



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M471884 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：102218243

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 30 日

(51)Int. Cl. : A61M16/00 (2006.01)

(71)申請人：鉅邦醫材股份有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣田中鎮新工二路 168 號

(72)新型創作人：洪啟文 (TW)

(74)代理人：陳天賜

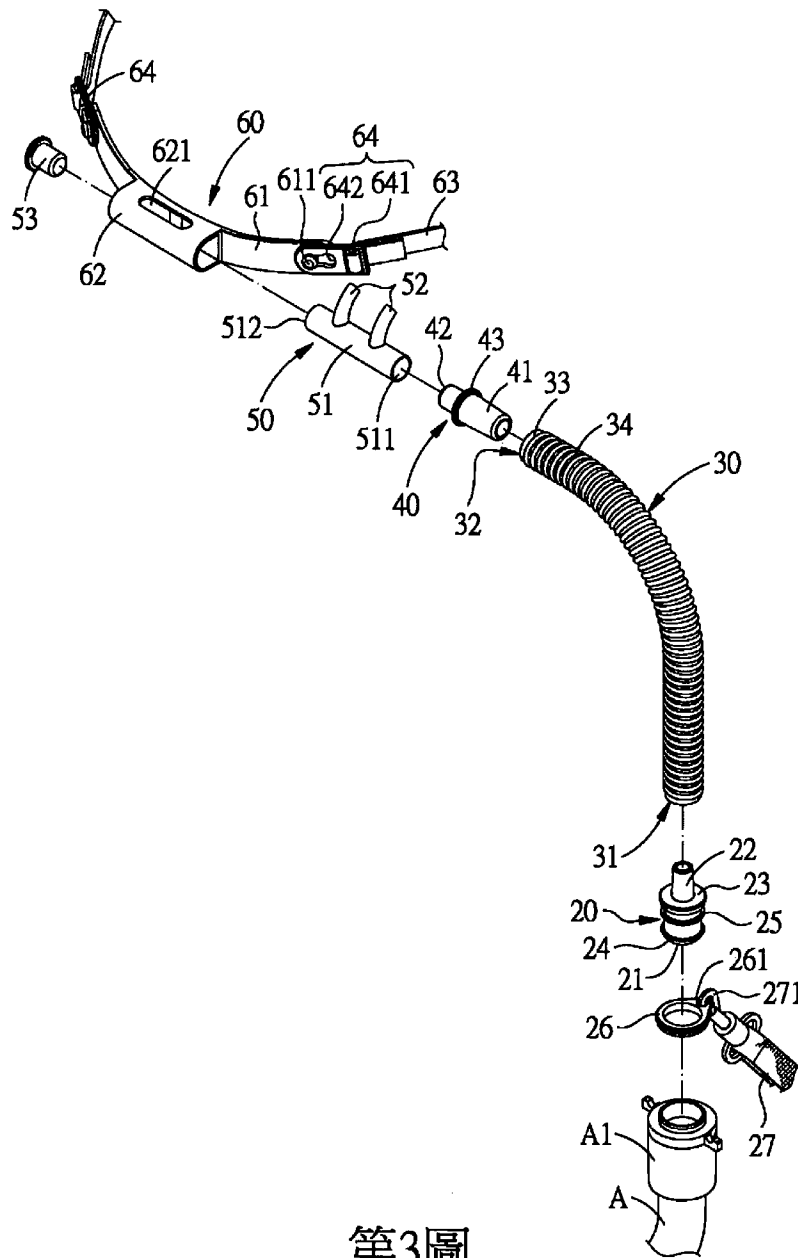
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 18 頁

(54)名稱

具互換位置之鼻插管

(57)摘要

本新型提供一種具互換位置之鼻插管，其主要是在一輸送管末端經一強化軟管組接一側壁成形有二插管之插管件，該插管件係設於一端部與緊固帶連接之鼻前固定帶，透過該鼻前固定帶與該緊固帶將該插管件穩定固設在人體鼻部之前，並藉由一端塞塞住該插管件端形成具互換位置之鼻插管，以令該二插管插置在人體鼻孔輸入氧氣，形成一種可依氧氣源位置調換端塞及之強化軟管之位置且體積小、重量輕之鼻插管，達到使鼻插管的單管路輸氣結構具有因應病患所處環境調整氧氣輸送方向，增加病患使用舒適度之目的。



