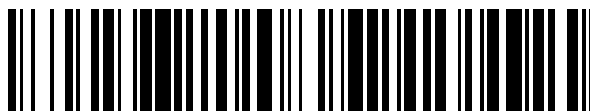


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 733**

51 Int. Cl.:

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.08.2008 PCT/EP2008/060898**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.03.2009 WO09027289**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.08.2008 E 08787347 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016 EP 2197330**

54 Título: **Dispositivo de recogida de suciedad de un aparato de aspiración**

30 Prioridad:

28.08.2007 IT UD20070148

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

26.10.2016

73 Titular/es:

DE' LONGHI S.P.A (100.0%)

**Via L. Seitz 47
31100 Treviso, IT**

72 Inventor/es:

DE' LONGHI, GIUSEPPE

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 587 733 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

Dispositivo de recogida de suciedad de un aparato de aspiración

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de recogida de suciedad de un aparato de aspiración, por ejemplo, una aspiradora, un cepillo eléctrico o aparatos similares.

10 En particular, el dispositivo se utiliza para cerrar automáticamente, la bolsa de recogida de suciedad aspirada cuando tiene que ser sustituida. La patente DE 3919256 divulga las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Antecedentes de la invención

15 Se conoce un dispositivo para cerrar una bolsa de recogida de suciedad, que se utiliza en un aparato de aspiración, que comprende un elemento de cierre montado de manera deslizante en el interior de una placa fijada a la bolsa y provista de un orificio para permitir que el aire sucio aspirado por el aparato entre en la bolsa. El elemento de cierre es capaz de cerrar el orificio de dicha placa cuando hay que retirar la bolsa, para que el polvo contenido dentro no se salga.

20 Una desventaja de dicho dispositivo conocido es que, para cerrar el orificio de la bolsa, el usuario del aparato debe deslizar el elemento de cierre manualmente. Por consiguiente, al realizar esta operación, el usuario entra en contacto con el polvo y las impurezas del interior de la bolsa, con los consiguientes problemas de tipo higiénico que derivan de ello.

25 Otra desventaja del dispositivo conocido es que la liberación de la bolsa del compartimento del aparato de aspiración en el que normalmente se encuentra y al que está fijada, también se realiza manualmente. Esto implica operaciones inconvenientes para el usuario al sustituir la bolsa, con el riesgo de que tanto polvo como impurezas puedan salirse de la bolsa.

30 El objetivo de la presente invención es conseguir un dispositivo para cerrar una bolsa de recogida de suciedad, que se pueda utilizar en un aparato de aspiración, lo que permite al usuario del aparato no entrar en contacto con el polvo e impurezas del interior de la bolsa así como sustituirla rápida y fácilmente.

35 El solicitante ha diseñado, probado y realizado la presente invención para superar las deficiencias del estado de la técnica y obtener estos y otros objetivos y ventajas.

Sumario de la invención

40 La presente invención está explicada y caracterizada en la reivindicación independiente, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la invención o variantes de la principal idea inventiva.

45 De acuerdo con el objetivo anterior, un dispositivo para cerrar una bolsa de recogida de suciedad utilizada en un aparato de aspiración, por ejemplo, una aspiradora, un cepillo eléctrico o aparatos similares, comprende un depósito capaz de contener la bosa. El último contiene una placa provista de un primer orificio capaz de permitir el paso del aire succionado por el aparato dentro de la bolsa y un medio de cierre montado de manera deslizante sobre dicha placa, capaz de cerrar dicho primer orificio.

50 Según una función característica de la presente invención, el depósito comprende un medio de accionamiento, capaz de ser accionado manualmente por el usuario y de cooperar con la placa. Además, el depósito contiene un primer medio de fijación, capaz de cooperar con dicho medio de cierre.

55 Ventajosamente, dicho medio de accionamiento comprende una tapa que gira sobre una parte fija del depósito.

Además, ventajosamente la tapa comprende un segundo medio de fijación, capaz de fijar un correspondiente tercer medio de fijación, con el que dicha placa está provista para cooperar con la placa.

