

I314447

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書

公告本

761100

(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：95110117

※申請日期：95年03月23日

※IPC分類：A47L13/17

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 5 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) 葛雷哥 史普納

(英) SPOONER, GREGORY CLEGG

國籍：(中) 澳洲

(英) AUSTRALIA

5.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 ; 2005-108307 ☒ 有主張優先權
2. 日本 ; 2006/01/16 ; 2006-007997 ☒ 有主張優先權

(英) AUSTRALIA

5.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 ; 2005-108307 ☒ 有主張優先權
2. 日本 ; 2006/01/16 ; 2006-007997 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種清掃用具。特別是針對地面或舖有地毯等的清掃用具，為具有液體供給裝置者。

【先前技術】

例如為：一種具有液體供給裝置的清掃用具，係在長柄的前端設有清掃頭，在長柄的把手側設有手部操作部。並在長柄的前端側設有按壓泵浦式吐出容器及泵浦按壓具，且將手部操作部連結於泵浦按壓具的連結構件，係沿著長柄來設置。藉由作用於手部操作部的手動操作，而可透過連結構件與泵浦按壓具，來按壓按壓泵浦式吐出容器，並使液劑從吐出容器朝清掃頭側吐出。（例如：參照專利文獻 1）

根據專利文獻 1，可濕式擦拭的清掃用具，係可安靜地動作，並可穩定地吐出液劑，且可以輕量化。

[專利文獻 1]日本特開 2004-337454 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

根據專利文獻 1，係可從泵浦的噴霧噴嘴，將液劑朝向清掃頭的前方及周邊噴出。但是，在地面塗抹或擦拭拋光劑或打蠟劑時，一旦往前方進行清掃作業，已塗佈完成的地面會因為作業者的踐踏，而會有在已塗佈的地面上殘

(4)

的清掃頭。並具有被設置在清掃頭之對向側的把持部。且清掃頭與把持部係被管部所連接。在該管部又設有閥開閉裝置。閥開閉裝置係可支持著收納了第 1 流體的第 1 容器，或收納了第 2 流體的第 2 容器。

例如：清掃頭可在清掃作業面上，安裝可自由裝卸的清掃薄片。管部可為把持柄，例如由複數個管子所連接組合而成即可。閥開閉裝置也可以不被裝設在清掃頭與把持部的中間，而是被安裝在靠近清掃頭的位置，或者是靠近把持部的位置皆可。但是，閥開閉裝置以靠近清掃頭來安裝為佳。第 1 容器與第 2 容器不須同時被安裝在閥開閉裝置，安裝其中任一方即可。所謂閥係指第 1 容器與第 2 容器的閥，藉由閥開閉裝置的作動，即可噴射出第 1 流體或第 2 流體。

再者，根據（2）的發明，閥開閉裝置係具有第 1 容器可自由裝卸的連接機構。並具有與連接機構相連，且第 2 容器可自由裝卸的接頭。清掃頭係具有將第 1 流體從連接機構朝向清掃頭之外部噴射的第 1 噴射噴嘴。接頭則具有將第 2 流體從接頭噴射出去的第 2 噴射噴嘴。

例如：連接機構係設有：用來將第 1 流體從第 1 容器送至第 1 噴射噴嘴側之後述的凸輪裝置、及泵浦。閥開閉裝置的構造係為利用接頭而可自由裝卸第 2 容器來取代第 1 容器。從連接機構到第 1 噴射噴嘴的通路，係形成可使第 1 流體從清掃頭噴射的第 1 流通通路。而從接頭到達第 2 噴射噴嘴的通路，則形成了阻斷第 1 流通通路，使第 2

(5)

流體可從接頭噴射的第 2 流通通路。

甚至，（2）的發明，其把持部係具有桿部。桿部係連結於閥開閉裝置。桿部可開閉第 1 容器的第 1 閥或第 2 容器的第 2 閥。

如後所述般，把持部係具有連動於桿部之轉動運動而轉動的滑輪。連接機構係由具有做為進行角形往復運動之可動關節的搖動腕、及從動於該搖動腕而進行往復直線運動之推動機的凸輪裝置所構成。所謂的桿部連結於閥開閉裝置，係指帶子的一端側卡止於搖動腕的移動端，而帶子的另一端側則捲掛在滑輪，使桿部的變位可傳達到推動機。又如：推動機的變位運動受接頭的連動，而可使第 2 容器的第 2 閥開閉。

根據（2）的發明，當把清掃頭置於前方，把持部置於後方來使用時，第 1 噴射噴嘴可將上述第 1 流體朝清掃頭的前方噴射，第 2 噴射噴嘴則可將第 2 流體朝清掃頭的後方噴射。

例如：第 1 流體可為水、液體洗淨劑或液體打蠟劑，第 2 流體可為霧狀打蠟劑或泡沫狀打蠟劑。藉由操作桿部，可使第 2 流體從第 2 噴射噴嘴的噴射口噴出。而所謂使用時，例如將清掃頭置於地面，使用者的手握住把持部，使管部呈大約 45 度左右的傾斜角度來操作的狀態。第 1 噴射噴嘴可使第 1 流體朝清掃頭的前方噴出，或者是第 2 噴射噴嘴可使上述第 2 流體朝清掃頭的後方噴出。第 2 流體也可朝向清掃頭與使用者之間噴射。例如：使第 2 流體

(6)

朝向與管部呈大致平行的方向噴射。最好是，第 2 流體是噴射在與管部呈大致平行之方向的 ± 20 度的打開角度的範圍內。而所謂噴射，係包括第 2 流體呈霧狀擴散的情況。

如此一來，根據（2）之發明的清掃用具，係具有清掃頭、及與該清掃頭連接，可支持著收納了第 1 流體之第 1 容器或收納了第 2 流體之第 2 容器的閥開閉裝置，並可藉由使用者的選擇，使液劑朝向清掃頭的前方或後方噴霧。

再者，閥開閉裝置具有：第 1 容器可自由裝卸的連接機構、及與該連接機構相連，且第 2 容器可自由裝卸的接頭；第 1 流通通路係使第 1 流體到達從連接機構朝向清掃頭之外部噴射的第 1 噴射噴嘴，第 2 流通通路則是使第 2 流體到達從接頭噴射的第 2 噴射噴嘴。

根據（2）之發明的清掃用具，可從第 2 噴射噴嘴將拋光劑或打蠟劑等第 2 流體噴射到地面，使用者可朝向後方，而將上述第 2 流體塗佈到地面。且使用者不會再踐踏到已塗佈完成的地面。此外，從第 2 噴射噴嘴所射出的第 2 流體，係被噴射到使用者與清掃頭之間，所以就會降低液劑被噴到室內家俱或電器製品的可能性。

（3）如上述（2）所述之清掃用具，其中，上述第 2 噴射噴嘴係設有可使上述第 2 流體，朝向與上述管部呈略平行的方向噴射的噴射口。

例如：第 2 噴射噴嘴的噴射口，係被設置在僅與管部分開一定距離的位置，使第 2 流體朝地面噴射。所謂使第

(7)

2 流體朝向與管部呈略平行之方向噴射，係包括與管部呈略平行之方向，在固定之打開角度的範圍內噴射，上述固定的打開角度，最好是在 ± 20 度的範圍內。第 2 流體係因應桿部的操作，而從第 2 噴射噴嘴的噴射口，朝向地面噴射。

(4) 如上述 (2) 或 (3) 所述的清掃用具，其中，上述連接機構係連接於上述第 1 容器的第 1 閥。

根據 (4) 的發明，因為可直接操作第 1 容器的第 1 閥，所以清掃用具的機構可簡單化，故可使清掃用具更為廉價。

(5) 如上述 (2) 至 (4) 之任一項所述的清掃用具，其中，上述第 1 容器係為朝向與上述第 1 閥之軸線平行的方向移動，而使第 1 流體自然落下的瓶型容器。

根據 (5) 的發明，因為第 1 容器可作成市面上販賣的瓶型容器，所以可將適用於清掃之第 1 流體自然落下的第 1 容器配置在清掃用具。

(6) 如上述 (2) 至 (5) 之任一項所述的清掃用具，其中，上述第 2 噴射噴嘴，係與上述第 2 容器的第 2 閥相連。

根據 (6) 的發明，因為第 2 噴射噴嘴係直接連接於第 2 閥，所以清掃用具的機構可簡單化，而使清掃用具更為廉價。

(7) 如上述 (2) 至 (6) 之任一項所述的清掃用具，其中，上述第 2 容器係為朝向與上述第 2 閥之軸線呈直

(8)

交的方向傾斜移動，而使上述第 1 流體噴射出來的傾斜型的噴霧罐。

根據（7）的發明，例如：可將收容了適用於地面塗佈用的拋光劑或打蠟劑的傾斜型噴霧罐，安裝到清掃用具，所以可簡單地使用適用於地面塗佈的第 2 流體。

（8）如上述（2）至（7）之任一項所述的清掃用具，其中，上述連接機構，係由具有：做為進行角形往復運動之可動關節的搖動腕、及從動於該搖動腕而進行往復直線運動的推動機的凸輪裝置所構成；上述把持部係具有：連動於上述桿部之轉動運動而轉動的滑輪；帶子的一端側係卡止於上述搖動腕的移動端，而該帶子的另一端側係捲掛在滑輪，而使上述桿部的變位傳達到上述推動機。

根據（8）的發明，因為使用帶子來做為將把持部之桿部的運動傳達至連接機構之搖動腕的手段，所以具有優異的屈曲性，即使在把持部與連接機構之間有關節部份，仍可確實地將把持部的桿部的運動傳達到搖動腕。

（9）如上述（8）所述的清掃用具，其中，上述接頭係具有：筒狀的接頭本體、及被支持在該本體內部，且可在軸線方向上移動的缸筒、及與該缸筒連接的上述第 2 噴射噴嘴；上述接頭本體的一端側係具有以可自由裝卸的方式，被上述連接機構所支持的第 1 連接口，上述接頭本體的另一端側，則具有可將上述第 2 容器支持成可自由裝卸的第 2 連接口；上述缸筒的一端側係朝向上述第 1 連接口，與上述推動機的前端部抵接，上述缸筒的另一端側，具

(9)

有朝向上述第 2 連接口，與軸線方向呈銳角相交的傾斜部；上述第 2 噴射噴嘴係呈 T 字狀形成，該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的一端，係與上述傾斜部相連，而該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的另一端，則與上述第 2 閥相連，且在該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的 T 字端，係設有將上述第 2 流體，朝向上述接頭本體的外部噴射的噴射口。

根據（9）的發明，接頭係具有筒狀的接頭本體。且又具有可在軸線方向上移動，被接頭本體內部所支持的缸筒。甚至還具有與缸筒連結的第 2 噴射噴嘴。接頭本體的一端側係具有以可自由裝卸的方式被連接機構所支持的第 1 連接口。而在接頭本體的另一端側，則具有可將上述第 2 容器支持成可自由裝卸的第 2 連接口。

並且，根據（9）的發明，缸筒的一端側係朝向第 1 連接口，而與推動機的前端部抵接。缸筒的另一端側則具有朝向第 2 連接口，且與軸線方向相交成銳角的傾斜部。第 2 噴射噴嘴係呈 T 字狀，且 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的一端係與傾斜部連接在一起。T 字狀之第 2 噴射噴嘴的另一端，則與第 2 閥連接。在 T 字狀之第 2 噴射噴嘴的 T 字端，係設有將第 2 流體噴射至接頭本體外部的噴射口。

例如：接頭之構成品的接頭本體、缸筒、及第 2 噴射噴嘴，係可利用合成樹脂來成型，使其輕量化。接頭係可取代第 1 容器，而被安裝在閥開閉裝置。一旦操作桿部，推動機的移動就會傳達到缸筒。而一旦缸筒開始移動，缸筒之另一端側的傾斜部就會使第 2 噴射噴嘴傾斜移動般開

(10)

始作用。且第 2 流體係從第 2 容器被供給至第 2 噴射噴嘴。另一方面，一旦開放桿部，則在推動機回歸的同時，缸筒也會隨著第 2 噴射噴嘴的傾動姿勢的回歸而連動，使缸筒回歸到推動機側。當缸筒進行往復運動時，上述傾斜部以在 30~60 度範圍內的角度為宜。如此一來，本發明的清掃用具，即可藉由操作桿部，使第 2 流體做適當的噴射。

(10) 如上述 (9) 所述之清掃用具，其中，上述缸筒在上述傾斜部的兩側部，係具有隔著間隔來配置的一對的側壁，且上述一對的側壁，又在上述間隔內，配置了上述第 2 閥的一部份。

根據 (10) 的發明，第 2 閥的前端部係受限且連接於一對的側壁。

(11) 如上述 (8) 所述之清掃用具，其中，上述接頭係具有：筒狀的接頭本體、可在軸線方向移動，且被該接頭本體的內部所支持的缸筒、及與該缸筒連接的上述 2 噴射噴嘴；上述接頭本體的一端側，係具有以可自由裝卸的方式，被上述連接機構所支持的第 1 連接口，上述接頭本體的另一端側，則具有可將上述第 2 容器支持成可自由裝卸的第 2 連接口；上述第 2 噴射噴嘴係具有：L 字狀部、及形成於該 L 字狀部，且朝向與上述第 2 閥的軸線呈直交之方向延伸的鏢部；上述缸筒的一端側，係朝向上述第 1 連接口，而與上述推動機的前端部抵接，上述缸筒的另一端側，係在上述鏢部，具有可按壓從上述第 2 閥離開之

(11)

位置的突起部，上述 L 字狀部的一端係與第 2 閥相連，而在上述 L 字狀部的另一端，則設有將上述第 2 流體，朝向上述接頭本體外部之位置噴射的噴射口。

根據（11）的發明，接頭係具有筒狀的接頭本體。且具有可在軸線方向上移動，並被接頭本體內部所支持的缸筒。甚至還具有與缸筒連結的第 2 噴射噴嘴。在接頭本體的一端側，係具有以可自由裝卸的方式被連接機構所支持的第 1 連接口。而在接頭本體的另一端側，係具有可將上述第 2 容器支持成可自由裝卸的第 2 連接口。

此外，根據（11）的發明，第 2 噴射噴嘴係具有 L 字狀部、及形成於 L 字狀部，且朝向與第 2 閥之軸線成直交之方向延伸的鏢部。缸筒的一端側係朝向第 1 連接口而與推動機的前端部相抵接。缸筒的另一端側，則在鏢部具有可按壓自第 2 閥離開之位置的突起部。L 字狀部的一端係與第 2 閥連接，而 L 字狀部的另一端則設有可將第 2 流體朝向接頭本體的外部噴射的噴射口。

不同於（8）之構成的（11），係依此原理而使第 2 噴射噴嘴傾斜移動。

[發明效果]

本發明的清掃用具係具備：清掃頭、與該清掃頭連接，且可支持著收納了第 1 流體之第 1 容器，或收納了第 2 流體之第 2 容器的閥開閉裝置，且根據使用者的選擇，可使流體朝向清掃頭的前方或後方噴霧。

(12)

例如：本發明之清掃用具，係可從第 2 噴射噴嘴將拋光劑或打蠟劑等的第 2 流體，噴射到地面，使用者可朝向後方將上述第 2 流體塗佈到地面。這樣使用者就不會踏到已塗佈好的地面。此外，從第 2 噴射噴嘴所噴射出的第 2 流體，係被噴到使用者與清掃頭之間，所以可降低第 2 流體噴到室內家俱或電器製品的可能性。

【實施方式】

茲參照圖面來說明實施本發明的最佳形態。

第 1 圖係根據本發明之一實施形態之清掃用具的立體外觀圖。第 2 圖係根據上述實施形態之清掃用具的立體分解組裝圖。第 3 圖係根據上述實施形態之清掃用具的縱剖面圖。第 4 圖係根據上述實施形態之清掃用具的清掃頭的立體外觀圖。第 5 圖係根據上述實施形態之清掃頭的要部立體外觀圖。第 6 圖係根據上述實施形態之清掃用具的把持部的立體分解組裝圖。第 7 圖係根據上述實施形態之把持部的要部擴大剖面圖。第 8 圖係根據上述實施形態之把持部的要部擴大剖面圖。第 9 圖係根據上述實施形態之清掃用具的閥開閉裝置的要部擴大剖面圖。第 10 圖係根據上述實施形態之清掃用具的閥開閉裝置的要部擴大剖面圖。第 11 圖係顯示蓋部之內部構造的構成圖。第 12 圖係顯示蓋部本體之構成的概略圖。第 13 圖係顯示閥殼體 96 之構成的概略圖。

第 14 圖係以剖面來顯示根據上述實施形態之閥開閉

裝置之要部一部份的立體外觀圖。第 15 圖係顯示根據上述實施形態之接頭與連接機構的立體外觀圖。第 16 圖係顯示根據上述實施形態之第 2 流通通路之一部份的立體外觀圖。第 17 圖係顯示根據上述實施形態之第 2 流通通路之一部份的立體外觀圖。第 18 圖係顯示根據上述實施形態之缸筒的立體外觀圖。第 19 圖係顯示將根據上述實施形態之第 2 容器組裝到接頭之狀態的立體外觀圖。第 20 圖係顯示將根據上述實施形態之第 2 容器組裝到接頭之狀態的縱剖面圖。第 21 圖係顯示將根據上述實施形態之第 2 容器組裝到接頭之狀態的要部擴大剖面圖。第 22 圖係另一實施形態之清掃用具的要部擴大圖。第 23 圖係上述實施形態的要部擴大立體圖。

第 24 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具之使用狀態的立體外觀圖。第 25 圖係顯示另一實施形態之清掃用具的立體分解組裝圖。第 26 圖係上述實施形態之清掃用具的立體分解組裝圖。第 27 圖係上述實施形態之清掃用具的縱剖面圖。第 28 圖係上述實施形態之清掃用具的缸筒的立體圖。第 29 圖係上述實施形態之清掃用具的缸筒的立體圖。第 30 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 容器與第 3 噴射噴嘴的外觀圖。第 31 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 容器與第 3 噴射噴嘴的縱剖面圖。第 32 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 噴射噴嘴的分解立體外觀圖。第 33 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 噴射噴嘴的縱剖面圖。

第 34 圖係顯示上述實施形態之清掃用具的使用狀態的縱剖面圖。第 35 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具之使用狀態的立體外觀圖。第 36 圖係另一實施形態之清掃用具的縱剖面圖。第 37 圖係上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的立體圖。第 38 圖係上述實施形態之清掃用具的第 4 噴射噴嘴的立體圖。第 39 圖係上述實施形態之清掃用具的第 4 噴射噴嘴的縱剖面圖。第 40 圖係另一實施形態之清掃用具的縱剖面圖。

在第 1 圖、第 2 圖及第 3 圖中，清掃用具 10 係具有：清掃頭 2、藉著自由接頭 21 而連接於清掃頭 2 之上面的管部 8、及被組裝在管部 8 之上端的把持部 7。在位於清掃頭 2 與把持部 7 中間的管部 8，又設有閥開閉裝置 3。在閥開閉裝置 3，係可裝設後述的第 1 容器 61。且管部 8 係連接了複數的管部材 8a、8b、8c 及 8d。

在第 4 圖中，清掃頭 2 的平面形狀係呈長方形。在清掃頭 2 的一方及另一方的長邊，係各自具有前面 2a 及後面 2b。此外，在清掃頭 2 之一方及另一方的短邊，則各自形成了右端面 2c 及左端面 2d。

清掃頭 2 係具有硬質的支持體 24、及被固定黏接在支持體 24 之下的墊片 25。支持體 24 係由丙烯腈－丁二烯－苯乙烯樹脂（ABS）、聚乙烯樹脂（PE）、聚丙烯樹脂（PP），或者是聚對苯二甲酸乙二醇酯（PET）等的合成樹脂材料所射出成型者。墊片 25 則是由乙烯－乙酸乙烯酯共聚物（EVA）、胺基甲酸乙酯等的發泡樹脂，或

(15)

者是橡膠帶等之軟質，且可發揮彈性的材料所形成。墊片 25 也可以是由軟質的 PP 或 PE 所形成者。支持體 24 與墊片 25 係藉由黏接而被固定著。

在第 5 圖中，係以墊片 25 的底面來做為清掃作業面 22。在清掃作業面 22 係配置有清掃用薄片 22a。清掃作業面 22 基本上為平面，但也可在清掃作業面 22 上，一體形成用來防止清掃用薄片 22a 在清掃作業面 22 滑動的多數小突起。

