

【新型說明書】

【中文新型名稱】 膀胱造廔插管教學模組

【技術領域】

【0001】本創作有關於一種膀胱造廔插管教學模組，尤指一種擬真性高且易於評估教學成效之膀胱造廔插管教學模組。

【先前技術】

【0002】臨床上無法自行排的病人，多以藥物治療為主，並設置導尿管輔以排尿。除創傷性尿道破壞、先天性尿路缺陷等患者外，因腎結石進入尿道、癌症患者或脊髓損傷患者等，皆可能產生難以排尿之問題。倘若藥物治療成效不彰，長期留置導尿管則有泌尿道感染、尿道糜爛之風險，患者也會因管路之異物感造成不適，且設置導尿管時無法得知患者膀胱功能之恢復狀況。替代方案係以間歇性自行導尿為主，然間歇性導尿需要嚴格的無菌導尿技巧，實行上有一定難度，且對經常出現泌尿障礙的年長族群而言更是難以忍受。在此狀況下，醫師可能會判斷需施行恥骨上膀胱造廔術(Suprapubic cystostomy)以替代導尿管。膀胱造廔術是在麻醉後，於患者恥骨上劃開一道創口，並將穿刺針插入漲尿的膀胱，形成引流尿液之廔管。且可經由患者自解的尿量與廔管引流的餘尿量比較，進而評估膀胱功能的恢復狀況。

【0003】膀胱造廔術縱有上述優點，但在施行時，醫師必須精確地由恥骨將廔管正確地穿至膀胱，若穿刺時誤傷其他器官或腔內壁，嚴重時會發生內出血、腸道穿刺等危險。因此，如何正確地訓練安置廔管、尋找膀胱尿口之技巧是十分重要的。然目前市面上並未有適當的相應教具，醫務人員之間多以臨床教學、經驗轉知為主，並未出現較為穩妥之訓練方法，實為本領域亟欲改良之問題。

【新型內容】

【0004】本創作之目的，在於解決先前技術中缺乏膀胱造瘻術訓練教具之問題。

【0005】為達上述目的，本創作提供一種膀胱造瘻插管教學模組，包含有二瓣模、一膀胱模型以及複數接合構件組。每一該瓣模分別包含有一外殼，一位於該外殼一側之模擬截面，一開設於該模擬截面之第一空腔，一介於該外殼與該模擬截面間之第二空腔，以及一連通該第二空腔之穿入口，其中每一該瓣模之該第一空腔係對應聯合構成一容置空間。該膀胱模型包含有一可容置於該容置空間之本體，以及複數自該本體延伸之引流管。每一該接合構件組係對應設置於每一該瓣模之該模擬截面，且每一該接合構件組可拆卸地連接該二瓣模。

【0006】進一步地，該模擬截面包含有一模擬脊椎部，一鄰接該模擬脊椎部之模擬腹腔部，以及一鄰接該第一空腔並遠離該模擬腹腔部之模擬恥骨部。

【0007】進一步地，每一該接合構件為插梢與孔洞之組合。

【0008】進一步地，每一該接合構件為相異磁極之組合。

【0009】本創作提供一膀胱造瘻插管教學模組，能改善過往膀胱造瘻術僅能仰賴醫務人員之間以臨床教學與經驗轉知傳授方式之缺失，並提高其訓練擬真性，且能在施行時評估施行成果等有益功效。

【圖式簡單說明】**【0010】**

第1圖：為本創作膀胱造瘻插管教學模組之立體組合圖。

第2圖：為本創作膀胱造瘻插管教學模組之立體分解圖。

第3圖：為本創作其中一瓣模之平面示意圖。

第4圖至第5圖：為本創作膀胱造瘻插管教學模組之使用狀態示意圖。

【實施方式】

【0011】茲就本申請案的技術特徵暨操作方式舉數個較佳實施態樣，並配合圖示說明謹述於后，俾提供審查參閱。再者，本創作中之圖式，為便於說明其比例未必按實際比例繪製，圖式中之比例並不用以限制本創作所欲請求保護之範圍。

【0012】關於本創作之技術，請參照第1圖至第3圖所示。本創作提供一種膀胱造瘻插管教學模組100。該膀胱造瘻插管教學模組100係為擬似人體下半身之截部，除一般用以造口之恥骨部位外，尚保有臀部、部分大腿之型態，以盡可能地近似實際操作時之環境。

