

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95110099

※申請日期：95 年 03 月 23 日

※IPC 分類：1847L13/22

一、發明名稱：

(中) 清掃用具

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 優你 嬌美股份有限公司

(英) UNI-CHARM CORPORATION

代表人：(中) 1. 高原豪久

(英) 1. TAKAHARA, TAKAHISA

地 址：(中) 日本國愛媛縣四國中央市金生町下分一八二番地

(英) 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 6 人)

1. 姓 名：(中) 田中嘉則

(英) TANAKA, YOSHINORI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 須田朋和

(英) SUDA, TOMOKAZU

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

3. 姓 名：(中) 藤原雅俊

(英) FUJIWARA, MASATOSHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

4. 姓 名：(中) 土屋明美

(英) TSUCHIYA, AKEMI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

5. 姓 名：(中) 葛雷哥 史普納
(英) SPOONER, GREGORY CLEGG
國 籍：(中) 澳洲
(英) AUSTRALIA

6. 姓 名：(中) 黃引師
(英) VONG, HOSS
國 籍：(中) 香港
(英) HONG KONG

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2005/04/05 ; 2005-108306 ☒ 有主張優先權
2. 日本 ; 2006/01/16 ; 2006-007996 ☒ 有主張優先權

(英) JAPAN

5. 姓名：(中) 葛雷哥 史普納
(英) SPOONER, GREGORY CLEGG
國籍：(中) 澳洲
(英) AUSTRALIA

6. 姓名：(中) 黃引師
(英) VONG, HOSS
國籍：(中) 香港
(英) HONG KONG

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2005/04/05 ; 2005-108306 ☒ 有主張優先權
2. 日本 ; 2006/01/16 ; 2006-007996 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明，是有關清掃用具。特別是，本發明是針對於例如覆蓋於地面、或是地毯等塵屑物（如花粉等）之清掃用具，且是具有液體供給裝置的清掃用具。

【先前技術】

例如，創作出具備噴水作用之清掃用具；該具備液體供給裝置的清掃用具，是在接合管棒後之把持柄的前端部設有清掃頭，在該清掃頭設置有噴嘴，於把持柄安置置水容器。並且，在把持部的握柄設置有操作桿，當操作操作桿時，使設置於置水容器的活塞動作，而具有使置水容器內的水從噴嘴噴射出者（例如，請參照專利文獻 1）。

根據專利文獻 1，是採用：連動於操作桿的操作，置水容器內的水經由清掃頭上的噴嘴，可隨時將適量的清潔水噴出於地面，而能夠增進地面的掃除效能。

[專利文獻 1]

日本實用新型登錄第 3094858 號公報。

[非專利文獻 1]

（日本）和醫醫誌 Vol. 22：11～17、2004：「要旨」。

【發明內容】

〔發明所要解決之問題〕

(2)

日本人大約有 16.2% 的人受到杉樹花粉症所困擾。作為杉樹花粉症之治療之一為自我照料，一般而言，往往過於重視屋外的花粉對策，不過對於屋內的花粉對策亦極為重要。因為研究顯示室內灰塵亦含有多量的花粉，與杉樹花粉症之症狀的厭惡感、或是花粉飛散季節結束後，頑固的症狀依然持續有其關係（引用自日本和醫醫誌 Vol. 22：11～17、2004：「要旨」）。

根據上述非專利文獻 1，由該報告可明顯得知：杉樹花粉飛散季節結束後，對於杉樹花粉在屋內的動態加以檢討之結果，花粉季節結束後之屋內的杉樹花粉在地面（地毯、榻榻米）、沙發、窗簾等處較多，起居室的杉樹花粉在飛散季節結束的 4 月最多，然後漸漸地減少但即使到隔年的 2 月仍可以檢測出，室內浮游的杉樹花粉，大約為地面的 1/10，在濕度較低時，浮游花粉會增加等。並且，報告出：對在飛散季節結束後之室內的浮游花粉的動態加以測量之結果，在日常生活中，花粉幾乎不會浮游在 50cm 以上的高度。

依據以上之報告，被認為若是從 50cm 以上的高度來散佈水，浮游在室內的花粉、或是家中灰塵等之會引起過敏反應物質，亦即過敏原（Allergen）會被包含在飛散水中而可落下於地面。然後，例如，可認為藉由以安裝在清掃頭之用後即棄型清掃薄片來擦拭地面的飛散水，就可去除室內的浮游過敏原。

在此吾人認為，例如，依據專利文獻 1 之清掃用具，

(3)

只是從清掃頭上的噴嘴將水噴出於地面，是無法期待會具有去除室內浮游過敏原之效果。不只是專利文獻 1 之清掃用具，至今為止，尚無人思及利用來自適當高度的噴流水，將室內的浮游過敏原去除之清掃用具。

又，對於如專利文獻 1 所示之具備清掃頭的清掃用具，可以從清掃頭上的噴嘴噴流如液蠟，吾人認為若是具備有：藉由更換容器，利用由適當高度的噴流水而可以去除室內的浮游過敏原之清掃用具，則十分便利。在此，可說是以此作為本發明之課題。

本發明，為解決上述課題，其目的是在提供一種具備清掃頭、及連結於該清掃頭之管棒的清掃用具，利用從適當高度之噴流水，來去除室內的浮游過敏原的清掃用具。

〔發明解決問題之技術手段〕

本發明者，為了滿足上述目的，閥開閉裝置，係具有使第 1 容器可裝卸自如的聯結機構、及連結於該聯結機構使上述第 2 容器可裝卸自如的轉接部；第 1 流通路徑，是從聯結機構到朝向上述清掃頭之外部噴射第 1 流體的第 1 噴射噴嘴；第 2 流通路徑，是從上述轉接部到噴射上述第 2 流體的第 2 噴射噴嘴來作為其構造，發明出如以下之嶄新清掃用具。

(1) 一種清掃用具，是針對於具備有：於底部具有清掃作業面的清掃頭、及連結該清掃頭的管棒的清掃用具

(4)

，其流體噴射口是位在從上述清掃作業面朝向上述管棒側距離大約 40cm 以上之位置。

於（1）之發明，是於底部具有清掃作業面的清掃頭。又，具備有連結於清掃頭的管棒。並且，流體噴射口是位在從上述清掃作業面朝向上述管棒側距離大約 40cm 以上之位置。例如，流體噴射口後述之第 2 噴射噴嘴之噴射口可，該流體噴射口從噴射流體，後述之第 2 流體。例如，使該清掃用具大致呈 45 度之角度傾斜來使用的狀態下，流體噴射口，是位於距離地面大約 30cm 以上的高度位置。然後，利用來自流體噴射口的噴流水，使浮游在室內半空中的過敏原掉落於地面，而可以用清掃頭來擦拭掉該含有過敏原的噴流水。

（2）一種清掃用具，是針對於具備有：於底部具有清掃作業面的清掃頭、及設置在該清掃頭之對向側的把持部、及連結上述清掃頭與上述把持部的管棒、及設置在該管棒能夠將容納第 1 流體的第 1 容器，或是容納第 2 流體的第 2 容器予以保持的閥開閉裝置之清掃用具，上述閥開閉裝置，具備有：上述第 1 容器可裝卸自如的聯結機構、及連結於該聯結機構使上述第 2 容器可裝卸自如的轉接頭；上述清掃頭，具備有：將上述第 1 流體從上述聯結機構朝向該清掃頭的外部予以噴射的第 1 噴射噴嘴；上述轉接頭，具備有從該轉接頭將上述第 2 流體予以噴射的第 2 噴射噴嘴；上述把持部，具備有：連結於上述閥開閉裝置，使上述第 1 容器的第 1 閥、或是上述第 2 容器的第 2 閥開

(5)

閉的操作桿；上述第 2 噴射噴嘴的噴射口，是位在從上述清掃作業面朝向上述管棒側距離大約 40cm 以上的位置。

於（2）之發明，是於底部具有清掃作業面的清掃頭。又，具備有設置在該清掃頭之對向側的把持部。並且，管棒為連結著上述清掃頭與上述把持部。於該管棒設置有閥開閉裝置。閥開閉裝置，能夠保持住容納第 1 流體的第 1 容器，或是容納第 2 流體的第 2 容器。

例如，清掃頭，可以是使清掃薄片可裝卸自如地設置於清掃作業面。管棒可以是把持柄，例如，是以接合複數根的管棒所構成亦可。閥開閉裝置，並非只可以被安裝在清掃頭與把持部的中間，閥開閉裝置，可以被安裝在接近清掃頭的位置，也可以被安裝在接近把持部的位置。較理想為，閥開閉裝置是靠近清掃頭而安裝。第 1 容器與第 2 容器，並不會同時被安裝在閥開閉裝置，而只能安裝其中之任一方。閥是指，第 1 容器及第 2 容器之閥，藉由閥開閉裝置的作用，而噴射第 1 流體或是第 2 流體。

並且，於（2）之發明，閥開閉裝置，具備有使第 1 容器可裝卸自如的聯結機構。又，具備有連結於聯結機構而使第 2 容器可裝卸自如的轉接頭。清掃頭，具備有將第 1 流體從聯結機構朝向清掃頭的外部予以噴射的第 1 噴射噴嘴。轉接頭，具備有從轉接頭將第 2 流體予以噴射的第 2 噴射噴嘴。

例如，聯結機構，是設置有用以從第 1 容器將第 1 流體送出至第 1 噴射噴嘴側之後述的凸輪裝置，以及泵浦。

(6)

閥開閉裝置，為夾介轉接頭來取代第 1 容器而可以裝卸第 2 容器之構造。從聯結機構至第 1 噴射噴嘴的路徑，是形成從清掃頭能夠將第 1 流體予以噴射的第 1 流通路徑。而從轉接頭至第 2 噴射噴嘴的路徑，是形成阻斷第 1 流通路徑而從轉接頭能夠將第 2 流體予以噴射的第 2 流通路徑。

再者，於（2）之發明，把持部具備有操作桿。操作桿是被連結在閥開閉裝置。操作桿，可使第 1 容器之第 1 閥、或是第 2 容器之第 2 閥開閉。

例如，如後所述，把持部，是具有連動於操作桿的轉動運動而轉動的皮帶輪。聯結機構，是由具備有進行擺角往復運動之擺動桿的搖動腕，以及從動於該搖動腕而做往復直線運動的推桿所構成的凸輪裝置所組成。並且，在此之操作桿連結於閥開閉裝置，可以是皮帶的一端側為卡止於搖動腕的移動端，皮帶的另一端側為捲繞於皮帶輪，來使操作桿的位移傳達到推桿。例如，推桿的位移運動連動至轉接頭，而使第 2 容器之第 2 閥開閉。

並且，於（2）之發明，第 2 噴射噴嘴的噴射口是位在從清掃作業面朝向管棒側距離大約 40cm 以上的位置。

例如，第 2 流體，可以是霧狀蠟或是泡沫狀蠟，藉由操作操作桿，使第 2 流體從第 2 噴射噴嘴之噴射口被噴射出。所謂使用時，是指例如，可以是將清掃頭置於地面，把持部被使用者的手所把持，管棒大致呈 45 度左右之傾斜角度來操作的狀態。並且，第 2 流體是被噴射於清掃頭與使用者之間。例如，第 2 流體是被噴射於與管棒大致平

(7)

行的方向。所謂噴射，是包含第 2 流體被擴散成霧狀之情形。

例如，第 2 噴射噴嘴的噴射口，在設計上可以是位於從清掃作業面朝向管棒側距離大約 28cm～141cm 之位置。亦即，使管棒大約以 45 度左右的傾斜角度而操作的使用狀態下，第 2 噴射噴嘴的噴射口可位於離地面 20cm～100cm 之位置。例如，第 2 噴射噴嘴的噴射口若靠近把持部時，也就是，第 2 噴射噴嘴的噴射口當位於離地面較高的位置時，則第 2 流體被散佈到使用者立足處的機率十分高，因而並不理想。又例如，第 2 噴射噴嘴的噴射口若靠近清掃頭時，也就是，第 2 噴射噴嘴的噴射口當位於離地面 20cm 左右之較低的位置時，則達成作為本發明之目的之去除過敏原的效果不彰，因此並不理想。在此，使第 2 噴射噴嘴的噴射口在使用時位於離地面大約 30cm 以上之高度為理想。並且，能夠以清掃頭擦拭含有已去除過敏原的第 2 流體。

於（2）之發明，是具備有清掃頭之清掃用具，從清掃頭上的第 1 噴射噴嘴可以噴流例如蠟，並藉由更換容器，以噴流水使浮游在室內半空中的過敏原掉落至地面，而能夠以清掃頭擦拭含有該過敏原的第 2 流體。

（3）如（2）之發明所記載的清掃用具，其中上述聯結機構，是被聯結於上述第 1 容器的第 1 閥。

於（3）之發明，因為是直接操作第 1 容器之第 1 閥，可以將清掃用具的機構簡單地作成，所以可以廉價地製

(8)

成清掃用具。

(4) 如(2)或是(3)之發明所記載的清掃用具，其中上述第1容器，是移動於與上述第1閥之軸線平行的方向，讓上述第1流體自然落下的瓶狀形態。

於(4)之發明，可以以市售的瓶體形態來作為第1容器，故可於清掃用具設置適於清掃用之讓第1流體自然落下的第1容器。

(5) 如(2)或是(3)之發明所記載的清掃用具，其中上述第2噴射噴嘴，是被聯結於上述第2容器之第2閥。

於(5)之發明，由於第2噴射噴嘴是直接被聯結於第2閥，清掃用具的機構可以簡單作成，所以可以廉價地製成清掃用具。

(6) 如(2)或是(3)之發明所記載的清掃用具，其中上述第2容器為噴霧罐，其具備有傾斜動作於與上述第2閥之軸線垂直相交的方向來使上述第1流體噴射之傾斜型的閥。

於(6)之發明，由於可以將容納有適合去除過敏原之液劑之具備傾斜型閥的噴霧罐安裝於清掃用具，所以可以簡單地使用適合去除過敏原之第2流體。

(7) 如(2)或是(3)之發明所記載的清掃用具，其中上述聯結機構，是由具備有進行擺角往復運動之擺動桿的搖動腕，以及從動於該搖動腕而做往復直線運動的推桿所構成的凸輪裝置所組成；上述把持部，是具有：連動

(9)

於上述操作桿的轉動運動而被轉動的皮帶輪；皮帶的一端側為卡止於上述搖動腕的移動端，該皮帶的另一端側為捲繞於皮帶輪，用以使上述操作桿的位移傳達到上述推桿。

於（7）之發明，由於使用皮帶來作為將把持部之操作桿的運動傳達到聯結機構之搖動腕之手段，故具有優異折曲性，即使在把持部與聯結機構之間具有關節部分，也能夠確實地將把持部之操作桿的運動傳達到搖動腕。

（8）如（7）之發明所記載的清掃用具，其中上述轉接部，是具有：筒狀的轉接部本體、及在該轉接部本體內部可移動於軸線方向地被保持之氣缸、及被連結在該氣缸的上述第2噴射噴嘴；上述轉接部本體的一端側，具有裝卸自如地被保持於上述聯結機構的第1聯結口，上述轉接部本體的另一端側，具有裝卸自如地保持上述第2容器的第2聯結口；上述氣缸之一端側，係朝向上述第1聯結口而擋接於上述推桿的前端部，上述氣缸之另一端側，具有朝向上述第2聯結口而與軸線方向呈銳角相交的傾斜部；上述第2噴射噴嘴是形成為T字型，使該T字型之第2噴射噴嘴的一端連結於上述傾斜部，使該T字型之第2噴射噴嘴的另一端連結於上述第2閥，在該T字型之第2噴射噴嘴的T字端，在上述轉接部本體之外部，設置有噴射上述第2流體的噴射口。

於（8）之發明，轉接頭，具備有筒狀的轉接頭本體。並且，具備有在該轉接部本體內部可移動於軸線方向地被保持之氣缸。再者，具備有被連結在該氣缸的第2噴射

(10)

噴嘴。轉接部本體的一端側，具有裝卸自如地被保持於聯結機構的第 1 聯結口。轉接部本體的另一端側，具有裝卸自如地保持第 2 容器的第 2 聯結口。

並且，於（8）之發明，汽缸之一端側，是朝向上述第 1 聯結口而擋接於上述推桿的前端部。汽缸之另一端側，是具有朝向上述第 2 聯結口而與軸線方向呈銳角相交的傾斜部。第 2 噴射噴嘴是形成爲 T 字型，T 字型之第 2 噴射噴嘴的一端連結於傾斜部。T 字型之第 2 噴射噴嘴的另一端是聯結於第 2 閥。T 字型之第 2 噴射噴嘴的 T 字端，在轉接部本體之外部，設置有噴射第 2 流體的噴射口。

例如，藉由以合成樹脂來成型轉接頭之構成品：轉接頭本體、及汽缸、及第 2 噴射噴嘴，便可以輕量化。轉接頭，可以是取代第 1 容器而被安裝於閥開閉裝置。當一操作操作桿時，推桿的移動被傳達至汽缸。當汽缸一移動，汽缸之另一端側的傾斜部，便以傾斜動作之方式作用於第 2 噴射噴嘴。然後，使第 2 流體從第 2 容器被供給至第 2 噴射噴嘴。另一方面，當放開操作桿時，推桿回復，並且汽缸連動至第 2 噴射噴嘴之傾斜動作姿勢的回復，汽缸回復至推桿側。針對於汽缸的往復運動，上述傾斜部以 30～60 度之範圍內的角度爲理想。如此，本發明之掃除具，操作操作桿，就可以適當地噴射過敏原去除用水。

（9）如（8）之發明所記載的清掃用具，其中上述氣缸，係具有在上述傾斜部的兩側部隔以間隔而配置的一對側壁；上述一對側壁，係使上述第 2 閥的一部分被配置在

(11)

上述間隔內。

於（9）之發明，第2閥的前端部，是受一對側壁所拘束而連結。

（10）如（7）之發明所記載的清掃用具，其中上述轉接部，是具有：筒狀的轉接部本體、及在該轉接部本體內部可移動於軸線方向地被保持的氣缸、及連結在該氣缸的上述第2噴射噴嘴；上述轉接部本體的一端側，具有裝卸自如地被保持於上述連結機構的第1聯結口；上述轉接部本體的另一端側，具有裝卸自如地保持上述第2容器的第2聯結口；上述第2噴射噴嘴，具有L字型部，以及形成在該L字型部而延伸於與上述第2閥之軸線垂直相交之方向的鏢部；上述氣缸的一端側，係朝向上述第1聯結口而擋接於上述推桿的前端部；上述氣缸的另一端側，係具有突起部，該突起部在上述鏢部可以推壓從上述第2閥開離之位置；上述T字型部的一端連結於第2閥，上述T字型部的另一端，在上述轉接部本體之外部的位置設置有噴射上述第2流體的噴射口。

於（10）之發明，轉接頭，具備有筒狀的轉接頭本體。並且，具備有在該轉接部本體內部可移動於軸線方向地被保持之氣缸。再者，具備有被連結在該氣缸的第2噴射噴嘴。轉接部本體的一端側，具有裝卸自如地被保持於連結機構的第1聯結口。轉接部本體的另一端側，具有裝卸自如地保持第2容器的第2聯結口。

並且，於（10）之發明，第2噴射噴嘴，係具有L字

(12)

型部，以及形成在 L 字型部，而延伸於與第 2 閥之軸線垂直相交方向的鐳部。氣缸的一端側，係朝向第 1 聯結口而擋接於推桿的前端部。氣缸的另一端側，係具有突起部，該突起部在鐳部可以推壓從第 2 閥開離之位置。並且，T 字型部的一端連結於第 2 閥；T 字型部的另一端，在轉接部本體之外部的位置設置有噴射第 2 流體的噴射口。

