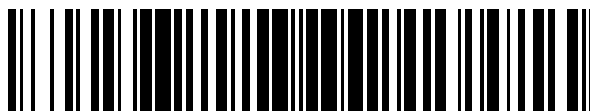


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 460 993**

51 Int. Cl.:

**A63B 24/00** (2006.01)

**A63B 22/02** (2006.01)

**A63B 22/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.11.2007 E 07121228 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.03.2014 EP 1925341**

54 Título: **Máquina para hacer ejercicios**

30 Prioridad:

**21.11.2006 IT BO20060789**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**16.05.2014**

73 Titular/es:

**TECHNOGYM S.P.A. (100.0%)**

**Via G. Perticari, 20**

**47035 Gambettola (Forlì' Cesena), IT**

72 Inventor/es:

**ROMAN, MAURIZIO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 460 993 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**

Máquina para hacer ejercicios

La presente invención se refiere a una máquina para hacer ejercicios y en particular a una máquina para hacer ejercicios físicos que puede ser interconectada con dispositivos de memorización y reproducción de audio y/o vídeo.

- 5 En la actualidad, las modernas máquinas para hacer ejercicios, tales como, por ejemplo, cintas de correr, bicicletas estáticas y similares, combinan una cantidad cada vez mayor de funciones que son secundarias a los requisitos referidos exclusivamente al uso de los músculos por parte del usuario, tales como, por ejemplo, monitoreo de la actividad cardíaca o consumo energético.
- 10 Junto con la evolución de los aparatos para hacer ejercicios se desarrollaron máquinas para hacer ejercicios en las cuales se integraron dispositivos de reproducción de audio, por ejemplo una radio o un lector de discos compactos (CDs), así como también una pantalla (generalmente de cristal líquido) dispuesta de frente al usuario y con la cual se controla la máquina (por ejemplo actuando con el método de pantalla táctil), como las máquinas comprendidas en el sistema substancialmente descrito en los documentos US 2004/0.127.335 o US 2006/0.240.947.
- 15 Mientras el usuario está haciendo ejercicio físico, la pantalla táctil puede ser utilizada para mirar programas de televisión o para diversos tipos de conexiones multimedia, tales como, por ejemplo, una conexión Internet.
- Sin embargo, tales dispositivos de reproducción no le permiten al usuario ser entretenido con una vasta y popular selección de temas preferidos, tanto debido a límites de recepción de los aparatos de radio y TV como debido a la baja cantidad de temas que pueden ser almacenados en una unidad normal CD de tipo conocido.
- 20 Simultáneamente, se está difundiendo una cantidad siempre mayor de dispositivos de audio portátiles e incluso de memorización y reproducción de vídeos, tales como, por ejemplo, Apple® iPod®, en condiciones de almacenar un volumen cada vez mayor de información, por lo tanto pistas de sonido, vídeos, fotografías, de sumo interés para el usuario.
- Cabe hacer notar que a menudo tales dispositivos vienen utilizados, no sólo durante el tiempo de diversión, sino también durante el entrenamiento o mientras se efectúan ejercicios puesto que los mismos ofrecen una vasta selección de pistas de sonido o vídeos, los cuales son preferidos por el usuario ya que los ha elegido el mismo.
- 25 Sin embargo, puesto que el usuario está ocupado en hacer un ejercicio físico, le resulta difícil utilizar y gestionar el dispositivo de reproducción.
- Los dispositivos pertenecientes a la técnica anterior, si bien recientemente se están realizando cada vez más pequeños y más livianos, todavía presentan una masa que no es nula, la cual debe ser soportada por el usuario, por ejemplo colgándolos en su brazo, lo cual representa un obstáculo o un inconveniente durante el entrenamiento.
- 30 Con el cometido de restringir la masa y las dimensiones de tales dispositivos de reproducción, gradualmente se han disminuido sus dimensiones exteriores, con una reducción consiguiente y simultánea de las dimensiones de las correspondientes teclas o pantallas de control y funcionamiento, cuyo accionamiento es extremadamente laborioso, en particular mientras se está haciendo un ejercicio físico, por ejemplo mientras se está corriendo o pedaleando.
- 35 En este contexto, el principal cometido técnico de la presente invención es el de proponer una máquina para hacer ejercicios que no presente las desventajas mencionadas con anterioridad.
- Un objetivo de la presente invención es el de proponer una máquina para hacer ejercicios que le permita al usuario entretenerse durante un entrenamiento escuchando canciones de su preferencia usando un dispositivo personal.
- 40 Otro objetivo de la presente invención es el de proponer una máquina que le permita al usuario ser entretenido durante su entrenamiento mirando vídeos o películas de su preferencia.
- Además, otro objetivo de la presente invención es el de proponer una máquina para hacer ejercicios que permita una gestión fácil y conveniente de los dispositivos de memorización y reproducción de audio y/o vídeo, en particular mientras se está haciendo un ejercicio físico.
- 45 El cometido técnico indicado y los objetivos especificados se logran substancialmente mediante una máquina para hacer ejercicios que comprende las características técnicas descritas en la reivindicación 1 y en una o varias de las reivindicaciones dependientes anexas.
- Otras ventajas y características de la presente invención se pondrán aún más de manifiesto mediante la descripción que sigue, con referencia a una realización preferente y, por ende, no restrictiva de una máquina para hacer ejercicios, ilustrada en los dibujos anexos, en los cuales:
- 50 La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva, parcialmente en bloques, de una máquina para hacer ejercicios de conformidad con la presente invención, en una primera configuración operativa;

