

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：97103784

※申請日期：97.1.31

※IPC 分類：A61M 16/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

喉頭罩套件、夾持件及喉頭罩 LARYNGEAL MASK AIRWAY
INSTALLATION KIT, CLIP DEVICE, AND LARYNGEAL MASK
AIRWAY

二、申請人：(共 2 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 陳天生 CHEN, TIEN SHENG

2. 袁懷璧 YUAN, HUI BIH

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文) 1-2.

112 台北市北投區石牌路二段 357 巷 11 號 2 樓 / 2F., No.11, Lane 357,
Sec. 2, Shihpai Rd., Beitou District, Taipei City 112, Taiwan, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 1-2. 中華民國 R.O.C.

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 陳天生 CHEN, TIEN SHENG

2. 袁懷璧 YUAN, HUI BIH

國 籍：(中文/英文) 1-2. 中華民國 R.O.C.

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】

本發明係關於一種醫療器材，尤其是關於一種喉頭罩套件、夾持件及喉頭罩。

【先前技術】

對於呼吸功能中止的病患來說，維持其肺部氣體之供應乃是急救人員最重要之工作。在各種不同呼吸功能建立的手段中，喉頭罩由於操作簡單且易學，是除了氣管內插管外常見的一種替代方式。

請先參見圖 1 係關於先前技術喉頭罩 10P 之結構圖，基本上，喉頭罩 10P 主要包括一可撓性管體 11P、一可充氣式罩圈 13P 以及一充氣管 15P。其中，該可撓性管體 11 包括一第一開口部 111P 與一第二開口部 112P，該可充氣式罩圈 13P 係環設於該第一開口部 111P，而該充氣管 15P 一端與該可充氣式罩圈 13P 相互連通，另一端則可用以將氣體導入該可充氣式罩圈 13P。

請同時參見圖 2 至圖 4 係關於先前技術喉頭罩 10P 之使用狀態圖。首先，使用者先將喉頭罩 10P 具有可充氣式罩圈 13P 之一端伸入病患口中，此時可充氣式罩圈 13P 係呈一洩氣狀態。當可充氣式罩圈 13P 進入口腔內較為深處時，為使喉頭罩 10P 可符合病患彎曲之上顎構造，使用者多需要將手指伸入病患口腔中以彎曲喉頭罩 10P 之前端，

此外，由於喉頭罩 10P 質軟讓使用者無法用以施力，使用者同時也要用指背來撥開舌頭的阻擋，以使第一開口部 111P 以及可撓性管體 11P 變得彎曲而可通過上顎部位進到氣管開口處，如圖 3 所示。如圖 4 所示，當喉頭罩 10P 深入一定位置時，使用者即可透過充氣管 15P 進行充氣，使可充氣式罩圈 13P 呈一充氣狀態後在病患的喉部形成一個氣密式的封罩，其可包覆住氣管開口，進而建立一個呼吸通道。此時，使用者便可由第二開口部 112P 通入氣體(如氧氣)以維持病患之呼吸。

由上可知，在安置喉頭罩時，使用者常因病患舌頭阻擋，免不了要將手指(通常為食指)伸入病患口中，以使柔軟而不易操控的喉頭罩通過上顎部。大致上來說，此一伸入手指的動作會衍生兩個問題。其一，使用者在操作過程中免不了有遭病患咬傷的風險；其二，若病患有因口部較小、牙關節太緊或舌頭過大而造成口內空間過小的情形，使用者並不易將手指深入病患口中，因而使喉頭罩的安置難以進行。

因此，有必要提供一種喉頭罩套件、夾持件及喉頭罩，以改善先前技術所存在的問題。

【發明內容】

本發明之目的係在提供易於置入病患體內之喉頭罩套件。

本發明之另一目的係在提供輔助喉頭罩置入病患體內之夾持件。

本發明之又一目的係在提供具有抵頂部之喉頭罩。

為達成上述之目的，本發明之喉頭罩套件包括喉頭罩與夾持件。喉頭罩包括充氣部、抵頂部與管部，充氣部係連接於管部之一端，抵頂部係連接於管部。夾持件包括主體與握持部，主體之至少一部份連接抵頂部，並且主體可抵頂於喉頭罩之充氣部；握持部係連接主體，當主體抵頂於喉頭罩之充氣部時，握持部係相鄰於管部。

根據本發明其中之一實施方式，主體係為曲面狀，且其外形呈蛋形。主體藉由呈勾狀之連接單元連接於抵頂部。

【實施方式】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉出本發明之具體實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

請一併參考圖5至圖7，圖5係喉頭罩套件第一實施例之立體圖，圖6係喉頭罩套件第一實施例之分解圖，圖7係喉頭罩第一實施例之立體圖。

本發明之喉頭罩套件90包括喉頭罩60與搭配喉頭罩60之夾持件1，夾持件1係可與喉頭罩60相連結(如圖5所示)，並且夾持件1可輕易地與喉頭罩60分離(如圖6所示)。

喉頭罩60包括充氣部62、管部64、抵頂部66與護套68。管部62包括第一端642及第二端644，充氣部62係連接於管

部64之第一端642(如圖6所示)。其中，充氣部62係呈環狀中空結構，內可儲存氣體，當充氣部62內灌入一定體積之氣體時，充氣部62外形成柔軟表面。管部64之第二端644係可連接供氧裝置，用以將氧氣直接輸送至病患之氣管內，而藉由已灌有空氣之充氣部62抵頂於病患氣管開口之外圍，使得輸送至氣管之氧氣不會從病患之氣管開口處洩漏。

抵頂部66位於充氣部62之尾部628，設置抵頂部66之目的在於連接夾持件1。充氣部62包括上側面622與下側面624，其中上側面622係為可直接接觸病患之部分。於本實施例中，抵頂部66係連接管部64，更進一步來說，抵頂部66係位於充氣部62與管部64之交界位置(如圖7所示)。

護套68為軟材質，其係連接於充氣部62之尾部628，於本實施例中，護套68係覆蓋部分之上側面622。主體10之一部份可容置於護套68內。設置護套68具有兩個目的：其一在於避免主體10直接接觸氣管而傷及病患組織；另外，護套68可增加使用者使用夾持件1之操控性。於本實施例中，護套68係連接於充氣部62之尾部628的邊緣，其表面積較抵頂部66為大。