在第 4 圖中，在支持體 24 的上面，係在右端面 2c 與左端面 2d 的中間位置，連接了自由接頭 21。在支持體 24 的上面部，在四個角落的內側則設有薄片卡止機構 26。清掃用薄片 22a 係被裝置在薄片卡止機構 26。在薄片卡止機構 26，於支持體 24 的上面係形成了孔 26a。孔 26a 被由 PE・PP・PET 等所形成之可變形的薄片 26c 所包覆。在薄片 26c 係形成有切縫 26b，在第 5 圖中，即利用將清掃用薄片 22a 的一部份壓入切縫 26b 中，而使清掃用薄片 22a 可被卡止在支持體 24。

在第 4 圖中，在支持體 24 係搭載著噴液部 20。噴液部 20 係被配置在支持體 24 之右端面 2c 與左端面 2c 的中間，且為自由接頭 21 的前方。噴液部 20 係包括底座 27 及被配置在底座 27 的第 1 噴射噴嘴 23。底座 27 與第 1 噴射噴嘴 23 係由 ABS・PP・PET 等之合成樹脂所射出成型者。第 1 噴射噴嘴 23 係利用嵌合、黏接或旋鎖等手段被固定在底座 27 上。噴液部 20 也可以是底座 27 與第 1

(16)

噴射噴嘴 23 爲一體形成者。

在第 4 圖中，支持體 24 的上面，於右端面 2c 與左端面 2d 中間，係形成有朝向前面 2a 開放的凹部 24a。自由接頭 21 係被連接在凹部 24a 內。且噴液部 20 係被配置在凹部 24a 內。在距離清掃作業面 22 之高度有適當距離的位置，係可從第 1 噴射噴嘴 23 的噴射口 231，將後述的第 1 流體朝向清掃頭 2 的前方外側噴出。

在第 6 圖中，把持部 7 係被配置在管部 8 之清掃頭 2 的對向側，並且是由 2 個把持殼 7b 所組合形成。把持部 7 係連結於閥開閉裝置 3，具有可使第 1 容器 61 之第 1 閥 93（參照第 10 圖），或後述之第 2 容器 62 的第 2 閥 62a（參照第 21 圖）開閉的桿部 71。

在第 6 或第 7 圖中，桿部 71 係以可以形成於把持部 7 的樞軸 7c 爲中心而轉動方式，被把持部 7 所支持。在第 8 圖中，使用者可將桿部 71 僅拉開角度 γ ，利用被設置在把持部 7 之內部的螺旋彈簧 75 的彈推力，而使桿部 71 的一部份從把持部 7 的內部朝外側突出。

在桿部 71 係部份形成有以樞軸 7c 爲螺距圓之中心的齒輪 71a。滑輪 74 係被配置成可在形成於把持部 7 之樞軸 7d 的周圍旋轉。此外，以樞軸 7d 爲旋轉中心的齒輪 74a 係被裝置在滑輪 74。只要拉引桿部 71，齒輪 71a 就會與齒輪 74a 咬合。通常，齒輪 71a 並沒有與齒輪 74a 咬合在一起。並且，在滑輪 74 又內藏著渦流螺旋彈簧（無圖示）。在第 6 及第 7 圖中，該渦流螺旋彈簧係可使捲繞

(17)

著帶子 73 之一端的滑輪 74，朝捲繞帶子 73 的方向旋轉。

在第 7 及第 8 圖中，當使用者沒有拉引桿部 71 時，滑輪 74 就會利用渦流螺旋彈簧的捲取力，將帶子 73 捲取，並經常賦予帶子 73 預定的張力。而若使用者拉引桿部 71 時，因為齒輪 71a 是與齒輪 74a 相咬合，所以一旦桿部 71 受到拉引，滑輪 74 就可藉由渦流螺旋彈簧的張力，而可將帶子 73 予以捲取。

在第 1 及第 2 圖中，管部 8 在清掃頭 2 與把持部 7 的中間，且位於使用者側的位置，係具有閥開閉裝置 3。在第 9 及第 10 圖中，閥開閉裝置 3 係具有連接機構 31 及凸輪裝置 33。連接機構 31 係可使第 1 容器 61 自由裝卸。且連接機構 31 係被用來使第 1 容器易於裝卸的蓋部 31c 所覆蓋。凸輪裝置 33 係由做為角形往復運動之可動關節的搖動腕 34、及跟隨著該搖動腕 34 而進行往復直線運動的推動機 35 所構成。推動機 35 係由合成樹脂所形成，且被裝置在泵浦 36 的內部。

泵浦 36 係呈一側端具有開口之 U 字狀剖面的形狀。泵浦 36 的一端側的開口 36a，係以氣密狀態連接於連接機構 31 的框部 31a。在泵浦 36 的另一端側（底部），則形成有孔部 36b。孔部 36b 以氣密狀態與形成第 1 流通通路之管子 4 的一端連接在一起。管子 4 的另一端，則通過管部 8，而以氣密狀態與第 1 噴射噴嘴 23 相連。

在第 9 及第 10 圖中，推動機 35 係具有：與第 1 閥

93 抵接的前端部 35a、及阻塞住泵浦 36 底部之孔部 36b 的鏢部 35b。被裝置在泵浦 36 之底部側的環部 35c，係與搖動腕 34 的凸部 34b 滑動接觸。前端部 35a 與鏢部 35b 都位在泵浦 36 的內部，而環部 35c 則位在泵浦 36 的外部。鏢部 35b 與環部 35c 係包夾著泵浦 36。鏢部 35b 係朝向孔部 36b，利用泵浦 36 的彈性力，將孔部 36b 予以阻塞。前端部 35a 則朝向開口 36a 突出。

搖動腕 34 係以設於框部 31a 之樞軸 31b 為旋轉中心，來進行角形往復運動。帶子 73 的另一端側 73a 係卡止在移動端 34a。因此，從滑輪 74 延伸的帶子 73，就會經過管部材 8b~8d 的內部，而卡止於移動端 34a。在搖動腕 34 係形成有凸部 34b（參照第 9 圖）。凸部 34b 可與環部 35c 滑動接觸，並在搖動腕 34 的中間，朝環部 35c 側突出。

在第 10 圖中，第 1 容器 61 係具有：收納了第 1 流體的水槽 61b、及被裝置在水槽 61b 之開口部的蓋部 90。在蓋部 90 的前端又形成了閥孔 91a。

在此，係針對蓋部 90 的內部構造來加以說明。如第 11 圖所示般，蓋部 90 係由：蓋部本體 91、第 1 環構件 92、第 1 閥 93、壓縮螺旋彈簧 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 及閥構件 100 所構成。

如第 12 圖所示，蓋部本體 91 係具有前端部 91b、螺旋部 91c、及空氣孔 91d。在前端部 91b 的一端，係設有

(19)

上述的閥孔 91a。前端部 91b 係收容了：第 1 環構件 92、第 1 閥 93、壓縮螺旋彈簧 94、第 2 環構件 95、閥殼體 96 及密封構件 97。在螺合部 91c 係設有與水槽 61b 之開口部螺合的螺號溝。而空氣孔 91d 則是被設置在設於螺合部 91c 之上部的略水平面上。

第 1 環構件 92 係具有圓形的環狀襯墊。且第 1 環構件 92 係將被封入至第 1 容器 61 的第 1 流體予以密封。第 1 閥 93 係具有頭部 93a 與腳部 93b。且頭部 93a 又具有圓筒形的頭部本體、及設於頭部本體之兩端的一對的凸緣部。在各凸緣部之間，也就是在圓筒狀的周面，係設有上述的第 1 環構件 92。在頭部 93a 的一端係設有可被推動機 35 之一端插入的插入孔。而在頭部 93a 的另一端，則設有腳部 93b。腳部 93b 具有 4 個葉片部。在各個葉片部又設有將壓縮螺旋彈簧 94 卡止的凸部。壓縮螺旋彈簧 94 的一端係卡止於後述的卡止溝 96e。另一方面，壓縮螺旋彈簧 94 的另一端，則是卡止於凸部。

如第 13 圖所示，閥殼體 96 係具備：閥殼體本體 96h、第 1 閥 93 可滑動的滑動孔 96a、凸緣部 96b、及使管構件 98 嵌入的長管 96c。滑動孔 96a 係具有不同直徑的第 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，係設有卡止溝 96e。形成第 1 滑動孔 96a' 的開口部 96f，係與蓋本體 91 相卡合。在開口部 96f 與凸緣部 96b 之間，則設有第 2 環構件 95。第 2 環構件 95 係具有環狀襯墊。在形成第 2 滑動孔 96a" 的其他開口

部 96g 的側部，也就是凸緣部 96b 上，係設有長管 96c。長管 96c 具有空氣孔 96d。此外，在設有凸緣部 96b 之長管 96c 之側，則設有 2 個凸部 96i。

如第 11 圖所示，密封構件 97 係具有凸緣部 97a。凸緣部 97a 的直徑係大於閥殼體 96 之凸緣部 96b 的直徑。且密封構件 97 係具有在略中心部可將開口部 96g 貫通的嵌通孔 97b。此外，長管 96c 及各個凸部 96i，係貫通了密封構件 97。在此，密封構件 97 係由矽樹脂所形成。

管構件 98 係為圓柱形狀。管構件 98 的剖面形狀則為了使來自空氣孔 91d 的空氣，可在水槽 61b 流通，而呈環狀。管構件 98 的一端係被嵌入至長管 96c。在此，管構件 98 係由聚胺基甲酸乙酯樹脂（PU）所形成。閥保護構件 99 係呈鐘型。在閥保護構件 99 的上端部，係設有可嵌通頂點的角部 99a。角部 99a 係被管構件 98 的另一端所嵌入。閥保護構件 99 的上部，係具有一對的切口部 99b。在閥保護構件 99 的內部，係設置了具有為了使閥構件 100 嵌入之嵌通孔的凸部（無圖示）。閥構件 100 係被設置在閥保護構件 99 的內部。

閥構件 100 係具有閥本體 100a 及凸緣部 100b。閥本體 100a 呈略圓筒狀。且閥本體 100a 係由彈性構件所形成。閥本體 100a 的前端部 100c，係具有從圓筒狀之兩側面切下的切削狀。在此，所謂的切削狀係指 2 個板狀的閥，係在前端部以重著般被配置，且在前端略中央部，各閥係為開口或閉口的構成。因為這樣的構成，所以前端部

(21)

100c 在略中央部，會因為各閥開口，而使來自空氣孔 91d 的空氣可藉由管構件 98 而流通的空氣，可被送至水槽 61b。此外，在閥本體 100a 的另一端，係設有凸緣部 100b。

根據上述構成，第 1 閥 93 會因為壓縮螺旋彈簧 94，而從蓋部 90 的內側被彈推，而使閥孔 91a 變成阻塞的狀態。

再者，當把第 1 容器 61 裝設到連接機構 31 時，蓋部 90 的外周部會以氣密狀態與泵浦 36 密合，並且，第 1 容器 61 的第 1 閥 93 會抗拒壓縮螺旋彈簧 94 的彈推力，而按壓前端部 35a。此時，第 1 容器 61 的第 1 閥 93 雖然朝向水槽 61b 側稍微移動，但是，在第 1 閥 93 與閥孔 91a 之間，仍不會形成使被收納在第 1 容器 61 之第 1 流體的一部份，可朝向由泵浦 36 與第 1 閥 93 所形成的空間流出的空隙。

因此，被收容在第 1 容器 61 之第 1 流體的一部份，就不會從第 1 容器 61 朝向由泵浦 36 與第 1 閥 93 所形成的空間流出。此外，因為泵浦 36 與推動機 35 係將孔部 36b 阻塞，所以在此狀態下，第 1 容器 61 內的第 1 流體也不會在管子 4 內移動。

另一方面，一旦使用者拉引桿部 71，則帶子 73 會朝把持部 7 側移動，所以搖動腕 34 就會因為帶子 73 的拉張力而轉動。且因為推動機 35 係在把持部 7 側上直線移動，所以第 1 容器 61 的第 1 閥 93 就會朝具有水槽 61b 的方

(22)

向移動，並且鐳部 35b 也會朝向與泵浦 36 之孔部 36b 離開的方向移動。因此，在鐳部 35b 與孔部 36b 之間，在產生空隙的同時，從空氣孔 91d 被吸入的空氣就可藉著管構件 98 及閥構件 100，而被供給至水槽 61b 內部。如此一來，第 1 容器 61 的第 1 流體，就可經過這個空隙及管子 4，而供給到第 1 噴射噴嘴 23。被供給的第 1 流體就可從第 1 噴射噴嘴 23，朝清掃頭 2 的前方噴射。也就是說，第 1 流體會在第 1 流通通路移動。

在第 14 圖中，閥開閉裝置 3 也藉由接頭 32 來安裝第 2 容器 62，用以取代第 1 容器 61。接頭 32 係具有筒狀的接頭本體 32a、以可在軸線方向上移動的方式，被該接頭本體 32a 的內部所支持的缸筒 32b、及與該缸筒 32b 連接的第 2 噴射噴嘴 51。且第 2 噴射噴嘴 51 係做為第 2 流體移動的第 2 流通通路。

在第 15 圖中，接頭本體 32a 在其一端，係具有形狀大致同於第 1 容器 61 之蓋部 90 的凸部 321。在第 14 圖，在凸部 321 的中央，係形成了可使推動機 35 的前端部 35a 不須接觸即可出入般大小的第 1 連接口 32c。在第 20 圖中，在接頭本體 32a 的另一端側，則具有以可自由裝卸的方式，支持著第 2 容器 62 的第 2 連接口 32d。在接頭本體 32a 的第 2 連接口 32d 側的側面，係形成有為了將第 2 噴射噴嘴 51 的噴射口 51c，配置在接頭本體 32a 外部的開口 32g（參照第 19 圖）。在第 24 圖，噴射口 51c 的位置以位在距離清掃作業面 22（參照第 3 圖）約 50cm 到

(23)

80cm 的範圍為宜，最好是距離清掃作業面 22 約 70cm 左右更佳。因此，如第 24 圖所示，在將清掃用具 10 以傾斜大約 45 度之角度來使用時，從地面 F 到噴射口 51c 的高度 H，就可能設定在距離地面 F 40cm 到 60cm 的範圍內，當然也可能把該高度 H 設定在最佳的 50cm 左右。

在第 18 圖中，在缸筒 32b 的一端，係形成了朝向與缸筒 32b 之軸線直交之方向延伸的鏢部 323。在第 21 圖，缸筒 32b 的另一端側，則具有朝向第 2 連接口 32d，且與軸線方向交叉成銳角的傾斜部 32e。軸線方向與傾斜部 32e 的交叉角度，以在 30~60 度的範圍內為宜。缸筒 32b 係具有在傾斜部 32e 的兩側部，隔以間距配置的一對的側壁 32f。在第 20 圖中，在缸筒 32b 的中央，則一體形成了可從內部抵接到接頭本體 32a 之階部 325 的鏢部 324。

在第 16 圖或第 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 係由本體部 511 與噴嘴部 512 組裝而成，且呈 T 字狀。在第 16 圖或第 19 圖中，本體部 511 的一端 51a，係與傾斜部 32e 接觸。而本體部 511 的另一端部 51b，則與第 2 閥 62a 連接。本體部 511 的連接端 51e 係與噴嘴部 512 相連。在第 17 圖中，在該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴 51 的 T 字端，係設有將第 2 流體朝向接頭本體 32a 外部的位置噴射的噴射口 51c。第 2 閥 62a 的一部份係被配置在一對的側壁 32f 的間隔內。

在第 14 圖中，缸筒 32b 與第 2 噴射噴嘴 51，係從第

(25)

只要使用者拉引桿部 71，桿部 71 就會抵抗螺旋彈簧 75 的彈推力，而被壓入把持部 7 的內部，而使齒輪 71a 轉動。如此一來，齒輪 74a 就會與滑輪 74 一起轉動，而將帶子 73 捲取。帶子 73 一旦被捲取到滑輪 74 的話，推動機 35 就會使缸筒 32b 朝向第 2 容器 62 側移動。

一旦缸筒 32b 朝向第 2 容器 62 側移動，傾斜部 32e 就會使第 2 噴射噴嘴 51，朝向與缸筒 32b 之移動方向呈直交的方向傾動。在第 24 圖中，因為這樣，所以就可使位在第 2 容器 62 內部的第 2 流體，從第 2 噴射噴嘴 51 的噴射口 51c，朝清掃頭 2 的後方噴射出去。

只要使用者停止拉引桿部 71，桿部 71 就會因為螺旋彈簧 75 的彈推力，而使滑輪 74 朝向將帶子 73 解開的方向轉動。如此一來，推動機 35 也會朝向與缸筒 32b 分離的方向移動，使按壓缸筒 32b 的力道不再產生作用。然後，第 2 容器 62 的第 2 閥 62a 的回復力，就會作用於缸筒 32b 的傾斜部 32e。之後，缸筒 32b 就會朝向與第 2 容器 62 分離的方向移動。對於第 2 容器 62 之第 2 閥 62a 的傾斜會回復到垂直狀態，第 2 噴射噴嘴 51 也會停止噴出第 2 流體。

在第 22 及第 23 圖中所示的另一實施形態中，第 2 噴射噴嘴 51 係具有：L 字狀部 51h、及形成於該 L 字狀部 51h，且朝與第 2 閥 62a 之軸線呈直交的方向延伸的鏢部 51f。此外，缸筒 32b 的另一端側，係在鏢部 51f，具有可按壓從第 2 閥 62a 離開之位置的突起部 32h。L 字狀部

(26)

51h 的一端係與第 2 閥 62a 連結，而在 L 字狀部 51h 的另一端，在接頭本體 32a 外側的位置，則設有噴射第 2 流體的噴射口 51c。

與突起部 32h 接觸之鏢部 51f 的面，在軸線方向上，與第 2 閥 62a 傾動的旋轉中心 P 的分開距離係僅為距離 h。此外，突起部 32h 係從第 2 閥 62a，在從軸線方向離開的方向上，與隔以間距而設置的鏢部 51f 接觸。因此，缸筒 32b 的往復運動，就可變換為以旋轉中心 P 為中心的旋轉運動，且第 2 閥 62a 即利用該旋轉運動而只有做角度 α 的傾斜移動。

在第 25 圖所示之另一實施形態中，閥開閉裝置 3 可以隔著接頭 120 來裝置第 3 容器 63，用以取代第 1 容器 61。第 3 容器 63 係為一種朝向與第 3 閥 63a 之軸線呈直交的方向傾斜移動，且具有可使被收納在第 3 容器 63 之第 3 流體噴射出去之傾斜型閥的噴霧罐。在本實施形態中，第 3 容器 63 係收納了如蠟等的第 3 流體。

接頭 120 係具有：筒狀之接體本體 130、以可在軸線方向上移動的方式，被保持於該接頭本體 130 之內部的缸筒 140、及與該缸筒 140 連接的第 3 噴射噴嘴 150。第 3 噴射噴嘴 150 係具有做為第 3 流體流動之第 2 流通通路的作用。

在第 25、26 或第 27 圖中，接頭本體 130 係形成了：筒狀的本體部 131、位在本體部 131 的一端，具有形狀大致同於第 1 容器 61 之蓋部 90 的凸部 132、在本體部 131

(27)

的另一端，以可自由裝卸的方式支持著第 3 容器 63 的第 3 連接口 133、及在第 3 連接口 133 的附近，用來將第 3 噴射噴嘴 150 從筒狀的內部導引至接體本體 130 外部的開口 134。

在凸部 132 的中央，推動機 35 的前端部 35a，係形成有不必要接觸到即可出入之大小的第 4 連接口 135。第 4 連接口 135 係與本體部 131 的筒狀內面 136 連接。此外，筒狀內面 136 又與開口 134 連接。在筒狀內面 136，係具有形成於朝軸線方向延伸之筒狀內面 136 的溝。

在第 27、28 或第 29 圖中，缸筒 140 係具有：將 4 個板狀構件 141a 組合成十字狀的缸筒本體部 141、形成於缸筒本體部 141 之一端的鏢部 142、直徑小於鏢部 142，且藉由形成於鏢部 142 的支持部 143 而形成的鏢部 144、藉由形成於鏢部 144 的支持部 145 而形成的鏢部 146、形成於缸筒本體部 141 之另一端的鏢部 147、及形成於鏢部 147 的一對按壓部 148a，148b。