【0013】具體而言，該膀胱造瘻插管教學模組100包含有二瓣模10、一膀胱模型30以及複數接合構件組40。每一該瓣模10分別包含有一外殼11，一位於該外殼11一側之模擬截面12，一開設於該模擬截面12之第一空腔13，一介於該外殼11與該模擬截面12間之第二空腔14，以及一連通該第二空腔14之穿入口15。該模擬截面12係依據人體綜截面形成，具體可由積層製造(Additive Manufacturing, AM, 或稱3D列印)技術實現。該模擬截面12包含有一模擬脊椎部121，一鄰接該模擬脊椎部121之模擬腹腔部122，以及一鄰接該第一空腔13並遠離該模擬腹腔部122之模擬恥骨部123。請參照第4圖至第5圖所示，當受訓者自該穿入口15插入空針500時，可由返回之抵觸感判斷是否正確穿至膀胱位置，進而加以調整。並於插入定位後，利用充氣方式使該空針前端510膨脹，以確定最終操作位置是否正確。實行時，亦或可將空針前端510設置塗料，待訓練完成後分開該二瓣模10，以該模擬截面12上是否有其他部位被塗上塗料，加以判斷受訓者實行的成效。

【0014】每一該瓣模10之該第一空腔13係對應聯合構成一容置空間(圖未示)，係用於容置該膀胱模型30。該膀胱模型30包含有一可容置於該容置空間之本體31，以及複數自該本體31延伸之引流管32，該等引流管32係用於模擬膀胱對應導尿管之位置。每一該接合構件組40係對應設置於每一該瓣模10之該模擬截面12，且每一該接合構件組40可拆卸地連接該二瓣模10。此外，本實施態樣中，每一該接合構件為相異磁極之組合。於另一實施態樣中，每一該接合構件亦可為插梢(圖未示)與孔洞之組合。上述組合方式僅為說明如何組接並拆解該二瓣模10，並非用以限制本創作之申請專利範圍。

【0015】藉上述結構，本創作之膀胱造瘻插管教學模組100，能克服過往膀胱造瘻術僅能仰賴醫務人員之間以臨床教學與經驗轉知傳授方式之缺失，訓練時，使用者可將該二瓣模10加以組合，令受訓者在無法透視該膀胱造瘻插管教學模組100之前提下進行模擬訓練。訓練後，可拆解該二瓣模10，並視訓練過程中使用者是否有誤傷其他模擬部位，進而評估訓練之成效。故本創作具備提高其訓練擬真性，且能在施行時評估施行成果等有益功效。

【0016】以上已詳細說明本創作之內容，惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍，即凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作之專利涵蓋範圍內。

【符號說明】

【0017】

| | |
|-----|------------|
| 100 | 膀胱造瘻插管教學模組 |
| 10 | 瓣模 |
| 11 | 外殼 |
| 12 | 模擬截面 |

| | |
|-----|-------|
| 121 | 模擬脊椎部 |
| 122 | 模擬腹腔部 |
| 123 | 模擬恥骨部 |
| 13 | 第一空腔 |
| 14 | 第二空腔 |
| 15 | 穿入口 |
| 30 | 膀胱模型 |
| 31 | 本體 |
| 32 | 引流管 |
| 40 | 接合構件組 |
| 500 | 空針 |
| 510 | 空針前端 |



M574318

【新型摘要】

【中文新型名稱】 膀胱造瘻插管教學模組

【中文】

本創作提供一種膀胱造瘻插管教學模組，包含有二瓣模、一膀胱模型以及複數接合構件組。每一該瓣模分別包含有一外殼，一位於該外殼一側之模擬截面，一開設於該模擬截面之第一空腔，一介於該外殼與該模擬截面間之第二空腔，以及一連通該第二空腔之穿入口，其中每一該瓣模之該第一空腔係對應聯合構成一容置空間。該膀胱模型包含有一可容置於該容置空間之本體，以及複數自該本體延伸之引流管。每一該接合構件組係對應設置於每一該瓣模之該模擬截面，且每一該接合構件組可拆卸地連接該二瓣模。

