

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：**A6127851**

※申請日期：**A6.7.27**

※IPC 分類：

A61M16/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

張地利

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣后里鄉 421 內東路 357 之 1 號 1 樓

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

張地利

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明主要係關於一種氣切管，尤指一種擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管者。

【先前技術】

如第六圖所示者，係為一種現有的氣切管（50），其主要係用以置入於人體頸部呼吸道中，並連接至一供氣源，來藉此使空氣能經由氣切管（50）直接進入呼吸道中，為一種常用來協助無法自行利用上呼吸道呼吸病人之人工氣道，其主要包含有一具可充氣的中空氣囊之通氣管之置入部（52），及一可與呼吸管（Breathing Circuit）（30）及供氣源連接的連接部（54），其中置入部（52）係置入於人體之呼吸道中，在氣囊充氣擴大後，可與呼吸道內壁密合接觸而固定於呼吸道中，而連接部（54）係留置於人體之外，可透過呼吸管（30）與供氣源或其他裝置連接，使空氣得透過呼吸管（30）而經氣切管（50）的連接部（54）及置入部（52）直接進入病人的呼吸道中。

然而，現有的氣切管（50）在使用時，實具有下列不足與缺失之處：

1．因現有氣切管（50）之置入部（52）與連接部（54）係呈固定式的連接形態，且為硬質材料所製成，因此，當與氣切管（50）連接之裝置，如呼吸管（30）、供氣源或其他器具，被移動或轉動時，或欲連接其他裝置

至氣切管（50）時，均會同時連動氣切管（50），而使氣切管（50）產生移動、拉扯或震動現象，因置入部（52）係與呼吸道的內壁緊密接觸，故氣切管（50）的移動、拉扯或震動均會造成病人相當大的不適感。

2．為避免漏氣，氣切管（50）與呼吸管（30）等管體連接時，均係呈緊配合的套接狀態，因而造成呼吸管（30）等管體接上連接部（54）或自連接部（54）拆除的操作不便，且過大的施力亦容易影響到氣切管（50）與病人呼吸道間的固定狀態，而造成病人極度的不舒服。

【發明內容】

因此，本發明人有鑑於現有氣切管結構及使用上的不足及缺失，特經過不斷的研究與試驗，終於發展出一種可改進現有缺失之本發明。

本發明之主要目的，在於提供一種擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其可避免與氣切管連接之呼吸管(Breathing Circuit)、供氣源或其他裝置在移動時，使置入於人體呼吸道內的置入部同時連動，而造成病人的不適感，並且易於與呼吸管等裝置組裝或拆卸，可達到提昇氣切管使用舒適性及實用性之目的者。

為達到上述目的，本發明主要係提供一種擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其包含有一置入部及一連接部，其中置入部包含有一與連接部相連通之通氣管，其相對於連接部之一端設有一可充氣的中空氣囊，另設有一

與氣囊相連通的充氣管，又連接部係連接於置入部之通氣管上，其特徵在於：

連接部包含有一彈性連結部及一套接件，其中於彈性連結部一端設置有一環狀壓縮體，且該環狀壓縮體係與置入部的通氣管相套設結合，又套接件係套接於中心管上，於套接件相對於彈性連接部之環狀壓縮體之一端形成有一環狀之抵壓緣，並設有數道延伸至抵壓緣的溝槽。

藉由上述技術手段，本發明可達到下列之功效增進：

1．本發明可透過環狀壓縮體的彈性設置，以及套接件與彈性連結部間的可轉動配合，使置入於人體的置入部不會因移動或搬動呼吸管、供氣源或其他裝置，而產生任何的移動、拉扯或震動現象，可避免病人產生不適感。

2．本發明可藉由形成於套接件上之溝槽，使套接件具有一定的壓縮彈性，可藉此提高套接件與呼吸管等其他裝置套接或拆卸之方便性，並在組裝或拆卸的過程中，維持伸入人體呼吸道置入部的靜置狀態，可藉此提昇氣切管使用之舒適性及實用性者。