第3圖

- A . . . 輸送管
- A1 . . . 套接件
- 20 . . . 組接管件
- 21 . . . 進氣端部
- 22 . . . 出氣端部
- 23 . . . 環擋部
- 24 . . . 防洩墊圈
- 25 . . . 抵緣
- 26 . . . 扣環
- 261 . . . 扣孔
- 27 . . . 脖掛帶
- 271 . . . 勾扣件
- 30 . . . 強化軟管
- 31 . . . 進氣口
- 32 . . . 出氣口
- 33 . . . 塑膠軟管
- 34 . . . 螺旋金屬管
- 40 . . . 連接管件
- 41 . . . 進氣端部
- 42 . . . 出氣端部
- 43 . . . 環擋部
- 50 . . . 插管件
- 51 . . . 送氣管
- 511 . . . 端口
- 512 . . . 端口
- 52 . . . 插管
- 53 . . . 端塞
- 60 . . . 鼻前固定帶
- 61 . . . 帶體
- 611 . . . 凸扣
- 62 . . . 容套部
- 621 . . . 長槽
- 63 . . . 緊固件
- 64 . . . 結合件

M471884

TW M471884 U

641 . . . 調整環部

642 . . . 扣孔

新型摘要

※ 申請案號：102218747
※ 申請日：102. 9. 30

※IPC 分類：A61M 16/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

具互換位置之鼻插管

【中文】

本新型提供一種具互換位置之鼻插管，其主要是在一輸送管末端經一強化軟管組接一側壁成形有二插管之插管件，該插管件係設於一端部與緊固帶連接之鼻前固定帶，透過該鼻前固定帶與該緊固帶將該插管件穩定固設在人體鼻部之前，並藉由一端塞塞住該插管件端形成具互換位置之鼻插管，以令該二插管插置在人體鼻孔輸入氧氣，形成一種可依氧氣源位置調換端塞及之強化軟管之位置且體積小、重量輕之鼻插管，達到使鼻插管的單管路輸氣結構具有因應病患所處環境調整氧氣輸送方向，增加病患使用舒適度之目的。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

輸送管 A	套接件 A1
組接管件 20	進氣端部 21
出氣端部 22	環擋部 23
防洩墊圈 24	抵緣 25
扣環 26	扣孔 261
脖掛帶 27	勾扣件 271
強化軟管 30	進氣口 31
出氣口 32	塑膠軟管 33
螺旋金屬管 34	
連接管件 40	進氣端部 41
出氣端部 42	環擋部 43
插管件 50	送氣管 51
端口 511	端口 512
插管 52	端塞 53
鼻前固定帶 60	帶體 61
凸扣 611	容套部 62
長槽 621	緊固件 63
結合件 64	調整環部 641
扣孔 642	

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

具互換位置之鼻插管

【技術領域】

● 【0001】 本發明係有關於一種鼻插管，特別是指具調換氣體輸入方向之具互換位置之鼻插管。

【先前技術】

● 【0002】 請配合參閱第 1 圖所示，顯示一種習知氧氣面罩 10，其主要是供呼吸困難或缺氧的病人輸氧使用，透過面罩本體 11 將口鼻與外界環境隔開，以保證氧氣調節器經一輸氣管 12 輸出之具特定含氧濃度和壓力的氧氣流入面罩本體 11 內並被病患吸入其呼吸器官中。值得注意的是，該類氧氣面罩 10 因將口鼻與外界環境隔開，因此需在氧氣面罩 10 上設置一供排出病患呼出氣體的排氣裝置 13，從而增加氧氣面罩 10 整體的重量，而必須於面罩本體 11 上設置一束帶 111，並於該排氣裝置 13 上設置另一束帶 131，才能將氧氣面罩 10 穩固地罩設在病患頭部。

● 【0003】 由於前述習知氧氣面罩 10 不僅整體的重量增加，用以固定在頭部的束帶 111、131 也有穿戴不易，以及戴上後不易翻身而易生褥瘡等種種增加病患不適感之使用問題；是以，目前另已發展出一種鼻插管之醫療器材，其主要是將前述特定濃度之氧氣以二氧氣輸送管輸送，並透過將該二氧氣輸送管端部插設在病患鼻孔內部，達到直接將前述特定氧氣輸入