夾持件1包括主體10與握持部20，當夾持件1與喉頭罩60相連結時，夾持件1可強化喉頭罩60之結構，使喉頭罩60可順地地滑入病患體內，並且利用夾持件1之主體10可將病患之舌部稍微上提。

主體10包括連接單元12，藉由連接單元12連接抵頂部66，使得主體10抵頂於喉頭罩60之充氣部62。於本實施例中，主體10係可抵頂於充氣部62之上側面622。

設置連接單元12之目的在於連接抵頂部66，因此連接單元12之形狀與位置必須與抵頂部66相配合。於本實施例中，連接單元12係呈勾狀，當連接單元12連接於抵頂部66時，主體10之外圍部份可抵頂於充氣部62之上側面622(如圖5所示)。

● 惟須注意的是，主體10亦可不包括連接單元12。舉例來說，當主體10末端之形狀配合抵頂部66之形狀時，主體10便不需連接單元12，此時直接利用主體10末端連接抵頂部66。

● 本發明之夾持件之主體可為各式形狀。舉例來說，主體可呈平面狀、呈曲面狀或為框體(如O形框體、U形框體等)。另外，主體之外形可呈蛋形或呈橢圓形，以配合充氣部62之形狀。於本實施例中，主體10係呈內凹狀之曲面，其外形呈蛋形(如同湯匙之盛裝液體部位)。

握持部20係連接主體10，當主體10係抵頂於喉頭罩60之充氣部62時，握持部20係相鄰於管部64。進一步來說，當使用者(如醫師)操作喉頭罩套件90時，可同時握住握持部20與管部64。於本實施例中，握持部20具有可撓之特性，以配合同為可撓之管部64。

於本實施例中，為了連接握持部20與管部64，握持部20包括至少一固定件22，固定件22即用於連接管部64。每一固定件22之形狀係配合管部64。於本實施例中，至少一

固定件22之係為兩個C形夾持件，且每一C形夾持件之內徑等於或略微大於管部64之外徑。此外，兩個C形夾持件之間具有一定距離，且其C形開口朝向相反方向(如圖6所示)，藉由兩個C形夾持件之作用之下，握持部20可輕易地連接管部64，亦可輕易地與管部64分離。

惟須注意的是，握持部20亦可不具有固定件22，此時仰賴使用者直接一併握持握持部20與管部64，以使兩者不致於相互分離。

● 接著說明本發明之喉頭罩套件90之使用方式。請參考圖6，首先將夾持件1之主體10之連接單元12連接喉頭罩60之充氣部62之抵頂部66，接著將夾持件1之握持部20之固定件22連接喉頭罩60之管部64，即可形成如圖5所示之使用狀態。

● 接著，將喉頭罩套件90從尾部628滑入病患之喉嚨。當尾部628進入病患之舌部時，由於此時病患通常呈平躺狀態，舌部因重力下垂而阻礙喉頭罩60進入病患氣管的通道，因此利用夾持件1之主體10將病患之舌部稍微向上(與重力方向相反)提起，在此同時，喉頭罩60便可繼續深入病患之氣管內。

此時夾持件1已完成強化喉頭罩60與撥開病患舌部之功用，接著便可將夾持件1從喉頭罩套件90分離而移除，而喉頭罩60則繼續深入病患咽喉，直到充氣部62抵頂於氣管開口為止。當充氣部62抵頂於氣管開口時，呈環狀之充氣部62完全包覆於氣管開口外圍，因而形成一個獨立呼吸通

道，此時即可利用供氧設備連接喉頭罩60之管部64，將氧氣經由管部64進入病患之氣管。

接著請參考圖8，係本發明之喉頭罩另一實施例之立體圖。喉頭罩60a包括充氣部62、管部64與抵頂部66a，搭配喉頭罩60a之夾持件(圖未示)之主體係可抵頂於充氣部62之上側面622。與第一實施例不同的在於抵頂部66a的位置與大小。於本實施例中，抵頂部66a係位於充氣部62之上側面622，並且抵頂部66a具有較大面之抵頂面積。因此，配合喉頭罩60a之夾持件之形狀與結構類似於夾持件1之第一實施例(如圖6所示)，惟本實施例之夾持件之連接單元較大，且連接單元之位置較接近於夾持件之主體之末端。

請參考圖9，為本發明之喉頭罩套件第二實施例之立體圖。喉頭罩套件90a包括喉頭罩60與夾持件1a。與上述實施例最大的不同之處在於，夾持件1a包括影像擷取單元82、顯示單元84與信號發射單元86。其中，影像擷取單元82可用以擷取病患上呼吸道之影像，而所擷取之影像可以直接顯示於裝設於與握持部20a相連接之顯示單元84，供使用者評估喉頭罩於病患上呼吸道之位置。此外，影像擷取單元82所擷取之影像亦可以透過信號發射單元86傳送到外部顯示器(圖未示)，端視使用者之需要而定。藉此，本發明之喉頭罩套件90a除了可提供使用者方便安置喉頭罩60之功能外，更可以讓使用者方便觀察安置的情形，以提供更為精確的狀況評估。惟須注意的是，影像擷取單元82之位置不限於此。

綜上所陳，本發明無論就目的、手段及功效，在在均

顯示其迥異於習知技術之特徵。惟須注意，上述實施例僅為例示性說明本發明之原理及其功效，而非用於限制本發明之範圍。本發明之權利保護範圍應如後述之申請專利範圍所述。

【圖式簡單說明】

圖1~4係先前技術之示意圖。

圖5係本發明之喉頭罩套件第一實施例之立體圖。

圖6係本發明之喉頭罩套件第一實施例之分解圖。

圖7係本發明之喉頭罩第一實施例之立體圖。

圖8係本發明之喉頭罩另一實施例之立體圖。

圖9係本發明之喉頭罩套件第二實施例之立體圖。

【元件代表符號說明】

喉頭罩 10P

可撓性管體 11P

可充氣式罩圈 13P

充氣管 15P

第一開口部 111P

第二開口部 112P

夾持件 1、1a

主體 10、10a

連接單元 12、12a

握持部 20、20a

固定件 22

喉頭罩 60、60a、60b

充氣部 62

上側面 622

下側面 624

尾部 628

管部 64

第一端 642

第二端 644

護套 68

顯示單元 84

喉頭罩套件 90、90a

抵頂部 66、66a、66b

影像擷取單元 82

信號發射單元 86

五、中文發明摘要：

本發明之喉頭罩套件包括喉頭罩與夾持件。喉頭罩包括充氣部、抵頂部與管部，充氣部係連接於管部之一端，抵頂部係連接於管部。夾持件包括主體與握持部，主體之至少一部份連接抵頂部，並且主體抵頂於喉頭罩之充氣部；握持部係連接主體，當主體抵頂於喉頭罩之充氣部時，握持部係相鄰於管部。

六、英文發明摘要：

A laryngeal mask airway installation kit of the invention comprises a laryngeal mask airway and a clip device. The laryngeal mask airway comprises a gas filled portion, an against portion, and a tube portion. The gas filled portion connects to one end of the tube portion, and the against portion is connected to the tube portion. The clip device comprises a main portion and a handle portion. At least part of the main portion is connected to the against portion, and the main portion presses the gas filled portion of the laryngeal mask airway. The handle portion is connected to the main portion. When the main portion presses the gas filled portion of the laryngeal mask airway, the handle portion is neighbor to the tube portion.

