



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201311202 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：101118106

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 22 日

(51)Int. Cl. : A47L9/10 (2006.01)

(30)優先權：2011/06/02 日本 2011-124102

2012/04/10 世界智慧財產權組織 PCT/JP2012/059760

(71)申請人：三菱電機股份有限公司 (日本) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION (JP)

日本

三菱電機家園機器股份有限公司 (日本) MITSUBISHI ELECTRIC HOME
APPLIANCE CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：近藤大介 KONDO, DAISUKE (JP)；柳澤健兒 YANAGISAWA, KENJI (JP)；內田
龍一 UCHIDA, RYUICHI (JP)；岩原明弘 IWAHARA, AKIHIRO (JP)；中島壽夫
NAKAJIMA, TOSHIO (JP)

(74)代理人：洪澄文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：21 項 圖式數：13 共 41 頁

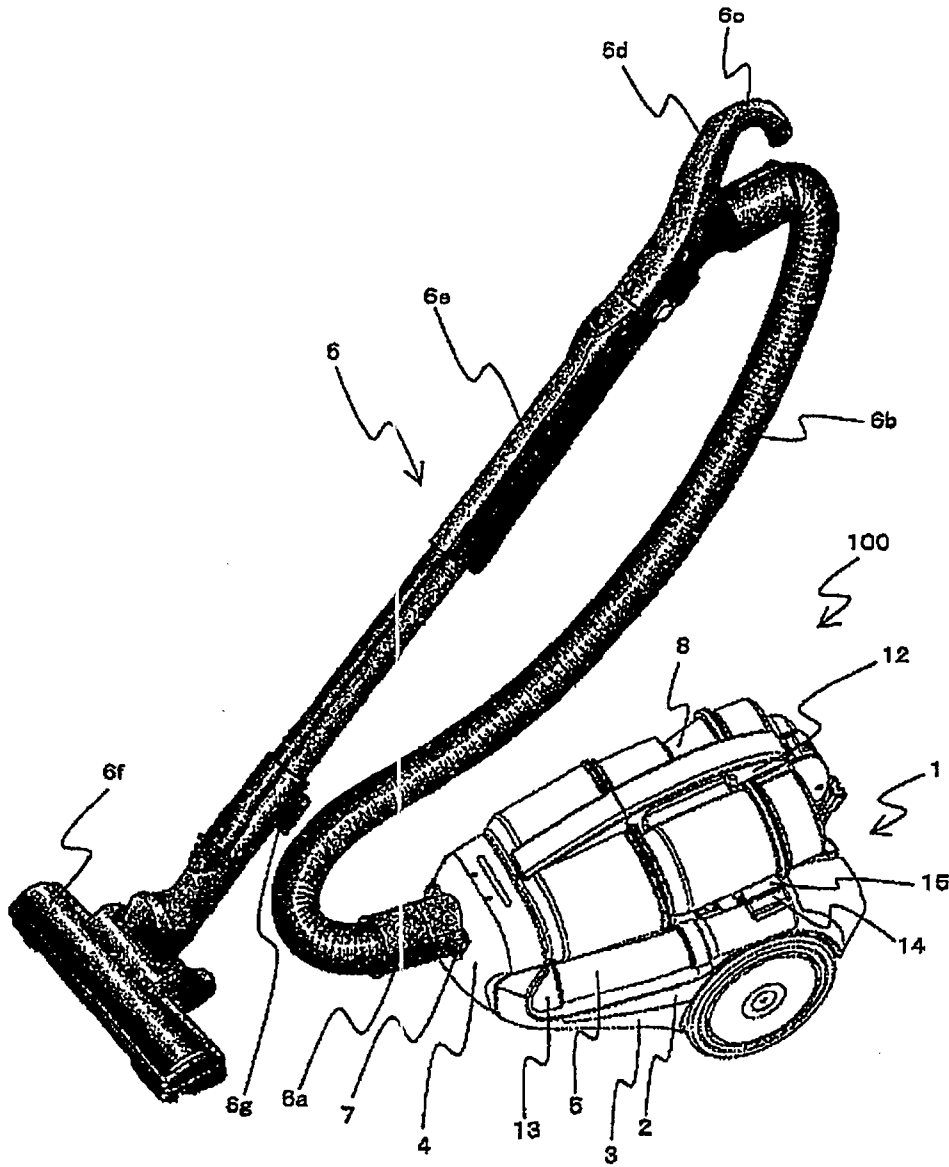
(54)名稱

電動吸塵器

ELECTRIC VACUUM CLEANER

(57)摘要

一種電動吸塵器，係包括：配設於本體 1 內的電動風扇 21；集塵器 8，係捕集藉電動風扇 21 所吸入之空氣所含的塵埃；設置於集塵器 8 之下游側的過濾器；及過濾器蓋 11，係開閉自如地覆蓋過濾器；在該電動吸塵器，過濾器蓋 11 係構成為一端側轉動自如地軸支於本體 1，另一端側可卡脫地卡止於設置於本體的卡止部 26，並具有從該卡止部 26 進行卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕 28。



- 1：本體
- 2：上外殼
- 3：下外殼
- 4：軟管體連接部
- 5：吸氣管
- 6：軟管體
- 6a：插入部
- 6b：軟質管部
- 6c：握持部
- 6d：操作部
- 6e：軟質管部
- 6f：吸入件
- 6g：插入片
- 7：軟管體連接口
- 8：集塵器
- 12：把手
- 13：流入口
- 14：流出口
- 15：吸入口
- 100：電動吸塵器



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201311202 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：101118106

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 22 日

(51)Int. Cl. : A47L9/10 (2006.01)

(30)優先權：2011/06/02 日本 2011-124102

2012/04/10 世界智慧財產權組織 PCT/JP2012/059760

(71)申請人：三菱電機股份有限公司 (日本) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION (JP)

日本

三菱電機家園機器股份有限公司 (日本) MITSUBISHI ELECTRIC HOME
APPLIANCE CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：近藤大介 KONDO, DAISUKE (JP)；柳澤健兒 YANAGISAWA, KENJI (JP)；內田
龍一 UCHIDA, RYUICHI (JP)；岩原明弘 IWAHARA, AKIHIRO (JP)；中島壽夫
NAKAJIMA, TOSHIO (JP)

(74)代理人：洪澄文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：21 項 圖式數：13 共 41 頁

(54)名稱

電動吸塵器

ELECTRIC VACUUM CLEANER

(57)摘要

一種電動吸塵器，係包括：配設於本體 1 內的電動風扇 21；集塵器 8，係捕集藉電動風扇 21 所吸入之空氣所含的塵埃；設置於集塵器 8 之下游側的過濾器；及過濾器蓋 11，係開閉自如地覆蓋過濾器；在該電動吸塵器，過濾器蓋 11 係構成為一端側轉動自如地軸支於本體 1，另一端側可卡脫地卡止於設置於本體的卡止部 26，並具有從該卡止部 26 進行卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕 28。

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101118106

※申請日：101.5.22

※IPC 分類：A17L 9/10(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

電動吸塵器 / Electric Vacuum Cleaner

二、中文發明摘要：

一種電動吸塵器，係包括：配設於本體 1 內的電動風扇 21；集塵器 8，係捕集藉電動風扇 21 所吸入之空氣所含的塵埃；設置於集塵器 8 之下游側的過濾器；及過濾器蓋 11，係開閉自如地覆蓋過濾器；在該電動吸塵器，過濾器蓋 11 係構成為一端側轉動自如地軸支於本體 1，另一端側可卡脫地卡止於設置於本體的卡止部 26，並具有從該卡止部 26 進行卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕 28。

三、英文發明摘要：

In an electric vacuum cleaner including an electric blower 21 disposed in a main body 1, a dust collector 8 that collects dust contained in air sucked by the electric blower 21, a filter disposed downward from the dust collector 8, and a filter cover 11 that openably covers the filter, the filter cover 11 is rotatably pivoted to the main body 1 at one end and removably engaged with a lock part 26 on the main body

201311202

1 at the other end and has an unlock button 28 that is manipulated to release the filter cover 11 from a state where the filter cover 11 is locked by the lock part 26.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100 電動吸塵器、	1 本體、
2 上外殼、	3 下外殼、
4 軟管體連接部、	5 吸氣管、
6 軟管體、	6a 插入部、
6b 軟質管部、	6c 握持部、
6d 操作部、	6e 軟質管部、
6f 吸入件、	6g 插入片、
7 軟管體連接口、	8 集塵器、
12 把手、	13 流入口、
14 流出口、	15 吸入口。

五、本案若有化學式時：請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於電動吸塵器，詳細說明之，係有關於具有過濾器及過濾器蓋之電動吸塵器。

【先前技術】

以往，作為具有過濾器及過濾器蓋之電動吸塵器，有在固持過濾器之過濾器蓋一體地具有爪狀的卡止手段者。過濾器蓋係樹脂成形零件，使該過濾器蓋的卡止手段卡止於本體而安裝(例如，參照專利文獻1)。

先行技術文獻

專利文獻1：日本特開2002-272656號公報(第3頁，第4圖)

【發明內容】

【發明所欲解決之課題】

在上述之以往的電動吸塵器，使2處的卡止手段卡止於本體，而將過濾器蓋安裝於本體，但是此時，使以樹脂所形成的過濾器蓋產生彈性變形。依此方式使樹脂成形品產生彈性變形後安裝的方法係為常用，可是使樹脂成形品重複彈性變形時，由於疲勞殘留於變形部分而彈力降低，所以卡止力變弱，在電動吸塵器之使用中，意外地發生過濾器蓋脫離，而無法固持過濾器等，而具有安全性、耐久性的課題。