病患呼吸器官之目的。

【0004】 然而，前述以二輸送管輸送氧氣之鼻插管結構，在實際使用上，由於一般鼻導管僅能提供 1-10LPM(L/min)流量，當遭遇其中一輸送管阻塞時，易有無法輸出相同流量的氧氣至病患鼻孔內之問題，且管線多也易導致使用時易拉扯等問題，尤其值得注意的是，為避免病患長期同一姿勢臥床導致褥瘡，病患會有平躺或側躺等姿勢，而習知雙管輸氣之鼻插管通常由病患正前方導入氧氣，並無法依病患姿勢變換改變輸氣方向，而必須加長管線長度更突顯前述易拉扯之缺點，故習知用於輸出氧氣之氧氣面罩 10 或雙管輸氣之鼻插管都有其進一步改善之空間。

【新型內容】

【0005】 本新型之目的在於提供一種具互換位置之鼻插管，其主要是在一輸氣管末端經一強化軟管組接一插管件，透過將插管件成形為一直管形態且內壁光滑無擾流之送氣管，並在該直管形態的插管件側壁成形供插置在人體鼻孔之二插管，形成一種具單管路輸氣結構的鼻插管，達到輸出相同流量之氧氣至病患鼻孔之目的。

【0006】 本新型之另一目的在於，前述具互換位置之鼻插管之該插管件係設於一端部與緊固帶連接之鼻前固定帶，透過該鼻前固定帶與該緊固帶將該插管件穩定固設在人體鼻部之前，並藉由一端塞塞住該插管件端形成具互換位置之鼻插管，以令該二插管插置在人體鼻孔輸入氧氣，形成一種可依病患翻身改變位置而調換端塞及之強化軟管之位置且體積小、重量輕之鼻插管，使鼻插管的單管路輸氣結構具有因應病患所處環境調整氧氣

輸送方向，達到管線簡化、穿戴容易且增加病患使用舒適度之目的。

【0007】 緣是，為達上述目的，依據本新型創作所提供之一種具互換位置之鼻插管，係設於人體頭部使用並與一供輸送氣體且端部設有一套接件之輸送管組接；其中，該鼻插管包括：一組接管件，相對兩端成形為一進氣端部及一出氣端部，且該進氣端部與該出氣端部之間成形有一環擋部，令該輸送管套接件套設於該組接管件進氣端部外；一強化軟管，相對兩端具有一進氣口及一出氣口，令該強化軟管進氣口套設於該組接管件出氣端部外，該強化軟管進氣口靠抵於該組接管件環擋部；一連接管件，相對兩端成形為一進氣端部及一出氣端部，且該進氣端部與該出氣端部之間成形有一環擋部，令該強化軟管出氣口套設於該連接管件進氣端部外，該強化軟管出氣口靠抵於該連接管件環擋部；一插管件，具有一送氣管成形有相對之二端口，且該第一、第二端口之間自該送氣管同側管壁延伸成形二插管，令該插管件之其中一該端口經套設於該連接管件出氣端部外與該強化軟管連接，且該插管件之該端口靠抵於該連接管件環擋部，該插管件之另一該端口為一端塞封閉；一鼻前固定帶，係一帶體中段成形有一中空容套部，且該帶體相對兩端設有一供固定於人體頭部之緊固件，該容套部係開設有一長槽，令該插管件容設於該容套部內，該二插管自該長槽穿出使用，且該插管件經該連接管件、該強化軟管及該組接管件與該輸送管連通構成單管路輸氣結構。

【0008】 較佳地，為防止病患於使用本新型具互換位置之鼻插管時，因無意識動作拉扯輸氣結構導致插管件之該二插管脫離，本新型鼻插管的組接管件係於其環擋部與進氣端部之間凸設有一抵緣，以令一扣環套設並

定位在該組接管件的抵緣與環擋部之間，其中，該扣環係一側成形有一扣孔供與一脖掛帶之一勾扣件相扣結合，是以，病患可藉由該脖掛帶進一步增加本新型鼻插管的使用穩定性。

【0009】 較佳的，為增加病患的使用舒適度，本新型具互換位置之鼻插管用以定位在人體頭部之緊固件可為一束帶兩端與鼻前固定帶帶體組接，或者，由二掛耳組設於鼻前固定帶帶體兩端達到穿戴後定位之效果，且緊固件係藉由二結合件與該帶體組接，該結合件成形有一調整環部供該束帶穿置組接，以及一扣孔與該帶體端部之一凸扣扣置結合；是以，經由該結合件之結合方式，除了易於將束帶或掛耳形態的緊固件和帶體扣置結合外，該調整環部更提供進一步調整緊固件的穿戴鬆緊度，達到確實提高病患使用舒適度之目的及功效。

