de manera modular y puede estar compuesta por una pluralidad de elementos 6 constructivos de panel. Un elemento 6 constructivo de panel de este tipo tiene, como muestra la figura 2, en cada caso una pantalla 4, que puede hundirse de la manera descrita en el respectivo elemento 6 constructivo de panel y puede extraerse del mismo. Lateralmente el elemento 6 constructivo de panel comprende conexiones 17, por medio de las que los distintos elementos 6 constructivos de panel pueden montarse colocándose unos al lado de otros o con piezas 27 de unión, con los que juntos se construye la mesa 2 de juego en conjunto.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de juego y/o de entretenimiento con al menos una pantalla (4), que está dispuesta de manera ajustable en un panel (3) de aparato, caracterizado porque está previsto un dispositivo (12) de regulación previa para la regulación automática de la pantalla (4) a una posición de pantalla predeterminada en función de un jugador detectado en cada caso por un dispositivo (13) de identificación.
- 10 2. Aparato de juego y/o de entretenimiento según la reivindicación anterior, en el que la pantalla (4) puede ajustarse entre una posición de hundimiento hundida en el panel (3) de aparato esencialmente sin sobresalir del panel (3) de aparato y una posición de funcionamiento que sobresale del panel (3) de aparato.
- 15 3. Aparato de juego y/o de entretenimiento según la reivindicación anterior, en el que la pantalla (4) puede hacerse pivotar al menos alrededor de un eje transversal horizontal.
4. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la pantalla (4) puede hacerse pivotar alrededor de varios ejes.
- 20 5. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la pantalla (4) puede extraerse y guardarse de forma translatoria esencialmente en perpendicular a la superficie de panel de aparato.
- 25 6. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que a la pantalla (4) está asociado al menos un accionamiento (10) de posicionamiento, preferiblemente un electromotor, para ajustar la pantalla (4).
- 30 7. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto un medio de entrada que puede activarse por un usuario del aparato para ajustar la posición de pantalla.
- 35 8. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (12) de regulación previa presenta una memoria (14) de posición para el almacenamiento de una posición de pantalla regulada en cada caso individualmente como posición de pantalla predeterminada, que está asociada a un jugador determinado o a un grupo de jugadores determinado.
- 40 9. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (13) de identificación presenta un aparato (15) lector de tarjetas de chip.
- 45 10. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (13) de identificación presenta un aparato lector de datos biométricos.
11. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto un dispositivo (16) de control para el ajuste automático de la posición de pantalla en función del desarrollo del juego.
- 45 12. Aparato de juego y/o de entretenimiento según la reivindicación anterior, en el que el dispositivo (16) de control presenta medios de indicación de ganancia para ajustar la posición de pantalla y/o para mover en vaivén la pantalla (4) de forma cíclica al obtener una ganancia de juego.
- 50 13. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la al menos una pantalla está configurada como pantalla plana.
- 55 14. Aparato de juego y/o de entretenimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que una mesa (2) de juego está dotada de varios sitios de juego, que en cada caso presentan una pantalla colocada en un panel (3) de mesa de manera ajustable.
- 60 15. Aparato de juego y/o de entretenimiento según la reivindicación anterior, en el que la mesa (2) de juego tiene una construcción modular con varios elementos (6) constructivos de panel de mesa, que en cada caso tienen una parte de panel, en la que está colocada de forma móvil una pantalla (4) y que tiene conexiones (17) laterales para conectar piezas de unión de panel y/o de extremo de panel.



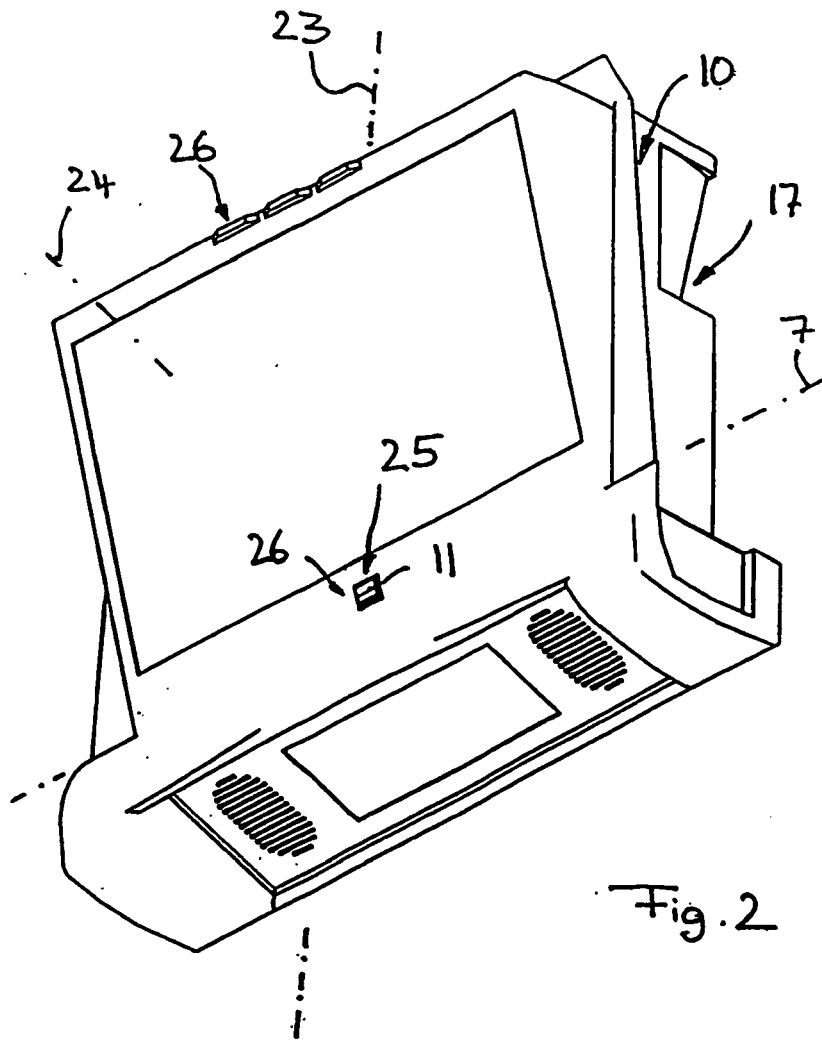


Fig. 2