一對的按壓部 148a，148b，都呈在離開中心的位置具有頂點之大致呈三角板狀的形狀，且在這些按壓部之間，又預留了可配置第 3 噴射噴嘴 150 的空隙，而形成了鏢部 147（參照第 26 圖）。鏢部 144 係呈從內部可抵接到接頭本體 130 之階部 137 的形狀。此外，鏢部 142 係呈可在接頭本體 130 的筒狀內面 136 滑動的形狀。

在第 30、31 或第 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 係由 2

個管狀部 151a 及 151b 呈大約直角相交的 T 字狀。鏢部 154a，154b 係從管狀部 151b 之一方的端部延伸。此外，在管狀部 151a 的內周面，係形成有朝軸線方向延伸的溝部 151d。

在管狀部 151b 的端部，係形成有可與第 3 容器 63 之第 3 閥 63a 嵌合的嵌合孔 151f。嵌合孔 151f 係與貫通本體部 151 的貫通孔 151e 相連。在貫通孔 151e 之一方的開口側，則形成有可與臂部 152 之嵌合部 152h 嵌合的嵌合部 151c。臂部 152 係呈 2 個管狀部 152a，152b 相交的大致 L 字形狀，並且具有貫通孔 152g。在管部狀 152a 的外周面，則形成了凸部 152e（參照第 30 圖）。管狀部 152a 的端部係具有凸部 152e 與溝部 151d 嵌合般，而嵌合於管狀部 151a 的嵌合部 152h。如此一來，管狀部 152a 與管狀部 151a，就可確定其相對的位置關係，甚至還可使貫通孔 151e 與貫通孔 152g 氣密地連接。

在管狀部 152b 之端部的周圍，係形成了環狀的凸部 152f。此外，在管狀部 152a 的管狀部 152b 側，又形成了凹部 152d。

在第 33 圖中，噴嘴部 153 係具有：具中空之管狀貫通孔 153e 的噴嘴本體部 153a、及形成於其一端，且與貫通孔 153e 連接的噴射口 153d。噴嘴本體部 153a 的另一端係為開放狀，且形成了嵌合口 153b。在嵌合口 153b 之周圍的一部份，形成了可與凹部 152d 嵌合的凸部 153f。而在嵌合口 153b 的中央，則形成了可與凸部 152f 嵌合的

(29)

溝 153c。如此一來，就可確定噴嘴部 153 對於臂部 152 的相對位置關係，甚至，還可使臂部 152 的貫通孔 152g 與貫通孔 153e 氣密連接。

在第 31 圖中，第 3 噴射噴嘴 150 係使第 3 容器 63 的第 3 閥 63a 到噴射口 153d 呈氣密連接，而形成了第 2 流通通路。因此，就可使像從第 3 閥 63a 所噴出之蠟等的液體，從噴射口 153d 被噴射出來。

在第 25 或 26 圖中，缸筒 140 係從第 3 連接口 133 被收納在接頭本體 130 的內部。缸筒 140，其鐳部 142 及鐳部 147 係以可在軸線方向滑動的狀態，被維持在筒狀內面 136。此外，缸筒 140，其板狀構件 141a 係以可滑動的方式，被配置在朝軸線方向延伸，且形成於筒狀內面 136 的溝（無圖示）。如此一來，缸筒 140 雖以在軸線方向上可移動的狀態，而被配置在筒狀內面 136 內，但是仍無法以軸線方向為旋轉中心而旋轉。並且，缸筒 140 的鐳部 146，係位在第 4 連接口 135 的附近（參照第 27 圖）。

由本體部 151、臂部 152 及噴嘴部 153 所組合的第 3 噴射噴嘴 150 的嵌合孔 151f，係與第 3 容器 63 的第 3 閥 63a 氣密嵌合（參照第 31 圖）。

在第 31 圖中，第 3 容器 63 係被接頭本體 130 的第 3 連接口 133 嵌合保持。此時，第 3 噴射噴嘴 150 的噴射口 153d，係自開口 134 突出。第 3 噴射噴嘴 150 係可在清掃頭 2 的前後方向上，朝向與第 1 噴射噴嘴 23 呈相反側的後方噴射般，自開口 134 突出。

(30)

接頭本體 130 的一端，係具有大致同於第 1 容器 61 之蓋部 90 的形狀，所以可與連接機構 31 的泵浦 36 嵌合，故連接本體 130 可被連接機構 31 所支持。

第 34 圖中，缸筒 140 之一對的按壓部 148a，148b 的頂點，係各自被配置在可按壓鐳部 154a，154b（參照第 25 圖或第 26 圖）的位置。

一旦使用者拉引桿部 71，桿部 71 就會因抗拒螺旋彈簧 75 的彈推力，而被推入把持部 7 的內部，而使齒輪 71a 轉動。如此一來，齒輪 74a 就會和滑輪 74 一起轉動，而將帶子 73 捲取。一旦帶子 73 被捲取到滑輪 74 上，推動機 35 就會按壓形成於缸筒 140 之鐳部 146 的凹部 146a，而使缸筒 140 朝第 3 容器 63 側移動。

在第 34 圖中，只要缸筒 140 朝第 3 容器 63 側移動，則一對的按壓部 148a，148b，就會各自按壓鐳部 154a，154b，甚至使第 3 閥 63a 傾斜。如此一來，就可以使位於第 3 容器 63 之內部的第 3 流體，從第 3 噴射噴嘴 150 的噴射口 153d，朝向清掃頭 2 的後方噴射出去。

因此，在第 33 圖中，一旦第 3 噴射噴嘴 150 傾斜移動的話，則第 3 流體就會從噴射口 153d 射出。此外，因為噴射口 153d 係位在距離地面 F 高度 H 的位置，所以從噴射口 153d 射出的第 3 流體，除了像黏性較低的水以外的流體，也能將黏性較高，像是泡沫等從噴射口 153d 噴射出去。具體而言，噴射口 153d 的位置最好是在從距離清掃作業面 22 之高度 H（參照第 35 圖），約 50cm 到

(32)

的一對按壓部 148a，148b。且缸筒 140 會朝向與第 3 容器 63 分開的方向移動。第 2 閥 62a 對於第 3 容器 63 的傾斜也會回復到垂直狀態，而使得來自第 3 噴射噴嘴 150 的第 2 流體停止噴射。

於第 36 圖所示的另一實施形態，在第 3 容器 63 係設有用以取代第 3 噴射噴嘴 150 的第 4 噴射噴嘴 160。第 4 噴射噴嘴 160 係呈大約錐型形狀，且由支持部 162 及噴嘴部 163 取代了第 3 噴射噴嘴 150 的臂部 152 及噴嘴部 153 所構成。

在第 37 圖中，支持部 162 係由具有貫通孔 162b 之圓筒狀部 162a 與頭部 162f 所相交形成。在圓筒狀部 162a 的外周係形成有朝軸線方向延伸的凸部 162e。該凸部 162e 係與溝部 151d 卡合，而頭部 162f 之一方的端部 162h，則與嵌合部 151c 嵌合。在頭部 162f 之另一方的端部係形成有頭部 162f。在頭部 162f 形成有楔形的內面側 162j，其底部則形成了開口 162k。此外，貫通孔 162b 係與內側面 162j 相連接。。

在第 38 圖中，具有楔形狀的噴嘴部 163，係具有楔形部 163a 及板部 163b。在楔形部 163a 之一方的面上係形成了溝 163c，且該溝 163c 係與楔形部 163a 前端面連接。而在楔形部 163a 之另一方的面上，則形成了凹部 163d。

在第 39 圖中，第 4 噴射噴嘴 160 係由將噴嘴部 163 的楔形部 163a，壓入頭部 162f 之內側面 162j 所形成。並

且，藉由溝 163c 與頭部 162f 的內側面 162j，即形成了與貫通孔 152g 相連的第 4 流通通路的一部份。也就是說，流經貫通孔 162b 的流體會到達溝 163c 的底部，且其流動方向係朝向開口 162k，而從開口 162k 噴射出去。

在第 40 圖中，接頭 121 係具備了具有下壓型（press down）之閥的第 4 容器 64，用以取代具有傾斜型閥的第 3 容器 63。此外，缸筒 140' 係在鏢部 147 的中央設有凸部 149。一旦缸筒 140' 朝軸線方向（箭頭方向）移動，凸部 149 就會按壓到第 3 噴射噴嘴 150，所以第 4 容器 64 的內容物就會從第 3 噴射噴嘴 150 的噴射口 153d 射出。因此，使用具有下壓型閥之第 4 容器的清掃用具 10，因為第 3 噴射噴嘴的角度不會產生變化，所以即使在清掃中，拉引桿部 71 的情況有了變化，仍可在一定的範圍內進行噴射。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係根據本發明之一實施形態之清掃用具的立體外觀圖。

第 2 圖係根據上述實施形態之清掃用具的立體分解組裝圖。

第 3 圖係根據上述實施形態之清掃用具的縱剖面圖。

第 4 圖係根據上述實施形態之清掃用具的清掃頭的立體外觀圖。

第 5 圖係根據上述實施形態之清掃頭的要部立體外觀

(34)

圖。

第 6 圖係根據上述實施形態之清掃用具的把持部的立體分解組裝圖。

第 7 圖係根據上述實施形態之把持部的要部擴大剖面圖。

第 8 圖係根據上述實施形態之把持部的要部擴大剖面圖。

第 9 圖係根據上述實施形態之清掃用具的閥開閉裝置的要部擴大剖面圖。

第 10 圖係根據上述實施形態之清掃用具的閥開閉裝置的要部擴大剖面圖。

第 11 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具的蓋部之內部構造的構成圖。

第 12 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具之蓋部本體之構成的概略圖。

第 13 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具之閥殼體之構成的概略圖。

第 14 圖係以剖面來顯示根據上述實施形態之閥開閉裝置之要部一部份的立體外觀圖。

第 15 圖係顯示根據上述實施形態之接頭與連接機構的立體外觀圖。

第 16 圖係顯示根據上述實施形態之第 2 流通通路之一部份的立體外觀圖。

第 17 圖係顯示根據上述實施形態之第 2 流通通路之

(35)

另一部份的立體外觀圖。

第 18 圖係顯示根據上述實施形態之缸筒的立體外觀圖。

第 19 圖係顯示將根據上述實施形態之第 2 容器組裝到接頭之狀態的立體外觀圖。

第 20 圖係顯示將根據上述實施形態之第 2 容器組裝到接頭之狀態的縱剖面圖。

第 21 圖係顯示將根據上述實施形態之第 2 容器組裝到接頭之狀態的要部擴大剖面圖。

第 22 圖係另一實施形態之清掃用具的要部擴大圖。

第 23 圖係上述實施形態的要部擴大立體圖。

第 24 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具之使用狀態的立體外觀圖。

第 25 圖係顯示另一實施形態之清掃用具的立體分解組裝圖。

第 26 圖係上述實施形態之清掃用具的立體分解組裝圖。

第 27 圖係上述實施形態之清掃用具的縱剖面圖。

第 28 圖係上述實施形態之清掃用具的缸筒的立體圖。

第 29 圖係上述實施形態之清掃用具的缸筒的立體圖。

第 30 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 容器與第 3 噴射噴嘴的外觀圖。

(36)

第 31 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 容器與第 3 噴射噴嘴的縱剖面圖。

第 32 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 噴射噴嘴的分解立體外觀圖。

第 33 圖係上述實施形態之清掃用具的第 3 噴射噴嘴的縱剖面圖。

第 34 圖係顯示上述實施形態之清掃用具的使用狀態的縱剖面圖。

第 35 圖係顯示根據上述實施形態之清掃用具之使用狀態的立體外觀圖。

第 36 圖係另一實施形態之清掃用具的縱剖面圖。

第 37 圖係上述實施形態之清掃用具之第 4 噴射噴嘴的立體圖。

第 38 圖係上述實施形態之清掃用具的第 4 噴射噴嘴的立體圖。

第 39 圖係上述實施形態之清掃用具的第 4 噴射噴嘴的縱剖面圖。

第 40 圖係另一實施形態之清掃用具的縱剖面圖。

【主要元件符號說明】

2：清掃頭

3：閥開閉裝置

7：把持部

8：管部

(37)

10：清 掃 用 具

20：噴 液 部

22：清 掃 作 業 面

23：第 1 噴 射 噴 嘴

31：連 接 機 構

32：接 頭

51：第 2 噴 射 噴 嘴

61：第 1 容 器

62：第 2 容 器

62a：第 2 閥

63：第 3 容 器

63a：第 3 閥

64：第 4 容 器

71：桿 部

93：第 1 閥

120、121：接 頭

133：第 3 連 接 口

134：開 口

135：第 4 連 接 口

136：筒 狀 內 面

140、140'：缸 筒

150：第 3 噴 射 噴 嘴

160：第 4 噴 射 噴 嘴

五、中文發明摘要

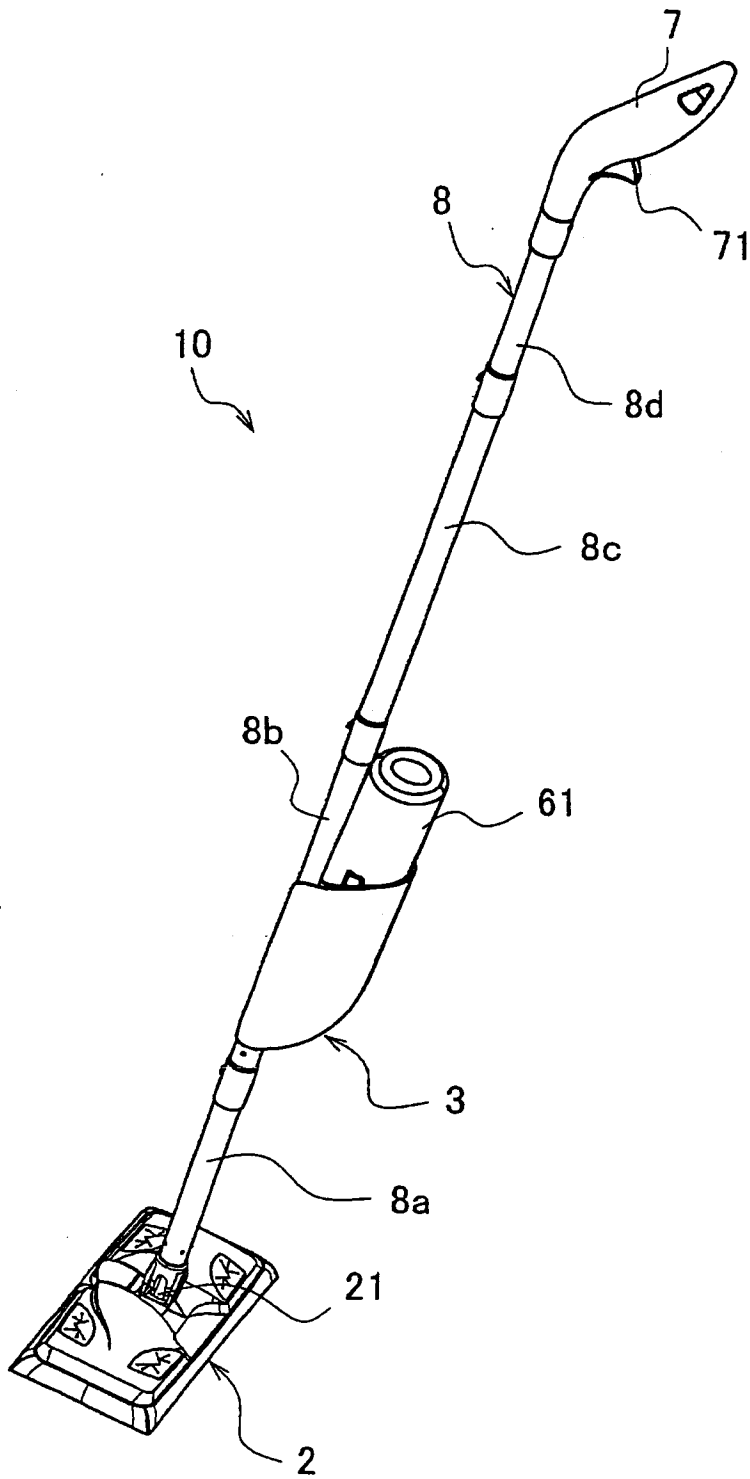
發明名稱：清掃用具

本發明之課題係為提供一種藉由使用者的選擇，可使流體朝向清掃頭之前方或後方噴霧的清掃用具。

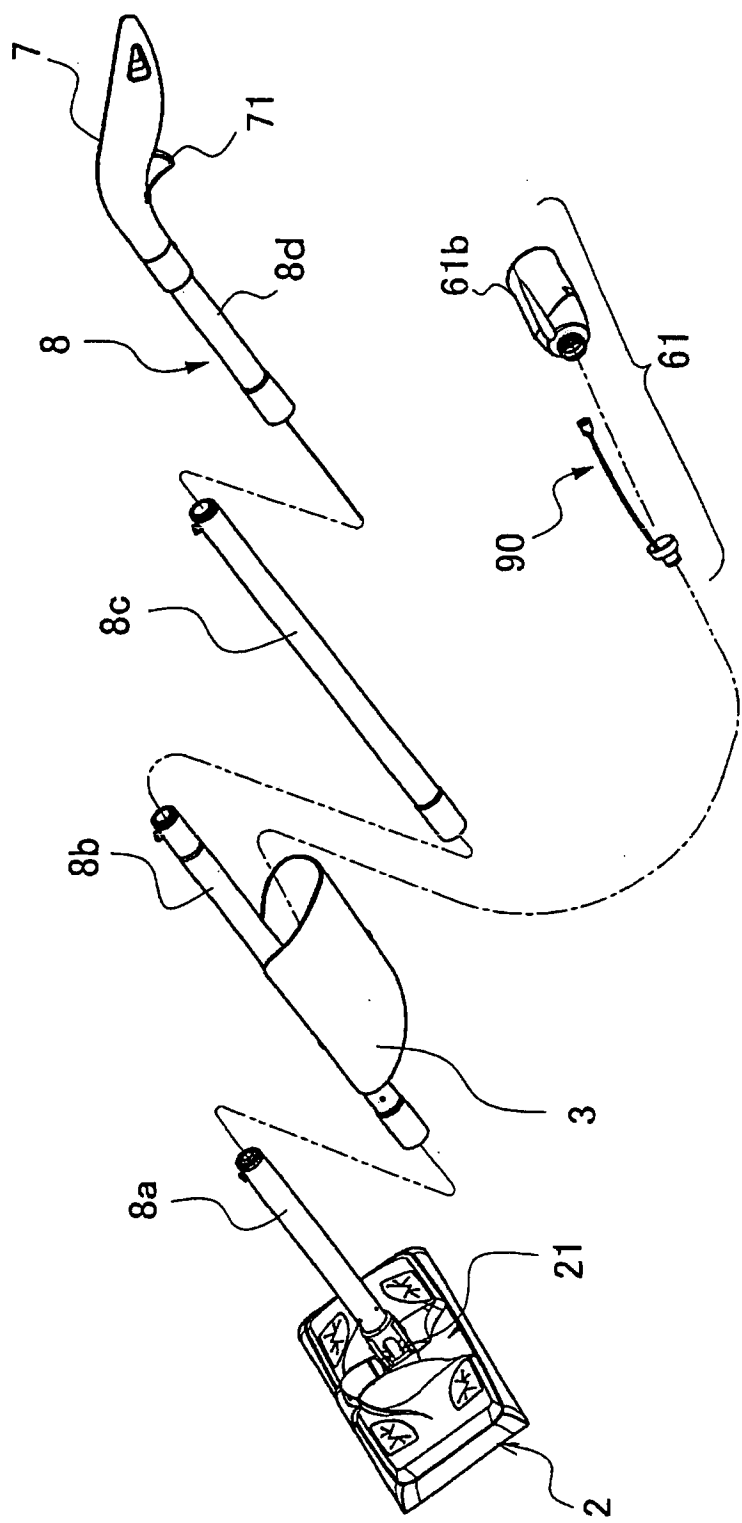
本發明用以解決課題之手段：清掃頭 2 係在底部具有清掃作業面 22。管部 8 係連接了清掃頭 2 與把持部 7。且閥開閉裝置 3 係被設置在管部 8，可支撐收納了第 1 流體的第 1 容器 61，或者是收納了第 2 流體的第 2 容器 62。把持部 7 係與閥開閉裝置 3 相連，具有使第 1 容器 61 的第 1 閥，或者是第 2 容器 62 的第 2 閥開閉的桿部 71，第 1 噴射噴嘴 23 係可朝向清掃頭 2 的前方噴射出第 1 流體，而第 2 噴射噴嘴 51 則可朝向清掃頭 2 的後方噴射出第 2 流體。

