

公告本

申請日期	91. 7. 1
案 號	91114505
類 別	B65D 47/34

91114505

587053

(以上各欄由本局填註)

0217650

發明 專利 說明 書		
一、發明 名稱	中 文	泵浦之推壓頭
	英 文	EXTENDABLE HEAD OF PUMP
二、發明 創作 人	姓 名	1. 桑原和仁(KUWAHARA Katsuhito) 2. 水嶋博(HIROSHI Mizushima) 3. 後藤孝之(GOTO Takayuki) 4. 角田義幸(KAKUTA Yoshiyuki)
	國 籍	1~4 皆屬日本
	住、居所	1. 日本國東京都江東區大島3丁目2の6 株式会社吉野工業所内 2~4 同上所
三、申請人	姓 名 (名稱)	吉野工業所股份有限公司(株式会社吉野工業所) (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.)
	國 籍	日本
	住、居所 (事務所)	日本國東京都江東區大島3丁目2の6
	代 表 人 姓 名	吉野祥一郎(Shoichiro Yoshino) -1-

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

本案已向：

日本 國（地區） 申請專利，申請日期： 案號 ，☒有 ☐無主張優先權

1.2001.11.30 特願 2001-366743

2.2002.05.31 特願 2002-159337

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

五、發明說明（1）

【技術領域】

本發明係關於泵浦之推壓頭，亦即，以上方賦予能狀態於自泵浦立起之桿上端所附設使用的推壓頭。

【技術背景】

作為泵浦之推壓頭，習知者有從頂板垂下桿安裝用之縱筒，同時從該縱筒之上部向前外方，突設以前端作為噴出口的橫筒者，又，依漏出或乾燥液體噴出後殘留於橫筒內的液體用來防止堵塞噴出口，故將插入橫筒內的閥桿前端以賦予能狀態，頂接噴出口之口緣所成閥，依如次之構成僅在推壓頭之下降時開啓者為眾所知。

①設向橫筒基端側內面滑接的筒狀液壓缸於閥桿之基端（後端）部，依壓入推壓頭使橫筒內液體的高壓化致閥桿後退者（美國專利第 4,182,496 號）。

②對桿從升降自如的頭頂板垂下板彈簧，將該板彈簧下端頂接於桿上端面，同時連結該閥桿後端在板彈簧中間部，以該板彈簧在推壓壓下推壓頭時彎曲於後方使閥桿後退者（日本國特開平 9-225358）。

③將設於桿上端部側的滑動斜面，繫合於對桿升降的推壓頭之閥桿一部（後端部等）下緣，以推壓頭之推壓力強制地變換為該閥桿作進退的水平力者（日本國實開昭 63-13267、同實開昭 63-20968）。

④如第 12 圖(a)切割縱筒 101 後壁之一部分為反 U 字形 102，以下邊為中心地可搖動作成上半壁厚之擺動片 103，同時使該擺動片上半在閥桿 106 後部穿通繫止，於壓入推

五、發明說明（2）

壓頭時如同圖(b)頂接擺動片下半內側之傾斜面 104 於泵浦之環狀突出部 105 傾斜擺動片，設成使閥棒後退者(同特開平 9-155254)。

⑤如第 13 圖將推壓頭之頂壁 111 從周圍切離在後部以軸組裝，且連結閥棒 113 後部於從頂壁後部垂下的腳片 112，使頂壁 111 前部抗拒彈簧 114 之彈性力壓下時，設成依槓桿之作用閥棒作後退者(同實公昭 63-376)。

【發明之啓示】

可是，上述之①者係依液體之種類其成分會固著於橫筒內面或閥棒表面，有妨礙該閥棒的動作之慮，②者依反覆之彎曲變形致板彈簧產生彈性疲勞時有去除液體變不良之慮，③者，係壓接閥棒一部分於傾斜面時之反作用在推壓頭產生轉矩，有妨礙其順利的升降之慮，④者爲了作動泵浦加上經常的壓下力使其閥桿抗拒於賦予能就需要作進退的力，故操作推壓頭亦重，同時泵浦側若未具有環狀突出部分則不能使用，缺欠於通用性。再者，⑤者，將推壓頭之頂壁作成按鈕，所以限定了推壓頭之外形並不能成爲適於化粧品容器等單純的外表，又，需要將指頭合於該按鈕之前壁部分否則不能正確的壓入，再以分別設置頂壁及腳片構成的槓桿及彈簧，故對削減構件數之點尙有改善之餘地。

本發明之第 1 目的係在於提供泵浦之推壓頭，爲了使噴出口於前端部開閉的閥構件進退而設置槓桿構件，故噴出口之密閉性良好，例如同時閉塞噴出口時並不致於推壓頭之壓下變硬能穩定的進行噴出液體，且可耐長時間之使用。

五、發明說明（3）

本發明之第 2 目的，係在於提供泵浦之推壓頭，係裝該槓桿構件於閥構件之基端部(後端部)，及裝於泵浦之桿上端的組裝筒構件之頂板間，就可用於任何的泵浦，且可使對該組裝筒構件安裝的本體外形作或舒暢的形狀，同時按壓該本體頂面之任何地方都可以作動閥構件，而操作容易者。

本發明之第 3 目的，其主要在於提案泵浦之推壓頭，係使閥構件本身持彈簧功能來減少零件數，減低製造成本。

本發明之第 4 目的係在於提案泵浦之推壓頭，其在嵌合於該桿上部的組裝筒構件側，及於該本體之間設置止轉機構，防止了對桿的本體之搖晃，使其可為順利的升降。

為了達成上述第 1、第 2 之目的，於本發明，

係為以上方賦予能狀態可推入地立起桿的裝於泵浦之推壓頭，具備有：

組裝筒構件，嵌裝於桿上端部的組裝筒從頂板下面垂設，同時將連通於桿內的滑動筒豎設於頂板上方；

本體，以可滑動下降地嵌合於該滑動筒外周的液缸上方，具備在前端開口噴出口的閥室，同時形成連通該閥室於液缸內的連絡口，且對組裝構件設成為可以壓下；

大致棒形狀之閥構件，構成為將該噴出口以前方賦予能狀態閉塞插入閥室內，設置該閥室後部內面(被密封面)及以液密接觸的密封部(周邊密封部)，於該密封部前方與閥室之間畫成從該連絡口至噴出口的通路；以及

槓桿構件，連結上部在該閥構件後端部，同時頂接

五、發明說明（4）

繫止下端部於該頂板上，且於對組裝筒構件的本體之壓下時以可搖動地樞著為如向後方拉出閥構件，

乃提案泵浦之推壓頭，其特徵為對桿的本體之壓下抗力為小於桿本身之壓下抗力。

又，為了達成上述第3之目的本發明係提案，

於上述泵浦之推壓頭，該閥構件係以柔軟富於彈力性的材質形成，將嵌裝於該閥室內周後端部的密封部，藉由凸緣狀彈性壁部自外周延伸，同時依該凸緣狀彈性壁部的前方賦予能力來閉塞噴出口所成者。