十、申請專利範圍：

1. 一種夾持件，係用於夾持一喉頭罩，該喉頭罩包括一充氣部、一管部與一抵頂部，該夾持件包括：
 - 一主體，該主體之至少一部份可連接該抵頂部，並且該主體可抵頂於該喉頭罩之該充氣部；
 - 一握持部，該握持部係連接該主體，當該主體抵頂於該喉頭罩之該充氣部時，該握持部可相鄰於該管部。
2. 如申請專利範圍第1項所述之夾持件，其中該主體係為平面狀、曲面狀或一框體。
3. 如申請專利範圍第2項所述之夾持件，其中該主體之外形係呈蛋形或呈橢圓形。
4. 如申請專利範圍第1項所述之夾持件，其中該主體更包括一連接單元，該連接單元可連接該抵頂部。
5. 如申請專利範圍第4項所述之夾持件，其中該連接單元係呈勾狀。
6. 如申請專利範圍第4項所述之夾持件，其中該握持部更包括至少一固定件，該至少一固定件可連接該管部。
7. 如申請專利範圍第6項所述之夾持件，其中每一固定件係為一C形夾持件。
8. 如申請專利範圍第1項所述之夾持件，其中該夾持件更包括一影像擷取單元。
9. 如申請專利範圍第8項所述之夾持件，其中該夾持件更包括一顯示單元，該顯示單元可顯示該影像擷取單元所擷取之影像。

10. 如申請專利範圍第8項所述之夾持件，其中該夾持件更包括一信號發射單元，該信號發射單元可將該該影像擷取單元所擷取之影像傳輸至一外部顯示器。
11. 一種喉頭罩，包括：
 - 一管部，包括一第一端及一第二端；
 - 一充氣部，該充氣部係連接於該管部之該第一端，該充氣部包括一上側面及一下側面；以及
 - 一抵頂部，該抵頂部係連接於該管部。
12. 如申請專利範圍第11項所述之喉頭罩，其中該抵頂部係實質上位於該充氣部與該管部之交界位置。
13. 如申請專利範圍第11項所述之喉頭罩，其中該喉頭罩更包括一護套，該護套係連接該充氣部。
14. 如申請專利範圍第13項所述之喉頭罩，其中該護套係覆蓋部分之該上側面。
15. 一種喉頭罩套件，包括：
 - 一喉頭罩，包括：
 - 一管部，包括一第一端及一第二端；
 - 一充氣部，該充氣部係連接於該管部之該第一端，該充氣部包括一上側面及一下側面；以及
 - 一抵頂部，該抵頂部係連接於該管部；
 - 一夾持件，包括：
 - 一主體，該主體之至少一部份連接該抵頂部，並且該主體抵頂於該喉頭罩之該充氣部；

- 一 握持部，該握持部係連接該主體，當該主體抵頂於該喉頭罩之該充氣部時，該握持部係相鄰於該管部。
16. 如申請專利範圍第15項所述之喉頭罩套件，其中該抵頂部係實質上位於該充氣部與該管部之交界位置。
17. 如申請專利範圍第15項所述之喉頭罩套件，其中該主體係可抵頂於該充氣部之該上側面。
18. 如申請專利範圍第15項所述之喉頭罩套件，其中該主體係為平面狀、呈曲面狀或為一框體。
19. 如申請專利範圍第15項所述之喉頭罩套件，其中該主體更包括一連接單元，該連接單元可連接該抵頂部。
20. 如申請專利範圍第15項所述之喉頭罩套件，其中該握持部更包括至少一固定件，該至少一固定件可連接該管部。