【0010】 有關於本創作為達成上述目的，所採用之技術、手段及其他功效，茲舉一較佳可行實施例並配合圖式詳細說明如后。

【圖式簡單說明】

【0011】

第 1 圖係習知氧氣面罩之使用狀態示意圖。

第 2 圖係本新型具互換位置之鼻插管之使用狀態示意圖。

第 3 圖係本新型具互換位置之鼻插管之立體結構分解示意圖。

第 4 圖係本新型鼻插管之另一使用狀態示意圖。

【實施方式】

【0012】 請配合參閱第 2 至 4 圖所示，以下說明本新型具互換位置之鼻插管之主要實施結構態樣。

【0013】 如第 2、3 圖所示，該鼻插管係設於人體頭部 H 使用並與一供輸送氣體且端部設有一套接件 A1 之輸送管 A 組接，於本實施例中，該輸送管 A 主要是供與一高流量治療機(High Flow Therapy)組接，供輸出流量最高至 50 LPM(L/min)，壓力至 8CM H₂O 之治療用氣體，且該輸送管 A 係可選擇與管徑為 4 至 10mm，且較佳為 4mm、5mm 或 6mm 之插管件 50 組接；其中，該鼻插管包括構成單管路輸氣結構之一組接管件 20、一強化軟管 30、一連接管件 40、一軟質之插管件 50，以及用以將該單管路輸氣結構設於人體頭部 H 之鼻前固定帶 60，其中：

【0014】 該組接管件 20 係相對兩端成形為一進氣端部 21 及一出氣端部 22，且該進氣端部 21 與該出氣端部 22 之間成形有一環擋部 23，令該輸送管 A 套接件 A1 套設於該組接管件 20 進氣端部 21 外；於本實施例中，該組接管件 20 的進氣端部 21 外設有一防洩墊圈 24，供密封該輸送管 A 套接件 A1 與該組接管件 20 進氣端部 21 之間空隙，避免輸送管 A 輸送之氣體外洩。

【0015】 該強化軟管 30 係相對兩端具有一進氣口 31 及一出氣口 32，令該強化軟管 30 進氣口 31 套設於該組接管件 20 出氣端部 22 外，該強化軟管 30 進氣口 31 靠抵於該組接管件 20 環擋部 23；於本實施例中，該強化軟管 30 係一塑膠軟管 33 外部設有一螺旋金屬管 34 構成，該螺旋金屬管 34 係由金屬線捲繞成形而具有形變能力，藉以形成該塑膠軟管 33 之保護結構。

【0016】 該連接管件 40 係相對兩端成形為一進氣端部 41 及一出氣端部 42，且該進氣端部 41 與該出氣端部 42 之間成形有一環擋部 43，令該強化軟管 30 出氣口 32 套設於該連接管件 40 進氣端部 41 外，該強化軟管 30

出氣口 32 靠抵於該連接管件 40 環擋部 43。

【0017】 該插管件 50 係具有一直管形態且內壁光滑之送氣管 51，該送氣管 51 成形有相對之二端口 511、512，且該二端口 511、512 之間自該送氣管 51 同側管壁延伸成形之二插管 52，令該插管件 50 之其中一該端口 511 經套設於該連接管件 40 出氣端部 42 外與該強化軟管 30 連接，且該插管件 50 端口 511 靠抵於該連接管件 40 環擋部 43，該插管件 50 之另一該端口 512 為一端塞 53 封閉。

【0018】 該鼻前固定帶 60 係一帶體 61 中段成形有一中空容套部 62，且該帶體 61 相對兩端設有一供固定於人體頭部 H 之緊固件 63，該容套部 62 係開設有一長槽 621，令該軟質之插管件 50 容設於該容套部 62 內，該二插管 52 自該長槽 621 穿出使用；藉此，該插管件 50 經該連接管件 40、該強化軟管 30 及該組接管件 20 與該輸送管 A 連通，達到構成單管路輸氣結構，藉此，本新型具單管輸氣結構之鼻插管將該插管件 50 組設於鼻前固定帶 60 後，可透過調換改變該端塞 53 與該強化軟管 30 於該插管件 50 的組設位置，以因應病患所處環境對鼻插管管線進行調整，避免管線過長容易拉扯，同時也提供病患翻身以避免與其他管路纏結之鼻插管，確實達到管線簡化、穿戴容易且增加病患使用舒適度之目的。