本發明係為了解決該問題點而開發的，其目的在於提供一種電動吸塵器，該電動吸塵器係在提高過濾器蓋之與本體之卡止手段的耐久性下，容易地進行卡止及解除作業。

【解決課題之手段】

本發明之電動吸塵器係包括：電動風扇，係配設於本體內；集塵器，係捕集藉電動風扇所吸入之空氣所含的塵埃；設置於集塵器之下游側的過濾器；及過濾器蓋，係開閉自如地覆蓋過濾器；過濾器蓋係一端側轉動自如地軸支於本體，另一端側可卡脫地卡止於設置於本體的卡止部，並具有從該卡止部進行卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕。

【發明效果】

若依據本發明，過濾器蓋具有進行與本體之卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕，因為可使過濾器蓋在不產生彈性變形下卡止於本體，所以對重複卡止與解除的耐久性提高，作成操作卡止解除按鈕時解除卡止手段，因為不故意地使過濾器蓋產生彈性變形，所以過濾器蓋的卡止解除變得安全且容易，而作業性提高。

【實施方式】

第 1 圖係本發明之實施形態之電動吸塵器整體的立體圖，第 2 圖係從右方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體的側視圖，第 3 圖係從左方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體的側視圖，第 4 圖係在把手中心附近

前後方向剖開本發明之實施形態的電動吸塵器本體後從右方向所觀察的剖面圖。第 5 圖係從上方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體的上視圖。

此外，在各個圖，對相同之部分或相當的部分附加相同的符號，並省略部分的說明。

以下，根據第 1 圖至第 5 圖，說明本發明之實施形態之電動吸塵器的構成。

如第 1 圖所示，100 係本發明之實施形態的電動吸塵器，並具有本體 1、軟管體 6 及集塵器 8。本體 1 係如第 1 圖至第 3 圖所示，由以樹脂成形所形成之構成本體 1 之上部的上外殼 2、構成本體 1 之下部的下外殼 3、軟管體連接部 4 及吸氣管 5 與排氣管 18 所構成。

軟管體 6 係如第 1 圖所示，由以下之構件所構成，用以吸入塵埃的吸入件 6f；具有伸縮構造的硬質管部 6e；握持部 6c，係具有進行用以操作電動吸塵器 100 之輸入的操作部 6d，並操作電動吸塵器 100 的處理及吸入件 6f；具有例如如蛇腹之撓性的軟質管部 6b；及插入部 6a。

在本體 1，軟管體連接口 7 設置於軟管體連接部 4，如第 1 圖所示，可拆裝自如地連接設置於軟管體 6 之一端的插入部 6a。

如第 2 圖、第 3 圖所示，構成本體 1 之上部的上外殼 2 係從前側向後側往上方傾斜，並沿著該傾斜如第 5 圖所示在本體 1 之側面的一方具有吸氣管 5，在另一方具有排氣管 18。

吸氣管 5 係在流入口 13 將一端與軟管體連接部 4 連接，而軟管體連接部 4 與吸氣管 5 的空氣路徑連通。又，過濾器蓋 11 安裝於上外殼 2，該過濾器蓋 11 係具有用以將設置於集塵器 8 之空氣排出部 16 與空氣路徑連通的連通口 17(參照第 7 圖(a)、第 8 圖)。此外，關於過濾器蓋 11 的安裝構造等，將在後段詳述。

在本體 1 內，如第 4 圖所示，電動風扇 21 收容並配設於電動風扇收容室 20。電動風扇 21 係產生用以吸入塵埃的吸入風。被過濾器蓋 11 覆蓋並固持的過濾器單元 23 配設於電動風扇 21 的空氣路徑上游。過濾器單元 23 係為了保護電動風扇 21 而設置成異物不會侵入電動風扇 21。

電動風扇 21 係為了吸入空氣而藉馬達(未圖示)使葉片(未圖示)高速地轉動。因此，電動風扇 21 係若吸入異物時，可能纏住葉片(未圖示)等，而轉速降低，性能降低，或因硬的異物而葉片(未圖示)變形或受損等，性能降低，或轉動完全停止，而故障。為了避免這種事故，藉過濾器單元 23 保護電動風扇 21。

進而，用以根據來自操作部 6d 的輸入控制電動風扇 21 之驅動等的控制基板 22 等配設於本體 1 內。

集塵器 8 係用以捕集所吸入之空氣所含的塵埃。作為捕集塵埃的方式，有藉離心力從含有塵埃的空氣使塵埃與空氣分離的旋風式、或使含有塵埃的空氣通過具有透氣性之紙袋體而捕集塵埃的紙袋式等，但是本發明之實施形態未限定為塵埃的捕集方式，可適當地選擇捕集方式。

集塵器 8 係與吸氣管 5 及排氣管 18 一樣地沿著傾斜拆裝自如地安裝於被上外殼 2 之吸氣管 5 與排氣管 18 夾持之位置。桿 (未圖示) 與本體卡止手段 (未圖示) 設置於集塵器 8，操作桿時，解除與本體 1 之卡止狀態，而可與本體 1 分離。

然後，集塵器 8 係如第 1 圖、第 5 圖所示，具有向吸氣管 5 側突出的吸入口 15，並拆裝自如地與設置於吸氣管 5 之另一端側的流出口 14 連接，而吸氣管 5 與集塵器 8 之空氣路徑連通。

又，集塵器 8 係如上述所示具有空氣排出部 16，並與設置於過濾器蓋 11 的連通口 17 連接，而集塵器 8 與本體 1 的空氣路徑連通，該過濾器蓋 11 係安裝於上外殼 2，在該空氣路徑的下游具有上述的過濾器單元 23、電動風扇收容室 20 及電動風扇 21。

進而，把手 12 設置於集塵器 8。該把手 12 係在集塵器 8 從本體 1 分離的情況用於移動，但是在設置於與集塵器 8 之對本體 1 的安裝面相反側，且集塵器 8 安裝於本體 1 的情況，成為亦用作本體 1 移動用之把手的兼用把手。

在此，說明空氣的流動，藉由使電動風扇 21 驅動，而產生吸入風，從第 1 圖所示的吸入件 6f 吸入含有塵埃的空氣。所吸入之含有塵埃的空氣係通過軟管體 6，從軟管體連接部 4 經由在流入口 13 所連結的吸氣管 5，從吸氣管 5 的流出口 14 向集塵器 8 的吸入口 15 流動。

在集塵器 8，已收集、除去塵埃的空氣係通過空氣排

出部 16，從設置於過濾器蓋 11 的連通口 17 被送至本體 1，再通過過濾器單元 23 後，經由電動風扇 21，冷卻控制基板 22 等後，通過本體 1 內的空氣路徑(未圖示)，被送往排氣管 18(參照第 3 圖)，再從設置於排氣管 18 的排氣口 19(參照第 3 圖)向本體 1 外排出。

其次，根據第 6 圖至第 10 圖，說明本發明之實施形態的電動吸塵器之過濾器蓋 11 與本體 1(上外殼 2)之連結構造或卡止構造、及卡止手段的動作。

第 6 圖係從後方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體 1 的後視圖，第 7 圖(a)係拆下本發明之實施形態的電動吸塵器之集塵器 8 之狀態的立體圖，第 7 圖(b)係拆下本發明之實施形態之電動吸塵器的集塵器 8，並打開過濾器蓋 11 之狀態的立體圖，第 8 圖係拆下本發明之實施形態的電動吸塵器之集塵器 8 之狀態的上視圖，第 9 圖(a)係在 A-A 剖面剖開第 8 圖所示之上視圖後從前方向所觀察的 A-A 剖面圖，第 9 圖(b)係卡止手段 25 未卡止之狀態的 A-A 剖面圖，第 10 圖係第 4 圖所示之剖面圖之過濾器蓋 11 周邊的主要部放大圖，第 11 圖(a)~(d)係將卡止手段 25 周邊剖面的主要部放大之卡止手段的動作圖。

此外，在各個圖，對相同之部分或相當的部分附加相同的符號，並省略部分的說明。

過濾器蓋 11 係如第 6 圖所示，在本體 1 的後側，藉以樹脂成形所形成的連結構件 24，構成本體 1 之上部的上外殼 2 與連結。詳細說明連結狀態時，如第 10 圖所示，連結

構件 24 係作成利用樹脂成形品的彈性壓入設置於上外殼 2 的連結構件固持部 34，並由爪掛鉤部 35 所固持。

過濾器蓋 11 係以將一體設置於過濾器蓋 11 的轉軸 32 壓入設置於連結構件 24 之轉軸承受部 36 的方式被固持成轉動自如，如第 7 圖 (b) 所示，以轉軸 32 為中心朝向後方以約 90 度的角度打開。

亦可不使用連結構件 24，而將固持過濾器蓋 11 之轉軸 32 的承受部一體地設置於上外殼 2，但是上外殼 2 與過濾器蓋 11 亦係構成外觀的零件，以剛性為優先來選擇材料時，有損美觀。

又，以美觀優先時，亦可能難選擇耐磨耗性高的材料。因此，若分別考慮確保上外殼 2 與過濾器蓋 11 的美觀、及確保轉軸之承受部的強度、剛性、耐磨耗性時，作為以強度、剛性、耐磨耗性高的材料形成連結構件 24 的別的零件，連結上外殼 2 與過濾器蓋 11 較佳。進而，為了避免作為別的零件的連結構件 24 顯眼，亦可能變更過濾器蓋 11 等的顏色。依此方式，可實現在仍然確保上外殼 2 與過濾器蓋 11 的美觀下，亦確保強度、剛性、耐磨耗性之耐久性高的連結構造。

此外，在本發明之實施形態，如第 6 圖所示，表示設置 2 個連結構件 24 的例子，但是連結構件 24 的使用個數未限定為 2 個，根據所設定之過濾器蓋 11 的大小，不管 1 個或是 3 個，都可配合規格適當地選擇使用數。

然後，在過濾器蓋 11，如第 7 圖 (a)、第 8 圖所示，

將 2 個一對的卡止手段 25 設置於和與構成本體 1 之上部的上外殼 2 連結之側相反側的端部。過濾器蓋 11 係藉由各個卡止手段 25 與第 7 圖 (b) 所示之設置於上外殼 2 的卡止部 26 卡合，而卡止於上外殼 2。