為了達成上述第4之目的，本發明係提案，

於上述泵浦之推壓頭，在該組裝筒構件及本體設互相以可上下移動且構成為不能轉動地止轉機構所成者，或

該止轉機構，係形成於從組裝筒構件之頂板兩側延伸上方至下方的一對繫止板之外面，及推壓頭本體周壁的內面之間，且

該本體係開口前端部於該推壓頭本體周壁前部，同時於該閥室設具在內部的橫筒，自該橫筒於該一對繫止板之間，對組裝筒構件垂下安裝筒者。

【圖式之簡單說明】

第1圖 表示本發明第1實施形態的縱剖面圖。

第2圖 同上實施形態表示壓下狀態的縱剖面圖。

第3圖 同上實施形態之槓桿構件斜視圖。

第4圖 表示本發明第2實施形態的縱剖面圖。

第5圖 表示本發明第3實施形態的縱剖面圖。

五、發明說明（5）

第 6 圖 表示本發明第 4 實施形態的縱剖面圖。

第 7 圖 表示本發明第 5 實施形態的縱剖面圖。

第 8 圖 沿第 7 圖之 VIII-VIII 線的縱剖面圖。

第 9 圖 沿同上實施形態之 IX-IX 線的縱剖面圖。

第 10 圖 表示本發明第 6 實施形態的縱剖面圖。

第 11 圖 沿第 10 圖之 X I -X I 線的縱剖面圖。

第 12 圖 表示先前之推壓頭者，同圖(a)係該頭之縱剖面圖、同圖(b)係其使用狀態說明圖。

第 13 圖 其他先前推壓頭縱剖面圖。

【發明之較佳實施形態】

以下，參照圖面說明本發明之實施形態的形態。尚，於本說明書將「前後」及「左右」之概念，爲了表示構件相互之位置關係所使用者。

本發明之推壓頭 1，係嵌裝於泵浦之桿 2 上端使用。組裝泵浦之形態係依壓下桿使泵浦內之液以如從桿噴出的構成者即可以採用，例如具液缸及活塞具備有一般的泵浦構造者，或氣溶膠型式者等可以採用。

於本發明之推壓頭 1 具備有組裝筒構件 3；本體 4；閥構件 5；及槓桿構件 6。

組裝筒構件 3，係嵌合於桿 2 外周上端部的組裝筒 7 自頂板 8 背面垂直設置，同時在頂板 8 中央豎設有與桿 2 內連通的滑動筒 9。再者，從頂板 8 周緣部垂直設置有導筒 10。

本體 4 係於桿 2 藉由組裝筒構件 3 連結爲可壓下者，具

五、發明說明（6）

備在滑動筒 9 外周以可滑動下降地嵌合之安裝筒 11 上方，於前端開口為噴出口 12 的閥室 A，設成對組裝筒構件 3 為可以壓下。在圖示例，具有從周壁 13a 上端緣延設頂壁 13b 所成而成為下端開口之筒狀的蓋部 13，在該蓋部 13 內之頂壁 13b 背面前部，於後部開間隙 B 來設置閥室 A，自閥室 A 下面垂直設置安裝筒 11。

閥室 A 係在頂壁 13b 背面前部與頂壁共有一部分形成為一體，同時畫成為於周壁 13a 前部將前面予開口，在後壁 14a 中央穿設窗孔 15 的橫筒 14；嵌裝於橫筒 14 之前端部在前端開噴出口 12 的噴嘴筒 16；及嵌裝在橫筒 14 內後部使後述閥構件 5 之滑動部分形成為可滑動的被密封筒部 17 的液缸筒 18。又，在閥室 A 內設有與安裝筒 11 內連通的連絡口 19。

閥構件 5 係於橫長之閥棒 5A 之後部外周設密封部 21，將該密封部以可滑動地嵌合於在閥室 A 後部內面形成的被密封面，同時作前方賦予能以閥棒 5A 前端部閉塞噴出口 12，同時使閥棒後端部自窗孔 15 突出者。尚，閥構件係沿橫筒之軸方向只要是長的大致棒形狀就足夠，可以適宜變更其形態。上述密封部 21 係能以液密密封該被密封面全體則任何形狀都可以，對應於閥室剖面之形狀可作成環狀、筒狀、圓板狀及其他適宜形狀。

較佳的圖示例，係從外周前後方向中間部向後方延設側緣狀部 20，同時從側緣狀部 20 後端緣折疊的反側緣形狀之密封部 21 外周緣，構成為如在被密封筒部 17 內周可滑

五、發明說明（7）

動且液密地嵌合，並依該構成，閥構件 5 之滑動部分對上下方向之撓曲能穩定的進行前後之滑動者，依後述之槓桿部欲移行閥構件於後方之際，若干有上下方向之變移亦能充分地對應可保持充分的氣密性。然後閥構件 5 係在密封部 21 前方之閥棒部分外面及閥室 A 內面之間，畫成從該連絡口 19 至噴出口 12 的液流路。又，依存在於液缸筒 18 之後壁前面及側緣狀部 20 之分岐部分的螺旋彈簧 22 向前方賦予能。再者，從窗孔 15 突設後端部，在突出部分凹設有槓桿構件繫合用之環狀凹部 23。

槓桿構件 6 在閥構件 5 後端部連結上端，同時將下端部頂接繫止於該頂板 8 上面，又，對組裝筒構件的壓下本體時，以可擺動地樞著為如向後方拉出閥構件。

於圖示例的槓桿構件 6，將上端部從連繫於閥構件 5 之後端部的垂直板部 24 下端部，延設向前方下降的兩叉之傾斜板部 25，同時頂接繫止各傾斜板部 25 之下端部於滑動筒 9 兩側(圖示例為左右兩側)之頂板 8 上面。於本實施形態的連結槓桿構件 6 及閥構件 5，係嵌合閥構件 5 之該環狀凹部 23 在設於垂直板部 24 上端部中央的缺口部 26。更具體的言之，設正面視矩形狀之凹部 27 於垂直板部 24 後面上端部，穿設有與該凹部 27 連通的切口部 26。

又，將突設於曲折部分兩側(圖示例為左右兩側)的樞著部 28，以可轉動地分別嵌合於兩側之軸承 29。於本實施形態的軸承 29，係從嵌裝於橫筒 14 正下方的安裝板 30 下面後部以隔規定間隔垂直設置一對者，分別自內側面下端

五、發明說明（8）

藉由下方爲寬推拔狀之導入凹部，凹設有軸承凹部 31。又，安裝板 30 具備有嵌裝安裝筒 11 用的嵌合孔，及以可擺動地插通槓桿構件 6 之垂直板部 24 的窗孔，將周緣部下面跨越緊合於突設在本體周壁 13a 內周的緊合突條 32 上，又，使設於周緣部的缺口部 33 緊合突設在本體周壁 13a 規定位置的緊止肋 34，用來防止轉動。尙，軸承並不限定於如本實施形態另外與本體設置者，如第 4 圖所示，亦可爲與本體設成一體之軸承，要點是將槓桿構件 6 如上述狀態以可擺動地樞著者即可。

而且，由螺旋彈簧 22 依賦予能前方的閥構件 5 使垂直板部 24 上部之連繫部分，經常賦予能於前方，依壓下本體 4，組裝筒構件 3 之頂板 8 就推上傾斜板部 25 轉動槓桿構件 6，抗推螺旋彈簧 22 之前方賦予能力構成爲如拉出閥構件 5 於後方。

在本發明於如此的推壓頭，對桿 2 的本體 4 之推下抗拒力構成爲如小於桿本身之推下抗拒力。並爲了構成爲如此，基本上係使組裝泵浦之桿賦予能於上方之彈性材，選擇爲小於用來賦予能於前方的閥構件 5 之彈性材的彈撥力即可，又考慮其他滑動筒及液缸之摩擦力、槓桿構件擺動時摩擦力等來選擇該等即可。

尙，上述各構件係無特別決定者主要依合成樹脂形成，因應於需要可併用金屬、彈性體等形成。

如上述構成的推壓頭 1，係從第 1 圖之狀態壓下蓋部 13 時，因桿 2 本身之壓下抗拒力大於對本體 4 之桿 2 的壓力

五、發明說明（9）

抗拒力，故如第 2 圖所示在最初桿 2 不會降下，對組裝筒構件 3 本體 4 會下降。此時，槓桿構件 6 之下端部推上於組裝筒構件 3 之頂板 8 上面以樞著部 28 為中心轉動，其上端部就轉動於後方使閥構件 5 抗拒螺旋彈簧 22 之彈撥力移行於後方，開啓噴出口 12。接著桿 2 下降，依該桿之下降泵浦內之液從桿 2 通過安裝筒 11，從連絡口 19 藉由流路自噴出口 12 噴出於外部。

