



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 068 655**

(21) Número de solicitud: **U 200801664**

(51) Int. Cl.:

F04D 25/06 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **01.08.2008**

(71) Solicitante/s: **Tapiata Devices, S.L**
c/ **Gabriela Mistral, 12 - 8 D**
28035 Madrid, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2008**

(72) Inventor/es: **Ruiz-Tapiador Ruiz-Tapiador, Carlos**

(74) Agente: **Zuazo Araluce, Alexander**

(54) Título: **Dispositivo de hinchado.**

ES 1 068 655 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de hinchado.

5 Campo de la invención

Esta invención se refiere a un dispositivo para el hinchado (y, en su caso, deshinchado) de objetos tales como colchonetas, pelotas hinchables, pequeñas embarcaciones, etc.

10 Antecedentes de la invención

Son conocidos los dispositivos de hinchado de artículos. Este tipo de dispositivos tienen sobre todo una aplicación en artículos de playa o monte, tales como colchonetas y similares.

15 Sin embargo, tales dispositivos presentan numerosos inconvenientes. En primer lugar, suelen ser relativamente voluminosos, por lo que su traslado resulta inconveniente. Pero, además, tradicionalmente se trata de dispositivos accionados mecánicamente (con la mano o el pie), de modo que el proceso de hinchado resulta lento y trabajoso.

20 Con el fin de facilitar su utilización, se han introducido en tiempos recientes dispositivos de hinchado que permiten su conexión a la batería de un automóvil, lo que permite una cómoda utilización de los mismos. Sin embargo, frecuentemente el automóvil se encuentra lejos del lugar de uso del objeto que debe ser hinchado, con lo que estos dispositivos no evitan la molestia del traslado de dicho objeto una vez hinchado (momento en el que se ha convertido, muchas veces, en un objeto voluminoso y difícil de transportar).

25 Existe, por lo tanto, la necesidad de un dispositivo de hinchado (y, en su caso, deshinchado), que permita que el procedimiento de hinchado tenga lugar cerca del sitio de utilización del artículo a hinchar, contando con la autonomía necesaria para ello.

30 Además, resulta conveniente que el dispositivo de hinchado, dotado de la autonomía suficiente, pueda también destinarse a otros usos adicionales (como por ejemplo escuchar música).

Sumario de la invención

35 La presente invención soluciona los problemas anteriores, y se refiere a un dispositivo de hinchado que comprende una bomba, un motor eléctrico para el accionamiento de dicha bomba, un interruptor para el accionamiento del motor y para su desconexión, medios para la conducción de gas al/del objeto a hinchar, medios de conexión, al objeto a hinchar, de dichos medios de conducción de gas, así como medios de alimentación para el suministro de energía. El dispositivo de la invención puede comprender además medios de audio, medios de iluminación y medios de visualización de información, así como una entrada a medios de carga de aparatos a través de USB.

40 Breve descripción de los dibujos

45 La presente invención se entenderá mejor con referencia a los siguientes dibujos, que ilustran realizaciones preferidas de la invención, proporcionadas a modo de ejemplo, y que no deben considerarse como limitativos de la invención en modo alguno.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva frontal que deja ver el interior de un dispositivo de hinchado según una realización de la presente invención.

50 La figura 2 muestra una vista en perspectiva posterior del dispositivo mostrado en la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva frontal del exterior del dispositivo mostrado en la figura 1.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del interior del dispositivo mostrado en la figura 1.

55 La figura 5 muestra una vista frontal del dispositivo de hinchado según otra realización de la presente invención.

Descripción detallada de una realización

60 Tal como puede observarse en la figura 1, una realización de la invención comprende una bomba 10 de aire, un motor 11 eléctrico para el accionamiento de dicha bomba (mostrado en la figura 4), un interruptor 12 para el accionamiento del motor 11 y para su desconexión, medios para la conducción de gas al (o, según se trate, y tal y como se indicará, del) objeto a hinchar, que en este caso consiste en una manguera 14 para la conducción de gas al/del objeto a hinchar, medios de conexión de dichos medios de conducción de gas al/del objeto a hinchar, que en este caso consiste en una boquilla 16 para conectar dicha manguera al objeto a hinchar, baterías 18 recargables, y un cargador 20 de baterías que puede conectarse a un mechero de un automóvil mediante un cable de alimentación a 12 Vcc, o a la red eléctrica mediante un cable de alimentación a 220 Vca con transformador (no mostrados), a través de un conector 22 de alimentación.