【實施方式】

本發明主要係提供一種擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，請配合參看第一至三圖，由圖中可看到，本發明之氣切管主要包含有一置入部（10）及一連接部（20），其中置入部（10）包含有一與連接部（20）相連通之通氣管（14），其相對於連接部之一端設有一可充氣的中空氣囊，又於通氣管（14）異於與氣囊（12）

之另端設置有兩固定翼片（16），並設有一與氣囊（12）連通的充氣管（18），藉由充氣管（18）與一充氣裝置連接，讓使用者可透過充氣裝置使氣囊（12）充氣擴大，而與人體呼吸道之內壁緊密貼合。

又連接部（20）係連接於置入部（10）之通氣管（14）上，且與固定翼片（16）相鄰，連接部（20）主要包含有一彈性連結部（22）及一套接件（24），其中彈性連結部（22）為一體成型之彈性軟件，可避免彈性連接部（22）在連接時發生漏氣的現象，包含有一圓管狀的中心管（222），於中心管（222）一端設置有一體結合之環狀壓縮部（224），該環狀壓縮部（224）設有至少一凹部以為壓縮、彎曲及轉動，另係與置入部（10）的通氣管（14）相套設結合，而中心管（222）另端則凸設形成有一環狀凸緣（226）。

又套接件（24）係可轉動地套接於彈性連結部（22）上之中心管（222），其主要包含有一可轉動地套設於中心管（222）上的管體（242），於管體（242）相對於彈性連結部（22）環狀壓縮體（224）之一端形成有一環狀之抵壓緣（244），管體（242）另端則與中心管（222）之凸緣（226）相抵靠，使套接件（24）不會任意地自彈性連結部（22）的中心管（222）上脫出，並可達到防漏的作用，另於管體（242）周緣凹設有數道自管體（242）延伸至抵壓緣（244）的溝槽（246），使管體（242）與抵壓緣（2

4 4) 具有被壓縮之彈性。

在使用時，請配合參看第四及五圖，將置入部 (1 0) 含有氣囊 (1 2) 之通氣管 (1 4) 由病人頸部以手術切開的孔洞中置入於呼吸道中，並使固定翼片 (1 6) 及連接部 (2 0) 保留在人體外側，利用帶子等物品將固定翼片 (1 6) 固定於病人的頸部，使伸入人體呼吸道內的置入部 (1 0) 不會任意相對人體移動，再經由充氣管 (1 8) 及充氣裝置將適量氣體打入氣囊 (1 2) 內，使氣囊 (1 2) 膨漲擴大而與呼吸道的內壁緊密貼合，同時將呼吸管 (3 0) 、供氣源等其他裝置連接至套接件 (2 4) 的管體 (2 4 2) 上，如此，便可讓空氣經由呼吸管 (3 0) 、連接部 (2 0) 之套接件 (2 4) 及彈性連結部 (2 2) 及通氣管 (1 4) 直接進入人體的呼吸道中，來協助無法自行利用上呼吸道呼吸的病人呼吸。

藉由此一氣切管，因於連接部 (2 0) 之彈性連結部 (2 2) 一端設置有一環狀壓縮體 (2 2 4) ，且為彈性材料所製成，因此可令氣切管位於置入部 (1 0) 與連接部 (2 0) 結合的位置處具有一可彎曲或轉動的彈性，同時因套接件 (2 4) 的管體 (2 4 2) 係可轉動地套接於彈性連接體 (2 2) 的中心管 (2 2 2) 上，如此，當移動或搬動供氣源、呼吸管 (3 0) 或其他裝置時，可藉由環狀壓縮部 (2 2 4) 的設置及套接件 (2 4) 與彈性連接體 (2 2) 間的可轉動套接形態，使伸入人體的置入部 (1 2) 不會隨其他裝置的移動及轉動而產生任何的移