【0019】 如第 2 圖所示，由於需要使用鼻插管之病患通常為無意識之狀態，為避免病患在無識情況下動作而拉扯鼻插管管線，本新型鼻插管係於該組接管件 20 的環擋部 23 與進氣端部 21 之間凸設有一抵緣 25，令一扣環 26 套設於該組接管件 20 之該抵緣 25 及該環擋部 23 之間，該扣環 26 一側成形有一扣孔 261 與一脖掛帶 27 之一勾扣件 271 相扣結合，藉以形成一

種在不損及使用舒適度之前提下，確實增加鼻插管穩定設置度之結構。

【0020】 由於使用鼻插管之病患的健康狀態及使用習慣不一，如第 2、4 圖所示，本新型具互換位置之鼻插管的該緊固件 63 係可成形為一束帶 631 或二掛耳 632 形態，其中，如第 2 圖所示，該束帶 631 皮兩端各藉一結合件 64 與該帶體 61 組接，該結合件 64 成形有一調整環部 641 供該束帶 631 穿置組接，以及一扣孔 642 與該帶體 61 端部之一凸扣 611 扣置結合；又如第 4 圖所示，顯示二掛耳 632 之使用狀態，各該掛耳 632 係經一該結合件 64 與該帶體 61 組接，且該結合件 64 的調整環部 641 供該掛耳 632 之一帶部 633 穿置組接；藉此，使用者可藉該調整環部 641 調整該緊固件 63 穿戴之鬆緊度，且易於替換緊固件 63 的使用形態。

【0021】 此外，如第 4 圖所示，為確認病患之呼吸動態，以及時進行採取必要的醫療措施，本新型具互換位置之鼻插管另於該輸送管 A 的套接件 A1 內設置一感應元件 A2，且該感應元件 A2 電性連接一偵測線 A21 自該套接件 A1 經該組接管件 20、該強化軟管 30 及該連接管件 40 延伸至該插管件 50，用以偵測人體呼吸狀態並及時回報。

【符號說明】

【0022】

〔習知〕

- | | |
|---------|---------|
| 氧氣面罩 10 | 面罩本體 11 |
| 束帶 111 | 輸氣管 12 |
| 排氣裝置 13 | 束帶 131 |