ES 1 068 655 U

La figura 1 muestra además altavoces 24 conectados a medios de audio (no mostrados), que permiten escuchar la radio (o MP3, u otros) mediante el dispositivo de la invención. También comprende una entrada 26 de auriculares y una entrada 28 USB a medios de carga de aparatos a través de USB (no mostrados), que permite conectar distintos aparatos y cargarlos a través de la misma. La realización mostrada en la figura 1 comprende también medios de iluminación que en esta realización son lámparas 30 LED, así como un interruptor 32 para el encendido/apagado de dichas lámparas 30 LED. La realización mostrada también comprende una pantalla 34 como medios de visualización en la que se presenta información básica como el nivel de carga de las baterías, la hora, la emisora de radio, el volumen de audio, etc. Todos estos elementos están alimentados por las baterías 18.

10 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la parte posterior del dispositivo mostrado en la figura 1, en la que se muestra un alojamiento 36 para guardar la manguera 14 y la boquilla 16, que queda oculto mediante una tapa posterior (no mostrada). También se muestran la manguera 14 y la boquilla 16.

15 La figura 3 muestra, como se ha dicho, una vista en perspectiva de la parte frontal del exterior del dispositivo mostrado en la figura 1. Preferentemente, la invención también comprende dos tapones 38 y 40 en los laterales del dispositivo que cubren respectivamente una salida 42 de aire y una entrada 44 de aire (tal como se observa en la figura 1). Mediante la conexión de la manguera 14 a la salida 42 de aire, se consigue un efecto de hinchado, mientras que conectando la manguera 14 a la entrada 44 se consigue un efecto de deshinchado. Para la utilización del dispositivo según esta realización, es necesario abrir la tapa posterior del alojamiento 36 y acceder a la manguera 14 y a la 20 boquilla 16, colocando entonces la boquilla 16 sobre la manguera 14. Posteriormente, se quitan los tapones 38 y 40 y se introduce la manguera 14 en la salida 42 de aire si se desea un efecto de hinchado o en la entrada 44 de aire si se desea un efecto de deshinchado. A continuación simplemente se presiona el interruptor 12 para accionar el motor 11. De esta manera, se establecerá un flujo de aire que circula desde la entrada 44 de aire hasta la salida 42 de aire, tal como se muestra mediante las flechas de la figura 3. Cuando se desee detener el funcionamiento del dispositivo debe 25 volver a presionarse el interruptor 12.

La figura 3 también muestra con más detalle los altavoces 24, entrada 26 de auriculares, entrada 28 USB, lámparas 30 LED, interruptor 32 y pantalla 34, así como el tapón 40, citados anteriormente.

30 La figura 4 muestra el motor 11 eléctrico para el accionamiento de la bomba 10, que es una bomba centrífuga en esta realización.

Según otra realización de la invención (mostrada en la figura 5) el dispositivo de hinchado es idéntico al de la 35 realización descrita anteriormente excepto en que no presenta medios de visualización (estando sellado el espacio que serviría para la pantalla 34) ni altavoces 24 conectados a medios de audio, ni entrada 26 de auriculares presentes en la realización mostrada en las figuras 1 a 4.

40 El dispositivo de hinchado de las realizaciones de la invención presenta una forma que permite su estabilidad en pie para facilitar su uso (especialmente de la radio), no teniendo ningún elemento ni ranura en la zona inferior para impedir que se introduzca, en él, arena, polvo u otros materiales.

