



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 329 382**

51 Int. Cl.:
A47L 9/14 (2006.01)
A47L 5/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05356069 .4**
96 Fecha de presentación : **29.04.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1600094**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.11.2005**

54 Título: **Dispositivo de recuperación de residuos en un aspirador.**

30 Prioridad: **26.05.2004 FR 04 05679**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.11.2009

73 Titular/es: **SEB S.A.**
Les 4 M, chemin du Petit Bois
69130 Ecully, FR

72 Inventor/es: **Machot, Sylvain y**
Pouvreau, Eric

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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 recuperación de residuos en un aspirador.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de recuperación de polvo, alojado dentro de una aspiradora que utiliza una bolsa para el polvo, y, más particularmente, a un dispositivo higiénico y de utilización simple.

10 El uso de bolsas para el polvo dentro de las aspiradoras, a fin de almacenar temporalmente los residuos, está ampliamente extendido. La bolsa permite una manipulación simple de los residuos. La unión, o fijación, de la bolsa al interior de la aspiradora se garantiza, en general, gracias a una parte relativamente rígida, que forma parte integrante de la bolsa, a menudo realizada con la forma de una hoja de cartón provista de una abertura, que permite la unión con comunicación de aire entre el conducto de aspiración unido al succionador, y la bolsa para el polvo. En lo que sigue de la descripción, se utilizará para designar esta parte el término cartón.

15 Uno de los inconvenientes de este tipo de separador de polvo se refiere a su renovación. En efecto, cuando la bolsa necesita ser sustituida, su reemplazo implica con frecuencia su manipulación directa, lo que puede producir una eyección de polvo en el interior de la pieza que se acaba de tratar y/o sobre el usuario que está cambiando la bolsa.

20 Se conoce por el documento WO 00/353331 una aspiradora que comprende un armazón o chasis en cuyo interior se aloja un receptáculo amovible provisto de un filtro en su parte inferior, así como de una bolsa eyectable de papel. El receptáculo comprende un mango en su pared delantera. La bolsa está provista de un cartón que constituye la cara superior. De este modo, la aspiradora comprende una tapa superior pivotante que viene a recubrir el cartón, llevando a cabo la conexión con comunicación de aire entre un tubo flexible unido al succionador y la bolsa para el polvo. Es, así, necesario hacer pivotar esta tapa para acceder al receptáculo para el polvo, así como desenclavar el receptáculo, lo que complica la operación de cambio de la bolsa para el polvo.

30 Uno de los propósitos de la presente invención consiste en remediar estos inconvenientes al proponer una simplificación para el reemplazo de la bolsa para el polvo, al tiempo que se preserva el aspecto higiénico de este reemplazo por la sola manipulación del receptáculo que contiene la bolsa.

35 La presente invención se alcanza con la ayuda de una aspiradora eléctrica que comprende un armazón o chasis, en cuyo interior está alojado un bloque de moto-ventilador, así como un receptáculo amovible de recuperación de los residuos, dispuesto dentro de un alojamiento del chasis, de tal modo que el chasis comprende una embocadura de conexión con comunicación de aire, abierta, por uno de sus extremos, en el interior del alojamiento, de tal manera que dicho receptáculo es de una forma sensiblemente paralelepípedica, y en su interior puede disponerse una bolsa para el polvo, de tal modo que dicha bolsa comprende un cartón hecho de un material relativamente rígido y provisto de una abertura que da acceso al volumen de una envoltura filtrante fijada en el cartón, comprendiendo el receptáculo un mango de asimiento para su extracción del chasis, caracterizada por que:

40 - el receptáculo está dispuesto verticalmente dentro del alojamiento,

45 - el mango está dispuesto en la cara superior del receptáculo, de tal manera que dicha cara del receptáculo conforma una parte de la cara superior de la aspiradora, de tal suerte que el receptáculo se hace directamente accesible por el usuario.

De esta forma, gracias a esta disposición, el receptáculo es constantemente visible por el usuario y fácilmente accesible. La disposición vertical ayuda a una manipulación práctica del receptáculo.

50 Ventajosamente, cuando hay dispuesta una bolsa en el receptáculo, el cartón de la bolsa ocupa una de las caras laterales del receptáculo y el extremo de la embocadura de la conexión con comunicación de aire es entonces ligeramente insertado dentro de la abertura del cartón o queda frente a frente con respecto a dicho cartón, cuando el receptáculo se dispone dentro del alojamiento.

55 Al estar dispuesto el cartón de la bolsa lateralmente, la supresión de su interacción o interferencia con la embocadura, cuando esta última está ligeramente insertada en el interior de la abertura del cartón, puede llevarse a cabo forzando el cartón a doblarse para escapar de la interacción con la embocadura. Por la expresión "ligeramente insertada" debe entenderse que la embocadura de conexión penetra en el interior de la bolsa una distancia inferior a un centímetro.

60 La rigidez presentada por el cartón debe ser interpretada en el sentido de que el cartón presenta una buena resistencia mecánica, pero presenta igualmente una cierta flexibilidad y, en particular, una elasticidad transversal para permitir, tras su combadura, retornar a su posición rectilínea inicial cuando cesa la interacción entre el cartón y la embocadura de conexión, sobre todo cuando ésta última penetra ligeramente dentro de la abertura de dicho cartón.

65 De manera preferente, el receptáculo está dispuesto de forma deslizante dentro del alojamiento. De esta forma, se simplifica la retirada del receptáculo sin más manipulación que la de hacer deslizar el receptáculo de su alojamiento dentro de la aspiradora.

ES 2 329 382 T3

Por otra parte, al ocupar el cartón de la bolsa una de las caras del receptáculo, el reemplazo de la bolsa se ve facilitado, siendo ésta última fácilmente accesible.

5 Ventajosamente, el alojamiento del receptáculo es de forma complementaria a la de dicho receptáculo, lo que garantiza una colocación automática e idéntica de la abertura del cartón frente a frente con la embocadura.

Según una de las formas preferidas de puesta en práctica de la invención, el extremo de la embocadura de conexión con comunicación de aire es de sección sensiblemente circular y está dispuesto en la trayectoria de deslizamiento del receptáculo.