〔本新型〕

人體頭部 H

輸送管 A

感應元件 A2

組接管件 20

出氣端部 22

防洩墊圈 24

扣環 26

脖掛帶 27

強化軟管 30

出氣口 32

螺旋金屬管 34

連接管件 40

出氣端部 42

插管件 50

端口 511

插管 52

鼻前固定帶 60

凸扣 611

長槽 621

束帶 631

帶部 633

調整環部 641

套接件 A1

偵測線 A21

進氣端部 21

環擋部 23

抵緣 25

扣孔 261

勾扣件 271

進氣口 31

塑膠軟管 33

進氣端部 41

環擋部 43

送氣管 51

端口 512

端塞 53

帶體 61

容套部 62

緊固件 63

掛耳 632

結合件 64

扣孔 642

申請專利範圍

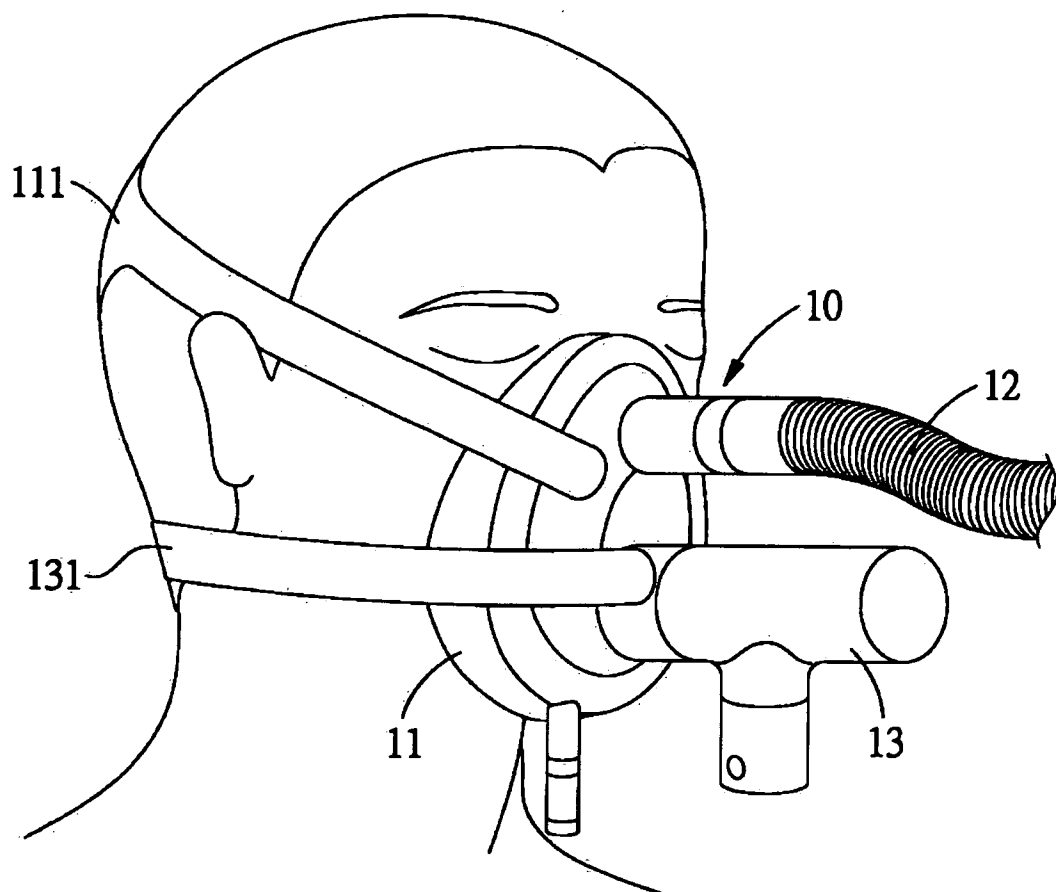
1. 一種具互換位置之鼻插管，係設於人體頭部使用並與一供輸送氣體且端部設有一套接件之輸送管組接；其中，該鼻插管包括：
 - 一組接管件，相對兩端成形為一進氣端部及一出氣端部，且該進氣端部與該出氣端部之間成形有一環擋部，令該輸送管套接件套設於該組接管件進氣端部外；
 - 一強化軟管，相對兩端具有一進氣口及一出氣口，令該強化軟管進氣口套設於該組接管件出氣端部外，該強化軟管進氣口靠抵於該組接管件環擋部；
 - 一連接管件，相對兩端成形為一進氣端部及一出氣端部，且該進氣端部與該出氣端部之間成形有一環擋部，令該強化軟管出氣口套設於該連接管件進氣端部外，該強化軟管出氣口靠抵於該連接管件環擋部；
 - 一插管件，具有一送氣管成形有相對之二端口，且該二端口之間自該送氣管同側管壁延伸成形二插管，令該插管件之其中一該端口經套設於該連接管件出氣端部外與該強化軟管連接，且該插管件之該端口靠抵於該連接管件環擋部，該插管件之另一該端口為一端塞封閉；
 - 一鼻前固定帶，係一帶體中段成形有一中空容套部，且該帶體相對兩端設有一供固定於人體頭部之緊固件，該容套部係開設有一長槽，令該插管件容設於該容套部內，該二插管自該長槽穿出使用，且該插管件經該連接管件、該強化軟管及該組接管件與該輸送管連通構成單管路輸氣結構。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該組接管件的進氣端部外設有一防洩墊圈，供密封該輸送管套接件與該組接管件進氣端部之間空隙。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該組接管件之該環擋部與該進氣端部之間凸設有一抵緣，令一扣環套設於該組接管件之該抵緣及該環擋部之間，該扣環一側成形有一扣孔與一脖掛帶之一勾扣件相扣結合。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該強化軟管係一塑膠軟管外部設有一螺旋金屬管構成。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該緊固件為一束帶兩端各藉一結合件與該帶體組接，該結合件成形有一調整環部供該束帶穿置組接，以及一扣孔與該帶體端部之一凸扣扣置結合。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該緊固件為二掛耳組成，各該掛耳藉一結合件與該帶體組接，該結合件成形有一調整環部供該掛耳之一帶部穿置組接，以及一扣孔與該帶體端部之一凸扣扣置結合。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該輸送管之該套接件內另設有一感應元件，且該感應元件電性連接一偵測線自