60 Según otra función característica de la presente invención, dicho medio de cierre comprende un elemento obturador, por ejemplo, que consta de una pared deslizante, provista de cuatro medios de fijación, capaces de fijar dicho primer medio de fijación al depósito. El elemento obturador también está provisto de un segundo orificio, sustancialmente del mismo tamaño que el primer orificio y capaz de coincidir con el último, cuando el elemento obturador se encuentra en una posición determinada dentro de dicha placa.

65

Cuando la tapa está cerrada, la placa y el elemento obturador están fijados al medio de fijación correspondiente y el elemento obturador se encuentra en dicha posición determinada, en la que el segundo orificio y el primer orificio coinciden, permitiendo que el aire sucio aspirado fluya dentro de la bolsa.

5 Para sustituir la bolsa es necesario levantar la tapa. Al hacer esto, según la presente invención, el elemento obturador permanece en cualquier caso fijo al primer medio de fijación del depósito, mientras que la placa, fijada al segundo medio de fijación de la tapa, es arrastrada por esta última hacia arriba junto con la bolsa. Como consecuencia del deslizamiento de la placa con respecto al elemento obturador, el primer orificio de la placa queda cerrado por el elemento obturador.

10 En este sentido, obtenemos un cierre automático de la bolsa, lo que impide que el usuario entre en contacto con el polvo contenido en la misma.

15 Además, al girar la tapa en un ángulo cada vez mayor y debido al efecto de la gravedad, la placa y el elemento obturador están limitados por los correspondientes medios de fijación. De esta manera, la bolsa cae automáticamente dentro del depósito, lista para que el usuario la recoja y la tire, de manera que la sustitución de la bolsa es rápida y fácil.

20 Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características de la presente invención se pondrán de manifiesto tras la siguiente descripción de una forma preferente de realización, aportada como ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- 25 - la fig. 1 es una vista tridimensional de un dispositivo según la presente invención;
- la fig. 2 es una vista despiezada del dispositivo de la fig. 1;
- la fig. 3 es una sección longitudinal del dispositivo de la fig. 1 en una primera condición operativa;
- la fig. 4 es una sección longitudinal del dispositivo de la fig. 1 en una segunda condición operativa;
- 30 - la fig. 5 es una sección longitudinal del dispositivo de la fig. 1 en una tercera condición operativa.

Descripción detallada de un modo de realización preferente

Con referencia a las figs. 1 y 2, un dispositivo 10 para cerrar una bolsa 11 de recogida de basura, según la presente invención, se puede utilizar en un aparato de aspiración de un tipo conocido, no mostrado en los dibujos.

35 El dispositivo 10 comprende un depósito 12, hecho de material de plástico, que está conformado para tener una abertura circular 13 en un extremo. Debajo de la abertura circular 13 y fuera del depósito 12 pivota un tubo móvil 14, capaz de insertarse en la abertura circular 13. En el tubo móvil 14, además, puede insertarse un manguito de un tipo conocido y no mostrado en los dibujos, para transferir el aire sucio succionado por el aparato de aspiración dentro del depósito 12, en particular dentro de la bolsa 11, como se describe en detalle más adelante. El tubo móvil 14 también comprende en su parte superior un orificio de fijación 15.

45 La bolsa 11 se puede disponer dentro del depósito 12 y comprende, en un extremo, una placa rígida 16, también hecha, por ejemplo de material de plástico. En este caso, la placa rígida 16 tiene sustancialmente una forma cuadrada y está provista en su parte superior, de un primer elemento de fijación, o fijación superior 17. La placa rígida 16 está provista en el centro de un primer orificio circular 18, con un diámetro sustancialmente igual al de la abertura circular 13 y en el que el tubo móvil 14 se puede insertar, con el objeto de garantizar que la bolsa 11 tenga una mejor estabilidad en el interior del depósito 12 y evitar la pérdida de eficiencia del aparato de aspiración.

50 Una pared de cierre 19, de forma sustancialmente rectangular, está montado de manera deslizante dentro de la placa rígida 16 de manera que actúa como un elemento obturador 19. La pared de cierre 19 comprende en la parte inferior un segundo elemento de fijación, o fijación inferior 20, capaz de fijar un correspondiente diente de fijación 21 (fig. 3) realizado dentro del depósito 12 debajo de la abertura circular 13. La fijación inferior 20 también puede evitar que la pared de cierre 19 se salga de la placa rígida 16. La pared de cierre 19 también está provista en su mitad inferior de un segundo orificio circular 23 con un diámetro sustancialmente igual al del primer orificio circular 18.