接著解除蓋部 13 之推壓，則依最初桿之上方賦予能力使頭上升。此時，例如在推壓蓋部 13 上面的手未離開前進行桿之上升，噴出口 13 仍在開啓之狀態進行。因此，在該時期閥室 A 內成為負壓。接著，有放開手的餘地，並依螺旋彈簧 22 之彈撥力移行閥構件 5 於前方，閉塞噴出口 12，伴隨於其依槓桿構件 6 使本體 4 對組裝筒構件 3 推上於上方，返回為原來之狀態。

以下，按照圖面說明本發明其他之實施形態。其時，與第 1 實施形態同樣的構成，使用相同之符號來代替說明。

第 4 圖表示本發明之第 2 實施形態。於本實施形態的推壓頭 1，係在第 1 圖之實施形態，表示將軸承 29 設與本體 4 為一體之例。在本實施形態，代替於第 1 實施形態的安裝板 30 及軸承 29，於本體 4 之頂壁 13b 後部規定位置隔以間隔垂直設縱長之軸承 29，以樞著部 28 為轉動可能地嵌合於該軸承 29 之軸承凹部 31。

第 5 圖表示本發明之第 3 實施形態。該實施形態係主要為變更閥構件 5 之構成者，該閥構件 5 係以彈性體等柔軟

五、發明說明（10）

富於彈力性的材質形成，同時將已敘述密封部 21，作為液密嵌裝於閥室 A 內周後端部的嵌合筒部，從該嵌合筒部藉由凸緣狀彈性壁部 36 自外周延設，同時以凸緣狀彈性壁部 36 之前方賦予能力設成閉塞噴出口 12 者。圖示之凸緣狀彈性壁部 36，係設成向後外方傾斜。

又，在此狀況亦對桿 2 的本體 4 之推下抗拒力構成為小於桿本身之推下抗拒力，並為了構成為如此，基本上乃選擇組裝泵浦之桿用來作上方賦予能之彈性材，小於用來將閥構件 5 作前方賦予能之凸緣狀彈性壁部 36 之彈性復原力即可，並考慮其他槓桿構件之擺動時摩擦力等選擇該等即可。

本實施形態之狀況，係可省掉於第 1 圖之實施形態的液缸筒 18，以該橫筒 14 及噴嘴筒 16 畫成閥室 A，在橫筒 14 之內周後端部將嵌合筒部液密地嵌裝固定作為密封部 21。又，因前方賦予能力依凸緣狀彈性壁部 36 所附與，故去掉螺旋彈簧。並由於作成為如此，在本實施形態乃兼備有可使構件數極力少，有削減成本之優點，同時能謀求組裝簡樸化之優點。

又於本實施形態，係設有在該組裝筒構件 3 及本體 4，構成互相可上下移動且不能轉動的止轉機構 71。

於圖示例的止轉機構 71，係於本體周壁 13a 內面縱設縱突條 37，又橫設構成為在組裝筒構件 3 之導筒 10 使縱突條 37 可上下移動地嵌合的縱凹槽 38。該等之縱突條 37 及縱凹槽 38 係分別設一地方或複數地方都可，於圖示例為設縱

五、發明說明（11）

突條 37 於前部及左右之三地方，前後左右之四地方設縱突條 37。依如此作成，則對組裝筒構件 3 因推壓頭 1 不會轉動，故對連繫於組裝筒構件上面的槓桿構件 6 不會加予扭曲等異常之力，可進行更順利的作動。尚，上述止轉機構，係亦可以應用於上述第 1 圖之實施形態或後述第 6 圖之實施形態。

使用如此的閥構件 5 的推壓頭 1，係從第 5 圖之狀態壓下蓋部 13 時，與第 1 圖之實施形態同樣對組裝筒構件 3 下降本體 4，同樣槓桿構件 6 之上端部轉動於後方使閥構件 5 抗拒凸緣狀彈性壁部 36 之彈撥力，移行於後方，開啓噴出口 12 從噴出口 12 噴出泵浦內之液於外部。

其次解除蓋部 13 之推壓，則同樣噴出口 12 仍在開啓之原來狀態上升推壓頭，接著，形成能放手的餘地時依凸緣狀彈性壁部 36 之彈性復原力，使閥構件 5 移行於前方閉塞噴出口 12，伴隨其依槓桿構件 6 對組裝筒構件 3 向上方推上本體 4，返回原來之狀態。

第 6 圖表示，本發明之第 4 實施形態。該實施形態亦以變更閥構件 5 之構成爲主者，該閥構件係由彈性體等柔軟富於彈力性的材質形成之彈性材 39，及合成樹脂等有剛性的材質形成的心材 40 來構成。

彈性材 39 係將已述密封部 21，作爲以液密嵌裝於閥室 A 內周後端部的嵌合筒部，從該嵌合筒部藉由凸緣狀彈性壁部 36 自前端閉塞之筒部 41 外周延設所構成，心材 40 係在筒部 41 內嵌裝固定前部突設後端部於後方所構成。又，以凸緣狀彈性壁部 36 之前方賦予能力閉塞噴出口 12，

五、發明說明（12）

且畫成從與安裝筒 11 內連通的連絡口 19 至噴出口 12 之流路。

固定心材 40 於筒部 41 內，乃只要是能防止脫落就可採用種種之方法，例如，依黏接劑的黏接、熔接或如圖示例在筒部 41 內周面及心材 40 外周面之間設凹凸之繫合裝置亦可以。在圖示例，係設突條 42 於心材 40 之前端外周，又，設凹構 43 於筒部 41 內周前端部周，嵌裝突條 42 於凹槽 43。此時之心材 40 對筒部 41 之嵌合，由於利用彈性材 39 之彈力可強制的嵌合心材 40 於筒部 41 內來進行，但依內嵌成形來形成亦可能。又，在前者之狀況，係沿心材 40 之縱方向橫設空氣置換用之槽 44 時更容易進行嵌裝，又，亦在後者之狀況，因充填樹脂在槽 44 內，有確實地防止相互之止轉效果。

本實施形態之狀況亦與第 5 圖所示第 3 實施形態同樣省掉液缸筒 18，以該橫筒 14 及噴嘴筒 16 畫成閥室 A，在橫筒 14 之內周後端部以液密地嵌裝固定有作為密封部 21 之嵌合筒部。又，同樣去掉螺旋彈簧。再者，設有上述止轉機構 71。

於本實施形態，與第 3 實施形態時同樣能謀求削減構件數、組裝之簡樸化，同時因與槓桿構件 6 之連繫部分持有剛性，故其部分無產生變形等之慮，能進行更順利的作動。

第 7 圖至第 9 圖係表示本發明之第 5 實施形態。該實施形態主要為對組裝筒構件引導推壓頭本體 4 之升降，設有附止轉機構之繫止板、與於第 1 實施形態予以變更被密封筒部及噴嘴筒之構造為內容者。

亦即，組裝筒構件 3 係如第 8 圖所示，從嵌合於桿 2 的組裝筒 7 以垂直設置的頂板 8 中央，豎設與桿 2 內連通的滑動筒 9，同時夾持該滑動筒，延設有從頂板 8 之左右兩

五、發明說明（13）

側延伸於上方及下方的繫止板 51。在較佳的圖示例係於頂板 8 之下方部分乃構成作為導筒 10 之一部分，於外面縱設二條繫合凹槽 52。

又，本體 4 係如第 7 圖所示，係使前端開口於蓋部 13 之周壁 13a 前部的橫筒 14，以如該橫筒之上壁與蓋筒頂壁 13b 共有地突設於後方，同時如第 9 圖於該橫筒之左右兩側及後側與蓋部周壁 13a 之間取空間，設成於該空間內可以容納繫止板 51 及槓桿構件 6 之上部。