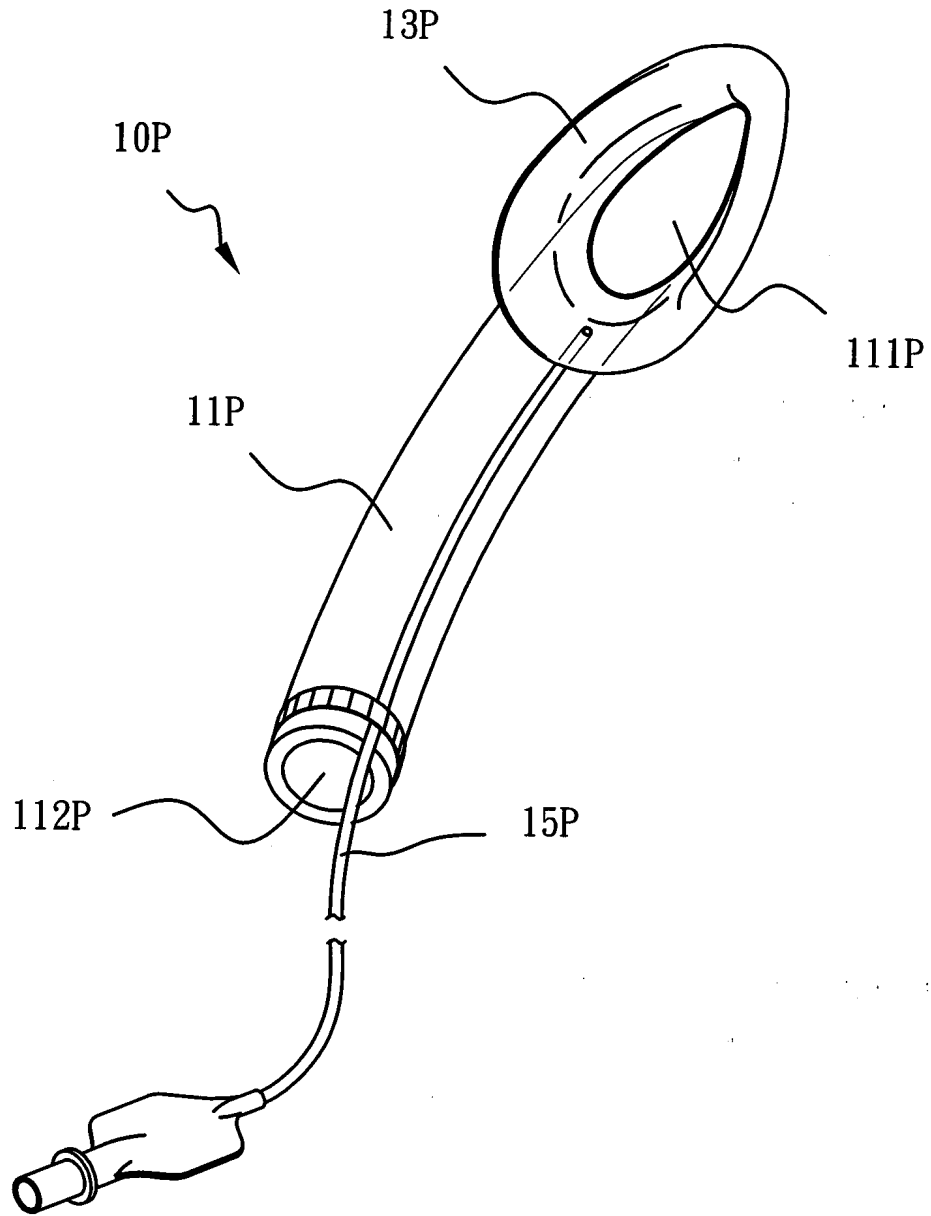


圖1(先前技術)

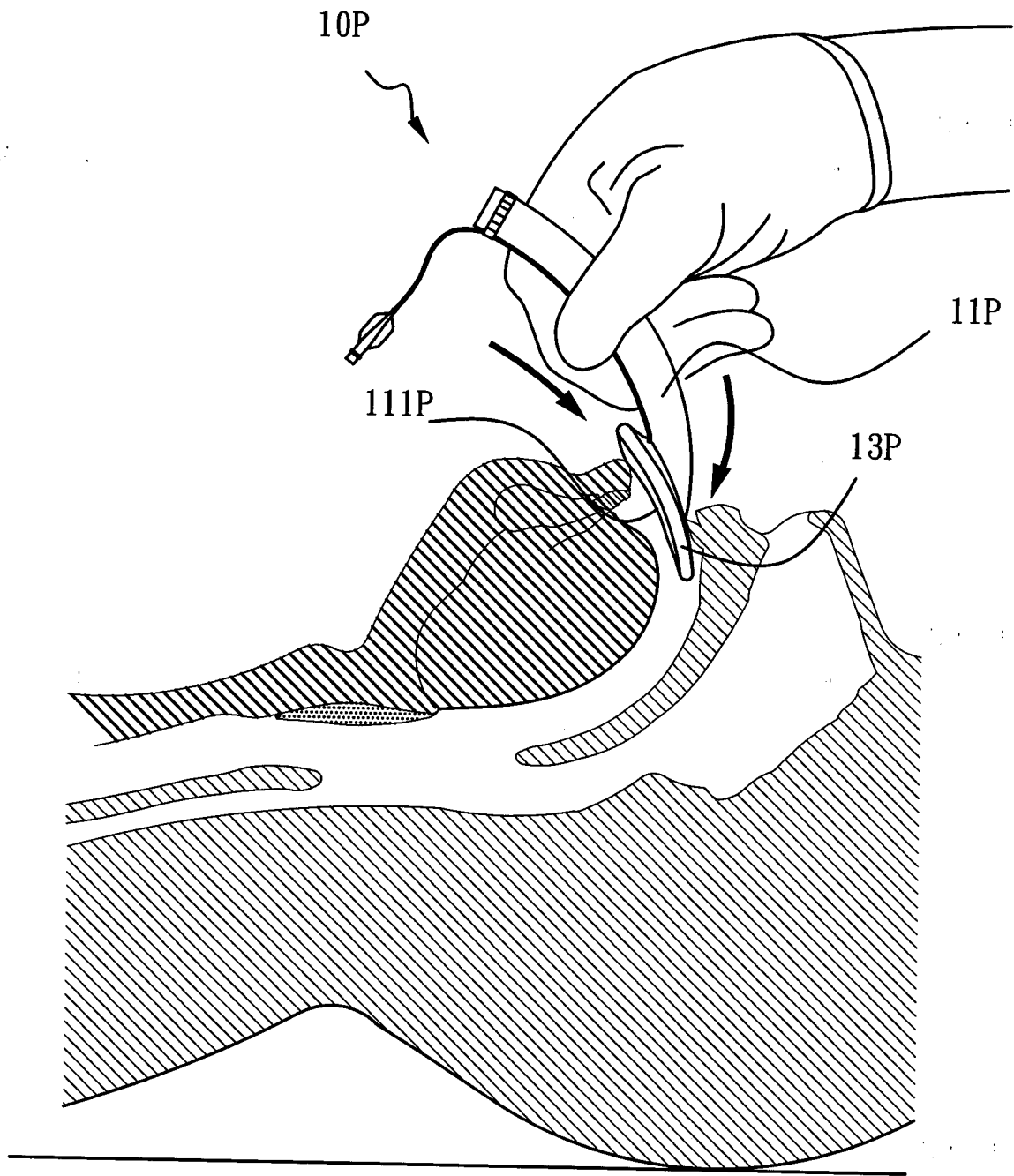


圖2(先前技術)