La descripción anterior de las realizaciones no ha de considerarse como limitativa, sino descriptiva de la presente 45 invención, y se pretende que éstas y otras modificaciones de las realizaciones descritas que pueden ocurrírseles a los expertos en la técnica estén comprendidas dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, preferiblemente la bomba 10 es una bomba de alto volumen y baja presión, pero no se excluyen otros tipos de bombas. Asimismo, se ha hecho alusión a una única boquilla 16, pero también podrían incluirse varias boquillas, destinadas a diferentes usos, tal como apreciarán los expertos en la técnica. Por ello, deberá estarse a las reivindicaciones adjuntas más que a la descripción que antecede para determinar el alcance de la invención.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de hinchado que comprende una bomba (10), un motor (11) eléctrico para el accionamiento de dicha bomba, un interruptor (12) para el accionamiento del motor (11) y para su desconexión, medios para la conducción de gas al/del objeto a hinchar y medios de conexión, al objeto a hinchar, de dichos medios de conducción de gas, **caracterizado** porque comprende además medios de alimentación para el suministro de energía.
- 10 2. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 1, en el que la bomba (10) es una bomba centrífuga.
- 15 3. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que dichos medios de alimentación son medios de conexión a una fuente externa.
- 20 4. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 3, en el que dicha fuente externa es la red eléctrica.
- 25 5. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 3, en el que dicha fuente externa es una batería de un automóvil que se conecta a través del mechero del automóvil.
- 30 6. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que dichos medios de alimentación son al menos una batería (18).
- 35 7. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 6, en el que dicha al menos una batería (18) es recargable.
- 40 8. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 7, en el que dicha al menos una batería (18) recargable es una batería AA 1,2 v 800 mA.
- 45 9. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 7 o la reivindicación 8, **caracterizado** además porque comprende al menos un cargador (20) de baterías.
- 50 10. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 9, en el que dicho al menos un cargador (20) de baterías se puede conectar a 12 Vcc.
- 55 11. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 10, en el que dicho al menos un cargador (20) de baterías se puede conectar a la batería del automóvil a través del mechero del automóvil.
- 60 12. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 9, en el que dicho al menos un cargador (20) de baterías se puede conectar a 220 Vca.
- 65 13. Dispositivo de hinchado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** además porque sus componentes mencionados permiten el deshinchado además del hinchado.
- 70 14. Dispositivo de hinchado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende además medios de audio alimentados por los medios de alimentación.
- 75 15. Dispositivo de hinchado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende además medios de iluminación alimentados por los medios de alimentación.
- 80 16. Dispositivo de hinchado según la reivindicación 15, en el que dichos medios de iluminación son una o más lámparas 30 LED.
- 85 17. Dispositivo de hinchado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende además una entrada (28) a medios de carga de aparatos a través de USB.
- 90 18. Dispositivo de hinchado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende además medios de visualización de información.