55 En las proximidades de dicho diente de fijación 21, el depósito 12 también está provisto de una placa guía 22, de forma sustancialmente rectangular, dispuesta transversal al depósito 12 y sólida con una pared lateral de la misma, capaz de guiar la fijación inferior 20 en correspondencia con el primer diente de fijación 21, para realizar la fijación.

60 Una tapa 24 pivota sobre una parte fija del depósito 12, encima y en el extremo opuesto a aquel donde está la abertura circular 13.

65 La tapa 24 está provista, dentro y en el extremo opuesto a aquel donde pivota con respecto al depósito 12, de un elemento de fijación 25, provisto de tres dientes 26, 27, 28 dispuestos para formar un perfil sustancialmente en forma de cruz.

5 El primer diente 26, dispuesto a la izquierda en la fig. 3 y orientado hacia el interior del depósito 12, es capaz de fijar la correspondiente fijación superior 17 de la placa rígida 16, mientras que el segundo diente 27, dispuesto a la derecha en la fig. 3 y orientado hacia el exterior del depósito 12, puede insertarse en el orificio de fijación 15 del tubo móvil 14. El tercer diente 28, finalmente, puede insertarse en un hueco 29 (fig. 4) realizado en el depósito 12 en correspondencia con la parte superior de la abertura circular 13.

El dispositivo 10 según la presente invención funciona como sigue.

10 En una primera condición operativa, mostrada en la fig. 3, el depósito 12, que contiene la bolsa 11, está cerrado por la tapa 24. La bolsa 11 se fija al depósito 12 y a la tapa 24 a través de los medios de la fijación inferiores 20 de la pared de cierre 19 y la fijación superior 17 de la placa rígida 16, fijada respectivamente al diente de fijación 21 y al primer diente 26 del primer elemento de fijación 25.

15 En dicha primera condición operativa, la pared de cierre 19 está en una posición tal que su segundo orificio circular 23 y el primer orificio circular 18 de la placa rígida 16 coinciden. De este modo el tubo móvil 14, unido a la tapa 24 por medio del segundo diente 26 del elemento de fijación 25 que está insertado en el orificio de fijación 15, se encuentra a sí mismo dentro de la bolsa 11. Por consiguiente, a través del manguito, no mostrado en los dibujos, insertado en el tubo móvil 14, el aire sucio aspirado por el aparato de aspiración fluye dentro de la bolsa 11.

20 Cuando es necesario sustituir la bolsa, el usuario del aparato de aspiración extrae el tubo móvil 14 de la bolsa 11 y del depósito 12, haciéndolo girar sobre los pasadores por medio de los cuales pivota con respecto al depósito 12 (fig. 4). Posteriormente, el último se abre al levantar la tapa 24 y haciéndola girar. La pared de cierre 19 permanece fija por medio de la fijación inferior 20 al diente de fijación 21, mientras que la placa rígida 16, fijada al primer diente 26 del elemento de fijación 25 de la tapa 24, es arrastrada por esta última hacia arriba, junto con la bolsa 11. De este modo, como consecuencia del deslizamiento de la placa rígida 16 con respecto a la pared de cierre 19, el primer orificio 18 de la placa rígida 16 se cierra por aquella parte de la pared de cierre 19 donde no está el segundo orificio 23, en la práctica cerrando automáticamente la bolsa.

30 Posteriormente, girando la tapa 24 (fig. 5) por un ángulo cada vez mayor y debido al efecto de la gravedad, la placa rígida 16 y la pared de cierre 19 no están limitadas por las fijaciones correspondientes, haciendo automáticamente que la bolsa cerrada 11 caiga dentro del depósito 12, lista para que el usuario la recoja y la tire.

35 Está claro que se pueden realizar modificaciones y/o añadir partes al dispositivo para cerrar una bolsa de recogida de suciedad como se la descrita anteriormente, sin desviarse del ámbito y alcance de la presente invención.