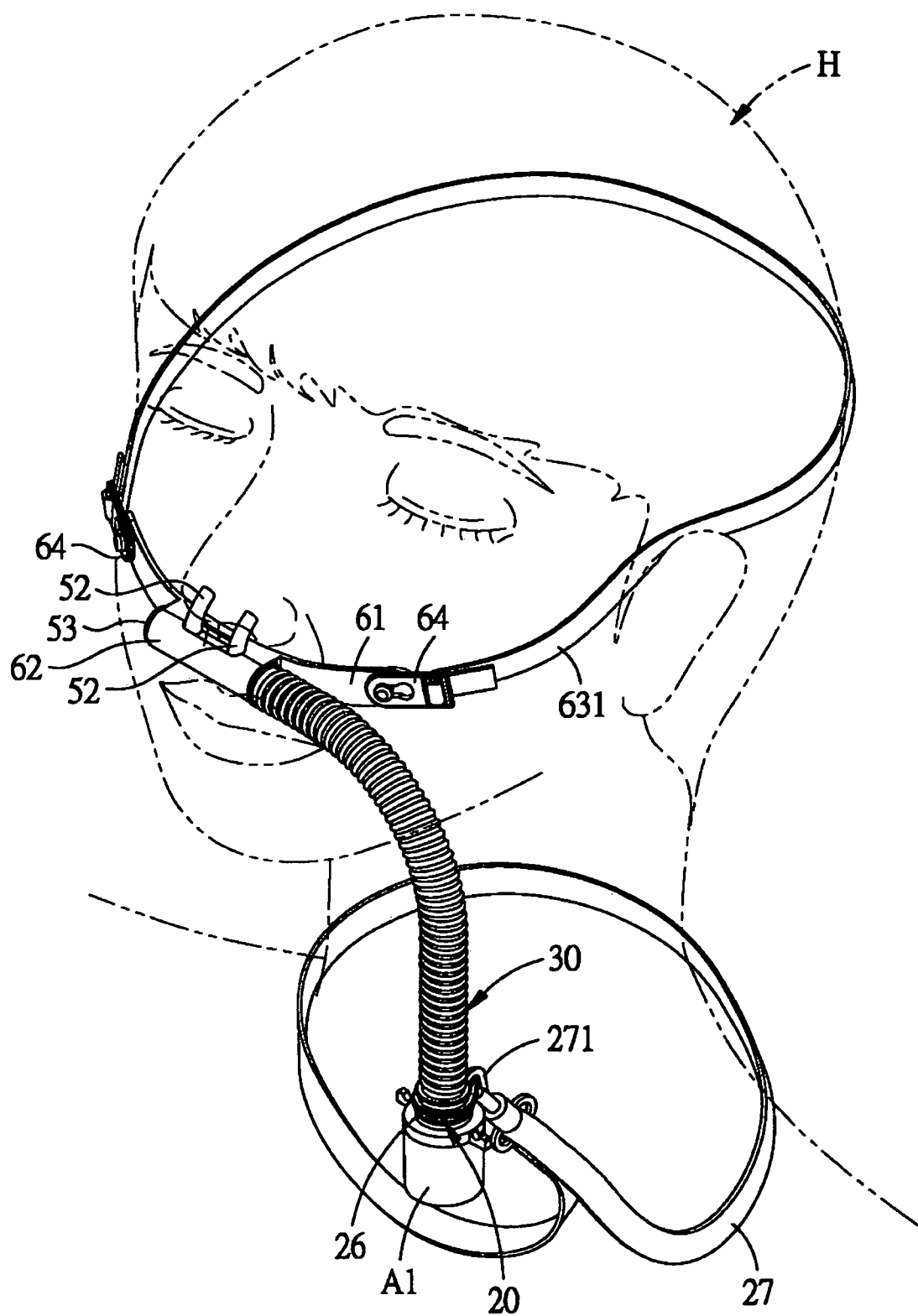
該套件經該組接管件、該強化軟管及該連接管件延伸至該插管件，供偵測人體呼吸狀態。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之具互換位置之鼻插管，其中，該插管件之該送氣管係成形為內壁光滑之直管形態。