然後，周壁 13a 內面兩側以不能轉動且可上下移動地予以繫合於該繫止板 51 外面，在周壁 13a 及繫止板之間形成有止轉機構 71。周壁 13a 及繫止板 51 之繫合係能滿足上述條件雖可以採用種種之構造，但在圖示例係於周壁 13a 左右兩側，縱設有分別繫合於繫止板 51 外面之該繫合凹槽 52 的各一對繫合突條 54。

依本構成，因以不能轉動且可上下移動地繫合縱設於橫筒兩側空間的繫合板及周壁，故可取充分的長度之繫合寬，對組裝筒構件能進行穩定的噴出頭之上下移動，能防止噴出頭的顫抖或搖晃等不正常，其結果，可進行液缸及滑動筒之順利的作動，進而能順利的進行所組裝泵浦之作動。

又，於實施形態，本體 4 係在橫筒 14 之後壁 14a 中央穿設窗孔 15，同時從其周圍之後壁 14a 前面向前方突設有被密封筒部 17。依本構件，如已述第 1 實施形態將具有被密封筒部 17 的液缸筒 18 與本體不必要另外形成，可以減少構件數來削減成本，同時能謀求組裝之簡樸化。

五、發明說明（14）

噴嘴筒 16 係嵌裝於橫筒 14 而在前端開口有噴出口 12 者，以液密地嵌裝後部於橫筒 14 內前部，同時縮徑前部為推拔狀而在其前端開口有噴出口 12。又，頂接繫止自外面突設的環狀突起 56 於本體 4 前面，於內部突設有周方向複數之肋 57。

第 10 圖及第 11 圖表示本發明之第 6 實施形態。本實施形態係於第 5 實施形態，將該被密封筒部與噴嘴筒一體形成者，而該噴嘴筒 16 係嵌裝於橫筒 14 內形成後部為被密封筒部 17，同時在前端開噴出口 12，又，於被密封筒部 17 前方穿設有周方向複數之連絡孔 61。

於圖示例，係將前部外周形成為嵌裝於橫筒 14 前端部內面的大外徑部 62，同時形成其後方之外周為小外徑部 63，縮徑前端部為推拔狀在其前端開設噴出口 12 的筒狀之噴嘴筒 16，以液密地嵌合大外徑部 62 於橫筒 14 內面前端部，同時自前面突設的筒狀之密封部 21 外面嵌合後端部組裝於本體 4。又，設有與第 7 圖之實施形態同樣之肋 57 及環狀突起 56。

又，閥構件 5 乃成為棒狀，同時從外周前後方向中間部向前方突設反側緣形狀之密封部 21，以可液密滑動地嵌合於被密封筒部 17，在密封部 21 之根部及橫筒後壁 14a 之間存在螺旋彈簧 22 向前方賦予能。然後，自與安裝筒 11 內連通的連絡口 19 通過橫筒 14 及噴嘴筒 16 之間隙，藉由連絡孔 61 構成為如連通於噴出口 12。

五、發明說明（15）

符號之說明

A	閥室
B	間隙
1	推壓頭
2	泵浦之桿
3	組裝筒構件
4	本體
5	閥構件
6	槓桿構件
7	組裝筒
8	頂板
9	滑動筒
10	導筒
11	安裝筒
12	噴出口
13	蓋部
13 a	周壁
13 b	頂壁
14	橫筒
14 a	後壁
15	窗孔
16	噴嘴筒
17	密封筒部
18	液缸筒

五、發明說明（16）

- | | |
|----|---------|
| 19 | 連絡口 |
| 20 | 側緣狀部 |
| 21 | 密封部 |
| 22 | 螺旋彈簧 |
| 23 | 環狀凹部 |
| 36 | 凸緣狀彈性壁部 |
| 37 | 縱突條 |
| 38 | 縱凹槽 |
| 39 | 彈性材 |
| 40 | 心材 |
| 41 | 筒部 |
| 42 | 突條 |
| 43 | 繫止板 |
| 51 | 繫合凹槽 |
| 52 | 繫合凹槽 |
| 56 | 環狀突起 |
| 61 | 連絡孔 |
| 71 | 止轉機構 |

四、中文發明摘要（發明之名稱： 泵浦之推壓頭

）

一種泵浦之推壓頭，其提高了噴出口之密閉性，且斷絕液體性良好，係具備組裝筒構件 3，其豎設有與桿 2 內連通的滑動筒 9，及嵌合於滑動筒外周的安裝筒 11 上方，在前端開設有噴出口 12 的閥室 A，同時具備有設置成對組裝筒構件可以壓下的本體 4；以前方賦予能狀態來閉塞噴出口，區劃成自連通於液缸內的連絡口 19 至噴出口的流程之閥構件 5；及與閥構件連接而依推壓頭來開閥的特殊構成之槓桿構件 6，構成爲對桿的本體之壓下抗力小於桿本身之壓力抗力。

英文發明摘要（發明之名稱：

）

EXTENDABLE HEAD OF PUMP

The present invention relates to an extendable head of pump, which extendable enhances the closure property of nozzle, which can insulates the liquid well, and which has cylinder component 3 that is vertically installed with a slidable cylinder 9 inner communicating with a rod, and a valve chamber A that is engaged with the top of mounting cylinder 11 of the slidable cylinder 9 that is provided with an nozzle 12 in the front end, and that has a main body 4 that may press down the cylinder component 3, it is energized status to close the nozzle and is divided into valve components 5 that connects communication opening 19 to nozzle in the hydraulic cylinder, and lever component 6 that is connected to the valve component and to open and close the extendable head, constituting press-resistant is smaller that press-resistant of rod itself.

六、申請專利範圍

- 1.一種泵浦之推壓頭，以前方賦予能狀態可作推入地來組裝於把桿立起的泵浦上，其特徵為具備有：

組裝筒構件(3)，將嵌裝在桿(2)上端部的組裝筒(7)自頂板(8)下面垂直設置，同時把與桿(2)內連通的滑動筒(9)豎設於頂板(8)上方；

本體(4)，在以可滑動下降地嵌合於該滑動筒(9)的安裝筒(11)上方，具有前端開設有噴出口(12)的閥室(A)，同時使該閥室形成有與安裝筒內連通的連絡口(19)，且對組裝筒構件設成可以推下；

閥構件(5)，使該噴出口(12)以前方賦予能狀態作閉塞而插入閥室(A)內，設置與該閥室後部液密地接觸的密封部(21)，於該密封部前方與閥室(A)之間構成爲區劃成自該連絡口(19)至噴出口(12)的通路，以及

槓桿構件(6)，將上部連接於該閥構件(5)後端部，同時使下端部頂接繫止於該頂板(8)，且相對於組裝筒構件(3)的本體(4)在推下時，以如拉出閥構件於後方地樞著爲可以擺動，相對於桿(2)之本體(4)的推下抗拒力爲小於桿(2)本身之推下抗拒力。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之泵浦之推壓頭，其中該閥構件(5)，係由自外周延設於後方的側緣狀部(20)後端緣折疊反側緣形狀之密封部(21)，使該密封部以可滑動地嵌合於閥室(A)內後部所構成。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之泵浦之推壓頭，其中該閥構件(5)，以柔軟且富有彈力性的材質形成，將嵌裝於該閥室(A)

