202440179

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 202440179 A

(43)公開日： 中華民國 113 (2024) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：113108995 (22)申請日： 中華民國 109 (2020) 年 07 月 23 日

(51)Int. Cl.： *A61M5/14 (2006.01)* *A61G12/00 (2006.01)*
A61B50/22 (2016.01) *A61B90/90 (2016.01)*

(30)優先權：2019/07/25 美國 62/878,478

(71)申請人：紐西蘭商費雪&佩凱爾關心健康有限公司 (紐西蘭) FISHER & PAYKEL HEALTHCARE LIMITED (NZ)
紐西蘭

(72)發明人：克拉瑪 馬汀P F KRAMER, MARTIN PAUL FRIEDRICH (NZ)

(74)代理人：劉法正；尹重君

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：26 項 圖式數：42 共 111 頁

(54)名稱

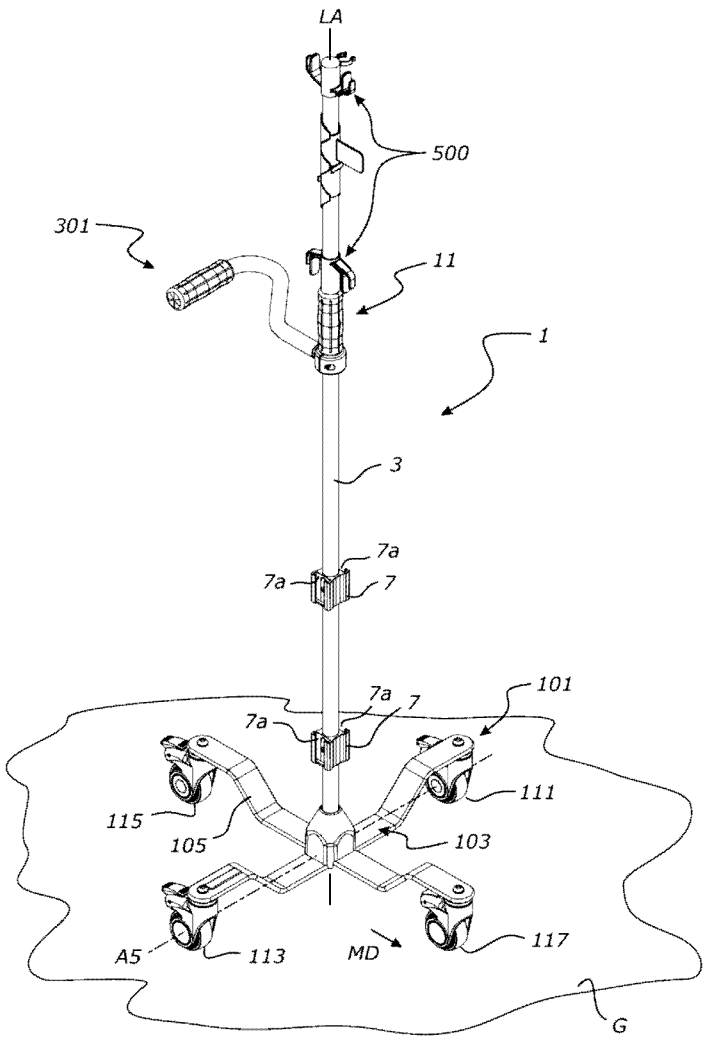
醫用桿

(57)摘要

一種醫用桿具有支撐著桿構件的可移動基座。該可移動基座包括框架和兩個或更多個輪子。第一輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，第一輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，第一輪子可圍繞該相應的橫向軸線滾動、但是不可圍繞該相應的直立軸線回轉。第一輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

A medical pole has a movable base supporting a pole member. The movable base includes a frame and two or more wheels. A first wheel has a first mode in which the first wheel is swivelable about a respective upright axis relative to the frame and is rollable about a respective transverse axis, and a second mode in which the first wheel is rollable about the respective transverse axis but is non-swivelable about the respective upright axis. The first wheel is configurable between the first mode and the second mode.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

1:醫用桿

3:桿構件

7:固位特徵

7a:接納部分

11:輔助抓握部分

101:基座

103:框架

105:延伸支腿

111,113,115,117:腳輪或輪子

301:把手

500:固位組件

A5:軸線

LA:縱向軸線

G:地面

MD:移動方向

專利案號：113108995
202440179

【發明摘要】

【中文發明名稱】

醫用桿

【英文發明名稱】

MEDICAL POLE

【中文】

一種醫用桿具有支撐著桿構件的可移動基座。該可移動基座包括框架和兩個或更多個輪子。第一輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，第一輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，第一輪子可圍繞該相應的橫向軸線滾動、但是不可圍繞該相應的直立軸線回轉。第一輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

【英文】

A medical pole has a movable base supporting a pole member. The movable base includes a frame and two or more wheels. A first wheel has a first mode in which the first wheel is swivelable about a respective upright axis relative to the frame and is rollable about a respective transverse axis, and a second mode in which the first wheel is rollable about the respective transverse axis but is non-swivelable about the respective upright axis. The first wheel is configurable between the first mode and the second mode.

【指定代表圖】　　圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1:醫用桿

3:桿構件

7:固位特徵

7a:接納部分

11:輔助抓握部分

101:基座

103:框架

105:延伸支腿

111,113,115,117:腳輪或輪子

301:把手

500:固位組件

A5:軸線

LA:縱向軸線

G:地面

MD:移動方向

【特徵化學式】

(無)

【發明說明書】

【中文發明名稱】

醫用桿

【英文發明名稱】

MEDICAL POLE

【技術領域】

【0001】 本揭露關於一種用於在醫療環境中支撐一個或多個醫療附件之醫用桿。本揭露還關於醫用桿之部件。本揭露還關於一種用於醫用桿或其他醫療設備之標識系統。

【先前技術】

【0002】 包括典型地安裝在有輪基座上的向上延伸的長桿構件的移動式醫用桿（也被叫做其他名字，比如醫院桿、IV桿、滾動推車、移動輸液架、醫用桿架）用於醫療環境中，比如患者護理設施、醫院、手術或家庭護理的環境中。通常，這樣的醫用桿用於載送醫療器材（諸如，呼吸設備）和/或藥物（例如，靜脈用藥物）。由於安裝在底部處的多個輪子/腳輪，醫療桿可為在不同場所之間便攜的。

【發明內容】

【0003】 期望提供一種醫用桿或與之一起使用以易於操縱和控制醫用桿的（多個）部件。

【0004】 根據本文揭露的至少一個實施方式之某些特徵、方面、及優點，揭露了一種醫用桿，該醫用桿包括：支撐著桿構件的可移動基座，該可移動基座包括框架和兩個或更多個輪子，該兩個或更多個輪子包括第一輪子，該第一輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第一輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉、並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第一輪子可圍繞該相應的橫向軸線滾動、但不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第一輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

【0005】 在一些構型中，該兩個或更多個輪子包括第二輪子，該第二輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第二輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第二輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第二輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

【0006】 在一些構型中，該第一輪子和該第二輪子基本上彼此相反地佈置，其中該桿構件基本上位於該第一輪子與該第二輪子之間。

【0007】 在一些構型中，該第一輪子和/或該第二輪子具有鎖定機構，用於使得使用者能夠選擇該兩種模式。

【0008】 在一些構型中，該第一輪子在該第二模式時相對於該框架圍繞該相應的直立軸線具有固定的取向。

【0009】 在一些構型中，該第一輪子具有一個或多個關於該相應的直立軸線為固定取向的位置。

【0010】 在一些構型中，該第一輪子具有四個關於該相應的直立軸線為固定取向的位置。

【0011】 在一些構型中，該固定取向的位置基本上彼此正交。

【0012】 在一些構型中，如果在該第一輪子之鎖定機構被激活時該第一輪子未處於該一個或多個固定取向的位置，該第一輪子能夠移動到所述位置。

【0013】 在一些構型中，該固定取向的位置中的至少一個固定取向的位置與該醫用桿之既定移動方向平行。

【0014】 在一些構型中，該第一輪子具有第三模式，在該第三模式中，該第一輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第一輪子係在該第一模式、該第二模式、和該第三模式之間可配置的。

【0015】 在一些構型中，在致動該第二輪子之鎖定機構後，該第二輪子相對於該框架圍繞該相應的直立軸線的取向被固定。

【0016】 在一些構型中，該可移動基座包括第三輪子。

【0017】 在一些構型中，該第三輪子總體上位於該第一輪子與該第二輪子之間並且與它們偏離。

【0018】 在一些構型中，該第三輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第三輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第三輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第三輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

【0019】 在一些構型中，該可移動基座包括第四輪子。

【0020】 在一些構型中，該第四輪子總體上位於該第一輪子與該第二輪子之間並且與它們偏離、總體上位於該第二輪子與該第三輪子之間並且與它們偏離、或者總體上位於該第三輪子與該第一輪子之間並且與它們偏離。

【0021】 在一些構型中，該第四輪子基本上位於該基座的與該第三輪子相反的這側上。

【0022】 在一些構型中，該第四輪子具有單一模式，在該單一模式中，該第四輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動。

【0023】 在一些構型中，該第四輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第四輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第四輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第四輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

【0024】 在一些構型中，該框架包括至少一個延伸支腿，其中該輪子中的相應一個輪子沿著該延伸支腿佈置。

【0025】 在一些構型中，該框架包括該多個延伸支腿，每個延伸支腿具有該等輪子中的沿著該延伸支腿佈置的相應一個輪子。

【0026】 在一些構型中，該一個或多個延伸支腿垂直於該桿構件延伸。

【0027】 在一些構型中，該桿構件包括用於將醫療裝置或醫療裝置部件固位的一個或多個固位特徵。

【0028】 在一些構型中，該醫用桿包括從該桿構件延伸的把手。

【0029】 在一些構型中，該把手從該桿構件沿與延伸穿過該第一輪子和該第二輪子之軸線基本上垂直的方向延伸。

【0030】 在一些構型中，該把手從該桿構件沿背離該第一輪子的方向延伸。

【0031】 在一些構型中，該把手從該桿構件沿背離該第一輪子、橫向於該第一輪子或與之正交的方向延伸、或者從該桿構件沿與該第一輪子相反的方向延伸

【0032】 在一些構型中，該把手從該桿構件沿基本上平行於延伸支腿的方向且在其上方延伸。

【0033】 在一些構型中，該第一輪子和/或該第二輪子和/或該第三輪子包括鎖定機構，用於使得使用者能夠選擇該兩種模式，其中，該鎖定機構包括可按壓杠桿。

【0034】 在一些構型中，該鎖定機構包括齒與槽的佈置，其中，該杠桿被配置用於將該（多個）齒與槽朝向彼此致動以進行接合從而鎖定該輪子的回轉。

【0035】 在一些構型中，該第一輪子包括與該第二輪子和/或該第三輪子相比更少的齒和槽。

【0036】 在一些構型中，至少一個鎖定機構包括制動構件，該制動構件可被該杠桿致動以接合該輪子的、在使用中接觸地面的表面。

【0037】 根據本文揭露的至少一個實施方式的某些特徵、方面、和優點，揭露了一種醫用桿把手，該醫用桿把手包括：具有抓握端部和安裝端部的把手本體；安裝件，該安裝件將該把手連接至醫用桿之桿構件，該桿構件具有縱向軸線；以及緊固機構，用於將該把手本體與該安裝件以相對於該安裝件的兩個或更多個取向聯接，其中，在該等取向之一時，該抓握端部沿橫向於該桿構件並且相對於地面大致水平的方向延伸、並且不與該桿構件之縱向軸線相交。

【0038】 在一些構型中，該等取向係關於把手本體之縱向軸線而言的。

【0039】 在一些構型中，該把手本體可定向在至少兩個平面內。

【0040】 在一些構型中，這兩個平面橫向於彼此。

【0041】 在一些構型中，該把手本體包括在該抓握端部與該安裝端部之間的中間部分，其中該縱向軸線延伸經過該中間部分的一部分。

【0042】 在一些構型中，該抓握端部橫向於該中間部分。

【0043】 在一些構型中，該中間部分的一端藉由連接部分連接至該抓握端部的一端。

【0044】 在一些構型中，該連接部分與該縱向軸線偏離。

【0045】 在一些構型中，該醫用桿把手包括在該抓握端部上的彈性體套筒。

【0046】 在一些構型中，該安裝件包括托架，該托架包括第一托架部和第二托架部。

【0047】 在一些構型中，該第一托架部包括該緊固機構，用於接合該安裝端部。

【0048】 在一些構型中，該緊固機構包括孔，緊固件延伸或者能夠延伸穿過該孔以與該安裝端部接合。

【0049】 在一些構型中，該孔和該安裝端部包括互補表面特徵以將該把手本體固定在該兩個或更多個取向。

【0050】 在一些構型中，當該托架聯接至醫用桿之桿構件時，該緊固件被隱藏。

【0051】 在一些構型中，該第二托架部鉸接地聯接至該第一托架部。

【0052】 在一些構型中，當該把手安裝至該桿構件上時，該第一托架部和第二托架部圍繞該桿構件的外周的顯著部分延伸。

【0053】 在一些構型中，該緊固機構包括彈簧夾具佈置，其中彈簧夾具被配置用於將該第一托架部的延伸部與該安裝端部聯接。

【0054】 在一些構型中，該彈簧夾具被配置用於鎖定該抓握端部的取向。

【0055】 根據本文揭露的至少一個實施方式的某些特徵、方面、和優點，揭露了一種醫用桿把手，該醫用桿把手包括：抓握端部；以及桿連接端，用於與

醫用桿之桿構件可釋放地連接；其中，該把手可關於沿著該醫用桿把手的長度延伸的軸線定向。

【0056】 在一些構型中，該醫用桿把手可定向在至少兩個平面內。

【0057】 在一些構型中，該醫用桿把手包括把手中間部分，其中，該縱向軸線延伸經過該把手中間部分的一部分。

【0058】 在一些構型中，該抓握端部橫向於該把手中間部分。

【0059】 在一些構型中，該把手中間部分的一端藉由連接部分連接至該抓握端部的一端。

【0060】 在一些構型中，該連接部分與該縱向軸線偏離。

【0061】 在一些構型中，該醫用桿把手包括在該抓握端部上的彈性體套筒。

【0062】 在一些構型中，該桿連接端包括安裝件和緊固機構。

【0063】 在一些構型中，該安裝件包括托架，該托架包括第一托架部和第二托架部。

【0064】 在一些構型中，該第一托架部包括該緊固機構，用於接合該把手中間部分的一端。

【0065】 在一些構型中，該緊固機構包括孔，緊固件延伸或者能夠延伸穿過該孔以與該把手中間部分的一端接合。

【0066】 在一些構型中，該孔和該安裝端部包括互補表面特徵以將該把手本體固定在該兩個或更多個取向。

【0067】 在一些構型中，當該托架聯接至醫用桿之桿構件時，該緊固件被隱藏。

【0068】 在一些構型中，該第二托架部鉸接地聯接至該第一托架部。

【0069】 在一些構型中，當該把手安裝至該桿構件上時，該第一托架部和第二托架部圍繞該桿構件的外周的顯著部分延伸。

【0070】 在一些構型中，該緊固機構包括彈簧夾具佈置，其中彈簧夾具被配置用於將該第一托架部的延伸部與該安裝端部聯接。

【0071】 在一些構型中，該彈簧夾具被配置用於鎖定該抓握端部的取向。

【0072】 根據本文揭露的至少一個實施方式之某些特徵、方面、及優點，揭露了一種醫用桿，該醫用桿包括：桿構件；具有輪子的基座，該基座支撐該桿構件；以及如上所述之從該桿構件向外延伸的醫用桿把手。

【0073】 在一些構型中，該基座包括用於定位該等輪子的延伸支腿。

【0074】 在一些構型中，該醫用桿把手在該等延伸支腿之一上方延伸。

【0075】 在一些構型中，該醫用桿把手沿該醫用桿的既定移動方向延伸。

【0076】 在一些構型中，該醫用桿把手與該醫用桿的既定移動方向相反地延伸。

【0077】 在一些構型中，該醫用桿係根據上文第一方面之醫用桿。

【0078】 根據本文揭露的至少一個實施方式之某些特徵、方面、和優點，揭露了一種與醫用桿一起使用的把手本體，該把手本體包括：抓握端部和安裝端部；該安裝端部被配置為與安裝件協作以將該把手連接至醫用桿的具有縱向軸線的桿構件，使得該把手本體可以相對於該桿構件定向為兩個或更多個取向，其中在該等取向之一時，該抓握端部沿橫向於該桿構件並且相對於地面大致水平的方向延伸、並且不與該桿構件之縱向軸線相交。

【0079】 在一些構型中，該等取向係關於把手本體之縱向軸線而言的。

【0080】 在一些構型中，該把手本體包括在該抓握端部與該安裝端部之間的中間部分，其中該縱向軸線延伸經過該中間部分的一部分。

【0081】 在一些構型中，該抓握端部橫向於該中間部分。

【0082】 在一些構型中，該中間部分的一端藉由連接部分連接至該抓握端部的一端。

【0083】 在一些構型中，該連接部分與該縱向軸線偏離。

【0084】 在一些構型中，該抓握端部之相反端係自由端部。

【0085】 在一些構型中，該把手本體總體上具有問號（「?」）形狀，其中該安裝端部對應於該問號形狀的基部，並且該抓握端部對應於該問號形狀的頂部。

【0086】 在一些構型中，該把手本體包括在該抓握端部上的彈性體套筒。

【0087】 期望提供一種易於標識醫療設備的標識系統。

【0088】 根據本文揭露的至少一個實施方式之某些特徵、方面、和優點，揭露了一種醫療設備標識系統，該醫療設備標識系統包括：包括桿構件之醫療設備；以及兩個或更多個醫療設備標識標籤，每個醫療設備標識標籤包括被佈置用於與該桿構件接合的夾具部分，其中，每個標識標籤的至少一部分包括標識特徵。

【0089】 在一些構型中，該等標識標籤被配置為使得當它們與該桿構件接合並且該等標識標籤的相鄰邊緣彼此抵接時，該等相鄰邊緣之間基本上不存在可見空隙。

【0090】 在一些構型中，該等標識標籤被配置為使得當它們與該桿構件接合時，該等標識標籤協作圍繞該桿構件的基本上整個週邊延伸。

【0091】 在一些構型中，該等標識標籤被配置為使得當它們與該桿構件接合時，它們協作使得當使用者平視觀察該等標識標籤時，使用者能夠從圍繞該桿構件的任何角度觀察到每個標識標籤的一部分。

【0092】 在一些構型中，該標識特徵包括至少一種標識顏色。

【0093】 在一些構型中，該等標識標籤包括不同的標識顏色。

【0094】 在一些構型中，每個標識標籤具有單一種標識顏色。

【0095】 在一些構型中，每個標識標籤包括多於一種標識顏色。

【0096】 在一些構型中，該等標識標籤中的至少一個標識標籤包括突出部。

【0097】 在一些構型中，該突出部係基本上平面的。

【0098】 在一些構型中，該突出部包括書寫表面。

【0099】 在一些構型中，該突出部包括抓握部分。

【0100】 在一些構型中，該夾具部分包括具有相對的臂的本體。

【0101】 在一些構型中，該夾具部分被配置為圍繞該桿構件的基本上整個週邊延伸。

【0102】 在一些構型中，該夾具部分具有基本上弧形的內表面。

【0103】 在一些構型中，該夾具部分具有基本上C形截面。

【0104】 在一些構型中，該夾具部分被配置為卡扣配合到該桿構件上。

【0105】 在一些構型中，該夾具部分被配置用於沿基本上橫向於該桿構件之縱向軸線的方向接合該桿構件。

【0106】 在一些構型中，該夾具部分被配置用於在該夾具部分與該桿構件接合時向使用者提供聽覺和/或觸覺回饋。

【0107】 在一些構型中，每個臂從該本體的一端延伸至另一端，該另一端靠近另一臂之對應端。

【0108】 在一些構型中，每個臂的邊緣（被配置為定位成鄰近於相鄰標識標籤的臂的邊緣）包括至少一個臺階部。

【0109】 在一些構型中，該等臂從一端向另一端漸縮。

【0110】 在一些構型中，每個臂的相反邊緣朝向彼此、朝向每個臂的中心從一端到另一端漸縮。

【0111】 在一些構型中，該等臂的遠離本體的末端包括筆直邊緣，該筆直邊緣基本上平行於標識標籤之縱向軸線。

【0112】 在一些構型中，該等臂包括彎曲邊緣。

【0113】 在一些構型中，該等標識標籤由以下材料形成：剛性材料、彈性材料、（多種）塑膠、（多種）非塑膠剛性材料、（多種）非塑膠彈性材料、或其組合。

【0114】 在一些構型中，該醫療設備係醫用桿，並且該醫療設備標識系統係醫用桿標識系統。

【0115】 在一些構型中，該醫用桿包括用於將醫療裝置和/或醫療裝置部件固位的一個或多個固位特徵。

【0116】 在一些構型中，該醫用桿包括一個或多個固位特徵，用於將以下中的一個或多個固位：鼓風機、增濕器、水袋、呼吸管、患者介面、電源。

【0117】 在一些構型中，該醫用桿包括具有輪子的基座。

【0118】 在一些構型中，該桿構件係直立桿構件。

【0119】 根據本文揭露的至少一個實施方式的某些特徵、方面、和優點，揭露了一種醫療設備標識標籤，該醫療設備標識標籤包括：被佈置用於與醫療設備的桿構件接合的夾具部分；以及用於標識在使用中的醫療設備的標識顏色。

【0120】 在一些構型中，該標識標籤具有單一種標識顏色。

【0121】 在一些構型中，該標識標籤包括多於一種標識顏色。

【0122】 在一些構型中，該標識標籤包括突出部。

【0123】 在一些構型中，該突出部係基本上平面的。

【0124】 在一些構型中，該突出部包括書寫表面。

【0125】 在一些構型中，該突出部包括抓握部分。

【0126】 在一些構型中，該夾具部分包括具有相對的臂的本體。

【0127】 在一些構型中，該夾具部分被配置為圍繞該桿構件的基本上整個週邊延伸。

【0128】 在一些構型中，該夾具部分具有基本上弧形的內表面。

【0129】 在一些構型中，該夾具部分具有基本上C形截面。

【0130】 在一些構型中，該夾具部分被配置為卡扣配合到該桿構件上。

【0131】 在一些構型中，該夾具部分被配置用於沿基本上橫向於該桿構件之縱向軸線的方向接合該桿構件。

【0132】 在一些構型中，該夾具部分被配置用於在該夾具部分與該桿構件接合時向使用者提供聽覺和/或觸覺回饋。

【0133】 在一些構型中，每個臂從該本體的一端延伸至另一端，該另一端靠近另一臂之對應端。

【0134】 在一些構型中，每個臂的邊緣（被配置為定位成鄰近於相鄰標識標籤的臂的邊緣）包括至少一個臺階部。

【0135】 在一些構型中，該等臂從一端向另一端漸縮。

【0136】 在一些構型中，每個臂的相反邊緣朝向彼此、朝向每個臂的中心從一端到另一端漸縮。

【0137】 在一些構型中，該等臂的遠離本體的末端包括筆直邊緣，該筆直邊緣基本上平行於標識標籤之縱向軸線。

【0138】 在一些構型中，該等臂包括彎曲邊緣。

【0139】 在一些構型中，該標識標籤由以下材料形成：剛性材料、彈性材料、（多種）塑膠、（多種）非塑膠剛性材料、（多種）非塑膠彈性材料、或其組合。

【0140】 在一些構型中，該醫療設備係醫用桿，並且該醫療設備標識系統係醫用桿標識系統。

【0141】 在一些構型中，該桿構件係直立桿構件。

【0142】 根據本文揭露的至少一個實施方式的某些特徵、方面、和優點，揭露了一種醫療設備標識標籤，該醫療設備標識標籤包括：被佈置用於與醫療設備之桿構件接合的夾具部分，該夾具部分包括具有相對的臂的本體，其中，每個臂包括與另一臂上的邊緣互補邊緣，使得當兩個標識標籤藉由其中一個標識標籤之互補邊緣與另一標識標籤之互補邊緣抵接來與該桿構件接合時，在該等抵接的互補邊緣之間基本上不存在可見空隙；其中，該標識標籤的至少一部分包括標識特徵。

【0143】 在一些構型中，該夾具部分被配置為圍繞該桿構件的基本上整個週邊延伸。

【0144】 在一些構型中，該夾具部分具有基本上弧形的內表面。

【0145】 在一些構型中，該夾具部分具有基本上C形截面。

【0146】 在一些構型中，該夾具部分被配置為卡扣配合到該桿構件上。

【0147】 在一些構型中，該夾具部分被配置用於沿基本上橫向於該桿構件之縱向軸線的方向接合該桿構件。

【0148】 在一些構型中，該夾具部分被配置用於在該夾具部分與該桿構件接合時向使用者提供聽覺和/或觸覺回饋。

【0149】 在一些構型中，每個臂從該本體的一端延伸至另一端，該另一端靠近另一臂之對應端。

【0150】 在一些構型中，每個臂的邊緣（被配置為定位成鄰近於相鄰標識標籤的臂的邊緣）包括至少一個臺階部。

【0151】 在一些構型中，該等臂從一端向另一端漸縮。

【0152】 在一些構型中，每個臂的相反邊緣朝向彼此、朝向每個臂的中心從一端到另一端漸縮。

【0153】 在一些構型中，該等臂的遠離本體的末端包括筆直邊緣，該筆直邊緣基本上平行於標識標籤之縱向軸線。

【0154】 在一些構型中，該等臂包括彎曲邊緣。

【0155】 在一些構型中，該標識標籤由以下材料形成：剛性材料、彈性材料、（多種）塑膠、（多種）非塑膠剛性材料、（多種）非塑膠彈性材料、或其組合。

【0156】 在一些構型中，該醫療設備係醫用桿，並且該醫療設備標識系統係醫用桿標識系統。

【0157】 在一些構型中，該桿構件係直立桿構件。

【0158】 期望提供一種具有固位佈置的醫用桿，該固位佈置用於從該醫用桿支撐一個或多個附件。

【0159】 根據本文揭露的至少一個實施方式之某些特徵、方面、及優點，揭露了一種醫用桿，該醫用桿包括：直立桿構件；具有輪子的基座，該基座支撐該直立桿構件；以及包括向上延伸鉤子的第一固位佈置和包括向下延伸鉤子的第二固位佈置，其中，該等鉤子沿著該直立桿構件間隔開。

【0160】 在一些構型中，該等固位佈置包括通道或凹陷，用於接納該直立桿構件。

【0161】 在一些構型中，該第一固位佈置包括端帽。

【0162】 在一些構型中，該第一固位佈置包括固定機構。

【0163】 在一些構型中，該第一固位佈置聯接至該直立桿構件之一端。

【0164】 在一些構型中，該第二固位佈置聯接至該直立桿構件之中間部分。

【0165】 在一些構型中，該向上延伸鉤子包括基部分和延伸部分，並且其中，該向上延伸鉤子之延伸部分朝向該第一固位佈置之中心向內成角度，以鄰近於該向上延伸鉤子之延伸部分的自由端提供相對窄的開口。

【0166】 在一些構型中，該向上延伸鉤子之延伸部分包括該自由端和固定的部分，並且其中，該向上延伸鉤子之延伸部分的自由端被定位成比該向上延伸鉤子之延伸部分的固定的部分更靠近該第一固位佈置之中心。

【0167】 在一些構型中，該向上延伸鉤子之延伸部分朝向該第一固位佈置的中心成大於0度並且高達約5度之角度。

【0168】 在一些構型中，該向下延伸鉤子包括基部分和延伸部分，並且其中，該向下延伸鉤子之延伸部分朝向該第二固位佈置的中心向內成角度，以鄰近於該向下延伸鉤子之延伸部分的自由端提供相對窄的開口。

【0169】 在一些構型中，該向下延伸鉤子的延伸部分包括該自由端和固定的部分，並且其中，該向下延伸鉤子之延伸部分的自由端被定位成比該向下延伸鉤子之延伸部分的固定的部分更靠近該第二固位佈置之中心。