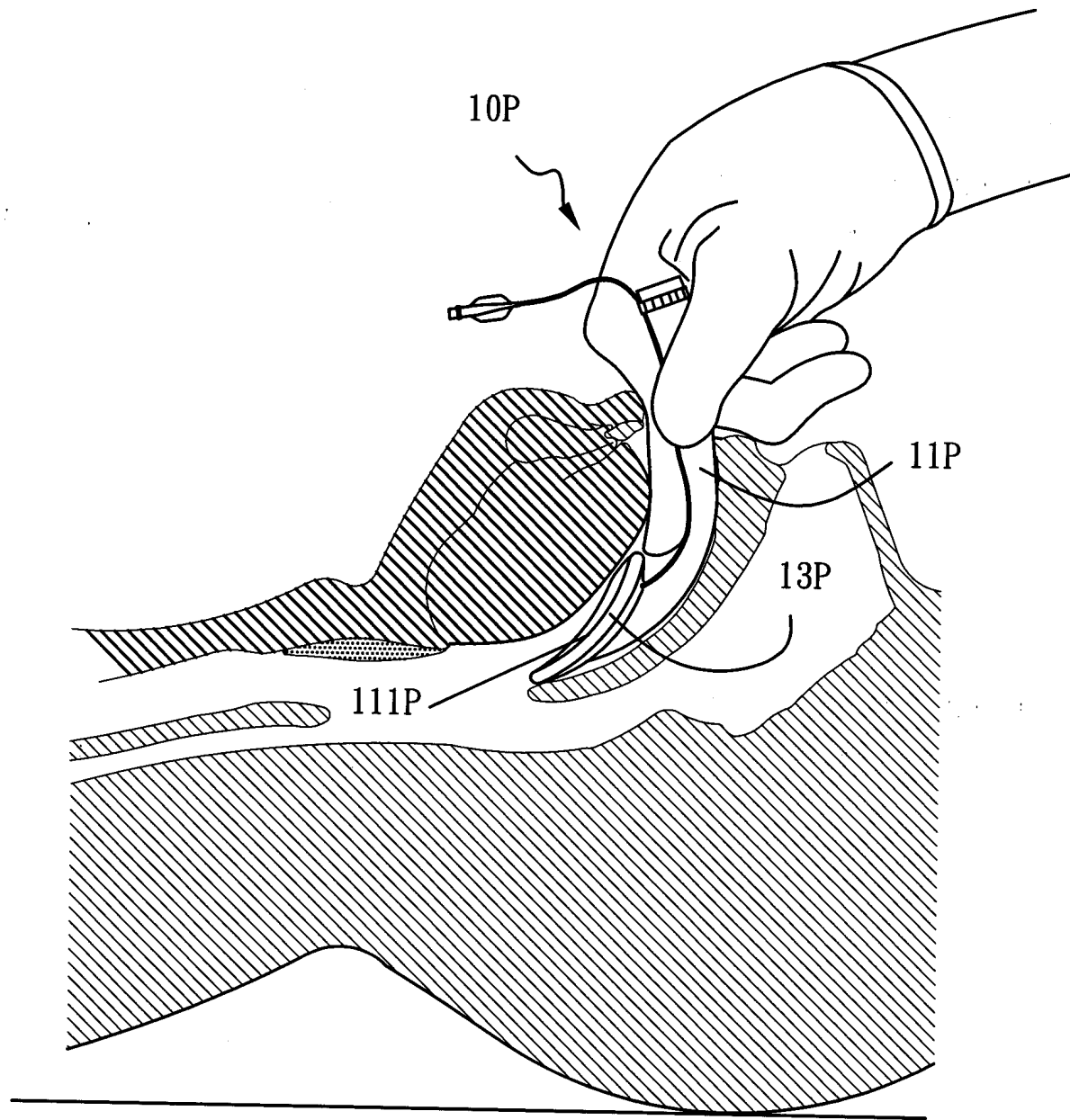


圖3(先前技術)

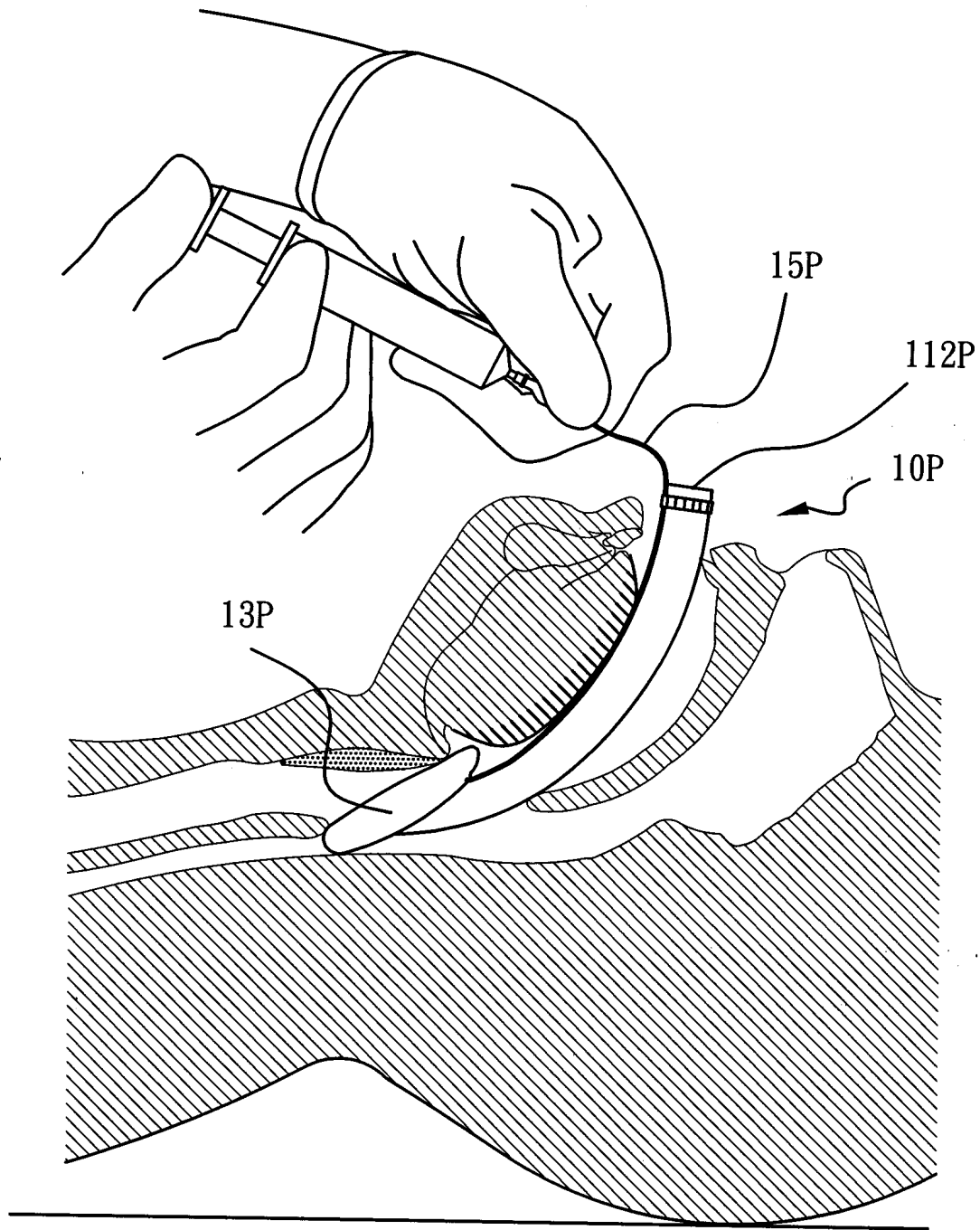


圖4(先前技術)