10 Este modo de puesta en práctica permite generar automáticamente la interacción entre la embocadura de conexión con comunicación de aire y el cartón, de manera que éste último debe ser combado para efectuar la introducción total del receptáculo en la aspiradora, de tal modo que la combadura viene proporcionada, gracias al efecto elástico del cartón, por la interacción necesaria entre el extremo de la embocadura y la abertura de la bolsa. Esta interacción se produce, por tanto, sin manipulación directa de la bolsa que se encuentra dentro del receptáculo. De la misma manera, a la hora de retirar el receptáculo, el cartón se comba para escapar de la interacción de la embocadura, sin manipulación directa de la bolsa, lo que reduce el riesgo de que se salga en el momento del cambio de dicha bolsa para el polvo.

20 Ventajosamente, el cartón descansa sobre unos salientes que se proyectan desde las caras periféricas a la cara ocupada por el cartón, a fin de que la combadura del cartón pueda realizarse plenamente.

Según un modo preferido de realización del cartón, éste último está hecho de un material relativamente rígido, de tal modo que dicho cartón se forma por una superposición de al menos tres hojas: una hoja superior, una hoja intermedia y una hoja inferior, sujetas entre sí y que presentan, cada una de ellas, al menos un orificio que define una abertura en el cartón, de tal manera que la hoja inferior está en contacto con la envoltura filtrante, y la hoja intermedia está recortada para que un postigo, sensiblemente del mismo espesor y que presenta un orificio, pueda deslizarse entre la hoja inferior y la hoja superior entre dos posiciones extremas, de las cuales una posición realiza la abertura en el cartón, mientras que la otra posición obtura dicha abertura, de tal modo que el contorno del orificio de la hoja superior se corresponde sensiblemente con la zona de deslizamiento del orificio del postigo, en tanto que el espesor del contorno del orificio del postigo es de al menos 0,5 milímetros.

30 La característica principal de este modo de realización está vinculada con la accesibilidad del postigo para permitir su deslizamiento, que se lleva a cabo por la abertura de la hoja superior, que cubre toda la zona de deslizamiento del orificio del postigo.

De esta manera, teniendo en cuenta el espesor del perímetro del postigo, la embocadura de conexión con comunicación de aire, al apoyarse en el borde del orificio del postigo, sensiblemente en perpendicular con el cartón, puede permitir hacer deslizar el postigo por un movimiento apropiado del cartón con respecto a este órgano. Éste último está fijo, de manera que el desplazamiento adecuado del receptáculo, y, por tanto, del cartón, puede permitir una apertura o un cierre automáticos de la bolsa por este simple movimiento. Esto es particularmente interesante a la hora de reemplazar la bolsa, ya que el cierre, que además es automático, de la bolsa evita que cierta cantidad de polvo sea proyectada a la atmósfera en el momento del cambio de bolsa.

45 Se permite, de esta forma, cambiar la bolsa para el polvo de la aspiradora sin manipulación de dicha bolsa, al cerrarla, por otra parte, de manera automática, cuando se produce la retirada del receptáculo de la aspiradora, y esto sin tener que retirar la manguera de aspiración, a la vez que se propone una solución económica y robusta.

50 Ventajosamente, las posiciones extremas del postigo están determinadas por la cooperación entre unos topes realizados por un recorte específico de la hoja intermedia, y unas espuelas sobresalientes dispuestas en el postigo, lo que evita utilizar otros elementos externos a la bolsa para limitar los movimientos del postigo, de manera que el espesor del postigo y de las hojas permite una detención neta sin degradación del deslizamiento del postigo.

55 De forma ventajosa, el postigo se desliza en una dirección sensiblemente paralela a uno de los bordes del cartón, lo que simplifica, por una parte, la confección del cartón y, por otra parte, el movimiento relativo entre el cartón y la embocadura de conexión con comunicación de aire que acciona el postigo.

60 Ventajosamente, los orificios de la hoja interior y del postigo son circulares y sensiblemente del mismo diámetro, definiendo de este modo la abertura del cartón. La forma circular se adapta particularmente bien a una conexión estanca y no direccional entre el cartón y la embocadura de conexión con comunicación de aire.

65 Según un modo de realización preferido, las hojas están hechas de cartón y presentan un espesor de al menos 0,7 mm, de tal modo que el cartón hace posible un coste de pequeña cuantía pero precisa de un espesor mínimo para garantizar las interacciones esperadas entre el cartón y la embocadura de conexión con comunicación de aire.

Según una variante de realización, las hojas están hechas de plástico, lo que confiere, en particular, un mejor resbalamiento del postigo entre las dos hojas.

ES 2 329 382 T3

Con el fin de llevar a cabo una interacción fuerte entre el extremo de la embocadura y, en particular, el orificio del postigo, de forma ventajosa, el diámetro del extremo de la embocadura es muy ligeramente inferior al diámetro de los orificios de la hoja inferior del postigo.

5 Ventajosamente, el extremo de la embocadura es de forma cónica, lo que facilita, en particular, la supresión de la interacción entre el cartón y la embocadura de conexión con comunicación de aire.

La presente invención se comprenderá mejor por la descripción que sigue, con referencia a las figuras que se acompañan, en las cuales:

- 10 - las Figuras 1 y 2 son vistas en perspectiva del receptáculo de recuperación del polvo de acuerdo con la invención,
- la Figura 3 es una vista frontal del receptáculo, equipado con la bolsa para el polvo,
- 15 - las Figuras 4 y 5 son vistas en perspectiva que muestran el modo de realización preferido de la invención,
- la Figura 6 es una vista en perspectiva y simplificada de una bolsa para el polvo según una variante ventajosa de realización de la invención,
- 20 - la Figura 7 es una vista desde arriba que muestra la cooperación del cartón de la bolsa dispuesta dentro del armazón o chasis de una aspiradora, con una embocadura de aspiración, de tal manera que el receptáculo se ha simplificado en su representación,
- la Figura 8 es una vista esquemática y ampliada que muestra el principio de cierre de la bolsa,
- 25 - la Figura 9 es una vista en perspectiva que ilustra el principio de reemplazo de la bolsa para el polvo,
- la Figura 10 es una variante de realización de la invención.

30 Según un modo preferido de puesta en práctica de la invención, presentado en las Figuras 1 a 5, un cartón 60 de bolsa para el polvo se encuentra colocado dentro de un receptáculo 70, de tal modo que dicho receptáculo es guiado a deslizamiento dentro de un alojamiento dispuesto en el interior del armazón o chasis de una aspiradora. La bolsa unida al cartón se ha omitido con el fin de hacer la representación y las explicaciones más claras.