六、英文發明摘要

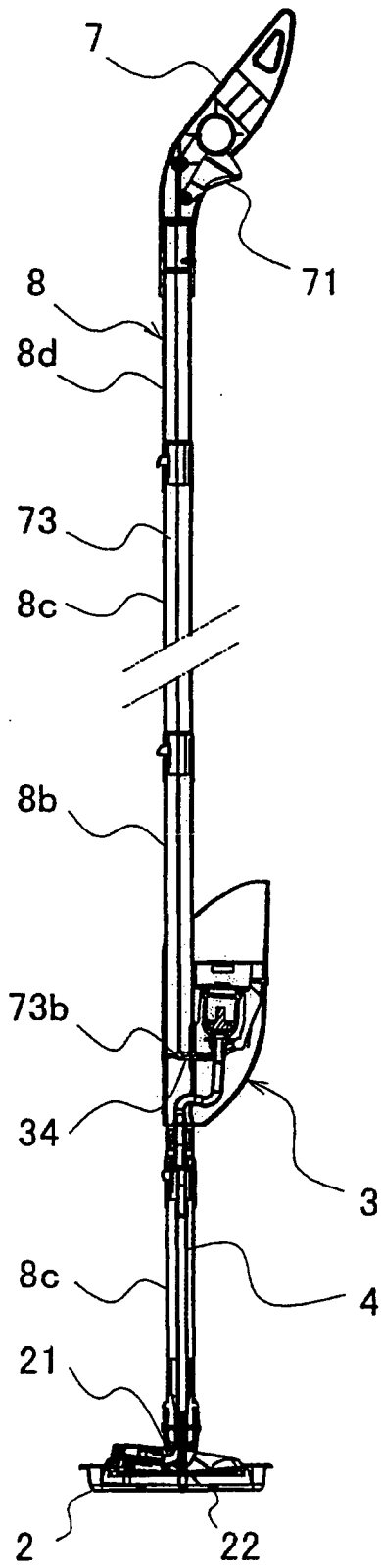
發明名稱：



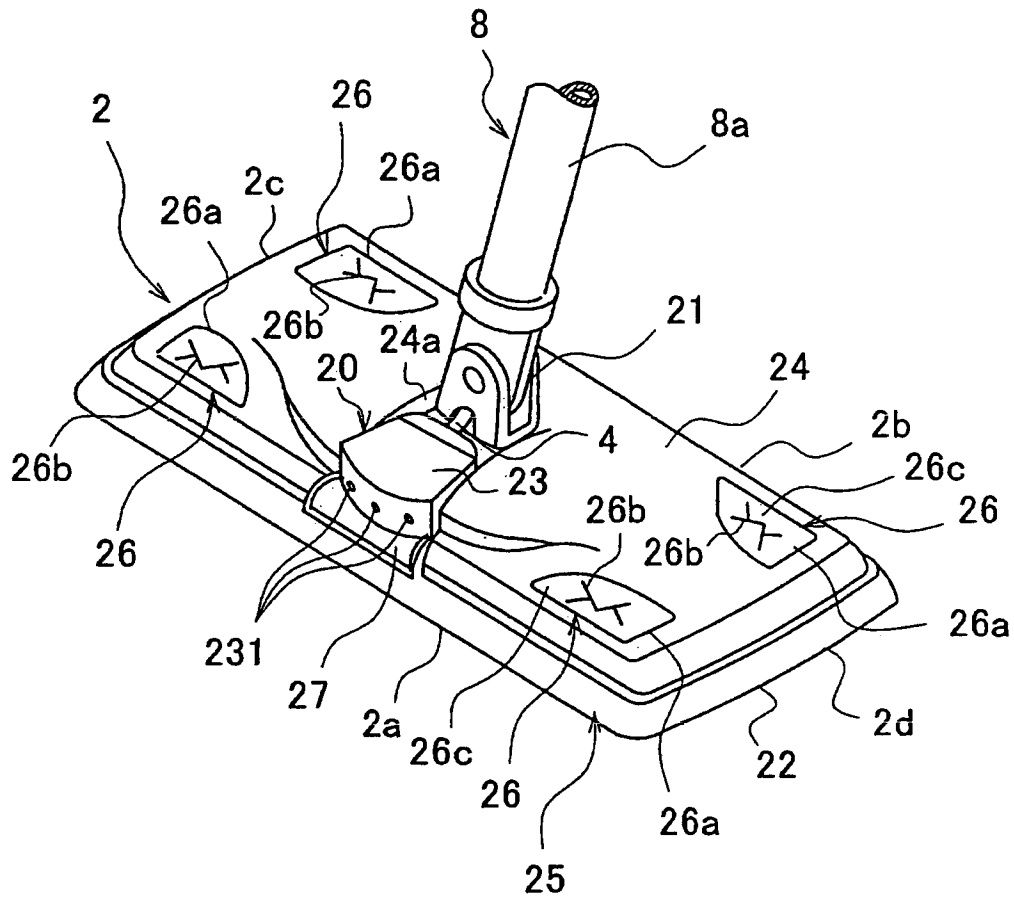
第1圖



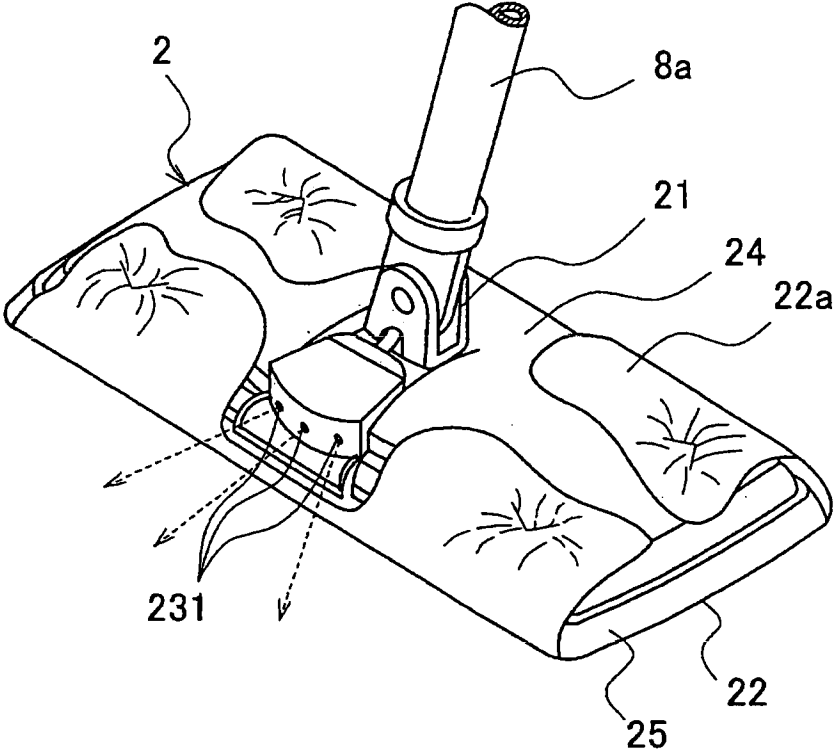
第2圖



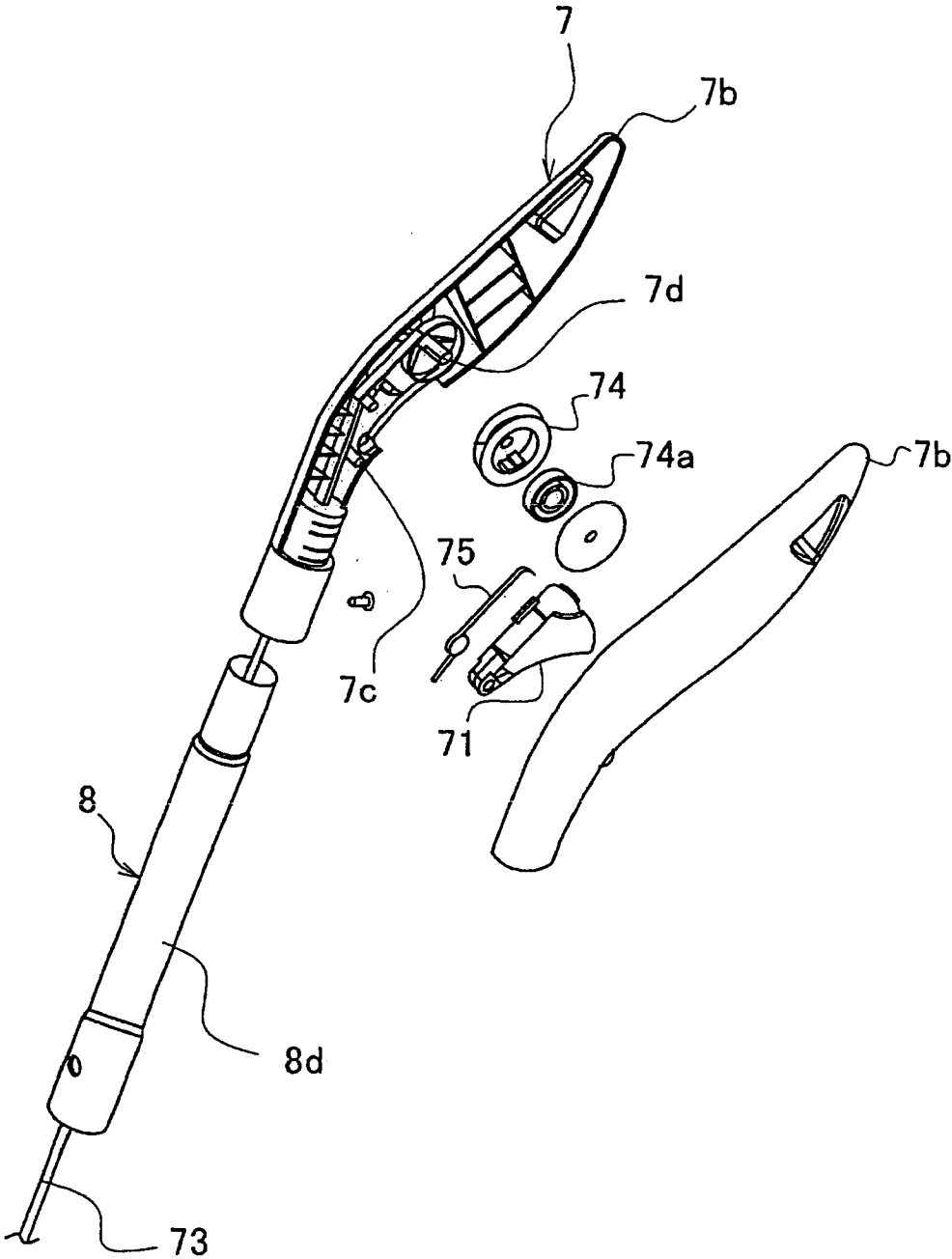
第3圖



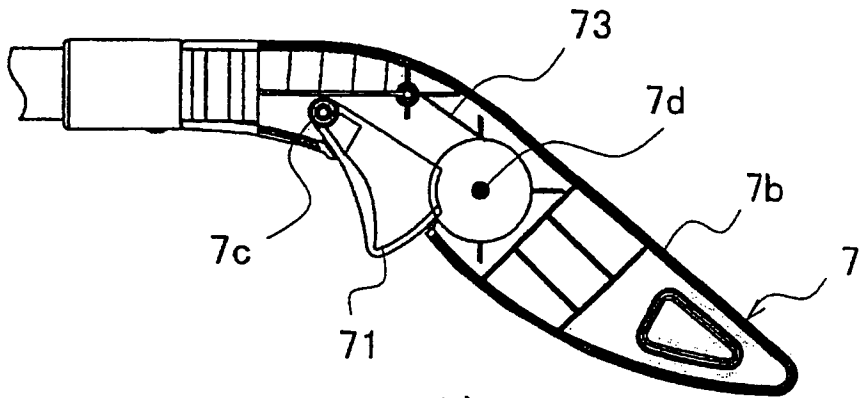
第4圖



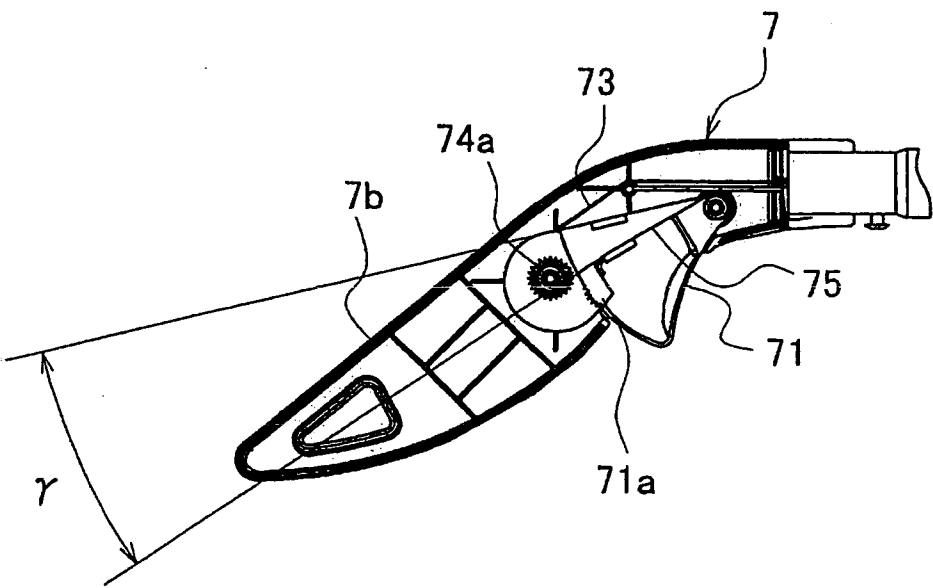
第5圖



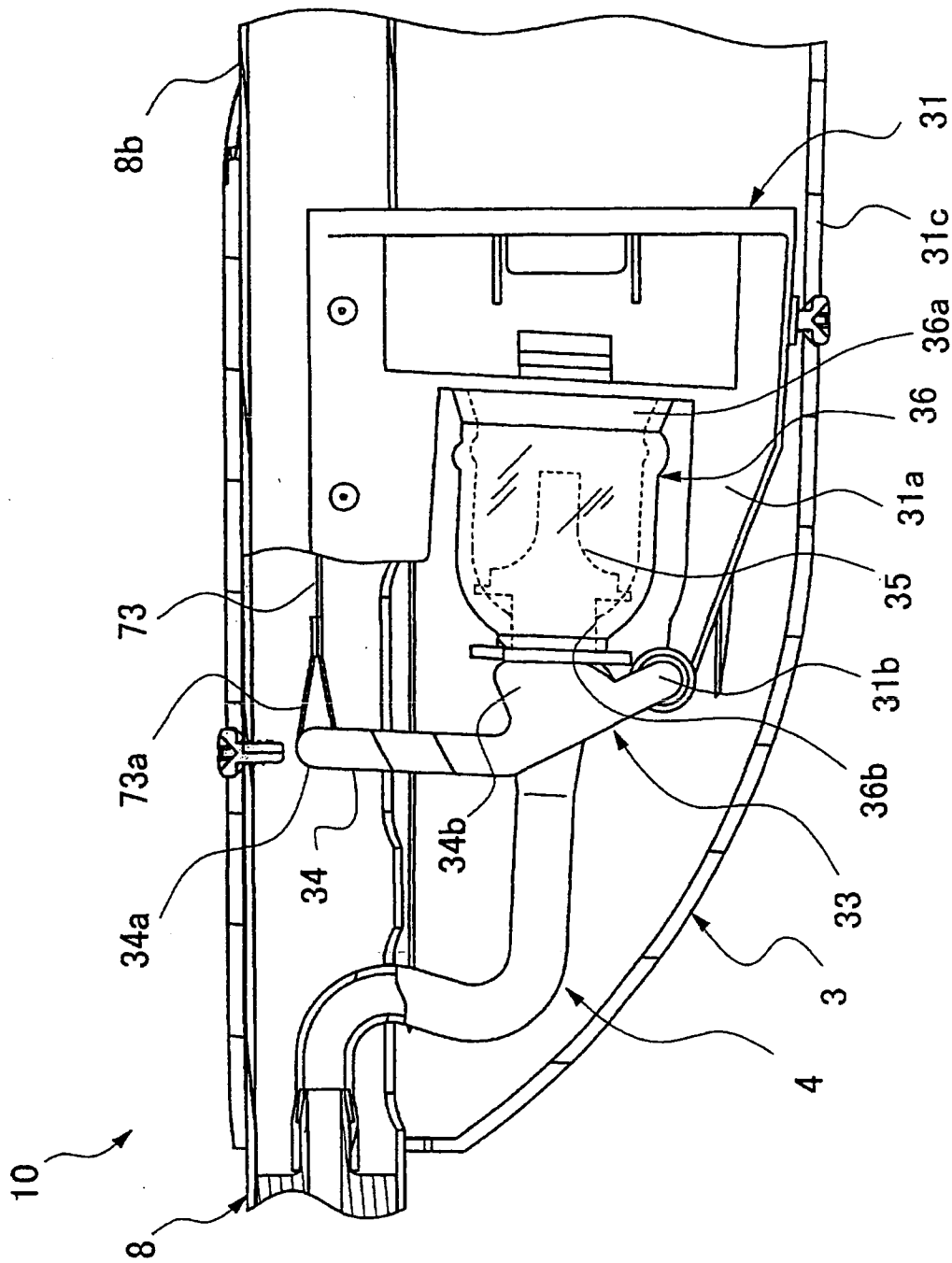
第6圖



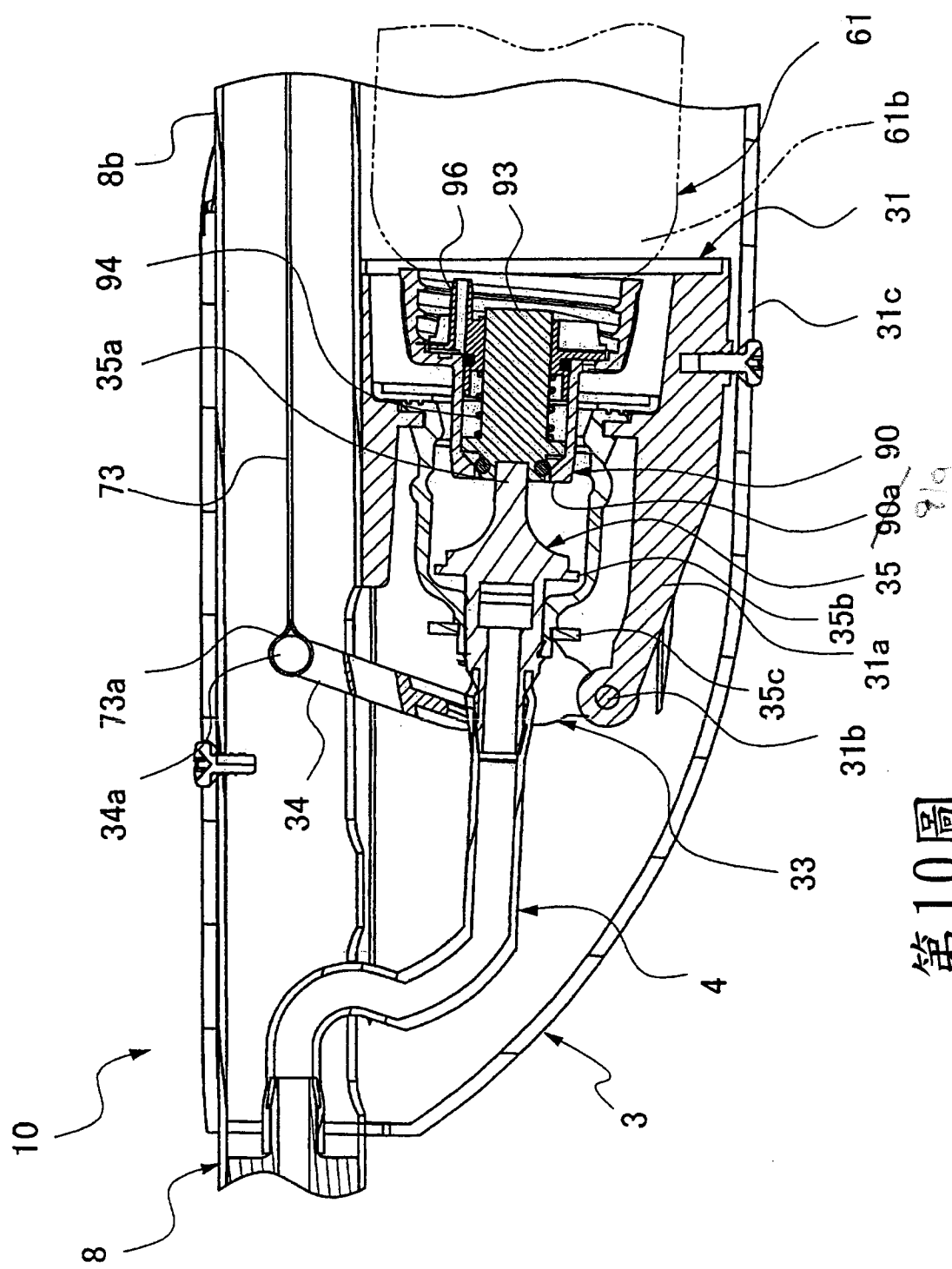
第7圖



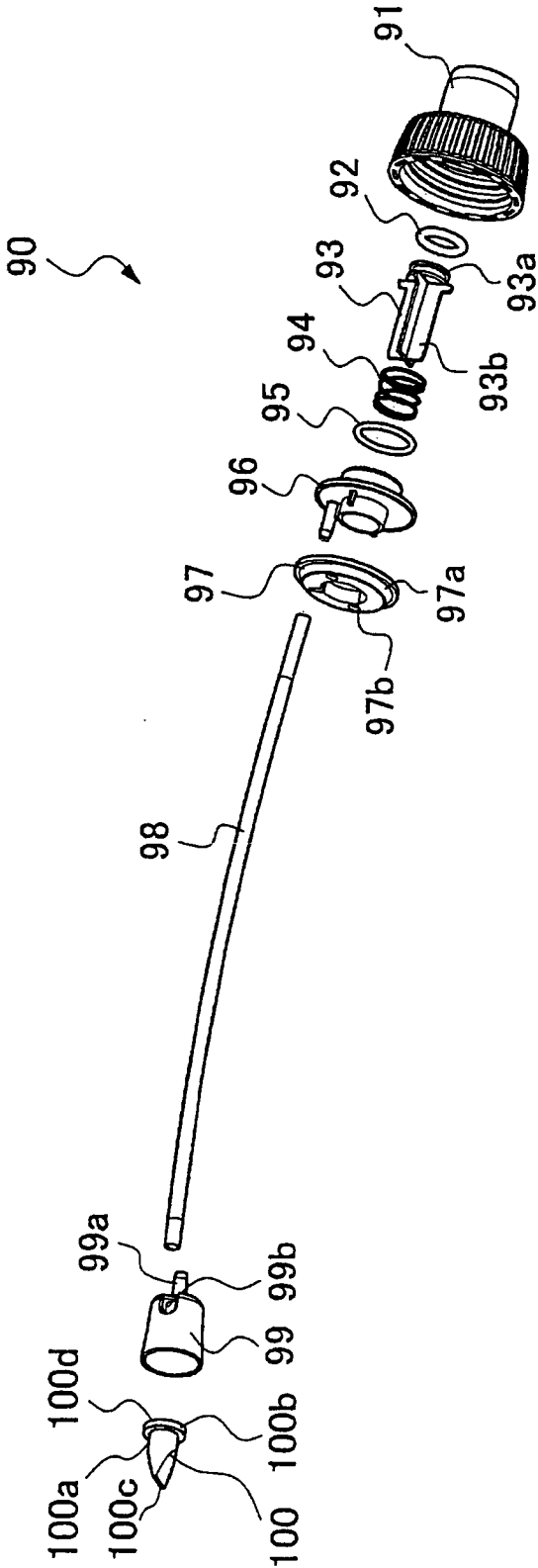
第8圖



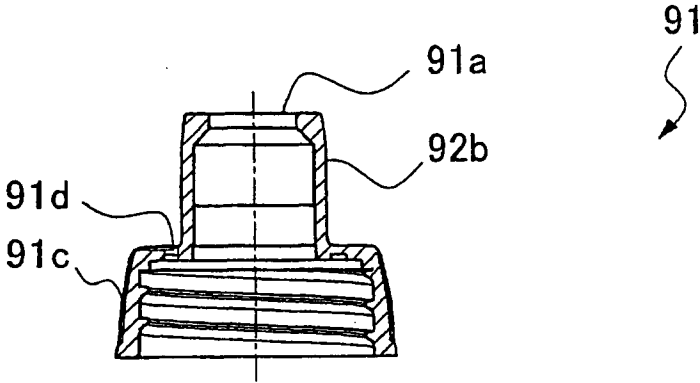
第9圖



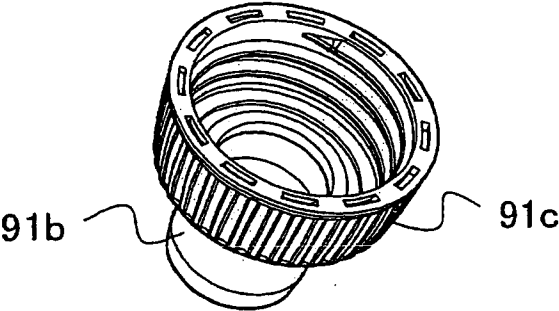
第10圖



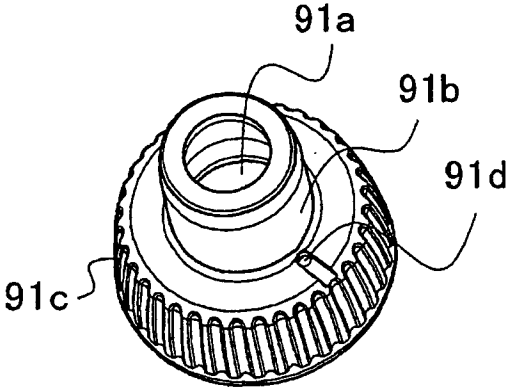
第11圖



(a)

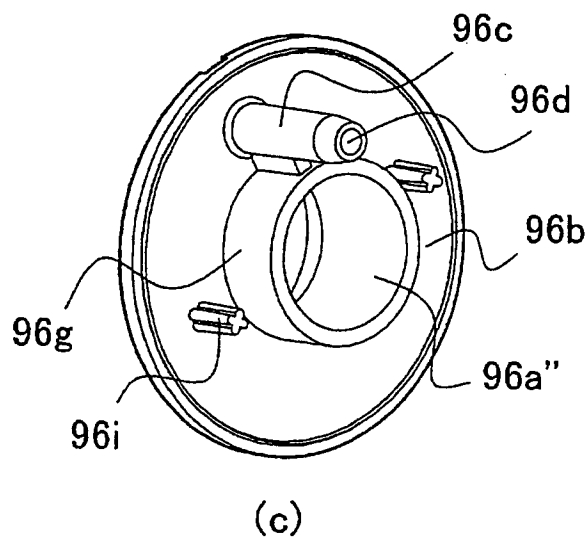
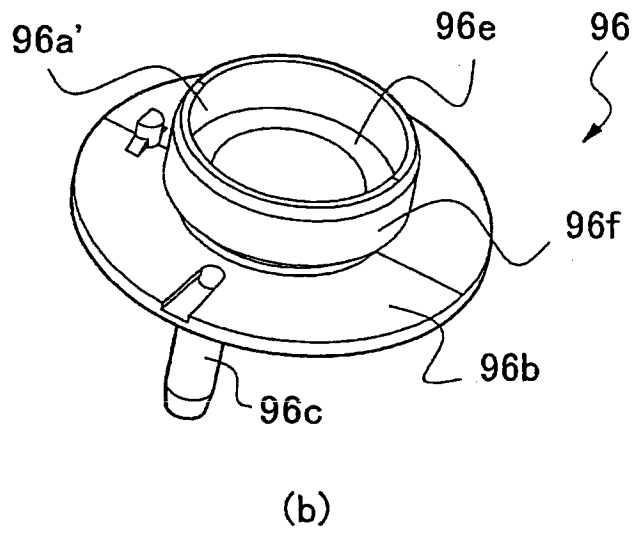
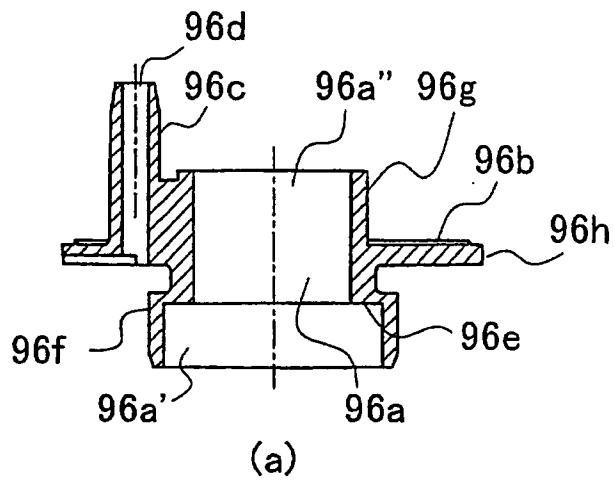


(b)

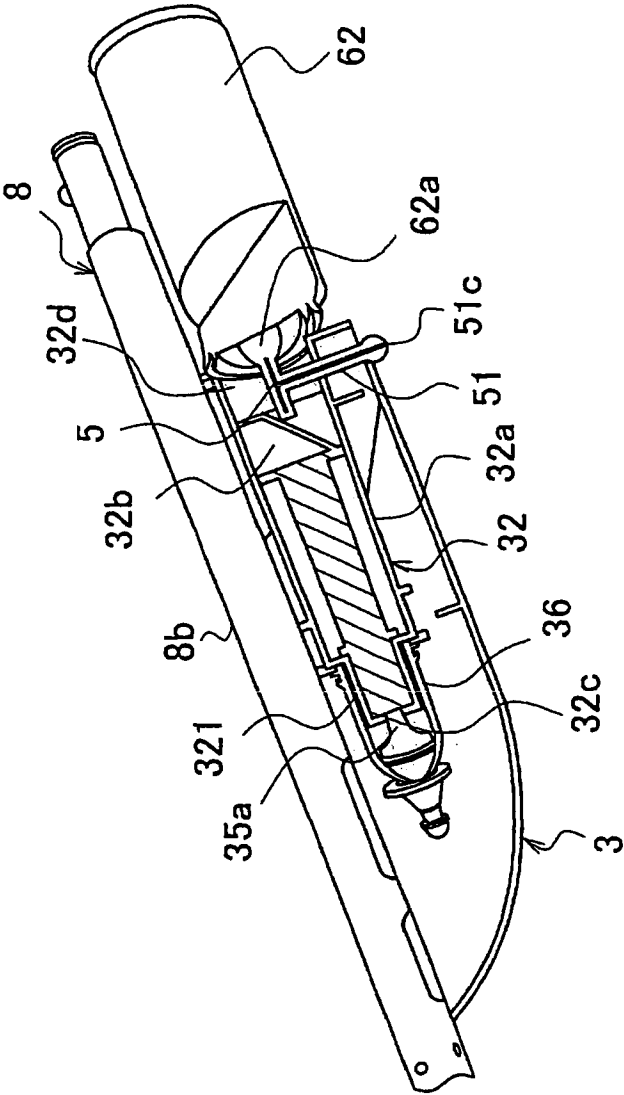


(c)