根據第 9 圖 (a)，詳細說明卡止構造，卡止手段 25 係一體地具有卡止解除按鈕 28 與卡止軸部 30，卡止手段 25 的卡止軸部 30 係擺動自如地插入一體地設置於過濾器蓋 11 的卡止軸承受部 29。

彎曲成大致 V 字形的板彈簧 27 設置於卡止解除按鈕 28 的背側與固定構件 37 之間，藉該板彈簧 27 的偏壓力，卡止方向 X 的力作用於卡止手段 25。卡止軸部 30 係比卡止軸承受部 29 長約 3 至 5mm，所以藉板彈簧 27 的偏壓力，卡止軸部 30 的前端部從卡止軸承受部 29 的端部突出約 3 至 5mm。

一樣地，卡止解除按鈕 28 亦藉板彈簧 27 的偏壓力自設過濾器蓋 11 的開口突出。從卡止解除按鈕 28 之開口的突出尺寸係卡止軸部 30 的前端部從卡止軸承受部 29 之端部突出的最大尺寸以上，例如在突出 5mm 的情況，設定成 5mm 以上，將其作為卡止解除按鈕 28 的動作尺寸。

藉由上述之藉板彈簧 27 的偏壓力從卡止軸承受部 29 之端部突出約 3 至 5mm 之卡止軸部 30 的前端部進入設置於上外殼 2 的卡止部 26，使過濾器單元 23 收容於過濾器蓋 11 與上外殼 2 之間，成為過濾器蓋 11 與上外殼 2 被卡止之狀態，而被固定(參照第 4 圖)。

然後，在使用吸塵器 100 時，一定安裝集塵器 8，若忘記將過濾器蓋 11 與上外殼 2 卡止，亦藉由安裝集塵器 8 而被卡止。

第 11 圖 (a)~(d) 係將卡止手段 25 周邊剖面的主要部放大之卡止手段的動作圖。如第 11 圖 (a) 所示，傾斜形狀部 31 設置於卡止軸部 30 的前端部之朝向卡止部 26 之方向的下側。在未操作卡止解除按鈕 28 之狀態，將過濾器蓋 11 朝向卡止方向 Y 的方向逐漸壓入時，該傾斜形狀部 31 就與設置卡止部 26 之側壁 38 的角部 39 接觸。

從接觸之狀態，進一步將過濾器蓋 11 壓入時，如第 11 圖 (b) 所示，傾斜形狀部 31 一面抵抗板彈簧 27 的偏壓力，一面在設置卡止部 26 之側壁 38 的角部 39 滑動，而卡止手段 25 一面抵抗板彈簧 27 的偏壓力，一面朝向卡止解除方向逐漸移動。然後，如第 11 圖 (c) 所示，卡止軸部 30 的前端部一面與側壁 38 接觸，一面朝向卡止方向被逐漸壓入。

然後，卡止軸部 30 來到設置卡止部 26 的位置時，如第 11 圖 (d) 所示，藉板彈簧 27 的偏壓力，卡止軸部 30 進入卡止部 26，而成為過濾器蓋 11 與上外殼 2 被卡止之狀態。

依此方式，將過濾器蓋 11 壓入時，過濾器蓋 11 與上外殼 2 被卡止，但是如第 10 圖所示，將壓入肋 33 設置於集塵器 8。壓入肋 33 係在已安裝集塵器 8 之狀態，設置於從上方接觸過濾器蓋 11 之設置卡止手段 25 的附近之角部

的位置。

因此，在過濾器蓋 11 未被卡止之狀態，想安裝集塵器 8 時，因為在安裝途中壓入肋 33 與過濾器蓋 11 之設置卡止手段 25 之附近的角部接觸，所以藉壓入肋 33 將過濾器蓋 11 向卡止方向壓入。

於是，因為卡止手段 25 成為如上述所示的構成，所以即使過濾器蓋 11 未被卡止，亦若在使用時安裝集塵器 8，在安裝集塵器 8 的動作中，過濾器蓋 11 亦被卡止，而在與集塵器 8 安裝於本體 1 時大致相同的時序簡單且確實地將過濾器蓋 11 卡止。

此外，在此，說明在未(忘記)將過濾器蓋 11 卡止的情況，藉由安裝集塵器 8，將過濾器蓋 11 卡止，但是因為成為如上述所示的構成，所以在安裝集塵器 8 之前，以手將過濾器蓋 11 確實卡止時，亦藉由將過濾器蓋 11 壓入而可簡單地使其卡止。

在從如上述所示之被卡止的狀態將過濾器蓋 11 打開時，在抵抗板彈簧 27 的偏壓力下，朝向與卡止方向 X 相反的方向操作卡止解除按鈕 28。但是，因為卡止解除按鈕 28 係設置成以 2 個一對獨立地動作，所以即使僅操作一方，亦只能解除一方的卡止狀態。因此，以從兩方以手指等捏住的方式同時操作。

於是，藉此，各個卡止軸部 30 在卡止軸承受部 29 中滑動，而卡止軸部 30 的前端部朝向脫離卡止部 26 的方向移動。卡止軸部 30 之前端部與卡止部 26 的卡止尺寸係卡

止軸部 30 的前端部從卡止軸承受部 29 之端部突出約 3 至 5mm，但是如上述所示，因為在將卡止解除按鈕 28 的動作尺寸設定成卡止軸部 30 的前端部從卡止軸承受部 29 之端部突出的最大尺寸以上，例如突出 5mm 的情況係 5mm 以上，所以確實地解除。

若從已解除之狀態在仍然捏住卡止解除按鈕 28 下向上拉，如第 7 圖 (b) 所示，過濾器蓋 11 以轉軸 32 為中心朝向後方以約 90 度的角度可簡單地打開，而可取出過濾器單元 23。

至此為止說明了過濾器蓋 11 的卡止與解除，但是安裝集塵器 8 後，如第 5 圖所示，設置於過濾器蓋 11 之卡止手段 25 的卡止解除按鈕 28 就被集塵器 8 覆蓋。因此，在已安裝集塵器 8 之狀態，無法操作卡止解除按鈕 28。因此，因為不會在使用吸塵器 100 中誤打開過濾器蓋 11，所以可防止使用者的誤操作，而可安全地使用吸塵器 100。

進而，如上述所示，過濾器蓋 11 所固持之過濾器單元 23 係為了保護電動風扇 21 而設置成異物不會侵入電動風扇 21，因為固持過濾器單元 23 的過濾器蓋 11 被確實地卡止，所以可防止電動風扇 21 的性能降低或故障，而可維持電動風扇 21 的性能。

其次，如第 12 圖 (a)、(b) 所示將軟管體 6 的固持部 50 設置於過濾器蓋 11。第 12 圖 (a) 係將硬質延長管部 6e 的插入片 6g 插入設置於本發明之實施形態的電動吸塵器之過濾器蓋 11 的固持部 50 之狀態的側視圖，第 12 圖 (b)

係在第 12 圖 (a) 之固持部 50 附近剖開的側視剖面圖。

固持部 50 係與過濾器蓋 11 分開，並以樹脂成形所形成的零件，以螺絲 51 固定於過濾器蓋 11 的轉軸 32 側 (本體 1 的後側)。固持部 50 係如第 12 圖 (a) 所示，用以在吸塵中預先固持軟管體 6 而不會放置於地板面。

固持部 50 係如第 12 圖 (b) 所示，截面形狀成口字形，並在那裡插入設置於軟管體 6 的硬質延長管部 6e 之 L 字形的插入片 6g。每當插入時，插入片 6g 對固持部 50 賦予撞擊，但是如上述所示，過濾器蓋 11 亦是構成外觀的零件，以剛性為優先來選擇材料時，有損美觀。因此，考慮確保強度、剛性、耐磨耗性等，將固持部 50 作成別的零件。又，為了使用者易插入，藉由改變過濾器蓋 11 或其他的零件與固持部 50 的顏色，作為使用者的目標。

藉由作成依此方式，即使在吸塵途中短時間發生想完成別的事情的情況，亦因為不必特意將軟管體 6 放置於地板面，所以不必彎腰或屈膝來拾起軟管體 6，而可馬上再以手握軟管體 6。因此，可消除使用者從地板面拾起軟管體 6 的麻煩，而可減少對使用者之腰或膝的負擔。

此外，在本實施形態，說明將固持部 50 設置於過濾器蓋 11 之轉軸 32 側 (本體 1 之後側) 的構成，但是如第 13 圖 (a) 所示，亦可設置於側面方向，若預先將螺絲座設置於側面方向，藉由拆下螺絲 51，而可移動、變更從過濾器蓋 11 的轉軸 32 側安裝於側面方向的位置。因為拆下一支螺絲就可移動、變更，所以使用者藉由使用者螺絲起子等的工具，

而亦容易使其移動、變更至便於自己使用的好位置。

又，固持部 50 未限定為一處，如第 13 圖 (b) 所示，亦可將複數個設置於過濾器蓋 11 之轉軸 32 側與側面方向的雙方，藉由設置複數個，而使用者的便利性提高。

進而，在本實施形態表示將插入片 6g 設置於硬質延長管部 6e 的例子，但是插入片 6g 係亦可設置於吸入件 6f 或握持部 6c 等，配合軟管體 6 的構成，設置於硬質延長管部 6e、吸入件 6f 或握持部 6c 之任一個或全部，亦一樣地在吸塵途中短時間發生想完成別的事情的情況，亦不必特意將軟管體 6 放置於地板面，可馬上再以手握軟管體 6，而可消除使用者從地板面拾起軟管體 6 的麻煩。

如以上所示，在本發明之實施形態，因為在過濾器蓋 11 具有對本體 1 卡止的卡止手段 25 與進行卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕 28，所以可使過濾器蓋 11 在不會產生彈性變形下卡止於本體 1。因為作成操作卡止解除按鈕 28 時解除卡止手段 25，所以不會使過濾器蓋 11 產生彈性變形，過濾器蓋 11 之卡止解除係安全且容易，而作業性提高。又，藉此，可提高對重複卡止與解除之過濾器蓋 11 的耐久性。