【0170】 在一些構型中，該向下延伸鉤子的延伸部分朝向該第二固位佈置的中心成大於0度並且高達約5度之角度。

【0171】 在一些構型中，該等鉤子基本上沿著同一平面佈置。

【0172】 在一些構型中，該等鉤子圍繞該通道佈置。

【0173】 在一些構型中，該醫用桿包括佈置在每個固位佈置的相反側上的至少兩個鉤子。

【0174】 在一些構型中，該至少兩個鉤子係對稱的。

【0175】 在一些構型中，每個固位佈置包括主要鉤子。

【0176】 在一些構型中，該主要鉤子被定位成與相應佈置的中心相距第一距離。

【0177】 在一些構型中，每個固位佈置包括次要鉤子。

【0178】 在一些構型中，該次要鉤子被定位成與相應的主要鉤子相距第二距離。

【0179】 在一些構型中，該第二距離小於該第一距離。

【0180】 在一些構型中，每個鉤子的末端係修圓的和/或漸縮的。

【0181】 在一些構型中，該第一固位佈置包括導管夾具元件。

【0182】 在一些構型中，該第一固位佈置包括佈置在該向上延伸鉤子下方的環。

【0183】 在一些構型中，該第二固位佈置包括固定機構。

【0184】 在一些構型中，該第一固位佈置和該第二固位佈置形成固位組件。

【0185】 來自一個或多個實施方式或構型之特徵可以與一個或多個其他實施方式或構型之特徵進行組合。另外，在患者的呼吸支持過程期間可以一起使用多於一個實施方式。

【0186】 意圖係提及本文揭露之數字範圍（例如1至10）也包含提及該範圍內的所有有理數（例如1、1.1、2、3、3.9、4、5、6、6.5、7、8、9和10）還以及該範圍內的任何有理數範圍（例如2至8、1.5至5.5和3.1至4.7），因此，本文明確揭露的所有範圍的所有子範圍都在此被明確地揭露。該等僅是具體意圖之示例，並且在所列舉的最小值與最大值之間的數值的所有可能組合應被認為在本申請中以類似的方式被明確地陳述。

【0187】 應理解的是，替代性的實施方式或構型可以包括在本說明書中展示、描述或提及的部分、元件或特徵中的兩個或更多個的任何或所有組合。

【0188】 本發明還可以廣義地被說成是在於本申請的說明書中單個或共同地提及或指示的部件、元件和特徵，以及任何兩個或更多個所述部分、元件或特徵之任何或所有組合。

【0189】 對於本發明所涉及的領域的技術者而言，在本發明之構造上的許多改變以及多種廣有差異的實施方式和應用會自身顯現，而不背離所附申請專利範圍中定義的本發明之範圍。本文中的揭露和描述完全係說明性的，並且不意圖進行任何意義上的限制。在本文提及具有本發明所涉及的領域中的已知等同物的特定整數時，該等已知等同物被視為被結合在本文中，如同單獨闡述一樣。

【0190】 本說明書中使用的術語「包括」意為「至少部分地由……組成」。在解釋本說明書中的包含術語「包括」的每個表述時，還可以存在在該詞之後的那個或那些特徵以外的特徵。「包括（comprise和comprises）」等相關術語將以相同的方式解釋。

【0191】 如本文所使用，名詞前的詞「（多個）」係指該名詞的複數和/或單數形式。

【0192】 如本文所使用，詞語「和/或」係指「和」或者「或」或者這兩者。

【0193】 本發明在於前述內容，並且還設想了多種構造，下文僅給出該等構造之示例。

【圖式簡單說明】

【0194】 藉由參考以下附圖，根據本文之詳細描述，特定的實施方式及其修改對於本領域技術者將變得清楚，在附圖中：

【0195】 [圖1]係醫用桿之後上方透視圖。

【0196】 [圖2]係醫用桿之前上方透視圖，示出了醫用桿支撐著示例性附件。

【0197】 [圖3]係醫用桿之平面視圖。

【0198】 [圖4]係醫用桿的可移動基座之後上方透視圖。

【0199】 [圖5A]係可移動基座的第一構型輪子之前上方分解透視圖。

【0200】 [圖5B]係可移動基座的第一構型輪子之後上方分解透視圖。

【0201】 [圖6]係第一構型輪子之截面透視圖。

【0202】 [圖7A]係處於第一模式的第一構型輪子的部件之側視圖。

【0203】 [圖7B]係處於第二模式的第一構型輪子的部件之側視圖。

【0204】 [圖7C]係處於視需要的第三模式的第一構型輪子的部件之示意性側視圖。

【0205】 [圖8]係可移動基座的第二構型輪子之前上方透視圖。

【0206】 [圖9]係第二構型輪子之前上方分解透視圖。

【0207】 [圖10]係第二構型輪子之後上方分解透視圖。

【0208】 [圖11]係處於第一模式的第二構型輪子之前上方截面透視圖。

【0209】 [圖12A]係處於第一模式的第二構型輪子的部件之側視圖。

【0210】 [圖12B]係處於第二模式的第二構型輪子的部件之側視圖。

【0211】 [圖13A]係前上方透視圖，示出了相對於醫用桿以第一指向下的取向安裝之醫用桿把手。

【0212】 [圖13B]係前上方透視圖，示出了相對於醫用桿以第二橫向取向安裝的醫用桿把手。

【0213】 [圖13C]係前上方透視圖，示出了相對於醫用桿以第三指向上的取向安裝之醫用桿把手。

【0214】 [圖14A]係第一構型醫用桿把手之平面視圖。

【0215】 [圖14B]係第一構型醫用桿把手之後上方透視圖。

【0216】 [圖15A]係第一構型醫用桿把手之後上方分解透視圖。

【0217】 [圖15B]係醫用桿把手的緊固機構的一部分之前上方透視圖。

【0218】 [圖16]係第二構型醫用桿把手之平面視圖。

【0219】 [圖17]係第二構型醫用桿把手之前上方分解透視圖。

【0220】 [圖18A]係第三構型醫用桿把手之前上方透視圖，其中把手相對於醫用桿呈第一橫向取向。

【0221】 [圖18B]係第三構型醫用桿把手之前上方透視圖，其中把手相對於醫用桿呈第二指向下的取向。

【0222】 [圖19]係前上方透視圖，示出了第三構型醫用桿把手的聯接部件。

【0223】 [圖20]係醫療設備標識系統之後上方透視圖。

【0224】 [圖21A]係前上方透視圖，示出了多個第一構型標識標籤與醫用桿的桿構件接合。

【0225】 [圖21B]係後上方透視圖，示出了多個第一構型標識標籤與醫用桿的桿構件接合。

【0226】 [圖22A]係第一構型標識標籤之平面視圖。

【0227】 [圖22B]係第一構型標識標籤之前上方透視圖。

【0228】 [圖22C]係第一構型標識標籤之後上方透視圖。

【0229】 [圖23A]係後上方透視圖，示出了多個第二構型標識標籤與醫用桿的桿構件接合。

【0230】 [圖23B]係前上方透視圖，示出了多個第二構型標識標籤與醫用桿的桿構件接合。

【0231】 [圖24A]係第二構型標識標籤之平面視圖。

【0232】 [圖24B]係第二構型標識標籤之前上方透視圖。

【0233】 [圖24C]係第二構型標識標籤之後上方透視圖。

【0234】 [圖25A]係後上方透視圖，示出了多個第三構型標識標籤與醫用桿的桿構件接合。

【0235】 [圖25B]係前上方透視圖，示出了多個第三構型標識標籤與醫用桿的桿構件接合。

【0236】 [圖26A]係第三構型標識標籤之平面視圖。

【0237】 [圖26B]係第三構型標識標籤之前上方透視圖。

【0238】 [圖26C]係第三構型標識標籤之後上方透視圖。

【0239】 [圖27]係醫用桿的固位佈置之後上方透視圖。

【0240】 [圖28]係醫用桿的固位佈置之前上方透視圖。

【0241】 [圖29]係醫用桿的固位佈置之側視圖。

【0242】 [圖30]係醫用桿的固位佈置之相反側視圖。

【0243】 [圖31]係醫用桿的固位佈置之後視圖。

【0244】 [圖32]係上部固位佈置之上方透視圖。

【0245】 [圖33]係上部固位佈置之側視圖。

【0246】 [圖34]係上部固位佈置之平面視圖。

【0247】 [圖35]係上部固位佈置之前視圖。

【0248】 [圖36]係下部固位佈置之上方透視圖。

【0249】 [圖37]係下部固位佈置之平面視圖。

【0250】 [圖38]係下部固位佈置之側視圖。

【0251】 [圖39]係下部固位佈置之相反側視圖。

【0252】 [圖40]係下部固位佈置之前視圖或後視圖。

【0253】 [圖41]係替代性構型上部固位佈置之側視圖。

【0254】 [圖42]係替代性構型下部固位佈置之側視圖。

【實施方式】

【0255】 圖1和圖2示出了用於支撐一個或多個醫療附件之醫用桿1。

【0256】 醫用桿1包括直立桿構件3，該桿構件藉由移動式或可移動有輪基座101被支撐在地面G上。

【0257】 可移動有輪基座101包括框架103和兩個或更多個腳輪或輪子111、113、115、117。該兩個或更多個輪子包括第一輪子111（圖5A至圖7C），該第一輪子具有第一操作模式（圖7A）和第二操作模式（圖7B），在該第一操作模式中，第一輪子111可相對於該框架圍繞相應的直立軸線A1回轉並且可圍繞相應的橫向軸線A2滾動，在該第二操作模式中，第一輪子111可圍繞該相應的橫向軸線A2滾動、但是關於該相應的直立軸線回轉A1係固定的或不可圍繞其回轉。

【0258】 第一輪子111可以被認為是「轉向」輪子，因為在第二模式下它鎖定輪子的回轉取向，同時允許輪子旋轉。因此，第一輪子111允許但控制醫用桿1的移動。

【0259】 第一輪子111在第一模式與第二模式之間係可配置的或使用者可選擇的。

【0260】 當第一輪子111處於第二模式時，第一輪子111相對於框架103維持關於直立軸線A固定的取向/位置，因此不能回轉。

【0261】 基座101包括第二輪子113（圖8至圖12B），該第二輪子具有第一操作模式（圖12A）和第二操作模式（圖12B），在該第一操作模式中，第二輪子113可相對於框架103圍繞相應的直立軸線A3回轉並且可圍繞相應的橫向軸線A4滾動，在該第二操作模式中，第二輪子關於相應的橫向軸線A4係固定的或不

可圍繞其滾動、並且關於該相應的直立軸線A3係固定的或不可圍繞其回轉。第二輪子係在第一模式與第二模式之間可配置的。

【0262】 第二輪子113可以被認為係「鎖定」輪子，因為在第二模式下它鎖定輪子的回轉取向和輪子的旋轉。第二輪子113基本上抑制了醫用桿1之移動。

【0263】 第二輪子113係在第一模式與第二模式之間可配置的或使用者可選擇的。

【0264】 當第二輪子113處於第二模式時，第二輪子113相對於框架103維持關於直立軸線A3固定的取向/位置，因此不能回轉。另外，當第二輪子113處於第二模式時，該輪子處於被制動位置，使得第二輪子113關於橫向軸線A4維持固定的位置。

【0265】 如果醫用桿的單一輪子被鎖定而不能滾動，醫用桿在地面G上的有限移動可為可能的。在醫用桿的兩個或更多個輪子可以被鎖定而不能滾動的構型中，醫用桿在地面G上的移動將被阻止。

【0266】 第一輪子111和第二輪子113基本上彼此相反地佈置在有輪基座上，其中直立桿構件3基本上位於第一輪子與第二輪子之間。

【0267】 框架103包括至少一個延伸支腿105，其中該等輪子111、113、115、117中的相應輪子沿著延伸支腿105佈置。在所示之構型中，框架103包括多個延伸支腿105，每個延伸支腿具有沿著該延伸支腿佈置的輪子111、113、115、117中的相應一個輪子。框架103可以包括兩個、三個、四個、或更多個延伸支腿，其中相應輪子沿著延伸支腿定位。

【0268】 輪子111、113、115、117可以位於沿著延伸支腿105的任何適合的位置處，比如中間位置處或位於或鄰近於延伸支腿之外端。

【0269】 可以在除了沿著延伸支腿之外的位置處、例如在框架103的中心下方設置一個或多個輪子。

【0270】 參見圖4，框架103包括用於連接至直立桿構件3之中心轂107。該轂包括用於接納直立桿構件3之底端的凹陷108，以從基座101之框架103支撐直立桿構件3。

【0271】 凹陷108包括多個接合特徵108a，用於與桿構件3之底端上的互補接合特徵接合，從而在桿構件3與框架103的凹陷108接合時抑制桿構件3相對於基座101旋轉。在所示之形式中，接合特徵108a包括多個突出部，該等突出部與桿構件3底端上的互補突出部（未示出）接合。替代性地，凹陷108和桿構件3底端可以具有非圓形截面，以抑制該等部件相對於彼此旋轉。

【0272】 桿構件3之底端可以與框架103之轂107以過盈配合、壓力配合、或錐形鎖定配合的方式接合。替代性地，可以使用一個或多個緊固件來維持直立桿構件3與基座101相接合。在該構型中，框架103可以不具有中心轂107。直立桿構件3可以與基座101一體地形成。

【0273】 延伸支腿105垂直於直立桿構件3從框架103的中心向外延伸。在所示之構型中，延伸支腿105從框架103的中心徑向地向外延伸。

【0274】 在所示之構型中，延伸支腿105之近側內部分105a從框架103的中心水平地向外延伸。遠側外部分105c相對於近側內部分105a向外且平行地延伸、但是被定位成高於近側內部分105a，以便為該等輪子111、113、115、117提供間隙。這使得直立桿構件3底端能夠被定位成更靠近地面G，從而降低重心並且增強直立桿構件3及所支撐附件之穩定性。

【0275】 成角度中間部分105b在近側內部分105a與遠側外部分105c之間以非水平且非豎直的角度向外且向上延伸。替代性地，中間部分105b可以豎直地延伸以提供延伸支腿105之更加階梯式的構型。

【0276】 在替代性構型中，延伸支腿105可為成角度的而從框架103的中心向外且向上延伸至與輪子111、113、115、117的連接處、並且可以除了與輪子連接的遠側外端附近之外沿著其長度係基本上筆直的。

【0277】 圖5A至圖7C示出了第一輪子111之細節。

【0278】 第一輪子111包括本體構件121。

【0279】 本體構件121限定了向上開放孔121a，用於接納將輪子111安裝至框架103上的輪子安裝部件。

【0280】 本體構件121的下部分包括一對間隔開的豎直定向的凸緣123。該等凸緣123的間距被配置成使得輪子構件125能夠可旋轉地接納在該等凸緣123之間。

【0281】 輪子構件125包括轂125a和週邊滾動表面125b。滾動表面125b包括適合於提供在地面G上的平滑滾動作用的材料，比如天然橡膠或合成橡膠或彈性體。

【0282】 銷127延伸穿過凸緣123中的孔123a和轂125a中的孔125c，以將輪子可旋轉地安裝在凸緣123之間。螺母129將銷127固持在位。

【0283】 美觀帽131覆蓋銷127、螺母129、和轂125a的中心。

【0284】 參見圖5A、圖5B、和圖6，用於將輪子111安裝至框架103上的輪子安裝部件包括緊固件133、墊圈135、用於覆蓋向上開放孔121a之聯接器構件或帽137、強制接合聯接器139、以及螺母141。強制接合聯接器139與從帽137底側向下延伸的互補強制接合構件137a接合。當強制接合聯接器139與強制接合構件137a接合時，這兩個部件之間的相對旋轉被阻止。

【0285】 在所示之構型中，強制接合構件137a及強制接合聯接器139各自包括多個互補齒和凹陷，但是可以替代性地具有不同的構型，比如一個齒和一個凹陷。

【0286】 為了將輪子111安裝至框架103上，將輪子定位在框架的對應延伸支腿105下方，並且將緊固件133插入穿過框架中的孔並且穿過帽137、本體121、強制接合構件137a和強制接合聯接器139，並且將螺母141擰緊在緊固件133上。這維持強制接合聯接器139與強制接合構件137a相接合，使得這兩個部件之相對旋轉被阻止。

【0287】 當輪子111處於第一模式時，本體121可相對於強制接合構件137a及強制接合聯接器139、並且因此相對於可移動基座101的框架103圍繞直立軸線A1回轉。

【0288】 從圖6可看到，在本體孔121a之週邊上壁121a'和週邊下壁121a"與帽137及強制接合聯接器139上的對應環形構件137b、139a之間設有徑向間隙，以實現該回轉。

【0289】 第一輪子111具有鎖定機構145以使得使用者能夠選擇輪子的兩種模式，即第一模式和第二操作模式，在該第一模式中，第一輪子111可相對於框架圍繞相應的直立軸線A1回轉並且可圍繞相應的橫向軸線A2滾動，在該第二操作模式中，第一輪子111可圍繞相應的橫向軸線A2滾動、但是關於該相應的直立軸線A1係固定的或不可圍繞其回轉。

【0290】 鎖定機構145包括使用者致動構件147。

【0291】 使用者致動構件147呈杠桿的形式。在所示之構型中，使用者致動構件呈可按壓杠桿的形式。

【0292】 使用者致動構件147可以由使用者的腳致動，這意味著使用者不需要彎下，而是可以用其右腳或左腳來簡單地致動杠桿（踏板）。這個獨立的使用者致動構件147可為偏置杠桿、並且允許輪子111以兩種或視需要三種模式操作。可以使用其他形式的致動器，例如具有臂的手致動器，使得使用者可以操縱其來鎖定、致動該鎖定機構。

【0293】 在第一模式（圖7A）中，鎖定機構145處於其解鎖位置（當使用偏置杠桿時，這可為預設位置），在該解鎖位置時，輪子的回轉和滾動運動都未鎖定，並且轉向輪子可以在地面G上滾動以及沿任何方向自由回轉。

【0294】 將鎖定機構145致動至鎖定位置將使轉向輪子被置於第二模式（圖7B），在該第二模式中，該輪子的回轉運動被鎖定，並且因此該輪子仍可以滾動但是不能回轉。當期望某個特定方向上的醫用桿移動時，特別期望第二模式。而當轉向輪子被鎖定時，它沿該方向滾動而與其他輪子的回轉運動無關，並且醫用桿朝向左側/右側的側向移動被防止或抑制。

【0295】 視需要，如下文討論的，在不同的實施方式中，還可以藉由將鎖定機構移動經過第三位移來使得轉向輪子處於第三模式（圖7C），從而鎖定該輪子的滾動和回轉兩者，在該第三模式中，輪子制動器被接合。

【0296】 使用者致動構件147經由橫向銷149樞轉地安裝至輪子本體121上，該橫向銷延伸穿過輪子本體121中的孔121d。

【0297】 長形鎖定構件151樞轉地安裝至輪子本體121上。鎖定構件151包括被接納在輪子本體121中的孔中的一對向外延伸的突出部151a。

【0298】 鎖定構件151具有底側，其總體上遵循輪子構件的形狀，如圖7A之側視圖中所示。

【0299】 鎖定構件151的外端具有凹陷153，該凹陷具有豎直尺寸小的外端153a和豎直尺寸大的內端153b。該凹陷的內端153b由楔形凹陷區段提供，該區段總體上對應於從使用者致動構件147的底側向下延伸的楔形接合突出部148的形狀。楔形接合突出部148被定位成鄰近於使用者致動構件147的樞轉件、朝向鎖定構件151的外端。

【0300】 偏置杠桿161聯接至鎖定構件151。

【0301】 偏置杠桿161的外端連接至鎖定構件151、與凹陷153的楔形部分153b相鄰。

【0302】 偏置杠桿161的內端與偏置構件163相互作用。在所示之構型中，偏置構件163係彈簧。該偏置構件可為任何適合類型的構件，比如壓縮彈簧、拉伸彈簧、板彈簧、或彈性塊。

【0303】 偏置杠桿161的內端被偏置構件163向下偏置，從而使鎖定杠桿151的外端向上偏置並且使鎖定杠桿151的內端向下偏置。

【0304】 鎖定機構145包括（多個）齒與（多個）槽的佈置。使用者致動構件147被配置用於將該（多個）齒與（多個）槽朝向彼此致動以接合，從而鎖定第一輪子111的回轉。

【0305】 鎖定構件151的內端包括接合特徵155，用於在第一輪子111處於第二模式時與相對於可移動基座101的框架103被固定在位的互補接合特徵140接合。當第一輪子111處於第一模式時，接合特徵155與互補接合特徵140脫接合。

【0306】 第一輪子111在第二模式時相對於直立桿構件3圍繞相應的直立軸線A1具有固定的取向。

【0307】 在所示之構型中，接合特徵155包括單一弧形構件，並且互補接合特徵140包括互補弧形凹陷。單一弧形構件155充當齒，而互補弧形凹陷充當接納槽。該等接合特徵可以具有不同的構型，比如不同形狀的突出部被接納在互補凹陷中。

【0308】 互補弧形凹陷140設置在強制接合聯接器139底側中的週邊壁中。替代性地，凹陷140可以設置在相對於框架103固定的不同構件、比如帽137中。

【0309】 在所描述的構型中，鎖定機構145包括上部分（例如，互補接合特徵140），該上部分與底部分（例如，接合特徵155）可選擇性地接合以鎖定第一輪子111的回轉。可以使用替代性的構型或取向。

【0310】 鎖定機構145使得使用者能夠選擇第一輪子111的兩種模式。當使用者想要第一輪子圍繞直立軸線A1自由回轉並且圍繞橫向軸線A2自由旋轉或滾動（即，將輪子解鎖或將其置於第一模式中）時，鎖定機構145處於圖7A所示之位置。使用者致動構件147的楔形接合突出部148處於凹陷153的外端153a處，並且接合特徵155被偏置構件163偏置到與互補接合特徵140脫離接合。由於偏置，這係為預設模式。

【0311】 為了鎖定第一輪子111的回轉但允許其自由旋轉或滾動（即，將輪子置於第二模式中），使用者對使用者致動構件147的外部分147a施加向下的力。這使楔形接合突出部148克服偏置構件163的力移動到凹陷的內端153b中，從而迫使鎖定構件151的外端向下並且使接合特徵155移動到與互補接合特徵140接合。第一輪子111圍繞直立軸線A1的回轉被這種接合阻止。輪子的滾動不受阻礙，因而在對醫用桿施加外力時輪子可以自由滾動。

【0312】 當使用者想要重新選擇第一模式時，使用者對使用者致動構件147的內部分147b施加力。使用者還可以以不同的方式與使用者致動構件147相互作用，比如藉由對使用者致動構件的外部分147a的底側施加向上的力。這使得使用者致動構件147向上傾斜，直至楔形接合突出部148離開凹陷的內端153b。接著，楔形接合突出部148可以向外滑動至凹陷的外端153a，同時偏置構件163致使鎖定構件151的外端升高，並且使鎖定構件的內端降低，從而使得接合特徵155移動至與互補接合特徵140脫離接合。

【0313】 在所示之構型中，第一輪子111具有一個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A1為固定取向的位置。

【0314】 替代性地，第一輪子111可以具有多個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A1為固定取向的位置。例如，第一輪子111可以具有四個或更多個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A1為固定取向的位置。例如，第一輪子

可以具有六個或八個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A1為固定取向的位置。

【0315】 該等使用者可選擇的固定取向的位置可為基本上彼此正交。

【0316】 多個使用者可選擇的固定取向的位置可以藉由具有成角度間隔開的接合特徵來提供，該等接合特徵可選擇性地與多個互補成角度間隔開的接合特徵接合。例如，接合特徵155可以包括多個成角度間隔開的齒，而互補接合特徵140可以包括多個互補成角度間隔開的齒或凹陷。

【0317】 該等使用者可選擇位置中的至少一個位置平行於醫用桿1的既定移動方向MD，如圖1所示。

【0318】 在一些構型中，如果在第一輪子111的鎖定機構被激活時第一輪子未處於該一個或多個使用者可選擇的固定取向的位置，則第一輪子能夠移動到這樣的位置。

【0319】 長形鎖定構件151中的柔彈性扭結區域或隆起部151c（圖5B和圖7B）將保持使用者致動構件147被致動，並且保持接合特徵155向上偏置，使得當第一輪子回轉到固定取向的位置時，該接合特徵與互補接合特徵接合。

【0320】 在一些構型中，第一輪子111可以具有使用者可選擇的第三操作模式，在該第三操作模式中，第一輪子111不可圍繞相應的橫向軸線A2滾動、並且不可圍繞相應的直立軸線A1回轉。第一輪子係在第一模式、第二模式、和第三模式之間可配置的或使用者可選擇的。

【0321】 第三模式在圖7C中用虛線示意性地示出。在第三模式中，鎖定構件151的外部分已經藉由使用者致動構件147的進一步向下移動而被進一步向下驅使，使得鎖定構件151的下表面與輪子構件125接合從而防止輪子旋轉。為了能夠發生這種情況，當輪子處於第二模式時，可以在接合特徵140、155之間設置間隙，使得當輪子從第二模式配置到第一模式時，接合特徵155可以相對於互補接

合特徵140進一步向上移動。鎖定構件151的外部分可以具有制動襯墊或者可以呈制動襯墊的形式。

【0322】 凹陷153可以設有比第二區段153b更向內的第三區段，其中在第三模式時，楔形接合突出部148被接納在第三區段中。

【0323】 圖8至圖12B示出了可移動基座101的第二輪子113。除非下文描述，否則第二輪子113之特徵、功能和選項與第一輪子111相同。相同的數字指示相同的部分，但是增加了100。

【0324】 第二輪子113具有第一操作模式（圖12A）和第二操作模式（圖12B），在該第一操作模式中，第二輪子115可相對於框架103圍繞相應的直立軸線A3回轉並且可圍繞相應的橫向軸線A4滾動，在該第二操作模式中，第二輪子關於相應的橫向軸線A4係固定的或不可圍繞其滾動、並且關於相應的直立軸線A3係固定的或不可圍繞其回轉，其中，第二輪子在第一模式與第二模式之間係可配置的。與第一輪子111不同，第二輪子113沒有不能回轉但能旋轉的模式。

【0325】 第二輪子113經由鎖定機構245在第一模式與第二模式之間係可配置的或使用者可選擇的。

【0326】 在第一模式中，鎖定機構245處於其解鎖位置時（當使用偏置杠桿時，這可為預設位置），在該解鎖位置時，第二輪子113可相對於框架103圍繞相應的直立軸線A3回轉並且可圍繞相應的橫向軸線A4滾動，並且第二輪子113可以在地面G上滾動以及沿任何方向自由回轉。

【0327】 將鎖定機構245致動至鎖定位置將使第二輪子113置於第二模式，在該第二模式中，該輪子的回轉運動被鎖定，並且該輪子的旋轉或滾動運動被鎖定。在該模式中，第二輪子113關於相應的橫向軸線A4係固定的或不可圍繞其滾動、並且關於相應的直立軸線A3係固定的或不可圍繞其回轉。

【0328】 當第二輪子113處於第二模式時，第二輪子113相對於框架103維持關於直立軸線A3固定的取向/位置，因此不能回轉。另外，當第二輪子113處於第二模式時，該輪子處於被制動位置，使得第二輪子113關於橫向軸線A4維持固定的位置。

【0329】 鎖定構件251的外部分的底側具有制動構件251b，在第二模式（圖12B）中，該制動構件接合輪子構件225的滾動表面225b，以防止第二輪子113圍繞橫向軸線A4旋轉。如圖12A所示，在第一模式中，制動構件251b離開輪子的滾動表面225b。

【0330】 制動構件251b可以呈制動襯墊的形式。

【0331】 制動構件251b可被使用者致動構件247致動以接合輪子225的、在使用中接觸地面G的滾動表面225b。

【0332】 第二輪子113具有多個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A3為固定取向的位置。例如，第二輪子113可以具有四個或更多個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A3為固定取向的位置。例如，第二輪子可以具有六個或八個使用者可選擇的、關於相應的直立軸線A3為固定取向的位置。

【0333】 該等使用者可選擇的固定取向的位置可為基本上彼此正交。

【0334】 多個使用者可選擇的固定取向的位置係藉由具有成角度間隔開的接合特徵來提供，該等接合特徵可選擇性地與多個互補成角度間隔開的接合特徵接合。接合特徵255包括多個成角度間隔開的齒，而互補接合特徵240包括多個互補成角度間隔開的齒或凹陷。