La figura 2 es una vista frontal esquemática, parcialmente en bloques, de un detalle de la máquina para hacer ejercicios de la figura 1, en una segunda configuración operativa;

La figura 3 es una vista frontal esquemática, parcialmente en bloques, del detalle de la figura 2, en una tercera configuración operativa;

5 La figura 4 es una vista frontal esquemática, parcialmente en bloques, del detalle de la figura 2, en una cuarta configuración operativa.

Haciendo referencia a los dibujos anexos y en particular haciendo referencia a la figura 1, el numeral 1 denota una máquina para hacer ejercicios de conformidad con la presente invención.

10 La máquina para hacer ejercicios 1 comprende un bastidor 2 de medios 3 de soporte para efectuar un ejercicio de tipo substancialmente conocido y, por lo tanto, no descrito en detalle, para permitirle a un usuario, no ilustrado, efectuar al menos un ejercicio predeterminado.

Cabe hacer notar que en la figura 1 como máquina para hacer ejercicios 1 viene ilustrada una cinta de correr. Sin embargo, la presente invención también se refiere a bicicletas estáticas o a cualquier otra máquina para hacer ejercicios 1 del tipo que comprende dicho bastidor 2 y los medios 3 para efectuar un ejercicio físico.

15 La máquina 1 comprende una interfaz gráfica 4 soportada por el bastidor 2.

Asimismo, la interfaz 4 está dispuesta en los medios 3 para efectuar un ejercicio físico.

20 La máquina 1 comprende medios de transmisión 5, 5' en comunicación con la interfaz 4, existiendo la posibilidad de asociar los mismos medios de transmisión con un dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio y/o vídeo, es decir contenidos multimedia, de tipo substancialmente conocido, tal como, por ejemplo, el Apple® iPod®, de modo que el dispositivo 6 sea puesto en comunicación con la interfaz 4.

Preferentemente, los medios de comunicación 5' comprenden una conexión 5a, de tipo substancialmente conocido, para optimizar la comunicación entre el dispositivo 6 y la interfaz 4 de conformidad con los métodos que se describirán más adelante con mayor detalle.

25 Preferentemente, la conexión 5a es una conexión en serie. En realizaciones alternativas, no ilustradas, la conexión 5a es del tipo paralelo, USB o inalámbrico.