與（8）之發明具有不同構成之（10）之發明，是以此原理使第 2 噴射噴嘴傾斜動作。

（11）如（2）、（3）、（8）、（9）或（10）之任一發明所記載的清掃用具，其中上述第 1 流體，為水、液體洗劑、或是液體蠟。

（12）如（2）、（8）、（9）或（10）之任一發明所記載的清掃用具，其中上述第 2 流體，為霧狀蠟、或是泡沫狀蠟。

（13）如（11）之發明所記載的清掃用具，其中上述第 1 流體及／或第 2 流體，為含有過敏原不活性化劑。

例如，第 1 流體及／或第 2 流體，不僅可含有使過敏原不活性化之過敏原不活性化劑，也可以含有將過敏原包圍予以固化之環糊精等之過敏疾患改善效果劑。

〔發明效果〕

本發明，為具備有清掃頭之清掃用具，可以從清掃頭上的第 1 噴射噴嘴噴流出例如蠟，並藉由更換容器，在使用狀態下利用來自位於離地面大概 30cm 以上之高度的第

2 噴射噴嘴的噴流水，讓浮游在室內半空中的過敏原掉落於地面，而可以用含有液體洗劑的清掃頭來擦拭掉該過敏原。

【實施方式】

以下，參照圖面說明本發明實施之用以最良之形態說明。

第 1 圖是本發明之一實施形態之清掃用具的立體外觀圖。第 2 圖是上述實施形態之清掃用具的立體分解組合圖。第 3 圖是上述實施形態之清掃用具的縱向斷面圖。第 4 圖是上述實施形態之清掃用具之清掃頭的立體外觀圖。第 5 圖是上述實施形態之清掃頭的要部立體外觀圖。第 6 圖是上述實施形態之清掃用具之把持部的立體分解組合圖。第 7 圖是上述實施形態之把持部的要部放大斷面圖。第 8 圖是上述實施形態之把持部的要部放大斷面圖。第 9 圖是上述實施形態之清掃用具之閥開閉裝置的要部放大斷面圖。第 10 圖是上述實施形態之清掃用具之閥開閉裝置的要部放大斷面圖。第 11 圖是上述實施形態之清掃用具之罩蓋之內部構造的構成圖。第 12 圖是上述實施形態之清掃用具之罩蓋本體構成的概略圖。第 13 圖是閥殼體 96 之構成的概略圖。

第 14 圖是以剖面顯示上述實施形態之閥開閉裝置之要部之一部分的立體外觀圖。第 15 圖是上述實施形態之轉接部及聯結機構的立體外觀圖。第 16 圖是上述實施形

(14)

態之第 2 流通路徑之一部分的立體外觀圖。第 17 圖是上述實施形態之第 2 流通路徑之另外一部分的立體外觀圖。第 18 圖是上述實施形態之氣缸的立體外觀圖。第 19 圖是將上述實施形態之第 2 容器組裝於轉接部後之狀態下的立體外觀圖。第 20 圖是將上述實施形態之第 2 容器組裝於轉接部後之狀態下的縱向斷面圖。第 21 圖是將上述實施形態之第 2 容器組裝於轉接部後之狀態下的要部放大斷面圖。第 22 圖是另一實施形態之清掃用具的要部放大圖。第 23 圖是上述實施形態的要部放大立體圖。

第 24 圖是上述實施形態之清掃用具在使用狀態下的立體外觀圖。第 25 圖，是又另一實施形態之清掃用具的立體分解組合圖。第 26 圖，是上述實施形態之清掃用具的立體分解組合圖。第 27 圖，是上述實施形態之清掃用具的縱向斷面圖。第 28 圖，是上述實施形態之清掃用具之氣缸的立體圖。第 29 圖，是上述實施形態之清掃用具之氣缸的立體圖。第 30 圖，是上述實施形態之清掃用具其第 3 容器及第 3 噴射噴嘴的外觀圖。第 31 圖，是上述實施形態之清掃用具其第 3 容器及第 3 噴射噴嘴的縱向斷面圖。第 32 圖，是上述實施形態之清掃用具其第 3 噴射噴嘴的分解立體外觀圖。第 33 圖，是上述實施形態之清掃用具其第 3 噴射噴嘴的縱向斷面圖。

第 34 圖，是上述實施形態之清掃用具在使用狀態時的縱向斷面圖。第 35 圖，是依據上述實施形態之清掃用具在使用狀態時的立體外觀圖。第 36 圖，是另一實施形

(15)

態之清掃用具的縱向斷面圖。第 37 圖，是上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的立體圖。第 38 圖，是上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的立體圖。第 39 圖，是上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的縱向斷面圖。第 40 圖，是又另一實施形態之清掃用具的縱向斷面圖。

於第 1 圖、第 2 圖、以及第 3 圖中，清掃用具 10，是具有：清掃頭 2、及夾介在清掃頭 2 上面之活動接頭 21 而連結的管棒 8、及組裝在管棒 8 上端的把持部 7。在位於清掃頭 2 與把持部 7 之中間的管棒 8 設置有閥開閉裝置 3。於閥開閉裝置 3，可以安裝後述的第 1 容器 61。管棒 8，為連結複數根管棒材 8a、8b、8c、8d 者。

於第 4 圖，例如，清掃頭 2 的平面形狀是呈長方形者。在清掃頭 2 之一方及另一方的長邊，分別形成為前面 2a 及後面 2b。又，清掃頭 2 之一方及另一方的短邊，分別形成為右端面 2c 及左端面 2d。

清掃頭 2，係具有硬質的支持具 24，及固定接著於支持具 24 下面的棉墊 25。支持具 24，是由三丁二烯苯乙烯樹脂（ABS）、聚乙烯樹脂（PE）、聚丙烯樹脂（PP）、或是聚對苯二甲酸乙酯樹脂（PET）等之合成樹脂材料所射出成型。棉墊 25，是由乙烯－醋酸乙烯共聚合體（EVA）、氨基甲酸乙酯等之發泡樹脂、或是橡膠等之軟質且可發揮彈性的材料所形成。棉墊 25 由軟質的 PP 或 PE 所形成亦可。支持具 24 與棉墊 25 是利用接著而固定。

(16)

於第 5 圖，是以棉墊 25 的底面作為清掃作業面 22。於清掃作業面 22 配置有清掃用薄片 22a。清掃作業面 22 基本上是平面，不過於清掃作業面 22，為了使清掃用薄片 22a 相對於清掃作業面 22 不會滑動，亦可使多數的小突起一體地形成於清掃作業面 22。

於第 4 圖，於支持具 24 的上面，在右端面 2c 與左端面 2d 的中間位置，連結有活動接頭 21。在支持具 24 的上面部，在四個角位的內側，設有薄片固止機構 26。於薄片固止機構 26 安裝有清掃用薄片 22a。於薄片固止機構 26，在支持具 24 的上面形成有孔穴 26a。孔穴 26a 是由 PE、PP、PET 等所形成的可變形薄片 26c 所覆蓋著。在薄片 26c 形成有裂縫 26b，於第 5 圖，是藉由使清掃用薄片 22a 的一部分壓入於裂縫 26b 內，來使清掃用薄片 22a 固止於支持具 24。

於第 4 圖，在支持具 24 裝載有噴液部 20。噴液部 20，於支持具 24，是被配置在位於右端面 2c 及左端面 2d 的中間且於活動接頭 21 的前方。噴液部 20，是包含台座 27 以及被配置在台座 27 的第 1 噴射噴嘴 23。台座 27 與第 1 噴射噴嘴 23，是由 ABS、PP、PET 等之合成樹脂所射出成型。第 1 噴射噴嘴 23，是利用嵌合、接著、或是螺鎖等手段固定在台座 27 上。噴液部 20，也可以與台座 27 及第 1 噴射噴嘴 23 一體形成。

於第 4 圖，在支持具 24 的上面，位於右端面 2c 與左端面 2d 的中間，形成有朝向前面 2a 呈開放的凹部 24a。

(17)

活動接頭 21，是被連結於凹部 24a 內。噴液部 20，是被配置在凹部 24a 內。從清掃作業面 22 在其高度方向離開一適當距離的位置處，可以將後述的第 1 流體從第 1 噴射噴嘴 23 的噴射口 231 朝向清掃頭 2 之前方外側噴射。

於第 6 圖，把持部 7，是位於管棒 8 之清掃頭 2 的對向側，又，是由組合 2 個把持外殼 7b 所形成。把持部 7，是連結於閥開閉裝置 3，具備有讓第 1 容器 61 之第 1 閥 93（請參照第 10 圖），或是後述第 2 容器 62 之第 2 閥 62a（請參照第 21 圖）開閉的操作桿 71。

於第 6 圖或是第 7 圖，操作桿 71，是以形成於把持部 7 的樞軸 7c 為中心，以可轉動之方式被支持於把持部 7。於第 8 圖，是讓使用者只能夠將操作桿 71 壓握一角度 γ 之方式，藉由被配置在把持部 7 內部之扭力盤簧（torsion coil spring）75 的彈推力，使操作桿 71 的一部分從把持部 7 的內部朝向外側突出。

於操作桿 71，局部性地形成有以樞軸 7c 作為間距圓之中心的齒輪 71a。皮帶輪 74，是以能夠旋轉於形成在把持部 7 之樞軸 7d 周圍之方式被組裝。又，於皮帶輪 74，組裝有以樞軸 7d 作為旋轉中心的齒輪 74a。齒輪 71a，當操作桿 71 被壓握時，就會嚙合於齒輪 74a。而齒輪 71a，通常並沒有嚙合於齒輪 74a。又，於皮帶輪 74 內藏有捲簧（spiral coil spring）（圖示省略）。於第 6 圖或是第 7 圖中，該捲簧，是使捲繞有皮帶 73 之一端的皮帶輪 74，以產生旋轉於朝向捲繞皮帶 73 之方向而作用。

(18)

於第 7 圖或是第 8 圖，皮帶輪 74，在當使用者沒有壓握操作桿 71 時，是受到捲簧的捲取力，捲取皮帶 73，隨時以一定的張力施加於皮帶 73。當使用者壓握操作桿 71 時，由於齒輪 71a 嚙合於齒輪 74a，故皮帶輪 74，受到操作桿 71 的壓握力以及捲簧的張力而能夠捲取皮帶 73。

於第 1 圖及第 2 圖，管棒 8 於清掃頭 2 與把持部 7 的中間，且是在使用者所處該側具備有閥開閉裝置 3。於第 9 圖或是第 10 圖，閥開閉裝置 3，係具有聯結機構 31、及凸輪裝置 33。聯結機構 31 是使第 1 容器 61 可以裝卸自如。聯結機構 31 是被覆蓋有使第 1 容器 61 之裝卸可以容易進行的外殼 31c。凸輪裝置 33，是由：進行擺角往復運動之擺動桿的搖動腕 34、以及從動於搖動腕 34 而做往復直線運動的推桿 35 所構成。推桿 35，是由合成樹脂所形成，並被設置在泵浦 36 內部。

泵浦 36，其一端側是呈具有開口之 U 字型斷面之形狀。泵浦 36 之一端側的開口 36a，是以氣密狀態連接於聯結機構 31 的框骨 31a。於泵浦 36 的另一端側（底部），形成有孔穴 36b。孔穴 36b，是以氣密狀態連接於形成第 1 流通路徑之軟管 4 的一端。軟管 4 的另一端，是通過管棒 8 內，是以氣密狀態連接至第 1 噴射噴嘴 23。

於第 9 圖或是第 10 圖，推桿 35，係具有擋接於第 1 閥 93 的前端部 35a、及閉塞住泵浦 36 之底部孔穴 36b 的鐳部 35b。被安裝在泵浦 36 底部側的環 35c，係滑動接觸於搖動腕 34 的凸部 34b。前端部 35a 及鐳部 35b 皆位於泵

(19)

浦 36 的內部，環 35c 則位於泵浦 36 的外部。鏢部 35b 與環 35c 乃夾著泵浦 36。鏢部 35b，是利用朝向孔穴 36b 之泵浦 36 的彈性力來閉塞住孔穴 36b，並使前端部 35a 朝向開口 36a 突出。

搖動腕 34，是以設置在框骨 31a 的樞軸 31b 作為旋轉中心，進行擺角往復運動。於移動端 34a，卡止有皮帶 73 的另一端側 73a。因此，從皮帶輪 74 延伸的皮帶 73，是通過管棒材 8b~8d 的內部，而卡止於移動端 34a。於搖動腕 34，形成有凸部 34b（請參照第 9 圖）。凸部 34b，以能夠滑動接觸於環 35c 地位於搖動腕 34 的中間，並朝向環 35c 側突出。

於第 10 圖，第 1 容器 61，係具有容納第 1 流體的容器槽 61b，以及被安裝在容器槽 61b 之開口部的罩蓋 90。在罩蓋 90 的前端形成有閥孔 91a。

在此，說明罩蓋 90 的內部構造。如第 11 圖所示，罩蓋 90，是由：罩蓋本體 91、第 1 環構件 92、第 1 閥 93、壓縮線圈彈簧 94、第 2 環構件 95、閥殼體 96、密封構件 97、管構件 98、閥保護構件 99、以及閥構件 100 所構成。

如第 12 圖所示，罩蓋本體 91，具備有：前端部 91b、螺合部 91c、以及空氣孔 91d。於前端部 91b 之一端，設置有上述閥孔 91a。前端部 91b，容納有：第 1 環構件 92、第 1 閥 93、壓縮線圈彈簧 94、第 2 環構件 95、閥殼體 96、以及密封構件 97。螺合部 91c，係設有與容器槽

(20)

61b 之開口部螺合的螺合溝。空氣孔 91d，是被設在螺合部 91c 上部之大致為水平面處。

第 1 環構件 92，係具有圓形狀的環狀密封墊圈。第 1 環構件 92，是用來將被封入在第 1 容器 61 中的第 1 流體予以密封。第 1 閥 93，係具有頭部 93a 及腳部 93b。頭部 93a，係具有圓筒形的頭本體，以及設置在頭本體兩端的一對凸緣部。各凸緣部之間，亦即在圓筒形狀的周面，設置有上述第 1 環構件 92。頭部 93a 的一端，設置有可被推桿 35 的一端所插入的插入孔。於頭部 93a 的另一端，設置有腳部 93b。腳部 93b，係具備有 4 個葉片部。於各葉片部，設置有卡止壓縮線圈彈簧 94 的凸部。壓縮線圈彈簧 94 的一端，是卡止於後述的係止溝 96e。另一方面，壓縮線圈彈簧 94 的另一端，是卡止於凸部。

如第 13 圖所示，閥殼體 96，係具備有：閥殼體之本體 96h、使第 1 閥 93 滑動的滑動孔 96a、凸緣部 96b、以及被管構件 98 嵌套的長管 96c。滑動孔 96a，係具有孔徑不同的第 1 滑動孔 96a' 及第 2 滑動孔 96a"。在第 1 滑動孔 96a' 與第 2 滑動孔 96a" 之間，設有卡止溝 96e。形成第 1 滑動孔 96a' 的開口部 96f，是與罩蓋本體 91 卡合。在開口部 96f 與凸緣部 96b 之間，設置有第 2 環構件 95。第 2 環構件 95，為具有圓形狀的環狀密封墊圈。形成第 2 滑動孔 96a" 之另一開口部 96g 的側部，於凸緣部 96b 上，設置有長管 96c。長管 96c，具有空氣孔 96d。又，在設置有凸緣部 96b 之長管 96c 該側，設置有 2 個凸部 96i。

(21)

如第 11 圖所示，密封構件 97，係具備有凸緣部 97a。凸緣部 97a，具有比閥殼體 96 的凸緣部 96b 還大的外徑。密封構件 97，在大致中心部具備有讓開口部 96g 貫穿的嵌通孔 97b。又，長管 96c 及各凸部 96i，係貫通密封構件 97。在此，密封構件 97，是由矽膠樹脂所形成。

管構件 98 具備有圓柱形狀。管構件 98 的斷面形狀，是以使來自空氣孔 91d 的空氣可以流通至容器槽 61b 之方式，形成爲環狀。管構件 98 的一端，是套嵌於長管 96c。在此，管構件 98，是由聚氨基甲酸乙酯樹脂（PU）所形成。閥保護構件 99，是形成爲鐘型。在閥保護構件 99 的上端部，設有頂點所嵌通的角部 99a。角部 99a，是被套嵌在管構件 98 的另一端。閥保護構件 99 的上部，具備有一對的切缺部 99b。於閥保護構件 99 內部，設置有凸部（圖示省略），該凸部係具有用以將閥構件 100 套嵌的嵌通孔。閥構件 100，是被設置在閥保護構件 99 的內部。

閥構件 100，是具備有閥本體 100a 以及凸緣部 100b。閥本體 100a，是大致形成爲圓筒形狀。閥本體 100a，是由彈性構件所形成。閥本體 100a 的前端部 100c，具備有從圓筒形狀的兩側面切落後之切削形狀。在此，所謂切削形狀是指：使 2 個板狀的閥在前端部以重疊貼靠之方式來配置，於前端大致中央部，各閥爲開口或是閉口之方式所構成者。藉由如此之構成，前端部 100c，於大致中央部各閥開口，使來自於空氣孔 91d 的空氣，經由管構件 98 所流通的空氣，被送進容器槽 61b。又，於閥本體 100a 的

(22)

另一端，設置有凸緣部 100b。

藉由上述構成，第 1 閥 93 受到來自罩蓋 90 內側之壓縮線圈彈簧 94 的推壓，使得閥孔 91a，成為閉塞狀態。

又，將第 1 容器 61 安裝到聯結機構 31 後時，罩蓋 90 的外周是以氣密狀態緊密接著於泵浦 36，並且第 1 容器 61 的第 1 閥 93 抗過壓縮線圈彈簧 94 的彈壓力而推壓於前端部 35a。此時，第 1 容器 61 之第 1 閥 93 雖朝向容器槽 61b 側稍微移動，不過在第 1 閥 93 與閥孔 91a 之間，並沒有形成縫隙可導致被容納在第 1 容器 61 之第 1 流體的一部分流出至由泵浦 36 與第 1 閥 93 所形成之空間。

因此，被容納在第 1 容器 61 的第 1 流體之一部分，是不會有從第 1 容器 61 流出到由泵浦 36 與第 1 閥 93 所形成之空間的情形。又，由於受到泵浦 36 及推桿 35 使得孔穴 36b 被閉塞住，因此在此狀態下，第 1 容器 61 內的第 1 流體也不會移動到軟管 4 內。

另一方面，當使用者壓握操作桿 71 時，由於皮帶 73 移動到把持部 7 側，所以搖動腕 34 受到皮帶 73 的拉張力而旋動。然後，使推桿 35 直線性地移動在把持部 7 側，所以此第 1 容器 61 之第 1 閥 93 移動於容器槽 61b 之方向，並且使鐳部 35b 朝向由泵浦 36 之孔穴 36b 開離之方向移動。因此，在鐳部 35b 與孔穴 36b 之間產生縫隙之同時，從空氣孔 91d 所吸入的空氣經由管構件 98 及閥構件 100 而被供給到容器槽 61b 內部。藉此，第 1 容器 61 之第 1 流體通過該縫隙及軟管 4 而被供給至第 1 噴射噴嘴 23。被

(23)

供給的第 1 流體從第 1 噴射噴嘴 23 朝向清掃頭 2 的前方噴射出。亦即，第 1 流體為移動通過第 1 流通路徑。

於第 14 圖，閥開閉裝置 3 中，可以夾介轉接部 32 來取代第 1 容器 61 而設置第 2 容器 62。轉接部 32，係具有：筒狀的轉接部本體 32a、及被保持在該轉接部本體 32a 內部能夠在軸線方向移動的氣缸 32b、以及連接於該氣缸 32b 的第 2 噴射噴嘴 51。並且，以第 2 噴射噴嘴 51 作為第 2 流體移動的第 2 流通路徑。

於第 15 圖，轉接部本體 32a，於一端係具有與第 1 容器 61 的罩蓋 90 大致相同形狀的凸部 321。在第 14 圖中，於凸部 321 中央，形成有：具備使推桿 35 的前端部 35a 能夠以非接觸狀態進出之大小的第 1 聯結口 32c。在第 20 圖中，轉接部本體 32a 的另一端側，具有可以裝卸自如地保持第 2 容器 62 的第 2 聯結口 32d。在轉接部本體 32a 之第 2 聯結 32d 側的側面，形成有用以將第 2 噴射噴嘴 51 的噴射口 51c 配置在轉接部本體 32a 之外部的開口 32g（請參照第 19 圖）。在第 24 圖中，噴射口 51c 的位置，是以離開清掃作業面 22（請參照第 3 圖）大約 50cm 到 80cm 之範圍內之距離為佳，且噴射口 51c 的位置，又以離開清掃作業面 22 為 70cm 左右的距離更為理想。因此，如第 24 圖所示，例如，使清掃用具 10 以大致 45 度之角度來傾斜使用之狀態時，噴射口 51c 離地面 F 之高度 H，可以是由地面 F 距離 40cm 到 60cm 之範圍，更理想是能夠使高度 H 在 50cm 左右。

(24)

於第 18 圖，在氣缸 32b 的一端，形成有延伸在與氣缸 32b 之軸線垂直相交之方向的鏢部 323。於第 21 圖，氣缸 32b 的另一端側，具有朝向第 2 聯結口 32d 而與軸線方向呈銳角相交的傾斜部 32e。軸線方向與傾斜部 32e 的交叉角度，以 30~60 度的範圍內為理想。氣缸 32b，係具有於隔以間隔配置於傾斜部 32e 之兩側部的一對側壁 32f。在第 20 圖中，於氣缸 32b 的中央，在轉接部本體 32a 的段部 325，一體地形成有能夠從內部擋接的鏢部 324。