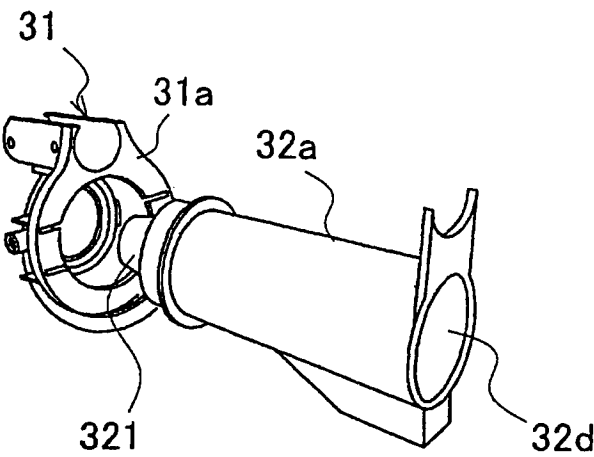
第12圖



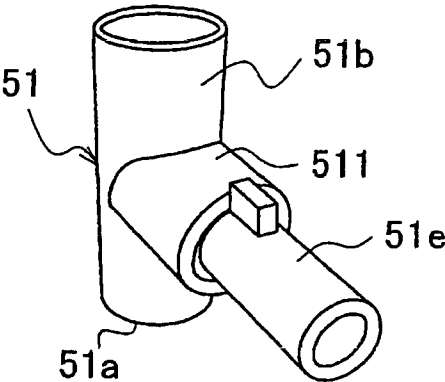
第13圖



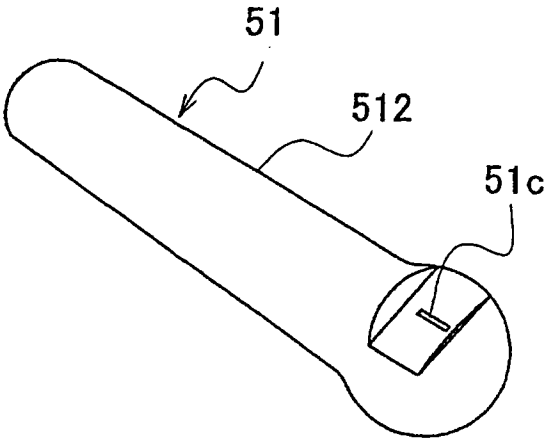
第14圖



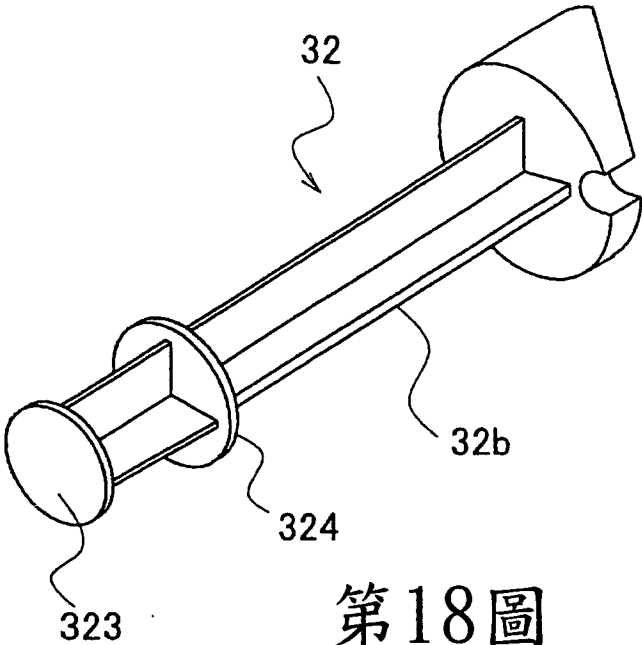
第15圖



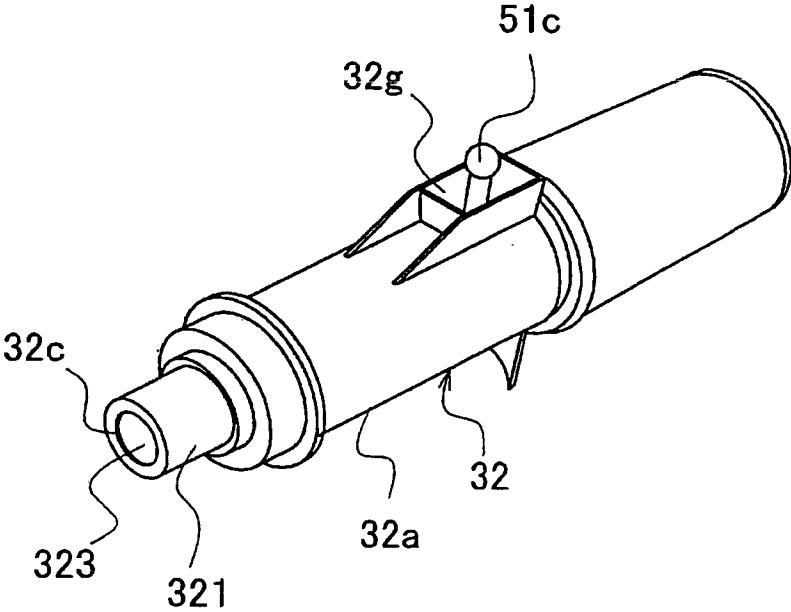
第16圖



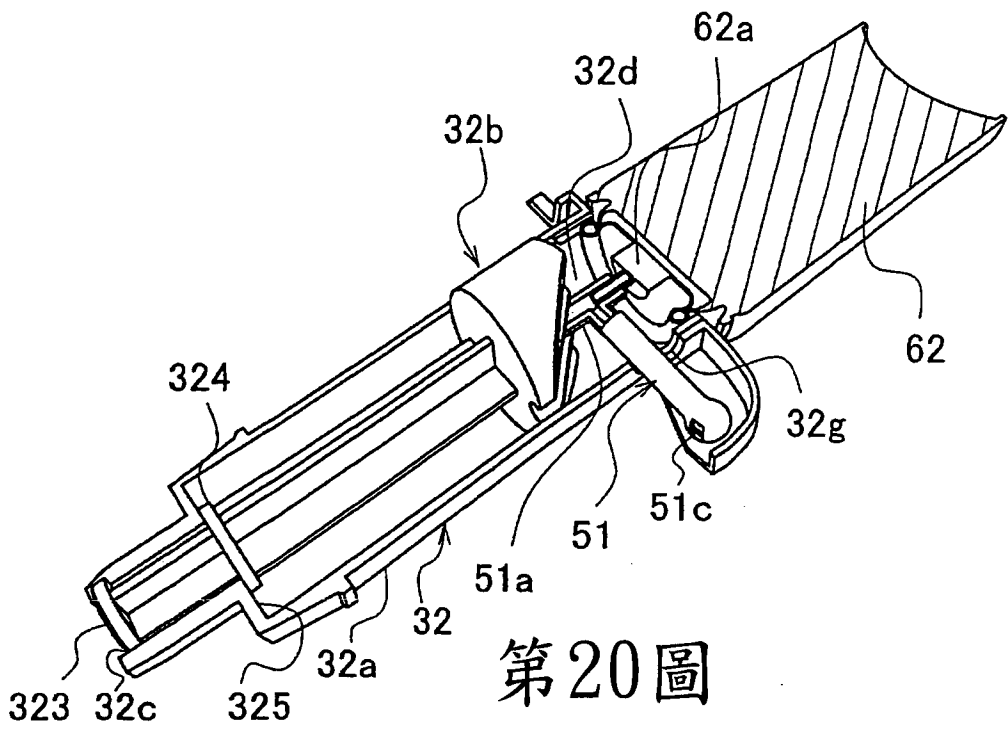
第17圖



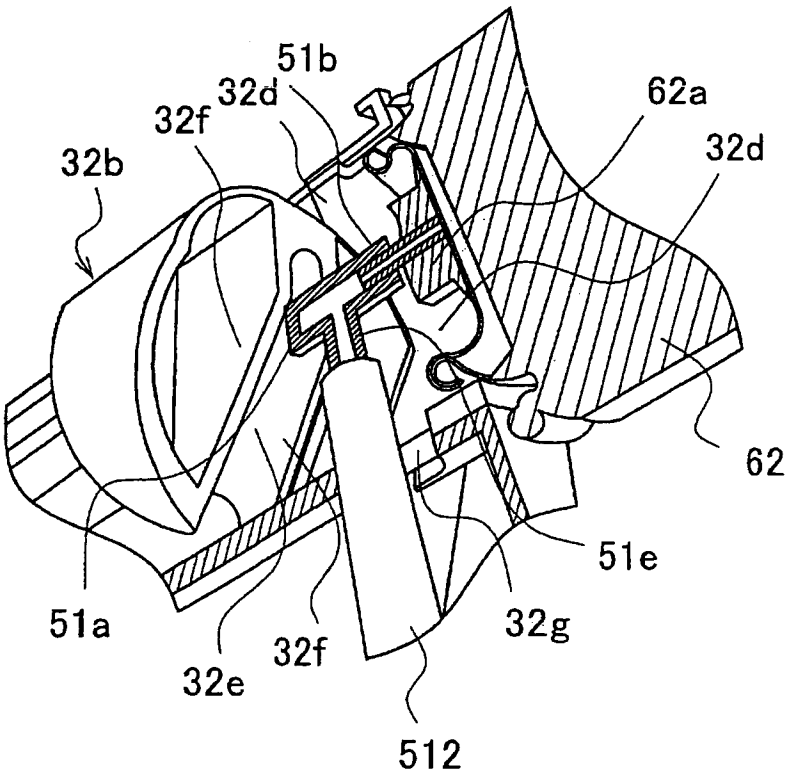
第18圖



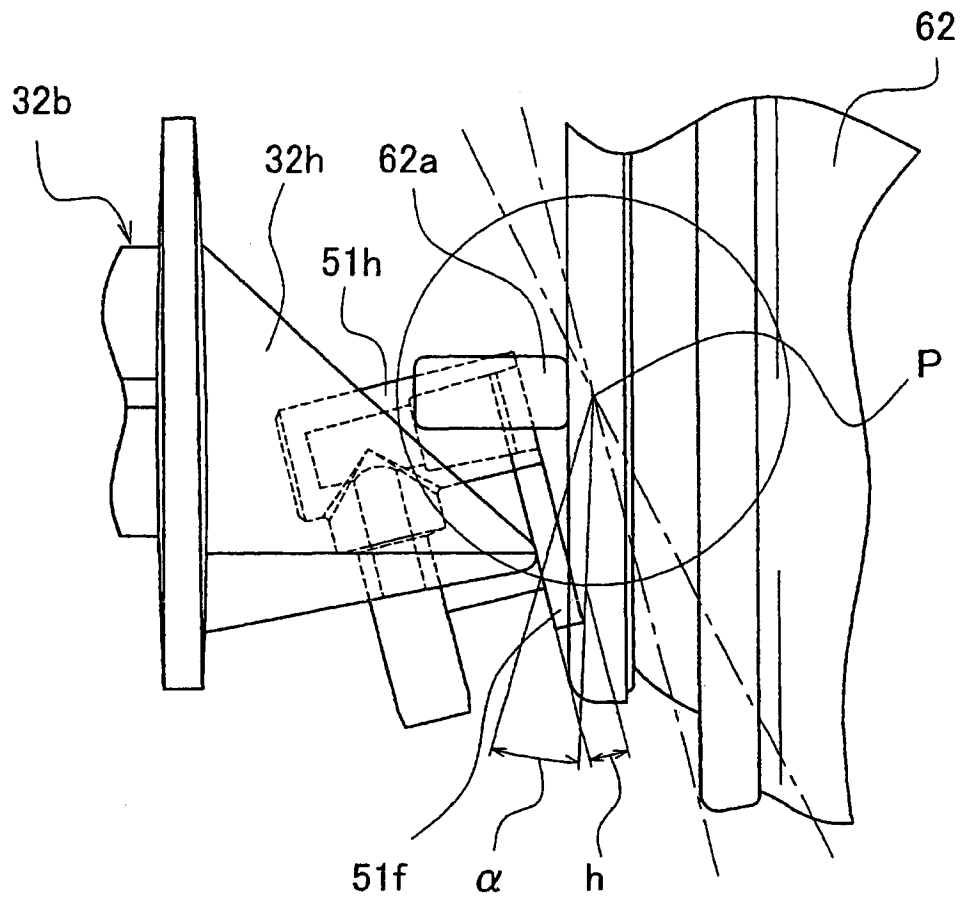
第19圖