De manera ventajosa, la interfaz 4 interactúa con el dispositivo 6 de reproducción de audio/vídeo a través de los medios de transmisión 5 para intercambiar información y órdenes con el mismo dispositivo 6, preferentemente cuando el usuario está realizando un ejercicio físico.

30 El dispositivo 6 posee una pantalla 7 para mostrar fotografías o películas, o para mostrar información acerca de los temas musicales que se están reproduciendo.

Asimismo, el dispositivo 6 posee un panel de control 9 por medio del cual se usa el dispositivo 6.

En la realización preferente ilustrada, la máquina para hacer ejercicios 1 comprende medios 9 para la gestión de los medios 3 para hacer el ejercicio, que le permiten al usuario personalizar el ejercicio, por ejemplo ajustar la velocidad o la inclinación de la cinta de correr.

35 En la presente invención, la interfaz 4 está integrada en los medios de gestión 9, de tipo substancialmente conocido y, por lo tanto, no descritos en detalle, por ejemplo una consola.

Dicho de otro modo, de conformidad con la presente invención, la interfaz 4 está integrada en los medios de gestión 9 con el propósito de convertir la máquina 1 en más compacta.

Preferentemente, la máquina para hacer ejercicios 1 comprende un soporte 10 para el dispositivo 6.

40 Preferentemente, el soporte 10 está asociado con el bastidor 2, en la interfaz 4.

45 De manera ventajosa, los medios de comunicación 5' comprenden un conector 11 para la conexión al dispositivo 6. Cabe hacer notar que, como bien se sabe, los dispositivos 6 tienen un puerto de comunicación y alimentación, no ilustrado en los dibujos anexos. El conector 11 es adecuado para el enlace con el respectivo puerto de comunicación que hay en el dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio/vídeo. La interfaz 4 comprende un dispositivo de control, ilustrado esquemáticamente con un bloque 12, para la interacción con el dispositivo 6 de memorización y reproducción.

De manera ventajosa, el dispositivo de control 12 está integrado en una unidad de comprobación y control computarizada, no ilustrada, generalmente adecuada para comprobar y administrar la máquina 1.

Más en particular, como se describirá con mayor detalle más adelante, el dispositivo de control 12 puede simular el funcionamiento del panel de control 9 del dispositivo 6 usando los medios de comunicación 5'.

Dicho de otro modo, el dispositivo 12 permite que el dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio/vídeo sea accionado desde una posición remota, definida por dicha interfaz 4.

- 5 Con mayor nivel de detalle, preferentemente el dispositivo de control 12 se compone de una pantalla 13 sensible a la presión que aplica el usuario, conocida comúnmente como pantalla táctil.

Como puede verse en la figura 1, en una primera configuración operativa, en particular cuando el dispositivo 6 de memorización y reproducción está conectado a la máquina, la interfaz 4 presenta un icono 14 para reproducir los controles del dispositivo 6 en la pantalla 13.

- 10 Cabe hacer notar que el término "icono", como bien se sabe, se refiere a una imagen (generalmente un dibujo estilizado) cuyo objetivo es el de representar un programa, una acción o un tipo de fichero o el de transmitir información de forma sumamente concisa.

- 15 Como puede verse en la figura 2, en una segunda configuración operativa, una primera porción 15 de la pantalla 13 está dedicada a visualizar el contenido multimedia que reproduce el dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio/vídeo; por lo tanto, la porción 15 define una pantalla para visualizar el contenido multimedia.

Preferentemente la segunda configuración operativa es una alternativa a la primera configuración antes mencionada. Ventajosamente, la segunda configuración operativa puede ser derivada de la primera "tocando" la pantalla 13.

- 20 Ventajosamente, la porción 15 además define una presentación 16 para mostrarle al usuario información acerca del funcionamiento del dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio/vídeo, por ejemplo una lista de temas/canciones.