又，因為將過濾器蓋 11 連結的零件採用以強度、剛性、耐磨耗性高的材料所形成的別的零件，所以對過濾器蓋 11 重複開閉時的耐久性提高。而且，因為在吸塵中過濾器蓋 11 被集塵器 8 覆蓋，所以不會在吸塵中誤打開過濾器蓋 11，可防止使用者的誤操作，而可安全地使用電動吸塵

器 100。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本發明之實施形態之電動吸塵器整體的立體圖。

第 2 圖係從右方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體的側視圖。

第 3 圖係從左方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體的側視圖。

第 4 圖係在把手中心附近前後方向剖開本發明之實施形態的電動吸塵器本體後從右方向所觀察的剖面圖。

第 5 圖係從上方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體的上視圖。

第 6 圖係從後方向觀察本發明之實施形態之電動吸塵器本體の後視圖。

第 7 圖(a)係拆下本發明之實施形態的電動吸塵器之集塵器之狀態的立體圖，第 7 圖(b)係拆下本發明之實施形態之電動吸塵器的集塵器，並打開過濾器蓋之狀態的立體圖。

第 8 圖係拆下本發明之實施形態的電動吸塵器之集塵器之狀態的上視圖。

第 9 圖(a)係在 A--A 剖面剖開第 8 圖所示之上視圖後從前方向所觀察的 A-A 剖面圖，第 9 圖(b)係卡止手段未卡止之狀態的 A-A 剖面圖。

第 10 圖係第 4 圖所示之剖面圖之過濾器蓋周邊的主要部放大圖。

第 11 圖(a)~(d)係將卡止手段周邊剖面的主要部放大之卡止手段的動作圖。

第 12 圖(a)係將硬質延長管部的插入片插入設置於本發明之實施形態的電動吸塵器之過濾器蓋的固持部之狀態的側視圖，第 12 圖(b)係在第 12 圖(a)之固持部附近剖開的側視剖面圖。

第 13 圖(a)係在側面方向將固持部安裝於本發明之實施形態的電動吸塵器本體之狀態之從上方向所觀察的上視圖，第 13 圖(b)係將複數個固持部設置於本發明之實施形態的電動吸塵器本體之狀態之從上方向所觀察的上視圖。

【主要元件符號說明】

- 1 本體、
- 2 上外殼、
- 3 下外殼、
- 4 軟管體連接部、
- 5 吸氣管、
- 6 軟管體、
- 6a 插入部、
- 6b 軟質管部、
- 6c 握持部、
- 6d 操作部、

- 6e 硬質延長管部、
- 6f 吸入件、
- 6g 插入片、
- 7 軟管體連接口、
- 8 集塵器、
- 9 車輪、
- 10 腳輪、
- 11 過濾器蓋、
- 12 把手、
- 13 流入口、
- 14 流出口、
- 15 吸入口、
- 16 空氣排出部、
- 17 連通口、
- 18 排氣管、
- 19 排氣口、
- 20 電動風扇收容室、
- 21 電動風扇、
- 22 控制基板、
- 23 過濾器單元、
- 24 連結構件、
- 25 卡止手段、
- 26 卡止部、
- 27 板彈簧、

- 28 卡止解除按鈕、
- 29 卡止軸承受部、
- 30 卡止軸部、
- 31 傾斜形狀部、
- 32 轉軸、
- 33 壓入肋、
- 34 連結構件固持部、
- 35 爪掛鉤部、
- 36 轉軸承受部、
- 37 固定構件、
- 38 側壁、
- 39 角部、
- 50 固持部、
- 51 螺絲、
- 100 電動吸塵器、
- X 卡止方向、
- Y 卡止方向。

七、申請專利範圍：

1. 一種電動吸塵器，包括：

電動風扇，係配設於本體內；

集塵器，係捕集藉該電動風扇所吸入之空氣所含的塵埃；

過濾器，係設置於該集塵器之下游側；及

過濾器蓋，係開閉自如地覆蓋該過濾器；

其特徵在於：

該過濾器蓋係一端側轉動自如地軸支於該本體，另一端側可卡脫地卡止於設置於該本體的卡止部，並具有從該卡止部進行卡止狀態之解除操作的卡止解除按鈕。

2. 如申請專利範圍第 1 項之電動吸塵器，其中該卡止解除按鈕係在該集塵器安裝於該本體之狀態時，被該集塵器覆蓋，而無法操作。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之電動吸塵器，其中在該過濾器蓋覆蓋該過濾器之狀態未被卡止時，在將該集塵器安裝於該本體的情況，在該集塵器安裝於本體之前，該過濾器蓋與該集塵器接觸，而該過濾器蓋被壓入至卡止位置，並卡止於該本體。

4. 如申請專利範圍第 3 項之電動吸塵器，其中將壓入肋設置於該集塵器之與該過濾器蓋接觸的位置。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之電動吸塵器，其中該本體係具有連結構件；

轉軸設置於該過濾器蓋，該轉軸係轉動自如地軸支於

該連結構件。

6. 如申請專利範圍第 5 項之電動吸塵器，其中該連結構件係材質與該過濾器蓋相異。

7. 如申請專利範圍第 5 項之電動吸塵器，其中該連結構件係顏色與該過濾器蓋相異。

8. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之電動吸塵器，其中在該過濾器蓋具有將設置於該集塵器之空氣排出部與空氣路徑連通的連通口。

9. 一種電動吸塵器，包括：

電動風扇，係配設於本體內；

集塵器，係捕集藉該電動風扇所吸入之空氣所含的塵埃；

過濾器，係設置於該集塵器之下游側；及

過濾器蓋，係開閉自如地覆蓋該過濾器；

其特徵在於：

該過濾器蓋係包括：卡止手段，係在該本體後側轉動自如地軸支於該本體，在該本體前側可卡脫地卡止於設置於該本體的卡止部；及卡止解除按鈕，係進行卡止狀態之解除操作；

該卡止解除按鈕係在該集塵器安裝於該本體之狀態時，被該集塵器覆蓋，而無法操作；

在該過濾器蓋未被卡止之狀態，使該集塵器在該本體之安裝方向接近的情況，該集塵器與該過濾器蓋接觸，藉由將該卡止手段壓入至該卡止位置，而將該過濾器蓋卡止

於該本體。

10. 如申請專利範圍第 1、2 或 9 項之電動吸塵器，其中具有至少設置吸入件、硬質管部及處理所需之握持部的軟管體；

該軟管體的固持部設置於該過濾器蓋。

11. 如申請專利範圍第 10 項之電動吸塵器，其中該軟管體的該固持部係材質與該過濾器蓋相異。

12. 如申請專利範圍第 10 項之電動吸塵器，其中該軟管體的該固持部係顏色與該過濾器蓋相異。

13. 如申請專利範圍第 10 項之電動吸塵器，其中可變更該軟管體之該固持部的安裝位置。

14. 如申請專利範圍第 10 項之電動吸塵器，其中設置複數個該軟管體的該固持部。

15. 如申請專利範圍第 10 項之電動吸塵器，其中將可插入該固持部的插入片設置於該軟管體之該吸入件、該硬質管部及該握持部的任一個、或其全部。

16. 一種電動吸塵器，包括：

電動風扇，係配設於本體內；

集塵器，係捕集藉該電動風扇所吸入之空氣所含的塵埃；

過濾器，係設置於該集塵器之下游側；

過濾器蓋，係開閉自如地覆蓋該過濾器；及

軟管體，係至少設置吸入件、硬質管部及處理所需之握持部；

其特徵在於：

該軟管體的固持部設置於該過濾器蓋。

17. 如申請專利範圍第 16 項之電動吸塵器，其中該軟管體的該固持部係材質與該過濾器蓋相異。

18. 如申請專利範圍第 16 項之電動吸塵器，其中該軟管體的該固持部係顏色與該過濾器蓋相異。

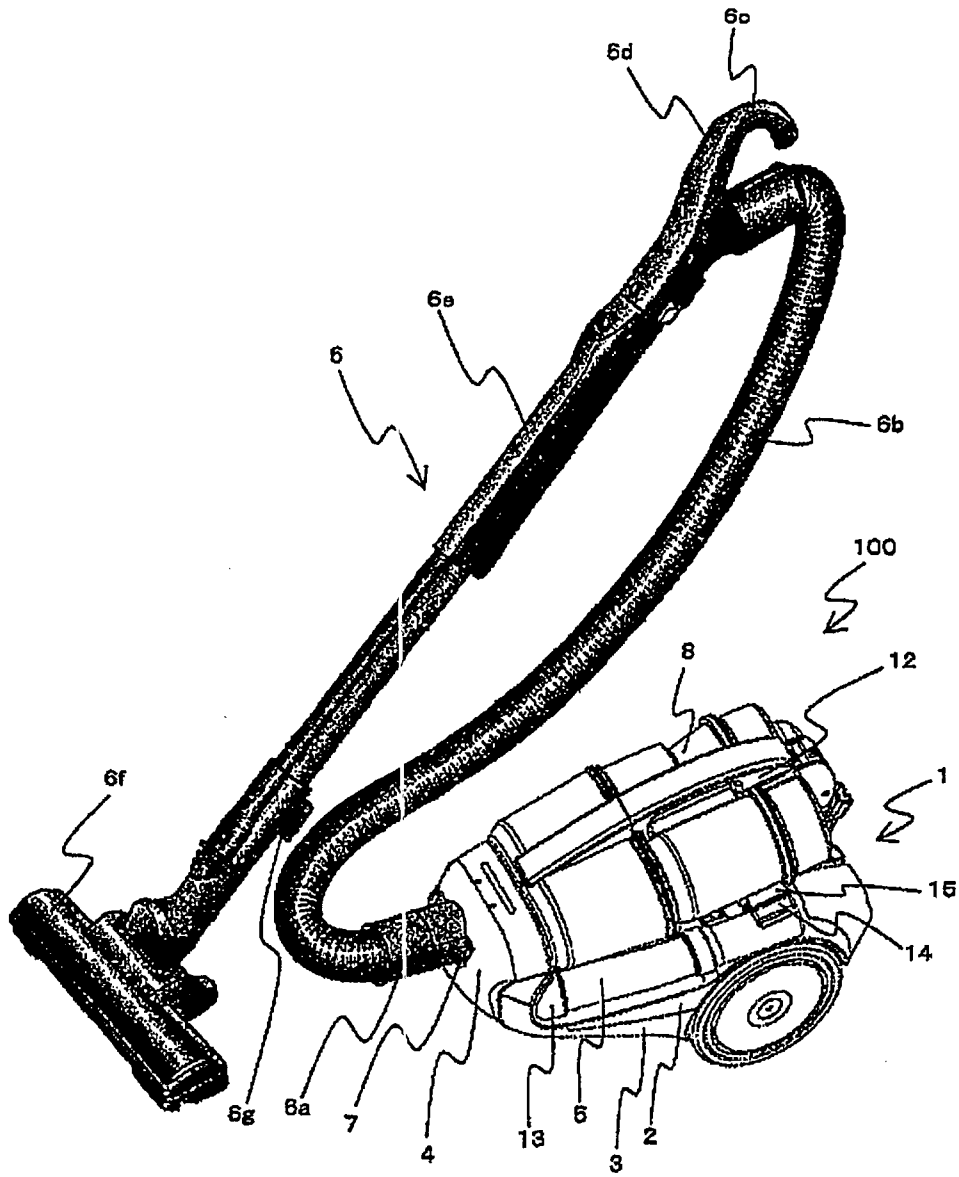
19. 如申請專利範圍第 16 項之電動吸塵器，其中可變更該軟管體之該固持部的安裝位置。