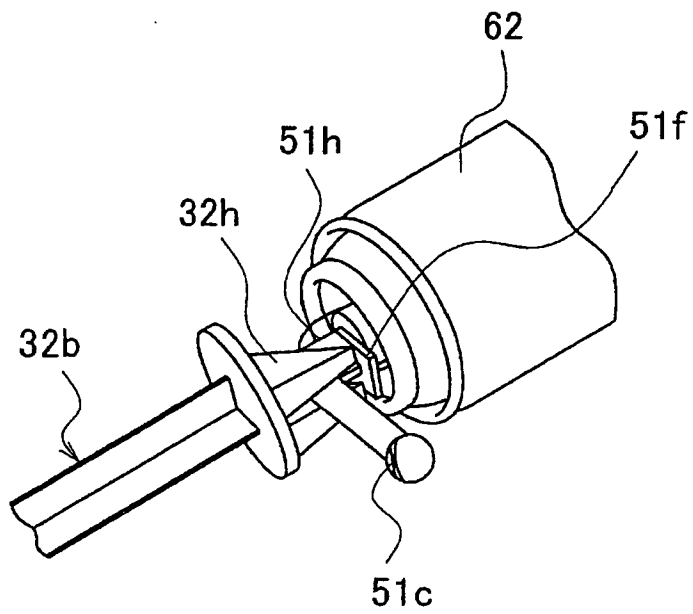
第20圖



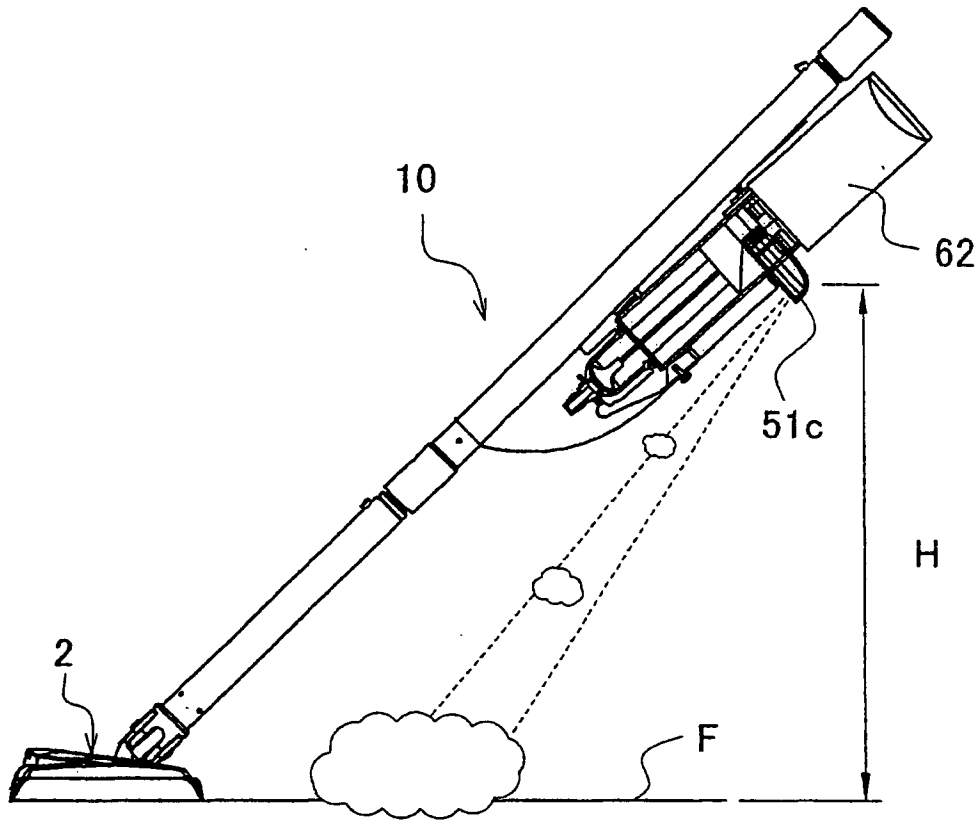
第21圖



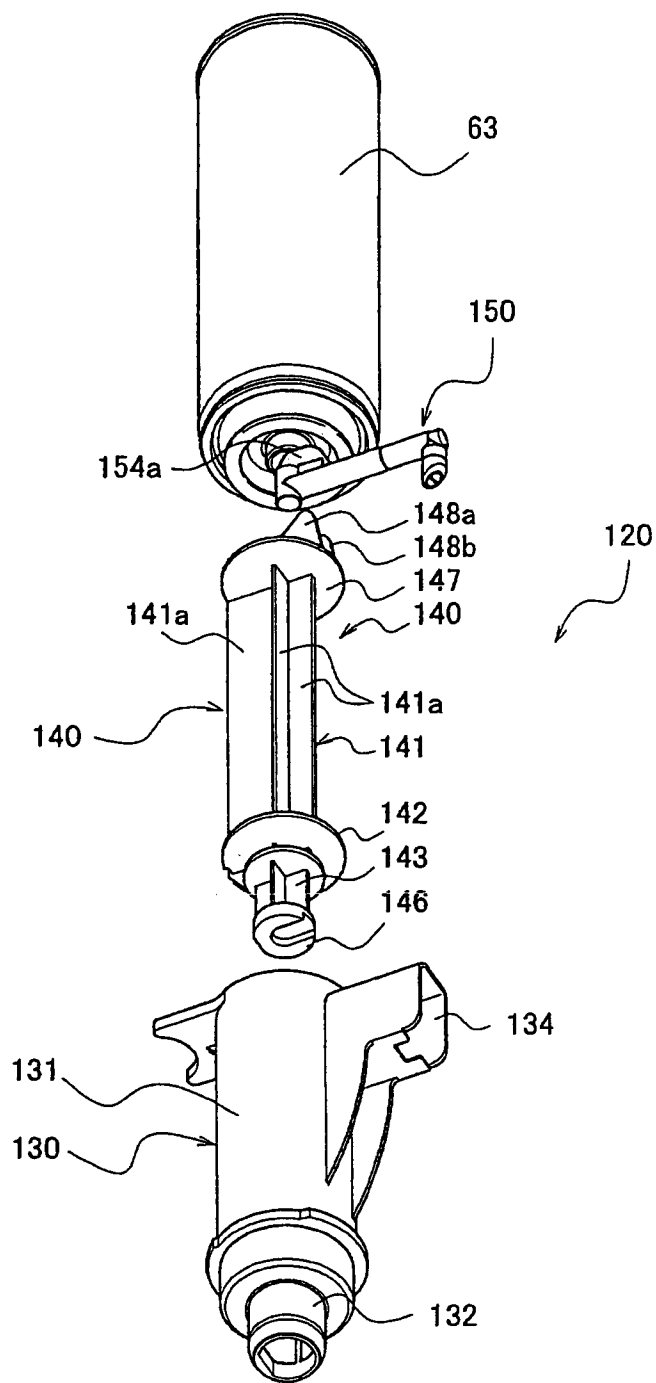
第22圖



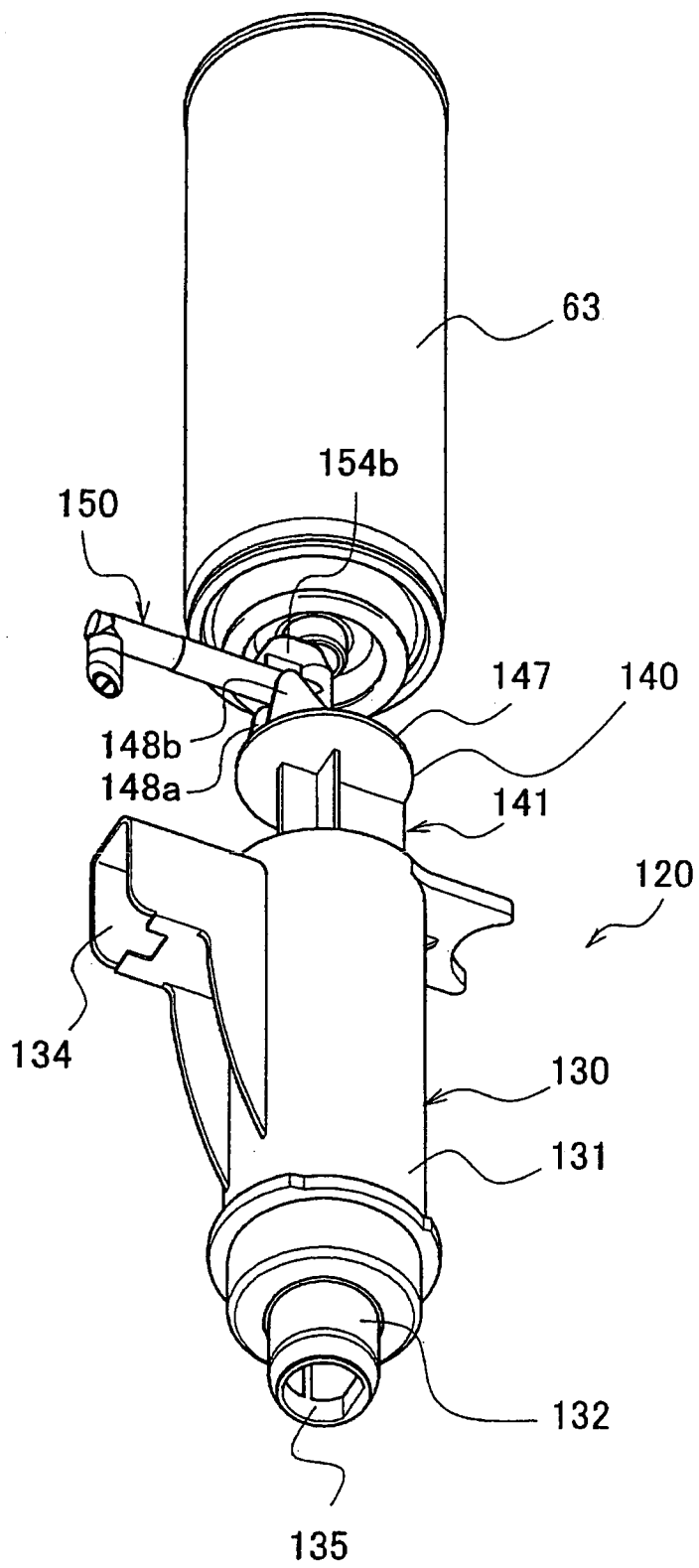
第23圖



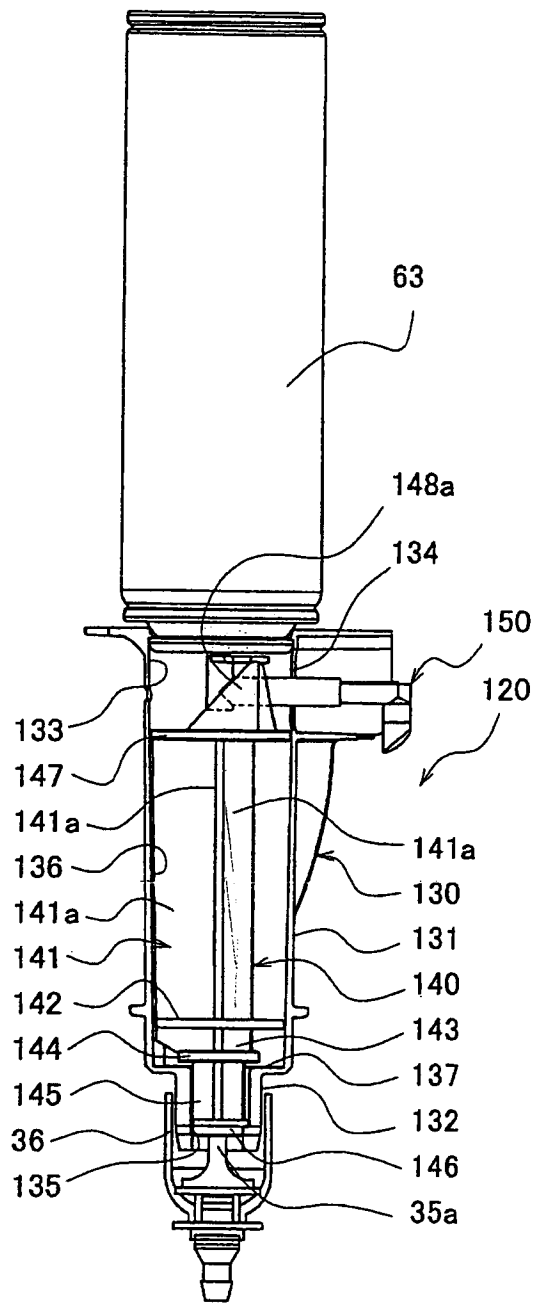
第24圖



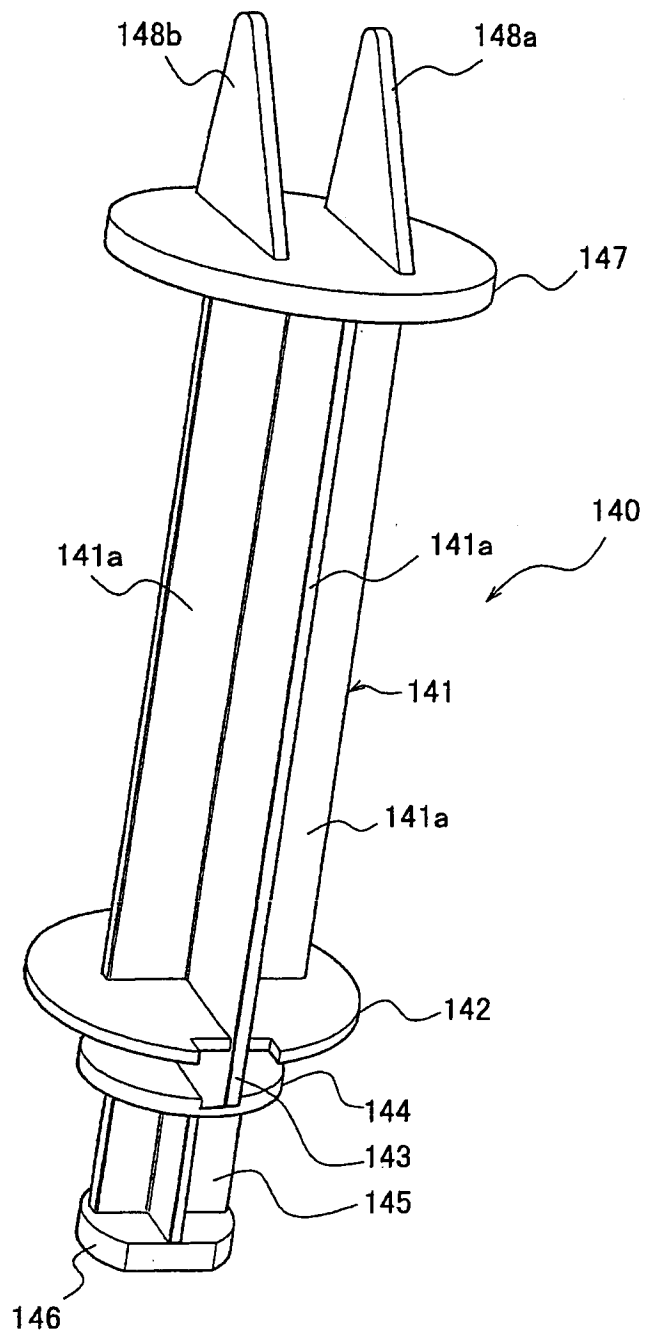
第25圖



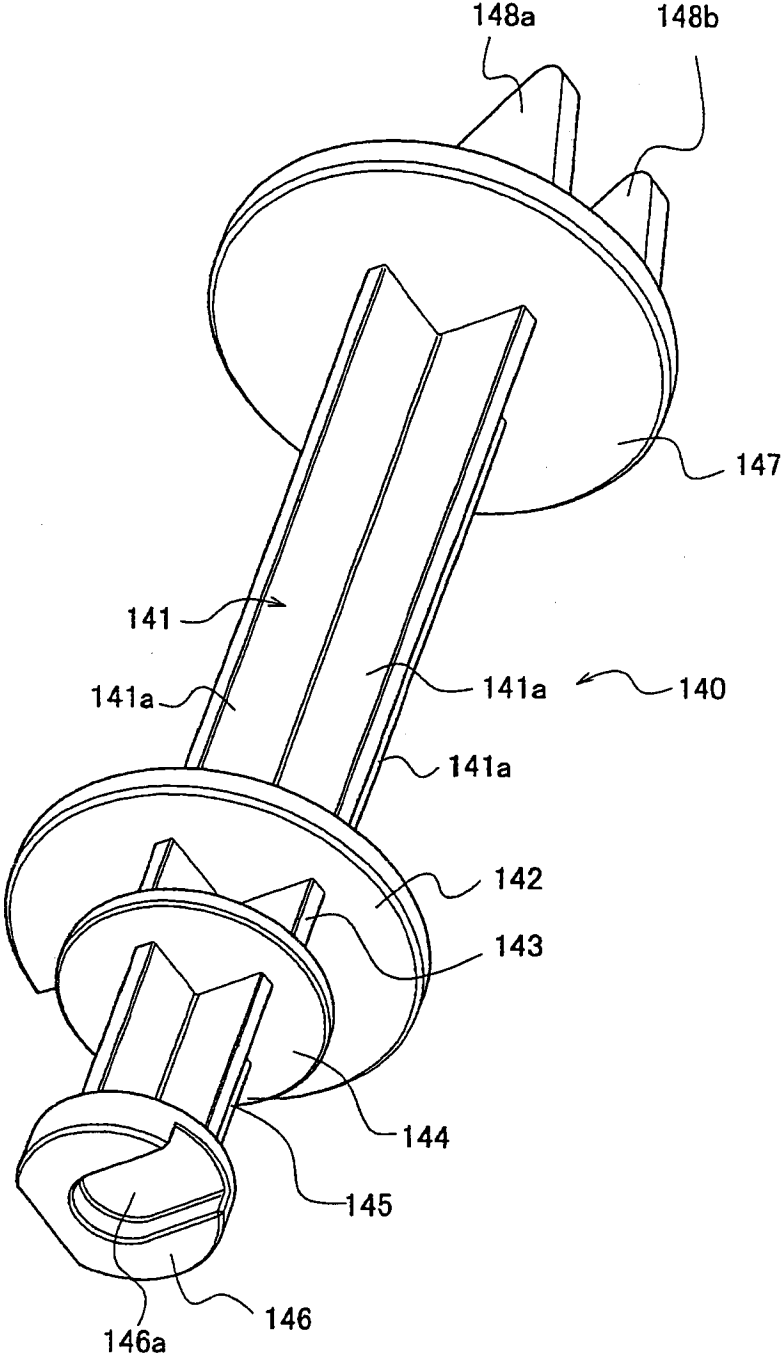
第26圖



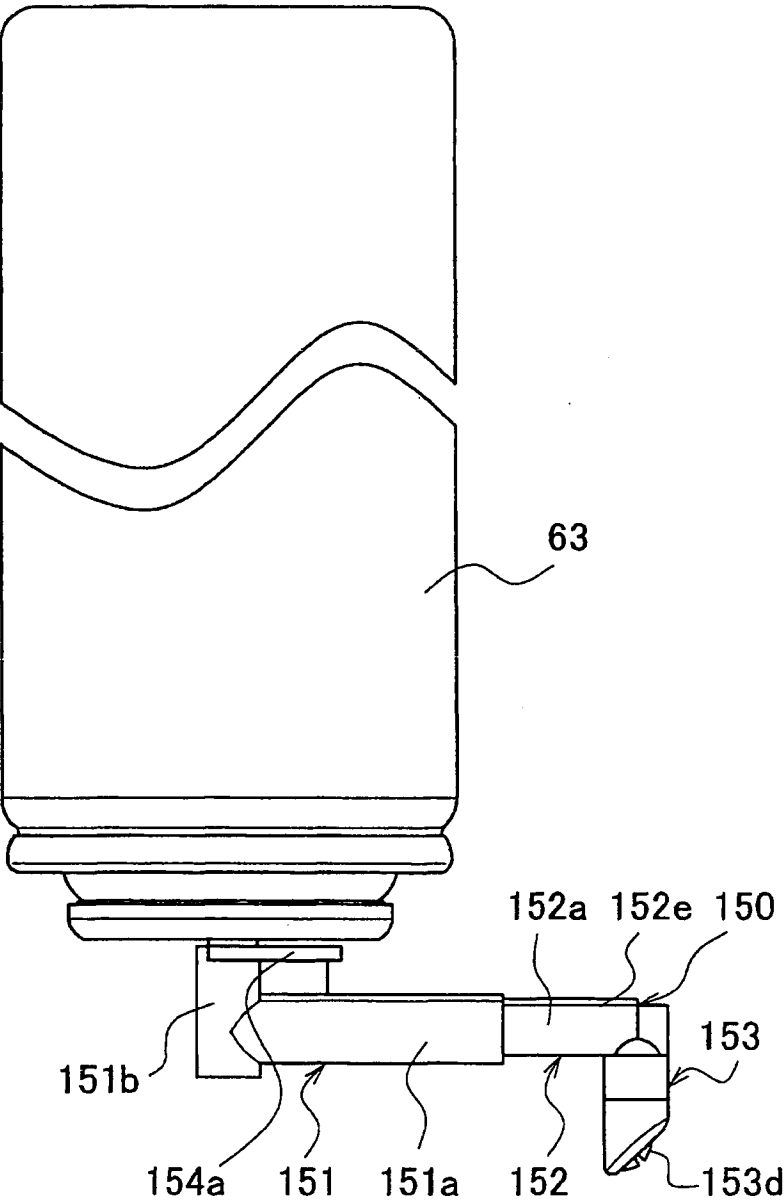
第27圖