35 Tal y como se ha representado en la Figura 1, el receptáculo 70 es de forma sensiblemente paralelepípedica, y presenta una cara desprovista de pared. Esta cara, que es la cara superior representada en la Figura 1, correspondiente a la parte frontal del receptáculo al ser utilizado, está destinada a recibir el cartón 60 de tal manera que éste último ocupa sensiblemente toda la superficie de esta cara desprovista de pared, a fin de cerrar el receptáculo, tal como puede verse claramente en la Figura 3. Para llevar esto a cabo, el cartón 60 está situado sobre una pluralidad de espuelas 72 que salen del receptáculo, provenientes, según el ejemplo de realización, de unas nervaduras 74 realizadas en el momento del moldeo del receptáculo, con el fin de que el cartón deje sobresalir la parte superior de las paredes laterales del receptáculo.

45 Sobre la cara opuesta a la cara desprovista de pared se ha dispuesto una salida de aire por una pluralidad de aberturas 82, visibles en la Figura 4.

Por otra parte, tal y como se ha representado en la Figura 2, el receptáculo 70 comprende un gran asidero o empuñadura 80, dispuesta en el exterior de una de las caras de dicho receptáculo, de tal modo que esta cara se corresponde con la cara superior del receptáculo cuando se está utilizando.

En la Figura 2, y en el detalle aumentado A que permite, igualmente, observar unos pequeños dedos de sujeción 76 del cartón, de tal modo que estos dedos están situados por encima de ciertas de las espuelas 72 de soporte del cartón.

55 Las Figuras 4 y 5 muestran el receptáculo equipado con el cartón de acuerdo con la invención, en el momento de su utilización.

60 Así, pues, la aspiradora 84 presenta un chasis 86 sobre el que se han montado, en particular, dos grandes ruedas 88 en la parte trasera y una rueda pequeña en la parte delantera. En la parte de delante de la aspiradora se ha dispuesto un alojamiento 90 de grandes dimensiones. Este alojamiento reproduce, con un estrecho juego, las dimensiones exteriores del receptáculo 70, a excepción de la empuñadura, de tal manera que el receptáculo es guiado, en el momento de su introducción en la aspiradora, por las paredes que delimitan dicho alojamiento.

65 Tal como puede observarse claramente en la Figura 4, una embocadura de conexión 92 sobresale en el interior del alojamiento 90. De esta forma, el cartón, por su colocación que reconstituye, de alguna manera, la pared que falta del receptáculo, se sitúa de cara a la embocadura cuando el receptáculo se introduce en el alojamiento según la disposición representada en la Figura 4. Por otra parte, existe un rebaje o dislocación 78 dispuesta en el receptáculo 70 de tal manera que permite el paso de la embocadura 92 cuando el receptáculo es introducido en el alojamiento 90, a

ES 2 329 382 T3

fin de que la embocadura no entre en interacción con el cartón 60. La Figura 7 permite ilustrar el modo de cooperación entre el cartón y la embocadura de conexión.

En efecto, según este esquema de principio en el que la envoltura del receptáculo se ha omitido y en el cual el receptáculo se ha representado tan sólo por ciertas de sus paredes laterales, resulta bien visible que la embocadura de conexión está situada en la trayectoria del cartón alojado dentro del receptáculo, y que la dislocación 78 permite que el receptáculo no entre en interacción o interferencia con la embocadura. Por el contrario, la embocadura está en interacción con el cartón, que se apoya sobre las espuelas 72. De esta forma, la disposición de la embocadura obliga a combar el cartón con el fin de hacer deslizar completamente el receptáculo dentro de su alojamiento. El cartón entra entonces en interacción del tipo de rozamiento con el extremo de la embocadura de conexión 92.

A fin de que la combadura se realice de la manera más eficaz posible, las nervaduras 74 están repartidas sobre la periferia o contorno interno del receptáculo.

Según un primer modo de puesta en práctica de la invención, no representado, el cartón comprende un simple orificio para la conexión de la embocadura en el interior de la bolsa. La interacción entre el cartón y la embocadura cesa entonces, cuando el orificio se encuentra enfrentado a la embocadura, de tal modo que la elasticidad del cartón le permite a éste último recuperar su posición natural, y el orificio viene a rodear la embocadura de conexión. Esta disposición permite una conexión automática del cartón sobre la embocadura.

La operación inversa se realiza cuando el receptáculo se retira de su alojamiento, de manera que el cartón se desconecta de la embocadura al combarse.

La empuñadura 80 del receptáculo posee, además, un ancho borde con el fin de apoyarse sobre el contorno del alojamiento 90. De esta manera, la introducción y la extracción del receptáculo es simple y fácil, al estar dispuesta la empuñadura cerca de los botones de mando 94, 96 para el funcionamiento del aparato.

Según un segundo modo de puesta en práctica de la invención, tal como se ha representado en las Figuras 6 y 8, el cartón 60 de una bolsa para el polvo 40 está compuesto de tres hojas de la misma dimensión: una hoja superior 2, una hoja intermedia 10 y una hoja inferior 30, sobre la que se ha dispuesto una envoltura filtrante 42.

La hoja superior 2 comprende un orificio oblongo 4 tal como se explicará más adelante.

La hoja intermedia 10 comprende un vaciado que presenta escotaduras y está ocupado parcialmente por un postigo 20 de espesor sensiblemente igual al de la hoja 10, y que presenta un orificio 26 circular. Por otra parte, este postigo está recortado de tal modo que presenta unas espuelas susceptibles de cooperar con las escotaduras de la hoja intermedia 10. Esta cooperación permite al postigo deslizarse entre dos posiciones extremas.

Por último, la hoja inferior 30, en unión con la envoltura de la bolsa para el polvo, comprende un orificio circular 34 cuyas dimensiones son sensiblemente idénticas a las del orificio 26. Una membrana elástica 32 está, preferiblemente, dispuesta, por ejemplo, por encolado o pegado, bajo la hoja 30, de manera que obtura parcialmente el orificio con el fin de realizar un cuello o gorguera de estanqueidad.

Las hojas 2, 10 y 30 son solidarias, por ejemplo, por pegado o grapado, de manera que el vaciado de la hoja superior y los orificios 34 y 4 se superponen.

En una de las posiciones extremas del postigo 20, denominada posición de apertura y representada en la Figura 1, el orificio 26 del postigo 20 coincide con los orificios 4 y 34, de tal modo que el cartón presenta una abertura entre el interior y el exterior de la bolsa para el polvo. Por otra parte, en esta posición, los contornos que definen sensiblemente el semi-perímetro superior del orificio 26, coinciden con el contorno superior del orificio 4.