【0335】 在第一模式（圖12A）中，鎖定機構245處於預設位置，在該預設位置時，互補接合特徵240的齒或凹陷不與接合特徵255的互補齒接合，並且因此輪子可以自由回轉。類似地，制動構件251b不與輪子構件225接觸或接合，使得當對醫用桿施加外力時，輪子還可以自由滾動。

【0336】 在第二模式（圖12B）中，鎖定機構245移位至第二位置，使得互補接合特徵240的齒或凹陷與接合特徵255的齒接合，並且因此防止鎖定輪子回轉。並且，當鎖定機構移位至第二位置時，制動構件251b在第二部分的一端處或附近接合輪子構件225，從而防止或抑制輪子構件225的滾動或旋轉。

【0337】 在替代性構型中，第二輪子113可以具有單一的使用者可選擇的固定取向的位置。

【0338】 可移動基座101可以包括第三輪子115，該第三輪子位於通常在第一輪子111與第二輪子113之間並且與它們偏離的位置處。第三輪子115可以位於通常在第一輪子111與第二輪子113之間並且與它們正交的位置處。第三輪子115與第二輪子113相鄰。

【0339】 在所示之構型中，第三輪子115係與第二輪子113相同類型的輪子（即，鎖定輪子）。即，第三輪子115具有第一操作模式和第二操作模式，在該第一操作模式中，第三輪子115可相對於框架103圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二操作模式中，該第三輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第三輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。第三輪子115之特徵、功能和操作與第二輪子113相同。

【0340】 第二輪子113和第三輪子115可以彼此獨立地在其第一模式與第二模式之間移動。

【0341】 將第二輪子113和第三輪子115的鎖定機構245致動至其鎖定位置將使每個輪子置於第二模式中，在該第二模式中，該輪子的回轉以及滾動運動被鎖定，並且因此輪子不可以滾動也不可以回轉。當期望醫用桿1處於靜止位置時，通常該第二位置係期望的，因為如果四輪醫用桿的兩個相鄰的鎖定輪子不能回轉或滾動，則該醫用桿無法容易地移動。

【0342】 在所描述的構型中，與第二輪子113和/或第三輪子115的齒255和槽240相比，第一輪子111包括較少的齒155和槽140。這允許第一輪子111比第二輪子113定向到更少的角位置。

【0343】 可移動基座101可以包括第四輪子117。第四輪子117可以設置在可移動基座101上的任何適合的位置處。在一些構型中，第四輪子117總體上位於第一輪子111與第二輪子113之間並且與它們偏離、總體上在第二輪子113與第三輪子115之間並且與它們偏離、或者總體上在第三輪子115與第一輪子111之間並且與它們偏離。第四輪子可以基本上位於基座的與第三輪子117相反的這側上，如圖所示。第四輪子117具有單一操作模式，在該單一操作模式中，第四輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動。

【0344】 在輪子111、113、115的第一構型中，並且在輪子117的單一構型中，該等輪子能夠自由滾動且回轉。這有助於醫用桿1在地面G上的移動。另外，鎖定輪子113、115可以鎖定輪子的滾動和回轉兩者，而轉向輪子111可以將輪子的回轉鎖定至特定方向、但是不鎖定滾動。

【0345】 圖1和圖2示出了輪子111、113、115、117在可移動基座101上的示例性構型。在替代性的示例性構型中，第三輪子115和第四輪子117的位置可以互換。

【0346】 第一輪子111係具有可鎖定的回轉的轉向輪子，由於形成主行進方向MD而限制醫用桿1的側向移動（垂直於行進方向）。輪子111在其鎖定位置時仍可以滾動。第一輪子111的對準方向平行於行進方向MD，如圖3所示。

【0347】 使用者典型地藉由使用醫用桿把手301來推動/拉動醫用桿1。在圖2中，把手301定位在第三輪子115位置上方（如果使用者沿所指示的方向MD推動），在這樣的情況下，轉向輪子可以處於輪子111或輪子113所示之位置。不

太理想的是轉向輪子處於輪子117所示之位置，而最不理想的實施方式係轉向輪子處於輪子115所示之位置。

【0348】 兩個鎖定輪子113、115（鎖定回轉和滾動兩者）允許醫用桿1擱置在偏斜平面上，而不圍繞奇點樞轉/滑移。在組件內，鎖定輪子113、115的位置沒有轉向輪子111的位置重要。

【0349】 輪子111、113、115、117可以相對於醫用桿的中心徑向地均勻分佈。

【0350】 在替代性構型中，可移動基座101僅包括三個輪子，即兩個鎖定輪子及一個轉向輪子。

【0351】 在替代性構型中，可移動基座101包括多於四個輪子，其中具有至少一個轉向輪子及至少兩個鎖定輪子。

【0352】 在替代性構型中，轉向輪子111包括鎖定回轉及滾動的第三模式，在這種情況下，可以使用更少的鎖定輪子。

【0353】 第四輪子117係可以自由回轉和滾動、並且沒有使用者致動器或鎖定機構的普通輪子。該輪子可以替換為鎖定輪子或轉向輪子，但是這將增大複雜性和成本。

【0354】 例如，第四輪子117可以具有第一模式和第二模式，在第一模式中，第四輪子可相對於框架103圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在第二模式中，第四輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，第四輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

【0355】 藉由這樣的構型，使用者可以鎖定四個輪子中的三個輪子的滾動和回轉。

【0356】 轉向輪子111之外觀可以與鎖定輪子113、115之外觀相同。在一些構型中，轉向輪子111之致動器147具有與每個鎖定輪子之致動器247不同的顏色，使得轉向輪子與鎖定輪子可在視覺上區分。

【0357】 在醫院或家庭護理環境中，醫用桿1可能需要便攜地運輸至多個不同位置。該示例性構型的目的係提供以下醫用桿1，該醫用桿具有可鎖定輪子佈置以在必要時防止移動並且提供對醫用桿1的簡單轉向、操縱和控制以便有效運輸。目的還有為一個或多個輪子提供簡單、實惠、且有效的鎖定機構和佈置。

【0358】 直立桿構件3包括用於將附件、比如醫療裝置和/或醫療裝置部件固位的一個或多個固位特徵7。在圖1和圖2所示之構型中，直立桿構件3包括沿著直立桿構件3間隔開的兩個固位特徵7。在另一種構型中，直立桿構件3包括沿著直立桿構件3間隔開的三個或更多個固位特徵7。

【0359】 在所示之構型中，每個固位特徵7具有兩個接納部分7a，該等接納部分被配置用於接納醫療裝置或醫療裝置部件上的互補聯接部分。

【0360】 接納部分7a設置在固位特徵7的相反兩側上。這樣，每個固位特徵7可以在直立桿構件3的每側支撐醫療裝置或醫療裝置部件。在替代性構型中，一個或多個固位特徵7可以具有單一接納部分7a、或可以具有三個或更多個接納部分7a。

【0361】 接納部分7a包括向上開放凹陷，該等凹陷被配置用於接納醫療裝置或醫療裝置部件上的向下突出舌片 。接納部分7a可以替代性地具有不同的構型，比如突出部，該突出部被接納在例如醫療裝置、醫療裝置部件、或附件上的對應槽中。

【0362】 圖2示出了被固位特徵7之一支撐的呈呼吸輔助設備9的形式的醫療裝置、以及籃子10。固位特徵7可以用於支撐任何其他適合的醫療裝置、醫療裝置部件、附件、或其組合。

【0363】 該一個或多個固位特徵7可以例如用於將以下中的一個或多個固位：鼓風機、增濕器、水袋、呼吸管、患者介面、電源。

【0364】 醫用桿1包括從直立桿構件3延伸的醫用桿把手301。在圖1和圖2中，醫用桿把手301被示為聯接至直立桿構件3。在圖13A至圖18B中，示出了醫用桿把手301的多種不同構型。

【0365】 在所示之構型中，當第一輪子111和第二輪子113朝醫用桿1的既定移動方向MD定向時，醫用桿把手301從直立桿構件3沿基本上垂直於軸線A5或延伸經過第一輪子111和第二輪子113的平面的方向延伸。

【0366】 醫用桿把手301相對於直立桿構件3可在多個角位置之間調整。

【0367】 醫用桿把手301可以從直立桿構件3沿醫用桿1之既定移動方向MD延伸。替代性地，醫用桿把手301可以與醫用桿1之既定移動方向MD相反地延伸。

【0368】 在所示之構型中，醫用桿把手301從直立桿構件3沿背離第一輪子111之方向延伸。

【0369】 醫用桿把手301可以從直立桿構件3沿背離第一輪子111之任何適合的方向延伸。醫用桿把手301可以例如背離第一輪子111在延伸支腿105之一上方（例如，與第二輪子113、第三輪子115、或第四輪子117相關聯的延伸支腿105上方）之方向上延伸、或者可以背離第一輪子111以在兩個延伸支腿105之間的角度延伸。

【0370】 在所示之構型中，醫用桿把手301沿背離第一輪子、橫向於第一輪子或與之正交的方向延伸。替代性地，醫用桿把手301可以沿背離第一輪子111、與第一輪子111相反的方向延伸，例如，如圖3中的虛線所示。

【0371】 使醫用桿把手301沿圖1和圖2所示之方式延伸允許在觸及醫用桿把手301時所有使用者可致動的輪子111、113、115都可被使用者容易地觸及。在替代性構型中，第二輪子113和第三輪子117的位置可以互換。

【0372】 醫用桿把手301從直立桿構件3沿基本上平行於延伸支腿105的方向且在其上方延伸。

【0373】 參見圖13A至圖15B，醫用桿把手301係包括把手本體303的元件，該把手本體具有抓握端部305和安裝端部307。

【0374】 安裝件309將把手本體303聯接至醫用桿1之直立桿構件3。

【0375】 醫用桿把手301被配置為藉由安裝件309可移除地安裝至醫用桿1之直立桿構件3上。

【0376】 緊固機構313將把手本體303與安裝件311以相對於安裝件311的兩個或更多個取向聯接。

【0377】 該等取向係關於把手本體303之縱向軸線A6而言的。

【0378】 醫用桿把手301可圍繞軸線A6定向，該軸線沿著醫用桿把手301之長度延伸。

【0379】 軸線A6沿著安裝端部307延伸並且橫穿抓握端部305。

【0380】 醫用桿把手301可圍繞軸線A6旋轉。

【0381】 把手本體303可定向在至少兩個平面內。

【0382】 在一些構型中，這兩個平面橫向於彼此。

【0383】 在該等取向之一（圖13B）時，抓握端部305沿方向D延伸，該方向橫向於直立桿構件3之縱向軸線LA並且相對於地面G大致水平、並且不與桿構件之縱向軸線LA相交。在這種構型中，方向D和縱向軸線LA形成偏斜線（不相交且不平行的線）。

【0384】 在另一個取向（圖13A）時，抓握端部305基本上平行於直立桿構件3之縱向軸線LA並且總體上垂直於地面G延伸。在這種構型中，抓握端部305向下延伸。

【0385】 在另一個取向（圖13C）時，抓握端部305基本上平行於直立桿構件3之縱向軸線LA並且總體上垂直於地面G延伸。在這種構型中，抓握端部305向上延伸。

【0386】 在另一個取向（未示出）時，抓握端部305橫向於直立桿構件3之縱向軸線LA並且相對於地面G大致水平地沿與圖13B相反的方向延伸。

【0387】 把手本體303可以定向成該等取向中的兩個、三個、或四個取向。

【0388】 把手本體303包括在抓握端部305與安裝端部307之間的中間部分308。縱向軸線A6延伸經過中間部分308的一部分。

【0389】 中間部分308包括鄰近於安裝端部307之第一內區段308a，該第一內區段與把手本體303之縱向軸線A6同軸。

【0390】 該中間部分之第二中間區段308b從第一內區段308a以非垂直且非平行的角度向外延伸。

【0391】 中間部分308之第三外連接部分308c連接至抓握端部305之一端。連接部分308c與縱向軸線A6偏離。

【0392】 抓握端部305之相反端係自由端部。

【0393】 連接部分308c具有弧形形狀。

【0394】 抓握端部305橫向於中間部分308。在所示之構型中，抓握端部305基本上垂直於中間部分308之第一內區段308a延伸。

【0395】 把手本體303總體上具有問號（「?」）形狀，其中安裝端部307以及中間部分308之第一內區段308a對應於問號形狀的基部，而抓握端部305對

應於問號形狀的頂部。這提供了符合人體工程學的形狀，以便於在使用中操縱醫用桿1之行進方向。

【0396】 把手本體303可為一體形成的單件、或者替代性地可以包括連接在一起的多個構件。

【0397】 把手本體303包括線性內區段307、308a，該內區段提供與直立桿構件3的偏離距離。第三外連接部分308c將抓握件305a之中點與安裝件309之中點對準。

【0398】 抓握件305a之中點和直立桿構件3之中點共線。這個特徵由圖14A中的軸線A6示出。這有助於確保使用者在以中等程度的包裹方式握持或完全內握的方式接觸抓握件305a時具有中性的腕部動作。因此，這減小了在使用期間由於水平偏離產生的力矩而發生尺偏或橈偏的可能性。

【0399】 醫用桿把手301在把手本體303的抓握端部305上具有包括套筒的抓握件305a，來為使用者提供舒適且可靠的抓握表面。抓握件305a可以包括任何適合的材料，比如彈性體材料。

【0400】 在替代性構型中，抓握端部305可以不具有彈性體套筒。而是，抓握端部305可以具有直接形成在抓握端部305上的觸覺抓握表面。例如，抓握端部305可以包括滾花外表面。

【0401】 參見圖15A，安裝件309包括托架或扣環，該托架或扣環包括第一扣環構件或托架部317a和第二扣環構件或托架部317b。

【0402】 第一托架部317a定位成靠近把手本體303之安裝端部307。第二托架部317b定位成遠離把手本體303之安裝端部307。

【0403】 第一托架部317a和第二托架部317b被佈置為從相反側基本上環繞醫用桿1之直立桿構件3，使得當第一托架部317a和第二托架部317b圍繞直立

桿構件3閉合時，第一托架部317a和第二托架部317b基本上環繞直立桿構件3的週邊。

【0404】 在所示之構型中，第一托架部317a和第二托架部317b具有弧形形狀，其基本上圓形的內表面318a、318b環繞柱形的直立桿構件3之圓形週邊。然而，內表面318a、318b之形狀可以與所示之形狀不同，這取決於直立桿構件3之週邊形狀。

【0405】 第一托架部317a包括緊固機構313的一部分，用於接合把手本體303之安裝端部307。

【0406】 緊固機構313包括孔313a，緊固件313b延伸或者能夠延伸穿過該孔以與把手本體303之安裝端部307接合。

【0407】 如圖15A所示，孔313a之內表面可為埋頭的以接納緊固件313b的頭部，使得緊固件313b的頭部不干擾內表面318與直立桿構件3之間的接觸。

【0408】 安裝端部307包括轉位（indexing）構件307a，該轉位構件不可旋轉地安裝至安裝端部307之末端上。轉位構件307a包括填隙插塞構件，以使得能夠附接安裝件309和把手本體303。轉位構件307a可以與安裝端部307處於以下中的一種或多種關係：壓力配合、螺紋連接、過盈配合、焊接連接、黏附連接、或一體形成。抑制了轉位構件307a相對於安裝端部307之旋轉。

【0409】 替代性的構型可以包括用於聯接安裝件309和把手本體303的其他機構。

【0410】 轉位構件307a具有與第一托架部317a的孔313a互補並且允許緊固件313b插入的孔。緊固件313b可為任何適合類型的緊固件；比如，螺釘或螺栓。轉位構件307a中的孔的大小與孔313a相同或基本上相同。該等孔對準以允許緊固件313b插入。

【0411】 孔313a和安裝端部307之轉位構件307a包括互補表面特徵313c、307b，以將把手本體303固定在兩個或更多個取向。

【0412】 該等表面特徵313c設置在第一托架部317a的凹陷中（圖15B）。

【0413】 互補表面特徵313c、307b包括成角度定向的表面特徵。在所示之形式中，互補表面特徵313c、307b包括呈大致八邊形構型的八個成角度定向的表面特徵，這提供了把手本體303相對於安裝件309的八個可能的取向。即，該輪廓在所示之構型中具有八種旋轉對稱性。

【0414】 這意味著安裝件309和把手本體303存在八個分立的聯接位置，以允許如圖13A至圖13C所示之以及更多地調整把手位置。該輪廓可以被成形為藉由限定期望數量的旋轉對稱性允許獲得更多或更少數量之聯接位置。

【0415】 在一些構型中，存在用於將抓握端部305水平或豎直地對準的至少四個位置。相應地，在替代性構型中，互補表面特徵313c、307b可以包括呈大致正方形構型的四個成角度定向的表面特徵，其提供了四個可能的取向。

【0416】 在替代性構型中，互補表面特徵313c、307b可以包括不同數量的成角度定向之表面特徵，其提供了對應數量的可能取向。

【0417】 緊固件313b被隱藏在第一托架部317a和安裝端部307中，而在安裝件309聯接至醫用桿1時不可觸及或不可見。

【0418】 因此，醫用桿把手301需要與直立桿構件3脫聯接來改變把手本體303之取向。隱藏該緊固件313b防止了在使用期間，把手本體303發生不希望的移除或取向改變。

【0419】 第二托架部317b鉸接地聯接至第一托架部317a。

【0420】 安裝件309包括樞轉佈置，用於將第二托架部317b鉸接地聯接至第一托架部317a。第一托架部317a和第二托架部317b中的一個包括突出指節或舌片319a，其被接納在第一托架部317a和第二托架部317b中的另一個上的兩個間隔

開的突出指節或凸緣319b之間的凹陷中。替代性地，該等托架部中的每一個可以具有單一指節或凸緣。銷319c穿過突出舌片319a和凸緣319b中的孔319a’、319b’被接納，以將第二托架部317b鉸接地聯接至第一托架部317a。

【0421】 當第二托架部317b相對於第一托架部317a鉸接到打開位置時，安裝件309可以安裝至直立桿構件3上。第二托架部317b接著可以相對於第一托架部317a鉸接到閉合位置，並且使用緊固件319d來將第一托架部317a和第二托架部317b之自由端聯接在一起，從而將安裝件309接合至直立桿構件3。

【0422】 第二托架部317b和第一托架部317a具有相同或基本上相同大小的互補孔洞319e”、319e’，以接納緊固件319d。該緊固件可為任何適合的類型，比如螺釘或螺栓。

【0423】 第二托架部317b中的孔洞319e”和第一托架部317a中的孔洞319e’被適配為彼此對準，使得在安裝件309閉合時，緊固件319d可以與該等孔洞接合。

【0424】 當緊固件319d穿過孔洞319e’、319e”插入並且擰緊時，第一托架部317a和第二托架部317b聯接在一起形成中心孔。直立桿構件3被適配為足夠緊密地固定在該中心孔內，使得安裝件309不會上下滑動。因此，當緊固件319d擰緊時，中心孔的直徑基本上等於或小於直立桿構件3之直徑。

【0425】 並且，醫用桿把手301相對於地面G的高度可以藉由使用適合的工具來簡單地鬆動緊固件319d、並且將安裝件309沿著直立桿構件3之縱向軸線LA滑動來調整。一旦安裝件309滑動到距地面G的期望高度，就可以將緊固件319d再次擰緊以將安裝件309固定在直立桿構件3上。

【0426】 具有不同數量或佈置的緊固件的其他構型係可能的。這種構型的安裝件309使得能夠僅使用一個緊固件而容易地調整把手高度。

【0427】 如果使用者想要將醫用桿把手301從醫用桿1之直立桿構件3上移除，使用者可以移除緊固件319d使得第二托架部317b可以相對於第一托架部317a鉸接至打開位置，從而移除醫用桿把手301。

【0428】 當醫用桿把手301安裝至醫用桿1上並且第一托架部317a和第二托架部317b閉合時，第一托架部317a和第二托架部317b圍繞醫用桿1之直立桿構件3的外周的顯著部分延伸。

【0429】 在一些構型中，安裝件309和/或直立桿構件3包括（多個）互補鍵鎖特徵或（多個）轉位特徵，使得當醫用桿把手301安裝至直立桿構件3上時，它定位在延伸支腿105上方。

【0430】 在一些構型中，安裝件309和/或直立桿構件3包括（多個）互補鍵鎖特徵或（多個）轉位特徵，使得存在醫用桿把手301沿著直立桿構件3之多個分立的豎直安裝位置。

【0431】 如圖所示，安裝件309之取向在調整期間不改變。僅把手本體303之取向相對於安裝件309改變，這意味著把手本體303可以在圖13A至圖13C所示之位置之間調整。能夠進行90度調整允許使用者容易地握持處於豎直位置或水平位置（取決於把手本體303如何被調整）的抓握端部305。在替代性構型中，把手本體可以相對於軸線A6以任何角度進行調整，例如把手本體303可以被調整成使得抓握端部305相對於直立桿構件3或地面G成20度、40度、或任何其他角度。

【0432】 圖16和圖17示出了替代性構型醫用桿把手1301。除非下文描述，否則特徵、功能和選項與醫用桿把手301相同，並且相同的附圖標記指示相同的部分，但是增加了1000。

【0433】 這個醫用桿把手1301之安裝件1309與醫用桿把手301不同。不同於第二托架部1317b鉸接地連接至第一托架部1317a，第二托架部1317b係藉由線性移動而聯接至第一托架部1317a。兩個緊固件1319d延伸穿過第二托架部1317b

中的孔1319b’和第一托架部1317a中的互補孔（未示出），以將安裝件圍繞醫用桿1之直立桿構件3固持在接合位置。

【0434】 第二托架部1317b中的兩個孔1319b’和第一托架部1317a中的互補孔具有相同或基本上相同的大小、並且當第一托架部1317a和第二托架部1317b定位在直立桿構件3的相反兩側上時彼此對準。

【0435】 將緊固件1319d插入該等孔中並將其擰緊允許第一托架部1317a和第二托架部1317b聯接在一起並且形成中心孔，以將安裝件圍繞醫用桿1之直立桿構件3固持在接合位置。

【0436】 緊固件1319d可以被使用者移除以將醫用桿把手1301從醫用桿1上移除。

【0437】 可以使用具有不同數量或構型的緊固件的其他構型。

【0438】 圖18A至圖19示出了替代性構型醫用桿把手2301。除非下文描述，否則特徵、功能和選項與醫用桿把手301和1301相同，並且相同的附圖標記指示與醫用桿把手1301相同的部分，但是增加了1000。

【0439】 在這種構型中，緊固機構2313包括彈簧夾具佈置。在所示之構型中，彈簧夾具佈置包括雙按鈕彈簧夾具佈置。

【0440】 第一托架部2317a具有從第一托架部2317a延伸的延伸部2317e。延伸部2317e與軸線A6同軸。

【0441】 延伸部2317e之內端2317e’藉由被緊固或聯接至第一托架部2317a或者藉由與第一托架部2317a一體地形成而聯接至第一托架部2317a。

【0442】 延伸部2317e包括鄰近於延伸部2317e之外端定位的、對置的側向或橫向同心孔2317f。

【0443】 把手本體2303之安裝端部2307包括與該安裝端部之自由端間隔開的側向或橫向同心孔2307e。在所示之構型中，把手本體2303之安裝端部2307包括兩對對置的同心孔2307e。

【0444】 彈簧夾具2310被配置用於將第一托架部2317a之延伸部2317e與把手本體2303之安裝端部2307聯接。

【0445】 彈簧夾具2310具有總體上U形構型，包括橫向基部分2310a和從該基部分縱向延伸的兩個臂2310b。向外定向的突出部2310c位於每個臂2310b之自由端處或附近。

【0446】 彈簧夾具2310由適合的彈性材料製成，使得突出部2310c向外偏置。例如，彈簧夾具2310可以由彈簧鋼或彈性聚合物材料製成。

【0447】 彈簧夾具2310安裝在延伸部2317e中，其中彈簧夾具之基部分2310a鄰近於第一托架部2317a。突出部2310c向外突出穿過延伸部2317e中之對置孔2317f。按壓突出部2310c允許將延伸部2317e插入把手本體之安裝端部2307中。突出部2310c被接納在把手本體2303之安裝端部2307的一對同心孔2307e中，以設定醫用桿把手2301之角取向。

【0448】 為了調整醫用桿把手2301之角取向，將突出部2310c朝向軸線A6側向地向內推動以離開孔2307e，從而釋放把手本體2303以相對於延伸部2317e旋轉。

【0449】 一旦突出部2310c從孔2307e中釋放，就可以使把手本體2303旋轉直至突出部2310c與安裝端部2307中的孔2307e對準。彈簧夾具2310的彈性致使突出部向外偏置穿過孔，從而抑制把手本體2303相對於安裝件2309之旋轉運動並且由此鎖定抓握端部2305相對於醫用桿1之直立桿構件3的取向。

【0450】 由於突出部2310c向外偏置，因此當孔2307e與突出部2310c對準時，突出部與孔自動接合。

【0451】 當突出部2310c不與孔2307e接合時，把手本體2303可以相對於安裝件2309自由旋轉。當突出部2310c與孔2307e接合時，把手本體2303相對於安裝件2309之旋轉被阻止。

【0452】 孔2307e的數量可以取決於醫用桿把手2301相對於醫用桿1之直立桿構件3的期望角取向的數量來選擇。例如，安裝端部2307可以具有兩個孔2307e以提供把手2301之兩個相反角取向、可以具有四個孔2307e以提供把手2301之相反角取向、或者可以具有不同數量的孔2307e和對應的角取向。

【0453】 該構型使得能夠在不使安裝件2309與直立桿構件3脫聯接的情況下改變把手本體2303之取向。

【0454】 除了雙按鈕彈簧夾具機構之外的機構可以實現類似的伸縮管取向改變。

【0455】 醫用桿把手301、1301、2301允許根據需要移動來醫用桿1。把手301、1301、2301允許相距一定距離來操縱醫用桿，這避免了附接至直立桿構件3上的裝置或附件擋道而引起的任何人體工程學問題。把手301、1301、2301在直立桿構件3上的高度與任何裝置或附件無關。各個裝置在醫用桿上的高度可能影響患者或使用者的安全。

【0456】 醫用桿把手301、1301、2301允許容易地操縱和控制醫用桿1。另外，抓握端部305、1305、2305提供的把手部分可以調整至相對於直立桿構件3的不同角位置，而無需費力的或複雜的工具。把手部分301、1301、2301光滑且體積小，這意味著醫用桿把手不僅美觀、而且還不妨礙、或適應其被配置為所安裝在的直立桿構件3（可以載送大量附件，比如藥品、裝備等）的大的部分。

【0457】 醫用桿1可以包括豎直地安裝在直立桿構件3上的輔助抓握部分11。該輔助抓握部分可以包括針對醫用桿把手301之抓握件305a描述的類似類型的抓握構件。輔助抓握部分11可以定位在醫用桿把手301、1301、2301之上方或

下方。輔助抓握部分11與醫用桿把手301、1301、2301協同使用，以實現對醫用桿1的雙手抓握和操縱。

【0458】 圖20至圖26C示出了醫療設備標識系統。

【0459】 該標識系統包括具有桿構件的醫療設備、和兩個或更多個醫用桿標識標籤401、431、461。

【0460】 該醫療設備標識系統係在用於具有直立桿構件3的醫用桿1的醫用桿標識系統的背景下示出和描述的。然而，該醫療設備標識系統可以用於任何適合類型的具有桿構件的醫療設備的標識目的。例如，桿構件可以設置在醫療設備上或作為其一部分，該醫療設備具有有輪或無輪基座並且具有桿構件或桿狀構件。桿構件或桿狀構件可為直立桿構件或桿狀構件、或者在使用中可以相對於地面G處於不同取向。

【0461】 因此，取決於所描述的標識系統的應用，所描述的醫用桿可為醫療設備，而所描述的直立桿構件可為桿構件。

【0462】 桿構件可以具有任何適合的截面形狀和（多個）尺寸。在所示之示例中，直立桿構件3係具有約1英吋（25.4 mm）直徑的圓柱形截面形狀。桿構件可以具有更大或更小的尺寸、和/或不同的截面形狀，比如橢圓形或長方形或多邊形。