動、拉扯或震動現象，可避免病人產生不適感。

其次，因於套接件（24）的管體（242）上形成有延伸至抵壓緣（244）的溝槽（246），故當使用者按壓抵壓緣（244）時，可令套接件（24）的管體（242）被壓縮而使其外徑縮小，如此便可方便地將導氣管（30）等裝置套設於管體（242）上，或將呼吸管（30）自管體上拔除，如此不僅可方便呼吸管（30）的拆組，更不會因呼吸管（30）的套接及拆卸而連動置入部（10），可維持置入部（10）相對人體呼吸道於靜置的狀態，可提昇氣切管使用之舒適性及實用性。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之立體外觀圖。

第二圖係本發明之立體分解圖。

第三圖係本發明之局部剖面圖。

第四圖係本發明使用時置入於人體之平面示意圖。

第五圖係本發明操作時之動作示意圖。

第六圖係現有氣切管之平面圖。

【主要元件符號說明】

（10）置入部	（12）氣囊
（14）連接管	（16）固定翼片
（18）充氣管	（20）連接部
（22）彈性連結部	（222）中心管
（224）環狀壓縮體	（226）凸緣
（24）套接件	（242）管體

(2 4 4) 抵 壓 緣

(2 4 6) 溝 槽

(3 0) 呼 吸 管

(5 0) 氣 切 管

(5 2) 置 入 部

(5 4) 連 接 部

五、中文發明摘要：

本發明係一種擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其主要包含有一置入部及一連接部，置入部包含一與連接部相連通之通氣管，其相對於連接部之一端設有一可充氣擴大的中空氣囊，一與氣囊相連通的充氣管，連接部係連接於置入部之通氣管上，其包含有一彈性連結部及一套接件，於彈性連結部一端設置有一環狀壓縮體，且該環狀壓縮體係與置入部的通氣管相套設結合，又套接件係套接於中心管上，於套接件相對於彈性連結部之環狀壓縮體之一端形成有一環狀之抵壓緣，並設有數道延伸至抵壓緣的溝槽，而藉此構成一種可提昇使用舒適性及實用性之氣切管者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其包含有一置入部及一連接部，其中置入部包含有一與連接部相連通之通氣管，其相對於連接部之一端設有一可充氣的中空氣囊，另設有一與氣囊相連通的充氣管，又連接部係連接於置入部之通氣管上，其特徵在於：

連接部包含有一彈性連結部及一套接件，其中於彈性連結部一端設置有一環狀壓縮體，且該環狀壓縮體係與置入部的通氣管相套設結合，又套接件係套接於中心管上，於套接件相對於彈性連結部之環狀壓縮體之一端形成有一環狀之抵壓緣，並設有數道延伸至抵壓緣的溝槽。

2．如申請專利範圍第1項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中套接件係可轉動地套接於彈性連結部上，而彈性連結部具有一圓管狀的中心管，環狀壓縮體係設置於中心管之一端，又套接件包含有一可轉動地套設於中心管上的管體，而抵壓緣係成型於管體之一端。

3．如申請專利範圍第2項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中於彈性連結部中心管異於設置環狀壓縮體之一端凸設形成有一與套接件管體一端相抵靠之環狀凸緣。

4．如申請專利範圍第1、2或3項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中於連接部異於與氣囊連接之另端設置有兩固定翼片。

5．如申請專利範圍第4項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體與中心管係一體結合而使彈性連接部為一體成型之結構。

6．如申請專利範圍第5項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體具有至少一凹部。

7．如申請專利範圍第1、2或3項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體與中心管係一體結合而使彈性連接部為一體成型之結構。

8．如申請專利範圍第7項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體具有至少一凹部。

十一、圖式：

如次頁

5．如申請專利範圍第4項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體與中心管係一體結合而使彈性連接部為一體成型之結構。