En la otra posición extrema del postigo 20, denominada posición de cierre y representada en la Figura 9, la abertura 26 se ha desplazado con el postigo 20, de tal modo que dicho postigo tapa entonces la abertura 34 formada por la yuxtaposición de las hojas 2 y 30. De la misma manera, la abertura 26 del postigo 20 está tapada, del lado de la bolsa para el polvo, por la hoja inferior 30. Ya no existe, por tanto, unión con comunicación de aire entre el interior y el exterior de la bolsa para el polvo.

En esta posición, los contornos que definen sensiblemente el semi-perímetro inferior del orificio 26, coinciden con el contorno inferior del orificio 4.

La forma del orificio 4 corresponde, por tanto, al desplazamiento del orificio 26 entre las dos posiciones extremas del postigo 20.

La Figura 8 muestra el principio de cooperación entre la bolsa para el polvo y, en particular, su cartón constitutivo 60, y la embocadura de aspiración 92 de un conducto para el aire 50.

El extremo de la embocadura de aspiración 92, en interacción con el cartón, es, preferiblemente, de sección circular, y su diámetro es muy ligeramente inferior al diámetro de los orificios 26 y 34.

Tal como se ha explicado anteriormente, el cartón se comba al contacto con la embocadura de conexión 92 y establece un rozamiento del cartón sobre el extremo de dicha embocadura. De esta forma, a medida que el receptáculo es introducido en el alojamiento, el extremo de la embocadura de conexión 92 viene, en primer lugar, a apoyarse contra la hoja 2, para después entrar el orificio 4 en interacción con dicha embocadura, siendo esta interacción inmediata si el postigo se encuentra en posición de cierre. El orificio 26 del postigo 20 permite al cartón deshacer su combadura ligeramente, de tal modo que este orificio entra entonces en interacción, por una parte de su contorno, con la embocadura 92.

Por esta interacción, el desplazamiento suplementario del cartón arrastra el deslizamiento automático del postigo 20 hasta la posición de apertura del postigo en la que el orificio 26 coincide con el orificio 34. El cartón recupera entonces una posición casi rectilínea, de tal manera que la embocadura penetra entonces ligeramente en el interior de la bolsa. La interacción entre la embocadura 92 y el cartón se realiza entonces únicamente por la gorguera 32, la cual garantiza una buena estanqueidad entre el interior y el exterior de la bolsa a la hora de la aspiración.

Esta cooperación únicamente es posible si las hojas que constituyen el cartón, y particularmente las que conforman el postigo, presentan un espesor suficiente que sirva de apoyo para la interacción con la embocadura 92. De esta forma, según el ejemplo propuesto, las hojas son de cartón y presentan un espesor de 0,8 mm.

La combadura y la elasticidad del cartón permiten igualmente garantizar esta cooperación. Es necesario, sin embargo, que el cartón presente una cierta rigidez para mantener una buena resistencia mecánica.

De la misma manera, cuando se retira el receptáculo, el cartón se comba ligeramente y sale progresivamente del chasis del aparato al mismo tiempo que el receptáculo, por deslizamiento de éste último en el interior del alojamiento 90. La embocadura entra así en interacción con el orificio 26, desplazando de este modo el postigo con el fin de cerrar la bolsa. Al llegar a la posición de cierre, la interacción con el orificio 26 y con el orificio 4 cesa, de tal modo que el cartón se comba más, hasta su extracción del chasis de la aspiradora, por la extracción del receptáculo de su alojamiento.

El extremo de la embocadura es, ventajosamente, cónico, a fin de facilitar el enganche o el desenganche del cartón por la embocadura en el momento de la inserción del receptáculo en su alojamiento o la retirada de éste de él. Puede contemplarse igualmente disponer inclinaciones diferentes en el cono con el fin, sobre todo, de favorecer la supresión de la interacción entre el cartón y la embocadura en el momento de la retirada del receptáculo.

Según el ejemplo propuesto, la flecha máxima debida a la combadura no sobrepasa los 2 mm. Por otra parte, el desplazamiento del postigo entre sus dos posiciones extremas es del orden de 40 mm. La altura de la dislocación 78 es 8 mm.

De esta forma, para esta variante de realización, el usuario dispone de una apertura y de un cierre automáticos de su bolsa de aspiradora, respectivamente cuando introduce y cuando retira el receptáculo, que contiene la bolsa de aspiradora, del chasis de la aspiradora.

Además, la sustitución de la bolsa es simple y limpia. En efecto, tras haber retirado el receptáculo de su alojamiento por la empuñadura 80, una operación simple, el usuario se dirige a una papelería, al tiempo que se mantiene la bolsa dentro del receptáculo esencialmente por apoyo del cartón sobre las espuelas 72 y por los dedos 76, que evitan que el cartón bascule fácilmente. Estos dedos se han concebido, sin embargo, de manera que la bolsa pueda escaparse o salirse de estos dedos cuando se pone bocabajo el receptáculo situando el cartón de cara al suelo, tal como se ha representado en la Figura 9. Al realizar esta operación sobre una papelería, por efecto del peso de la bolsa, al sacudir también ligeramente el receptáculo, la interacción entre el cartón y los dedos 76 cesa y la bolsa cae dentro de la papelería sin manipulación directa alguna de la bolsa por parte del usuario.

Puede colocarse entonces una bolsa nueva para una nueva operación de limpieza.

Esta introducción y esta extracción del receptáculo permiten, por tanto, además de una manipulación simple del receptáculo para la extracción de la bolsa de la aspiradora, abrir y cerrar, respectivamente, de manera automática el postigo del cartón.

Pueden contemplarse variantes de realización sin apartarse del ámbito de la presente invención. Así, en la segunda variante de realización, al estar la interacción entre el extremo de la embocadura y el orificio del postigo ligada únicamente a sus formas respectivas, la delimitación del orificio de la hoja superior debe reproducir, efectivamente, al menos la forma correspondiente a la zona de deslizamiento del orificio del postigo, si bien puede estar más extendida que ésta última. Es incluso posible contemplar que la hoja superior se haya reducido a unas finas zonas reducidas que tienen como función únicamente mantener el postigo aplicado contra la hoja inferior, y limitar su deslizamiento.