【指定代表圖】 第2圖

【代表圖之符號簡單說明】

| | |
|-----|-------|
| 10 | 瓣模 |
| 11 | 外殼 |
| 12 | 模擬截面 |
| 121 | 模擬脊椎部 |
| 122 | 模擬腹腔部 |
| 123 | 模擬恥骨部 |
| 13 | 第一空腔 |
| 14 | 第二空腔 |
| 15 | 穿入口 |
| 30 | 膀胱模型 |

| | |
|----|-------|
| 31 | 本體 |
| 32 | 引流管 |
| 40 | 接合構件組 |

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種膀胱造瘻插管教學模組，包含有：

二瓣模，每一該瓣模分別包含有一外殼，一位於該外殼一側之模擬截面，一開設於該模擬截面之第一空腔，一介於該外殼與該模擬截面間之第二空腔，以及一連通該第二空腔之穿入口，其中每一該瓣模之該第一空腔係對應聯合構成一容置空間；

一膀胱模型，包含有一可容置於該容置空間之本體，以及複數自該本體延伸之引流管；以及

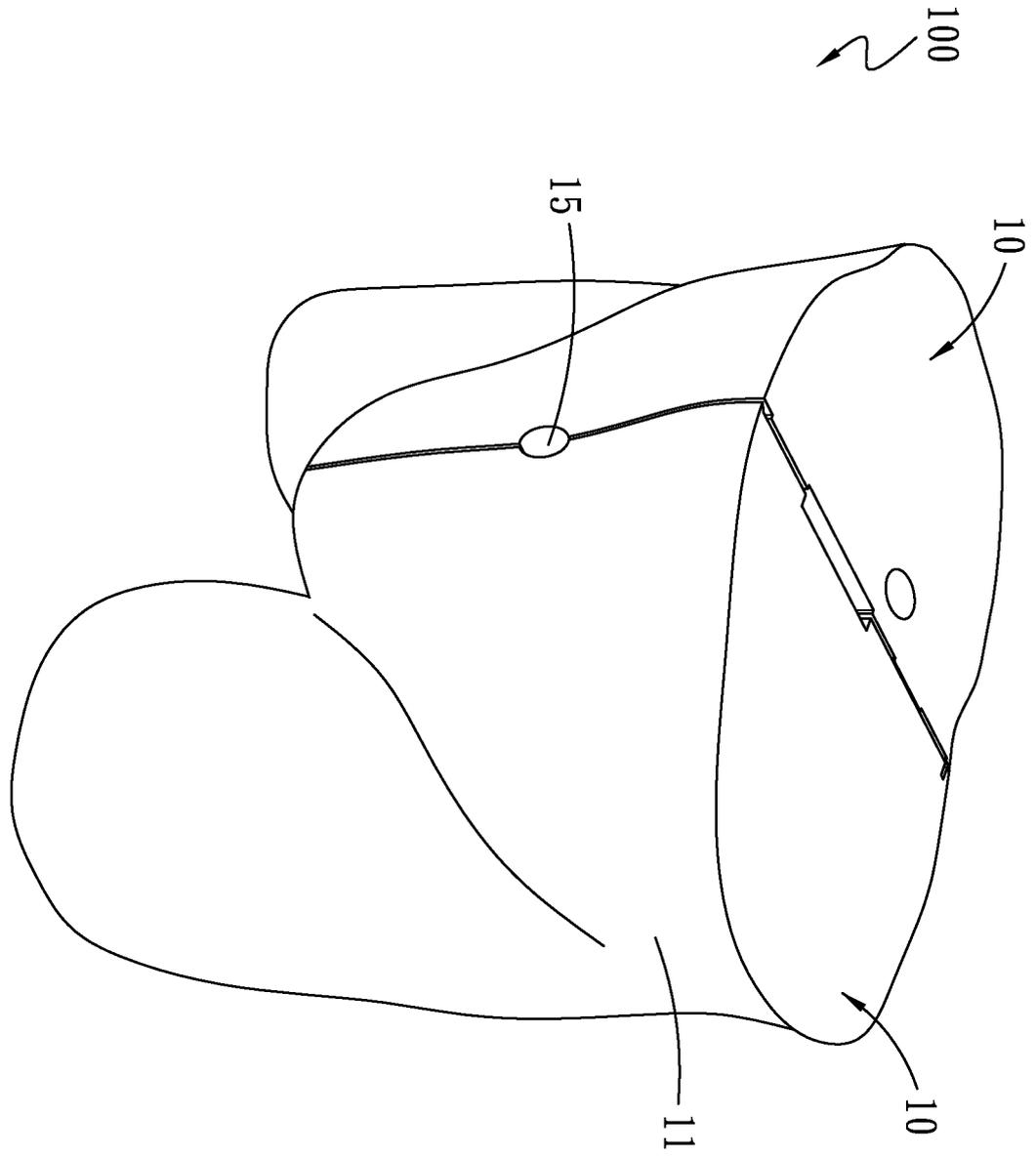
複數接合構件組，每一該接合構件組係對應設置於每一該瓣模之該模擬截面，且每一該接合構件組可拆卸地連接該二瓣模。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之膀胱造瘻插管教學模組，其中該模擬截面包含有一模擬脊椎部，一鄰接該模擬脊椎部之模擬腹腔部，以及一鄰接該第一空腔並遠離該模擬腹腔部之模擬恥骨部。