20. 如申請專利範圍第 16 項之電動吸塵器，其中設置複數個該軟管體的該固持部。

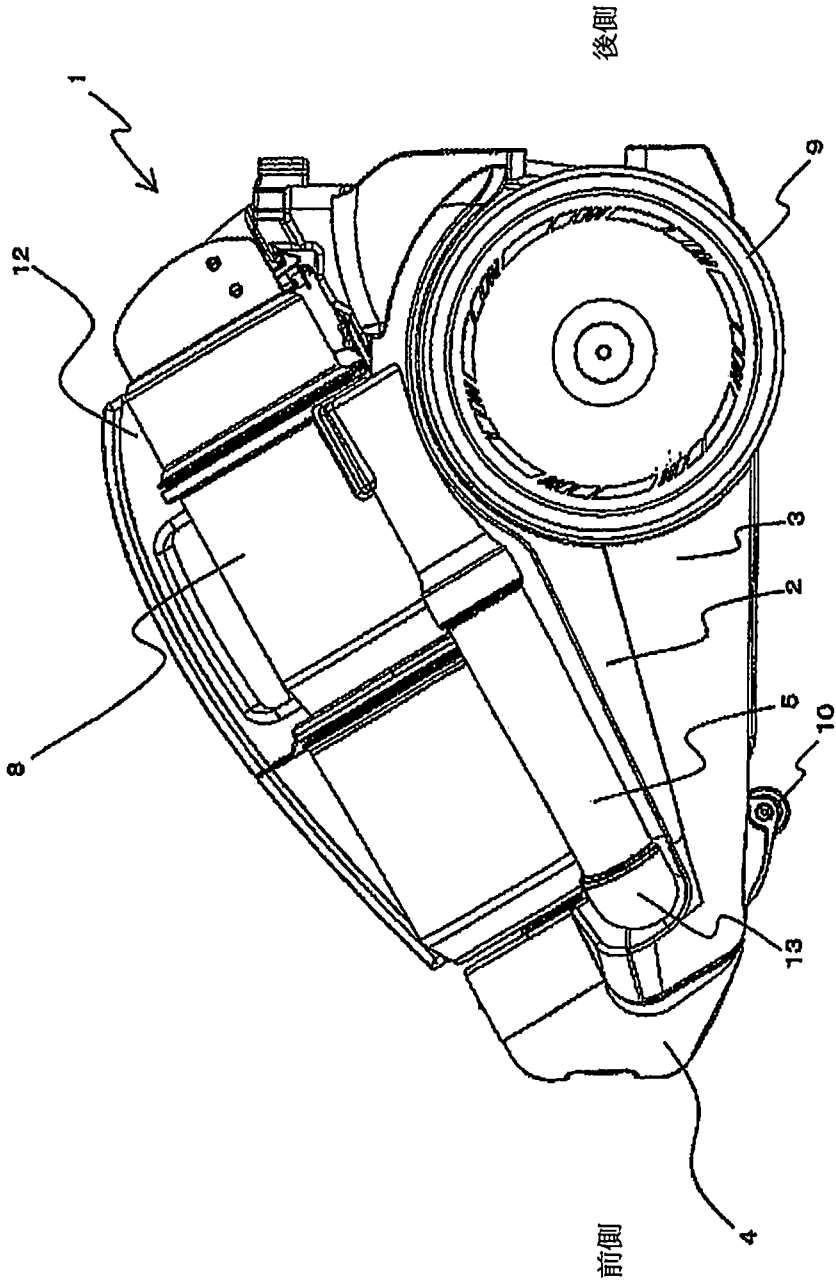
21. 如申請專利範圍第 16 項之電動吸塵器，其中將可插入該固持部的插入片設置於該軟管體之該吸入件、該硬質管部及該握持部的任一個、或其全部。