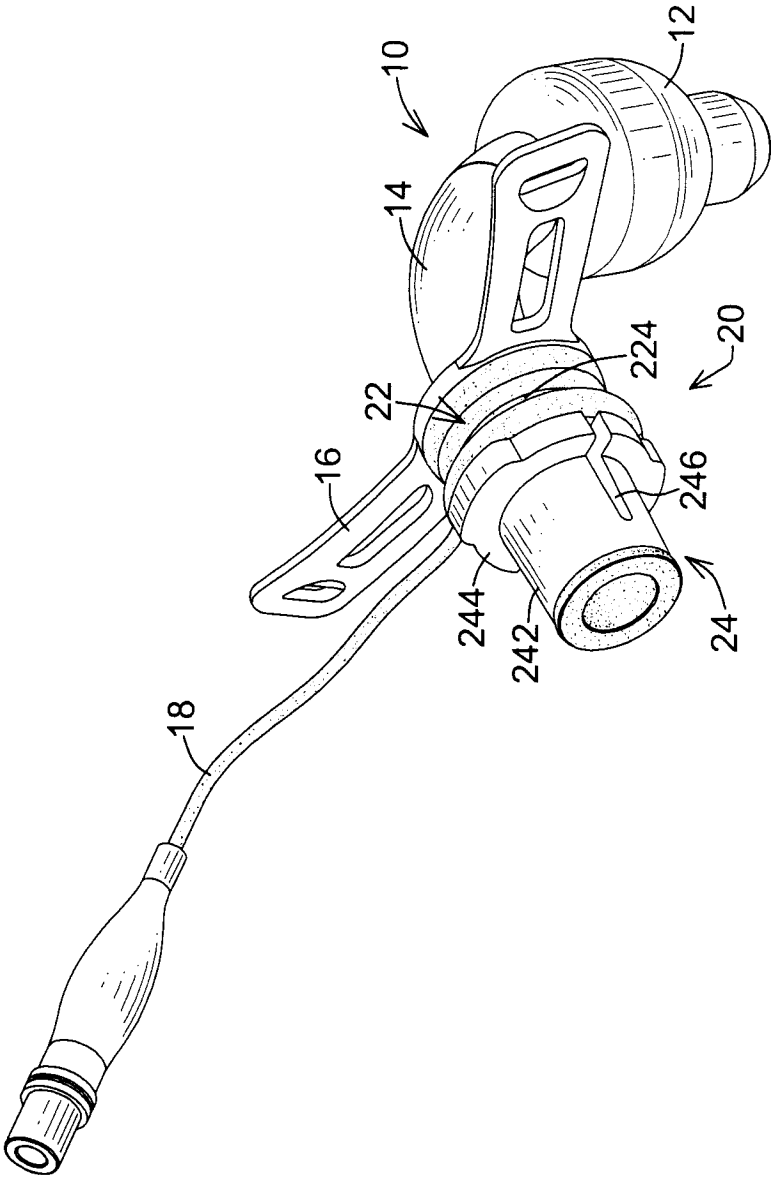
6．如申請專利範圍第5項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體具有至少一凹部。

7．如申請專利範圍第1、2或3項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體與中心管係一體結合而使彈性連接部為一體成型之結構。