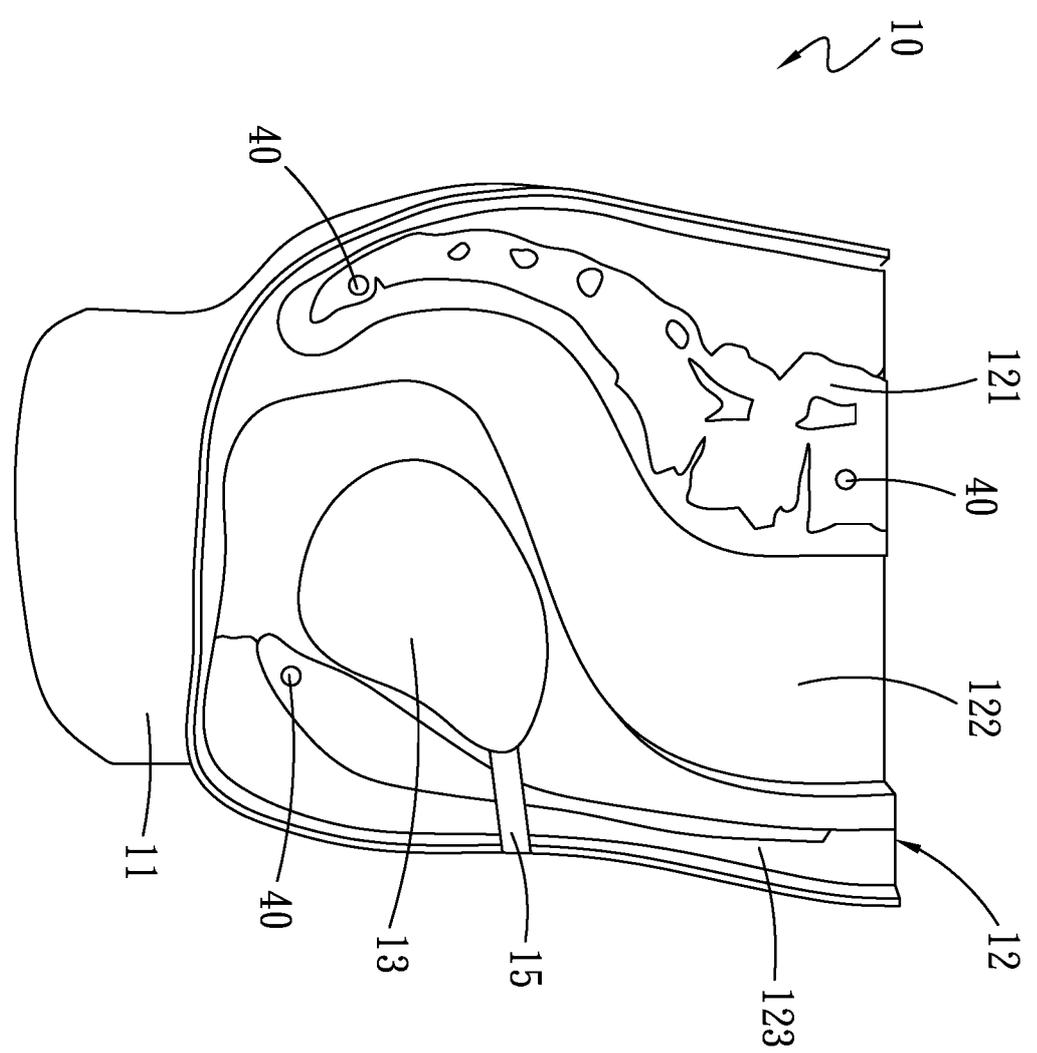
【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之膀胱造瘻插管教學模組，其中每一該接合構件為插梢與孔洞之組合。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之膀胱造瘻插管教學模組，其中每一該接合構件為相異磁極之組合。