【0463】 醫療設備標識系統中可以使用單一醫療設備標識標籤401、431、461，或者標識標籤可以成（多）組地設置。

【0464】 標識標籤401、431、461可以可移除地安裝至醫用桿1的直立桿構件3以實現標識目的。

【0465】 圖20示出了與醫用桿1之直立桿構件3接合的三個不同質性的標識標籤401、431、461。該醫用桿標識系統可以包括多個第一構型標識標籤401、多個第二構型標識標籤431、和/或多個第三構型標識標籤461。

【0466】 圖21A至圖22C示出了第一構型標識標籤401。

【0467】 每個第一構型標識標籤401包括夾具部分403。夾具部分403被佈置用於與醫用桿1接合。

【0468】 在所示之構型中，夾具部分403被佈置用於與直立桿構件3接合。夾具部分403的內部形狀被配置為與直立桿構件3之週邊表面接合。在所示之形式中，夾具部分403具有基本上弧形的內表面。該內表面係半圓形弧形形狀，以與直立桿構件3之週邊外表面接合。夾具部分403橫向於其長度具有基本上C形水平截面。

【0469】 夾具部分403之內部形狀可以替代性為不同的形狀以接合直立桿構件3的不同形狀的週邊外表面。

【0470】 夾具部分403包括長形本體407，該長形本體具有從長形本體407延伸的對置的臂409。夾具部分403被配置為圍繞超過醫用桿1之直立桿構件3的週邊的大部分（即，超過50%）延伸。在一些構型中，夾具部分403被配置為圍繞醫用桿1之直立桿構件3的至少基本上整個週邊延伸。

【0471】 長形本體407具有比臂409更大的豎直高度。

【0472】 在所示之構型中，臂409之形狀和大小基本上對稱。替代性地，該等臂可以彼此不同。

【0473】 每個臂409從本體407的一端延伸至另一自由端，該另一自由端靠近另一臂409的對應自由端。

【0474】 夾具部分403被配置為卡扣配合到醫用桿1之直立桿構件3上。標識標籤401由適合的彈性材料製成。例如，標籤可以由彈性材料或聚合物材料製成。

【0475】 標識標籤401可以例如由以下材料製成：剛性材料、彈性材料、（多種）塑膠、（多種）非塑膠剛性材料、（多種）非塑膠彈性材料、或其組合。

【0476】 夾具部分403被配置為沿基本上橫向於醫用桿1之直立桿構件3之縱向軸線LA的方向來接合醫用桿1之直立桿構件3。

【0477】 由於標識標籤401之彈性性質，臂409可以被使用者拉動分開以使標識標籤能夠與直立桿構件3接合、並且接著可以被釋放以與直立桿構件3卡扣接合。

【0478】 替代性地，如圖22A所示，在臂的自由端處的成角度面表面409a可以從成角度面表面409a之內邊緣到成角度面表面409a之外邊緣向外成角度。當標識標籤401之夾具部分403沿基本上橫向於醫用桿1之直立桿構件3之縱向軸線LA的方向移動時，直立桿構件3抵靠成角度面表面409a接合並且致使臂409舒展分開足夠的距離而離開直立桿構件3的中心處的最寬部分。

【0479】 當成角度面表面409a移動超出直立桿構件3的該最寬部分時，臂409的彈性將夾具部分403牽拉到完全接合在直立桿構件3上，並且臂409圍繞直立桿構件卡扣閉合。

【0480】 夾具部分403被配置用於在夾具部分與醫用桿1之直立桿構件3接合時向使用者提供聽覺和/或觸覺回饋。

【0481】 臂409從一端向一端漸縮。

【0482】 每個臂409之相反邊緣411、412朝向彼此、朝向每個臂之軸向中心從一端到一端漸縮。特別地，相反邊緣411、412朝向彼此從臂之連接端到臂之自由端漸縮。

【0483】 在一些構型中，臂409的遠離本體407的自由端包括筆直邊緣，該筆直邊緣基本上平行於標識標籤（並且在使用中平行於直立桿構件3）之縱向軸線LA。在替代性構型中，該等臂包括彎曲邊緣。

【0484】 圖21A和圖21B示出了安裝至柱形截面的直立桿構件3之一組四個第一標識標籤401（A，B，C，D）。所有四個標識標籤401具有相同的形狀和

大小，並且每個標識標籤401藉由卡扣配合佈置可移除地安裝至直立桿構件3上。使用兩個或更多個這樣的相同的標識標籤401覆蓋桿的整個圓周，而在標識標籤彼此相互作用的區域中不存在任何可見空隙。因此，這兩個或更多個標識標籤401在安裝至直立桿構件3上時可以從桿的所有側面、甚至從一定距離外容易看見。另外，這使直立桿構件3之被標識標籤401覆蓋的長度最小化。並且，具有一組相同大小的標識標籤401意味著它們可以容易地安裝至桿上；即，在將多個標識標籤401安裝在桿上時，使用者不必擔心在一個標識標籤的基礎上選擇另一個標識標籤。標識標籤可以具有不同的大小並且具有不同的長度。

【0485】 標識標籤401被配置為使得在藉由標識標籤401的相鄰上邊緣411和下邊緣412彼此抵接而與醫用桿1之直立桿構件3接合時，在相鄰的上邊緣411與下邊緣412之間基本上不存在可見空隙。

【0486】 每個臂409包括邊緣411、412，其與另一臂409上的邊緣411、412互補，使得當兩個標識標籤401與醫用桿1之直立桿構件3接合時，其中一個標識標籤401之互補邊緣411、412與另一個標識標籤401之互補邊緣411、412抵接，使得在抵接的互補邊緣411、412之間基本上不存在可見空隙。

【0487】 如圖21A和圖21B所示，該等標識標籤401被配置為使得當多個標識標籤與醫用桿1之直立桿構件3接合時，該等標識標籤401協作圍繞醫用桿的基本上整個週邊延伸。

【0488】 相鄰標識標籤401之相鄰上邊緣411和下邊緣412彼此抵接，相鄰標識標籤401之橫向本體上邊緣413和下邊緣414彼此抵接，並且從臂409延伸至本體上邊緣413和下邊緣414之上部延伸部分和下部延伸部分415與相鄰標識標籤401之自由端面表面409a接合。

【0489】 該等標識標籤401被配置為使得在與醫用桿接合時，它們協作使得當使用者平視觀察該等標識標籤401時，使用者能夠從圍繞醫用桿1的任何角度觀察到每個標識標籤的一部分。

【0490】 在一些構型中，該等標識標籤中的至少一個標識標籤包括突出部。

【0491】 在圖21A和圖21B所示之構型中，一個標識標籤401包括突出部421，以提供視需要的抓握部分、撬起唇緣、或移除抓握件。該突出部可以與標識標籤401之夾具部分403一體地形成。在替代性構型中，抓握部分可以不與標識標籤401之夾具部分403一體地形成。

【0492】 具有突出部421係有利的，因為使用者可以用他/她的手指抓握突出部421以容易地將標識標籤411從桿構件上扯掉、或者將標識標籤容易地推動到與桿構件卡扣配合。突出部421不必位於如圖所示之位置處、並且可以位於夾具部分403的任何外部分處。該突出部421可以採取替代性形式，比如箍或圈，並且使用者不限於使用特定一組運動或工具來將標識標籤401與桿構件3聯接/脫聯接。

【0493】 在一些構型中，突出部421係基本上平面的。

【0494】 在一些構型中，突出部421包括書寫表面。

【0495】 在所示之構型中，突出部421橫向於的標識標籤401之縱向軸線LA、與本體407相切、並且在使用中水平地延伸。在替代性構型中，突出部421可以與夾具部分403成不同角度地延伸，比如從夾具部分403之外表面徑向地延伸。

【0496】 每個標識標籤401的至少一部分包括標識特徵。標識可以在標識使用中的醫用桿1。

【0497】 在一些構型中，該標識特徵包括至少一種標識顏色。標識顏色可以用於標識醫用桿。顏色與夾具部分403允許使用者藉由標識標籤401的顏色從各個角度確認醫用桿。

【0498】 在一些構型中，該等標識標籤包括不同的標識顏色。

【0499】 在一些構型中，每個標識標籤具有單一種標識顏色。在一些構型中，每個標識標籤包括多於一種標識顏色。

【0500】 作為示例，在圖21A和圖21B中，標識標籤A和B可為黃色，標識標籤C可為綠色，而標識標籤D可為紅色。該顏色組合可以指示，標識標籤所安裝在其上的醫用桿1屬於醫院的某個科室，例如急診室。類似地，如果安裝至桿上的標識標籤401全部為紅色，則可以指示不同內容，例如桿屬於接受由該桿載送的呼吸療法治療的患者。以相同的方式，綠色、黃色、橙色和粉紅色的顏色組合可以指示標識標籤所安裝在其上的桿屬於受醫師監管的患者。類似地，當從醫用桿的頂部到底部觀察時分別顯示為綠色、黃色、紅色、藍色的顏色組合可以指示與從上到下觀察時分別顯示為黃色、紅色、藍色和綠色的組合不同的內容。

【0501】 類似地，標識標籤的數量也可以用於標識。例如，安裝至直立桿構件3上的三個標識標籤可以意指醫用桿正載送呼吸輔助設備，而七個標識標籤可以意指醫用桿正載送手術設備。

【0502】 該等示例係使用標識標籤進行標識的非限制性示例。

【0503】 圖23A至圖24C示出了第二構型醫用桿標識標籤431。除非下文描述，否則特徵、功能和選項與標識標籤401相同，並且相同的附圖標記指示相同的部分，但是增加了30。

【0504】 在一些構型中，每個臂439的邊緣441、442、445（被配置為定位成鄰近於相鄰標識標籤431的臂439的邊緣）包括至少一個臺階部。

【0505】 圖23A和圖23B示出了圖24A至圖24C的安裝至直立桿構件3上的一組三個標識標籤431（標識標籤E、標識標籤F、標識標籤G）。

【0506】 所有標識標籤431可以具有相同的形狀和大小，並且每個標識標籤藉由卡扣配合佈置可移除地安裝至直立桿構件3上。

【0507】 突出部451從夾具部分433徑向地延伸。突出部451形成抓握部分、並且具有足夠的大小以允許包含資訊的標牌/貼紙放在其上。突出部451可以包括書寫表面，使得使用者可以使用記號筆或任何其他適合的書寫器具在該突出部451上書寫任何資訊（例如，患者的姓名）。可以使用任何顏色、顏色組合、和/或數量的標識標籤來進行類似於上文針對標識標籤401描述的標識。

【0508】 如在圖23B中看到，當多個標識標籤431以堆疊佈置被安裝至直立桿構件3上時，存在空隙而露出了直立桿構件3的少部分。換言之，與標識標籤401不同，在標識標籤431安裝至直立桿構件3的區域中，標識標籤431不能完全覆蓋直立桿構件3的圓周。然而，標識標籤的側面具有的邊緣441、442彼此抵接，因此在該等邊緣之間不存在空隙。

【0509】 可以瞭解的是，由於空隙，並非所有的標識標籤431都可以從醫用桿的所有側面從一定距離外可見。

【0510】 圖25A至圖26C示出了第三構型醫用桿標識標籤461。除非下文描述，否則特徵、功能和選項與標識標籤401相同，並且相同的附圖標記指示相同的部分，但是增加了60。

【0511】 在這種構型中，存在從本體467到臂469的平滑過渡部。因此，臂469之靠近本體467的這部分具有與本體467基本上相同的高度。

【0512】 圖25A和圖25B示出了安裝至柱形截面的直立桿構件上的一組三個標識標籤461（標識標籤H、標識標籤I、和標識標籤J）。可以使用任何顏色、顏色組合、和/或數量的標識標籤461來進行類似於上文描述的標識。

【0513】 如在圖25B看到，當多個標識標籤461以堆疊佈置被安裝至直立桿構件3上時，存在空隙而露出了桿構件的少部分。換言之，與標識標籤401不同，在標識標籤461安裝至桿上的區域中，標識標籤461不能完全覆蓋桿構件3的圓周。然而，標識標籤的側面具有的邊緣471、472彼此抵接，因此在該等邊緣之間不存在空隙。

【0514】 可以瞭解的是，由於空隙，並非所有的標識標籤461都可以從醫用桿的所有側面從一定距離外可見。

【0515】 標識標籤401、431、461可以具有與所示不同的形狀。

【0516】 取決於醫院或患者護理設施的大小，可以存在大量醫用桿或其他醫療設備。在這樣的情形下，確定以下幾項可能具有挑戰，包括但不限於：

- 患者從醫用桿或其他醫療設備載送的藥物和/或設備接受治療的細節
- 治療/監管與醫用桿或其他醫療設備相關聯的患者的醫師
- 醫用桿或其他醫療設備所載送的藥物、和裝備和/或附件
- 醫用桿或其他醫療設備所屬的病房或科室
- 與醫用桿或其他醫療設備相關聯的患者正在接受治療的條件。

【0517】 （多個）標識標籤401、431、和/或461提供以下優點中的一個或多個：

- 可以從一定距離外容易地看見
- 良好地固定在醫用桿或其他醫療設備上
- 方便且容易使用
- 可以提供適合於接收標牌的表面
- 自含式並且在使用之前不需要使用者進一步構造
- 可以覆蓋安裝有夾具或夾具組的桿構件的整個或基本上整個圓周
- 能夠以多種顏色生產

- 可再使用
- 構造係柔性且耐用的。

【0518】 參見圖27至圖42，醫用桿1包括固位組件500，以能夠管理一個或多個週邊部件，比如（多個）導管、（多個）線纜、（多個）呼吸回路元件、用於增濕器的液體袋、和/或（多個）帶牌。固位組件500可以用於將（多個）部件纏繞、包裹、和/或以其他方式固定至醫用桿1上。

【0519】 固位組件500包括在直立桿構件3上的第一固位佈置501和第二固位佈置551。

【0520】 第一固位佈置501係固位組件500的上部固位佈置，並且包括從第一固位佈置的本體502向外且向上延伸的向上延伸鉤子503。

【0521】 向上延伸鉤子503包括側向延伸基部分503a和延伸部分503b。在所示之構型中，側向延伸基部分503a以非水平角度向上定向，並且延伸部分503b基本上平行於直立桿構件3之縱向軸線LA。該等構型可以改變。

【0522】 第二固位佈置551係固位組件的下部固位佈置，並且包括從第二固位佈置的本體552向外且向下延伸的向下延伸鉤子553。

【0523】 向下延伸鉤子553包括側向延伸基部分553a和延伸部分553b。在所示之構型中，側向延伸基部分553a以非水平角度向下定向，並且延伸部分553b基本上平行於直立桿構件3之縱向軸線LA。該等構型可以改變。

【0524】 上部固位佈置501與下部固位佈置551沿著直立桿構件3間隔開。上部鉤子503和下部鉤子553沿著醫用桿1之直立桿構件3間隔開。

【0525】 上部鉤子503與下部鉤子553之間的間距足以使週邊部件纏繞在相對的鉤子上。在一些構型中，上部鉤子503與下部鉤子553之間的間距為約400 mm +/- 100 mm；但是，可以設置任何適合的間距，這取決於待支撐的週邊部件的長度。

【0526】 固位佈置501、551在相應的本體502、552中包括通道或凹陷505、555，用於接納醫用桿1之直立桿構件3。在所示之構型中，本體502、552完全環繞直立桿構件3的週邊。在替代性構型中，本體502、552可以在一側或多側開放，以部分地環繞直立桿構件3的週邊。

【0527】 通道或凹陷505、555可以允許固位佈置501、551沿著直立桿構件3軸向地移動。

【0528】 第一固位佈置501包括端帽507。端帽507在使用中覆蓋直立桿構件3之上端，以防止碎屑從上方進入直立桿構件中。

【0529】 第一固位佈置501聯接至直立桿構件3之上端。

【0530】 第二固位佈置551聯接至直立桿構件3之沿著其長度的中間部分。

【0531】 鉤子503、553基本上沿著同一平面佈置在直立桿構件3之同一側。這使得長形構件能夠纏繞在鉤子503、553上，而不需要將長形構件纏繞在桿構件3上。

【0532】 鉤子503、553從相應本體502、552向外延伸，以圍繞相應通道505、555佈置或者佈置在其外側。

【0533】 第一固位佈置501包括固定機構。

【0534】 第一固位佈置501的本體502可為中空塑膠模製物體，其具有一體的端帽507和內部肋。在這種構型中，內部肋可以用作將第一固位佈置501固定至直立桿構件3上的固定機構。本體502可以按壓配合到直立桿構件3之頂部上。應瞭解的是，可以採用其他用於將上部固位佈置501固定至直立桿構件3上的材料和手段。例如，第一固位佈置可以藉由一個或多個緊固件和/或黏合劑固定至桿機構上。

【0535】 每個固位佈置501、551可以包括單一鉤子。替代性地，每個固位佈置501、551可以包括佈置在每個固位佈置的相反側上的至少兩個鉤子503、

553。在所示之構型中，第一固位佈置501包括兩個向上延伸鉤子503，而第二固位佈置包括兩個向下延伸鉤子553。該至少兩個鉤子關於縱向軸線LA對稱。

【0536】 在另一種構型中，每個固位佈置501、551可以包括三個、四個、或更多個鉤子503、553。

【0537】 每個固位佈置501、551包括主要鉤子503、553。該主要鉤子係相對大的鉤子。該主要鉤子可以適合於纏繞例如導管、管、或任何其他縱向柔性部件。

【0538】 主要鉤子503、553被定位成與相應的固位佈置的中心相距相對大的第一距離D1。距離D1限定了主要鉤子503、553中的相對大的通道。

【0539】 在一個示例性構型中，距離D1可以為35 mm，並且本體502與鉤子503之間的大通道的大小可以從上端處的約19 mm漸縮至下端處的18 mm。這樣的構型可以對呼吸導管施加小的壓縮固位力。可以取決於固位佈置的既定用途來設置任何適合的距離和大小。

【0540】 每個固位佈置501、551包括次要鉤子509、559。次要鉤子509、559係相對小的鉤子。次要鉤子可以適合於例如纏繞電源線、和/或懸掛（多個）液體袋。

【0541】 輔助鉤子509、559連接至相應的主要鉤子503、553並且從其向外延伸。

【0542】 輔助鉤子509、559被定位成與相應的主要鉤子503、553相距第二距離D2。第二距離D2小於第一距離D1。第二距離D2限定了次要鉤子509、559中的相對小通道。

【0543】 在一個示例性構型中，距離D2可以為約10 mm、但是可以再大或小幾mm，取決於輔助鉤子509的既定用途。

【0544】 在所示之形式中，次要鉤子509、559比主要鉤子503、553更短並且橫向上更窄。除此之外，次要鉤子509、559之物理特徵可以與相應的主要鉤子503、553相同，並且相同的附圖標記指示相同的部分，但是增加了6。

【0545】 不同主要鉤子503、553和次要鉤子509、559之大小、間距和數量可以改變。

【0546】 當存在多個主要鉤子503、553時，可以存在相應的多個或更少的次要鉤子509、559。

【0547】 每個鉤子503、509、553、559之自由端可為修圓的和/或漸縮的，以輔助將附件插到鉤子上。

【0548】 第一固位佈置501包括導管夾具元件511。該導管夾具元件可以用於在例如呼吸療法期間將導管固定。

【0549】 導管夾具元件511從本體502的一側延伸、並且具有總體上C形構型。導管夾具元件511的口部511a（圖34）設置在指向外的構件511b之間，該等指向外的構件被配置成使得導管可以藉由卡扣配合側向地插入導管夾具元件中，類似於標識標籤401、431、461接合到直立桿構件3上。

【0550】 第一固位佈置501包括環元件513，該環元件限定了佈置在向上延伸鉤子503下方的環。當存在多個向上延伸鉤子時，可以存在單一環元件513或多個環元件513。（多個）環元件可以用於固持帶牌或另一個輔件或使用者介面元件。

【0551】 第二固位佈置551之柱形本體552可為中空塑膠模製物體，其內直徑大於直立桿構件3以便以同心的方式裝配至桿構件3上。第二固位佈置551包括固定機構，用於將第二固位佈置551固定至直立桿構件3。該固定機構可以將第二固位佈置可釋放地聯接至桿構件。

【0552】 第二固位佈置包括孔561，緊固件563、比如螺釘或鉚釘可以被驅使穿過該孔以將第二固位佈置固定至直立桿構件3上。直立桿構件3可以包括用於接納緊固件563的一個或多個孔。當在直立桿構件中設有多個孔時，可以選擇或調整第二固位佈置在直立桿構件3上的高度。其他類型的附接也是可能的，比如平頭螺釘或替代性緊固件佈置。

【0553】 第一固位佈置501和第二固位佈置551可以關於延伸經過縱向軸線的豎直平面對稱、或者在替代性構型中可為不對稱的。替代性構型可以包括更少或更多數量的通道、鉤子、和環。通道以及限定通道的鉤子元件可為基本上相似的（即，距離D1和D2可為基本上相同的）。

【0554】 代替端帽507和與直立桿構件3之頂部的壓力配合附接，第一固位佈置501可以使用基本上類似於第二固位佈置551之固定機構。因此，第一固位佈置501之構型可以基本上類似於第二固位佈置551之構型，其中鉤子取向顛倒。

【0555】 代替被固定至直立桿構件3上，第一固位佈置501和第二固位佈置551中的一者或兩者可以與醫用桿1之直立桿構件3一體地形成。

【0556】 在替代性構型中，第一固位佈置501和第二固位佈置551可以彼此一體地形成並且固定至直立桿構件3作為一個整體。

【0557】 圖41示出了替代性構型第一固位佈置501’。除非下文描述，否則替代性構型第一固位佈置501’的特徵、功能和選項與第一固位佈置501相同。相同的數字指示相同的部分，但是增加了撇號（’）。

【0558】 替代性構型第一固位佈置501’的（多個）向上延伸鉤子503’包括側向延伸基部分503a’和延伸部分503b’。延伸部分503b’朝向替代性構型第一固位佈置501’的中心向內成角度，以鄰近於延伸部分的自由端503b”提供相對窄的開口。

【0559】 延伸部分503b’具有自由端503b”和固定的部分503b’’’。固定的部分503b’’’將鉤子的延伸部分503b’連接至基部分503a’。鉤子的延伸部分的自由端503b”比固定的部分503b’’’更靠近固位佈置501’的中心。鄰近於延伸部分的自由端503b”的開口比固定的部分503b’’’與本體502’之間的距離更窄。

【0560】 延伸部分503b’朝向直立桿構件之縱向軸線LA、並且因此朝向固位佈置501’的中心成角度β。角度β可以大於0度並且高達約5度。例如，角度β可以大於0度、約1度、約2度、約3度、約4度、或約5度。

【0561】 具有向內成角度的延伸部分503b’的構型在延伸部分的自由端503b”與本體502’之間提供了相對窄的開口。該相對窄的開口輔助將週邊部件、比如導管固位在鉤子503’上。這在移動醫用桿時尤其有益。

【0562】 （多個）鉤子503’可為（多個）主要鉤子。固位佈置501’可以包括如上文關於第一固位佈置501描述的（多個）次要鉤子509’。

【0563】 次要鉤子509’之延伸部分509b’可以基本上平行於主要鉤子503’之延伸部分503b’。因此，延伸部分509b’可以朝向直立桿構件之縱向軸線LA成角度β。

【0564】 替代性地，次要鉤子509’之延伸部分509b’可以朝向主要鉤子503’之延伸部分503b’向內成角度。在該構型中，次要鉤子509’之自由端509b”比次要鉤子509’之固定的部分509b’’’更靠近主要鉤子503’。

【0565】 次要鉤子509’之延伸部分509b’可以朝向主要鉤子503’之延伸部分503b’向內成大於0度且高達約5度之角度。例如，該角度可以大於0度、約1度、約2度、約3度、約4度、或約5度。

【0566】 在如圖42所示之替代性構型第二固位佈置551’中，可以使用相同的構型，但是具有成角度的延伸部分的向下延伸鉤子。替代性構型第二固位佈置

551’的特徵、功能和選項與上文針對替代性構型第一固位佈置501’描述的相同，但是鉤子被倒置。相同的數字指示與圖41相同的部分，但是增加了50。

【0567】 儘管已經就某些實施方式對本揭露進行了描述，但是熟悉該項技術者所清楚的其他實施方式也在本揭露之範圍之內。因此，在不偏離本揭露之精神和範圍之前提下，可以作出各種變化和修改。例如，可以根據需要重新定位各個部件。來自所描述實施方式中的任何一個實施方式的特徵可以彼此組合，和/或設備可以包括上述實施方式的特徵中的一個、多個或所有特徵。此外，並非所有該等特徵、方面和優點都是實踐本揭露所必不可少的。因此，本揭露之範圍旨在僅由所附申請專利範圍限定。

【0568】 所描述的各個構型僅是示例性構型。來自任一構型的任何一個或多個特徵可以與來自任何其他構型的任何一個或多個特徵組合使用。

【0569】 例如，參照醫用桿1的直立桿構件3描述了部件和特徵。替代性地，該等部件和特徵可以與具有不同質性的桿構件一起使用。例如，該桿構件可以操作性地連接至直立桿構件3、並且可以平行於直立桿構件、垂直於桿構件、或者成角度而相對於直立桿構件3不垂直也不平行。該桿構件可以與直立桿構件3一體地形成或與其聯接。

【0570】 作為另一個示例，直立桿構件3被描述為具有基本上圓形的週邊形狀，其中醫用桿1的部件也相應地成形。桿構件可以具有任何適合的週邊形狀，包括但不限於多邊形、對稱形狀或不對稱形狀，其中醫用桿1的部件相應地成形。

【0571】 對本說明書中的任何先前技術的引用並非也不應被視為承認或以任何形式暗示該先前技術構成世界上任何國家的奮鬥領域中的公知常識的一部分。

【0572】 在本文中使用比如「向上」、「向下」、「向前」、「向後」、「水平」、「豎直」等方向性術語的情況下，該等術語係指設備處於典型的使用

位置時、和/或參考附圖中所示之特定方向的情況，並且用於示出和/或描述相對方向或取向。

【0573】 由上述討論，將可理解，本發明可以多種形式來體現，包含但不限於下列：

實施例1. 一種醫用桿，包括：支撐著桿構件的可移動基座，該可移動基座包括框架和兩個或更多個輪子，該兩個或更多個輪子包括第一輪子，該第一輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第一輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉、並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第一輪子可圍繞該相應的橫向軸線滾動、但不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第一輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

實施例2. 如實施例1所述之醫用桿，其中，該兩個或更多個輪子包括第二輪子，該第二輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第二輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第二輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第二輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

實施例3. 如實施例2所述之醫用桿，其中，該第一輪子和該第二輪子基本上彼此相反地佈置，其中該桿構件基本上位於該第一輪子與該第二輪子之間。

實施例4. 如實施例1至3中任一者所述之醫用桿，其中，該第一輪子和/或該第二輪子具有鎖定機構，用於使得使用者能夠選擇該兩種模式。

實施例5. 如實施例4所述之醫用桿，其中，該第一輪子在該第二構型時相對於該框架圍繞該相應的直立軸線具有固定的取向。

實施例6. 如實施例5所述之醫用桿，包括一個或多個關於該相應的直立軸線為固定取向的位置。

實施例7. 如實施例6所述之醫用桿，包括四個關於該相應的直立軸線為固定取向的位置。

實施例8. 如實施例7所述之醫用桿，其中，該固定取向的位置基本上彼此正交。

實施例9. 如實施例6、7、或8所述之醫用桿，其中，如果在該第一輪子之鎖定機構被激活時該第一輪子未處於該一個或多個固定取向的位置，該第一輪子能夠移動到該位置。

實施例10. 如實施例6至9中任一者所述之醫用桿，其中，該固定取向的位置中的至少一個固定取向的位置與該醫用桿之既定移動方向平行。

實施例11. 如實施例1至10中任一者所述之醫用桿，其中，該第一輪子具有第三模式，在該第三模式中，該第一輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第一輪子係在該第一模式、該第二模式、和該第三模式之間可配置的。