Una segunda porción 17 de la pantalla 13 está dedicada a visualizar un segundo icono 18 que es parte de la interfaz 4 y que reproduce, ampliado, un panel de control 9 del dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio/vídeo.

En particular, el icono 18 muestra y reproduce en la pantalla 13 los controles principales del dispositivo 6.

En la práctica, el control del dispositivo 6 se efectúa actuando sobre la pantalla táctil 13 en el icono 18.

- 25 Dicho de otro modo, la acción sobre el icono 18 se traduce, mediante la pantalla táctil 13, el dispositivo 12 y los medios de comunicación 5', en una orden para el dispositivo 6 de memorización y reproducción de audio/vídeo. Preferentemente, además, el icono 18 representa también gráficamente el panel de control 9 del dispositivo 6, es decir el icono 18 muestra y reproduce, con una configuración idéntica, en la pantalla 13 los controles principales del dispositivo 6 y actuando sobre la pantalla táctil 13 en el icono 18 se controla el dispositivo 6 con las teclas individuales operando de la misma manera.

- 30 De conformidad con la figura 3, en una tercera configuración operativa, la porción 15 de la pantalla 13, dedicada a la reproducción de videos o a visualizar información como la presentación 16, está ampliada con respecto a la figura 2, para brindarle al usuario una mejor visión. Como puede verse en la figura 4, en una cuarta configuración operativa, la porción 17 de la pantalla 13 dedicada al icono 18 que reproduce visual y funcionalmente, los controles del dispositivo 6, está ampliada aún más comparada con la figura 2, para ofrecer controles fáciles de usar incluso mientras se está haciendo el ejercicio físico. En la práctica, el usuario introduce, de conformidad con la flecha F de la figura 1, su dispositivo 6 personal de memorización y reproducción de audio/vídeo en el soporte 10 de la máquina 1.

Cabe hacer notar que los auriculares, no ilustrados, preferentemente pueden quedar conectados al dispositivo 6, quedando el usuario, a través de ellos, en contacto de audio con el dispositivo 6.

- 40 De manera ventajosa, en realizaciones alternativas, la señal de audio puede ser conmutada a la consola 9 de la máquina 1.

Cuando el dispositivo 6 se inserta dentro del soporte 10, el conector 11 se inserta dentro del respectivo puerto, no ilustrado, del dispositivo 6, y por medio de la conexión en serie 5a pone la interfaz 4 en comunicación con el dispositivo 6.

- 45 Como puede verse en la figura 1, en la pantalla 13 se presenta el icono 14 correspondiente al dispositivo 6 asociado con la máquina 1.

Como puede verse en la figura 2, actuando sobre el icono 14, en la pantalla 13 vienen definidas las porciones 15 y 17 dedicadas a la presentación de información y videos y a los controles, respectivamente.

- 50 Más exactamente, en la porción 15 se visualizan los videos que reproduce el dispositivo 6 o, en la configuración de la presentación 16, se pone a disposición información acerca de los temas de audio/videos memorizados en el dispositivo 6.

De manera ventajosa, el icono 18, que como ya se ha indicado reproduce el panel de control 9 del dispositivo 6 y pone en práctica su funcionamiento por medio de la pantalla táctil 13, se amplía en comparación con el panel 9 y, por ende, es más fácil de usar.

5 Como puede verse en la figura 3, accionando sobre la pantalla 13 se amplía aún más dicha porción 15 para obtener máxima visibilidad.

Como puede verse en la figura 4, accionando sobre la pantalla 13 se maximiza la porción 17 dedicada a los controles remotos del dispositivo 6, de modo que puedan ser accionados de manera fácil y conveniente mientras se está haciendo ejercicio físico.

La máquina para hacer ejercicio ofrece ventajas importantes.

10 Un usuario cualquiera puede asociar su dispositivo personal de memorización y reproducción de audio y vídeo con la máquina y, por ende, puede escuchar o mirar temas o vídeos de su preferencia.