在第 16 圖或是第 17 圖中，第 2 噴射噴嘴 51 係具有本體部 511 及噴嘴部 512。第 2 噴射噴嘴 51，是由本體部 511 及噴嘴部 512 所組裝，形成 T 字型。在第 16 圖或是第 19 圖中，本體部 511 的一端 51a 為接觸於傾斜部 32e。本體部 511 的另一端 51b 是聯結於第 2 閥 62a。本體部 511 之聯結端 51e 為聯結於噴嘴部 512。在第 17 圖中，在該 T 字型的第 2 噴射噴嘴 51 的 T 字端，以位於轉接部本體 32a 之外的位置之方式，設置有噴射第 2 流體的噴射口 51c。第 2 閥 62a 的一部分，是被配置在一對側壁 32f 的間隔內。

在第 14 圖中，氣缸 32b 及第 2 噴射噴嘴 51 是從第 2 聯結口 32d 被容納在轉接部本體 32a 的內部。轉接部本體 32a 的一端，由於具備有與第 1 容器 61 之罩蓋 90 大致相同的形狀，所以轉接部本體 32a 的一端是被嵌合在聯結機構 31 之泵浦 36，使轉接部本體 32a 被保持於聯結機構 31。此時，噴射口 51c，是從開口 32g 突出（請參照第 19 圖

(25)

）。噴射口 51c，在清掃頭 2 的前後方向，是以可以噴射於與第 1 噴射噴嘴 23 為相反側之後方之方式地，從開口 32g 突出。

於轉接部本體 32a 的第 2 聯結口 32d 側，裝著第 2 容器 62。第 2 容器 62，是可傾斜動作於與第 2 閥 62a 的軸線垂直相交之方向，並具備有讓被容納在第 2 容器 62 的第 2 流體噴射出之傾斜型的閥的噴霧罐。因此，當第 2 噴射噴嘴 51 傾斜動作時，第 2 流體便從噴射口 51c 噴射出。又，由於噴射口 51c 是位於離地面 F 具有高度 H 的位置，所以從噴射口 51c 所噴射的第 2 流體，除了黏性較低之如水一般的流體之外，也可以從噴射口 51c 噴射出黏性較高的流體，例如，泡沫等。

例如，第 1 容器 61，可以是使其本身移動於與第 1 閥 93（請參照第 10 圖）之軸線平行的方向而讓第 1 流體自然落下的瓶體狀形態。例如，作為第 1 流體者，可使用水、液體洗劑或是液體蠟。作為第 2 流體者，可採用乾燥後在常溫為固體形態的壓克力樹脂系、聚乙烯蠟等之合成蠟、或是如加洛巴蠟（Karnauba wax）般的天然蠟等光澤劑。藉由採用此等蠟或是光澤劑，可以簡便對地面的塗佈或擦拭工作。

當使用者壓握操作桿 71 時，操作桿 71，抗過扭力盤簧 75 的彈壓力而被壓入到把持部 7 的內部，讓齒輪 71a 轉動。藉此，齒輪 74a 與皮帶輪 74 同時轉動而將皮帶 73 捲取。當皮帶 73 被捲取於皮帶輪 74 時，推桿 35 便使氣

(26)

缸 32b 朝向第 2 容器 62 側移動。

當氣缸 32b 朝向第 2 容器 62 側移動時，傾斜部 32e 使第 2 噴射噴嘴 51 傾斜動作於與氣缸 32b 之移動方向垂直相交的方向。在第 24 圖中，藉此，可以使位於第 2 容器 62 內部的第 2 流體從第 2 噴射噴嘴 51 的噴射口 51c 噴射至清掃頭 2 的後方。

當使用者解除掉對操作桿 71 的壓握時，則操作桿 71，藉由扭力盤簧 75 的彈推力，讓皮帶輪 74 朝向使皮帶 73 捲開的方向轉動。藉此，推桿 35 朝向從氣缸 32b 離去的方向移動，解除推壓氣缸 32b 的作用。並且，第 2 容器 62 之第 2 閥 62a 的回復力，作用於氣缸 32b 的傾斜部 32e。然後，氣缸 32b，朝向由第 2 容器 62 離去的方向移動。然後，相對於第 2 容器 62 之第 2 閥 62a 的傾斜回復於垂直狀態，停止由第 2 噴射噴嘴 51 之第 2 流體的噴射。

於第 22 圖及第 23 圖所示之另一實施形態中，第 2 噴射噴嘴 51，係具有：L 字型部 51h，以及形成於該 L 字型部 51h 而延伸於與第 2 閥 62a 之軸線垂直相交之方向的鐔部 51f。又，氣缸 32b 的另一端側，係具有突起部 32h，該突起部 32h 在鐔部 51f 可以推壓從第 2 閥 62a 開離之位置。使 L 字型部 51h 的一端連結於第 2 閥 62a，於 L 字型部 51h 的另一端，在轉接部本體 32a 之外的位置，設置有噴射第 2 流體的噴射口 51c。

突起部 32h 接觸於鐔 51f 之面，從第 2 閥 62a 傾斜動作之旋轉中心 P，於軸線方向僅間離距離 h。又，突起部

(27)

32h 是從第 2 閥 62a，在由軸線方向離去之方向，與設置有間隔位置的鍔部 51f 接觸。因此，氣缸 32b 的往復運動，變換為以旋轉中心 P 做中心的旋轉運動，第 2 閥 62a 是藉由該旋轉運動只傾斜動作角度 α 。

於第 25 圖所示之另一實施形態中，閥開閉裝置 3，是取代第 1 容器 61、夾介轉接部 120 而可以安裝第 3 容器 63。第 3 容器 63，是可傾斜動作於與第 3 閥 63a 的軸線垂直相交之方向，並具備有讓被容納在第 3 容器 63 的第 3 流體噴射出之傾斜型的閥的噴霧罐。在本實施例，於第 3 容器 63，是置入有如蠟般的第 3 流體。

轉接部 120，係具有：筒狀的轉接部本體 130、及在該轉接部本體 130 內部能夠移動於軸線方向而被保持的氣缸 140、及連接於該氣缸 140 的第 3 噴射噴嘴 150。並且，第 3 噴射噴嘴 150 是具有作為第 2 流通路徑來使第 3 流體移動之作用。

於第 25 圖、第 26 圖或是第 27 圖中，轉接部本體 130，是形成有：筒狀的本體部 131、於本體部 131 的一端而與第 1 容器 61 的罩蓋 90 為大致相同形狀的凸部 132、本體部 131 的另一端可裝卸自如地保持第 3 容器 63 的第 3 聯結口 133、在第 3 聯結口 133 附近用以將第 3 噴射噴嘴 150 從筒狀的內部導引至轉接部本體 130 之外的開口 134。

於凸部 132 的中央，形成有：使推桿 35 的前端部 35a 能夠以非接觸狀態進出之大小的第 4 聯結口 135。第 4 聯

(29)

貫通本體部 151 的貫通孔 151e。貫通孔 151e 之一方之開口側，形成有能夠使臂部 152 之嵌合部 152h 嵌合的嵌合部 151c。臂部 152，係形成為使 2 個管棒形狀部 152a、152b 交叉呈大致 L 字型，又，具備有貫通孔 152g。在管棒形狀部 152a 的外周面，形成有凸部 152e（請參照第 30 圖）。管棒形狀部 152a 的端部，以使凸部 152e 可嵌合於溝部 151d 之方式，係具備有被嵌合於管棒形狀部 151a 的嵌合部 152h。藉此，管棒形狀部 152a 與管棒形狀部 151a 確定相對性的位置關係，再者，可以氣密性地聯結貫通孔 151e 與貫通孔 152g。

在管棒形狀部 152b 的端部周圍，形成有環狀的凸部 152f。又，在管棒形狀部 152a 的管棒形狀部 152b 側，形成有凹部 152d。

於第 33 圖中，噴嘴部 153，係具備：具有中空管棒形狀之貫通孔 153e 的噴嘴本體部 153a、及形成於其一端，聯結於貫通孔 153e 的噴射口 153d。噴嘴本體部 153a 之另一端為開放，形成嵌合口 153b。在嵌合口 153b 之周圍的一部分，形成有可以嵌合於凹部 152d 的凸部 153f。在嵌合口 153b 的中央，形成有可以與凸部 152f 嵌合的溝 153c。藉此，噴嘴部 153，確定了對於臂部 152 之相對性的位置關係，再者，可以氣密性地聯結臂部 152 之貫通孔 152g 與貫通孔 153e。

在第 31 圖中，第 3 噴射噴嘴 150，氣密性地聯結由第 3 容器 63 的第 3 閥 63a 至噴射口 153d，而形成第 2 流通

路徑。因此，可以使得從第 3 閥 63a 所噴出之如蠟般的液體，從噴射口 153d 噴射出。

於第 25 圖或是第 26 圖，氣缸 140 是從第 3 聯結口 133 被收容於轉接部本體 130 的內部。氣缸 140，其鐳部 142 與鐳部 147 在筒狀內面 136 是維持在可滑動於軸線方向之狀態。又，氣缸 140，板狀構件 141a 為延伸於軸線方向，能夠滑動地被配置在形成於筒狀內面 136 的溝（圖示省略）。藉此，氣缸 140，在筒狀內面 136 內，雖是被設置成可以在軸線方向移動之狀態，不過亦被設置成不能進行以軸線方向作為旋轉中心之旋轉之狀態。再者，氣缸 140 的鐳部 146，是位於第 4 聯結口 135 的附近位置（請參照第 27 圖）。

由本體部 151、臂部 152、以及噴嘴部 153 所組裝之第 3 噴射噴嘴 150 的嵌合穴 151f，是氣密性地嵌合於第 3 容器 63 的第 3 閥 63a（請參照第 31 圖）。

於第 31 圖，第 3 容器 63，是被嵌合並保持於轉接部本體 130 的第 3 聯結口 133 處。此時，第 3 噴射噴嘴 150 之噴射口 153d，是從開口 134 突出。第 3 噴射噴嘴 150，於清掃頭 2 的前後方向，以能夠噴射至與第 1 噴射噴嘴 23 為相反側的後方之方式，從開口 134 突出。

轉接部本體 130 的一端，由於具有與第 1 容器 61 之罩蓋 90 大致相同形狀，因此可嵌合於聯結機構 31 之泵浦 36，使轉接部本體 130 被保持在聯結機構 31。

於第 34 圖，氣缸 140 之一對押壓部 148a、148b 的頂

(31)

點，是分別被配置在可以推壓鏢部 154a、154b（請參照第 25 圖或是第 26 圖）的位置。

當使用者一壓握操作桿 71，操作桿 71 抗過扭力盤簧 75 的彈壓力而被壓入於把持部 7 的內部而使齒輪 71a 轉動。藉此，齒輪 74a 與皮帶輪 74 一起轉動，將皮帶 73 捲取。當皮帶 73 一被皮帶輪 74 捲取，則推桿 35 就推壓於形成在氣缸 140 之鏢部 146 的凹部 146a，讓氣缸 140 朝向第 3 容器 63 側移動。

於第 34 圖，當氣缸 140 一朝向第 3 容器 63 側移動時，一對的押壓部 148a、148b 便分別推壓鏢部 154a、154b，然後接著使第 3 閥 63a 傾斜。藉此，可以使存在於第 3 容器 63 內部的第 3 流體從第 3 噴射噴嘴 150 的噴射口 153d 噴射於清掃頭 2 的後方。

因此，於第 33 圖中，當第 3 噴射噴嘴 150 一傾斜動作時，第 3 流體就從噴射口 153d 噴射出。又，由於噴射口 153d 是位於離地面 F 距離有高度 H 的位置，所以從噴射口 153d 所噴射出的第 3 流體，除了如水之黏性較低的流體以外，也可以從噴射口 153d 噴射出黏性較高的流體，例如泡沫等。具體而言，噴射口 153d 的位置，是使距離清掃作業面 22 之高度 H（請參照第 35 圖）約在 50cm 到 80cm 之範圍的距離為理想，其中噴射口 153d 的位置，離清掃作業面 22 為 70cm 左右的距離則更為理想。因此，例如，讓清掃用具 10 傾斜於大致 45 度的角度來使用的狀態下，噴射口 153d 離地面 F 的高度 H，可以在離地面 F

(32)

為 40cm 到 60cm 的範圍，更理想則可以使高度 H 為 50cm 左右。

第 35 圖中，是試算以管棒 8 的長度為 1145mm，管棒 8 與地面 F 的角度為 60 度，使用具備有傾斜型的閥的第 3 容器 63 時，從第 3 噴射噴嘴 150 的噴射口 153d 所噴射出之液蠟的最小噴射範圍以及最大噴射範圍，試算的結果以點 P3 及點 P4 表示。此情形下所謂最小，是指壓握操作桿 71 的壓握力為 20N 時，表示剛好使具備傾斜型的閥之氣溶膠噴霧罐（第 3 容器 63）的第 3 閥 63a 開始開啓的狀態，所謂最大，是指壓握操作桿 71 的壓握力為 24N 時，表示第 3 閥 63a 開啓到最大限度之狀態。

又，圖面中的點 P1 及點 P2，是假想地面 F 與管棒 8 的角度為 45 度時，點 P1 是表示在輕握操作桿 71，剛好使第 3 閥 63a 在開始開啓時之內容物的著地點。點 P2 是表示將操作桿 71 壓握到最大限度，使第 3 閥 63a 開啓到最大限度時之內容物的著地點。

當使用者一停止壓握操作桿 71，操作桿 71，便藉由扭力盤簧 75 的彈推力，使皮帶輪 74 朝向皮帶 73 鬆解捲繞的方向轉動。藉此，推桿 35 朝向由氣缸 140 離開的方向移動，使推壓氣缸 140 的力量不再作用。然後，第 3 容器 63 之第 3 閥 63a 的回復力，作用於氣缸 140 的一對押壓部 148a、148b。然後，氣缸 140，朝向由第 3 容器 63 離開的方向移動。並且，相對於第 3 容器 63 之第 2 閥 62a 的傾斜回復到垂直狀態，使得來自於第 3 噴射噴嘴 150 之

(34)

於第 40 圖中，轉接部 121，是使用具備有壓下型的閥的第 4 容器 64 來取代具備傾斜型的閥的第 3 容器 63。又，氣缸 140' 是將凸部 149 設置在鏑部 147 的中央。當氣缸 140' 在軸線方向（箭頭方向）一移動時，由於凸部 149，就推壓第 3 噴射噴嘴 150，因而使得第 4 容器 64 的內容物從第 3 噴射噴嘴 150 的噴射口 153d 被噴射出。因此，使用具備有壓下型的閥之第 4 容器 64 的清掃用具 10，由於第 3 噴射噴嘴的角度沒有變化，所以在清掃中即使操作桿 71 的壓握程度有所變化，也可以噴射在一定的範圍。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是本發明之一實施形態之清掃用具的立體外觀圖。

第 2 圖是上述實施形態之清掃用具的立體分解組合圖。

第 3 圖是上述實施形態之清掃用具的縱向斷面圖。

第 4 圖是上述實施形態之清掃用具之清掃頭的立體外觀圖。

第 5 圖是上述實施形態之清掃頭的要部立體外觀圖。

第 6 圖是上述實施形態之清掃用具之把持部的立體分解組合圖。

第 7 圖是上述實施形態之把持部的要部放大斷面圖。

第 8 圖是上述實施形態之把持部的要部放大斷面圖。

第 9 圖是上述實施形態之清掃用具之閥開閉裝置的要

部放大斷面圖。

第 10 圖是上述實施形態之清掃用具之閥開閉裝置的要部放大斷面圖。

第 11 圖是上述實施形態之清掃用具之罩蓋之內部構造之構成圖。

第 12 圖是上述實施形態之清掃用具之罩蓋本體構成的概略圖。

第 13 圖是上述實施形態之清掃用具之閥殼體構成的概略圖。

第 14 圖是以剖面顯示上述實施形態之閥開閉裝置之要部之一部分的立體外觀圖。

第 15 圖是上述實施形態之轉接部及聯結機構的立體外觀圖。

第 16 圖是上述實施形態之第 2 流通路徑之一部分的立體外觀圖。

第 17 圖是上述實施形態之第 2 流通路徑之另外一部分的立體外觀圖。

第 18 圖是上述實施形態之氣缸的立體外觀圖。

第 19 圖是將上述實施形態之第 2 容器組裝於轉接部後之狀態下的立體外觀圖。

第 20 圖是將上述實施形態之第 2 容器組裝於轉接部後之狀態下的縱向斷面圖。

第 21 圖是將上述實施形態之第 2 容器組裝於轉接部後之狀態下的要部放大斷面圖。

(36)

第 22 圖是另一實施形態之清掃用具的要部放大圖。

第 23 圖是上述實施形態的要部放大立體圖。

第 24 圖是上述實施形態之清掃用具在使用狀態下的立體外觀圖。

第 25 圖是又另一實施形態之清掃用具的立體分解組合圖。

第 26 圖是上述實施形態之清掃用具的立體分解組合圖。

第 27 圖是上述實施形態之清掃用具的縱向剖面圖。

第 28 圖是上述實施形態之清掃用具之氣缸的立體圖。

第 29 圖是上述實施形態之清掃用具之氣缸的立體圖。

第 30 圖是上述實施形態之清掃用具其第 3 容器及第 3 噴射噴嘴的外觀圖。

第 31 圖是上述實施形態之清掃用具其第 3 容器及第 3 噴射噴嘴的縱向斷面圖。

第 32 圖是上述實施形態之清掃用具其第 3 噴射噴嘴的分解立體外觀圖。

第 33 圖是上述實施形態之清掃用具其第 3 噴射噴嘴的縱向斷面圖。

第 34 圖是上述實施形態之清掃用具在使用狀態時的縱向斷面圖。

第 35 圖是依據上述實施形態之清掃用具在使用狀態

(37)

時的立體外觀圖。

第 36 圖是另一實施形態之清掃用具的縱向斷面圖。

第 37 圖是上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的立體圖。

第 38 圖是上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的立體圖。

第 39 圖是上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的縱向斷面圖。

第 40 圖是又另一實施形態之清掃用具的縱向斷面圖。

【主要元件符號說明】

2：清掃頭

3：閥開閉裝置

7：把持部

8：管棒

10：清掃用具

20：噴液部

22：清掃作業面

23：第 1 噴射噴嘴

31：聯結機構

32：轉接部

51：第 2 噴射噴嘴

61：第 1 容器

(38)

93：第 1 閥

62：第 2 容器

62a：第 2 閥

63：第 3 容器

63a：第 3 閥

64：第 4 容器

71：操作桿

120、121：轉接部

133：第 3 聯結口

134：開口

135：第 4 聯結口

136：筒狀內面

140、140'：氣缸

150：第 3 噴射噴嘴

160：第 4 噴射噴嘴

五、中文發明摘要

發明之名稱：清掃用具

發明摘要：

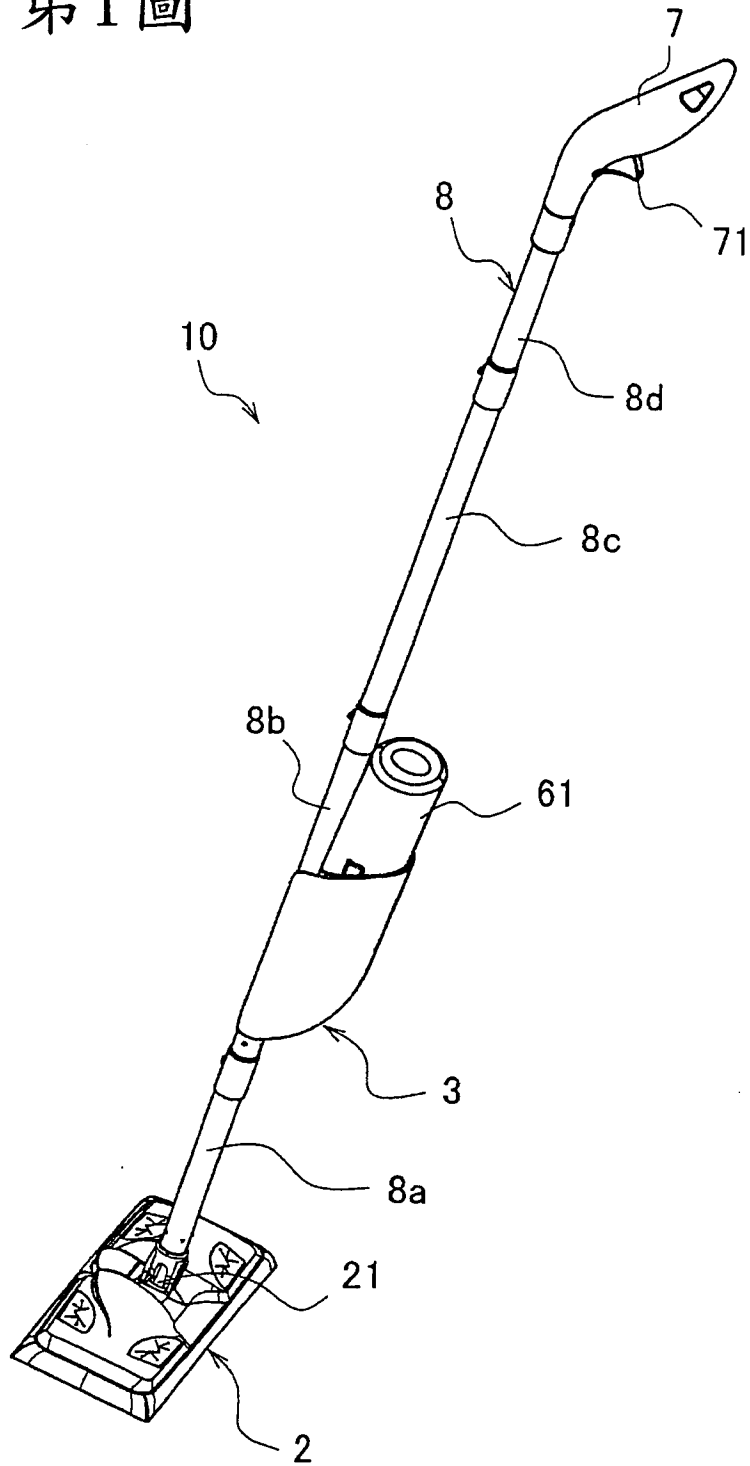
本發明之課題，在於提供一種利用從適當高度的噴流水來將室內的浮游過敏原予以去除的清掃用具。