Según una variante de realización, la embocadura sirve tan sólo para cerrar el cartón en el momento de la retirada de la bolsa. La apertura del cartón por deslizamiento del postigo hasta su posición de apertura, puede llevarse a cabo por apoyo del extremo 21 del postigo, que sobresale del cartón cuando el postigo se encuentra en posición de cierre, contra el fondo del alojamiento de la bolsa, lo que permite, de este modo, empujar el postigo y, por tanto, colocarlo en posición de apertura del cartón.

ES 2 329 382 T3

Con el fin de paliar los eventuales defectos de combadura del cartón, puede contemplarse disponer de un postigo 100 que pivote por medio de unas espuelas 102 alojadas dentro de unas aberturas 14 del receptáculo 106. Este postigo comprende dos partes planas y rígidas: la parte inferior 108 y la parte superior 110, entre las cuales está dispuesto uno de los bordes del cartón 100.

5

Esta disposición permite entonces enderezar, si es necesario, el cartón en el momento de su colocación dentro del receptáculo, a fin de limitar un eventual defecto de planitud.

10 La parte superior plana 110 es, ventajosamente, pivotante sobre el postigo, a fin de liberar el cartón cuando se da la vuelta al receptáculo para hacer caer la bolsa dentro de una papelera.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una aspiradora eléctrica (84) que comprende un armazón o chasis (86), en cuyo interior se encuentra alojado un bloque de moto-ventilador, así como un receptáculo amovible (70, 106) de recuperación de residuos, dispuesto verticalmente dentro de un alojamiento (90) del chasis (86), de tal modo que el chasis comprende una embocadura de conexión con comunicación de aire (92), que se abre, por uno de sus extremos, dentro del alojamiento, de manera que dicho receptáculo (70, 106) es de forma sensiblemente paralelepípedica y en su interior se ha dispuesto una bolsa para el polvo (40), comprendiendo dicha bolsa (40) un cartón (60, 100), hecho de un material relativamente rígido y provisto de una abertura (34) que da acceso al volumen de una envoltura filtrante (42), fijada en el cartón (60, 100), de tal modo que el receptáculo (70, 106) comprende un asidero o empuñadura (80) de asimiento para su extracción del chasis (86), **caracterizada** por que:

- la empuñadura (80) está dispuesta en la cara superior del receptáculo (70, 106), de manera que dicha cara del receptáculo (70, 106) constituye una parte de la cara superior de la aspiradora (84), de tal modo que el receptáculo (70, 106) se hace directamente accesible por el usuario,

- el cartón (60, 100) ocupa una de las caras laterales del receptáculo (70, 106),

- el extremo de la embocadura de conexión con comunicación de aire (92) queda ligeramente insertado en la abertura del cartón (60, 100) o dispuesto frente a frente con dicho cartón (60, 100) cuando el receptáculo (70, 106) se dispone dentro del alojamiento (90).

2. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizada** por que el receptáculo (70, 106) está dispuesto de forma deslizante dentro del alojamiento.

3. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que el alojamiento (90) del receptáculo es de forma complementaria a la de dicho receptáculo (70, 106).

4. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizada** por que el extremo de la embocadura de conexión con comunicación de aire (92) es de sección sensiblemente circular y está dispuesto en la trayectoria de deslizamiento del receptáculo (70, 106).

5. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** por que el cartón (60, 100) descansa sobre unos salientes (72) procedentes de las caras del receptáculo (70, 106) periféricas a la cara ocupada por el cartón (60, 100).

6. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada** por que el cartón (60, 100) de la bolsa para el polvo (40) está hecho de un material relativamente rígido, de tal modo que dicho cartón (60, 100) está formado por una superposición de al menos tres hojas: una hoja superior (2), una hoja intermedia (10) y una hoja inferior (30), sujetas entre ellas y que presentan, cada una, al menos un orificio (4, 34) que define una abertura en el cartón (60, 100), de manera que la hoja inferior (30) está en contacto con la envoltura filtrante (42), la hoja intermedia (10) está recortada para que un postigo (20), sensiblemente del mismo espesor y que presenta un orificio (26), pueda deslizarse entre la hoja inferior (30) y la hoja superior (2), entre dos posiciones extremas, tales que una de sus posiciones realiza la abertura en el cartón (60, 100), en tanto que la otra posición obtura dicha abertura, de tal modo que el contorno del orificio (4) de la hoja superior (2) corresponde sensiblemente a la zona de deslizamiento del orificio (26) del postigo (20), y por que el espesor del contorno del orificio (26) del postigo (20) es al menos 0,5 milímetros.

7. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con la reivindicación precedente, **caracterizada** por que las posiciones extremas del postigo (20) están determinadas por la cooperación entre unos topes realizados por un recorte específico de la hoja intermedia (10), y unas espuelas sobresalientes dispuestas en el postigo (20).

8. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 y 7, **caracterizada** por que el postigo (20) se desliza en una dirección sensiblemente paralela a uno de los bordes del cartón (60, 100).

9. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizada** por que los orificios (34, 26) de la hoja inferior (30) y del postigo (20) son circulares y sensiblemente del mismo diámetro.

10. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizada** por que las hojas (2, 10, 30) están hechas de cartón y presentan un espesor de al menos 0,7 mm.

11. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizada** por que las hojas (2, 10, 30) están hechas de plástico.

12. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 11, **caracterizada** por que el diámetro del extremo de la embocadura de conexión con comunicación de aire (92) es muy ligeramente inferior al diámetro de los orificios (34, 26) de la hoja inferior (30) y del postigo (20).

13. Una aspiradora eléctrica (84) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 12, **caracterizada** por que el extremo de la embocadura de conexión con comunicación de aire (92) es de forma cónica.