La interfaz gráfica combinada con la pantalla táctil permite controlar fácilmente a distancia el dispositivo 6.

15 Lo anterior permite efectuar correctamente los ejercicios físicos, sin ningún impedimento especial, puesto que las porciones dedicadas y ampliadas de la pantalla permiten una fácil interacción con el dispositivo de memorización y reproducción.

La invención que se acaba de describir es susceptible de aplicación industrial y puede ser modificada y adaptada de varias maneras sin por ello apartarse del alcance del concepto inventivo, según está definido en las reivindicaciones que siguen.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Máquina para hacer ejercicios físicos que comprende un bastidor (2), unos medios (3) para efectuar un ejercicio asociados con el bastidor (2) para permitirle a un usuario realizar al menos un ejercicio predeterminado, una interfaz (4) en los medios (3) para efectuar un ejercicio, comprendiendo dicha interfaz (4) una pantalla táctil (13), medios de transmisión (5, 5') en comunicación con la interfaz (4), existiendo la posibilidad de asociar los medios de transmisión (5, 5') con un dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo de modo que ponga el dispositivo (6) de reproducción de audio/vídeo en comunicación con la interfaz (4), interactuando dicha interfaz (4) con el dispositivo (6) de reproducción de audio/vídeo a través de los medios de transmisión (5, 5') para intercambiar información con el dispositivo (6) de reproducción de audio/vídeo, donde dicha pantalla táctil (13) presenta por lo menos un icono (18) que define al menos un control remoto para el dispositivo (6) de reproducción de audio/vídeo cuando dicho dispositivo (6) de memorización y reproducción está conectado a la máquina, estando caracterizada la máquina para hacer ejercicios por que el dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo posee un respectivo panel de control (8) y por que la interfaz (4) comprende un dispositivo de control (12), para la interacción con el dispositivo (6) de memorización y reproducción, configurado para simular el funcionamiento del panel de control (8) del dispositivo (6) usando los medios de comunicación (5), en donde la interfaz (4) está configurada para reproducir los controles del dispositivo (6) en la pantalla (13) a través del icono (18), mostrando y reproduciendo el icono (18) en la pantalla (13) los controles principales del dispositivo (6), con lo cual el dispositivo (6) se controla actuando sobre la pantalla táctil (13) en el icono (18).
- 10 2. Máquina para hacer ejercicios según la reivindicación 1, **caracterizada** por que comprende medios de gestión (9) de los medios (3) para efectuar el ejercicio, que le permiten al usuario personalizar el ejercicio, estando integrada la interfaz (4) en los medios de gestión (9).
- 15 3. Máquina para hacer ejercicios según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** por que comprende un soporte (10) para el dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo, estando asociado el soporte (10) con el bastidor (2), preferentemente en la interfaz (4).
- 20 4. Máquina para hacer ejercicios según la reivindicación 3, **caracterizada** por que los medios de comunicación (5, 5') pueden ser asociados con el dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo en el soporte (10).
- 25 5. Máquina para hacer ejercicios según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que la interfaz (4) comprende un dispositivo de control (12) para administrar a distancia el dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo usando los medios de comunicación (5').
- 30 6. Máquina para hacer ejercicios según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que la interfaz (4) comprende una pantalla (15) para visualizar el contenido multimedia que reproduce el dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo.
- 35 7. Máquina para hacer ejercicios según la reivindicación 6, **caracterizada** por que la pantalla (15) para visualizar el contenido multimedia que reproduce el dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo consiste en una porción (15) de la pantalla táctil (13).
- 40 8. Máquina para hacer ejercicios según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el icono (18) tiene esencialmente el mismo aspecto que el correspondiente control que hay en el panel de control (8).
- 45 9. Máquina para hacer ejercicios según la reivindicación 1 u 8, **caracterizada** por que el icono (18) tiene esencialmente las mismas funciones que el correspondiente control que hay en el panel de control (8).
- 50 10. Máquina para hacer ejercicios según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que la interfaz (4) comprende al menos una presentación (16) para mostrarle al usuario información acerca del funcionamiento del dispositivo (6) de memorización y reproducción de audio/vídeo.
11. Máquina para hacer ejercicios según las reivindicaciones 6 y 10, **caracterizada** por que la presentación (16) consiste en una porción (15) de la pantalla táctil (13).
12. Máquina para hacer ejercicios según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que los medios de comunicación (5') comprenden una conexión en serie (5a).
13. Máquina para hacer ejercicios según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que los medios de comunicación (5') comprenden una conexión USB (5a).
14. Máquina para hacer ejercicios según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que los medios de comunicación (5') comprenden una conexión inalámbrica.