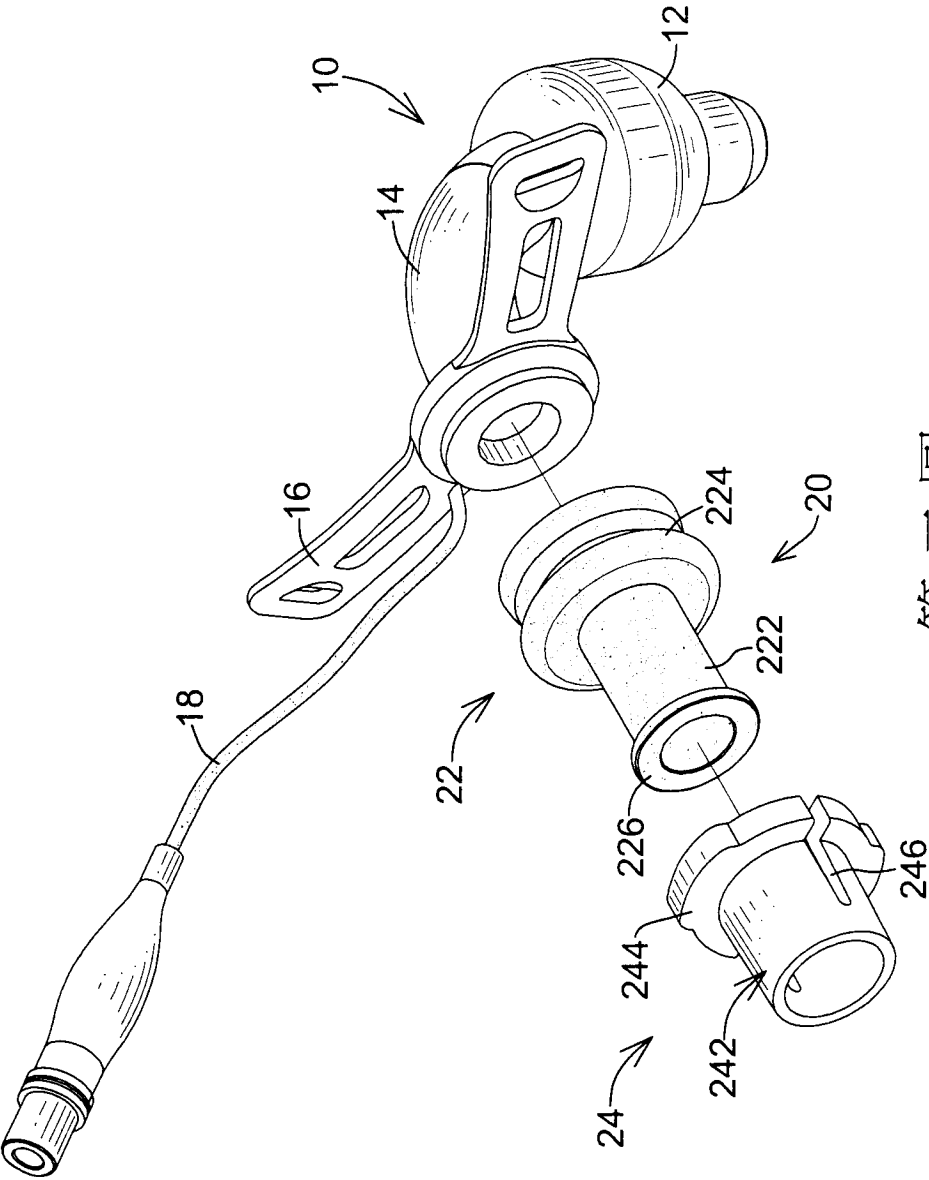
8．如申請專利範圍第7項所述之擁有可自由轉動及易於拆換接頭的氣切管，其中彈性連結部之環狀壓縮體具有至少一凹部。