六、申請專利範圍

內周後端部的密封部(21)，藉由凸緣狀彈性壁部(36)自外周延設，同時依該凸緣狀彈性壁部(36)的前方賦予能力來閉塞噴出口(12)。

- 4.如申請專利範圍第 1 項之泵浦之推壓頭，其中該閥構件(5)，係由以液密地嵌裝於閥室(A)內周後端部的密封部(21)，藉由凸緣狀彈性壁部(36)自前端閉塞之筒部(41)外周延設所成柔軟富於彈力性材質形成彈性材(39)，及嵌裝固定前部於該筒部(41)內使後端部突設於後端部以剛性材質形成的心材(40)所成，以凸緣狀彈性壁部(36)的前方賦予能力來閉塞噴出口(12)。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之泵浦之推壓頭，其中該本體(4)，具有在該本體周壁(13a)前部的前端部開口，同時具該閥室(A)於內部的橫筒(14)，將該閥室(A)嵌裝於該橫筒(14)之後部，與閉塞該橫筒後端的後壁(14a)及該橫筒(14)之前部內，在前端開口為噴出口(12)的噴嘴筒(16)形成，同時從該後壁(14a)前面向前方突設的被密封筒部(17)內，以可滑動地嵌合該密封部(21)，且藉由穿設在被密封筒部(17)內方之後壁部分的窗孔(15)使閥構件(5)之後端部突出，連接槓桿構件(6)之上端部於該後端部。
- 6.如申請專利範圍第 1 項之泵浦之推壓頭，其中該本體(4)，具有在該本體周壁(13a)前部的前端部開口，同時具該閥室(A)於內部的橫筒(14)，將該閥室(A)嵌裝於該橫筒(14)之後部，與閉塞該橫筒後端的後壁(14a)及該橫筒(14)之前部內，在前端開口為噴出口(12)的噴嘴筒(16)形成，

六、申請專利範圍

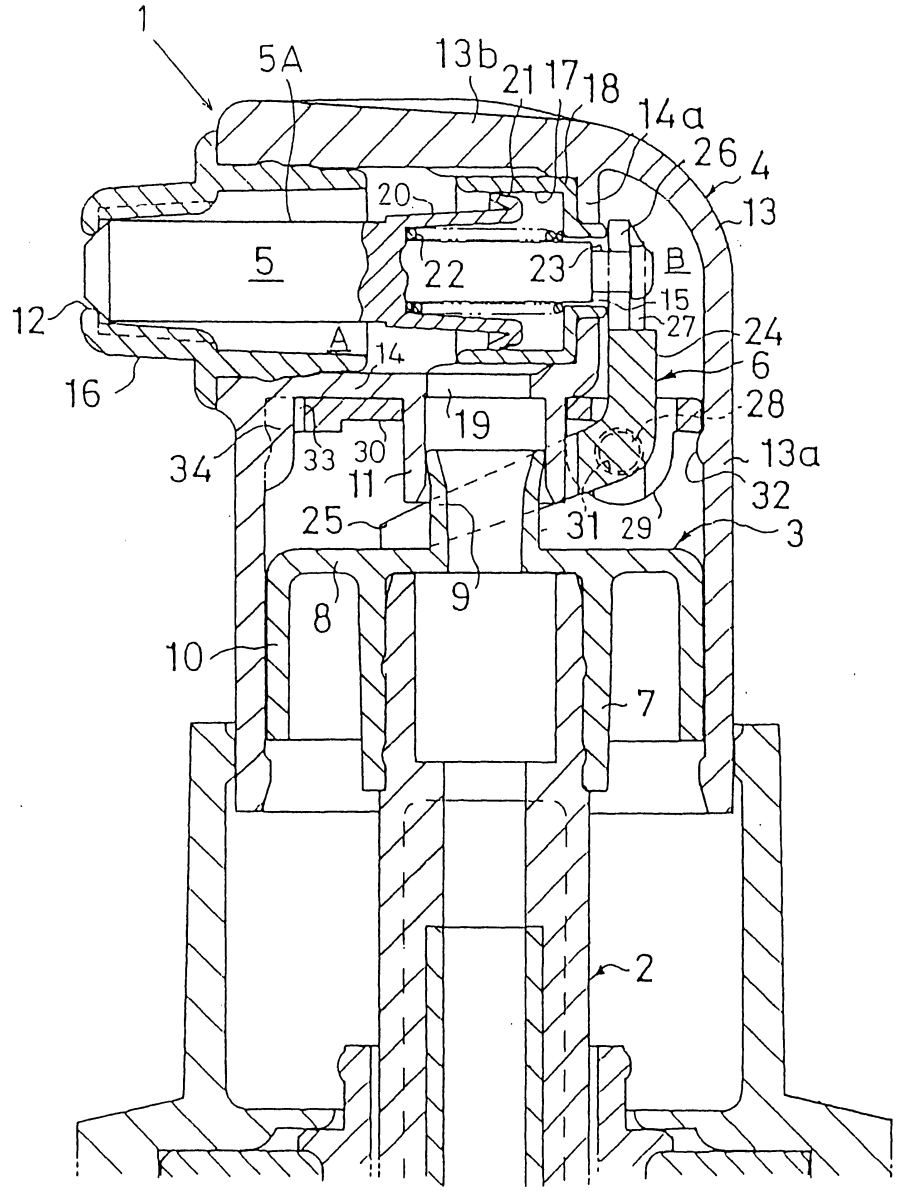
同時該噴嘴筒(16)係形成後部爲被密封筒部(17)，在該被密封筒部前方穿設連絡孔(61)，同時對該被密封筒部(17)內以可滑動地嵌合該密封部(21)，且藉由穿設在該橫筒後壁(14a)的窗孔(15)使閥構件(5)之後端部突出，連接槓桿構件(6)之上端部於該後端部者。

7.如申請專利範圍第 5 或 6 項之泵浦之推壓頭，其中在該組裝筒構件(3)及本體(4)，設置構成爲互相可上下移動且不能轉動的止轉機構(71)所成。

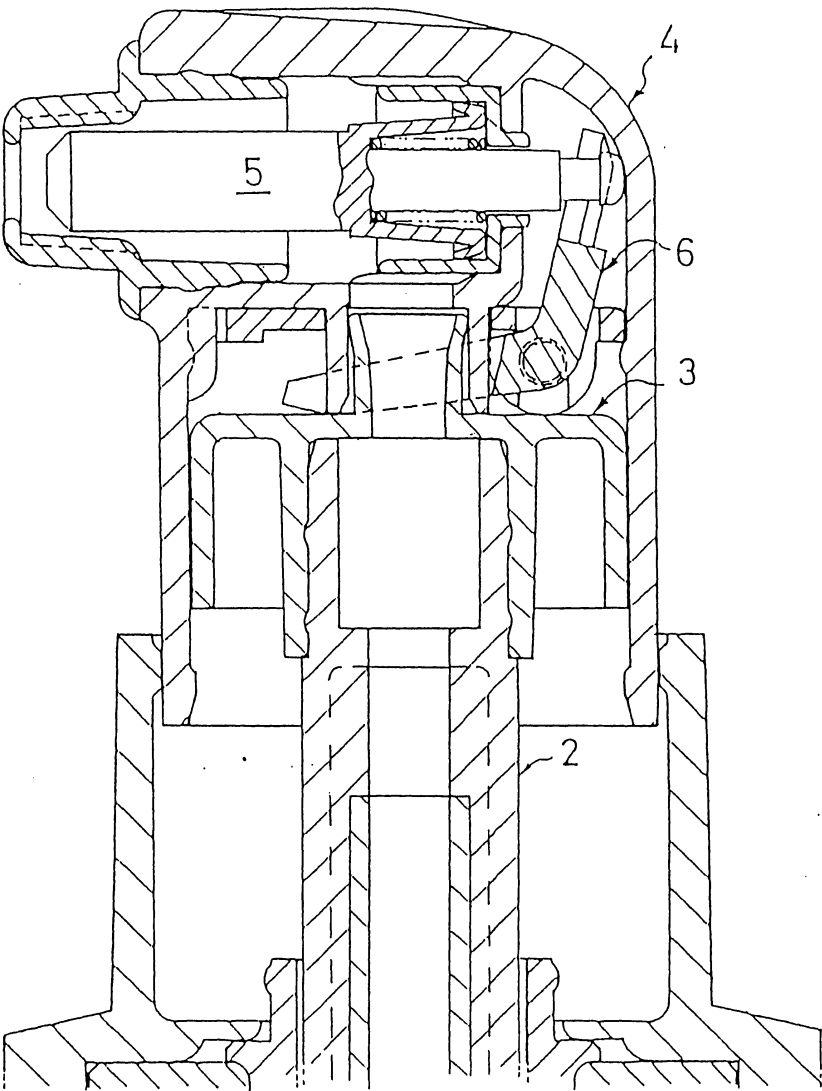
8.如申請專利範圍第 7 項之泵浦之推壓頭，其中該止轉機構(71)，係形成於從組裝筒構件(3)之頂板(8)兩側向上方及下方延伸的一對繫止板(51)、(51)之外面，及推壓頭本體周壁(13a)內面之間，且從該橫筒(14)於該一對繫止板(51)、(51)之間，對組裝筒構件(3)垂下安裝筒(11)者。