FIG.1

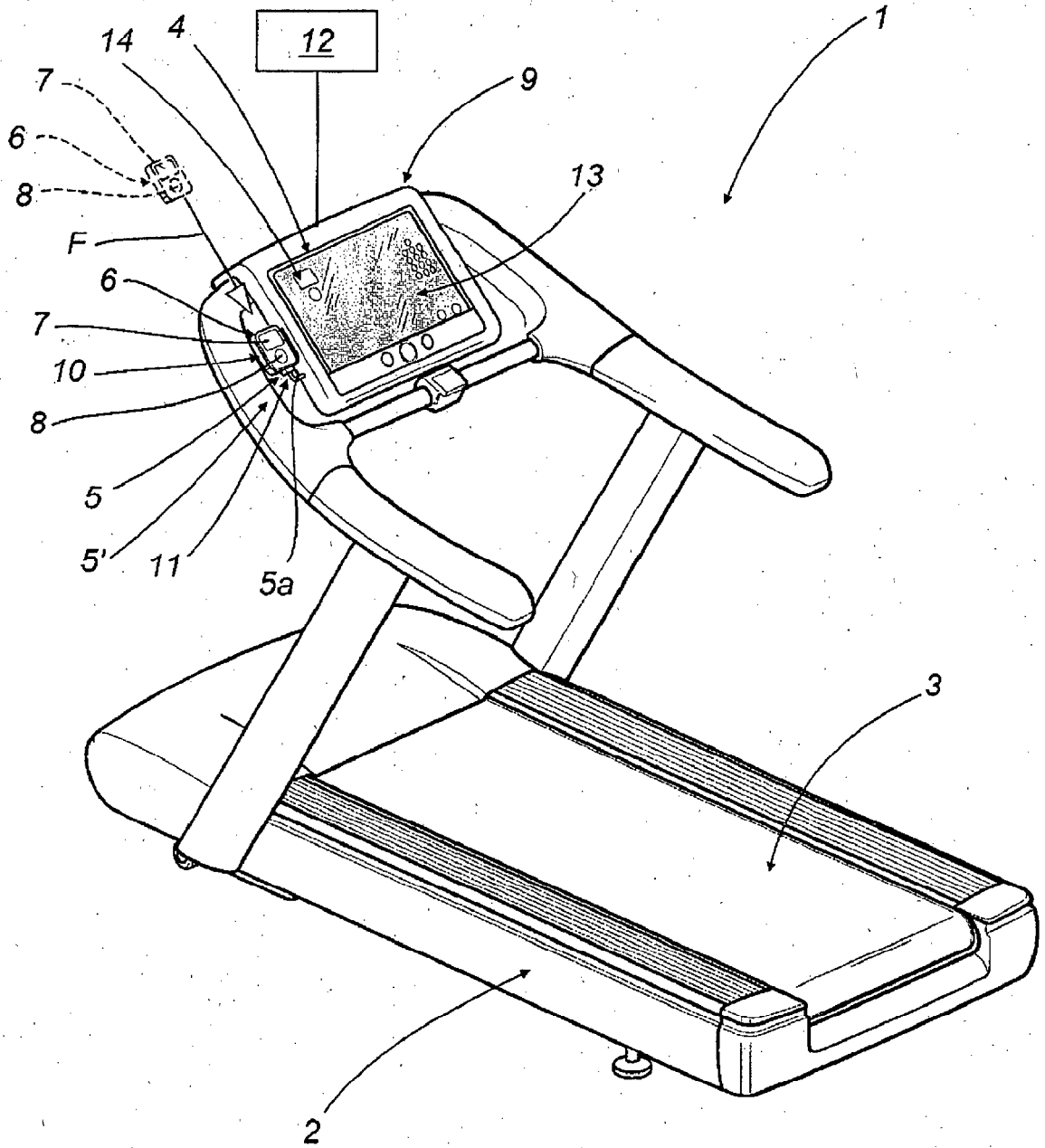


FIG. 2

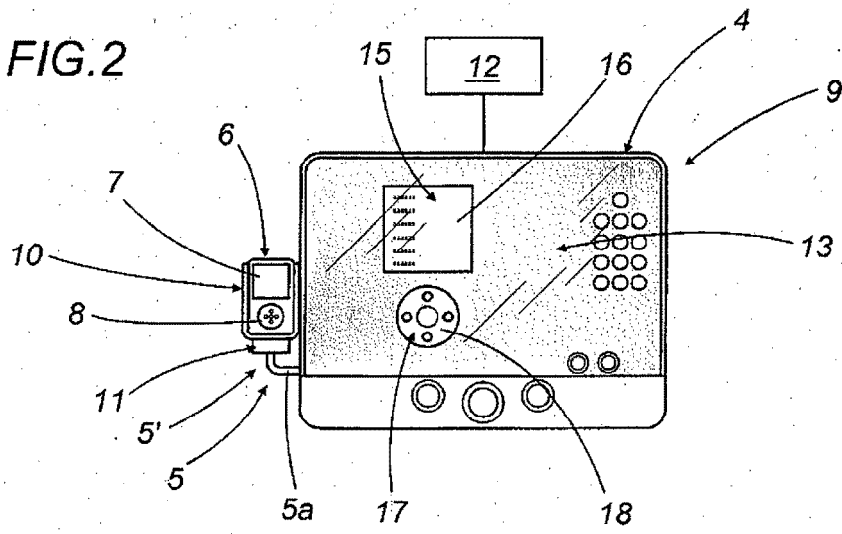