本發明之解決手段：清掃頭 2 於底部具備有清掃作業面 22。管棒 8，為連結清掃頭 2 與把持部 7。閥開閉裝置 3 是被設置在管棒 8，並能夠將容納第 1 流體的第 1 容器 61，或是容納第 2 流體的第 2 容器 62 予以保持。把持部 7，具備有操作桿 71；操作桿 71 是連結於閥開閉裝置 3，並使第 1 容器之第 1 閥、或是第 2 容器之第 2 閥開閉。例如，將含有過敏原不活性化劑之第 2 流體予以噴射之第 2 噴射噴嘴 51 的噴射口 51c，在使用時是位於離地面 F 大約 30cm 以上的位置。

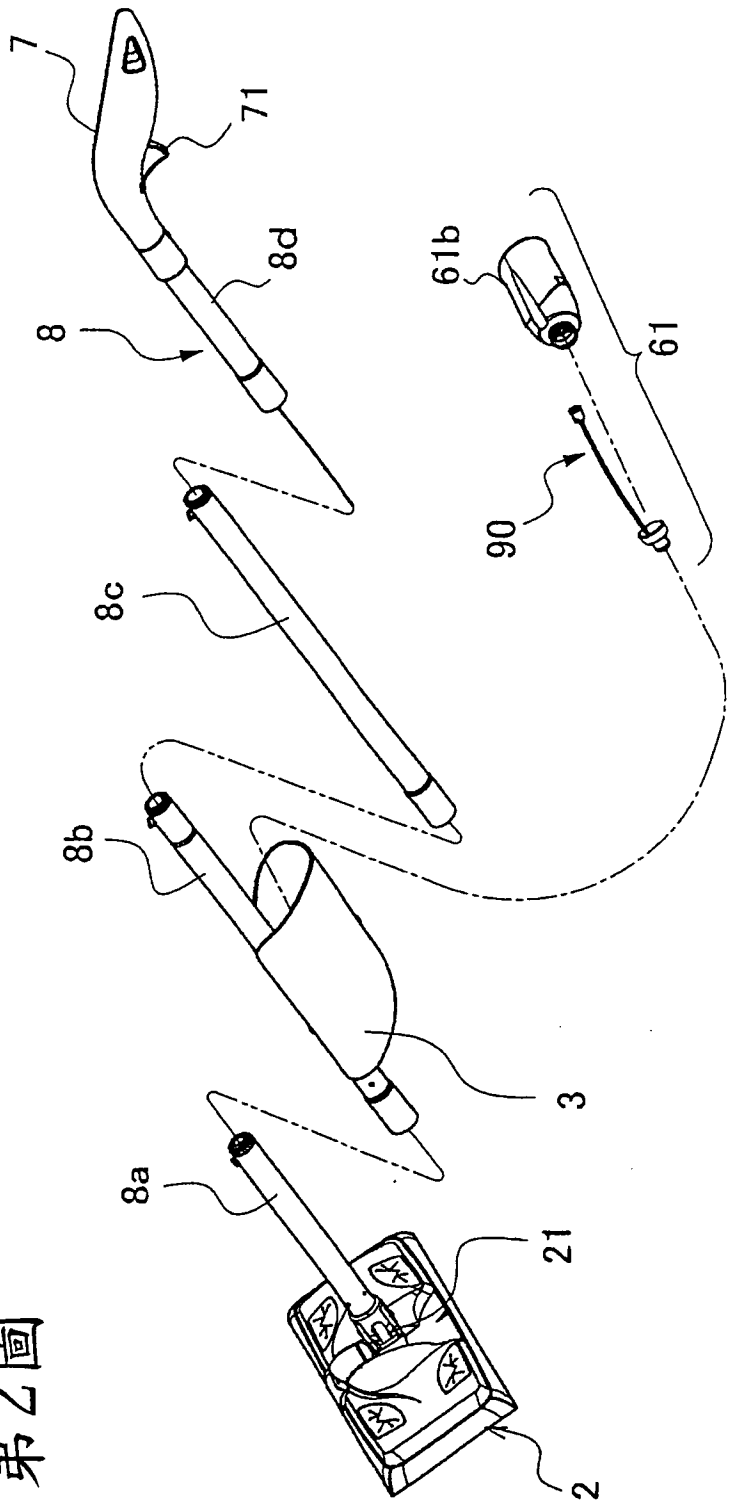
六、英文發明摘要

發明之名稱：

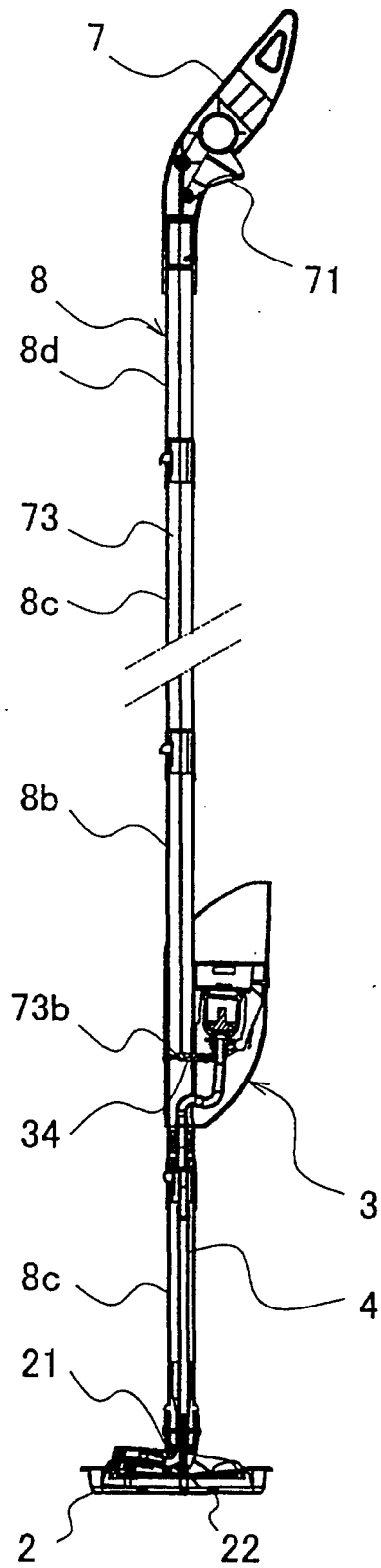
第1圖



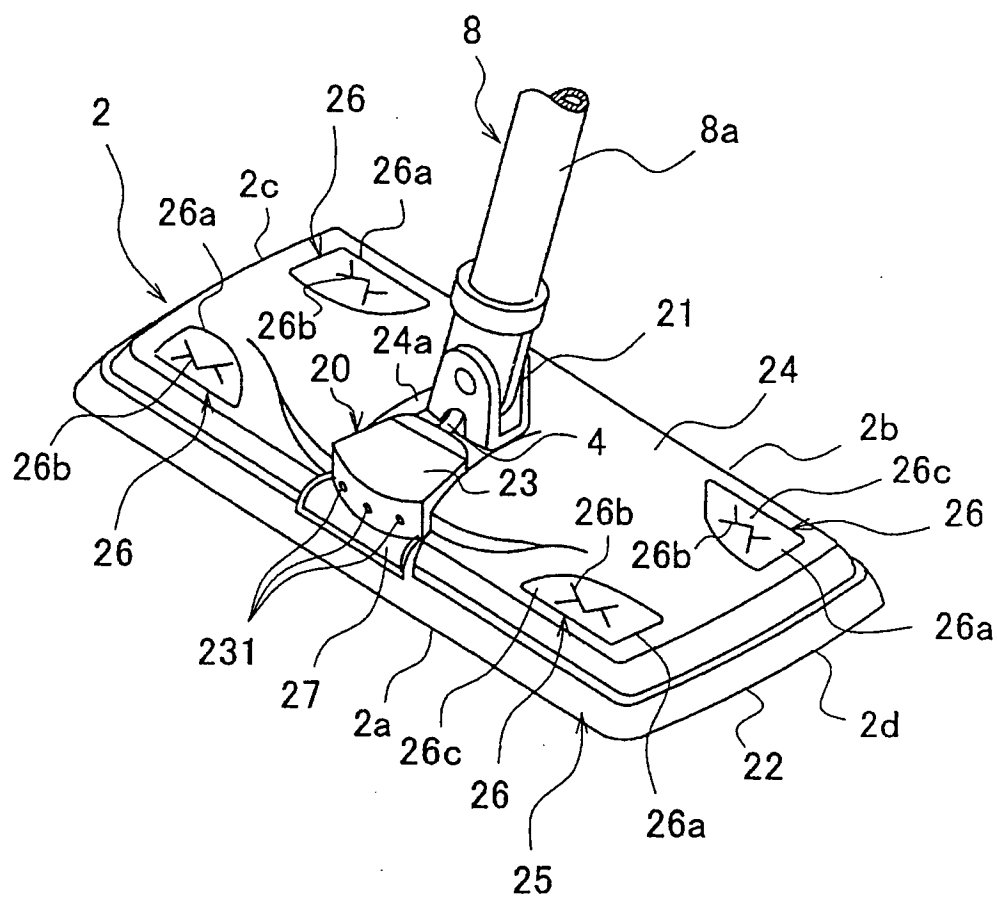
第2圖



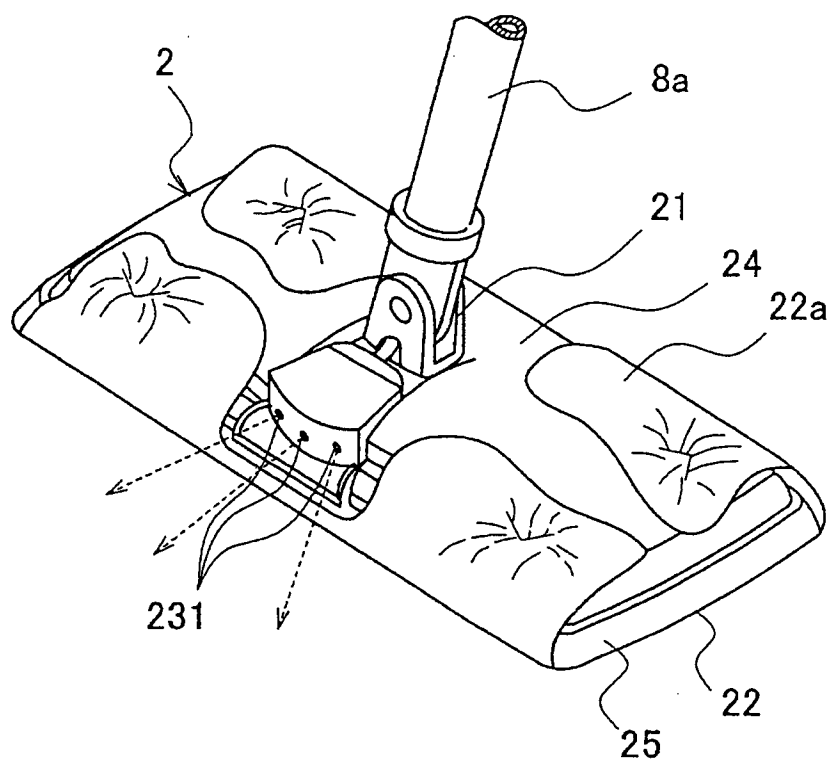
第3圖



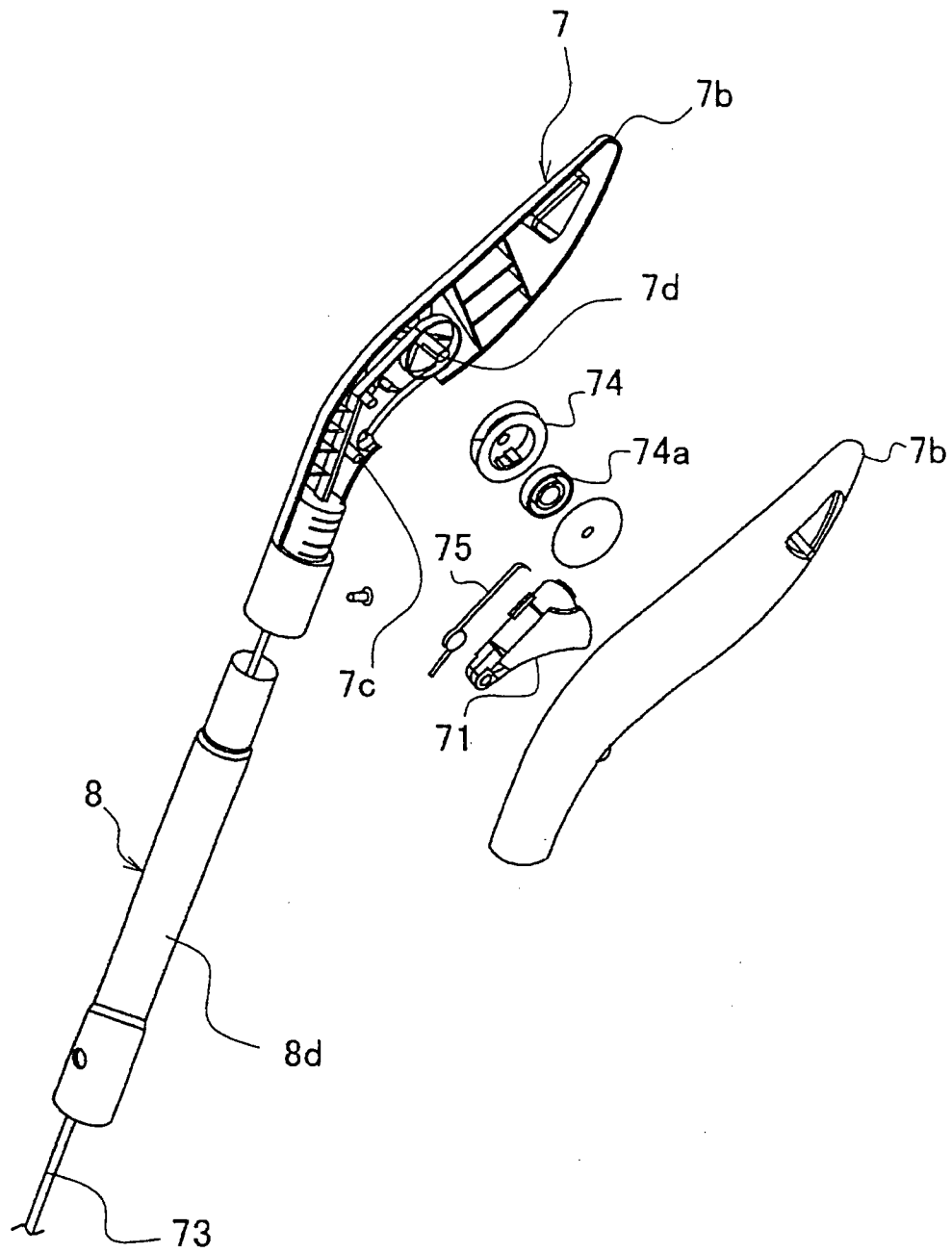
第4圖