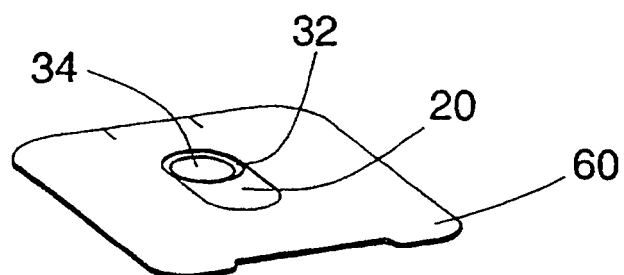


FIG.1

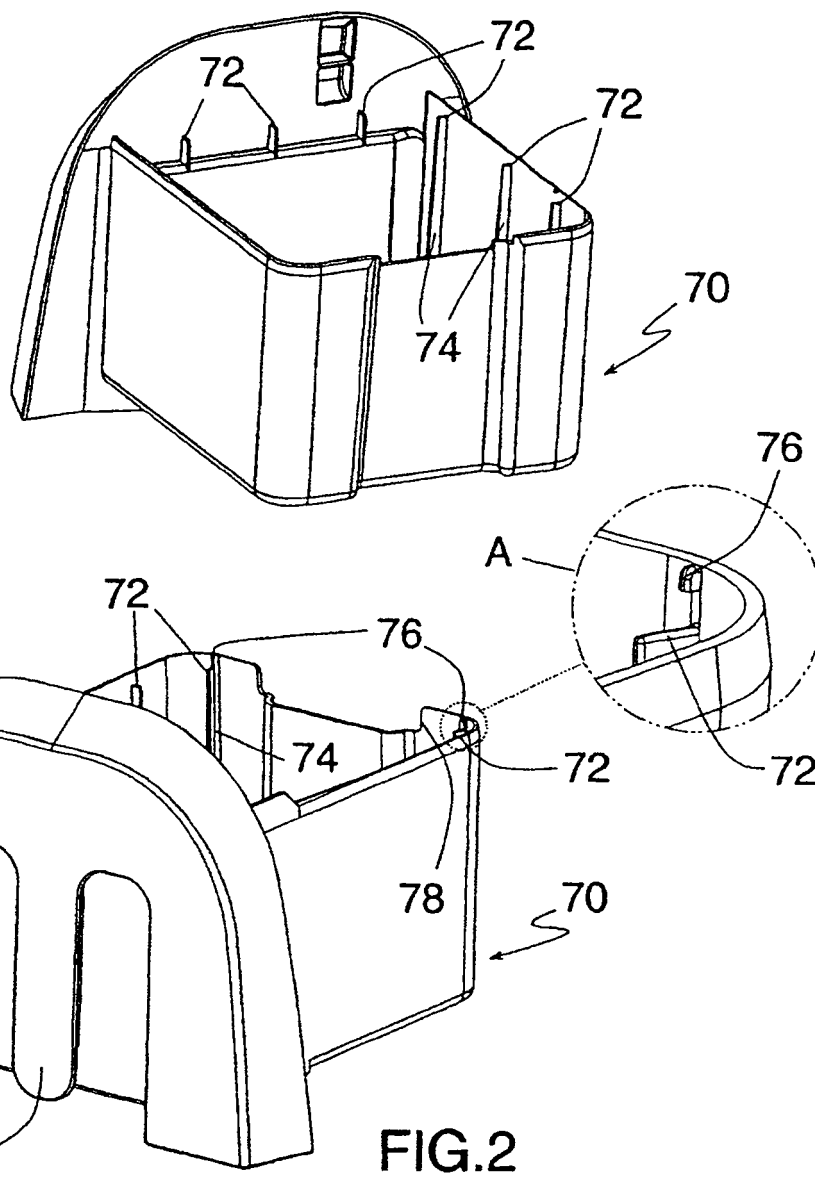
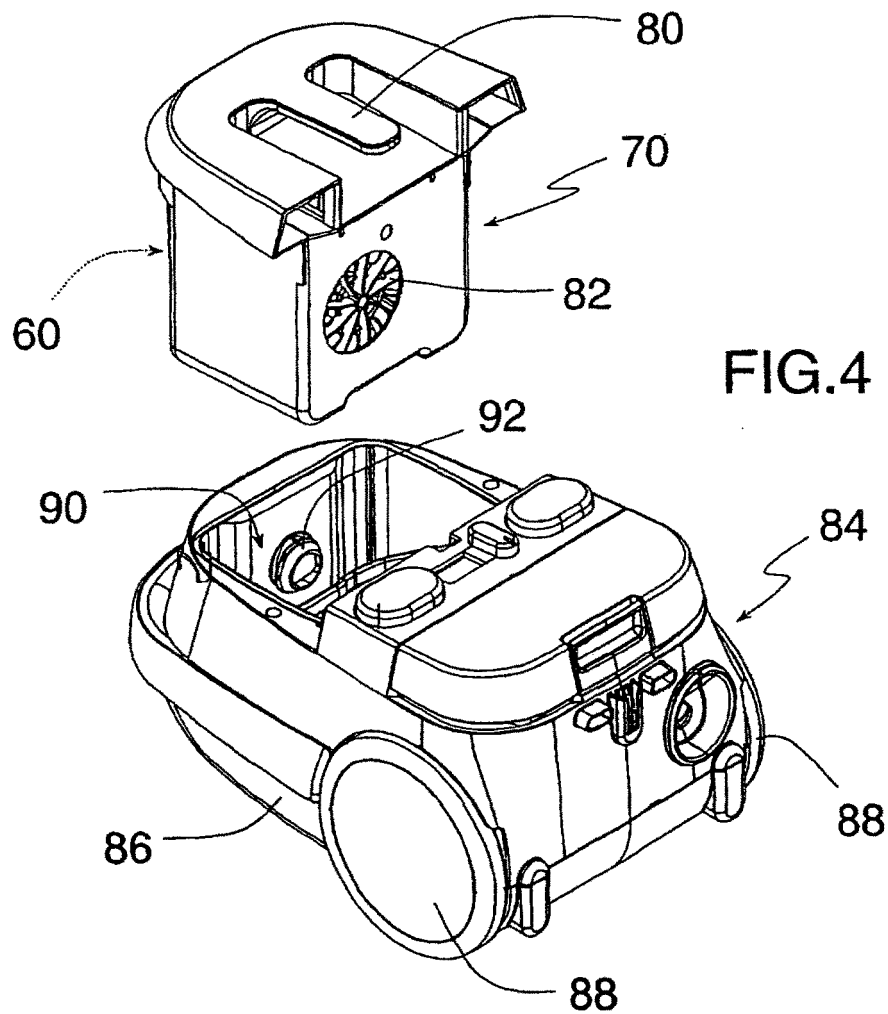