9 1 1 1 4 5 0 5

1/10

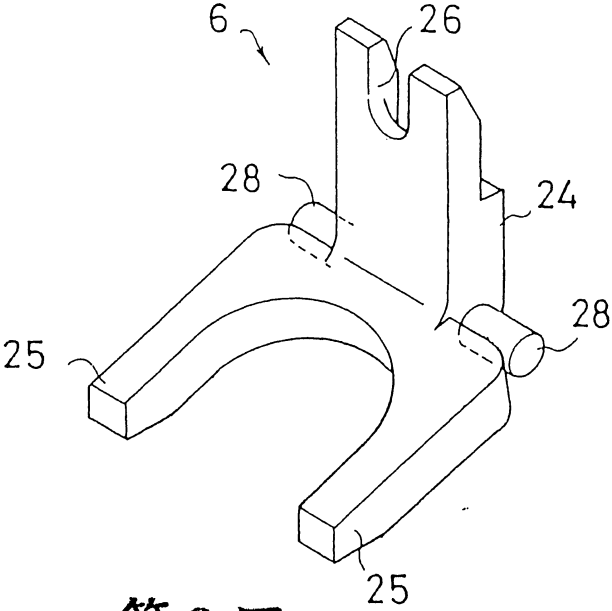


第1圖

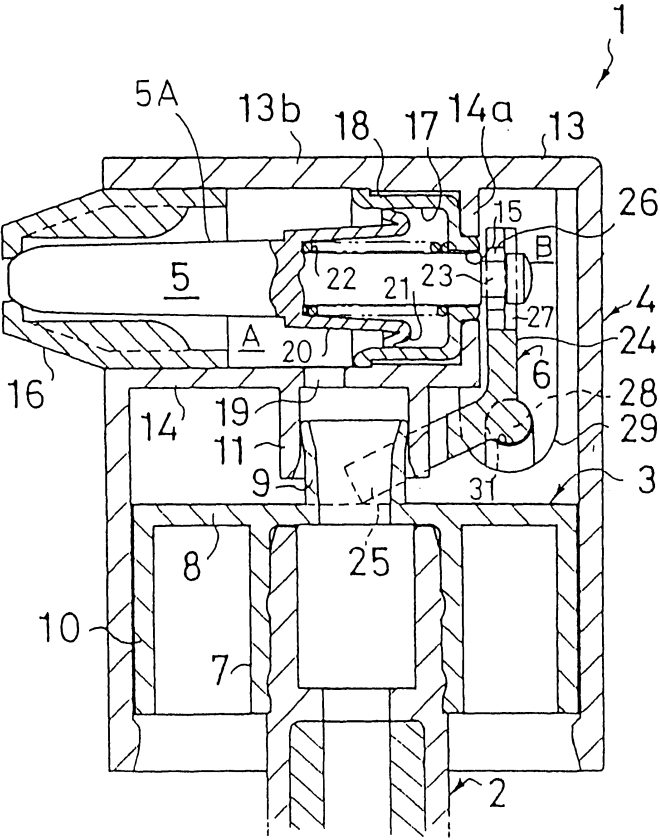


第2圖

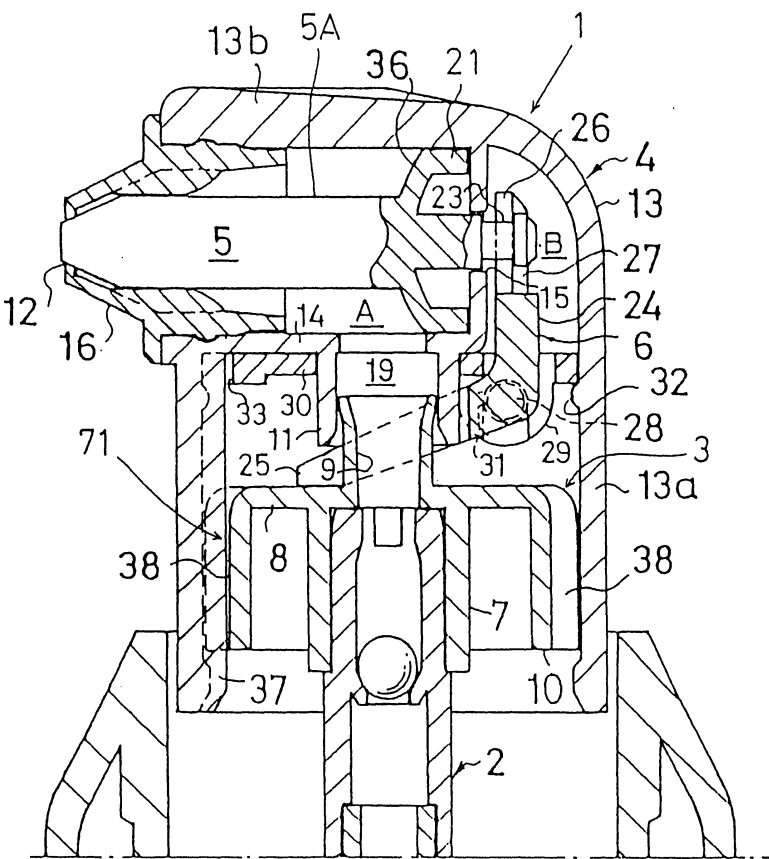
3/10



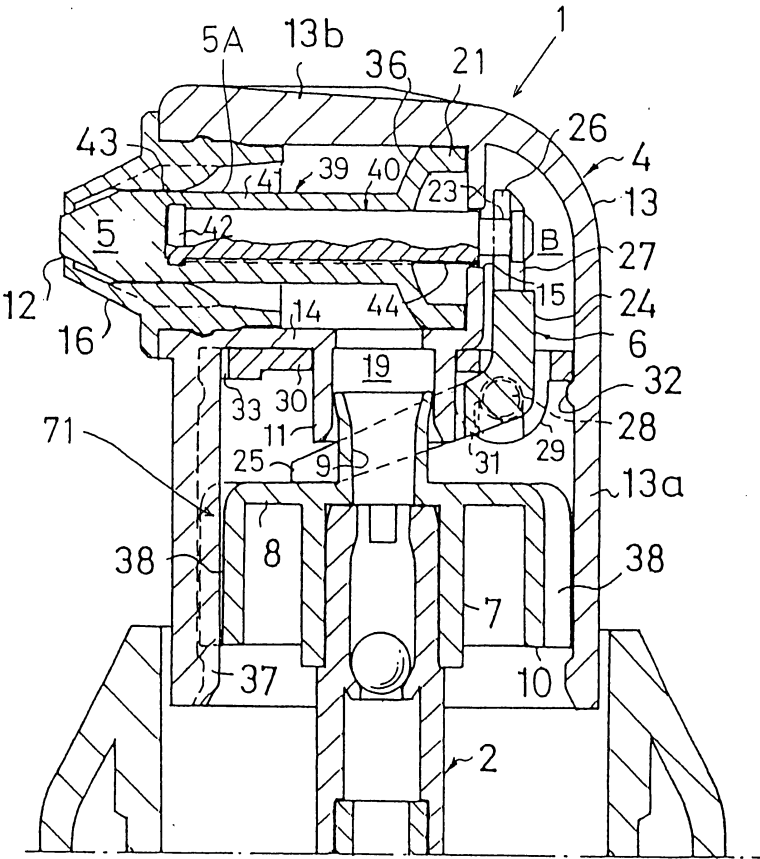