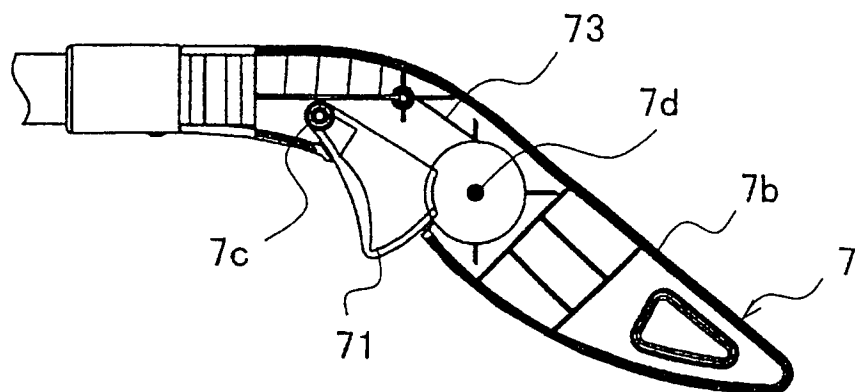
第5圖



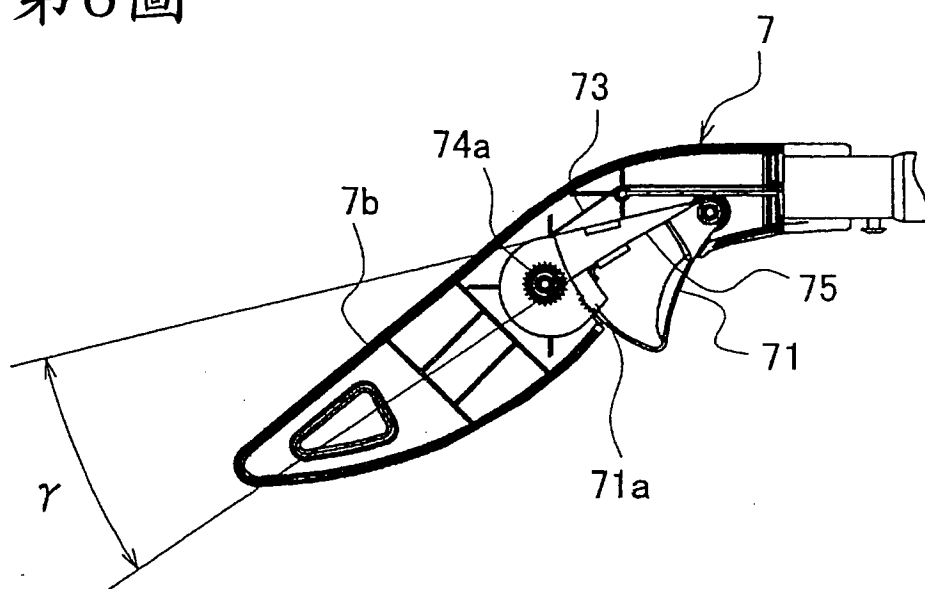
第6圖



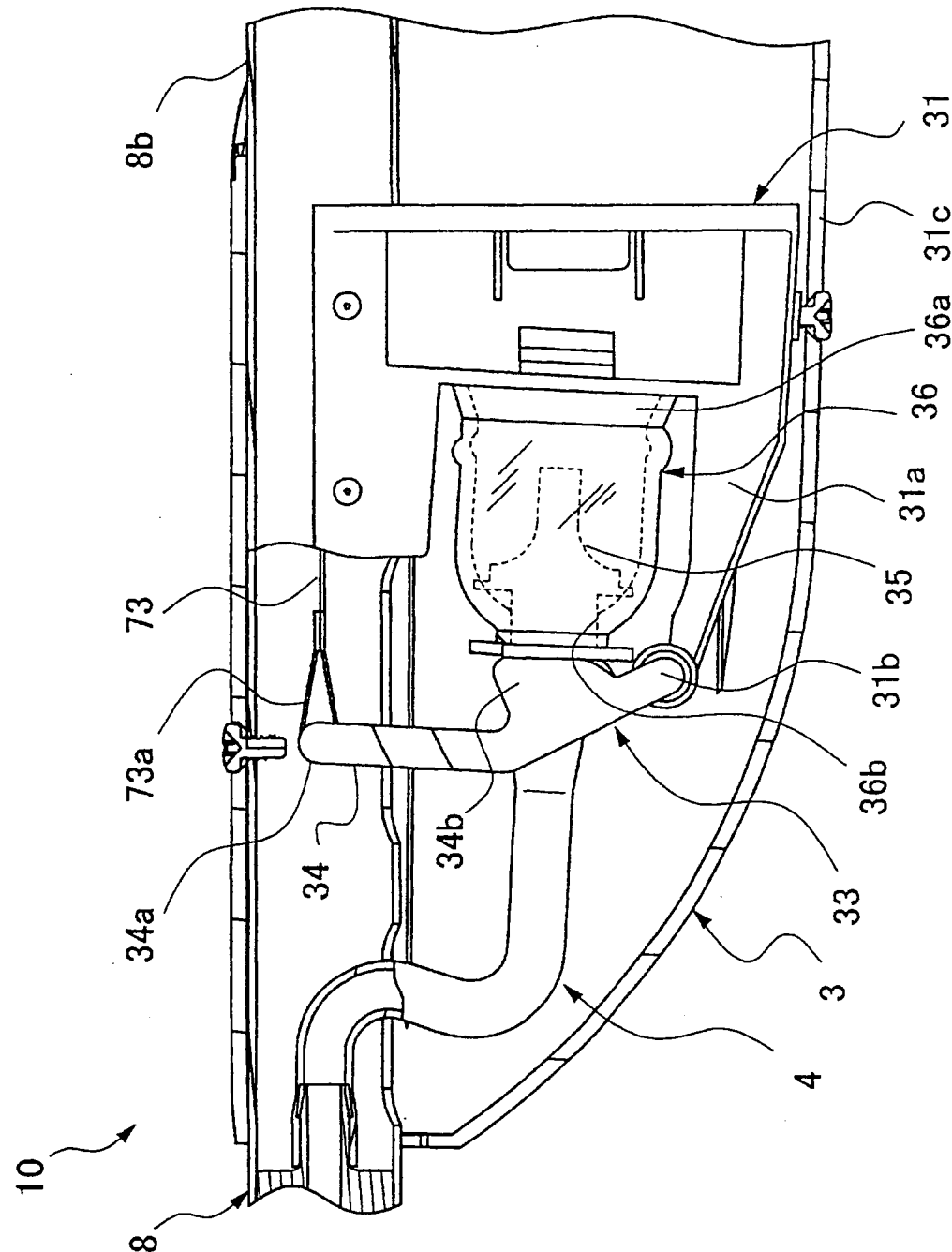
第7圖



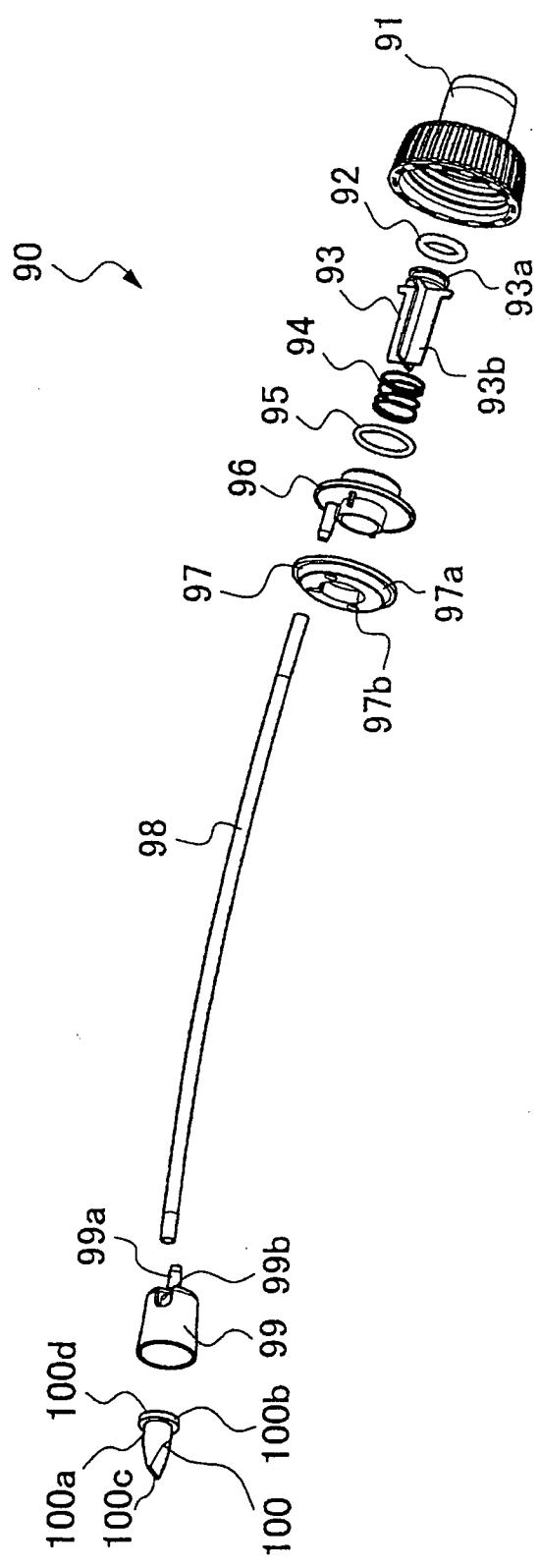
第8圖



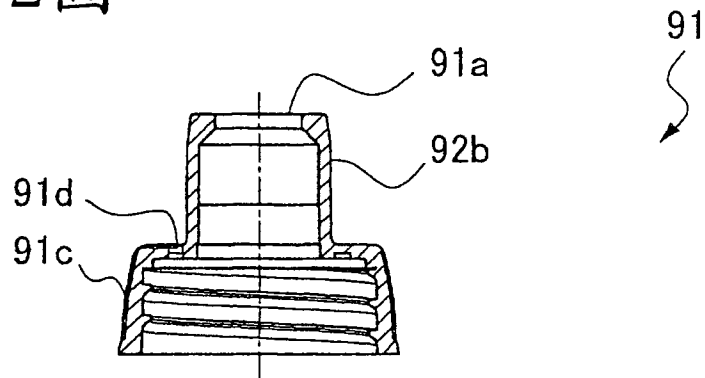
第9圖



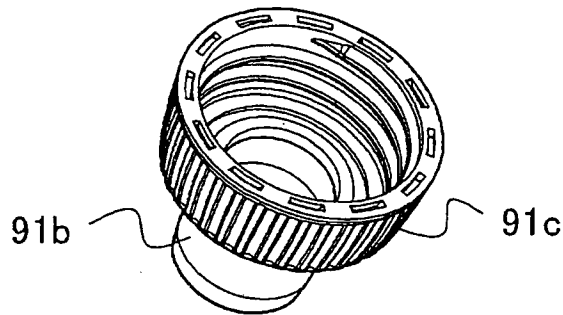
第11圖



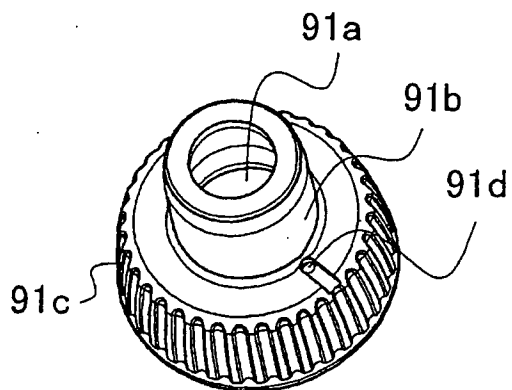
第12圖



(a)

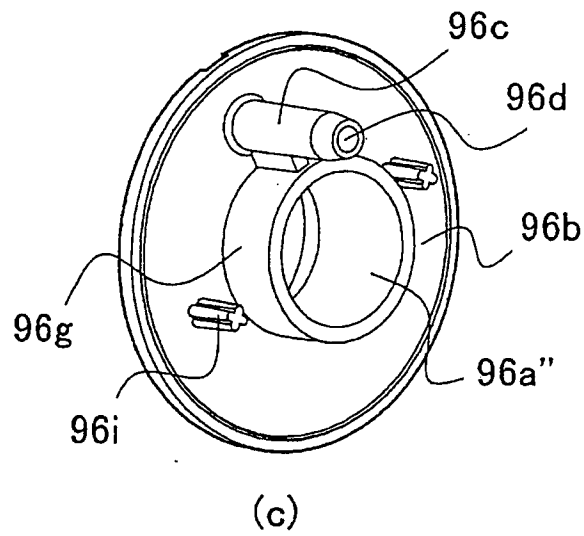
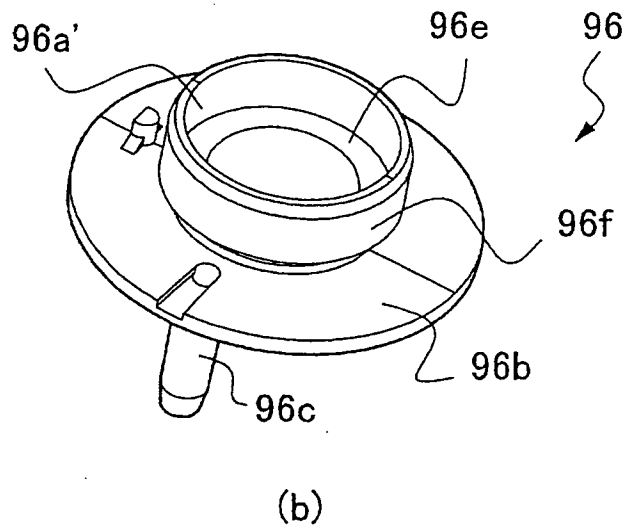
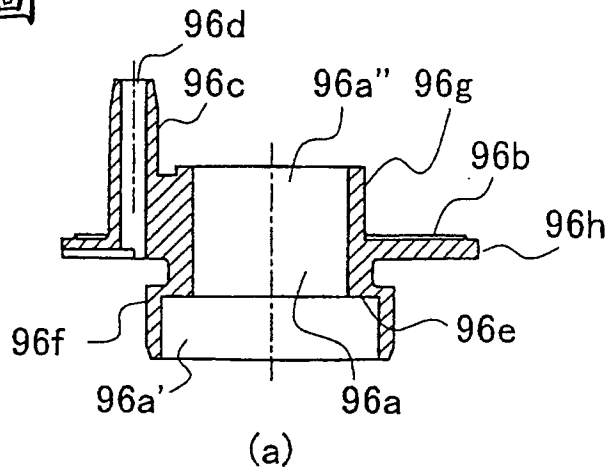


(b)

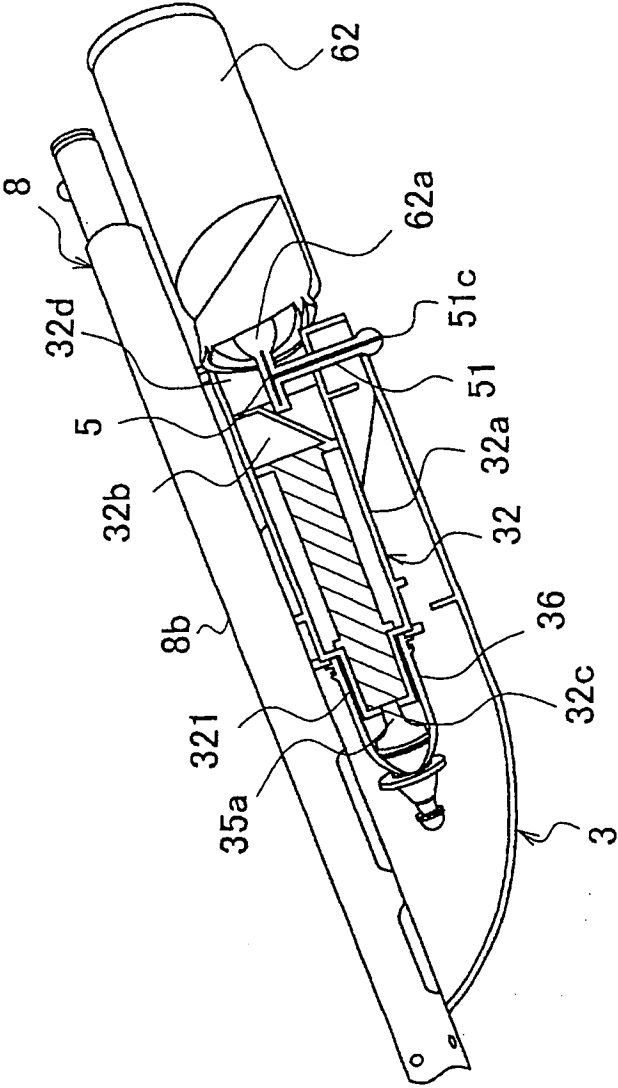


(c)