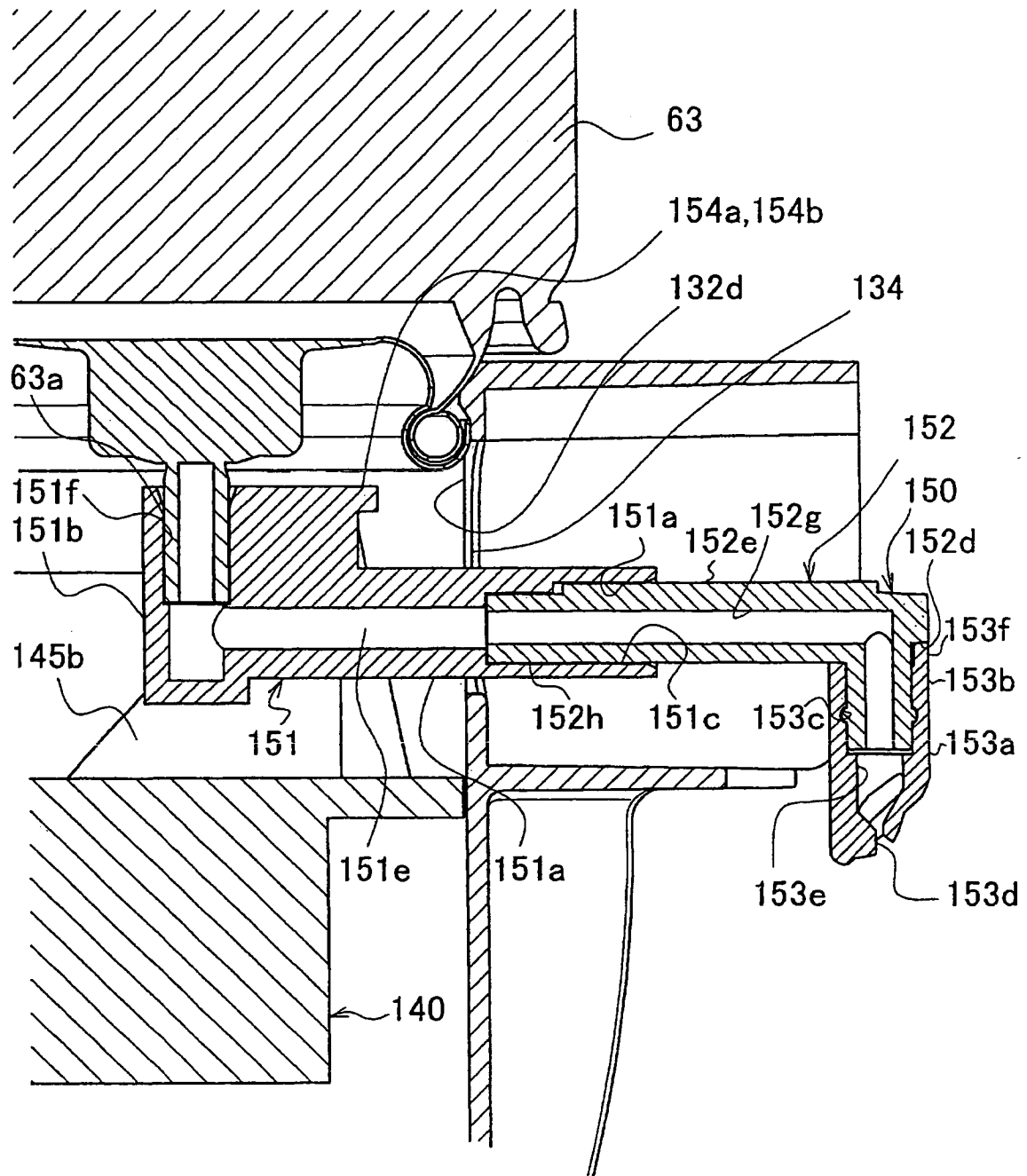
第28圖



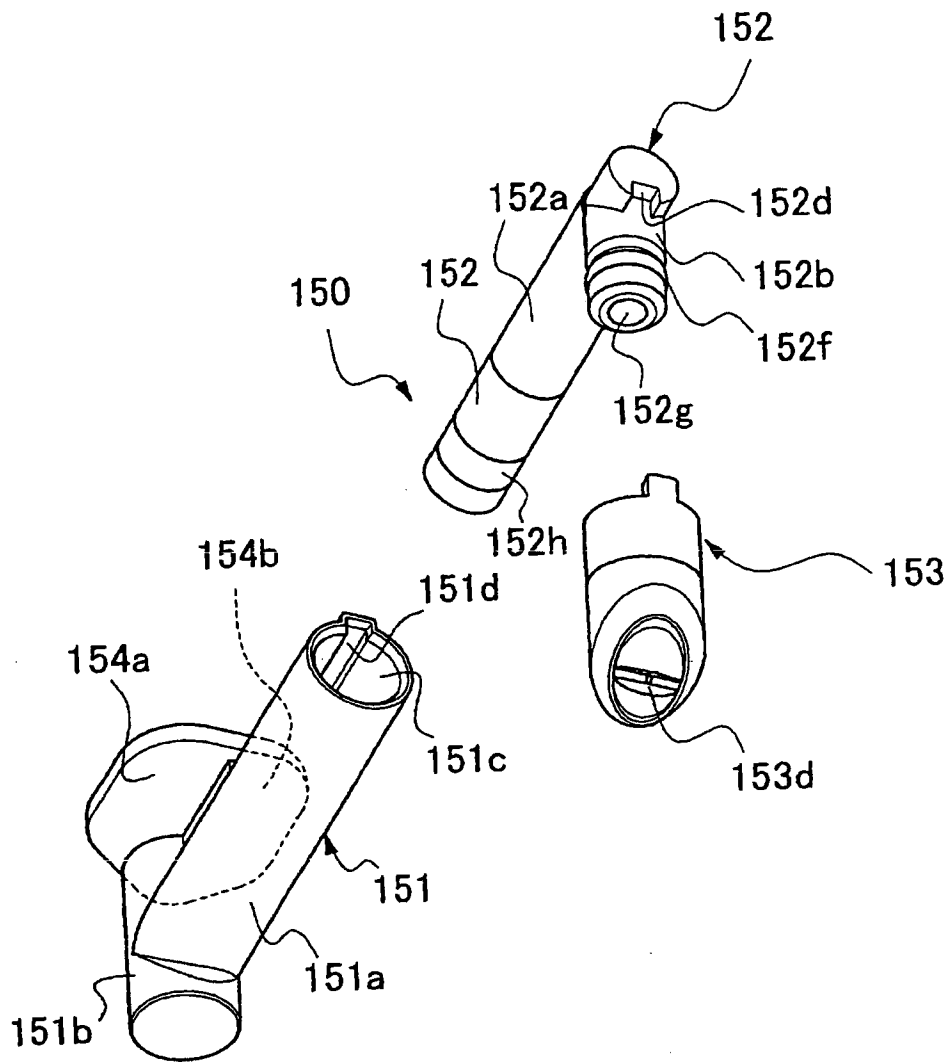
第29圖



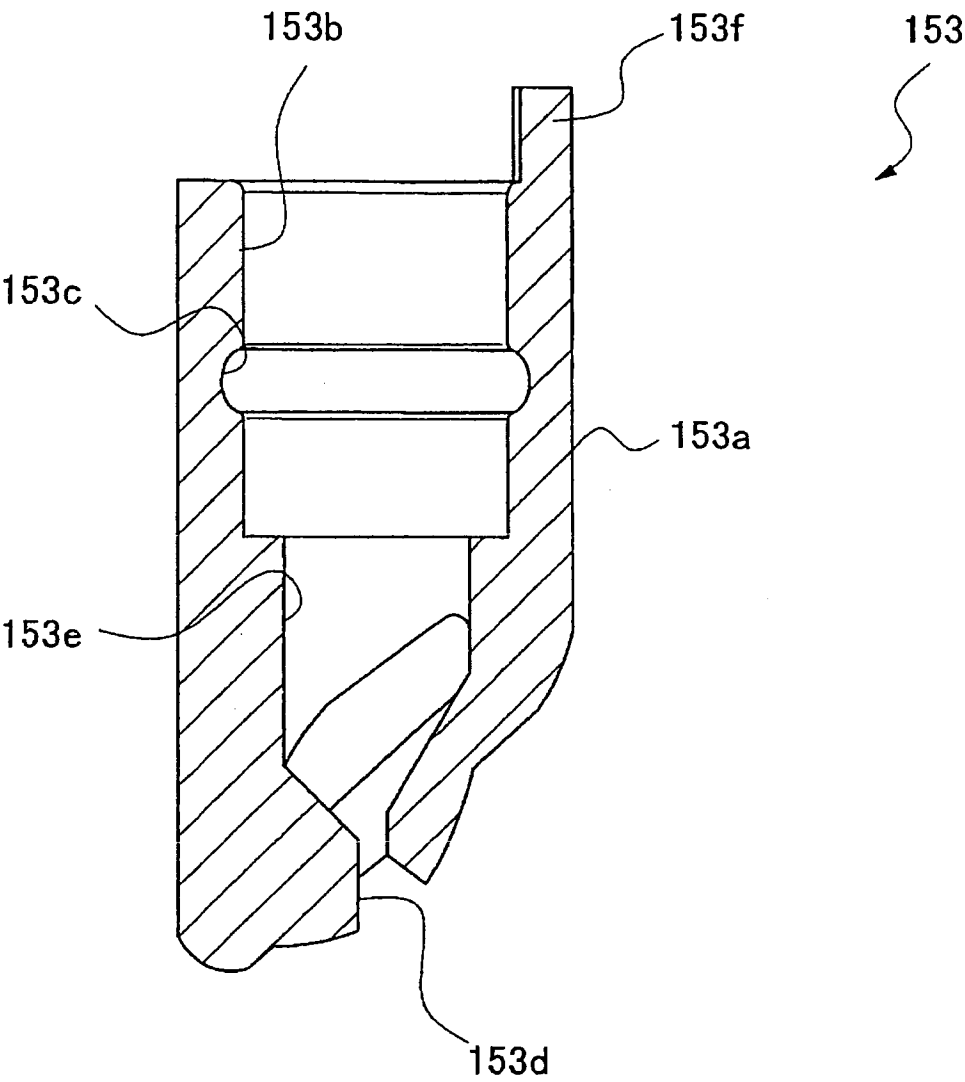
第30圖



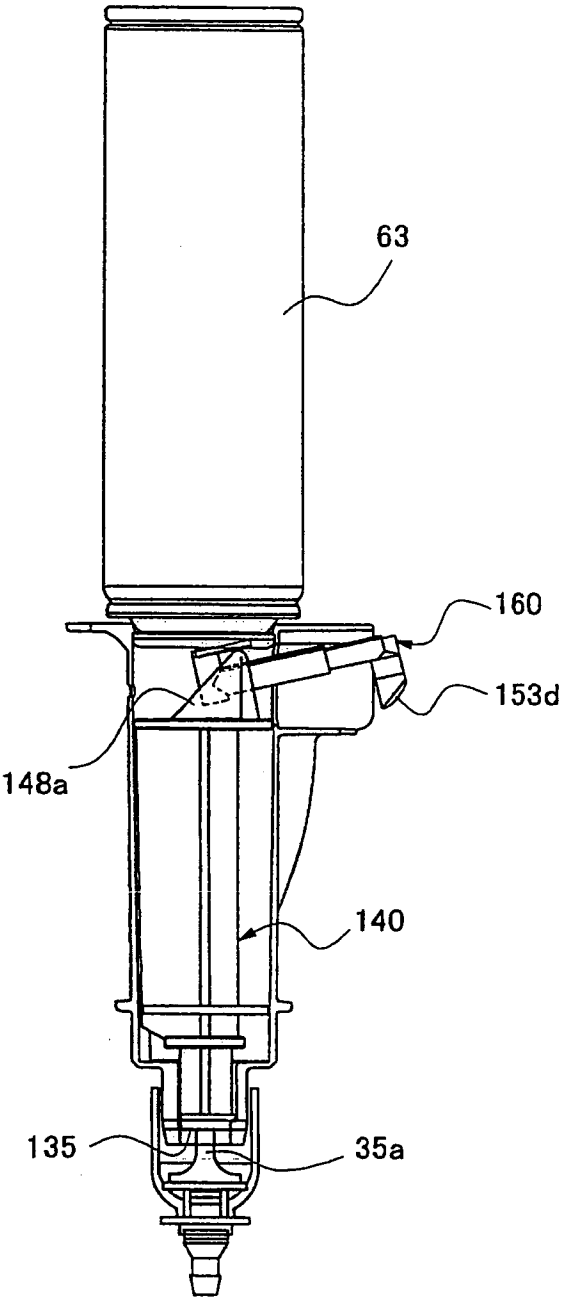
第31圖



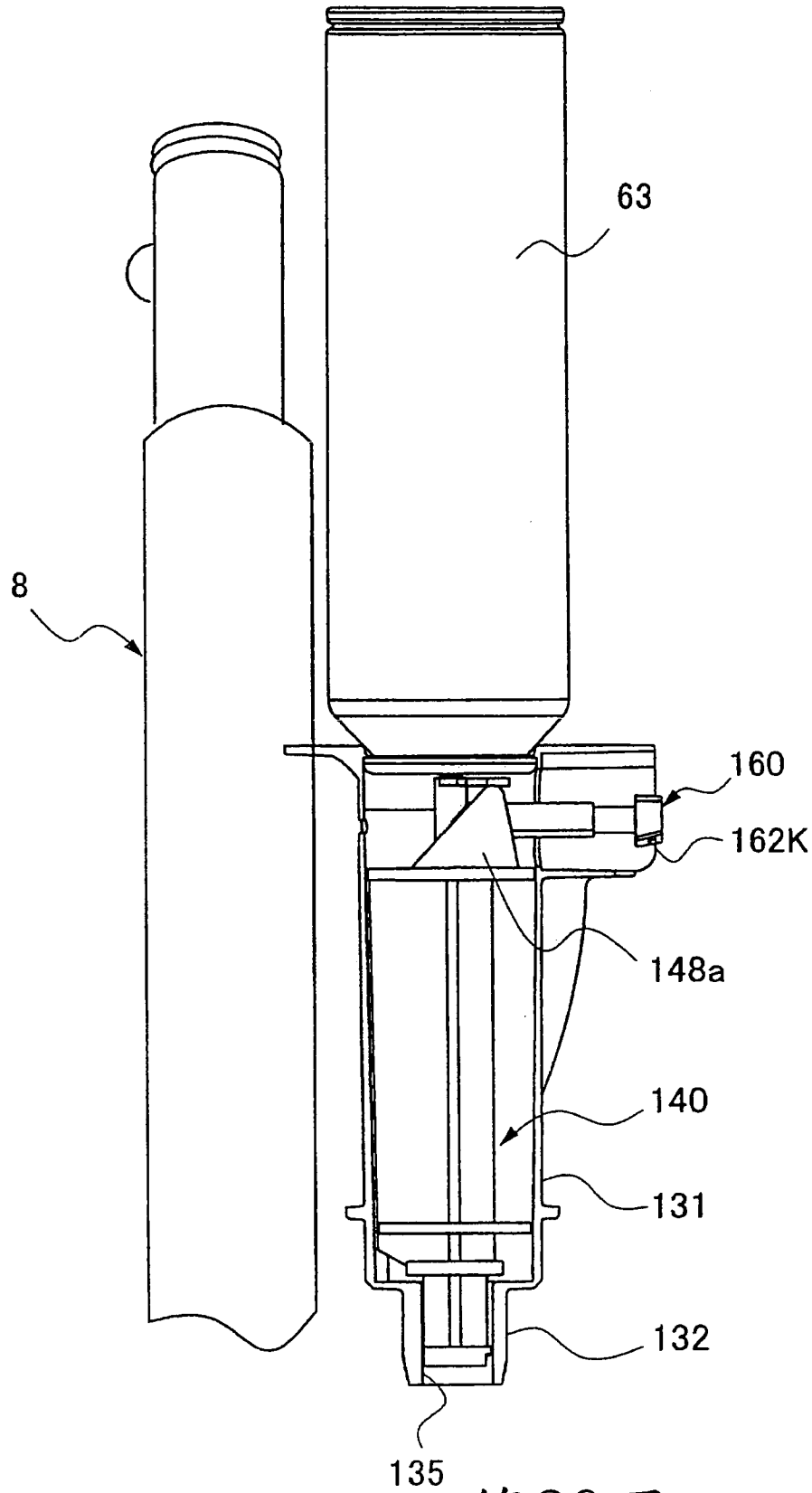
第32圖



第33圖

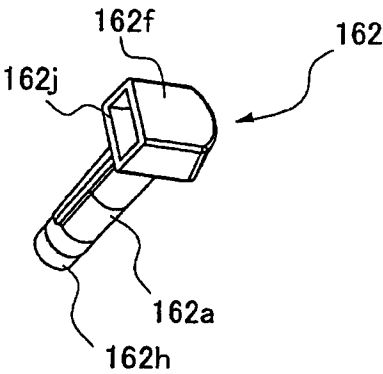


第34圖

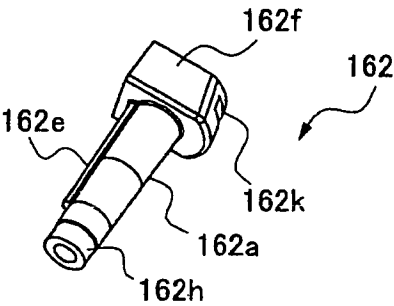


第36圖

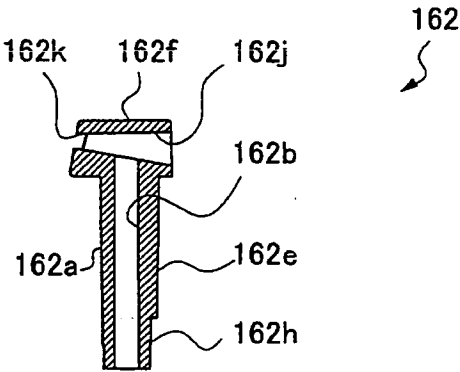
(A)