201311202

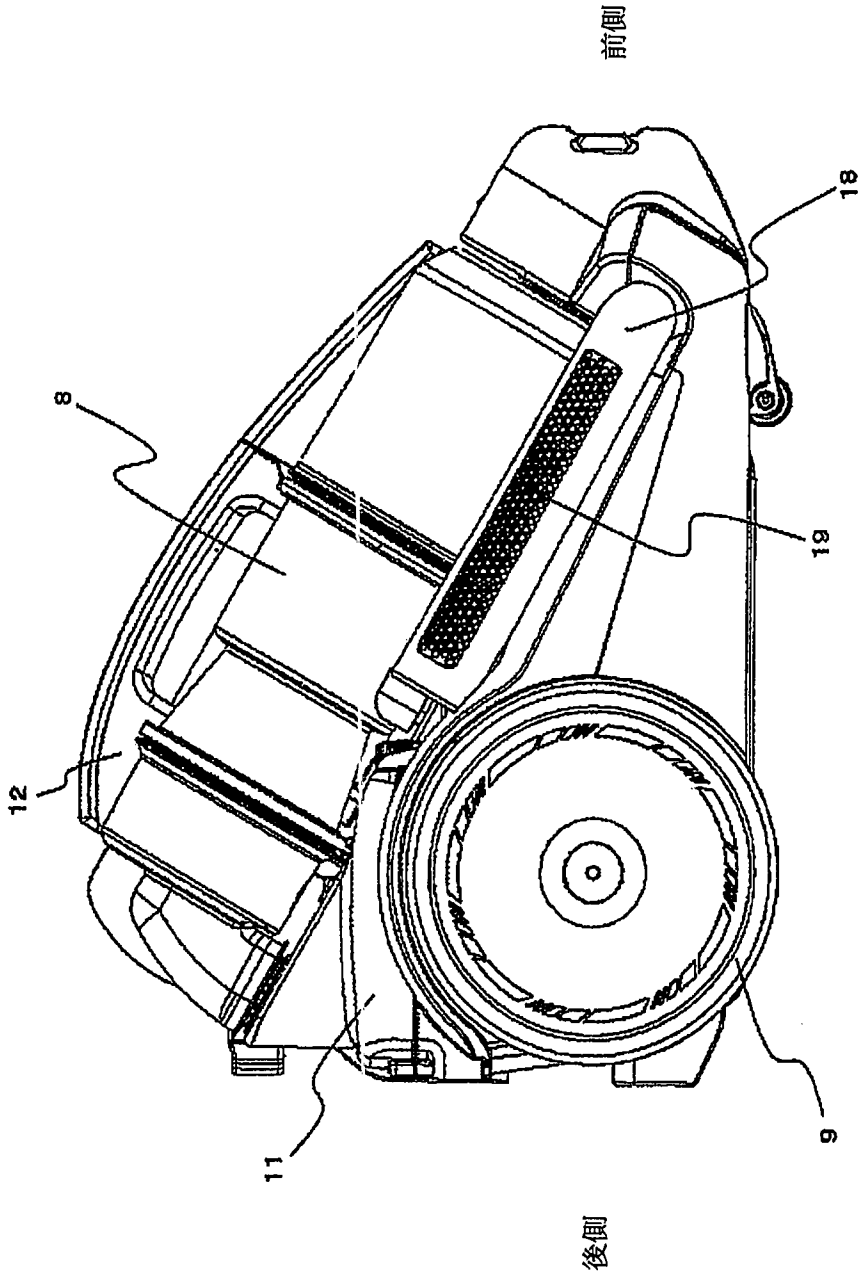
八、圖式：如後所示。



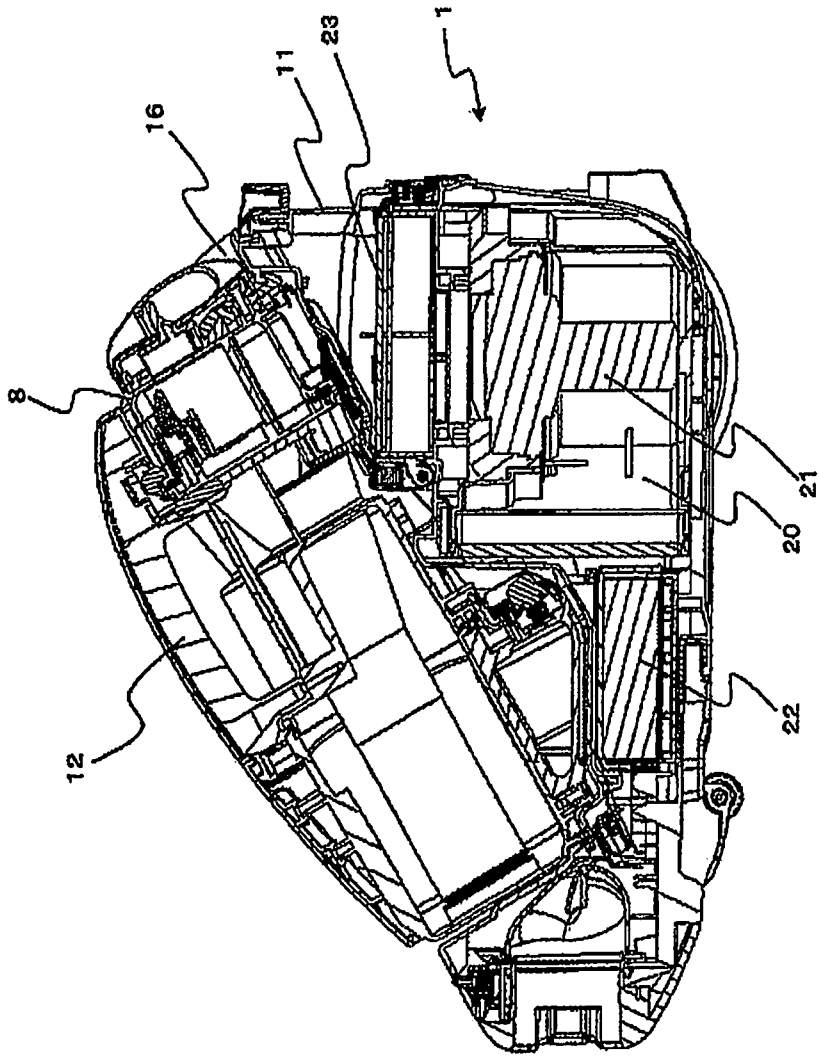
第1圖



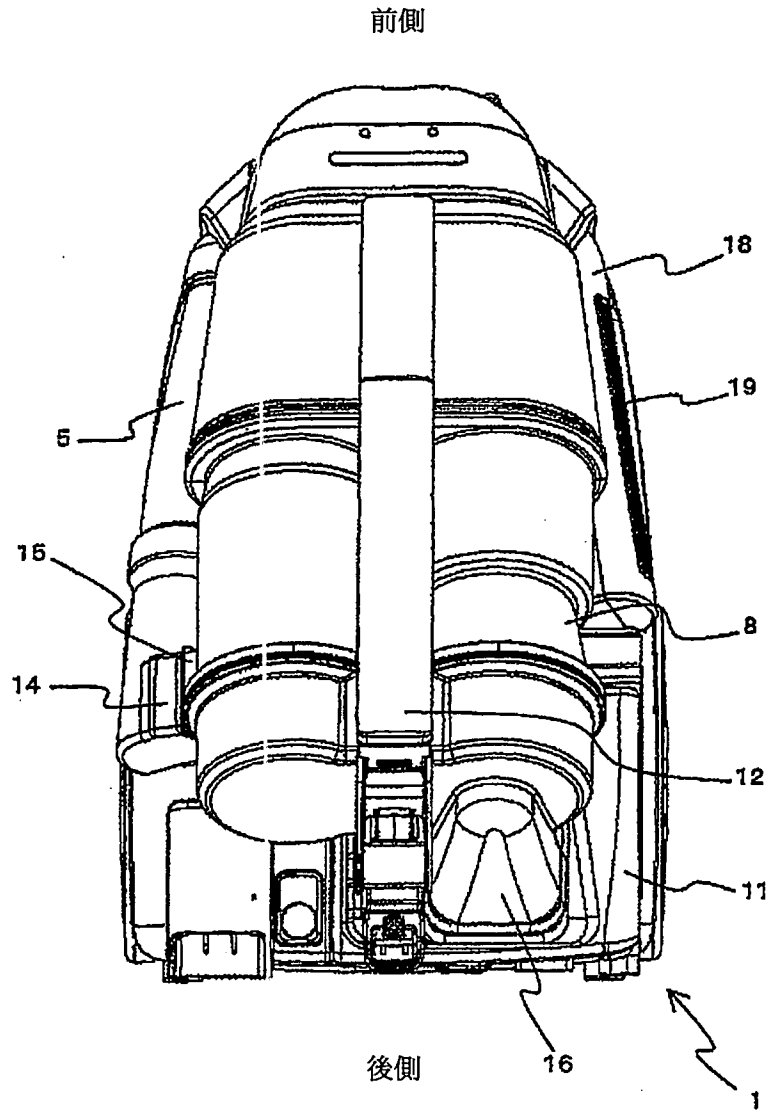
第2圖



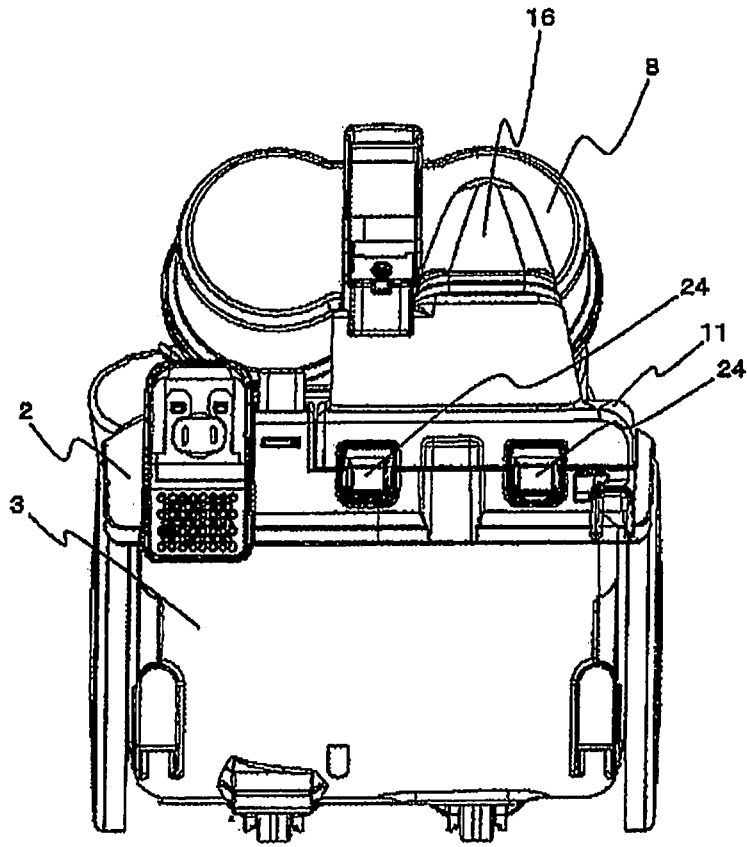