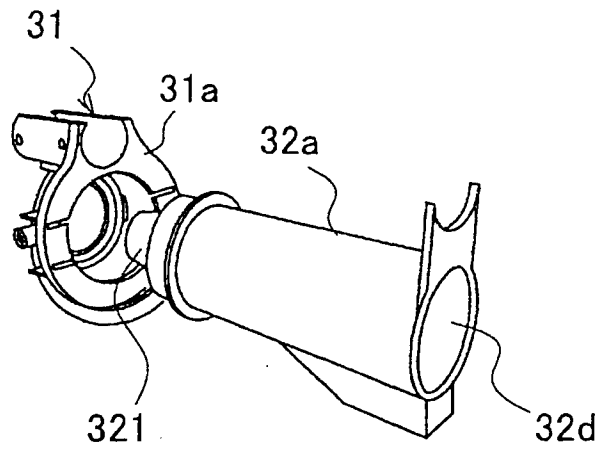
第13圖



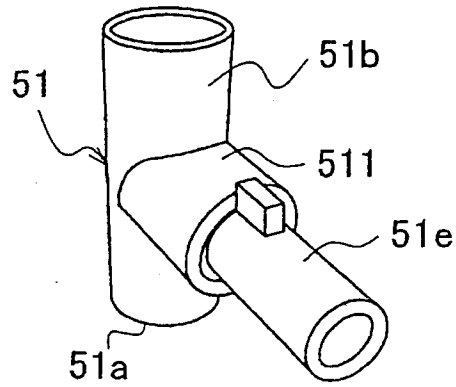
第14圖



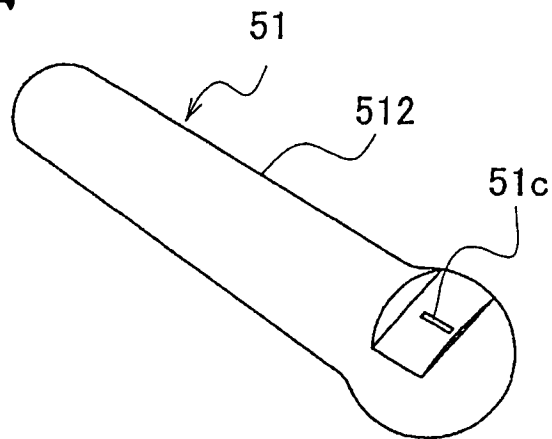
第15圖



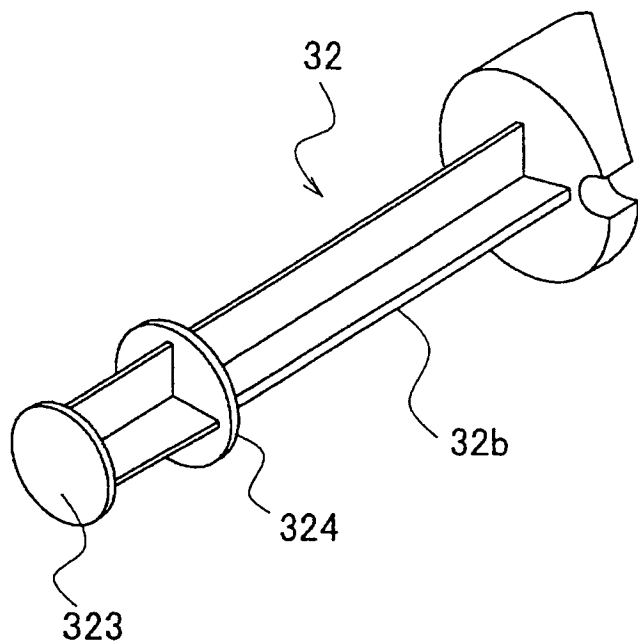
第16圖



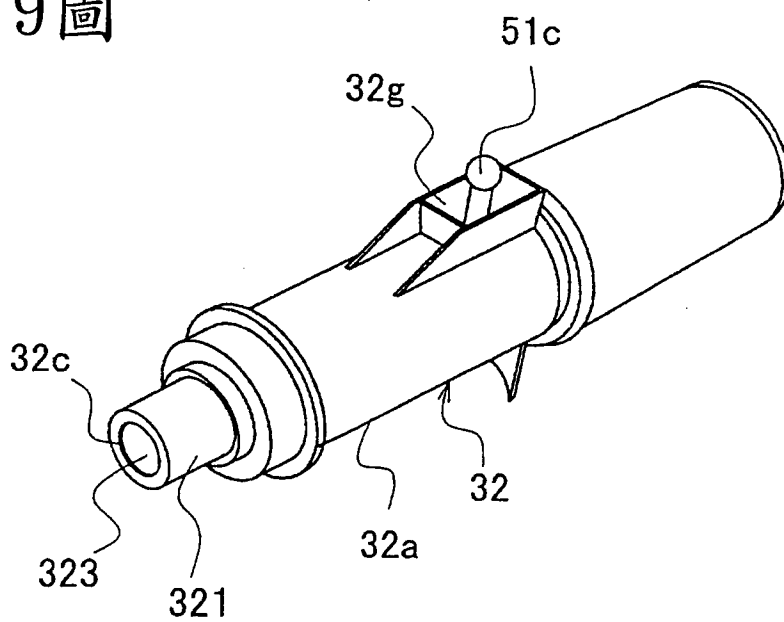
第17圖



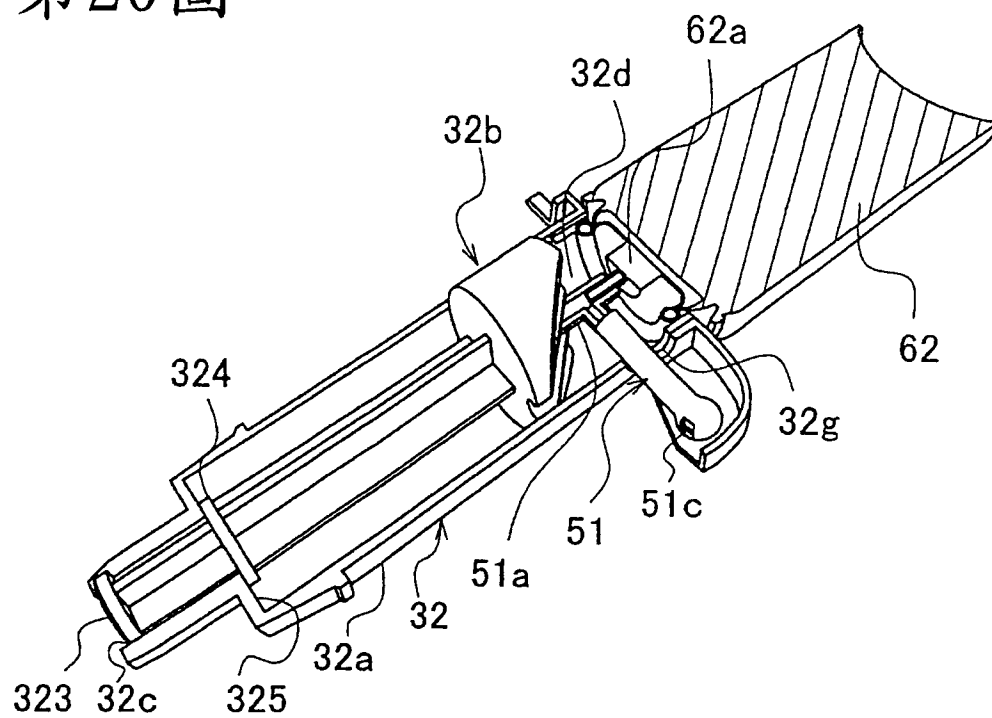
第18圖



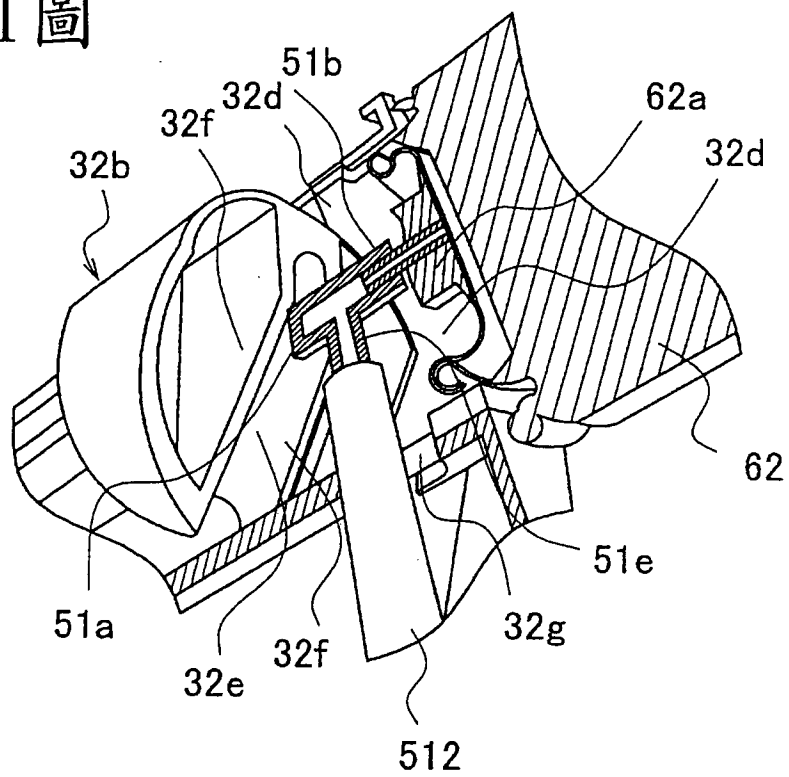
第19圖



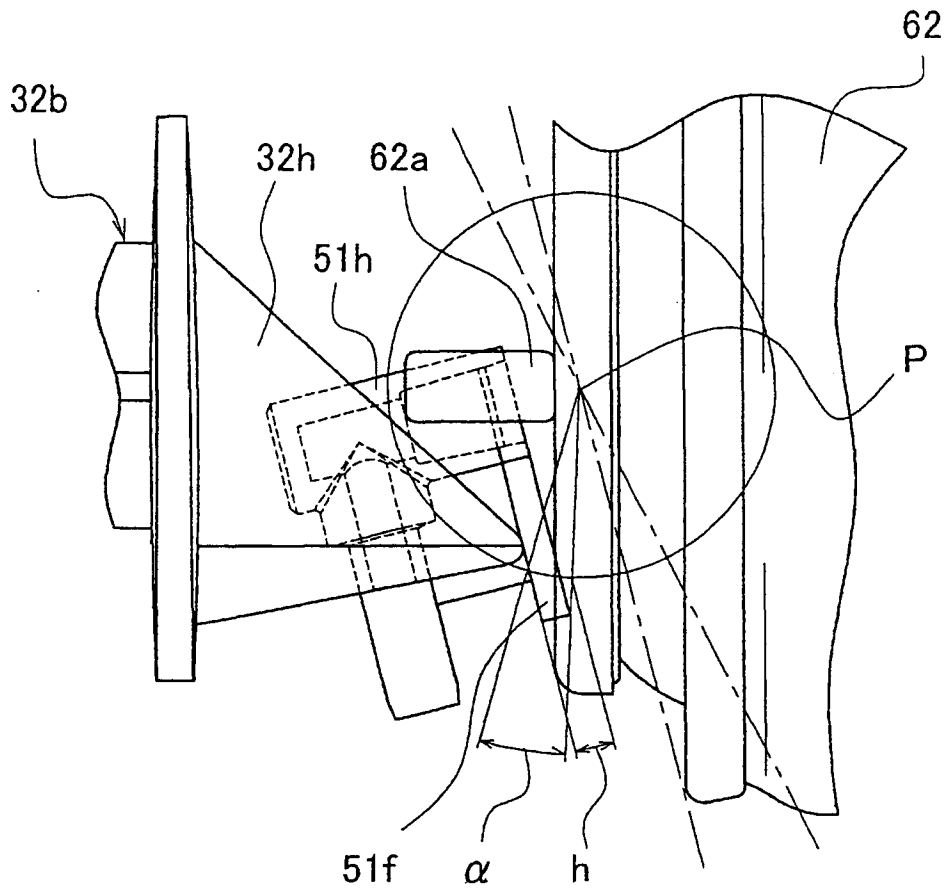
第20圖



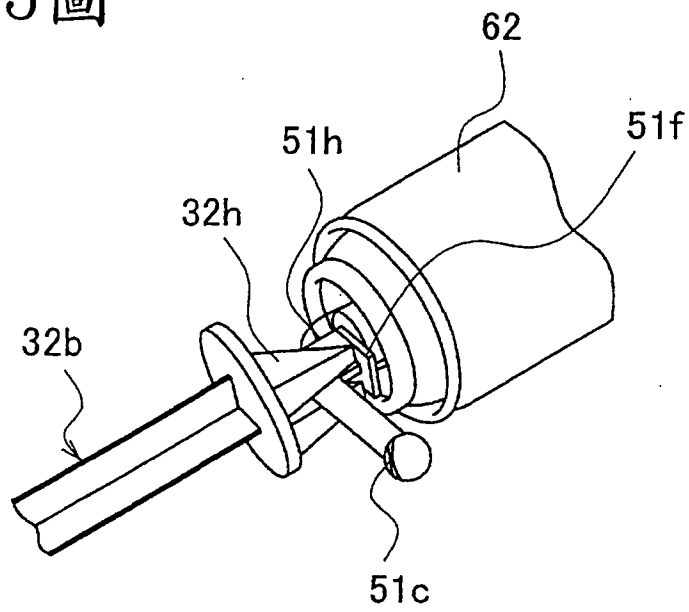
第21圖



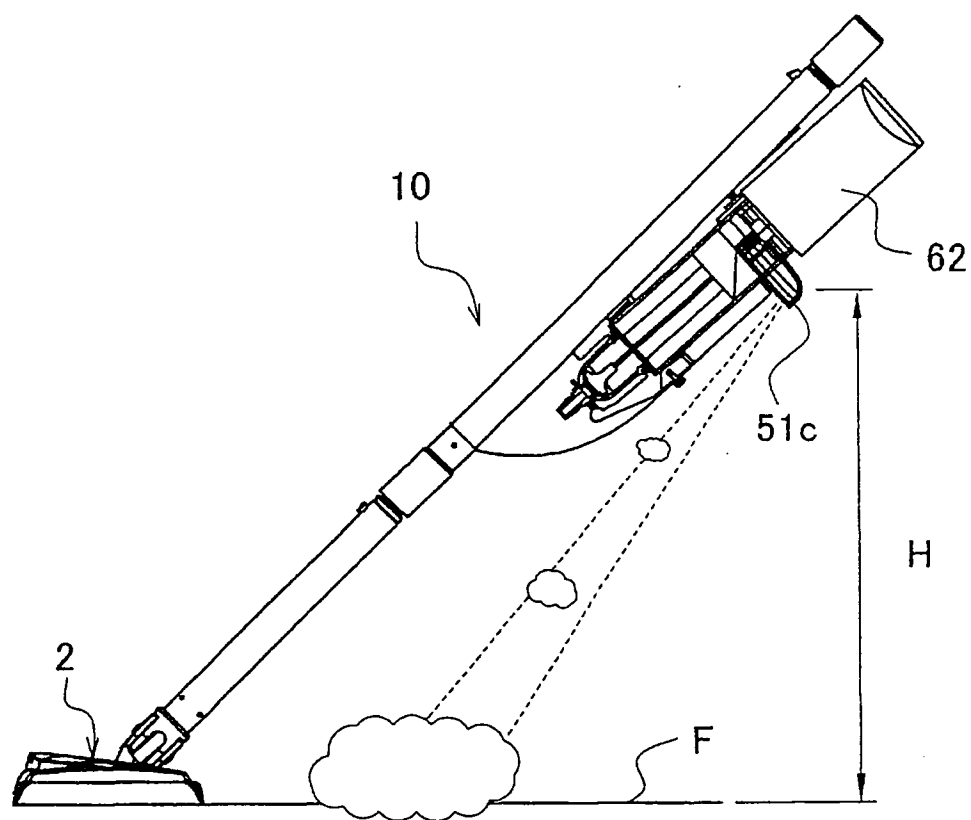
第22圖



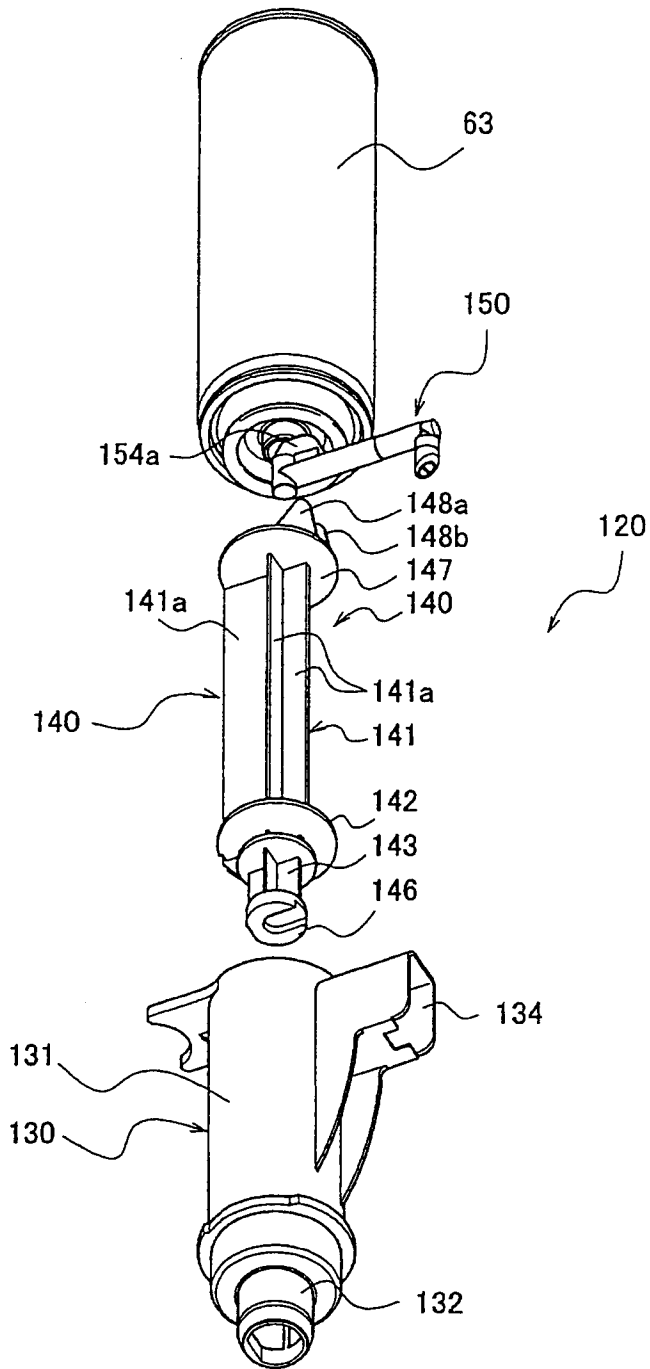
第23圖



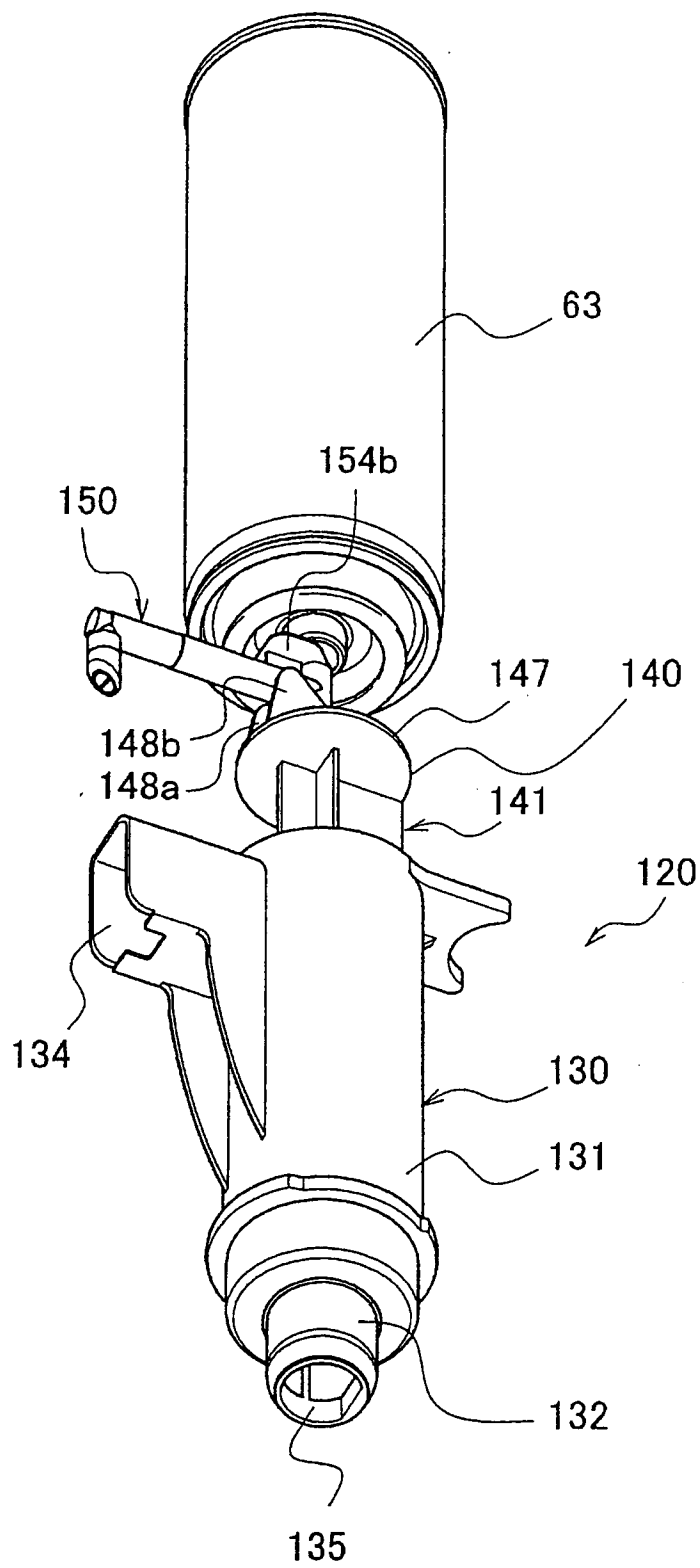
第24圖



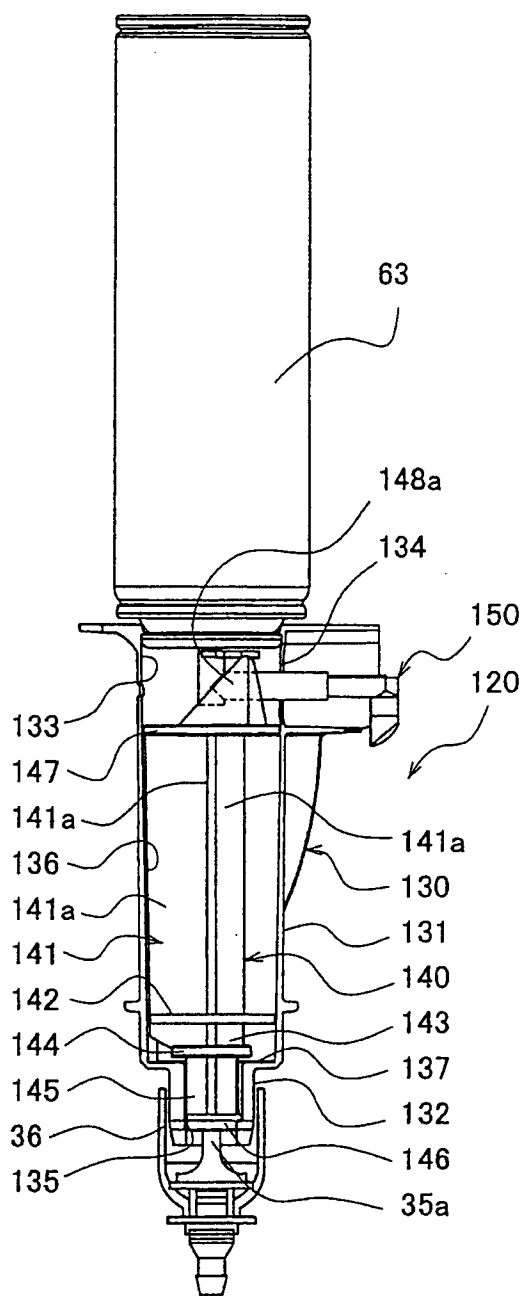
第25圖



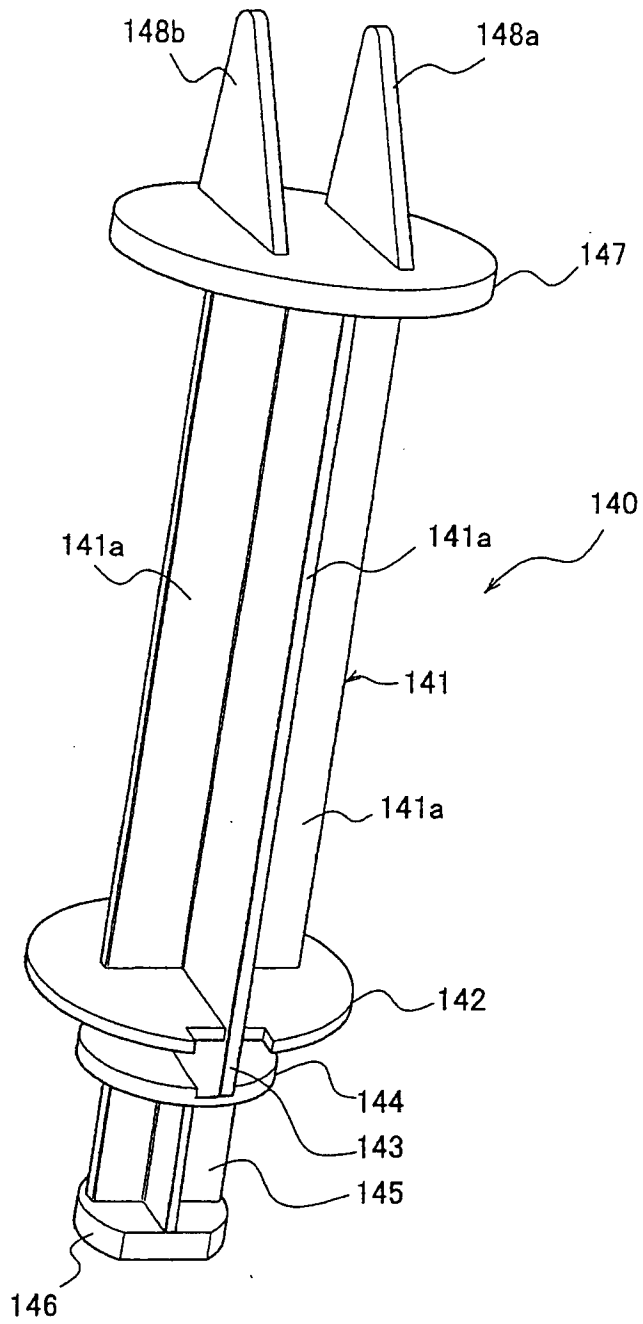
第26圖



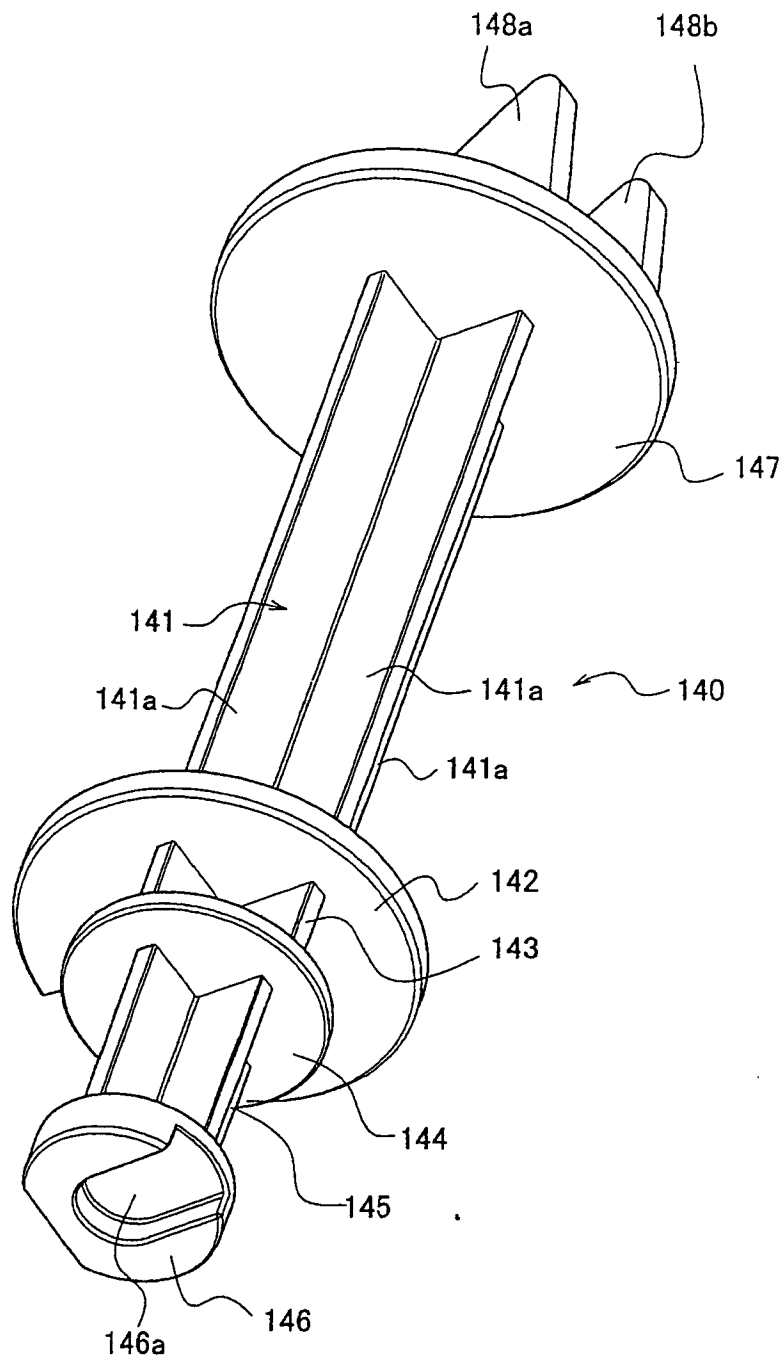
第27圖



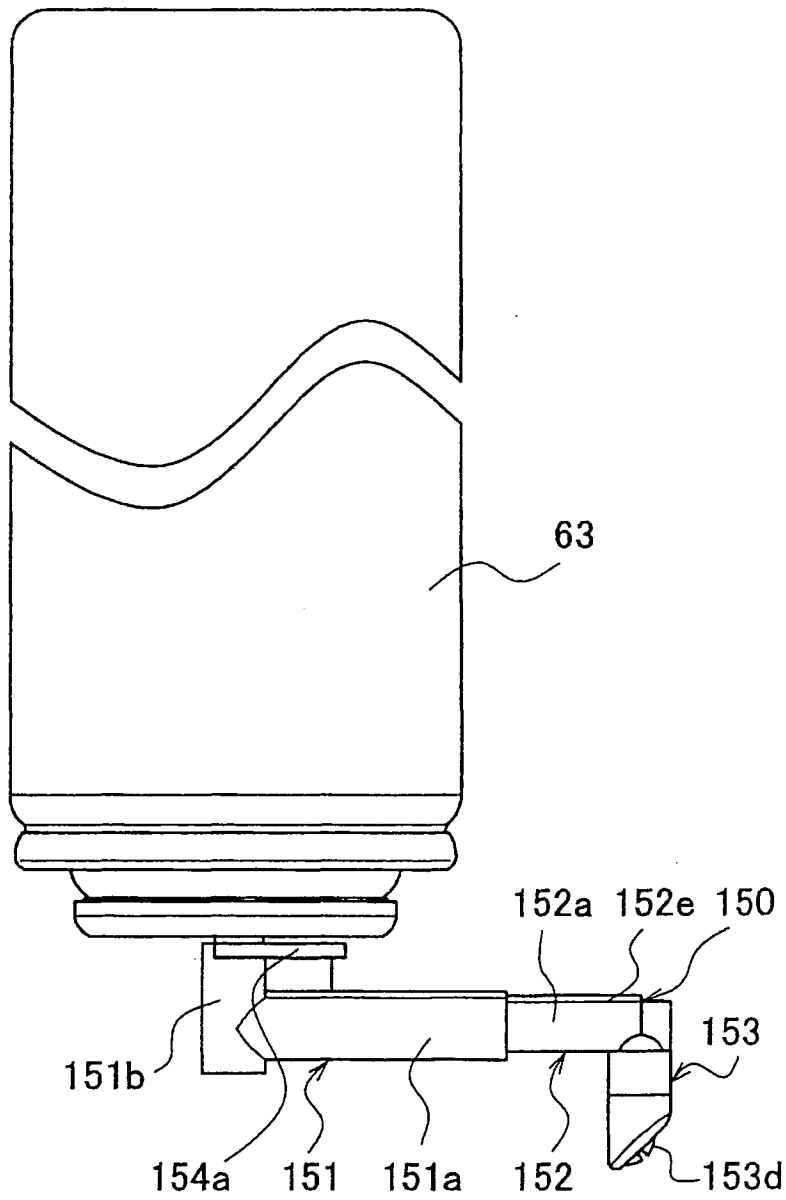
第28圖



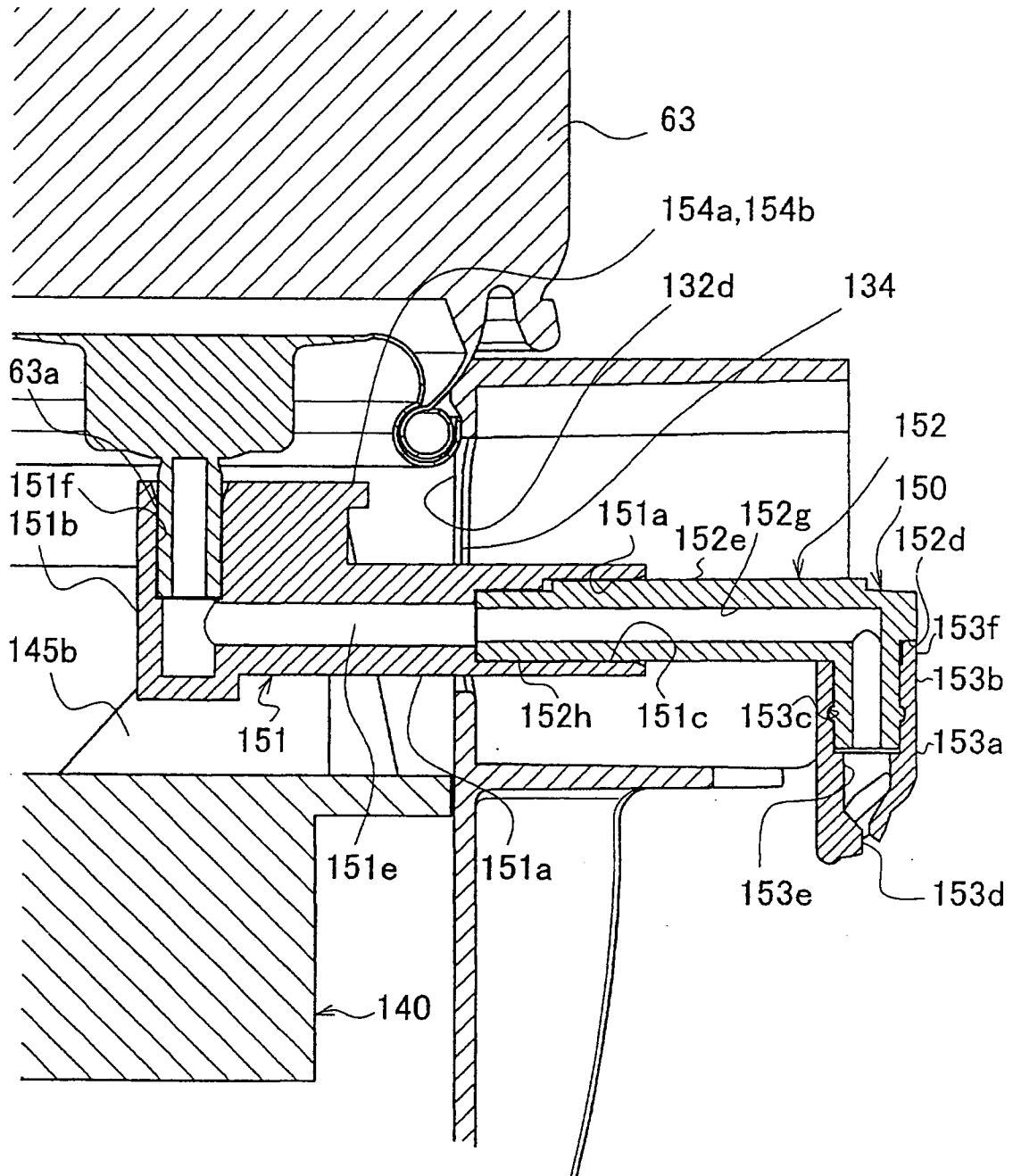
第29圖



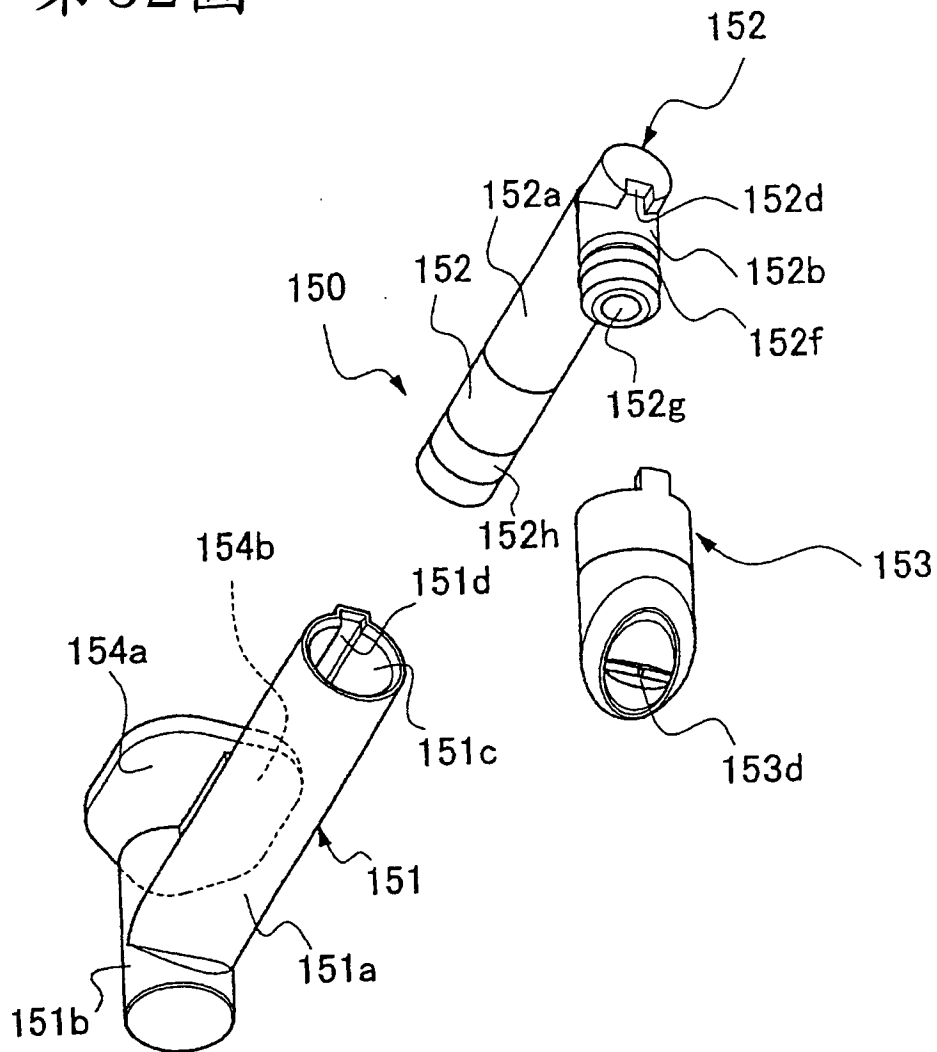
第30圖



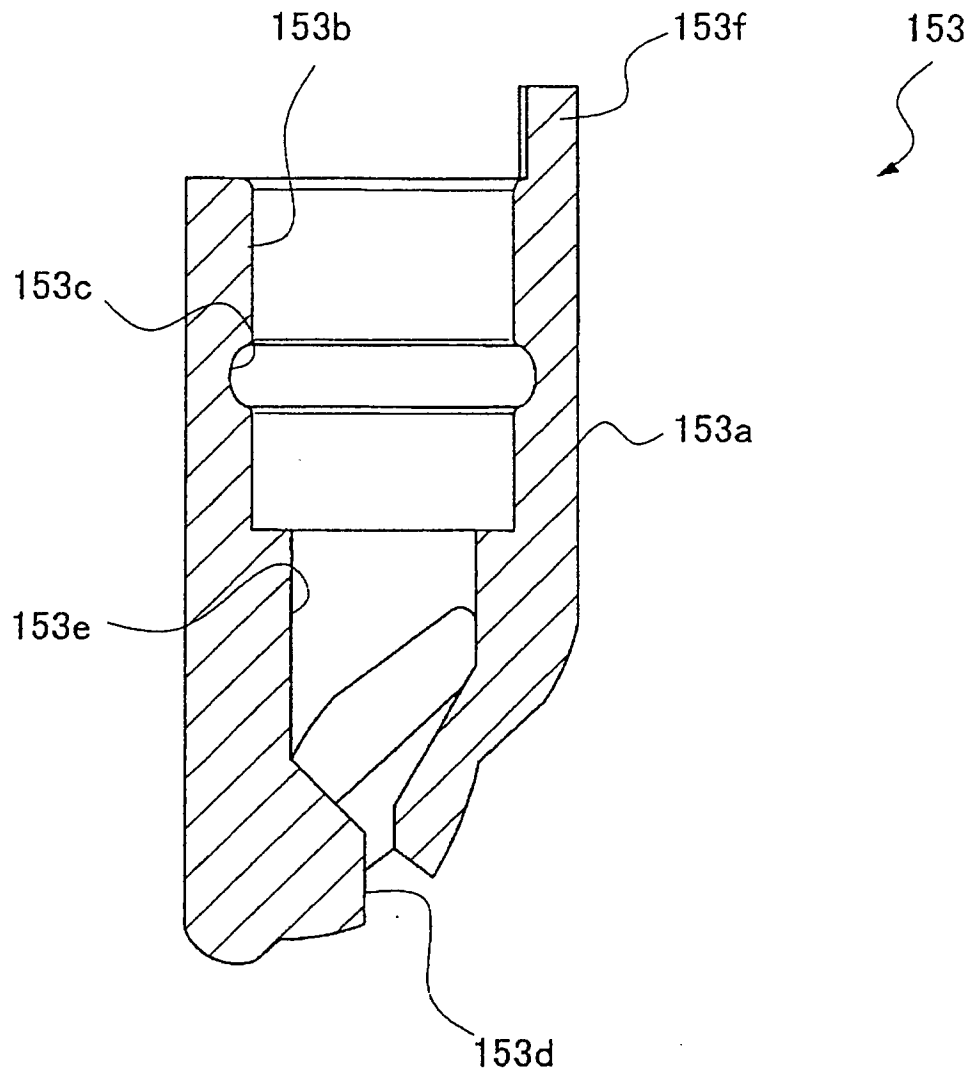
第31圖



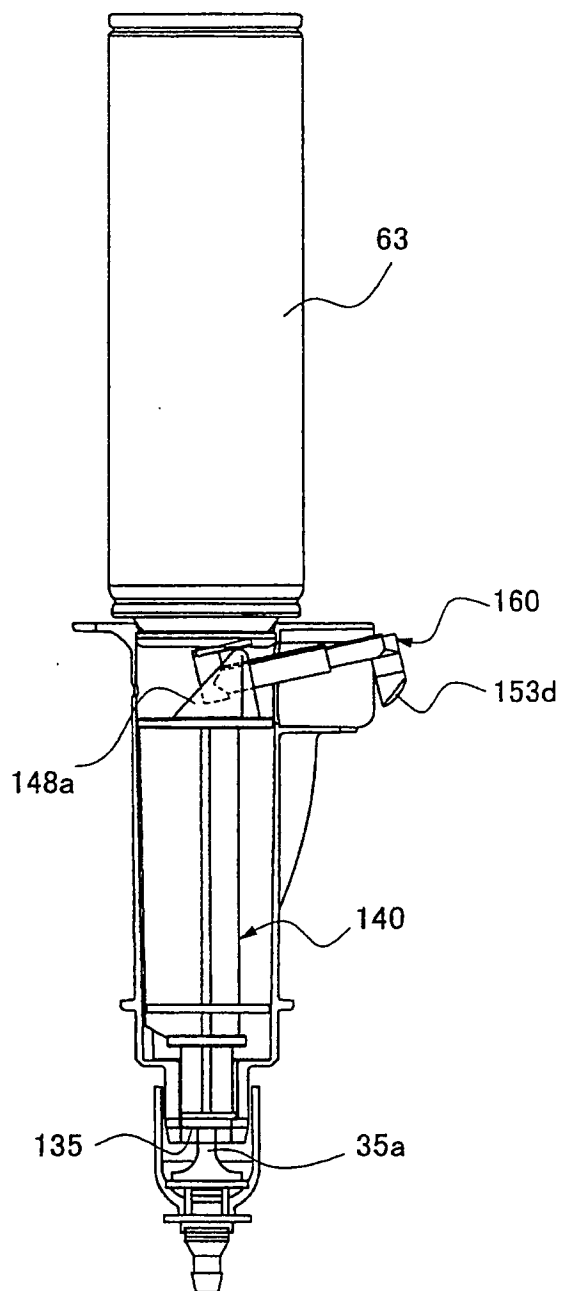
第32圖



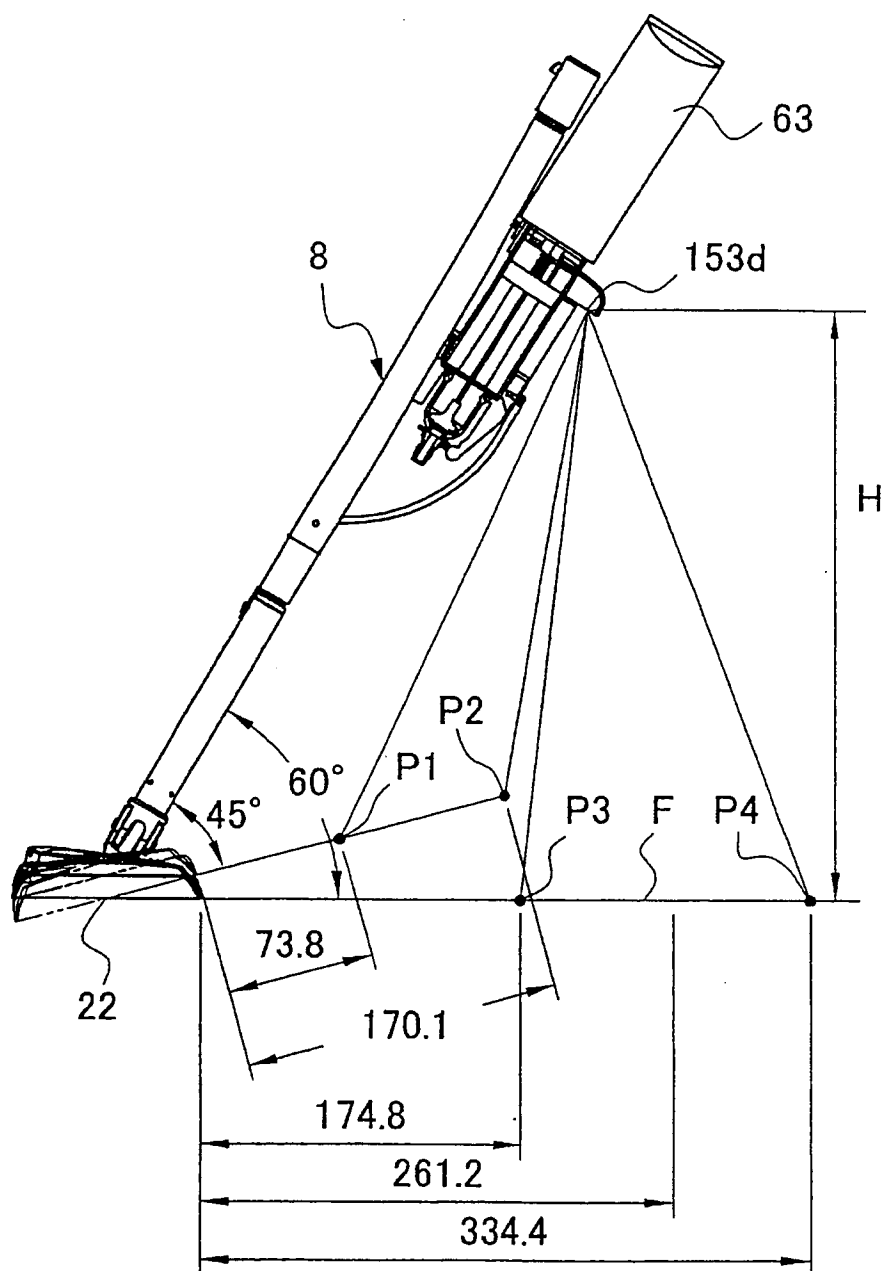
第33圖



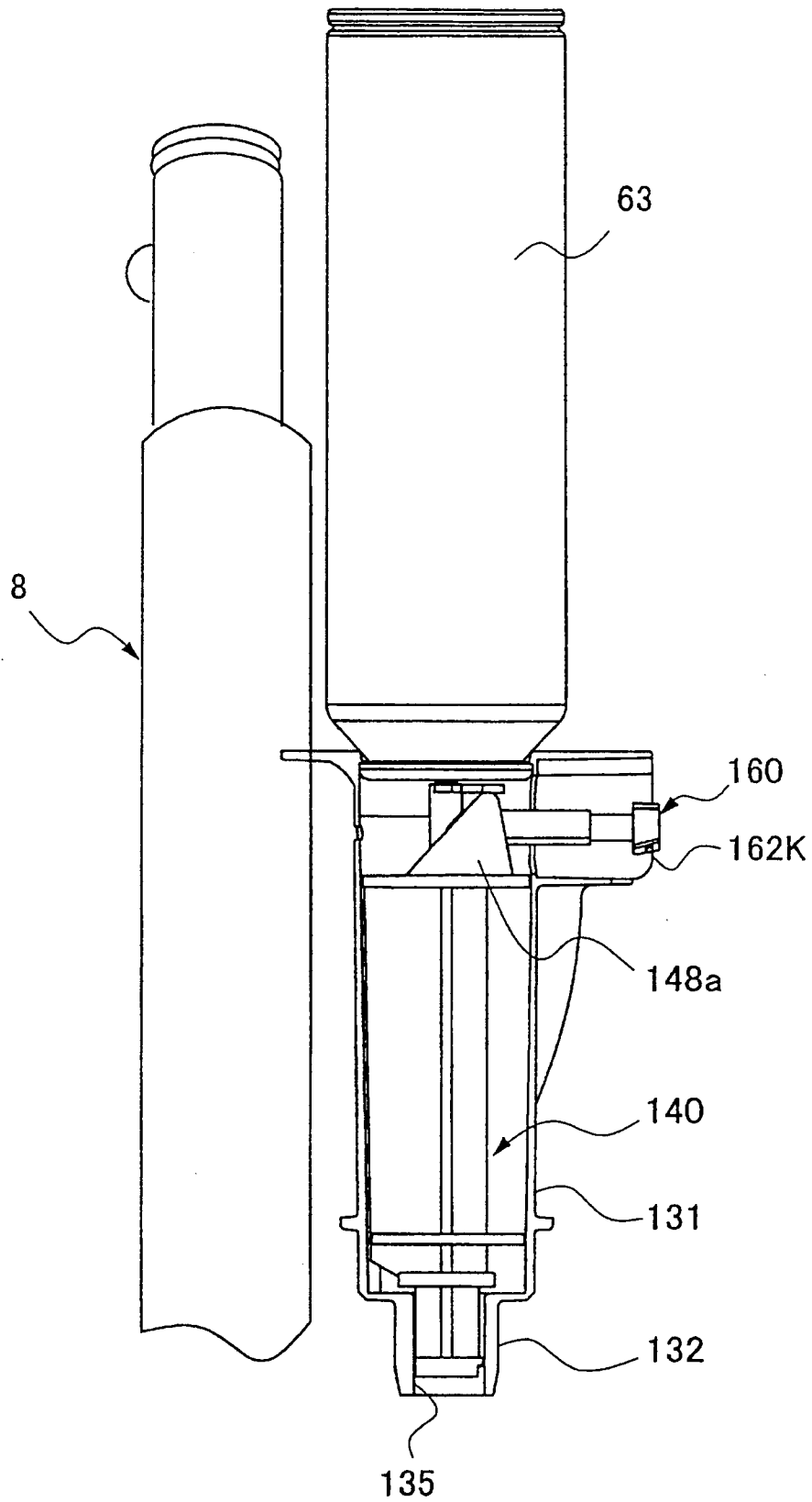
第34圖



第35圖

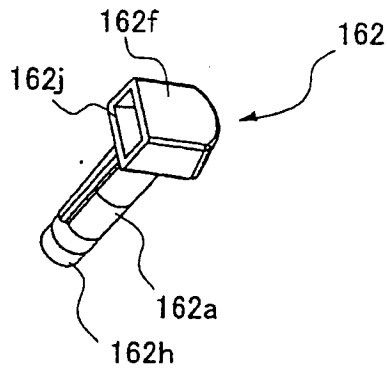


第36圖

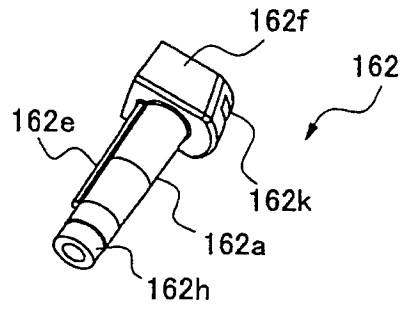


第37圖

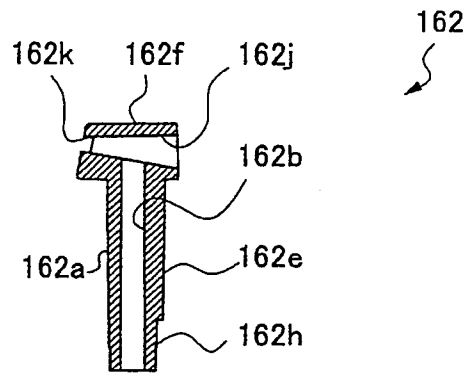
(A)



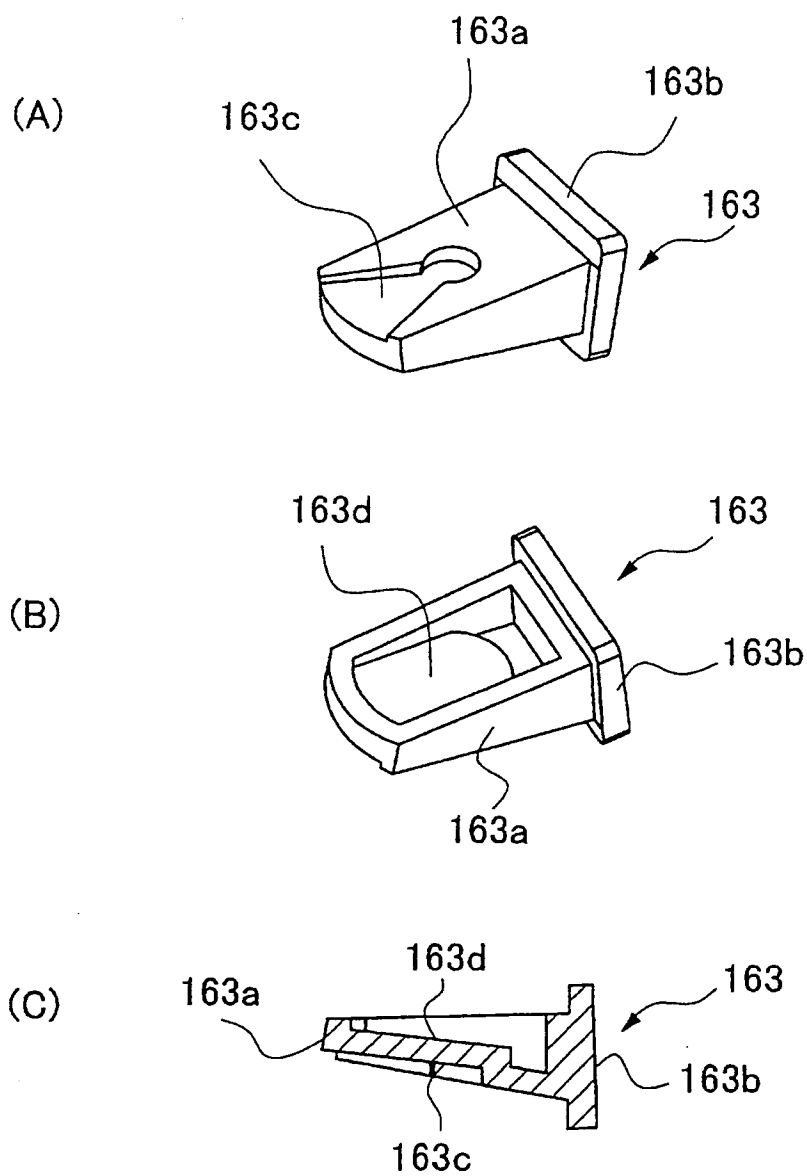
(B)



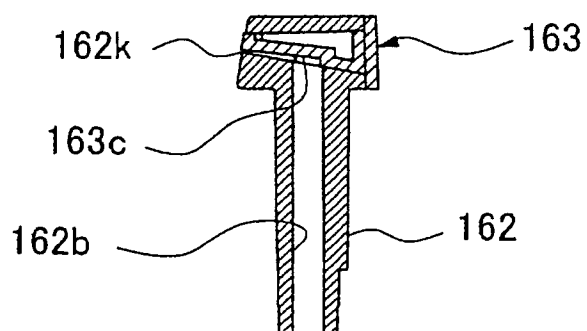
(C)



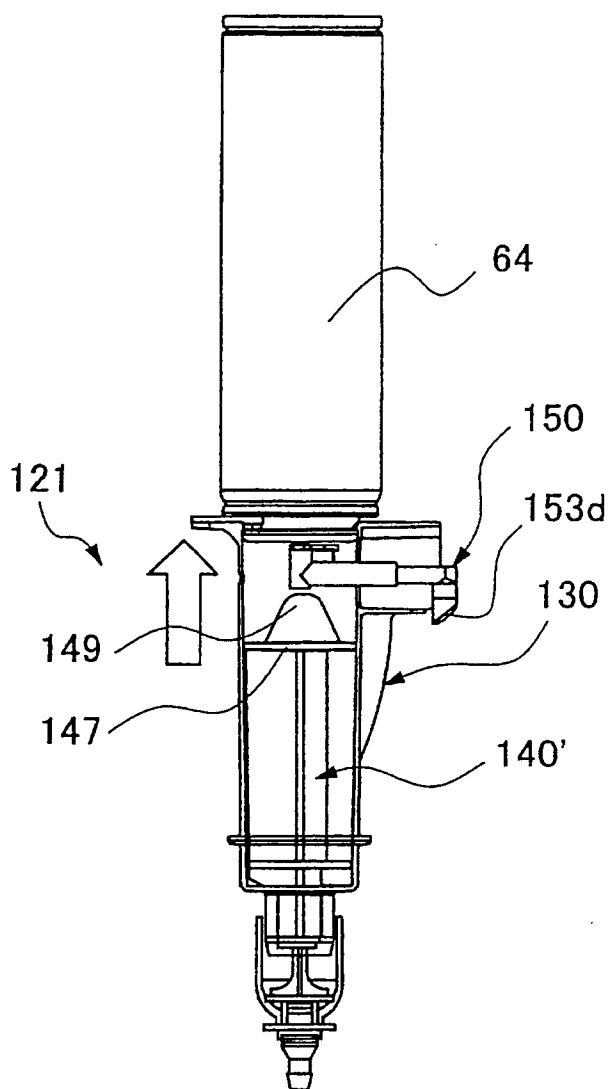
第38圖



第39圖



第40圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(21)圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

2：清掃頭	3：閥開閉裝置
7：把持部	8：管棒
22：清掃作業面	51：第2噴射噴嘴
51c：噴射口	61：第1容器
62：第2容器	71：操作桿
F：地面	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

(28)

結口 135，是聯結於本體部 131 的筒狀內面 136。又，筒狀內面 136 是聯結於開口 134。在筒狀內面 136，是在延伸於軸線方向之筒狀內面 136 形成有溝。