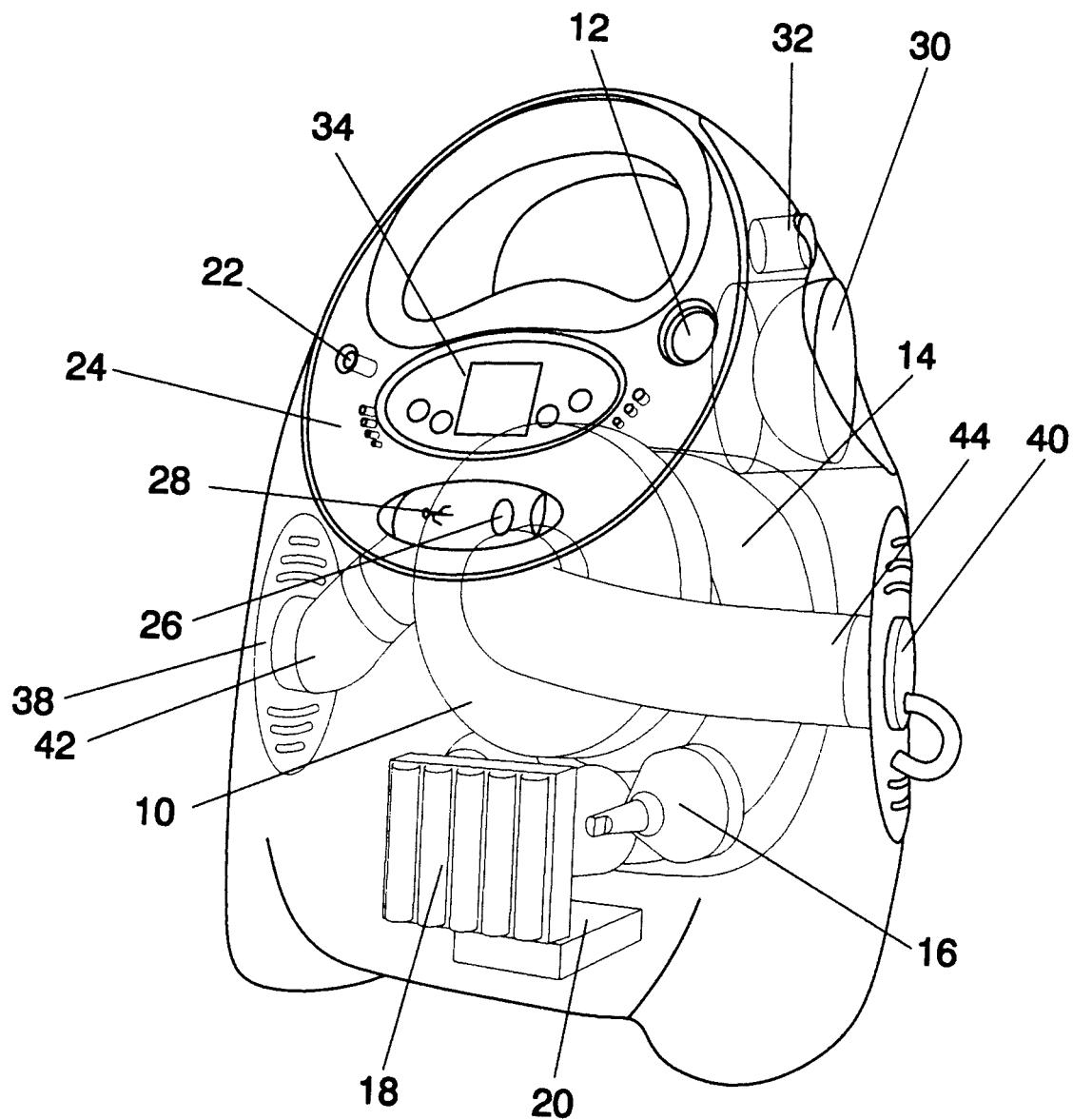


FIG. 1

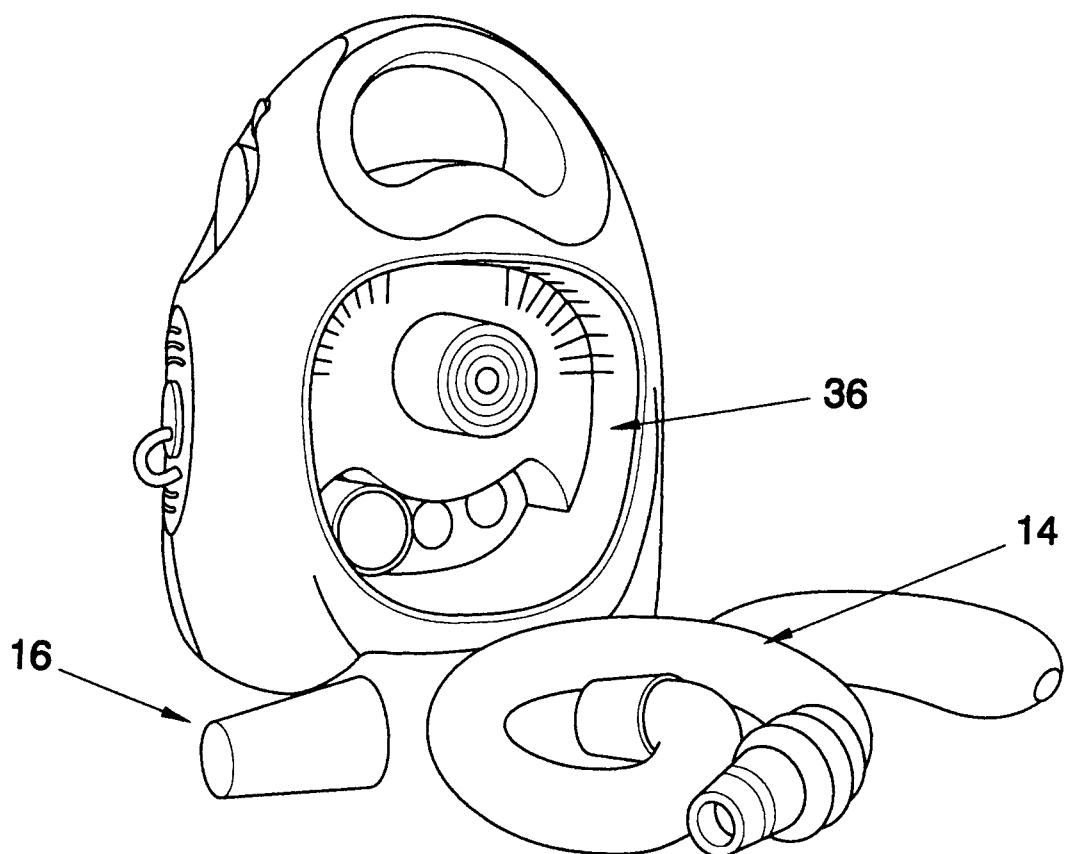