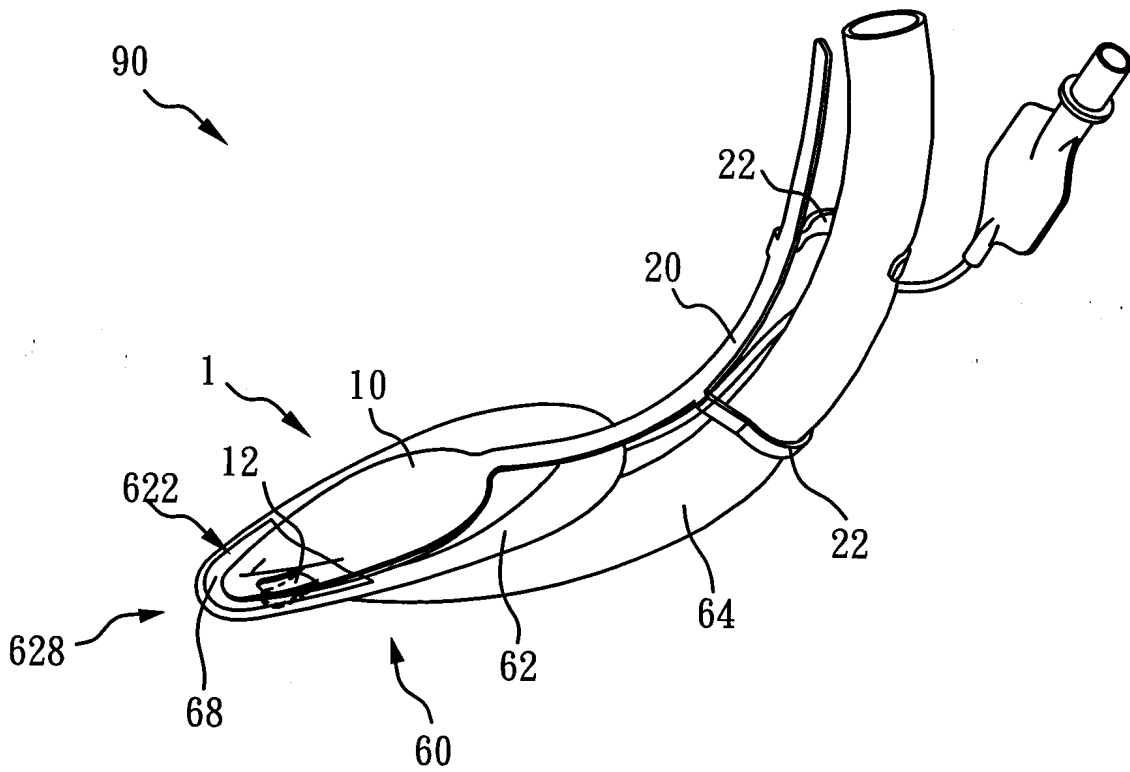


圖5

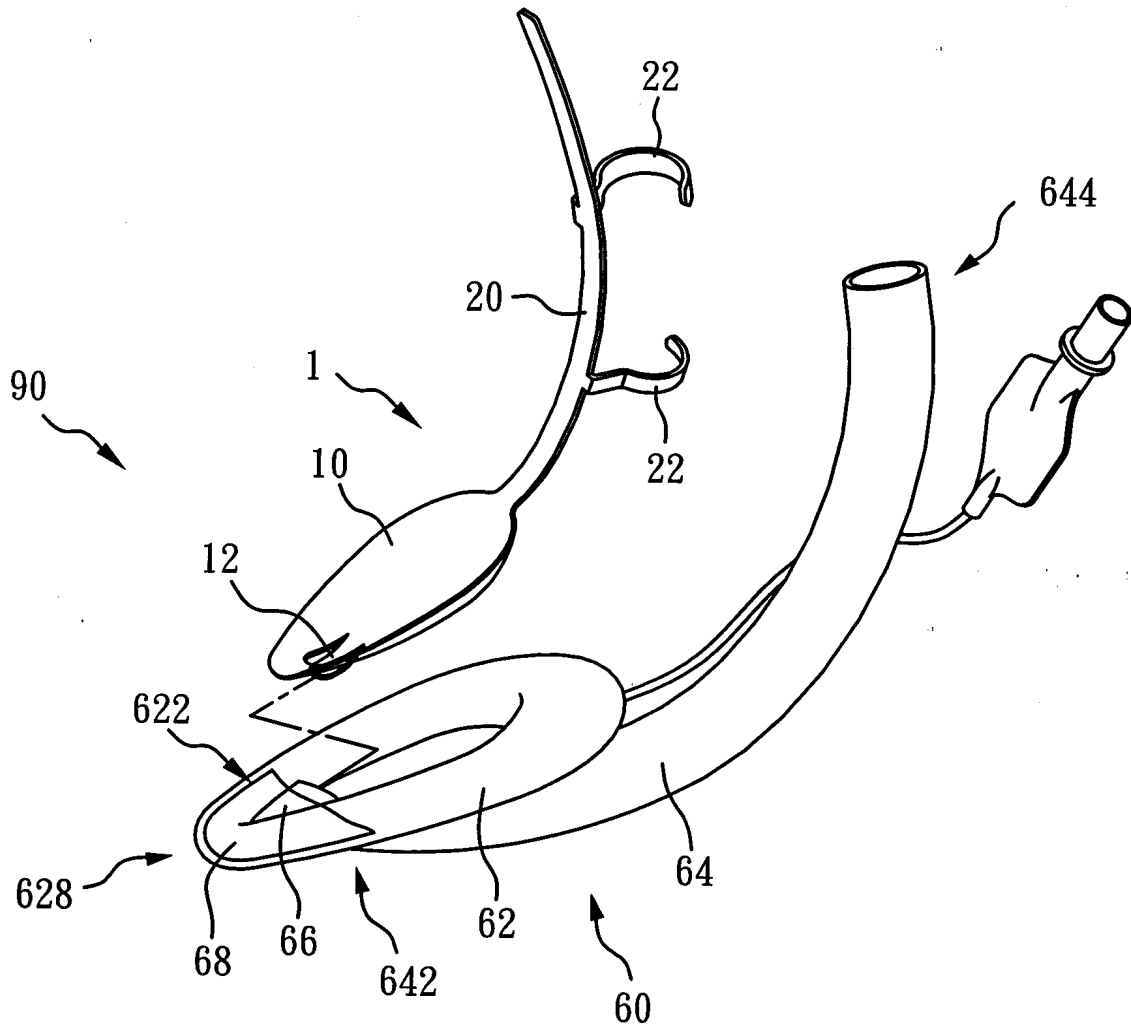


圖6

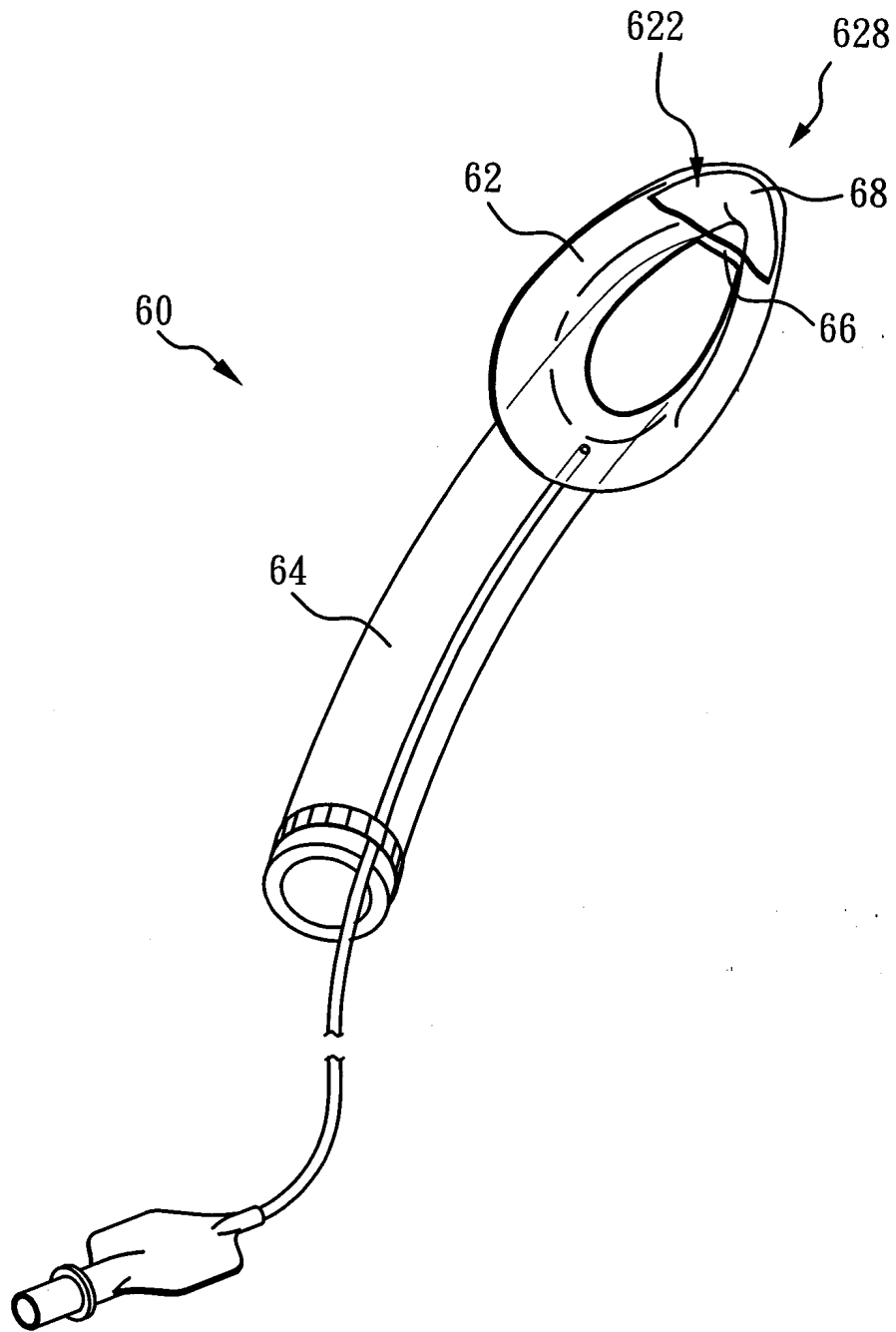


圖7