於第 27 圖、第 28 圖或是第 29 圖中，氣缸 140，是具有：將 4 片板狀構件 141a 組合成十字型的氣缸本體部 141、及形成在氣缸本體部 141 之一端的鏢部 142、及比鏢部 142 更小外徑，夾介形成在鏢部 142 之支持部 143 所形成的鏢部 144、及夾介形成在鏢部 144 之支持部 145 所形成的鏢部 146、及形成在氣缸本體部 141 之另一端的鏢部 147、以及形成在鏢部 147 的一對推壓部 148a、148b。

一對推壓部 148a、148b，皆是呈大致三角板狀之形狀，並在偏離中心的位置處具有其頂點，在此等之間隔開有能夠配置第 3 噴射噴嘴 150 的間隙地形成於鏢部 147（請參照第 26 圖）。鏢部 144，是具備有能夠從內部擋接於轉接部本體 130 之段部 137 的形狀。又，鏢部 142，具備有能夠滑動於轉接部本體 130 之筒狀內面 136 之形狀。

於第 30 圖、第 31 圖或是第 32 圖中，第 3 噴射噴嘴 150 係具有本體部 151、臂部 152、及噴嘴部 153。本體部 151，是形成為使 2 根管棒形狀部 151a、151b 大致直角交叉的 T 字型。從管棒形狀部 151b 之一方的端部，延伸有鏢部 154a、154b。又，在管棒形狀部 151a 的內周面形成有延伸於軸線方向的溝部 151d。

於管棒形狀部 151b 之端部，形成有能夠嵌合第 3 容器 63 之第 3 閥 63a 的嵌合穴 151f。嵌合穴 151f 係聯結於

(33)

第 2 流體的噴射停止。

於第 36 圖所示之另一實施形態，是於第 3 容器 63，取代第 3 噴射噴嘴 150 而設置了第 4 噴射噴嘴 160。第 4 噴射噴嘴 160，大致具有鎚頭般形狀，是以支持部 162 及噴嘴部 163 來取代第 3 噴射噴嘴 150 的臂部 152 及噴嘴部 153 而構成。

於第 37 圖中，支持部 162，是由具有貫通孔 162b 的圓筒狀部 162a 與頭部 162f 交叉所形成。在圓筒狀部 162a 的外周，形成有延伸於軸線方向的凸部 162e。該凸部 162e 是卡合於溝部 151d，頭部 162f 之一方的端部 162h 是嵌合於嵌合部 151c。在頭部 162f 另一方之端部形成有頭部 162f。在頭部 162f，形成有楔形的內側面 162j，其底部形成開口 162k。並且，貫通孔 162b 是連接至內側面 162j。

在第 38 圖中，具備楔形狀的噴嘴部 163，係具有楔部 163a 與板部 163b。在楔部 163a 之一方的面形成有溝 163c，該溝 163c，是導通至楔部 163a 的前端面。在楔部 163a 之另一方的面，形成有凹部 163d。

於第 39 圖中，第 4 噴射噴嘴 160，是將噴嘴部 163 之楔部 163a 壓入到頭部 162f 的內側面 162j 所形成。藉此，藉由溝 163c 以及頭部 162f 的內側面 162j，形成連通於貫通孔 152g 之第 4 流通路徑的一部分。亦即，流經貫通孔 162b 的流動流體在擋觸至溝 163c 的底部，使其流動方向為向著開口 162k，然後從開口 162k 噴射出。

十、申請專利範圍

第 95110099 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 98 年 6 月 3 日修正

1. 一種清掃用具，是針對於具備有：於底部具有清掃作業面的清掃頭、及設置在該清掃頭之對向側的把持部、及連結上述清掃頭與上述把持部的管棒、及設置在該管棒能夠將容納第 1 流體的第 1 容器，或是容納第 2 流體的第 2 容器予以保持的閥開閉裝置之清掃用具，其特徵為：

上述閥開閉裝置，具備有：上述第 1 容器可裝卸自如的聯結機構、及連結於該聯結機構而上述第 2 容器可裝卸自如的轉接頭；

上述清掃頭，具備有：將上述第 1 流體從上述聯結機構朝向該清掃頭的外部予以噴射的第 1 噴射噴嘴；