第3圖



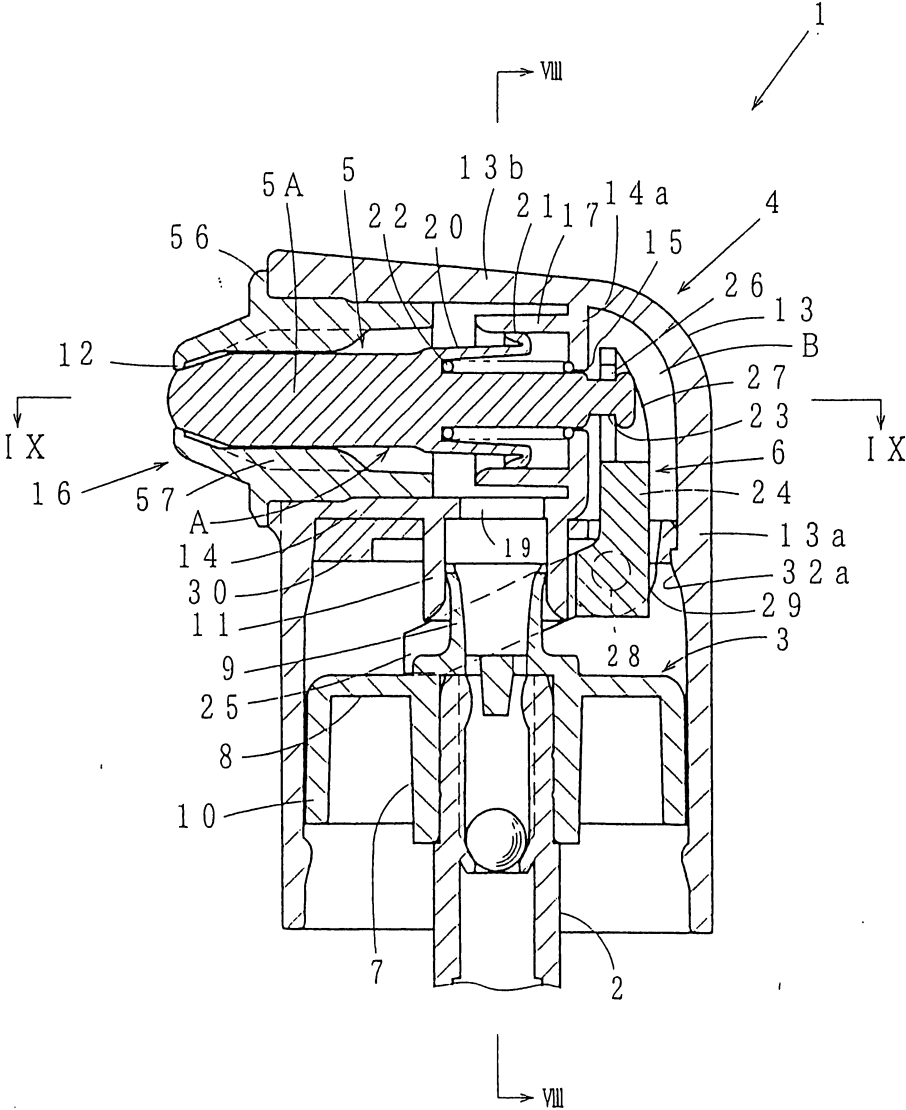
第4圖



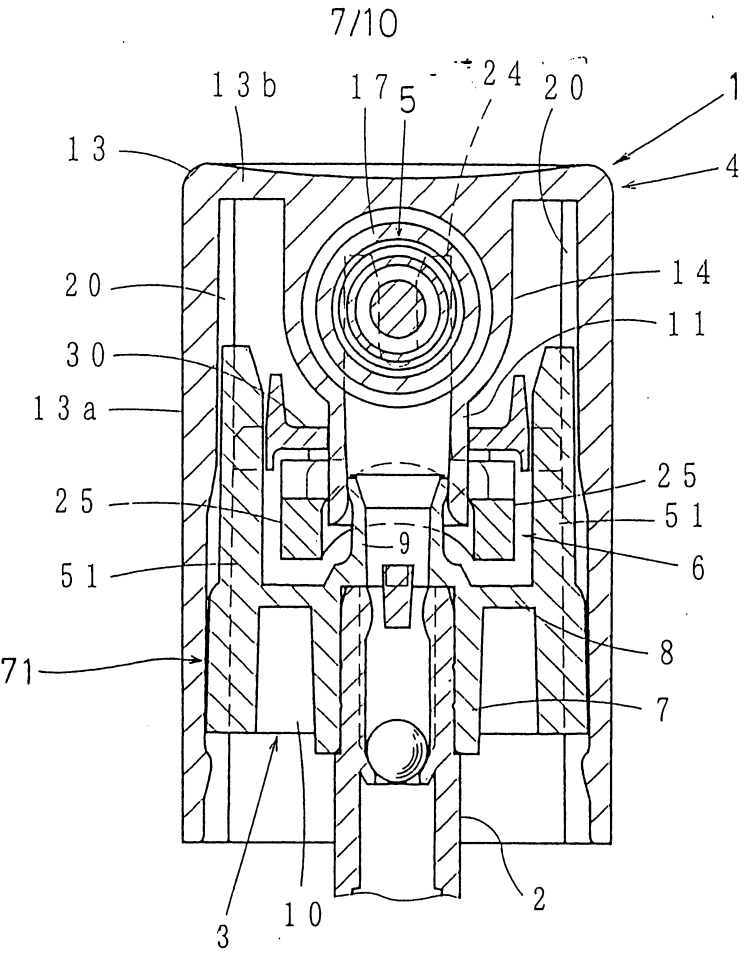
第5圖



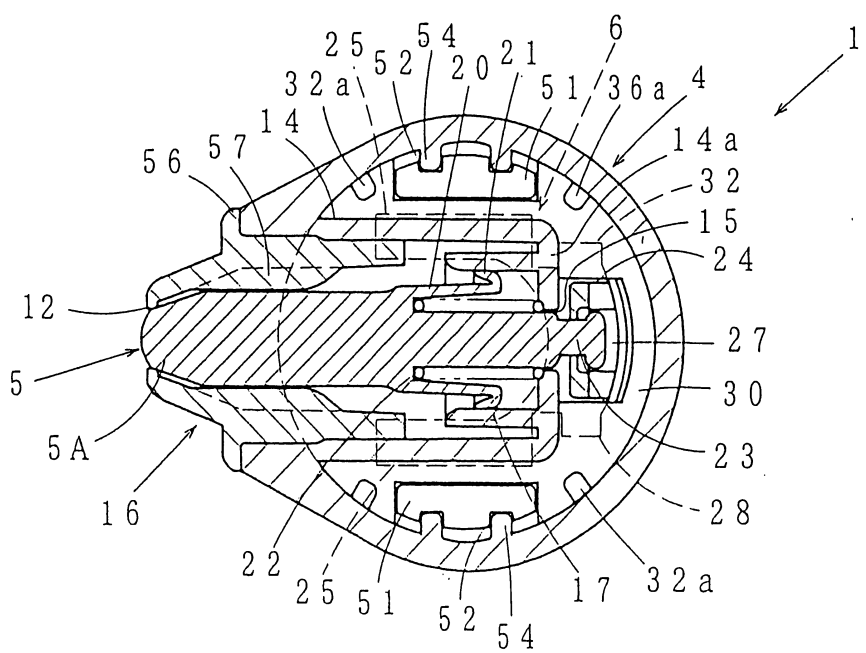
第6圖



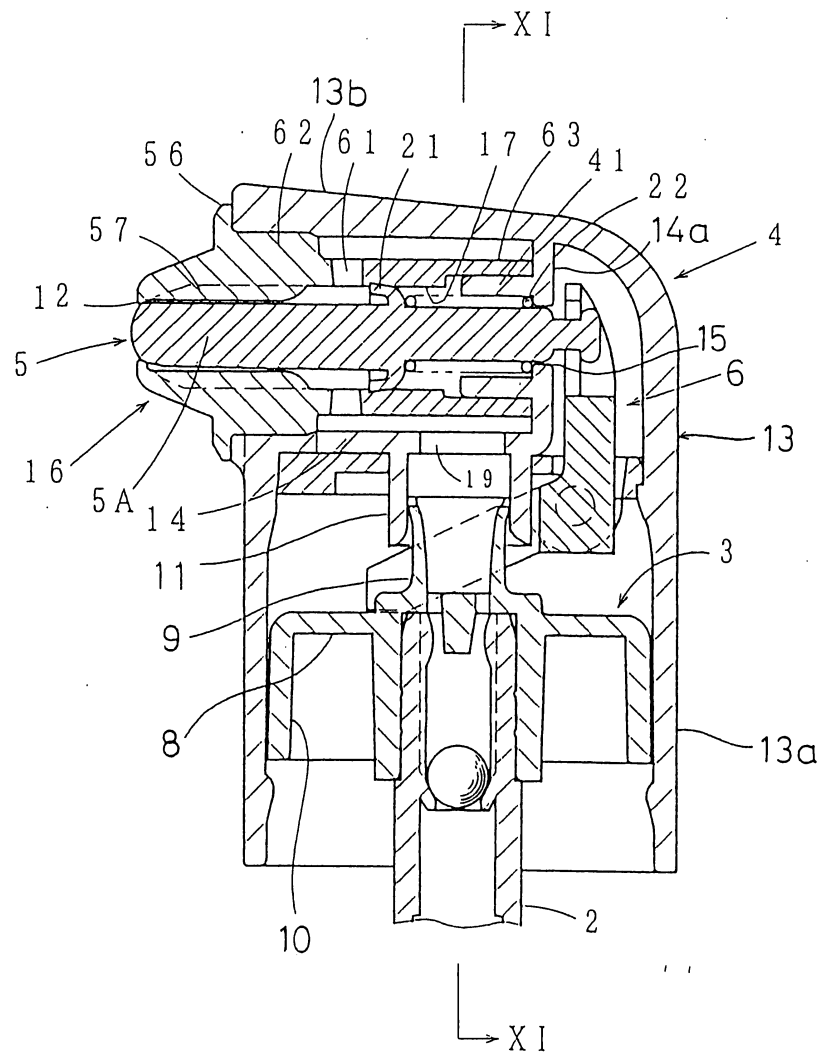