40 También está claro que, aunque la presente invención se ha descrito en referencia a algunos ejemplos específicos, un experto en la materia podría ciertamente ser capaz de alcanzar muchas otras formas equivalentes del dispositivo para cerrar una bolsa de recogida de suciedad, que tenga las características que se exponen en las reivindicaciones y por consiguiente quedando todas ellas englobadas en el ámbito de protección definido en este documento.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de recogida de suciedad, utilizado en un aparato de aspiración, que comprende un depósito (12) conformado para tener una abertura circular (13) en un extremo y capaz de contener una bolsa (11), estando la
 5 bolsa (11) provista de una placa (16) que tiene un primer orificio (18) para permitir el paso al interior de dicha bolsa (11) del aire aspirado por dicho aparato, y una pared de cierre (19) montada de manera deslizante sobre dicha placa (16) y provista en su mitad inferior de un segundo orificio (23) alineado, durante el uso del aparato de aspiración, con el primer orificio (18), siendo el tamaño del segundo orificio (23) sustancialmente igual al del primer orificio (18), comprendiendo además el dispositivo una tapa (24) pivotada sobre una parte fija del depósito (12) **caracterizado**
 10 **por que** en la posición cerrada de la tapa (24) del depósito (12), la placa (16) está fijada a la tapa (24) por medio de un primer elemento de fijación, o elemento superior (17), que es capaz de fijarse a un primer diente (26) de un elemento de fijación (25) provisto sobre la tapa (26), orientado hacia el interior del depósito (12), y la pared de cierre (19) está fijada al depósito (12) por medio de un segundo elemento de fijación, o elemento inferior (20), que es capaz de fijarse a un diente de fijación (21) correspondiente, realizado en el interior del depósito (12) debajo de
 15 dicha abertura circular (13) en donde en una primera posición abierta de la tapa (24) con respecto a dicho depósito (12), dicha placa (16) se levanta con respecto a la pared de cierre (19) desalineando de este modo los respectivos orificios (18, 23) de manera que cierra automáticamente la bolsa (11), la pared de cierre (19) permanece fija por medio de la fijación inferior (20) al diente de fijación (21), mientras que la placa rígida (16), fijada al primer diente (26), es arrastrada por la tapa (24) hacia arriba junto con la bolsa (11), y en donde, en una segunda posición abierta de la tapa (24) con respecto al depósito (12), que tiene un ángulo mayor que dicha primera posición abierta, la pared de cierre (19) se libera del depósito (12) haciendo de este modo que la bolsa cerrada (11) caiga dentro del depósito (12).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** también comprende un tubo (14) pivotado hacia un
 25 extremo de dicho depósito (12) y que puede insertarse en dicho primer orificio (18) de dicha placa (16).
3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** dicho tubo (14) comprende un orificio de fijación (15) en el que puede insertarse un correspondiente medio de fijación (27) de dicha tapa (24).
- 30 4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho depósito (12) comprende en su interior un elemento guía (22) capaz de guiar dicha pared de cierre (19) para hacer que dicho segundo medio de fijación (20) coopere con dicho primer medio de diente de fijación (21).