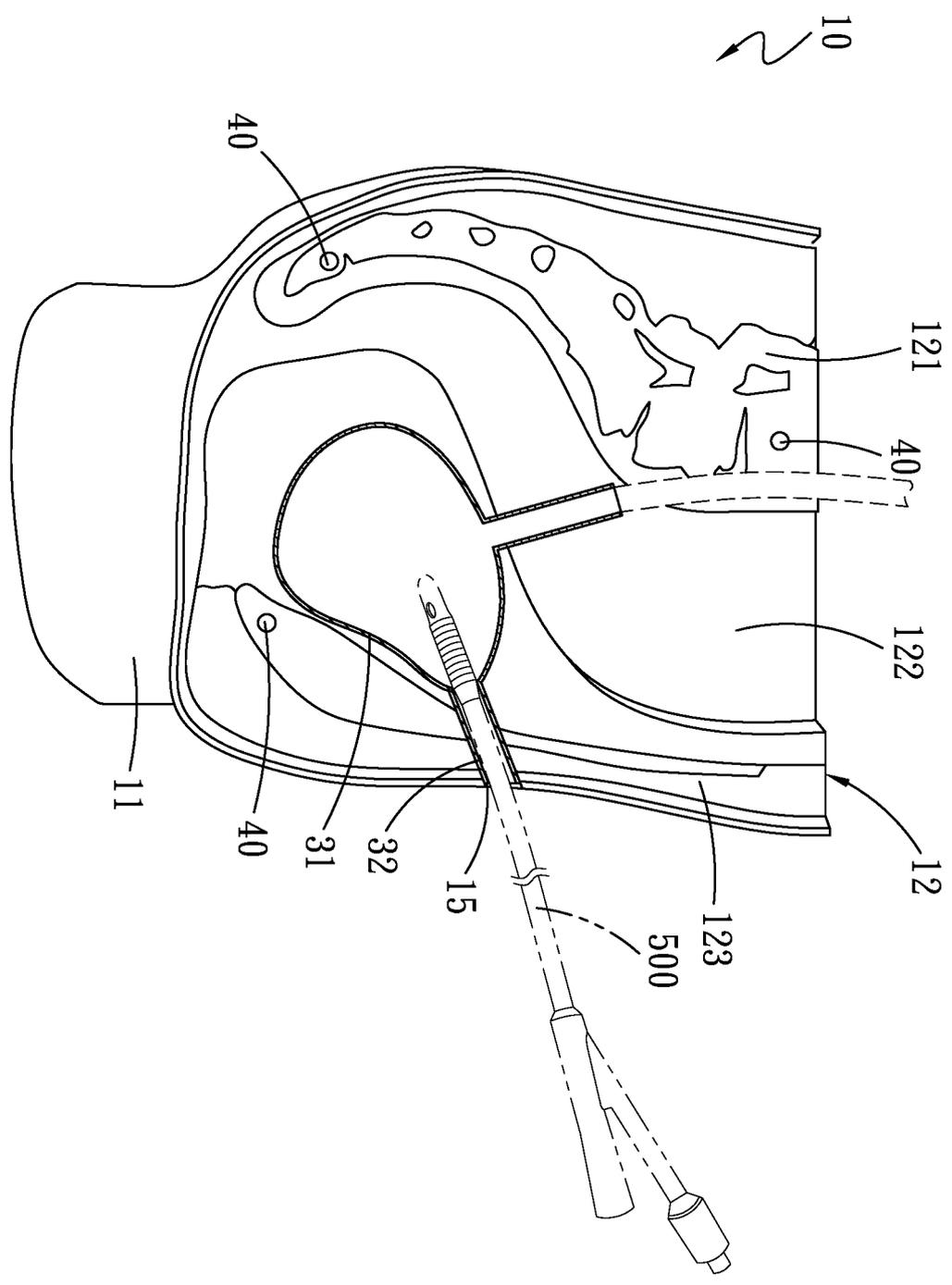
【新型圖式】



第1圖



第 3 圖



第4圖