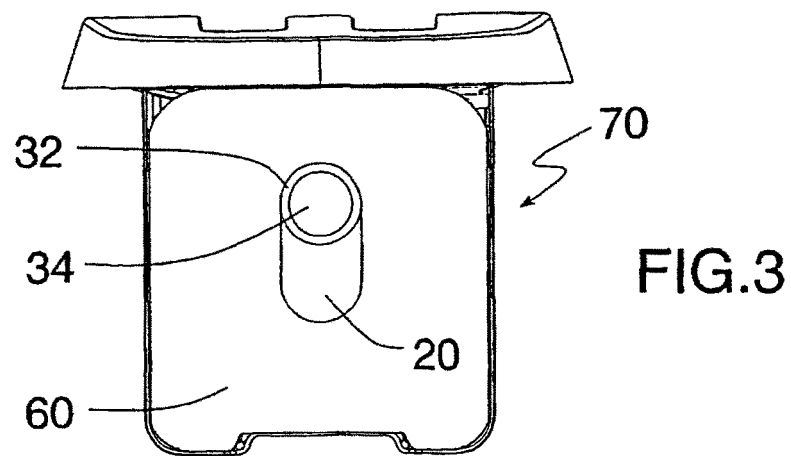
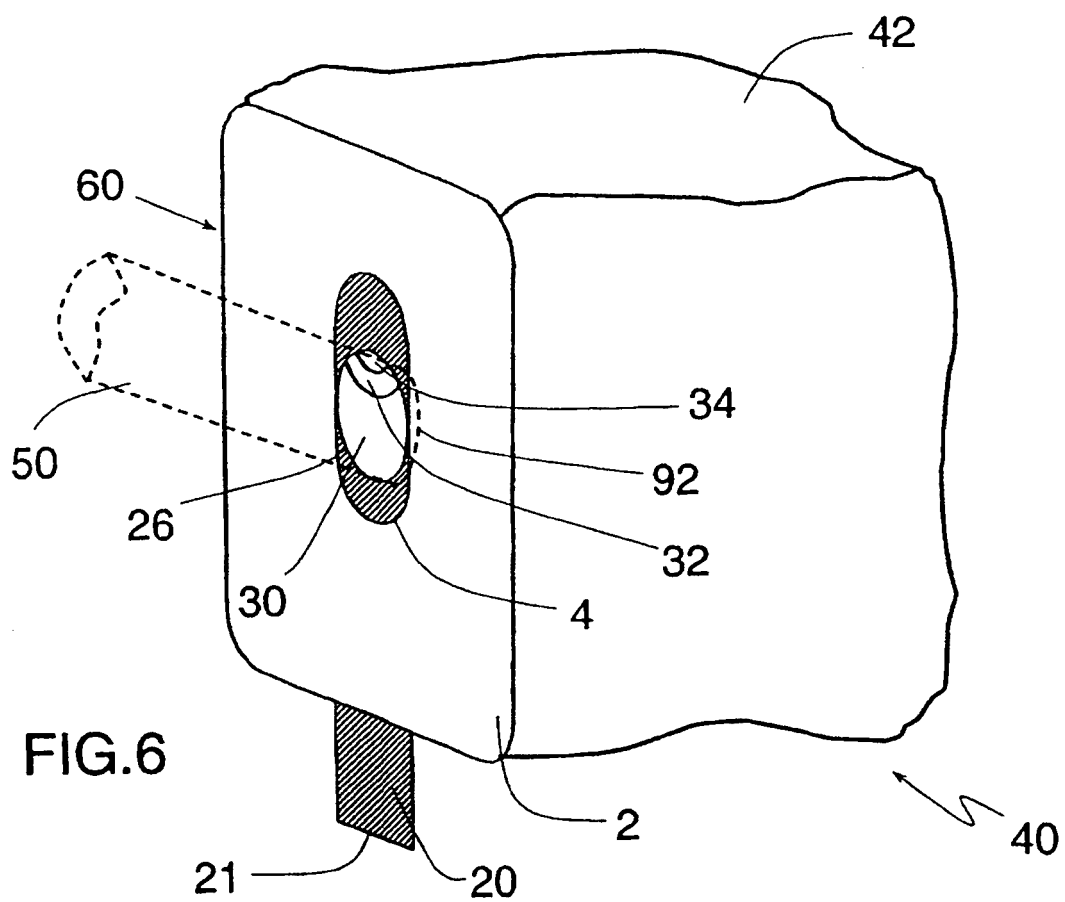
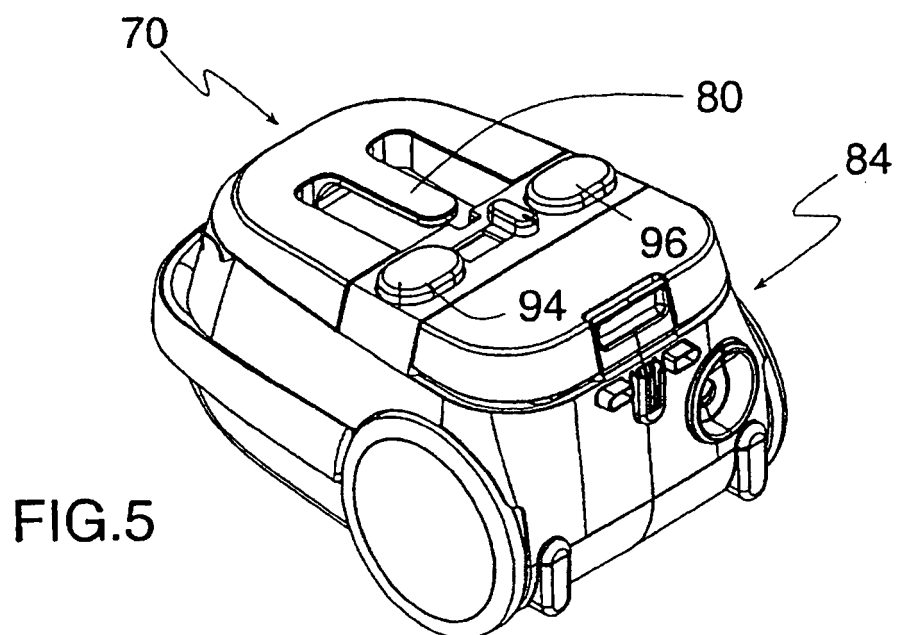