實施例12. 如實施例4至10中任一者或實施例11在從屬於實施例4時所述之醫用桿，其中，在致動該第二輪子之鎖定機構後，該第二輪子相對於該框架圍繞該相應的直立軸線的取向被固定。

實施例13. 如實施例1至12中任一者所述之醫用桿，其中，該可移動基座包括第三輪子；並且視需要其中，該第三輪子總體上位於該第一輪子與該第二輪子之間並且與它們偏離。

實施例14. 如實施例13所述之醫用桿，其中，該第三輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第三輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第三輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第三輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

實施例15. 如實施例13或14所述之醫用桿，其中，該可移動基座包括第四輪子；視需要其中，該第四輪子總體上位於該第一輪子與該第二輪子之間並且與它們偏離、總體上位於該第二輪子與該第三輪子之間並且與它們偏離、或者總體上位於該第三輪子與該第一輪子之間並且與它們偏離；視需要其中，該第四輪子基本上位於該基座的與該第三輪子相反的這側上。

實施例16. 如實施例15所述之醫用桿，其中，該第四輪子具有單一模式，在該單一模式中，該第四輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動。

實施例17. 如實施例15所述之醫用桿，其中，該第四輪子具有第一模式和第二模式，在該第一模式中，該第四輪子可相對於該框架圍繞相應的直立軸線回轉並且可圍繞相應的橫向軸線滾動，在該第二模式中，該第四輪子不可圍繞該相應的橫向軸線滾動並且不可圍繞該相應的直立軸線回轉，其中，該第四輪子係在該第一模式與該第二模式之間可配置的。

實施例18. 如實施例1至17中任一者所述之醫用桿，其中，該框架包括至少一個延伸支腿，其中該等輪子中的相應一個輪子沿著該延伸支腿佈置。

實施例19. 如實施例18所述之醫用桿，包括多個該等延伸支腿，每個延伸支腿具有該等輪子中的沿著該延伸支腿佈置的相應一個輪子。

實施例20. 如實施例18或19所述之醫用桿，其中，該一個或多個延伸支腿垂直於該桿構件延伸。

實施例21. 如實施例1至20中任一者所述之醫用桿，其中，該桿構件包括用於將醫療裝置或醫療裝置部件固位的一個或多個固位特徵。

實施例22. 如實施例1至21中任一者所述之醫用桿，包括從該桿構件延伸的把手。

實施例23. 如實施例22所述之醫用桿，其中，該把手從該桿構件沿與延伸穿過該第一輪子和該第二輪子之軸線基本上垂直的方向延伸。

實施例24. 如實施例22所述之醫用桿，其中，該把手從該桿構件沿背離該第一輪子的方向延伸；並且視需要其中，該把手從該桿構件沿背離該第一輪子、橫向於該第一輪子或與之正交的方向延伸、或者從該桿構件沿與該第一輪子相反的方向延伸。

實施例25. 如實施例22至24中任一者在從屬於實施例17至19中任一者時所述之醫用桿，其中，該把手從該桿構件沿基本上平行於延伸支腿的方向且在其上方延伸。

實施例26. 如實施例1至25中任一者所述之醫用桿，其中，該第一輪子和/或該第二輪子和/或該第三輪子包括鎖定機構，用於使得使用者能夠選擇該兩種模式，其中，該鎖定機構包括可按壓杠桿。

實施例27. 如實施例26所述之醫用桿，其中，該鎖定機構包括一個或多個齒與槽的佈置，其中，該杠桿被配置用於將該一個或多個齒與槽朝向彼此致動以進行接合從而鎖定該輪子的回轉。

實施例28. 如實施例27所述之醫用桿，其中，該第一輪子包括與該第二輪子和/或該第三輪子相比更少的齒和槽。

實施例29. 如實施例26至28中任一者所述之醫用桿，其中，至少一個鎖定機構包括制動構件，該制動構件可被該杠桿致動以接合該輪子的、在使用中接觸地面的表面。

實施例30. 一種醫用桿，包括：直立桿構件；具有輪子的基座，該基座支撐該直立桿構件；以及包括向上延伸鉤子的第一固位佈置和包括向下延伸鉤子的第二固位佈置，其中，該等鉤子沿著該直立桿構件間隔開。

實施例31. 如實施例30所述之醫用桿，其中，該等固位佈置包括通道或凹陷，用於接納該直立桿構件。

實施例32. 如實施例30或31所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括端帽。

實施例33. 如實施例32所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括固定機構。

實施例34. 如實施例32或33所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置聯接至該直立桿構件之一端。

實施例35. 如實施例34所述之醫用桿，其中，該第二固位佈置聯接至該直立桿構件之中間部分。

實施例36. 如實施例30至35中任一者所述之醫用桿，其中，該向上延伸鉤子包括基部分和延伸部分，並且其中，該向上延伸鉤子之延伸部分朝向該第一固位佈置之中心向內成角度，以鄰近於該向上延伸鉤子之延伸部分的自由端提供相對窄的開口。

實施例37. 如實施例36所述之醫用桿，其中，該向上延伸鉤子之延伸部分包括該自由端和固定的部分，並且其中，該向上延伸鉤子之延伸部分的自由端被定位成比該向上延伸鉤子之延伸部分的固定的部分更靠近該第一固位佈置之中心。

實施例38. 如實施例36或37所述之醫用桿，其中，該向上延伸鉤子之延伸部分朝向該第一固位佈置的中心成大於0度並且高達約5度之角度。

實施例39. 如實施例30至56中任一者所述之醫用桿，其中，該向下延伸鉤子包括基部分和延伸部分，並且其中，該向下延伸鉤子之延伸部分朝向該第二固位佈置的中心向內成角度，以鄰近於該向下延伸鉤子之延伸部分的自由端提供相對窄的開口。

實施例40. 如實施例39所述之醫用桿，其中，該向下延伸鉤子的延伸部分包括該自由端和固定的部分，並且其中，該向下延伸鉤子之延伸部分的自由端被定

位成比該向下延伸鉤子之延伸部分的固定的部分更靠近該第二固位佈置之中心。

實施例41. 如實施例39或40所述之醫用桿，其中，該向下延伸鉤子的延伸部分朝向該第二固位佈置的中心成大於0度並且高達約5度之角度。

實施例42. 如實施例30至41中任一者所述之醫用桿，其中，該等鉤子基本上沿著同一平面佈置。

實施例43. 如實施例42所述之醫用桿，其中，該等鉤子圍繞該通道佈置。

實施例44. 如實施例30至43中任一者所述之醫用桿，包括佈置在每個固位佈置的相反側上的至少兩個鉤子。

實施例45. 如實施例44所述之醫用桿，其中，所述至少兩個鉤子係對稱的。

實施例46. 如實施例30至45中任一者所述之醫用桿，其中，每個固位佈置包括主要鉤子。

實施例47. 如實施例46所述之醫用桿，其中，該主要鉤子被定位成與相應佈置的中心相距第一距離。

實施例48. 如實施例47所述之醫用桿，其中，每個固位佈置包括次要鉤子。

實施例49. 如實施例48所述之醫用桿，其中，該次要鉤子被定位成與相應的主要鉤子相距第二距離。

實施例50. 如實施例49所述之醫用桿，其中，該第二距離小於該第一距離。

實施例51. 如實施例30至50中任一者所述之醫用桿，其中，每個鉤子的末端係修圓的和/或漸縮的。

實施例52. 如實施例30至51中任一者所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括導管夾具元件。

實施例53. 如實施例30至52中任一者所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括佈置在該向上延伸鉤子下方的環。

實施例54. 如實施例30至53中任一者所述之醫用桿，其中，該第二固位佈置包括固定機構。

實施例55. 如實施例30至54中任一者所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置和該第二固位佈置形成固位組件。

【符號說明】

【0574】

1:醫用桿

3:桿構件

7:固位特徵

7a:接納部分

9:呼吸輔助設備

10:籃子

11:輔助抓握部分

101:基座

103:框架

105:延伸支腿

105a:近側內部分

105b:中間部分

105c:遠側外部分

107:中心轂

108,153:凹陷

108a:接合特徵

111,113,115,117:腳輪或輪子

121:本體構件

121a:向上開放孔;本體孔

121a’:週邊上壁

121a”:週邊下壁

121d,123a,125c,313a,319a’,319b’,561,1319b’:孔

123:凸緣

125:輪子構件

125a:轂

125b:週邊滾動表面

127,319c:銷

129,141:螺母

131:美觀帽

133,313b,319d,563,1319d:緊固件

135:墊圈

137:聯接器構件或帽

137a:強制接合構件

137b、139a:對應環形構件

139:強制接合聯接器

140,240:互補接合特徵;互補弧形凹陷;槽

145,245:鎖定機構

147,247:使用者致動構件;致動器

147a:外部分

147b:內部分

148:楔形接合突出部

149:橫向銷

151:鎖定構件;鎖定杠桿

151a,421,451,2310c:突出部

151c:扭結區域或隆起部

153a:外端

153b:內端;楔形部分

155,255:接合特徵;齒

161:偏置杠桿

163:偏置構件

225:輪子構件

225b:滾動表面

251:鎖定構件

251b:制動構件

301,1301,2301:把手

303,2303:把手本體

305,1305,2305:抓握端部

305a:抓握件

307,2307:安裝端部

307a:轉位（indexing）構件

307b,313c:互補表面特徵

308:中間部分

308a:第一內區段

308b:第二中間區段

308c:第三外連接部分

309,311,1309,2309:安裝件

313,2313:緊固機構

317a,1317a,2317a:第一扣環構件或托架部

317b,1317b:第二扣環構件或托架部

318a,318b:內表面

319a:突出指節或舌片

319b:突出指節或凸緣

319e';319e":互補孔洞

401,431,461:標識標籤

403,405,433:夾具部分

407:長形本體

409,439,469:臂

409a:角度面表面;自由端面表面

411,413:上邊緣

412,414:下邊緣

415,503b,503b',509b',553b:延伸部分

441,442,445,471,472:邊緣

467,502,502’,552:本體

500:固位組件

501,501’:第一固位佈置

503,503’,509,509’,553,559:鉤子

503a,503a’,553a:側向延伸基部分

503b”:自由端

503b’’’,509b’’’:固定的部分

505,555:通道或凹陷

507:端帽

511:導管夾具元件

511a:口部

511b:構件

513:環元件

551,551’:第二固位佈置

2307e,2317f:側向或橫向同心孔

2310:彈簧夾具

2310a:橫向基部分

2310b:臂

2317e:延伸部

2317e’:內端

A1,A2,A3,A4,A5,A6:軸線

LA:縱向軸線

D:方向

D1,D2:距離

G:地面

MD:移動方向

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種醫用桿，包括：直立桿構件；具有輪子的基座，該基座支撐該直立桿構件；以及包括向上延伸鉤子的第一固位佈置和包括向下延伸鉤子的第二固位佈置，其中，該等鉤子沿著該直立桿構件間隔開。

【請求項2】 如請求項1所述之醫用桿，其中，該等固位佈置包括通道或凹陷，用於接納該直立桿構件。

【請求項3】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括端帽。

【請求項4】 如請求項3所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括固定機構。

【請求項5】 如請求項3所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置聯接至該直立桿構件之一端。

【請求項6】 如請求項5所述之醫用桿，其中，該第二固位佈置聯接至該直立桿構件之中間部分。

【請求項7】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該向上延伸鉤子包括基部分和延伸部分，並且其中，該向上延伸鉤子之該延伸部分朝向該第一固位佈置之中心向內成角度，以鄰近於該向上延伸鉤子之該延伸部分的自由端提供相對窄的開口。

【請求項8】 如請求項7所述之醫用桿，其中，該向上延伸鉤子之該延伸部分包括該自由端和固定的部分，並且其中，該向上延伸鉤子之該延伸部分的該自由端被定位成比該向上延伸鉤子之該延伸部分的該固定的部分更靠近該第一固位佈置之該中心。

【請求項9】 如請求項7所述之醫用桿，其中，該向上延伸鉤子之該延伸部分朝向該第一固位佈置的該中心成大於0度並且高達約5度之角度。

【請求項10】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該向下延伸鉤子包括基部分和延伸部分，並且其中，該向下延伸鉤子之該延伸部分朝向該第二固位佈置的中心向內成角度，以鄰近於該向下延伸鉤子之該延伸部分的自由端提供相對窄的開口。

【請求項11】 如請求項10所述之醫用桿，其中，該向下延伸鉤子的該延伸部分包括該自由端和固定的部分，並且其中，該向下延伸鉤子之該延伸部分的該自由端被定位成比該向下延伸鉤子之該延伸部分的該固定的部分更靠近該第二固位佈置之該中心。

【請求項12】 如請求項10所述之醫用桿，其中，該向下延伸鉤子的該延伸部分朝向該第二固位佈置的該中心成大於0度並且高達約5度之角度。

【請求項13】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該等鉤子基本上沿著同一平面佈置。

【請求項14】 如請求項13所述之醫用桿，其中，該等鉤子圍繞該通道佈置。

【請求項15】 如請求項1或2所述之醫用桿，包括佈置在每個固位佈置的相反側上的至少兩個鉤子。

【請求項16】 如請求項15所述之醫用桿，其中，所述至少兩個鉤子係對稱的。

【請求項17】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，每個固位佈置包括主要鉤子。

【請求項18】 如請求項17所述之醫用桿，其中，該主要鉤子被定位成與相應佈置的中心相距第一距離。

【請求項19】 如請求項18所述之醫用桿，其中，每個固位佈置包括次要鉤子。

【請求項20】 如請求項19所述之醫用桿，其中，該次要鉤子被定位成與相應的主要鉤子相距第二距離。

【請求項21】 如請求項20所述之醫用桿，其中，該第二距離小於該第一距離。

【請求項22】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，每個鉤子的末端係修圓的和/或漸縮的。

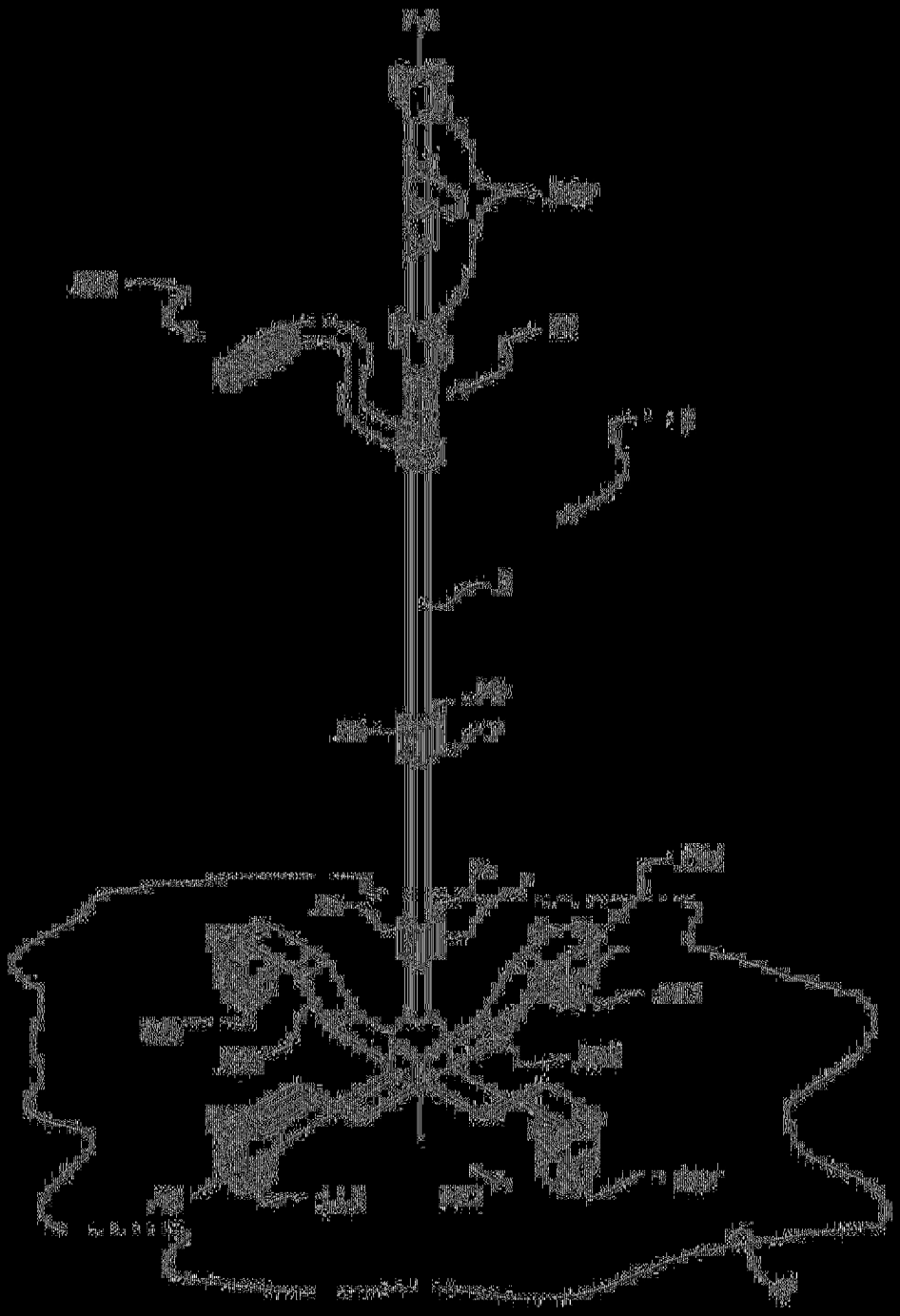
【請求項23】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括導管夾具元件。

【請求項24】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置包括佈置在該向上延伸鉤子下方的環。

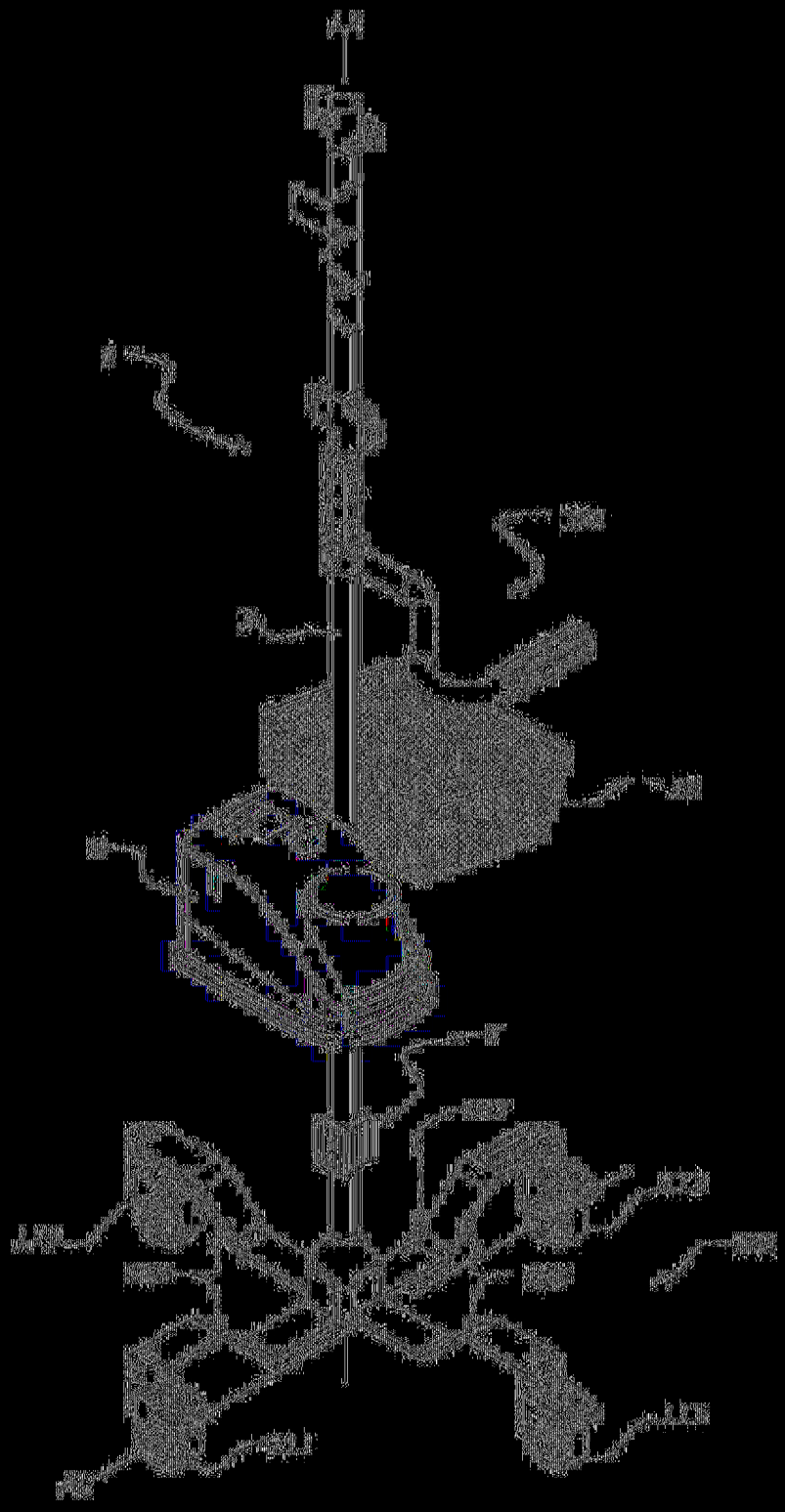
【請求項25】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該第二固位佈置包括固定機構。

【請求項26】 如請求項1或2所述之醫用桿，其中，該第一固位佈置和該第二固位佈置形成固位組件。

【發明圖式】



【圖1】



[圖2]

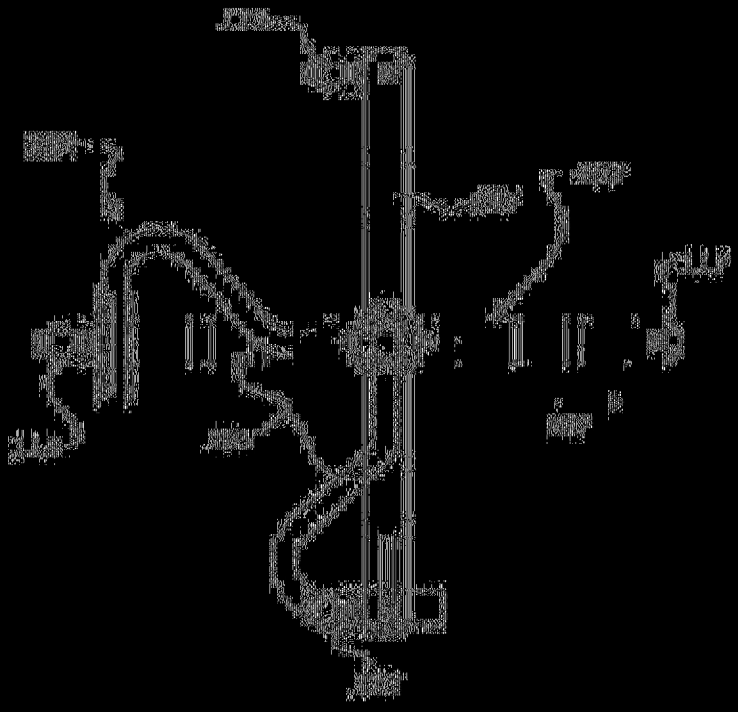


圖3

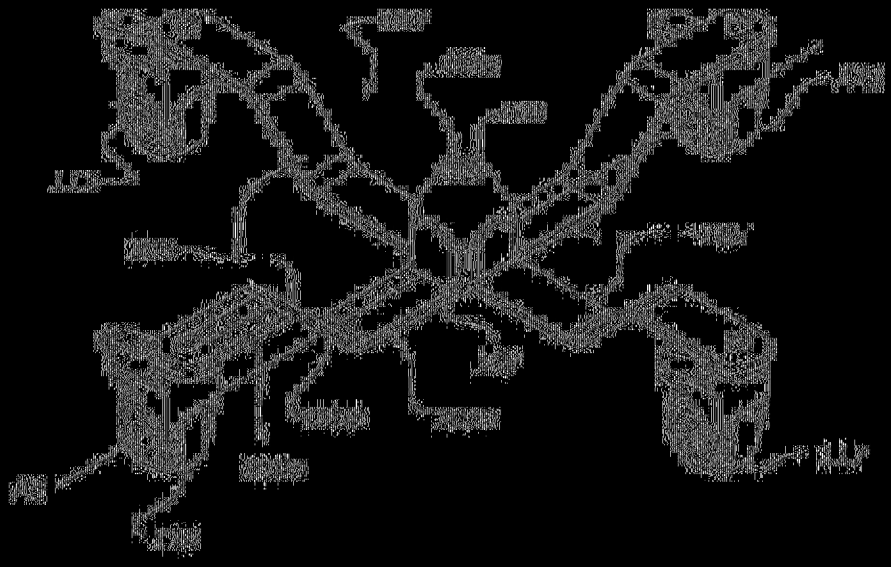
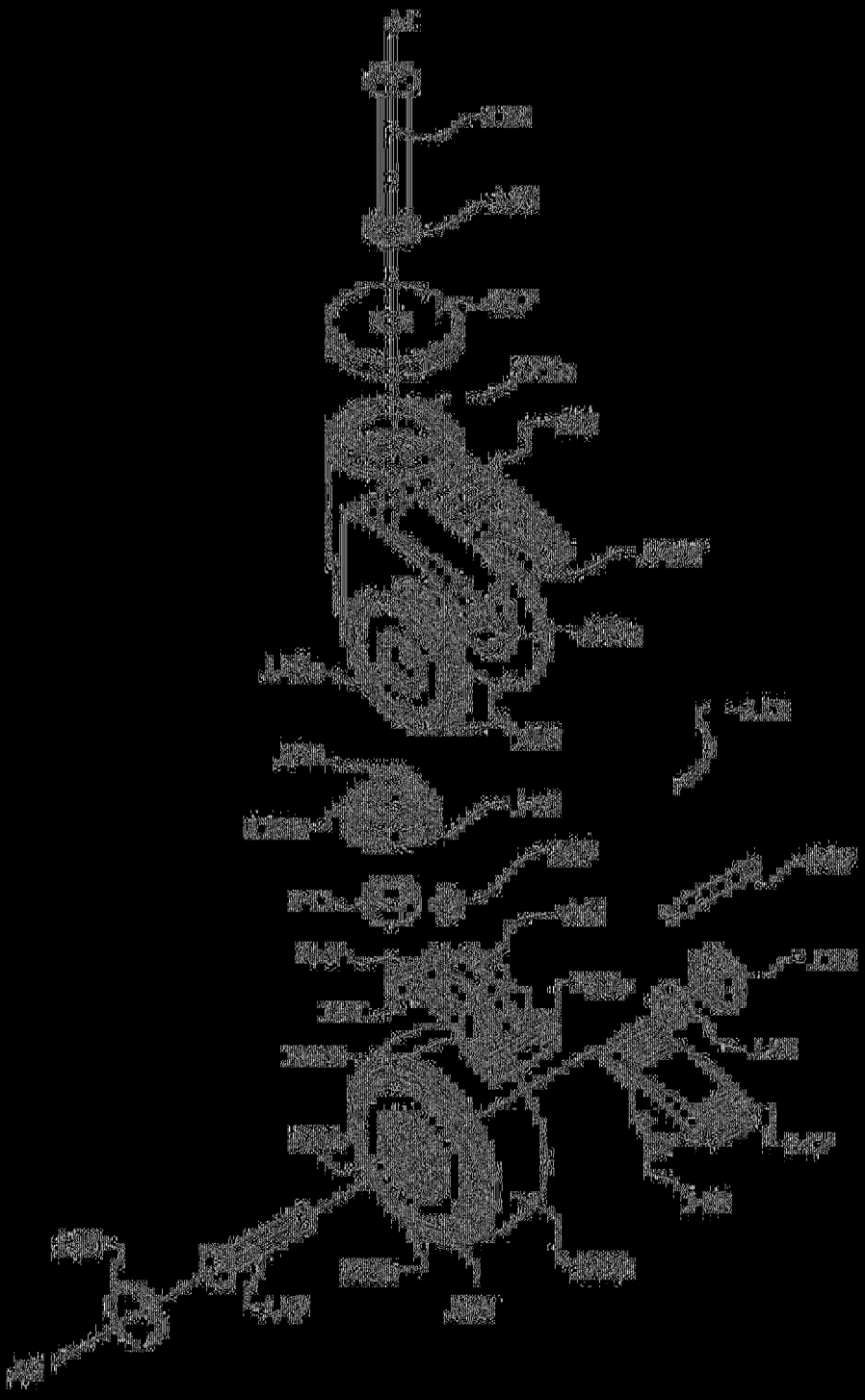
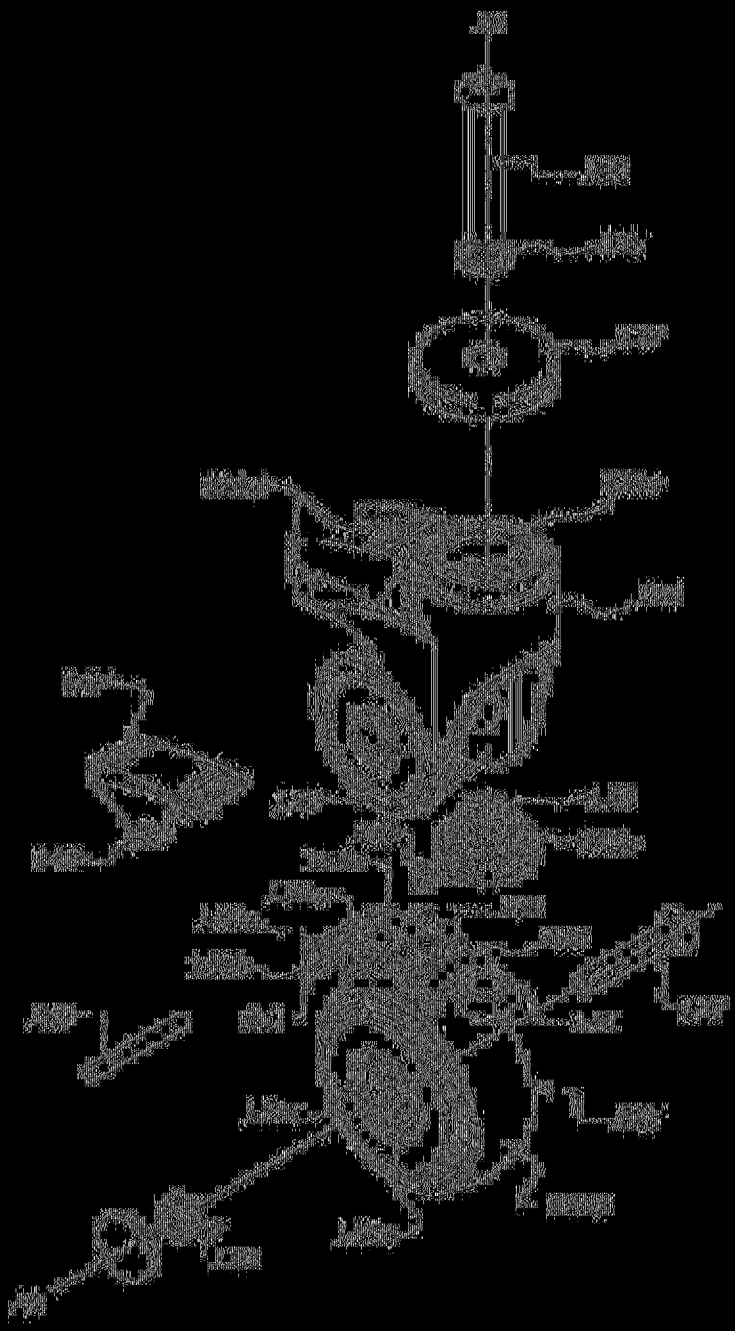