上述轉接頭，具備有：從該轉接頭將上述第 2 流體予以噴射的第 2 噴射噴嘴；

上述把持部，具備有：連結於上述閥開閉裝置，使上述第 1 容器的第 1 閥、或是上述第 2 容器的第 2 閥開閉的操作桿；

上述第 2 噴射噴嘴的噴射口，是位在從上述清掃作業面朝向上述管棒側距離大約 40cm 以上的位置。

2. 如申請專利範圍第 1 項的清掃用具，其中上述聯結機構，是被連結於上述第 1 容器的第 1 閥。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的清掃用具，其中上

述第 1 容器，是移動於與上述第 1 閥之軸線平行的方向而讓上述第 1 流體自然落下的瓶狀形態。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的清掃用具，其中上述第 2 噴射噴嘴，是被聯結於上述第 2 容器的第 2 閥。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的清掃用具，其中上述第 2 容器為噴霧罐，該噴霧罐為傾斜動作於與上述第 2 閥之軸線垂直相交的方向來使上述第 1 流體噴射之傾斜型。

6. 如申請專利範圍第 1 項的清掃用具，其中上述聯結機構，是由具備有進行擺角往復運動之擺動桿的搖動腕，以及從動於該搖動腕而做往復直線運動的推桿所構成的凸輪裝置所組成；

上述把持部，是具有：連動於上述操作桿的轉動運動而被轉動的皮帶輪；

皮帶的一端側為卡止於上述搖動腕的移動端，該皮帶的另一端側為捲繞於皮帶輪，用以使上述操作桿的位移傳達到上述推桿。

7. 如申請專利範圍第 6 項的清掃用具，其中上述轉接頭，是具有：筒狀的轉接頭本體、及在該轉接頭本體內部可移動於軸線方向地被保持之氣缸、及被連結在該氣缸的上述第 2 噴射噴嘴；

上述轉接頭本體的一端側，具有裝卸自如地被保持於上述聯結機構的第 1 聯結口，上述轉接頭本體的另一端側，具有裝卸自如地保持上述第 2 容器的第 2 聯結口；

上述氣缸之一端側，係朝向上述第 1 聯結口而擋接於上述推桿的前端部，上述氣缸之另一端側，具有朝向上述第 2 聯結口而與軸線方向呈銳角相交的傾斜部；

上述第 2 噴射噴嘴是形成爲 T 字型，使該 T 字型之第 2 噴射噴嘴的一端連結於上述傾斜部，使該 T 字型之第 2 噴射噴嘴的另一端連結於上述第 2 閥，在該 T 字型之第 2 噴射噴嘴的 T 字端，將噴射上述第 2 流體的噴射口設置於上述轉接頭本體之外部。

8. 如申請專利範圍第 7 項的清掃用具，其中上述氣缸，係具有在上述傾斜部的兩側部隔以間隔而配置的一對側壁；

上述一對側壁，係使上述第 2 閥的一部分被配置在上述間隔內。

9. 如申請專利範圍第 6 項的清掃用具，其中上述轉接頭，是具有：筒狀的轉接頭本體、及在該轉接頭本體內部可移動於軸線方向地被保持的氣缸、及連結在該氣缸的上述第 2 噴射噴嘴；

上述轉接頭本體的一端側，具有裝卸自如地被保持於上述聯結機構的第 1 聯結口；

上述轉接頭本體的另一端側，具有裝卸自如地保持上述第 2 容器的第 2 聯結口；

上述第 2 噴射噴嘴，具有 L 字型部，以及形成在該 L 字型部而延伸於與上述第 2 閥之軸線垂直相交之方向的鏢部；

上述氣缸的一端側，係朝向上述第 1 聯結口而擋接於上述推桿的前端部；

上述氣缸的另一端側，係具有突起部，該突起部在上述鐸部可以推壓從上述第 2 閥開離之位置；

上述 T 字型部的一端連結於第 2 閥，在上述 T 字型部的另一端，將噴射上述第 2 流體的噴射口設置於上述轉接頭本體之外部的位臵。

10. 如申請專利範圍第 1、2、7、8 或 9 項的清掃用具，其中上述第 1 流體，為水、液體洗劑、或是液體蠟。

11. 如申請專利範圍第 1、7、8 或 9 項的清掃用具，其中上述第 2 流體，為霧狀蠟或是泡沫狀蠟。

12. 如申請專利範圍第 10 項的清掃用具，其中上述第 1 流體及／或第 2 流體，為含有過敏原不活性化劑。

第10圖