第3圖



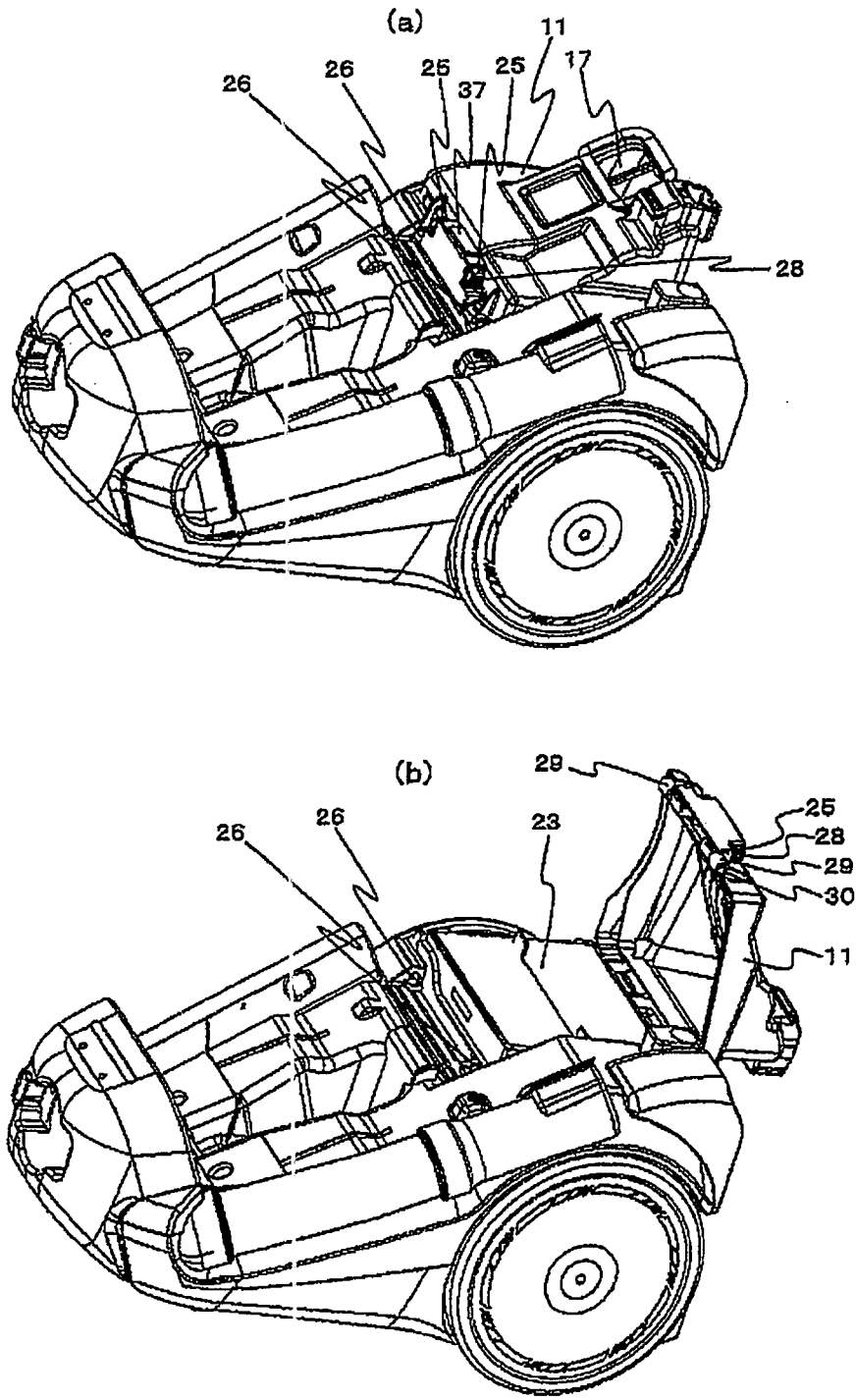
第4圖



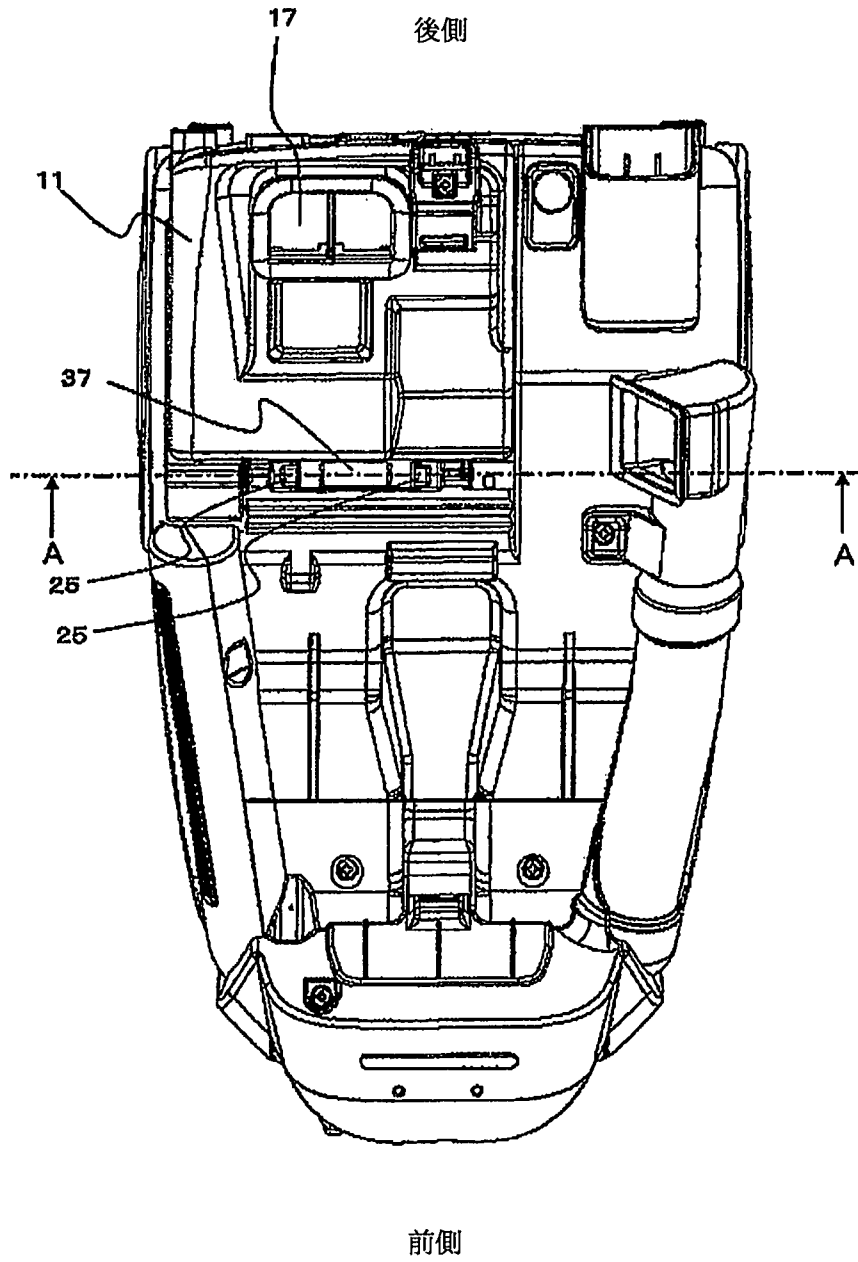
第5圖



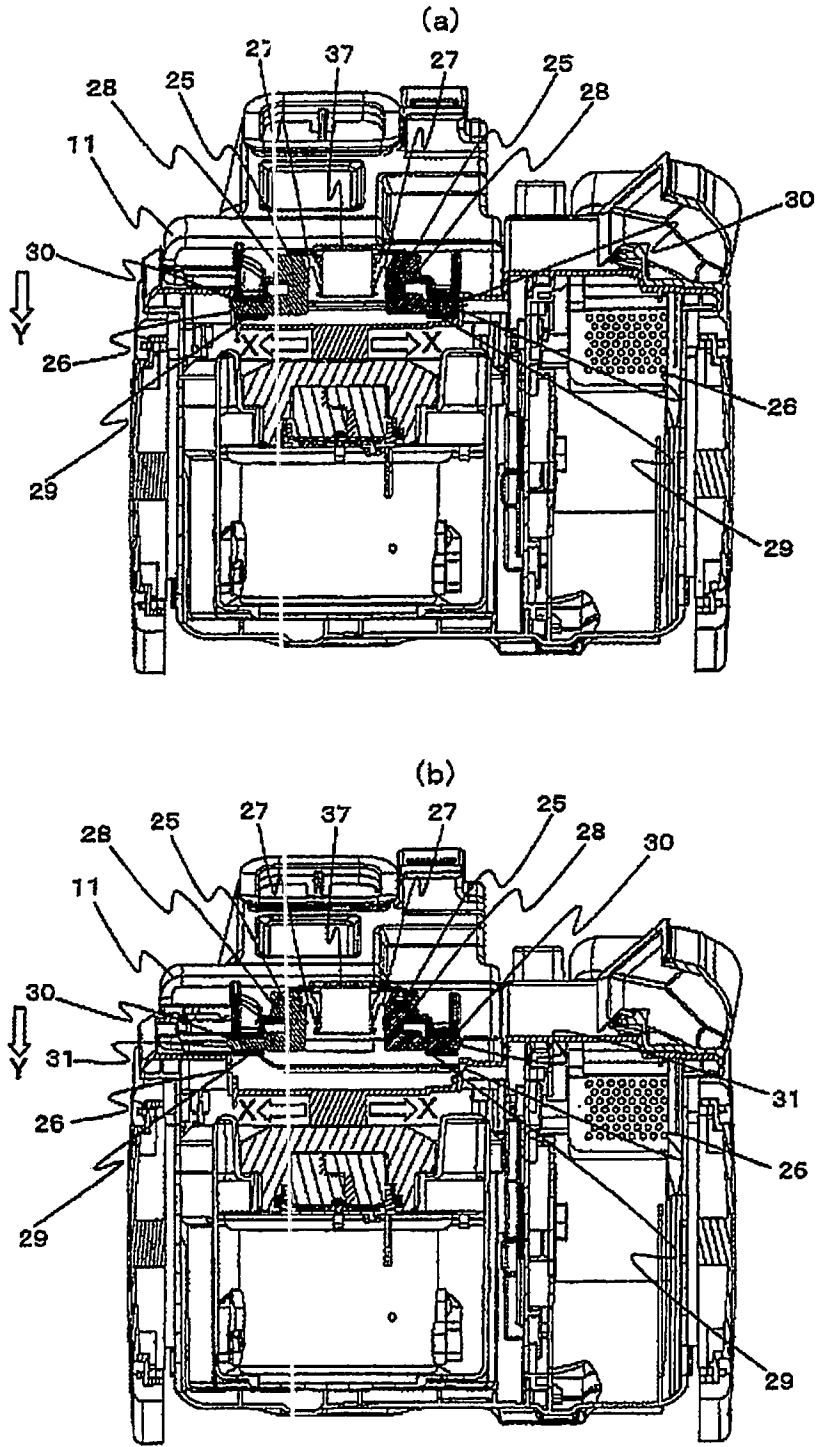
第6圖



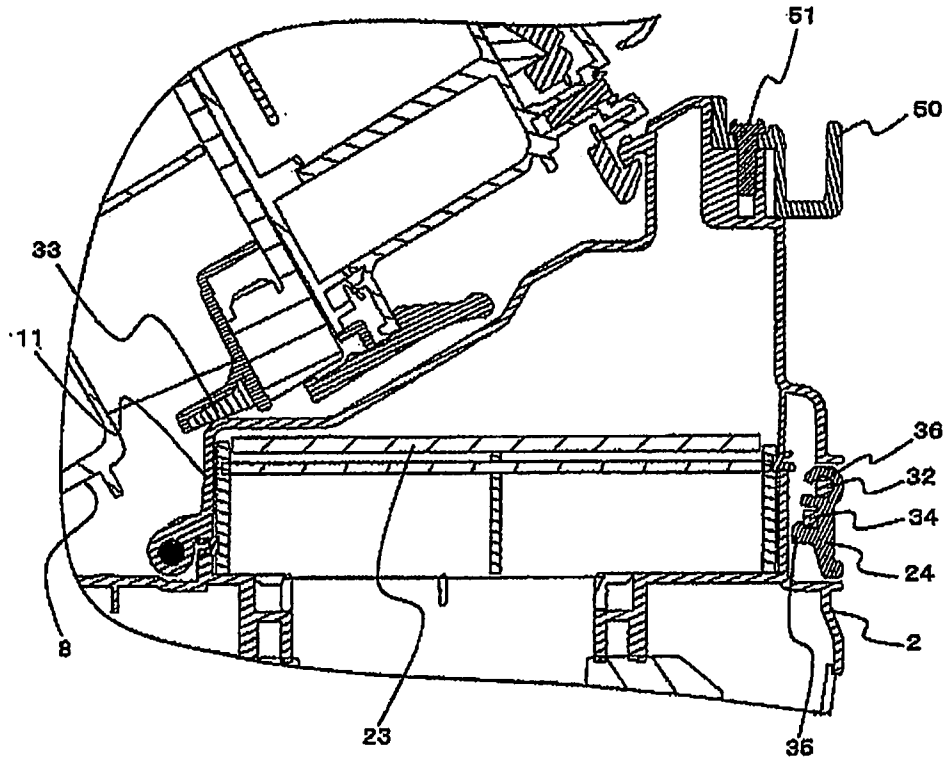