十一、圖式：

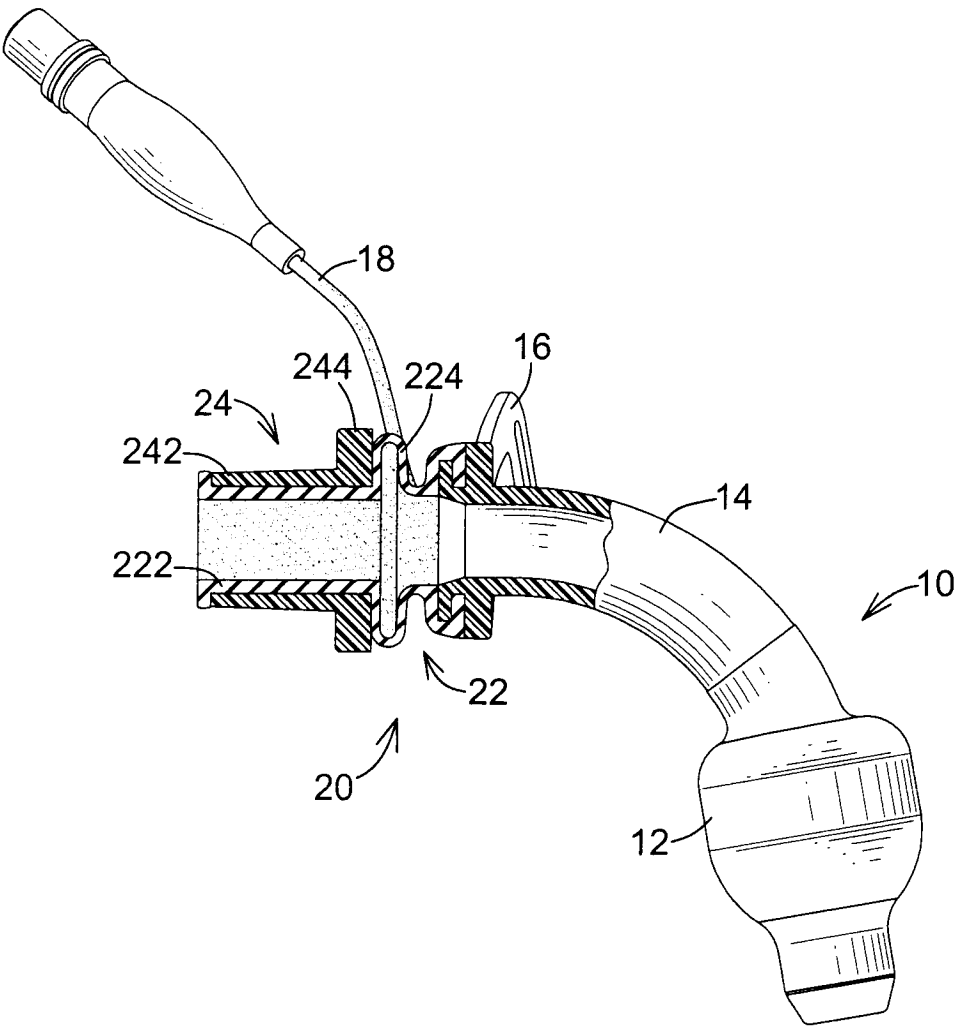
如次頁



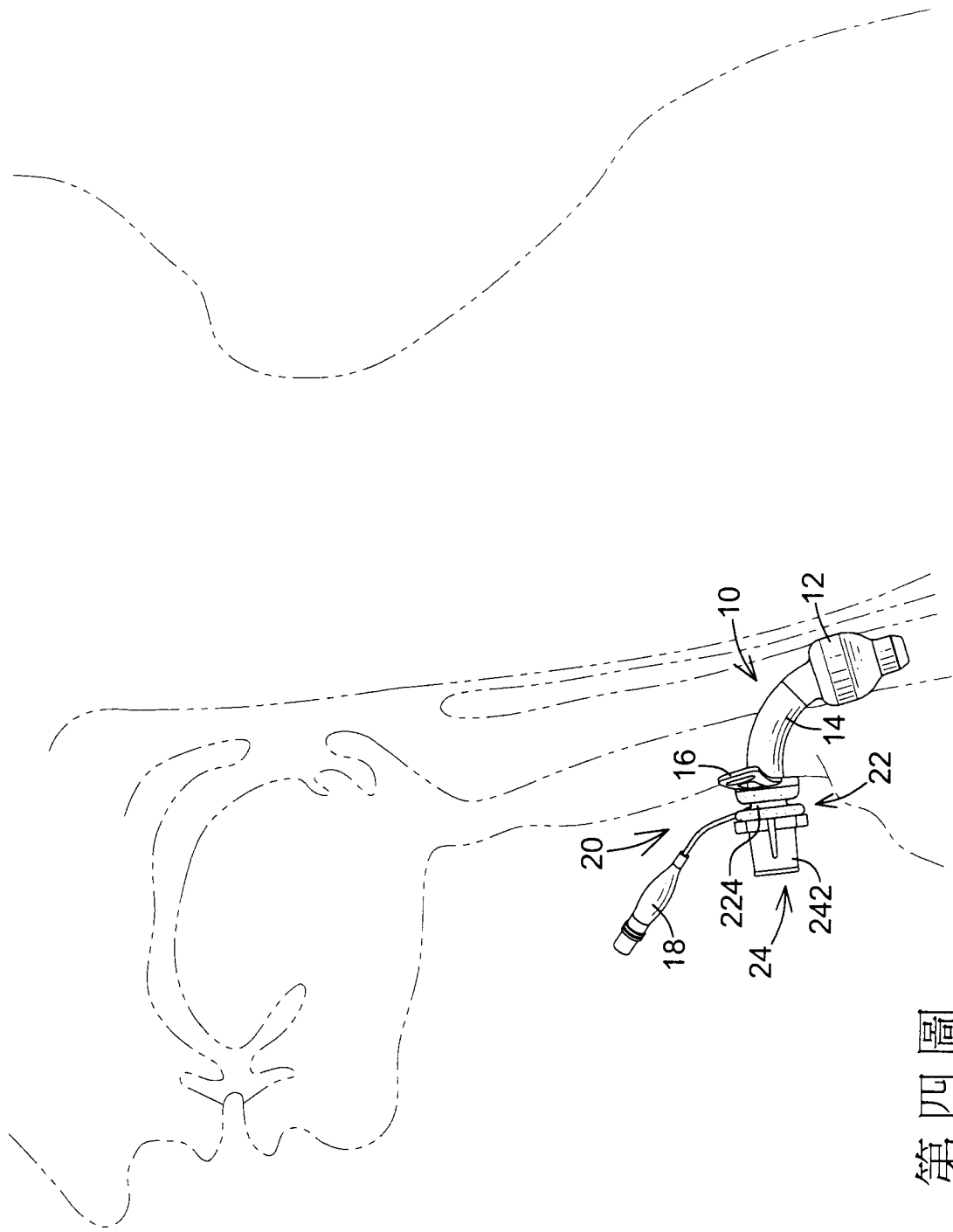
第一圖



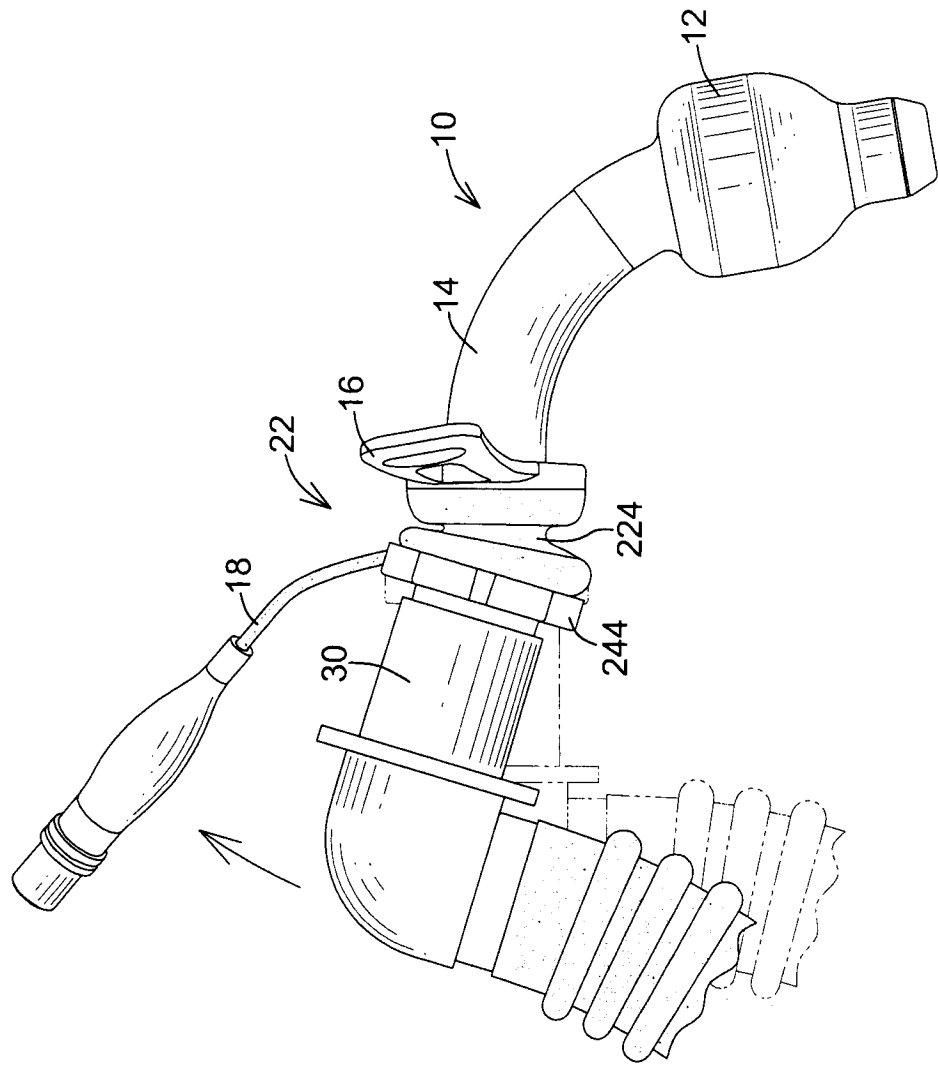