FIG. 2

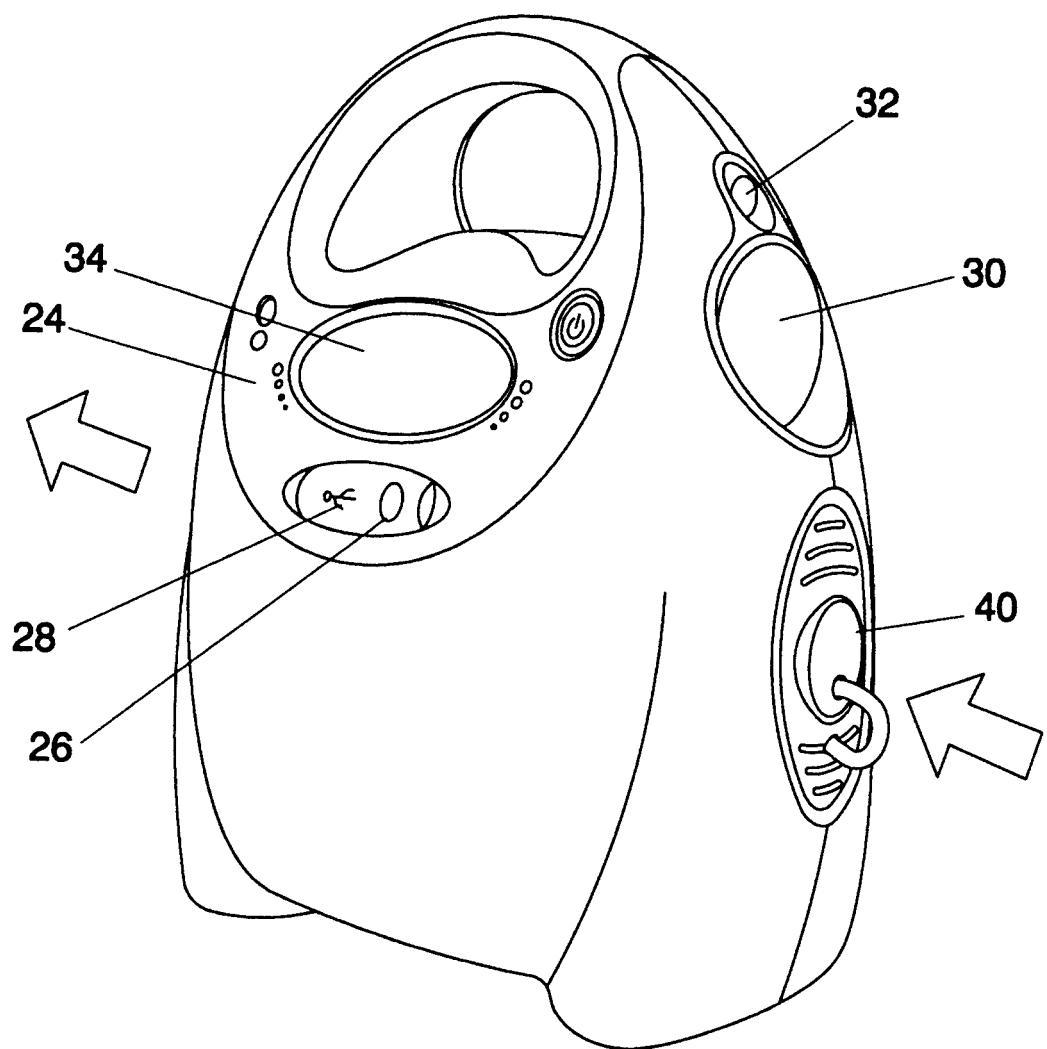


FIG. 3

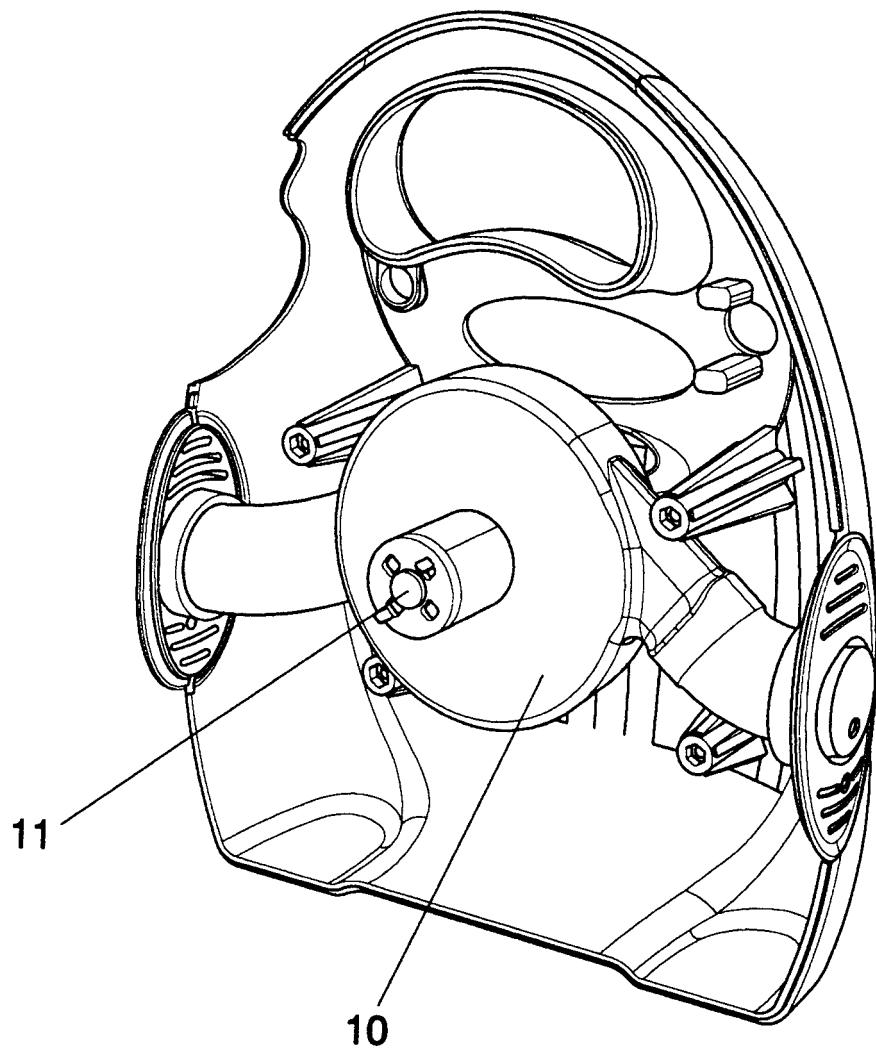