第7圖



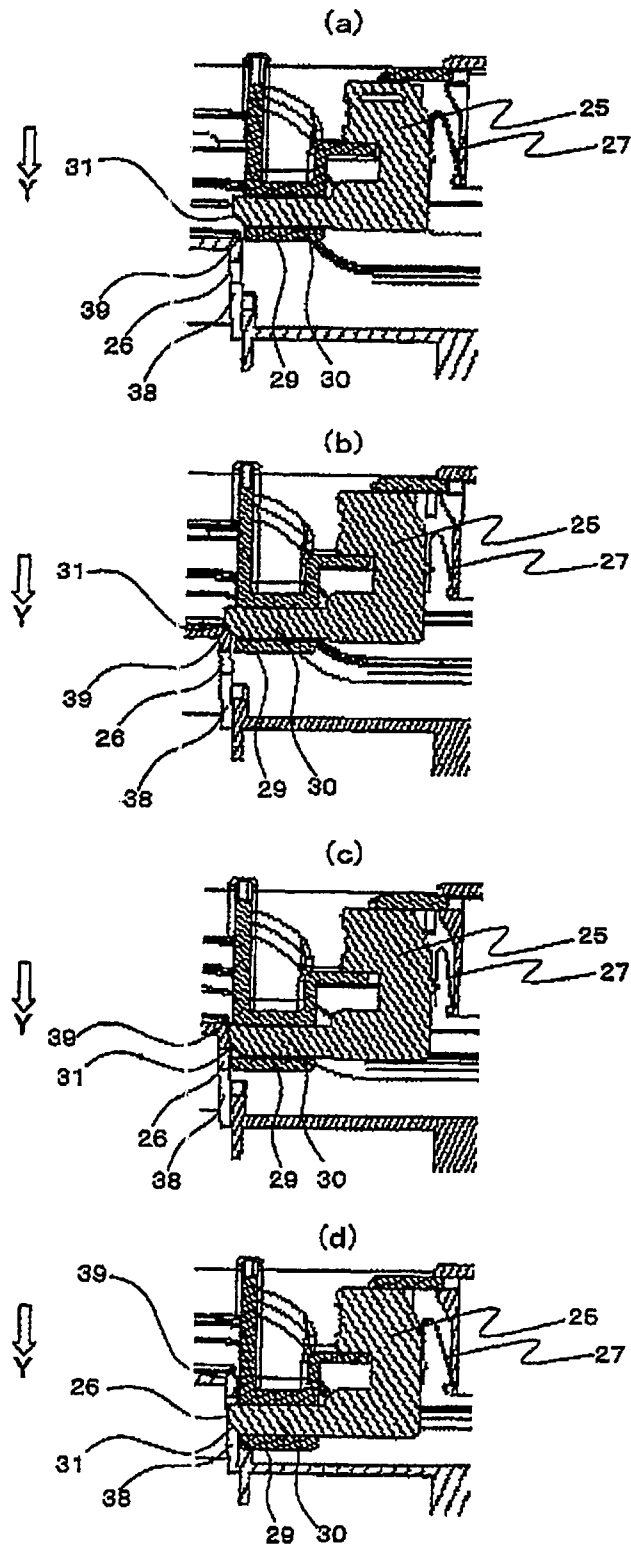
第8圖



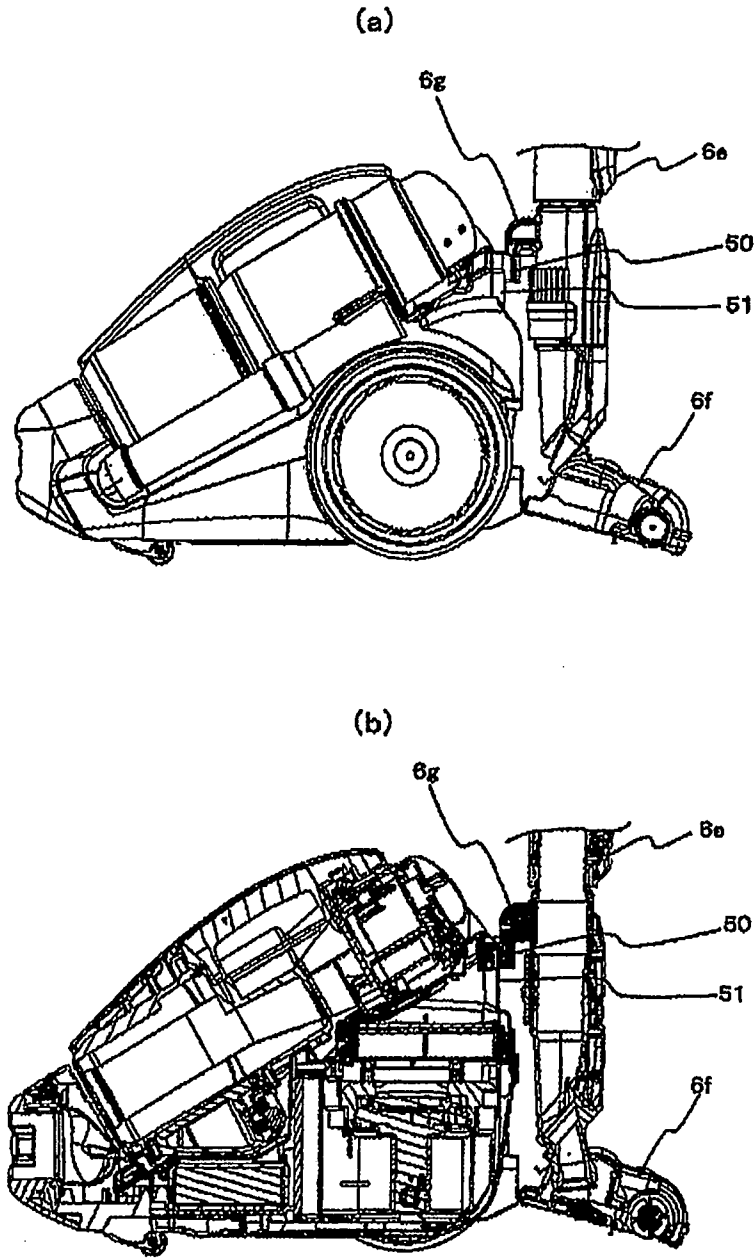
第9圖



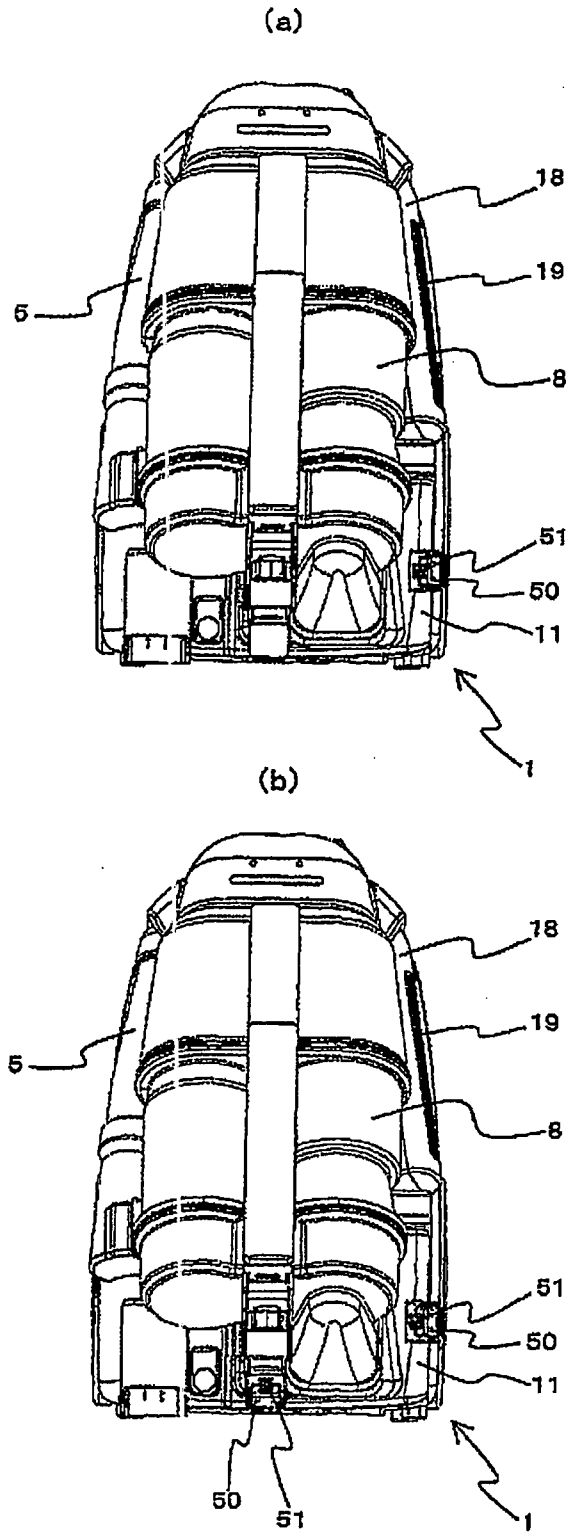
第10圖



第11圖



第12圖



第13圖