圖4



(圖5A)



(FIG.5B)

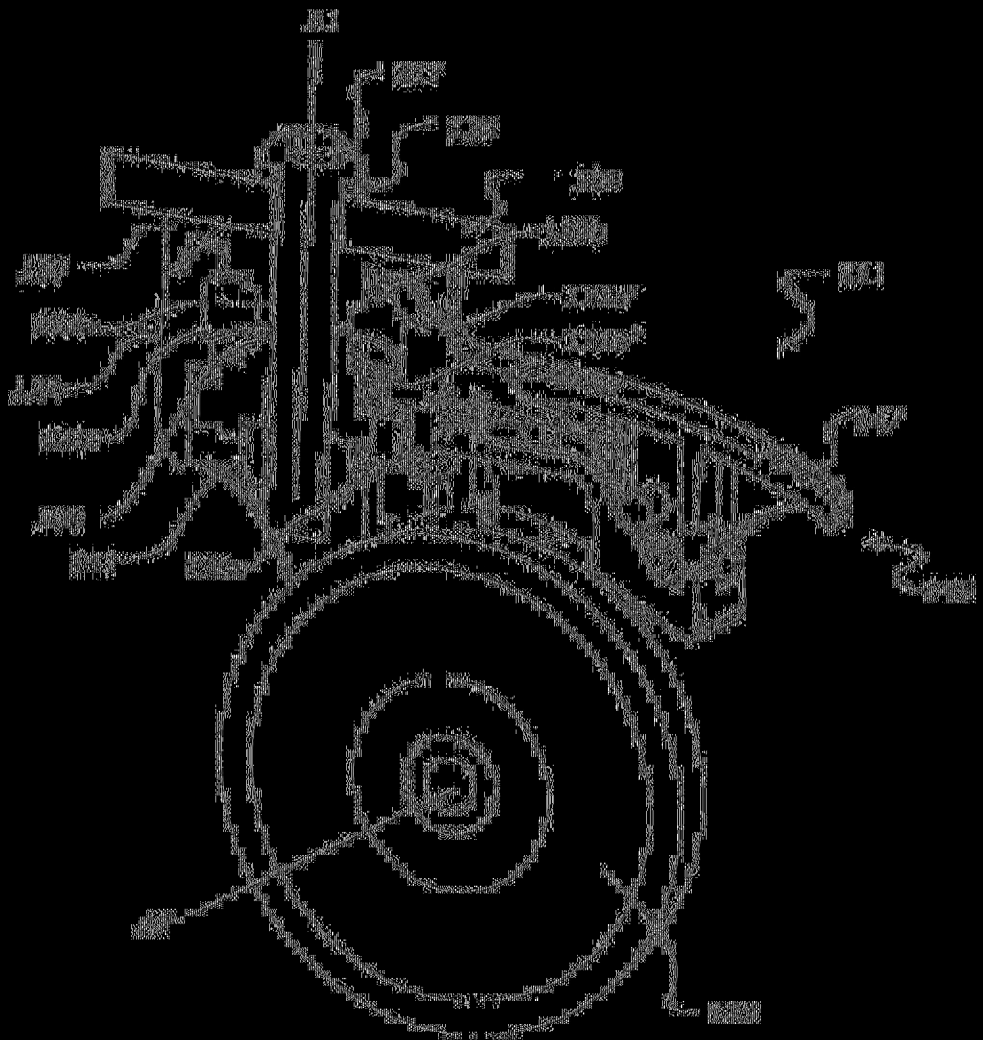


圖16

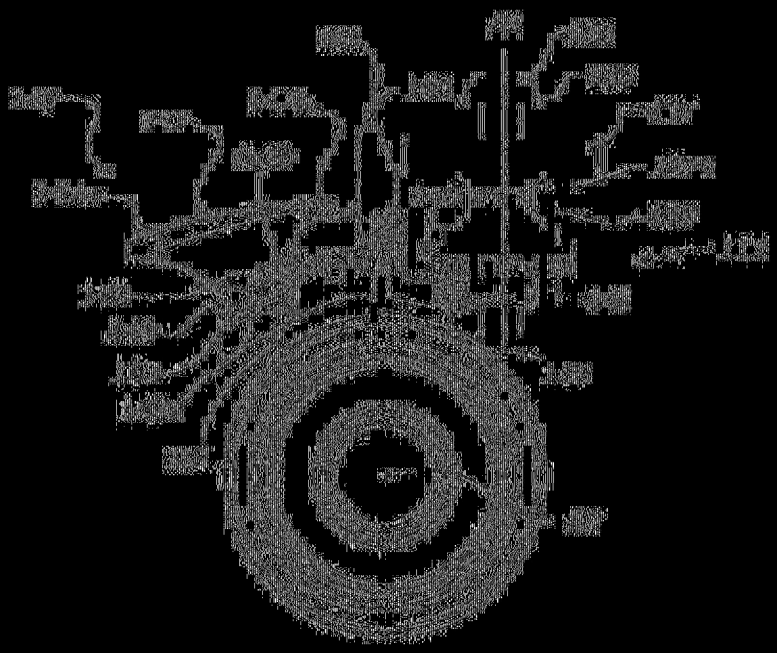


圖7A

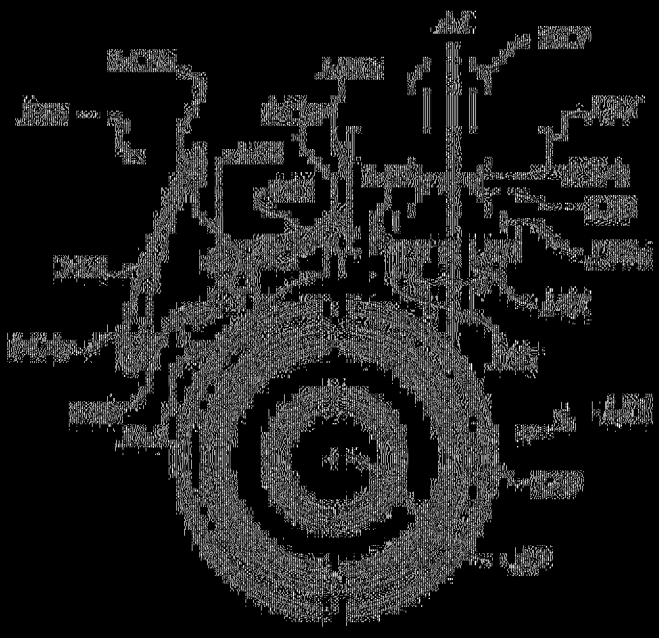
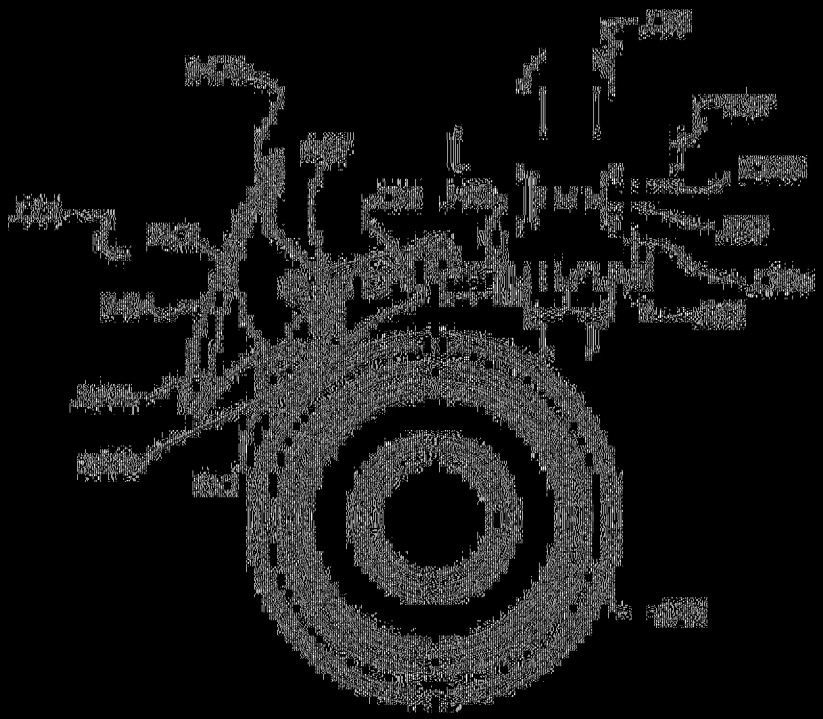


圖7B



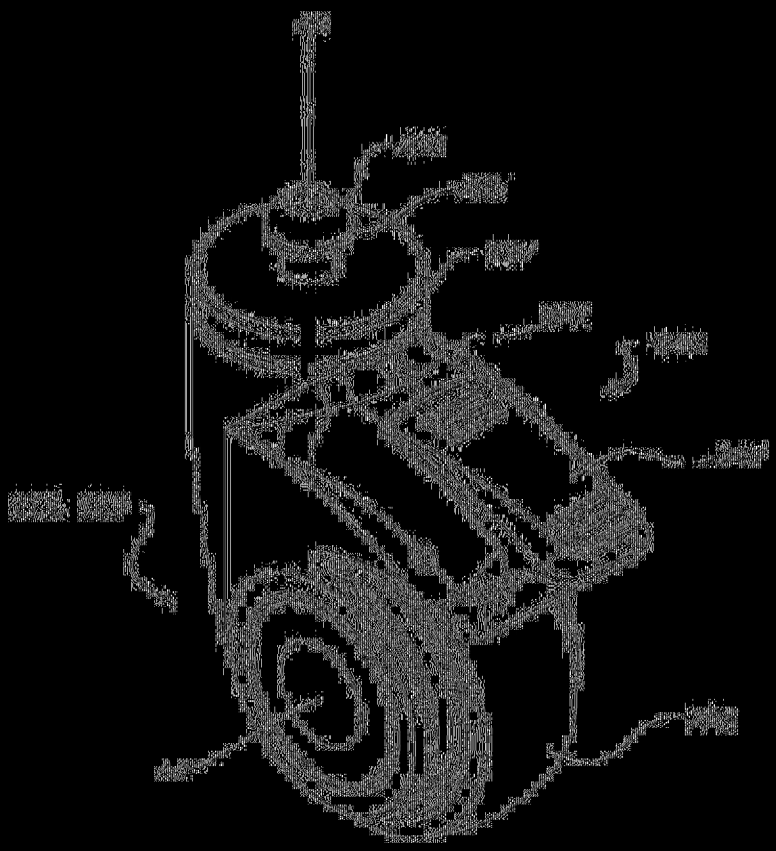
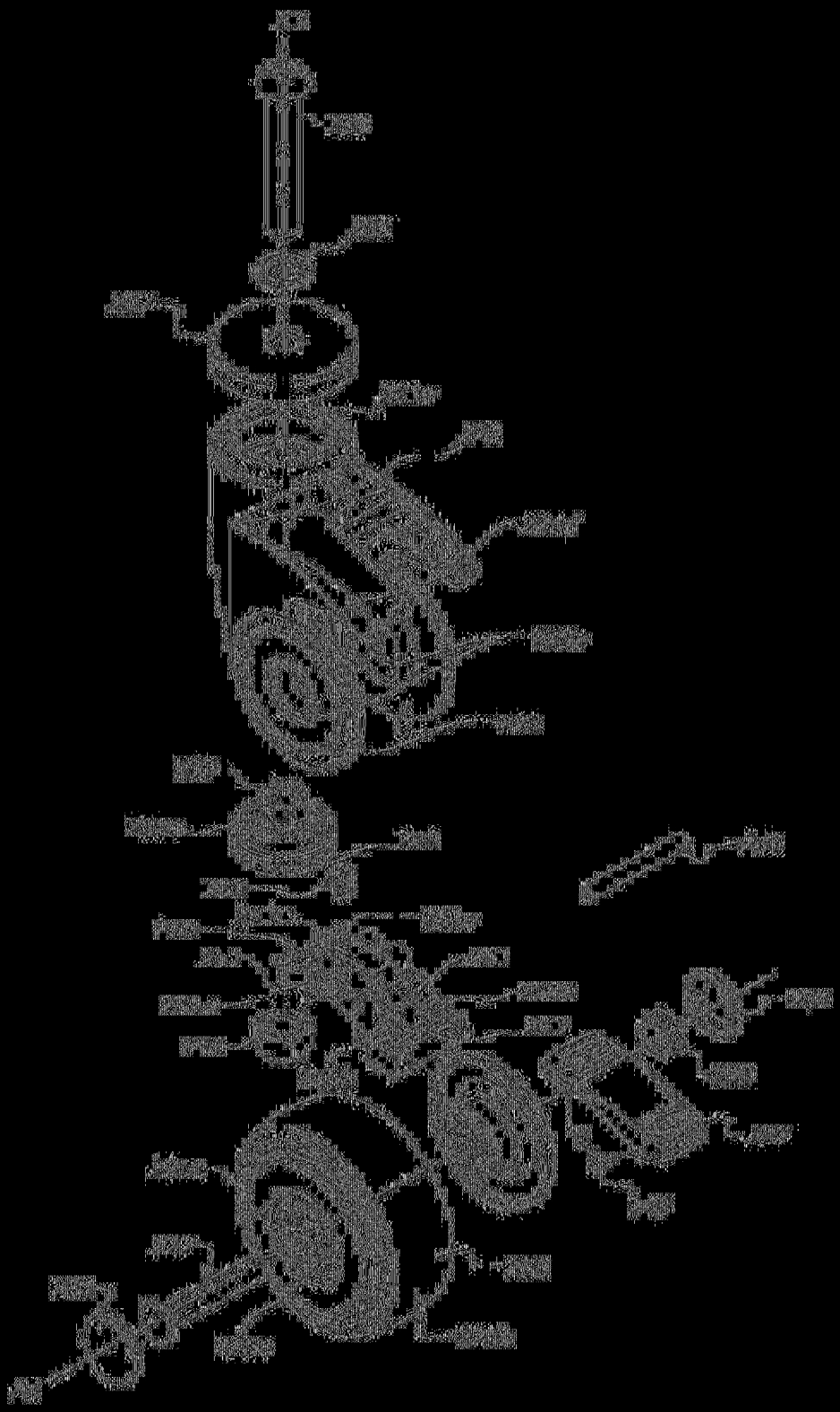
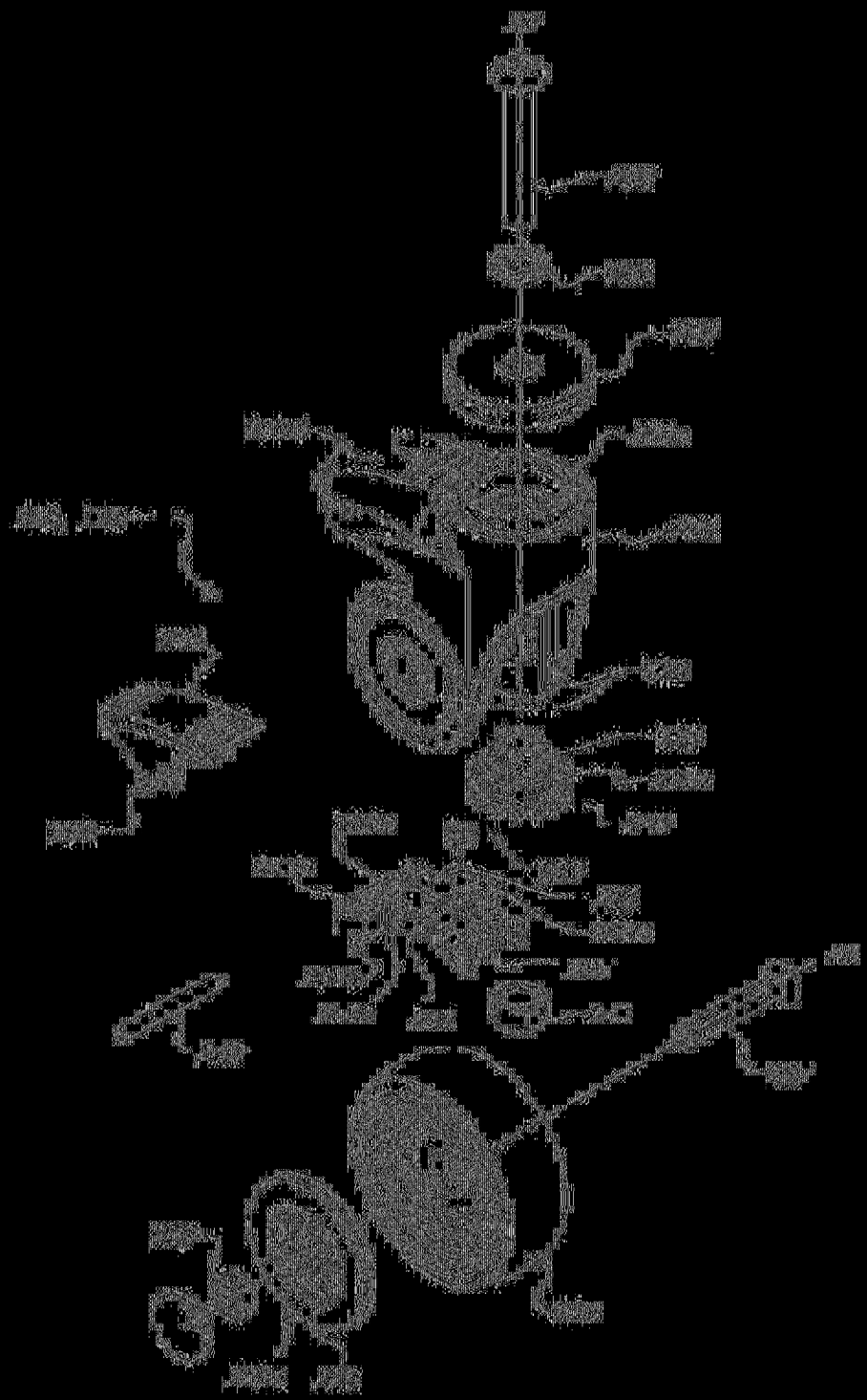