FIG. 4

ES 1 068 655 U

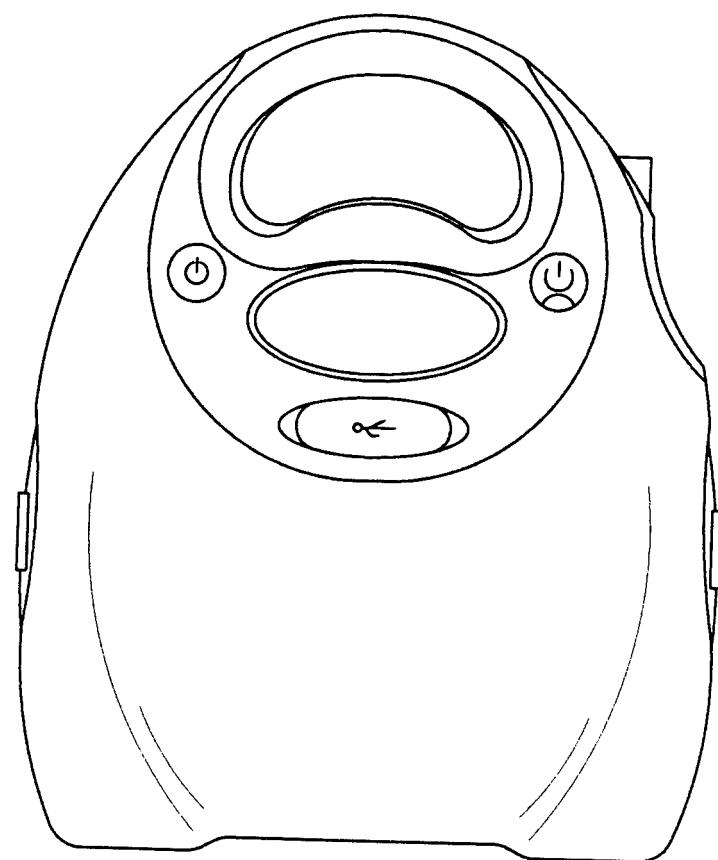


FIG. 5