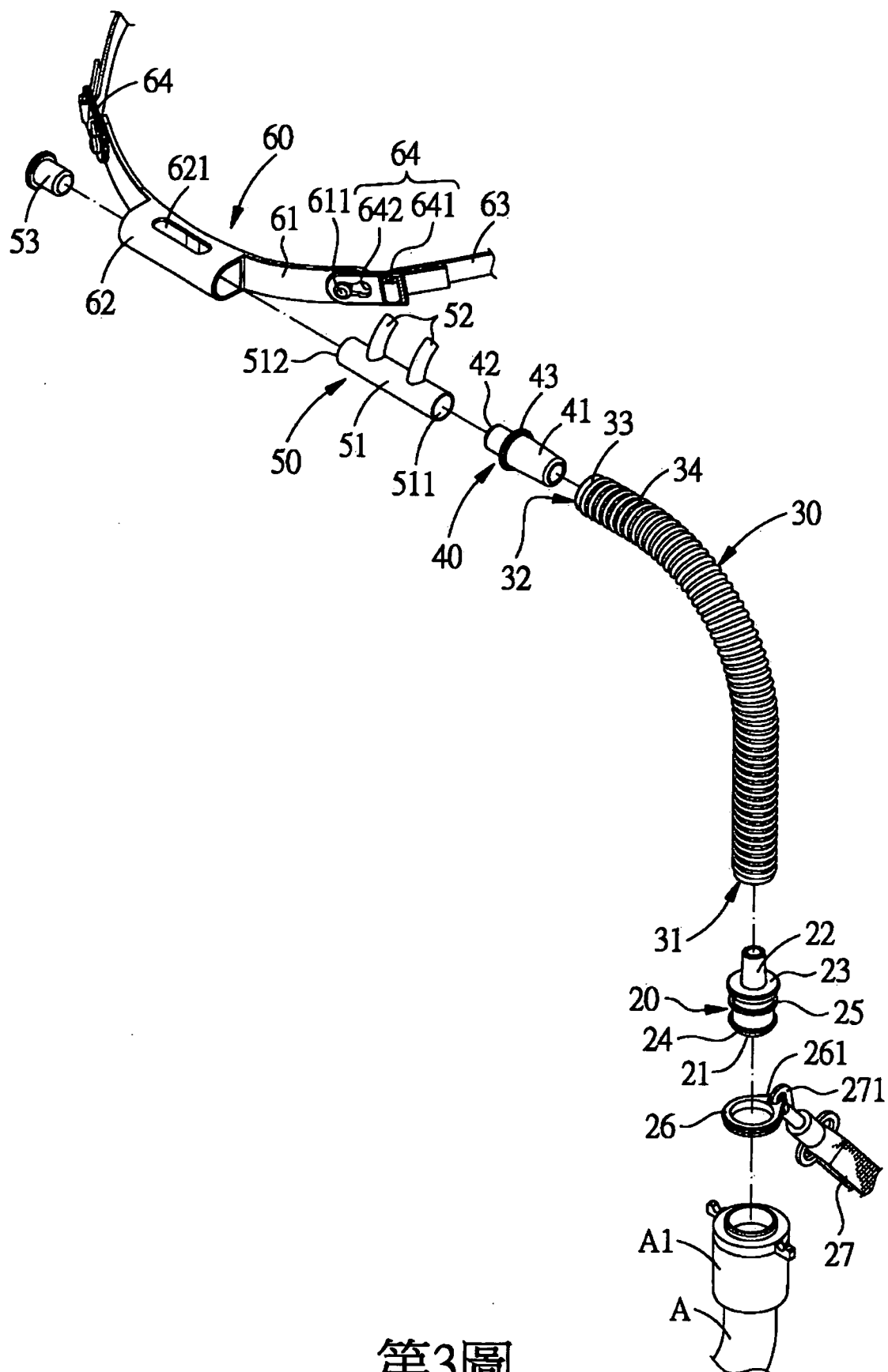
圖式



第1圖



第2圖



第3圖