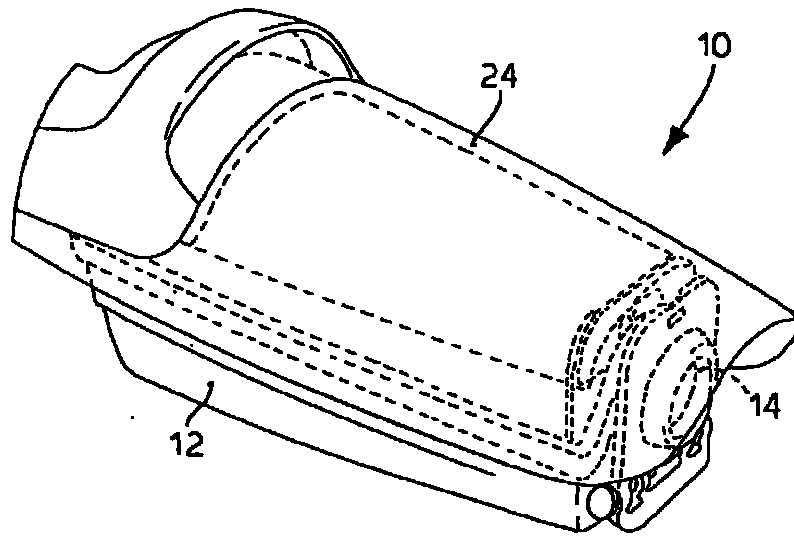


fig. 1

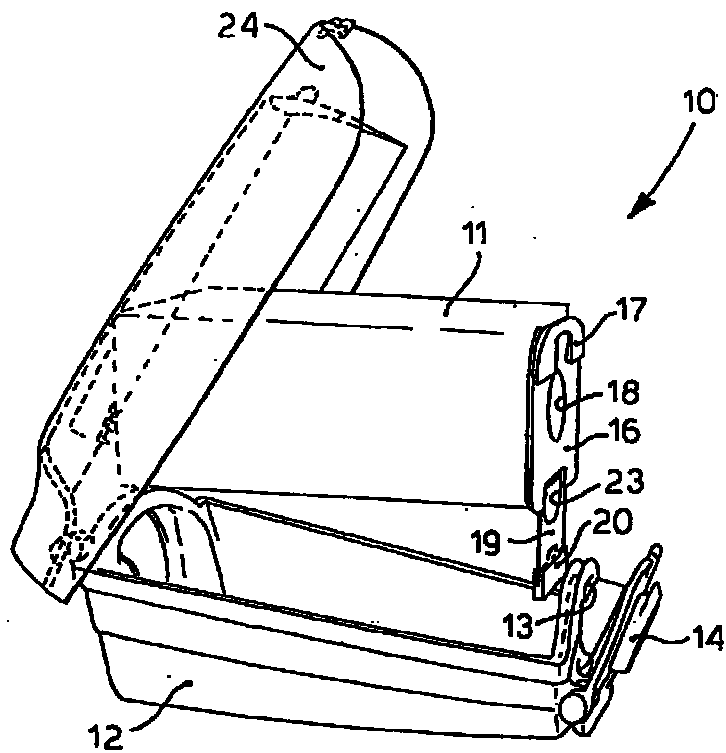
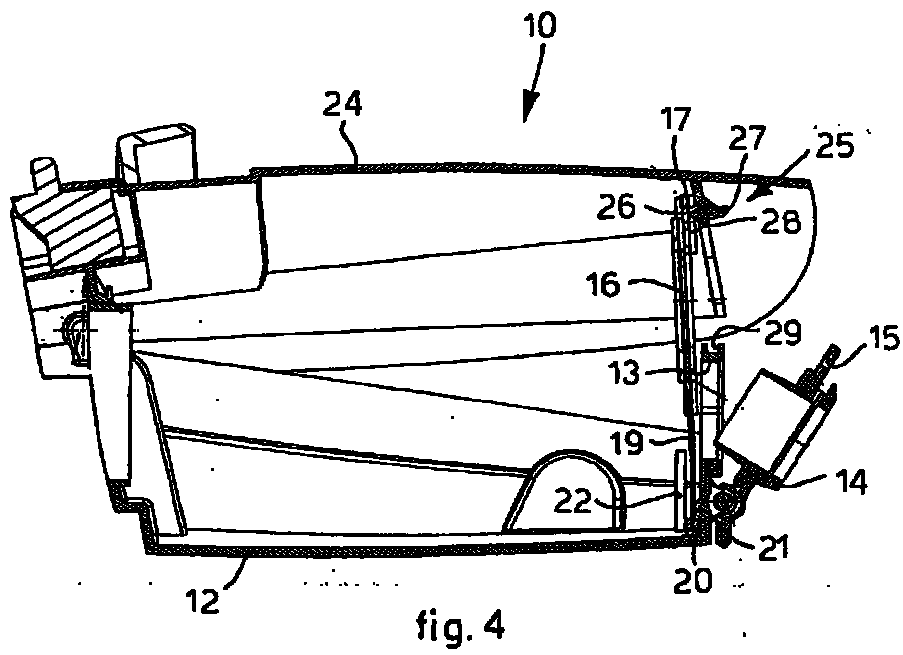
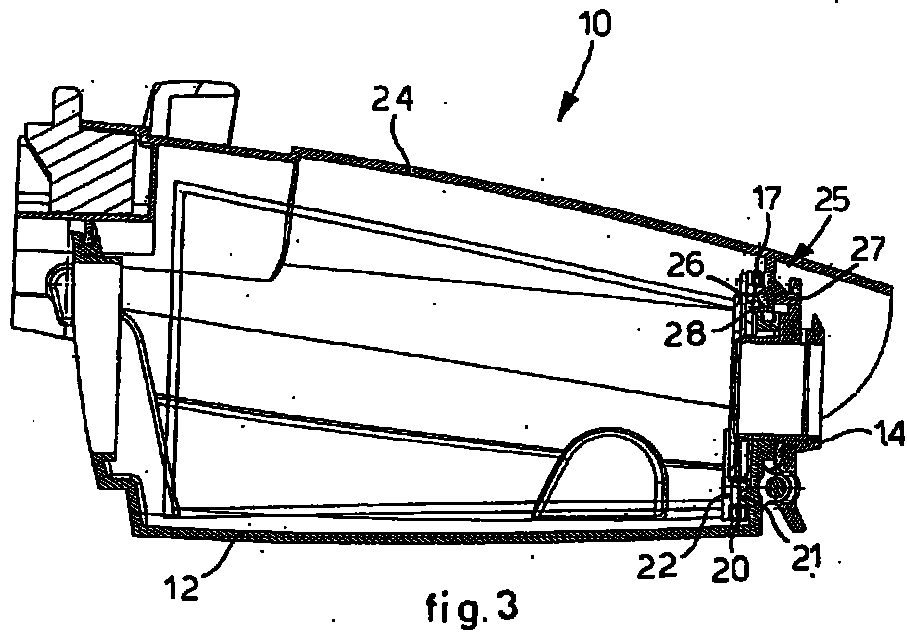