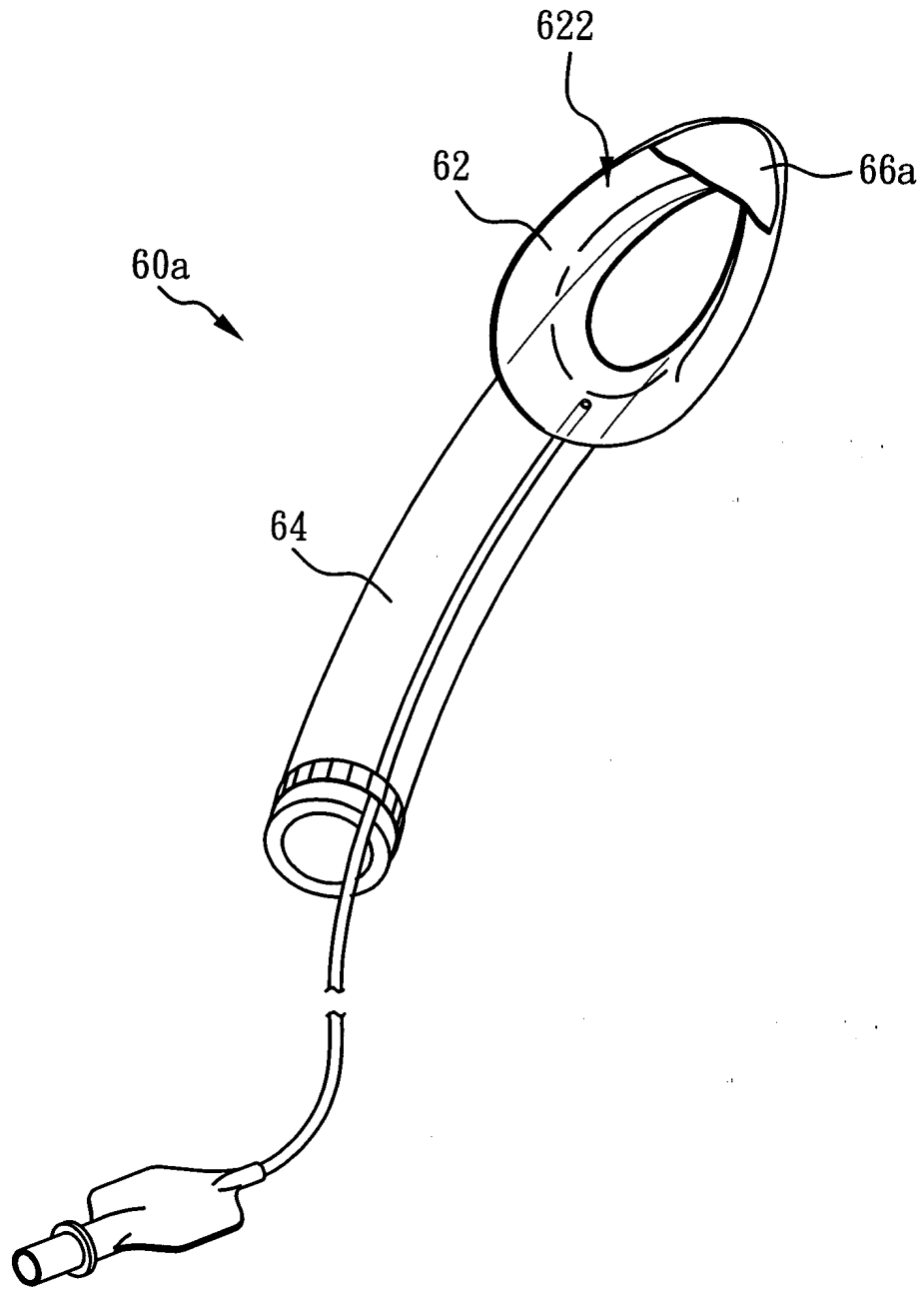


圖8

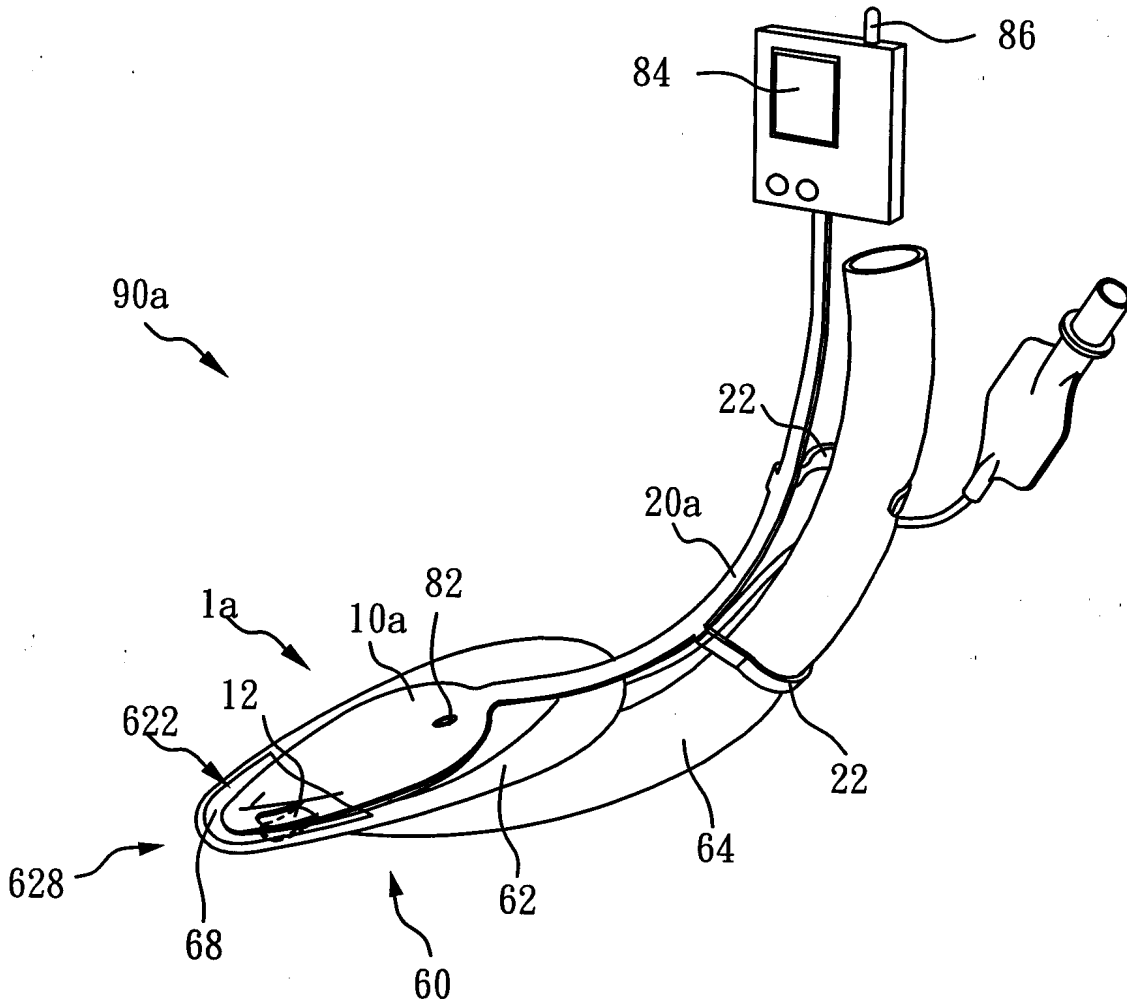


圖9

七、指定代表圖

(一)本案指定代表圖為：第(6)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

夾持件1

主體10

連接單元12

握持部20

固定件22

喉頭罩60

充氣部62

上側面622

尾部628

管部64

第一端642

第二端644

抵頂部66

護套68

喉頭罩套件90

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。