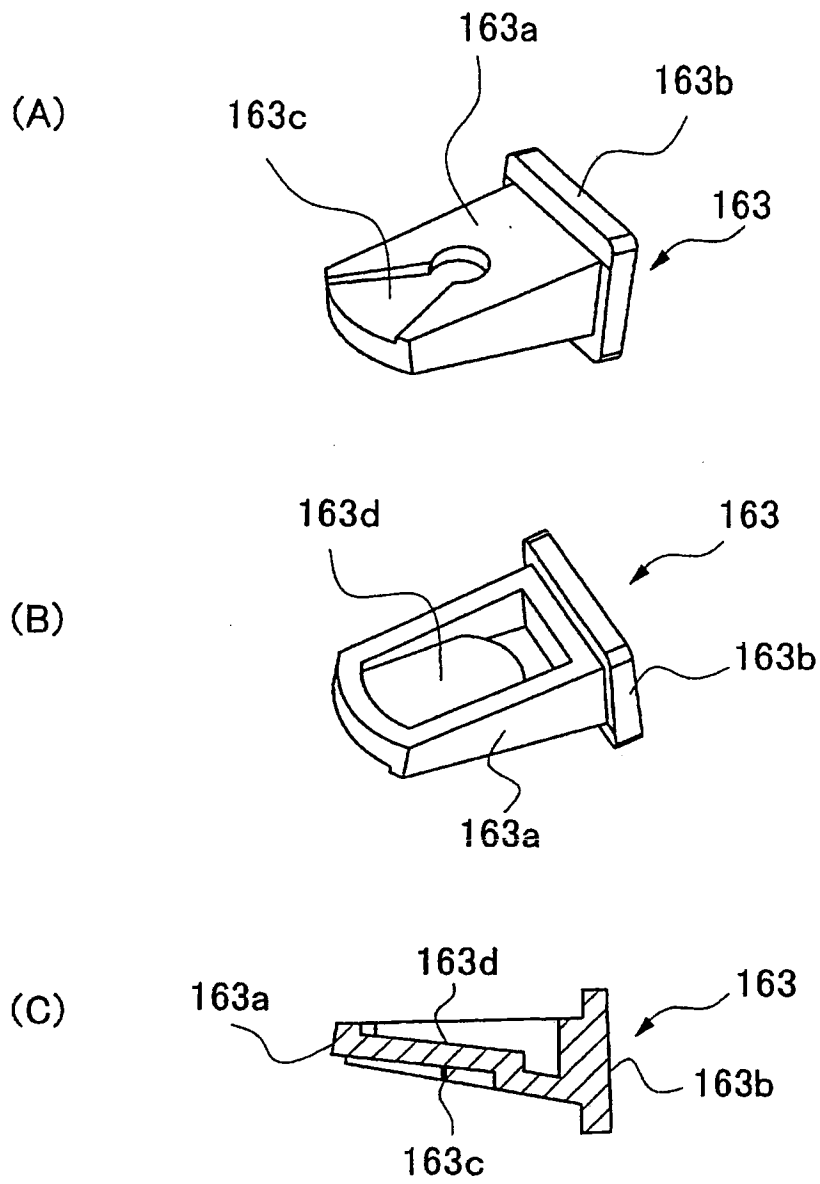
(B)



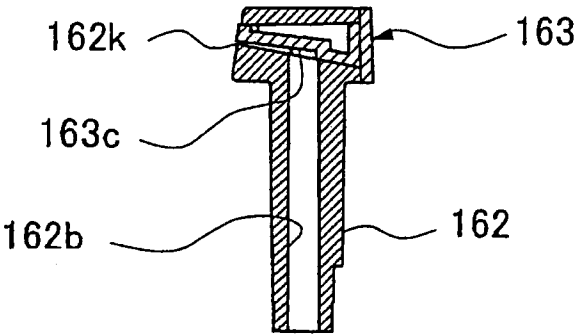
(C)



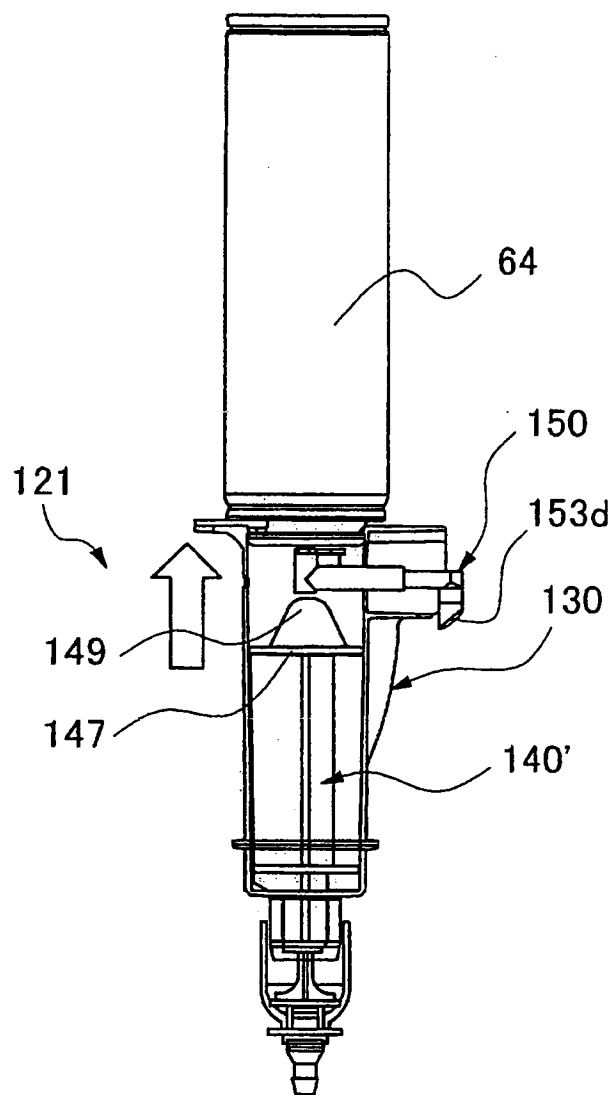
第37圖



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：

32b：缸筒

32d：第 2 連接口

32e：傾斜部

32f：側壁

32g：開口

51a：一端

51b：另一端

51e：連接端

62：第 2 容器

62a：第 2 閥

512：噴嘴部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(2)

留下足跡等的問題發生。

具有將液劑朝向清掃頭之前方及周邊噴霧之構造的清掃用具，有時候也會發生液劑噴灑到室內家俱或電器製品的問題。所以最好是清掃用具可根據作業者的選擇，而將液劑朝清掃頭前方或後方噴霧。這就是本發明的課題。

本發明為解決上述課題，即提供一種清掃用具為目的，其係具有：清掃頭、及與該清掃頭連接，且可支持著收納了第 1 流體的第 1 容器，或者是收納了第 2 流體的第 2 容器之閥開閉裝置，並可根據作業者的選擇，將流體朝向清掃頭的前方或後方噴霧。

[用以解決課題之手段]

本發明者為了滿足以上目的，即發明了如下所述的清掃用具，其構造為：閥開閉裝置係具有第 1 容器可自由裝卸的連接機構、及與該連接機構相連，且第 2 容器可自由裝卸的接頭；第 1 流通通路係使第 1 流體從連接機構，流到朝向清掃頭外部噴射的第 1 噴射噴嘴，第 2 流通通路則是使第 2 流體到達從接頭噴射的第 2 噴射噴嘴。

(1) 一種清掃用具，係具有：清掃頭、彎曲狀的把持部，其特徵為：在將上述清掃頭位於前方，而上述把持部位於後方來使用時，係可使流體朝向上述清掃頭之後方，也就是上述彎曲狀的把持部的彎曲方向噴射。

例如：清掃頭可在底部具有清掃作業面，而把持部則是被設置於清掃頭的對向側。又如：清掃頭與把持部係被管部所連接。根據(1)所述的發明，在使清掃頭位於前

(3)

方，彎曲狀的把持部位於後方來使用時，係可使流體朝向清掃頭的後方，也就是上述彎曲狀的把持部的彎曲方向噴射。上述流體可為後述的第2流體，例如：根據(1)的清掃用具，可將拋光劑或打蠟劑等的第2流體噴射到地面，使用者可朝向後方，將上述第2流體塗佈到地面。所以使用者不會踐踏到已塗佈的地面。又，因為第2流體係被噴射在使用者與清掃頭之間，所以液劑噴霧到室內傢俱或電器製品的可能性就會變低。

(2) 一種清掃用具，係具備：在底部具有清掃作業面的清掃頭、設於該清掃頭之對向側的把持部、連結上述清掃頭與上述把持部的管部、及設於該管部，且可支持收納了第1流體的第1容器，或收納著第2流體之第2容器的閥開閉裝置，其特徵為：上述閥開閉裝置係具有：上述第1容器可自由裝卸的連接機構、及與該連接機構相連，且上述第2容器可自由裝卸的接頭；上述清掃頭係具有：使上述第1流體從上述連接機構，朝向該清掃頭外部噴射的1噴射噴嘴；上述接頭係具有使上述第2流體，從該接頭噴射的第2噴射噴嘴；上述把持部係具有與上述閥開閉裝置相連，且可使上述第1容器的第1閥，或者是上述第2容器的第2閥開閉的桿部；在將上述清掃頭位於前方，而上述把持部位於後方來使用時，上述第1噴射噴嘴係可上述第1流體，朝向上述清掃頭的前方噴射，而上述第2噴射噴嘴係可使上述第2流體，朝向上述清掃頭之後方噴射。

(2) 所述的發明，係為具備在底部設有清掃作業面

(24)

2 連接口 32d 被收容在接體本體 32a 的內部。接頭本體 32a 的一端因為具有大致同於第 1 容器 61 之蓋部 90 的形狀，所以接頭本體 32a 的一端就會被嵌入連接機構 31 的泵浦 36，而使接頭本體 32a 可被連接機構 31 所支持。此時，噴射口 51c 就會從開口 32g 突出（參照第 19 圖）。噴射口 51c 係在清掃頭 2 的前後方向，好像可朝向第 1 噴射噴嘴 23 之相反側，也就是後方的方向噴射般，從開口 32g 突出。

在接頭本體 32a 的第 2 連接口 32d 側，係裝設有第 2 容器 62。第 2 容器 62 係為朝向與第 2 閥 62a 之軸線呈直交的方向傾斜移動，且具有可使被收納在第 2 容器 62 之第 2 流體噴射出去之傾斜型閥的噴霧罐。因此，一旦第 2 噴射噴嘴 51 傾斜移動的話，第 2 流體就會從噴射口 51c 噴射而出。此外，因為噴射口 51c 係位在距離地面 F 高度 H 的位置，所以從噴射口 51c 所噴出的第 2 流體，除了像黏性較低的水以外的流體，其他黏性較高的流體，像是泡沫等也可以從噴射口 51c 被噴射出去。

例如：第 1 容器 61 只要是可朝向與第 1 閥 93（參照第 10 圖）之軸線平行的方向移動，而使第 1 流體自然落下的瓶型即可。又如，第 1 流體可為水、液體清洗劑或液體打蠟劑等。第 2 流體則可使用在乾燥後，於常溫下為固體狀的丙烯酸樹脂系、聚乙烯蠟等的合成蠟，或者是像巴西棕櫚蠟之天然蠟等的拋光劑。藉由使用這些蠟或拋光劑，即可使對於地板的塗佈或擦拭變得更為簡便。

(31)

80cm 的範圍內，尤以距離清掃作業面 22 約 70cm 左右的距離為更佳。因此，假設在使清掃用具 10 呈略 45 度之傾斜角度來使用的狀態下，就可將噴射口 153d 距離地面 F 的高度 H，設定在距離地面 F 起 40cm 到 60cm 的範圍內，該高度 H 尤以被設定在 50cm 左右為佳。

第 35 圖中，管部 8 的長度為 1145mm，管部 8 與地面 F 的角度為 60 度，當使用具有傾斜型閥的第 3 容器 63 時，試算從第 3 噴射噴嘴 150 之噴射口 153d 所射出的蠟的最小噴射範圍與最大噴射範圍，該試算結果如點 P3 與點 P4 所示。此時，所謂的最小，是顯示當拉引桿部 71 的力量為 20N 時，剛好是具有傾斜型閥之噴霧罐（第 3 容器 63）的第 3 閥 63a 剛打開的狀態，而最大則是顯示當拉引桿部 71 的力量為 24N 時，第 3 閥 63a 打開到最大極限的狀態。

此外，圖面中的點 P1 與點 P2，係為假想地面 F 與管部 8 之角度為 45 度時者，點 P1 係為顯示當輕輕拉引桿部 71，剛好第 3 閥 63a 開始打開時之內容物的著地點。而點 P2 則顯示將桿部 71 拉引到最極限時，第 3 閥 63a 打開至最大極限時之內容物的著地點。

一旦使用者停止拉引桿部 71，桿部 71 就會利用螺旋彈簧 75 的彈推力，而使滑輪 74 朝向將帶子 73 解開的方向轉動。如此一來，推動機 35 就會朝向離開缸筒 140 的方向移動，而使得按壓缸筒 140 的力量停止作用。並且，第 3 容器 63 的第 3 閥 63a 的回復力，會作用到缸筒 140

十、申請專利範圍

第 95110117 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 97 年 11 月 26 日修正

1. 一種清掃用具，係具備：在底部具有清掃作業面的清掃頭、及設於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部、及可支持收納著設於該管部之第 1 流體的第 1 容器，或收納著第 2 流體之第 2 容器的閥開閉裝置，其特徵為：

上述閥開閉裝置係具有：使上述第 1 容器可自由裝卸的連接機構、及與該連接機構相連，可使上述第 2 容器自由裝卸的接頭，

上述清掃頭係具有：使上述第 1 流體從上述連接機構，朝向該清掃頭外部噴射的第 1 噴射噴嘴，

上述接頭係具有使上述第 2 流體，從該接頭噴射的第 2 噴射噴嘴，

上述把持部係具有與上述閥開閉裝置相連，可使上述第 1 容器的第 1 閥，或者是上述第 2 容器的第 2 閥開閉的桿部，

在將上述清掃頭位於前方，而上述把持部位於後方來使用時，上述第 1 噴射噴嘴係可使上述第 1 流體，朝向上述清掃頭的前方噴射，而上述第 2 噴射噴嘴係可使上述第 2 流體，朝向上述清掃頭之後方噴射。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之清掃用具，其中，

上述第 2 噴射噴嘴係設有可使上述第 2 流體，朝向與上述管部略呈平行的方向噴射的噴射口。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的清掃用具，其中，上述連接機構係與上述第 1 容器的第 1 閥相連。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的清掃用具，其中，上述第 1 容器係為朝向與上述第 1 閥之軸線平行的方向移動，而使上述第 1 流體自然落下的瓶型容器。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的清掃用具，其中，上述第 2 噴射噴嘴，係與上述第 2 容器的第 2 閥相連。

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的清掃用具，其中，上述第 2 容器係為朝向與上述第 2 閥之軸線呈直交的方向傾斜移動，而使上述第 1 流體噴射出來的傾斜型的噴霧罐。

7. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的清掃用具，其中，上述連接機構，係由具有：做為進行角形往復運動之可動關節的搖動腕、及從動於該搖動腕而進行往復直線運動的推動機的凸輪裝置所構成，

上述把持部係具有：連動於上述桿部之轉動運動而轉動的滑輪，

帶子的一端側係卡止於上述搖動腕的移動端，而該帶子的另一端側係捲掛在滑輪，而使上述桿部的變位傳達到上述推動機。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述的清掃用具，其中，

上述接頭係具有：筒狀的接頭本體、及被支持在該本體內部，且可在軸線方向上移動的缸筒、及與該缸筒連接的上述第 2 噴射噴嘴，

上述接頭本體的一端側係具有以可自由裝卸的方式，被上述連接機構所支持的第 1 連接口，上述接頭本體的另一端側，則具有可將上述第 2 容器支持成可自由裝卸的第 2 連接口，

上述缸筒的一端側係朝向上述第 1 連接口，與上述推動機的前端部抵接，上述缸筒的另一端側，具有朝向上述第 2 連接口，與軸線方向呈銳角相交的傾斜部，

上述第 2 噴射噴嘴係呈 T 字狀形成，該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的一端，係與上述傾斜部相連，而該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的另一端，則與上述第 2 閥相連，且在該 T 字狀的第 2 噴射噴嘴的 T 字端，係設有將上述第 2 流體，朝向上述接頭本體的外部噴射的噴射口。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述的清掃用具，其中，上述缸筒在上述傾斜部的兩側部，係具有隔著間隔來配置的一對的側壁，

上述一對的側壁，上述第 2 閥的一部份係被配置在上述間隔內。

10. 如申請專利範圍第 7 項所述的清掃用具，其中，上述接頭係具有：筒狀的接頭本體、及被支持在該接頭本體的內部，且可在軸線方向上移動的缸筒、及與該缸筒連接的上述第 2 噴射噴嘴；上述接頭本體的一端側，係具有

以可自由裝卸的方式，被上述連接機構所支持的第 1 連接口，上述接頭本體的另一端側，則具有可將上述第 2 容器支持成可自由裝卸的第 2 連接口；

上述第 2 噴射噴嘴係具有：L 字狀部、及形成於該 L 字狀部，且朝向與上述第 2 閥的軸線呈直交之方向延伸的鏢部；上述缸筒的一端側，係朝向上述第 1 連接口，而與上述推動機的前端部抵接，上述缸筒的另一端側，係在上述鏢部，具有可按壓從上述第 2 閥離開之位置的突起部，上述 L 字狀部的一端係與第 2 閥相連，而在上述 L 字狀部的另一端，則設有將上述第 2 流體，朝向上述接頭本體外部之位置噴射的噴射口。