fig. 2



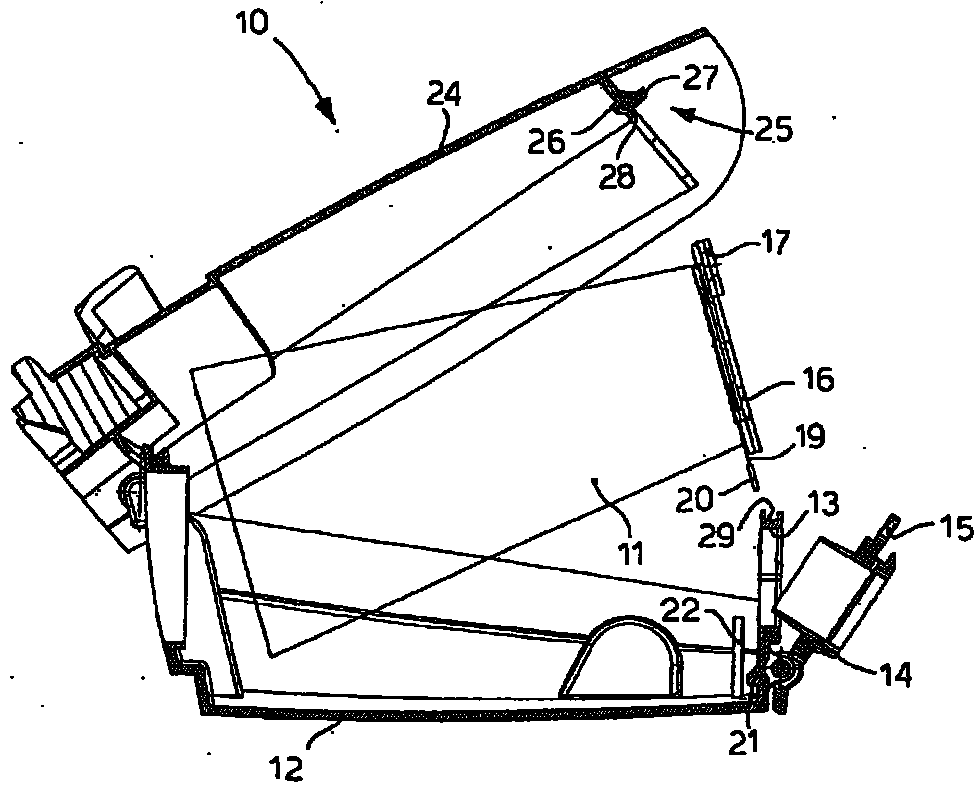


fig. 5