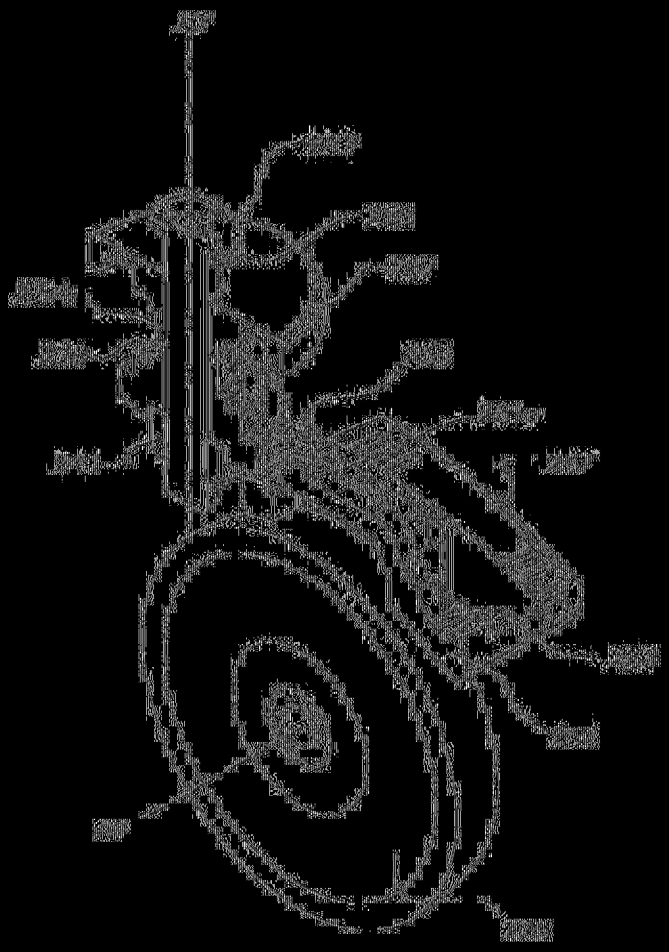
圖8



|(圖9)|



（圖10）



（圖11）

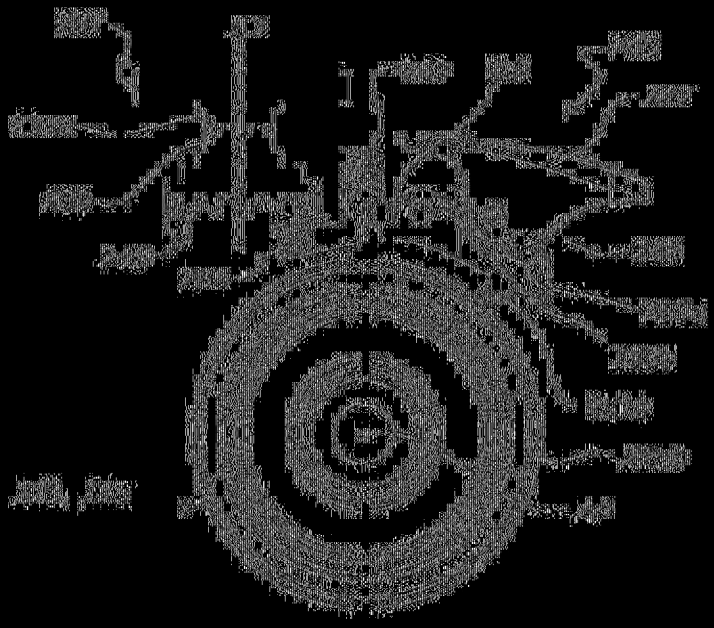


圖12A

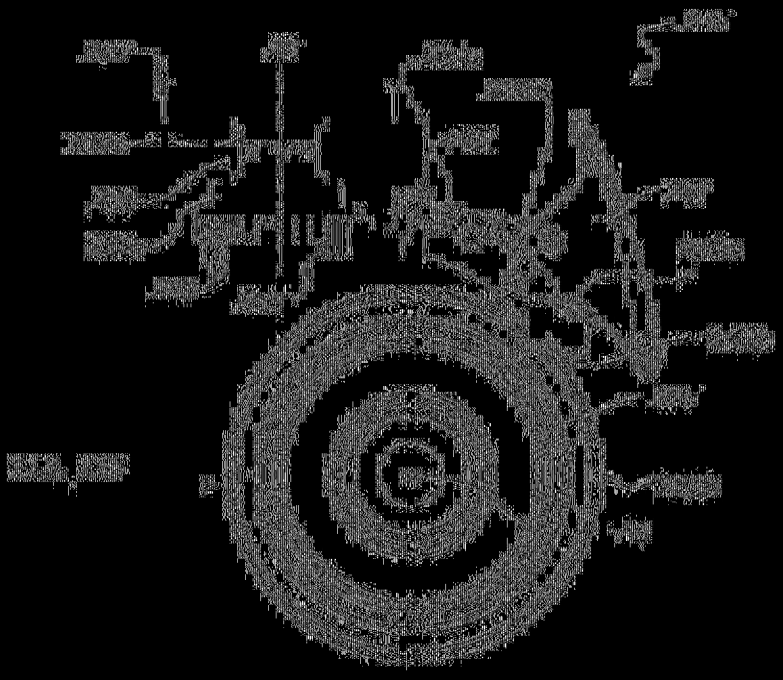


圖12B

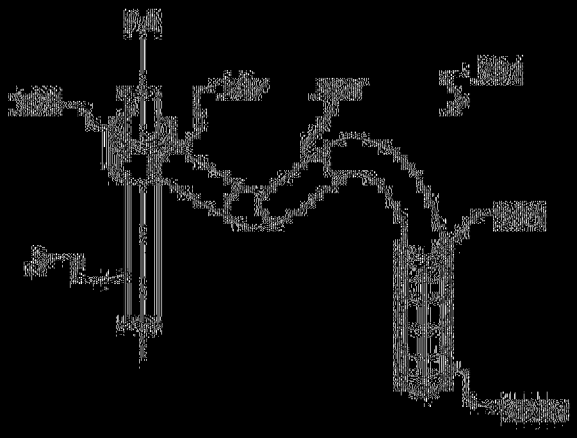


圖13A

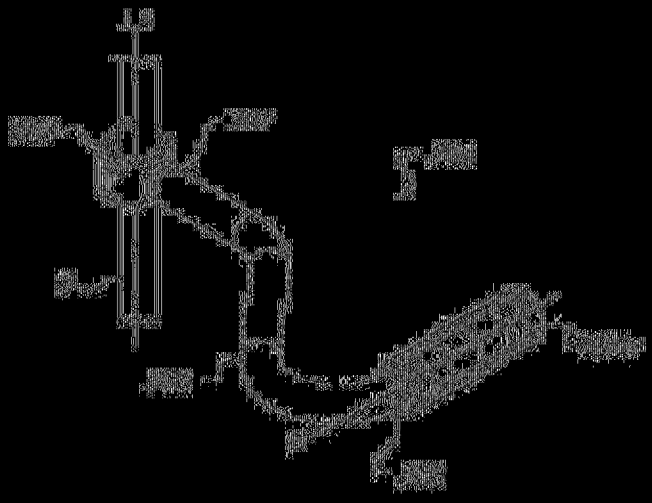


圖13B

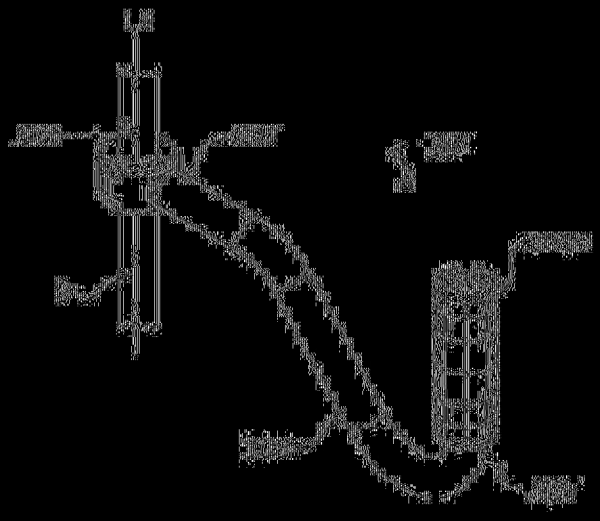


圖13C

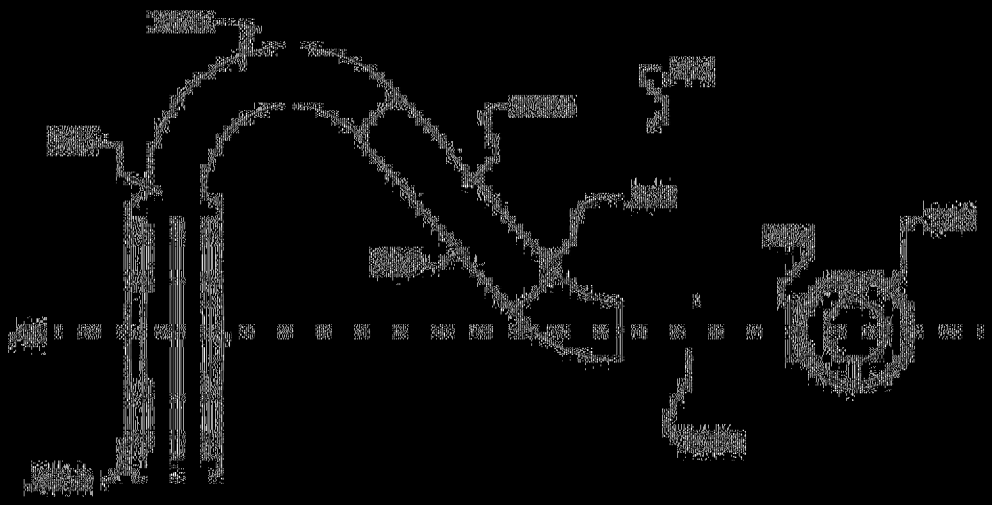


圖14A

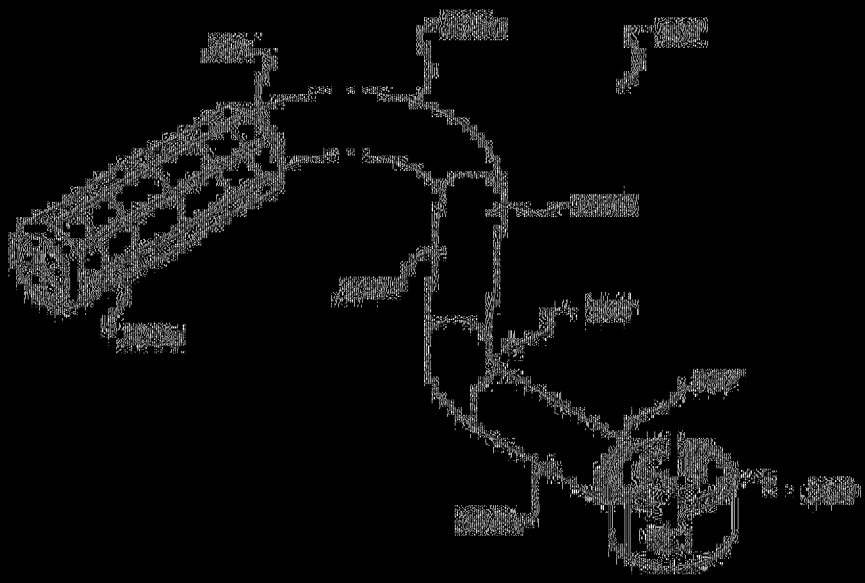


圖14B

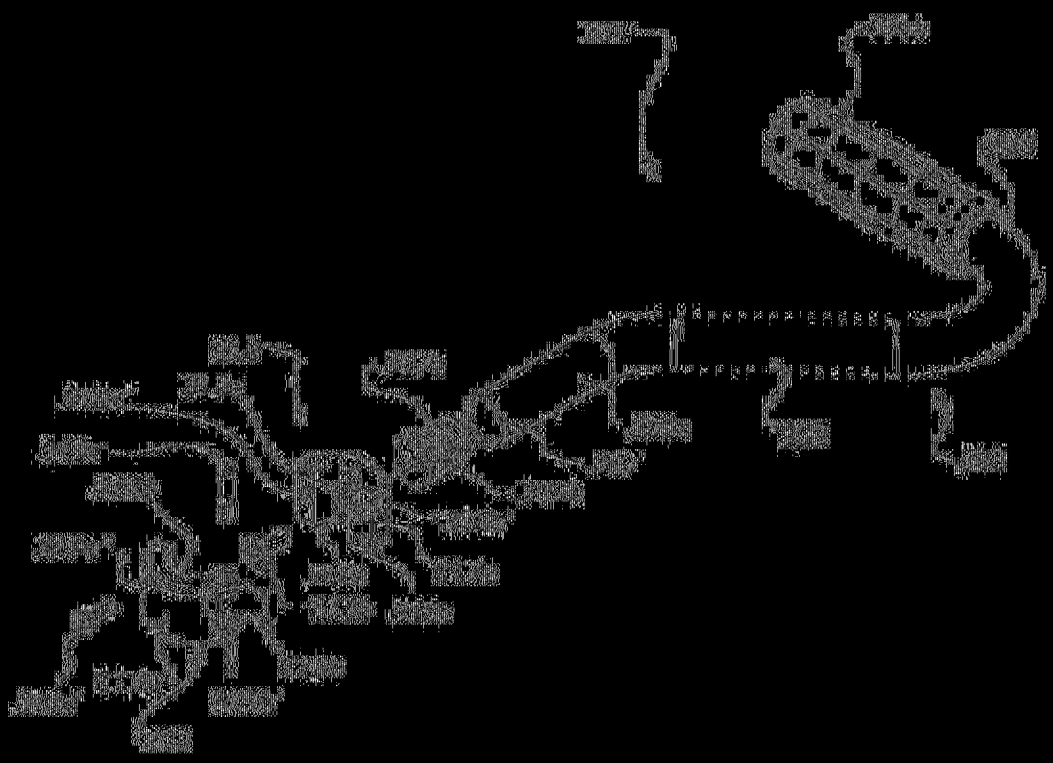


圖15A

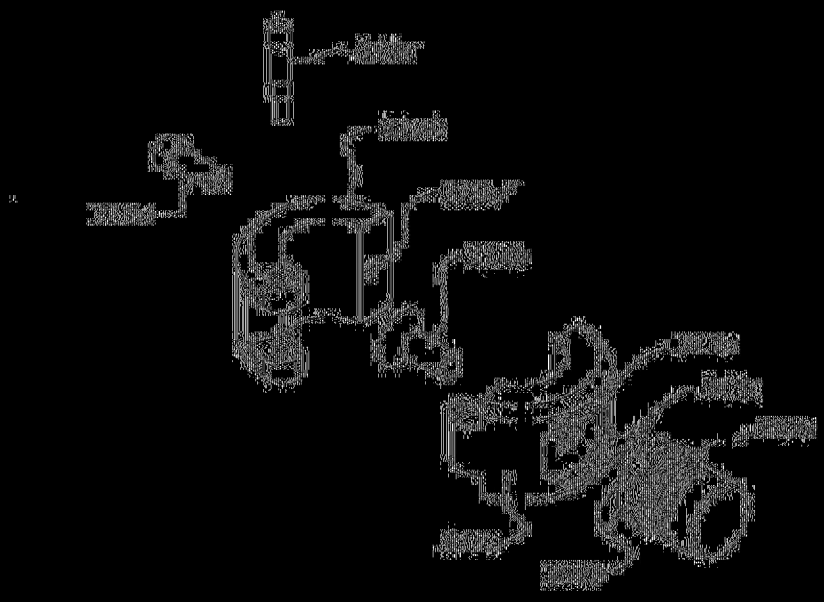


圖15B

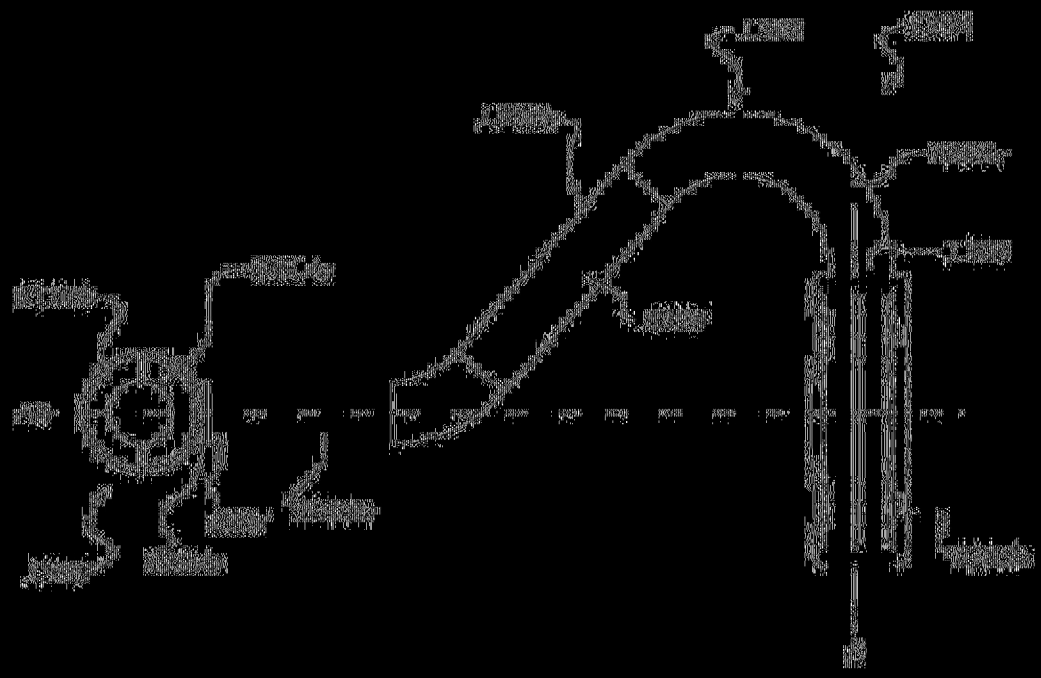


圖16

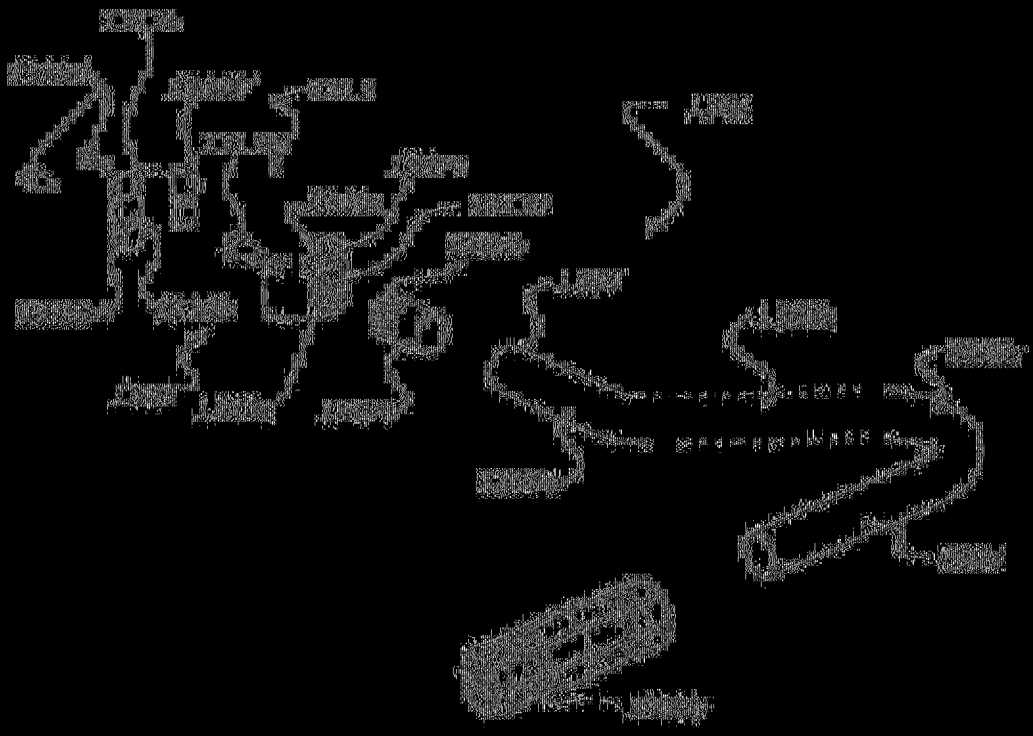


圖17



圖18A

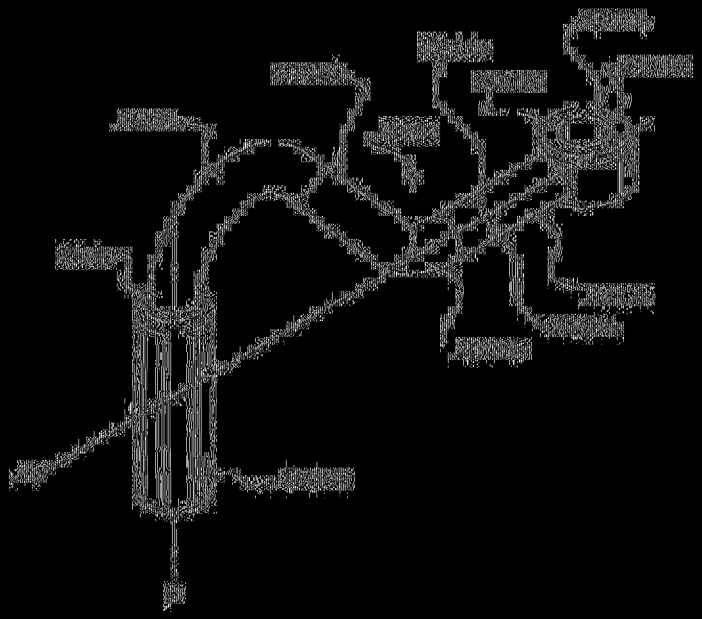


圖18B

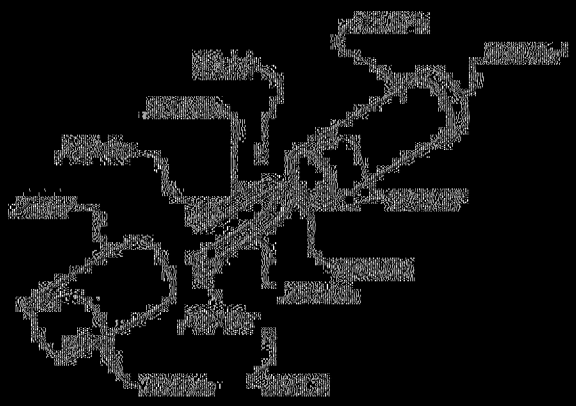
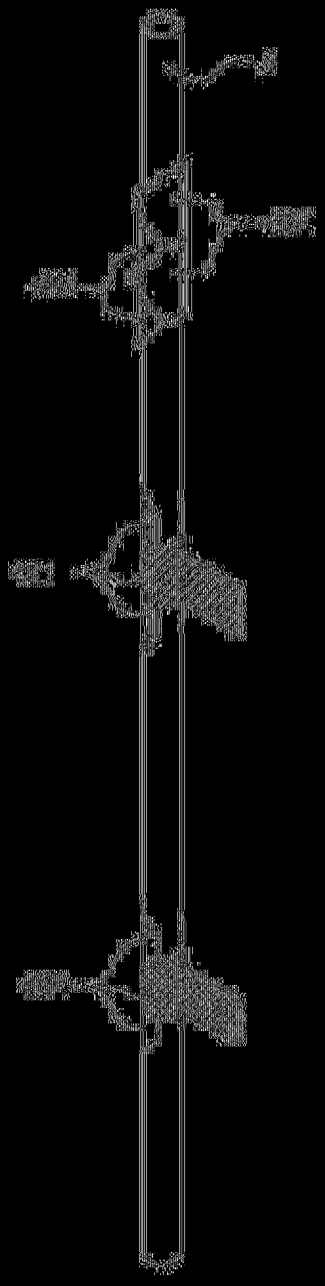
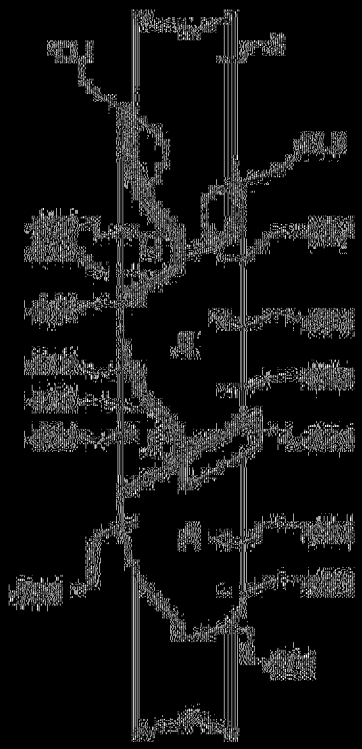


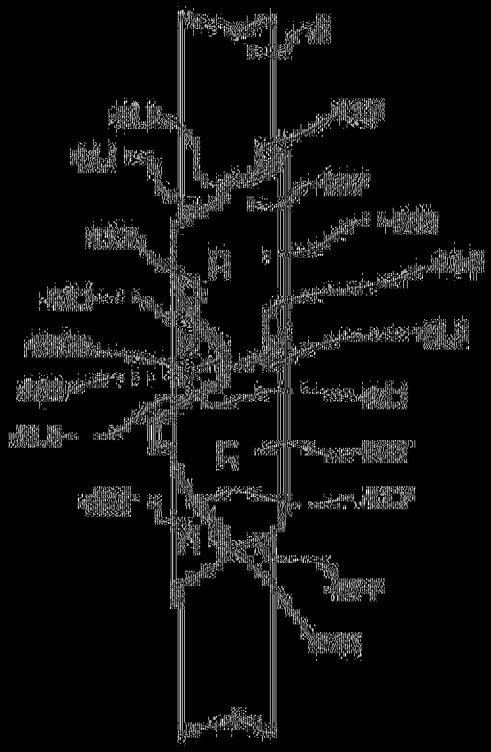
圖19



（圖20）



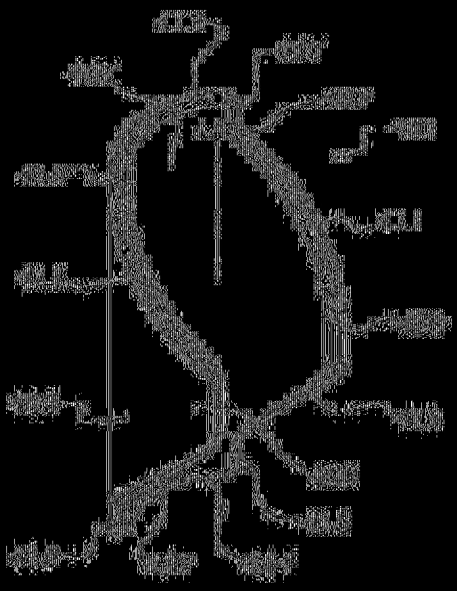
【圖21A】



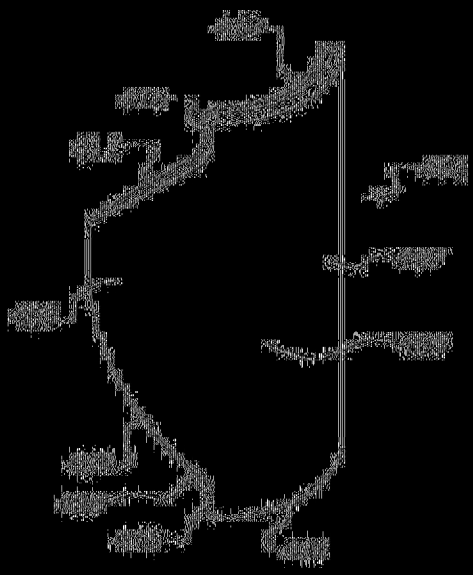
【圖21B】



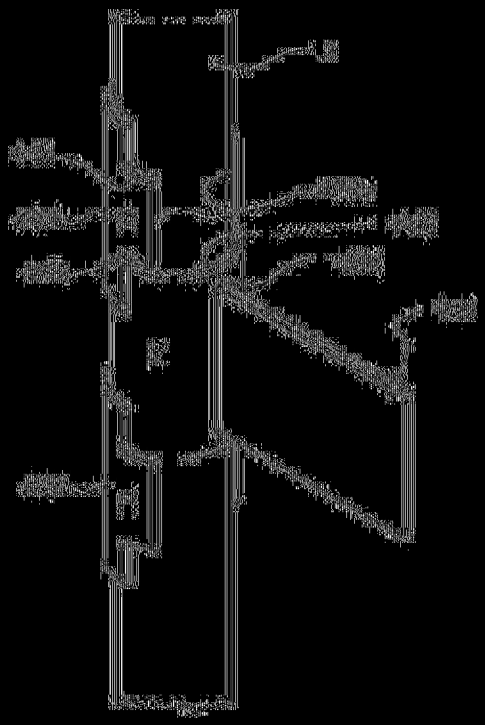
圖(FIG22A)



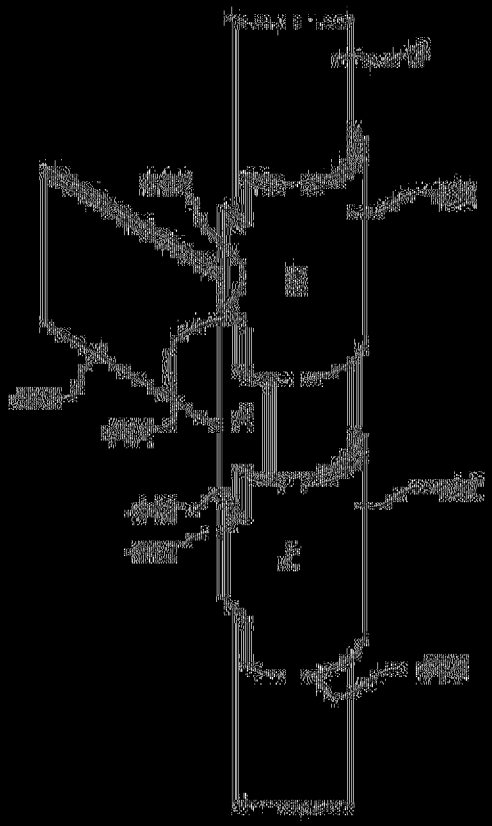
圖(FIG22B)



圖(FIG22C)



【圖23A】



【圖23B】

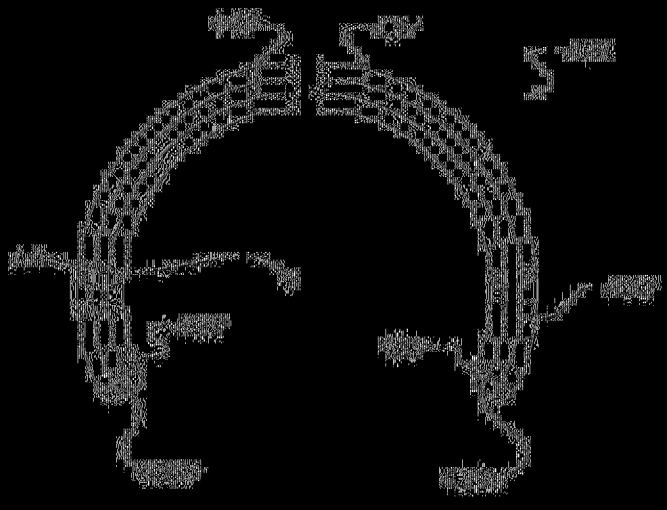


圖2A

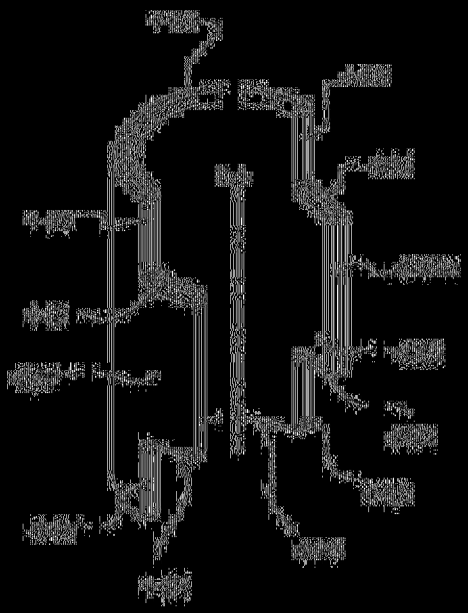


圖2B

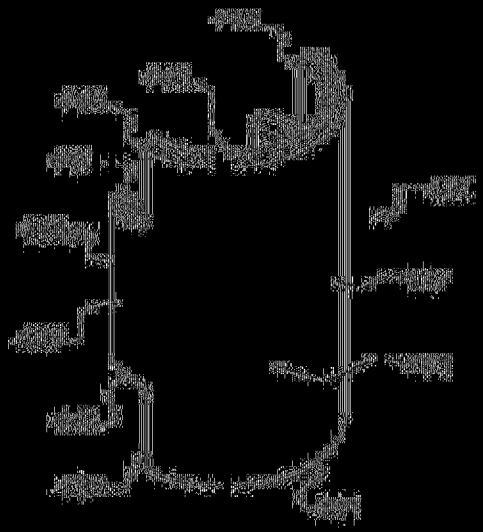
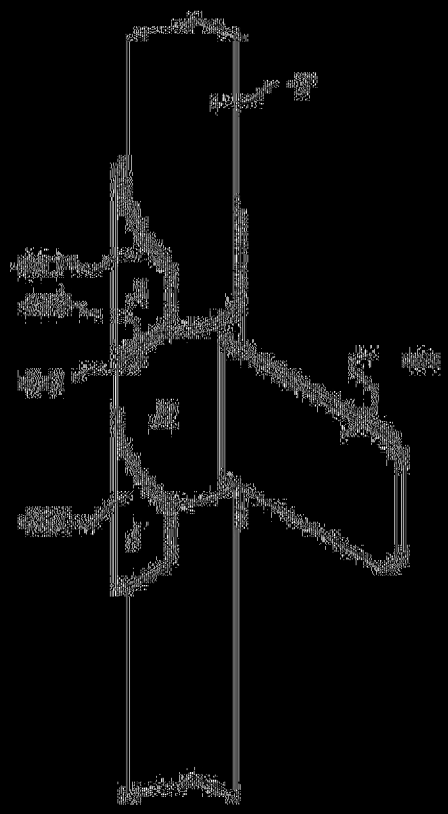
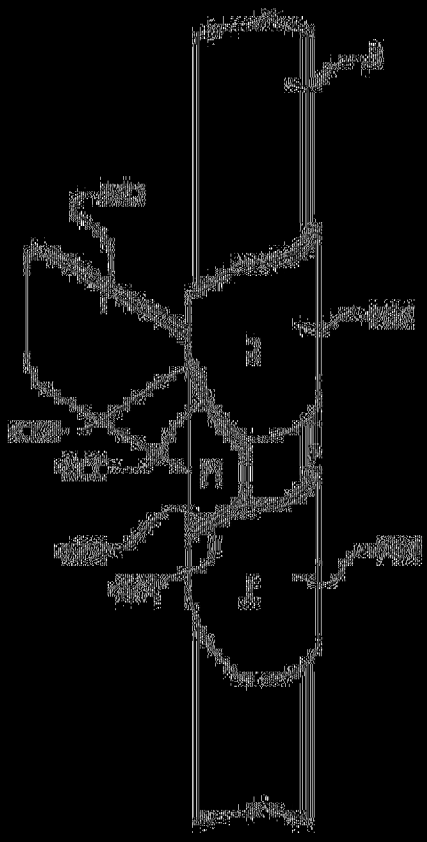