第7圖



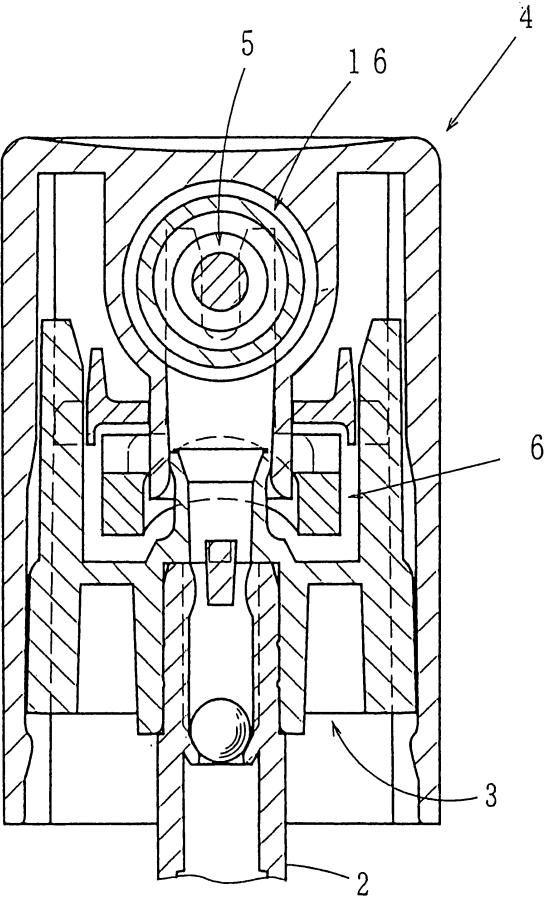
第8圖



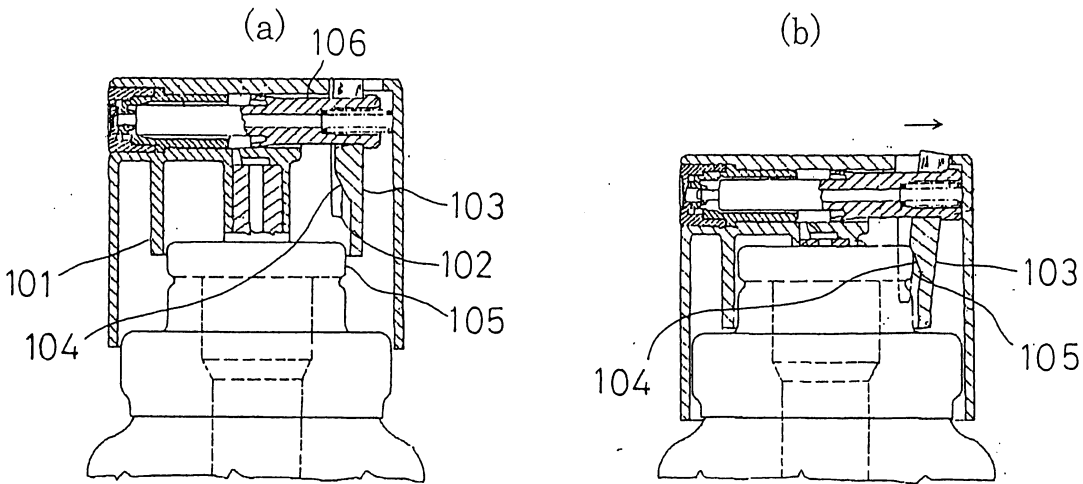
第9圖



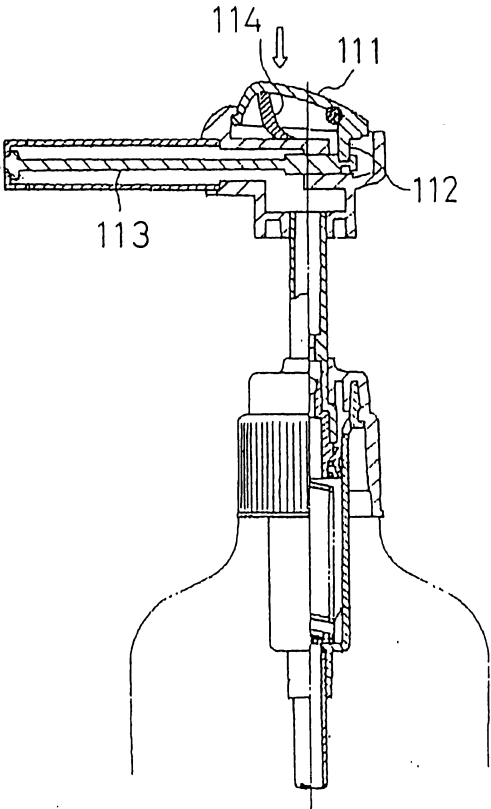
第10圖



第11圖



第12圖



第13圖