FIG. 3

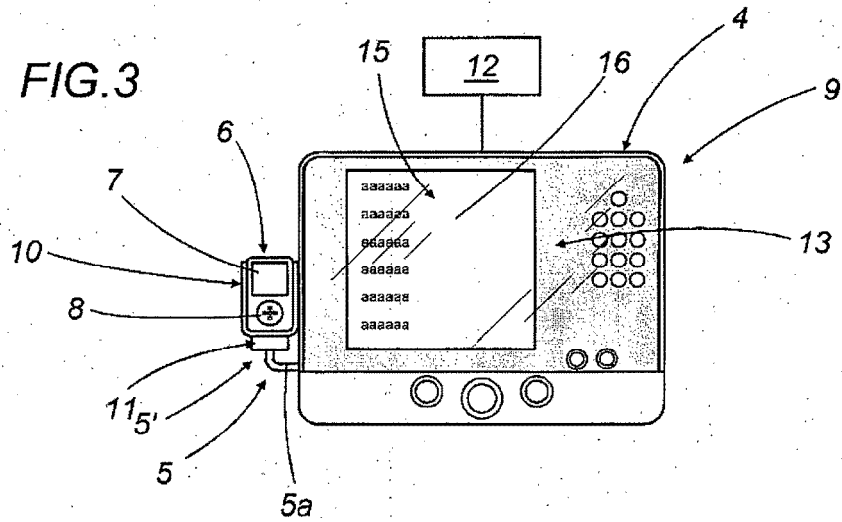


FIG. 4