第二圖



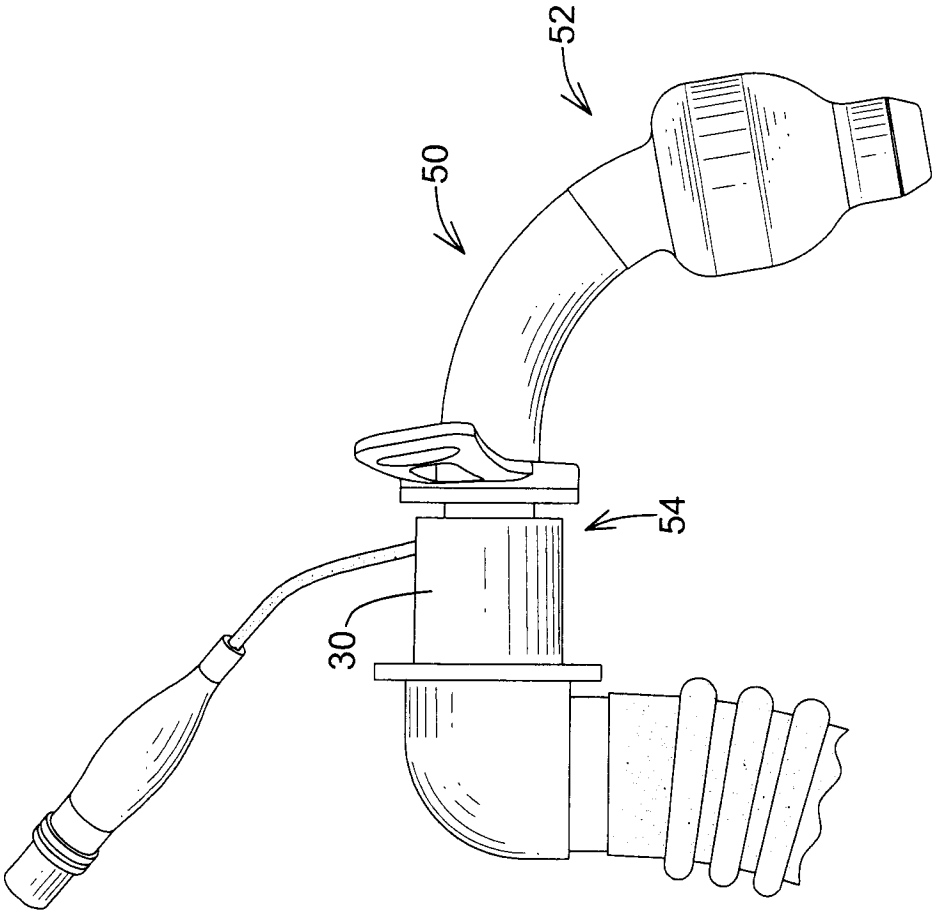
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1 0) 置入部

(1 2) 氣囊

(1 4) 通氣管

(1 6) 固定翼片

(1 8) 充氣管

(2 0) 連接部

(2 2) 彈性連結部

(2 2 4) 環狀壓縮體

(2 4) 套件

(2 4 4) 抵壓緣

(2 4 6) 溝槽

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：