圖2C



[圖25A]



[圖25B]

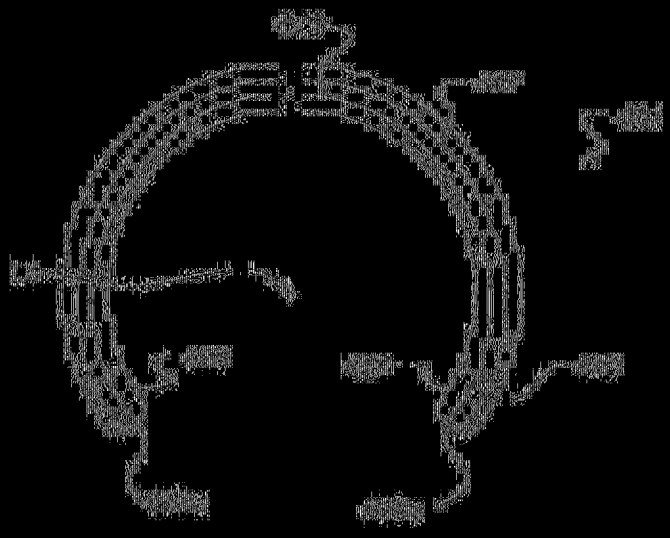


圖26A

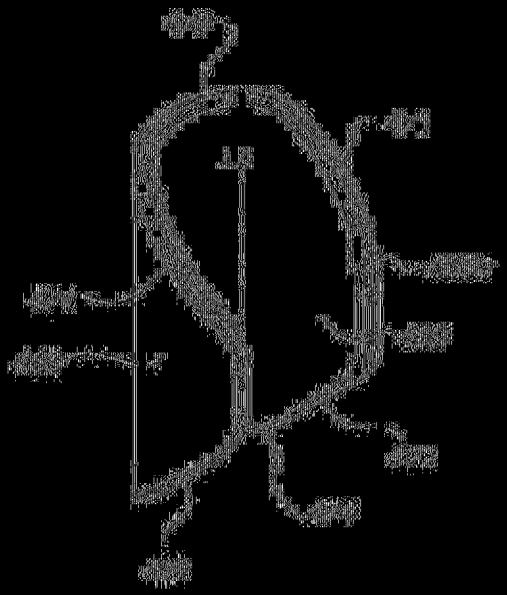


圖26B

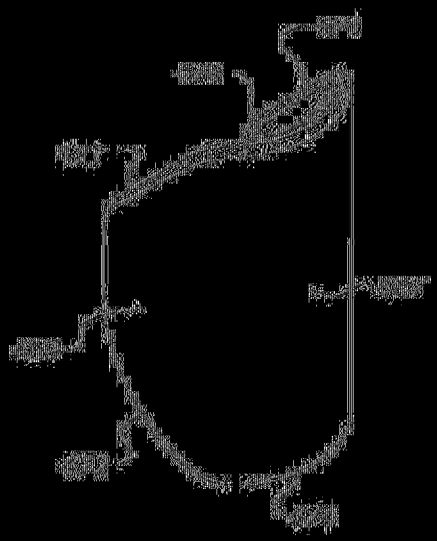
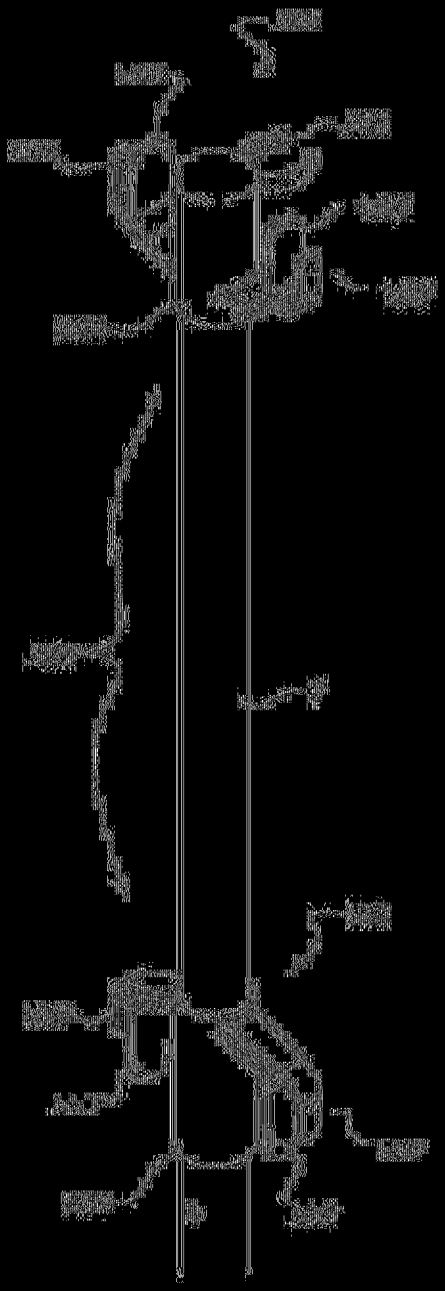
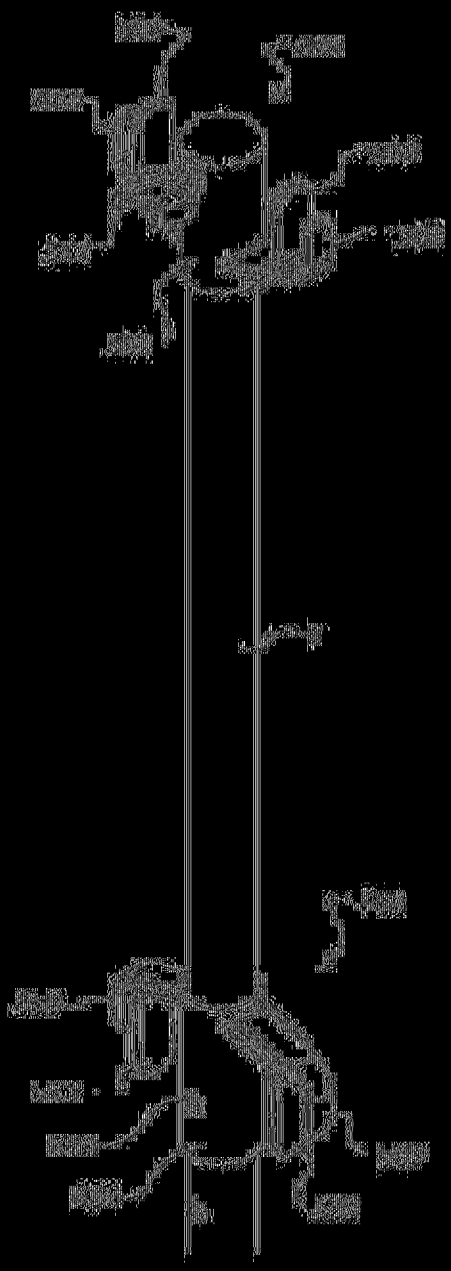


圖26C



[圖27]



[圖28]

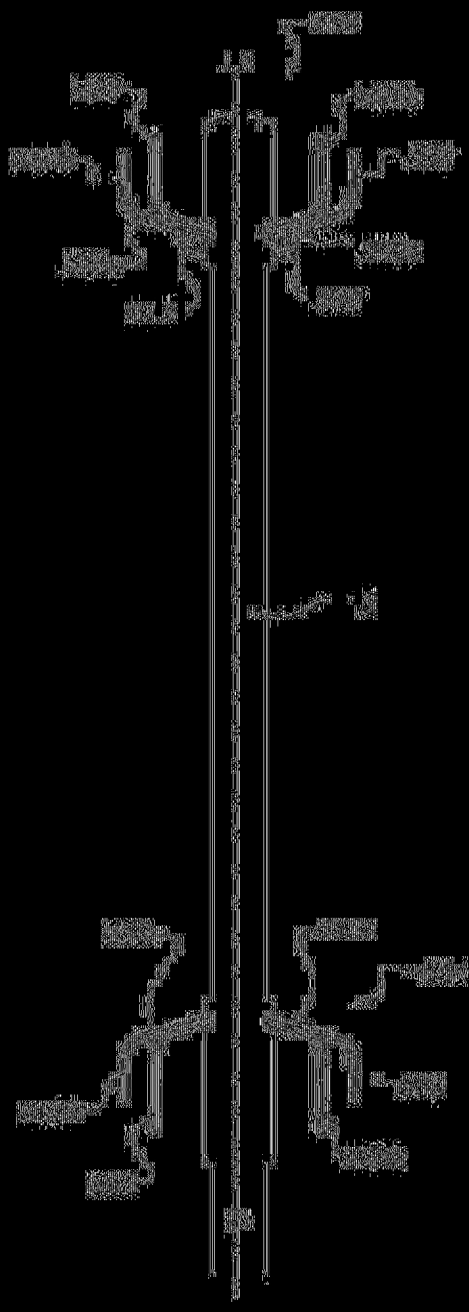


圖29

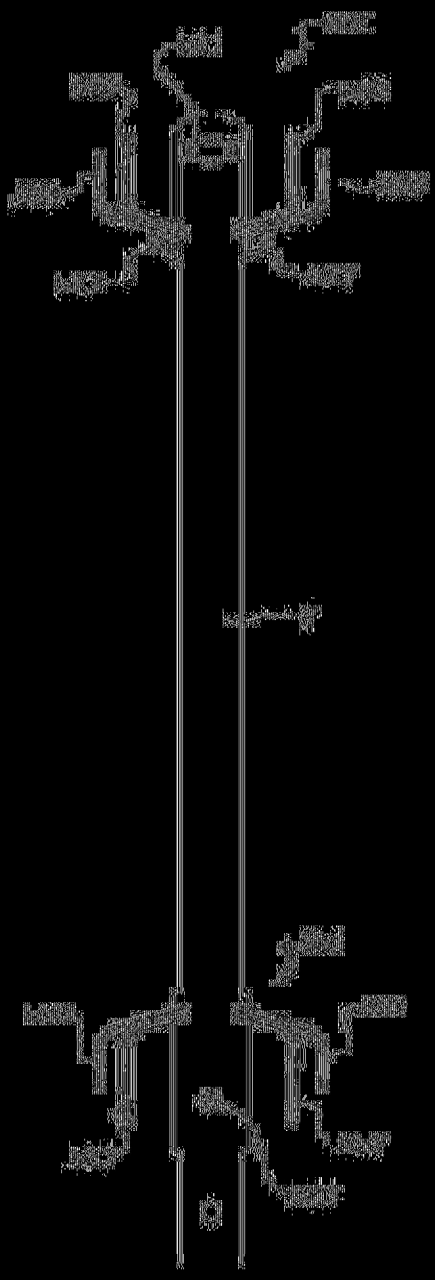
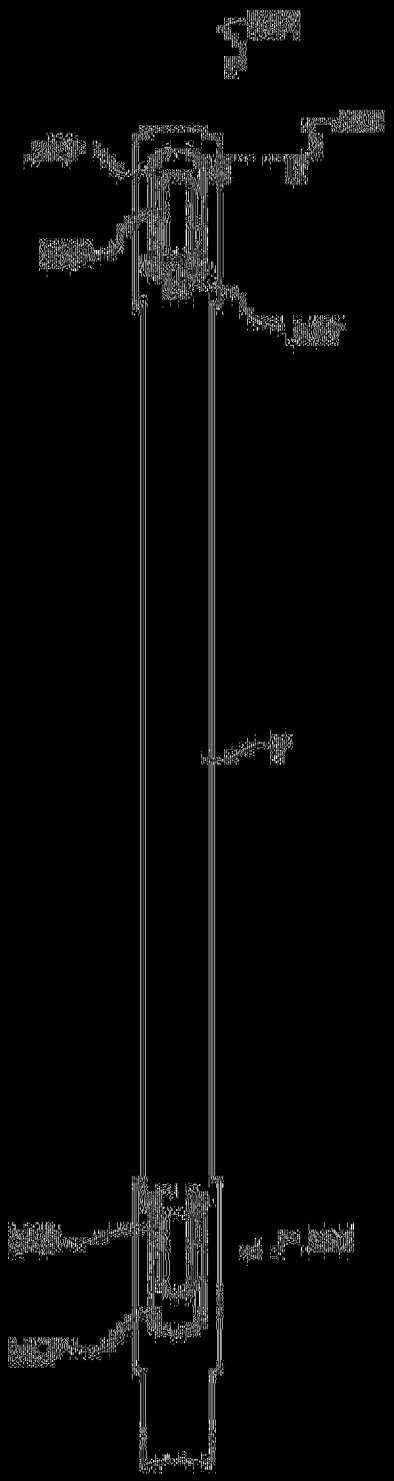


圖30



(圖31)

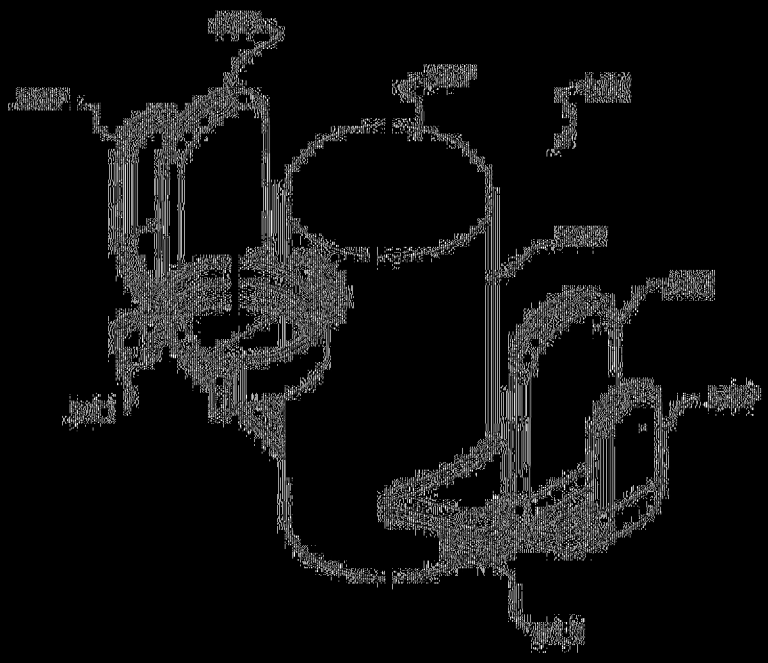


圖32

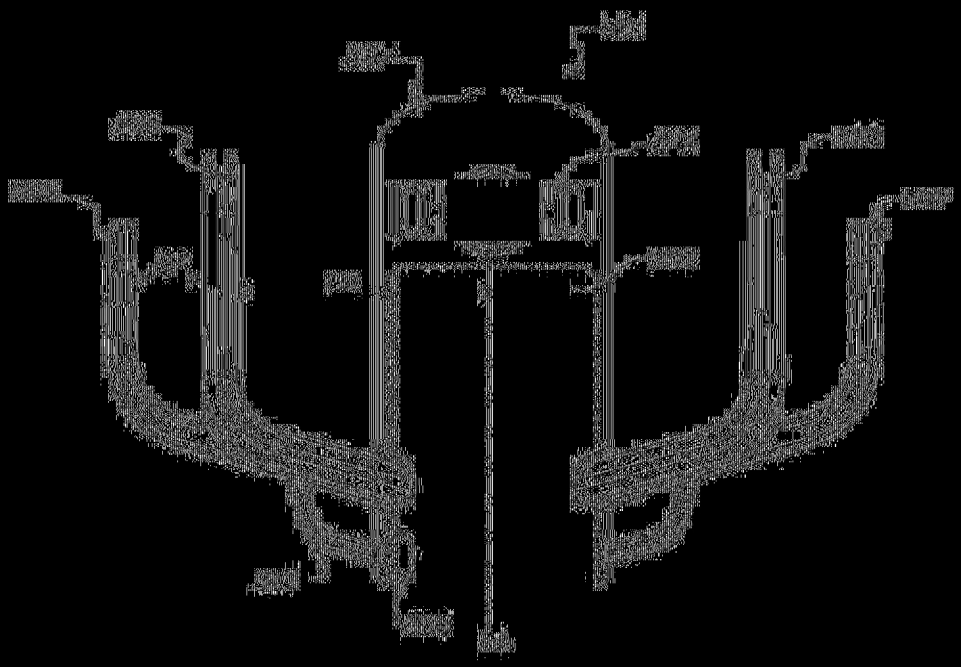


圖33

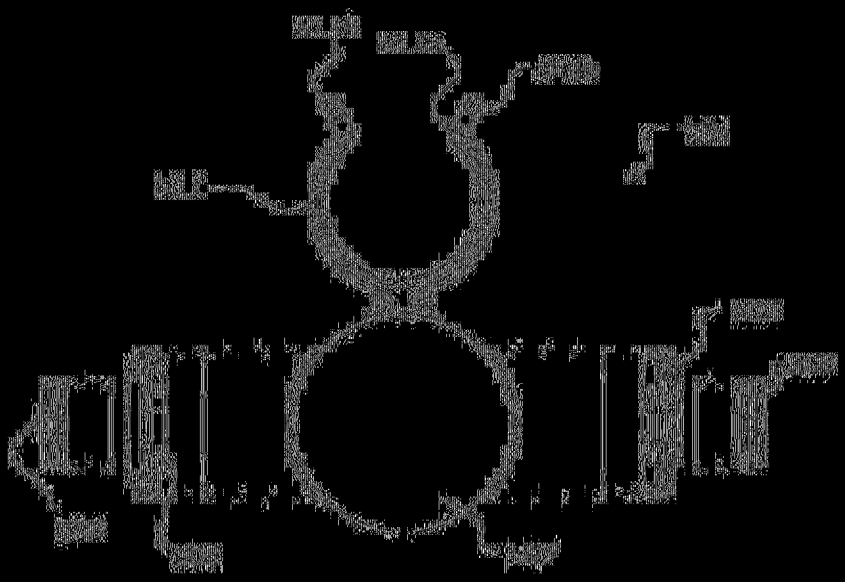


圖34

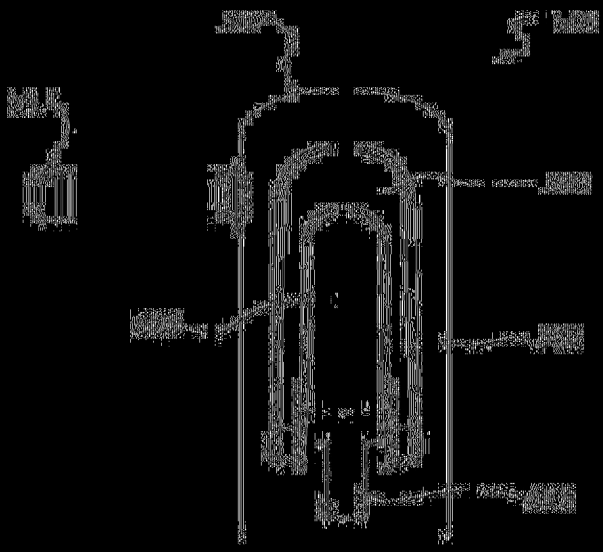
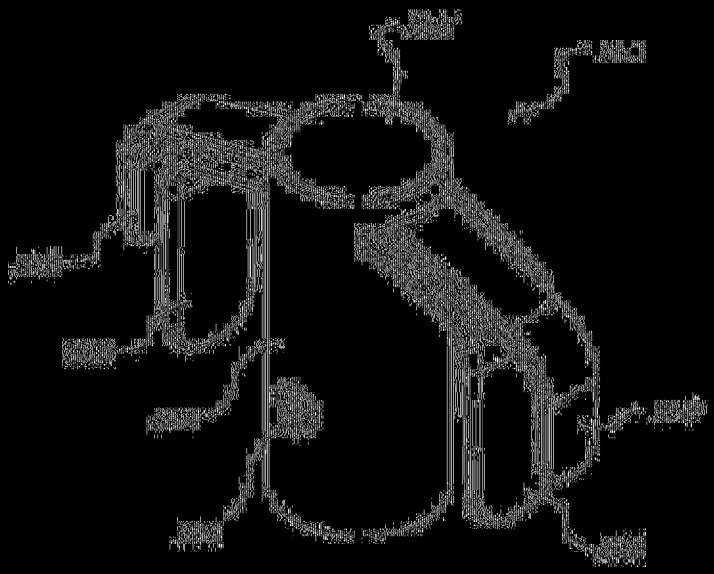
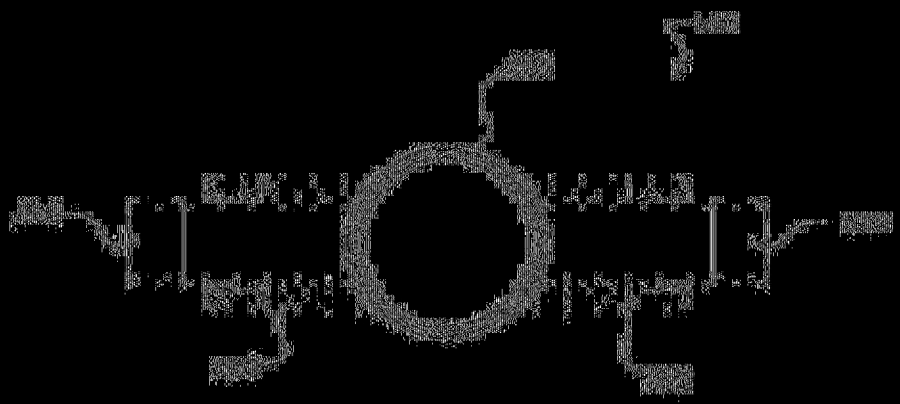


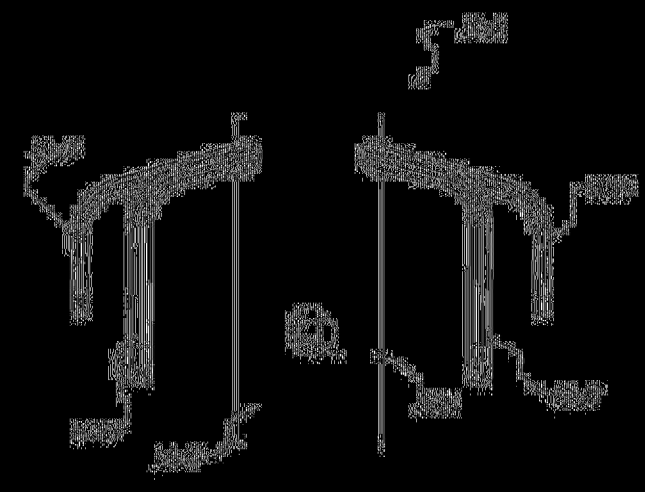
圖35



|(圖36)|



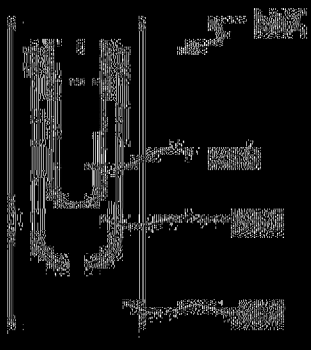
|(圖37)|



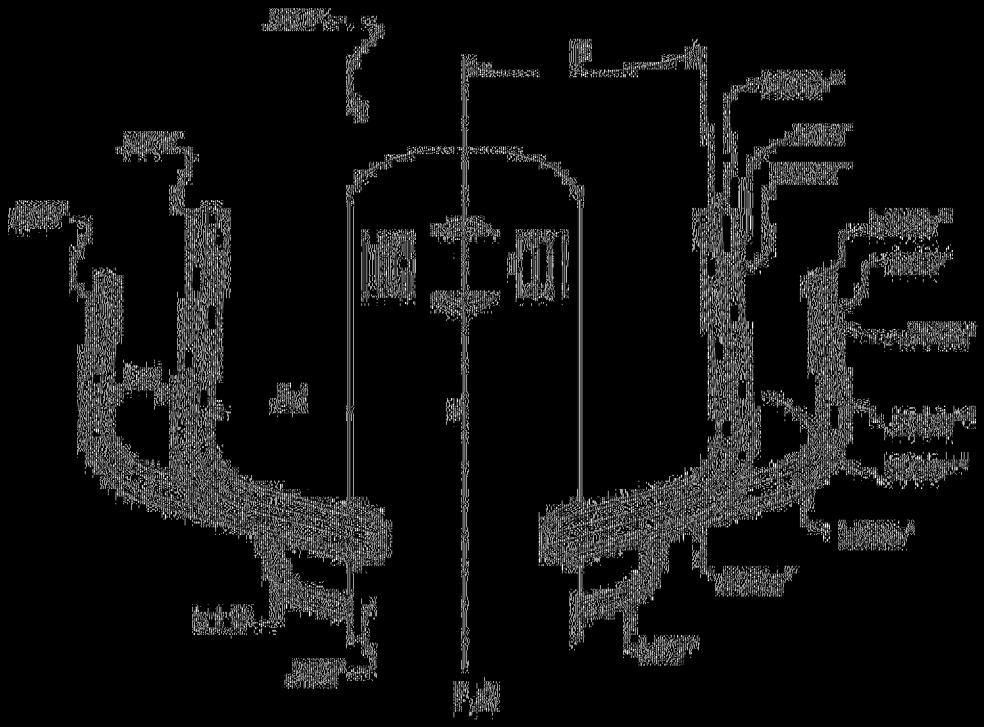
圖(38)



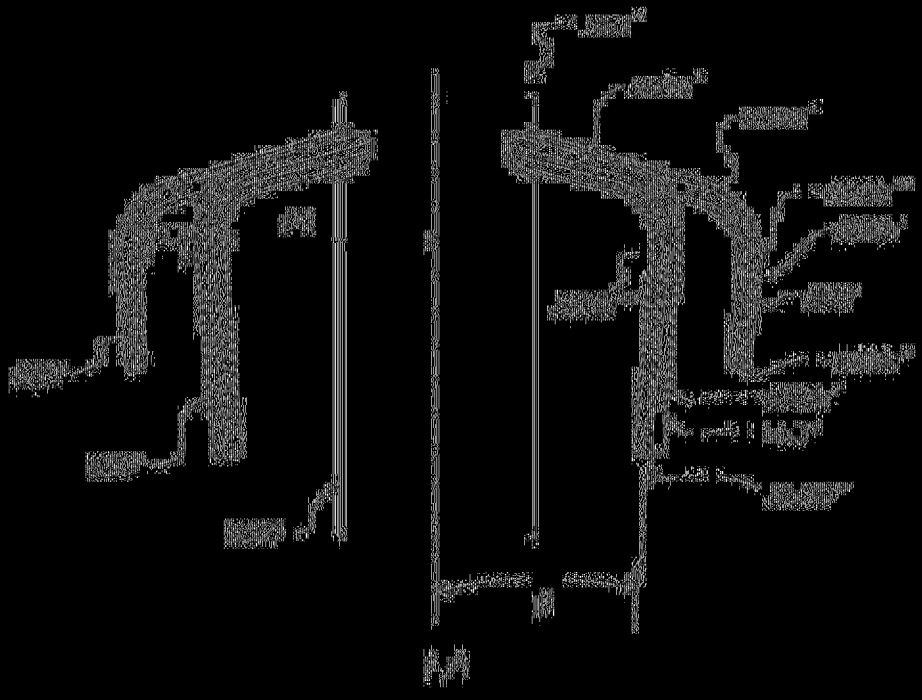
圖(39)



圖(40)



（圖41）



（圖42）