FIG.2





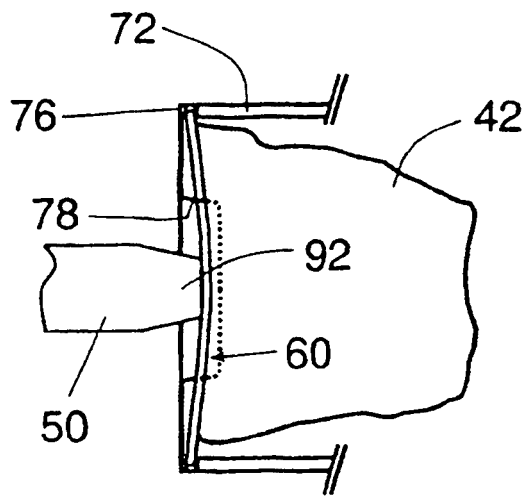


FIG. 7

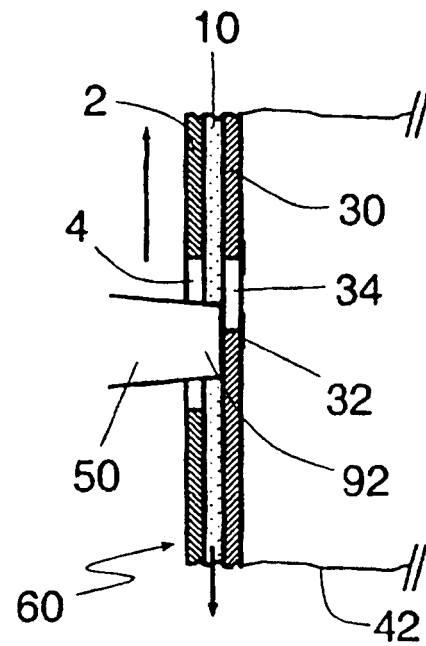


FIG. 8

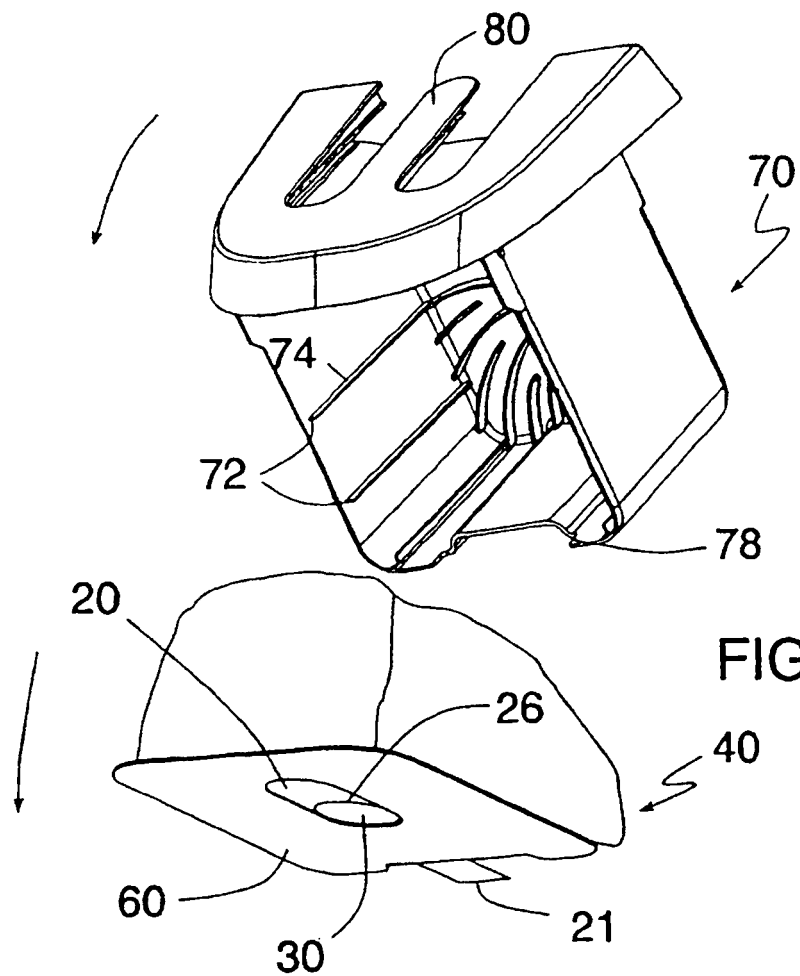


FIG. 9

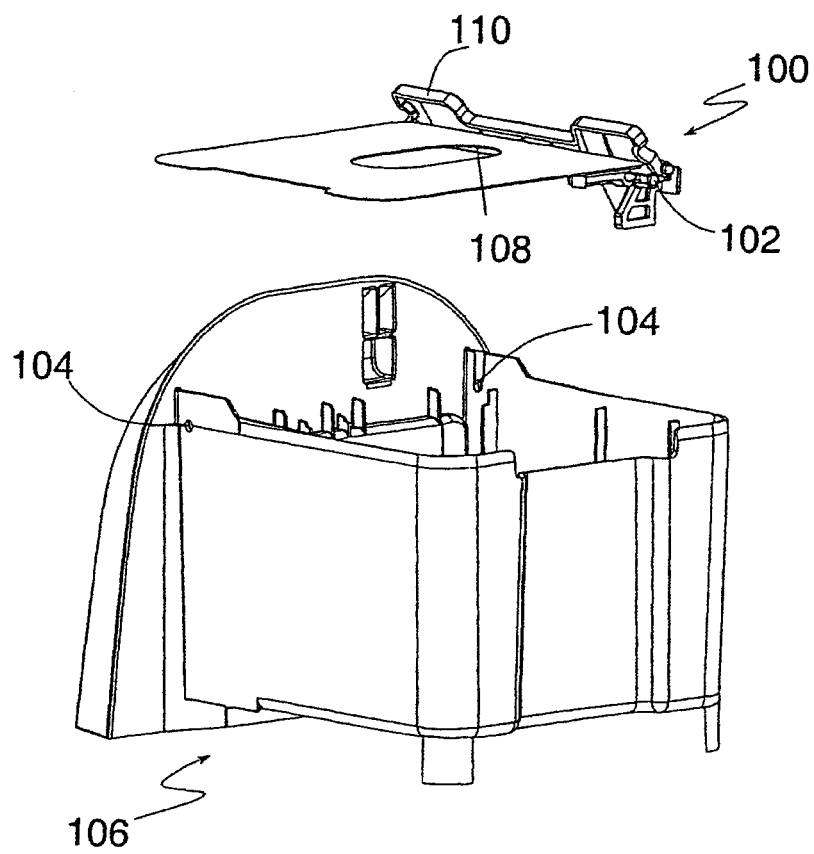


FIG.10