



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I856877 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：112144393

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 16 日

(51)Int. Cl. : A61M1/00 (2006.01)

A61M25/02 (2006.01)

A61M25/08 (2006.01)

(71)申請人：家登精密工業股份有限公司 (中華民國) GUDENG PRECISION INDUSTRIAL CO., LTD (TW)

新北市土城區中央路 4 段 2 號 9 樓

(72)發明人：邱銘乾 CHIU, MING-CHIEN (TW)；潘詠晉 PAN, YUNG-CHIN (TW)；林家齊 LIN, CHIA-CHI (TW)；李奇霖 LI, CHI-LIN (TW)；呂孟軒 LU, MENG-HSUAN (TW)

(74)代理人：林佑俞

(56)參考文獻：

CN 213432048U

US 2022/0387756A1

WO 01/97896A1

審查人員：許瑞峰

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：12 共 28 頁

(54)名稱

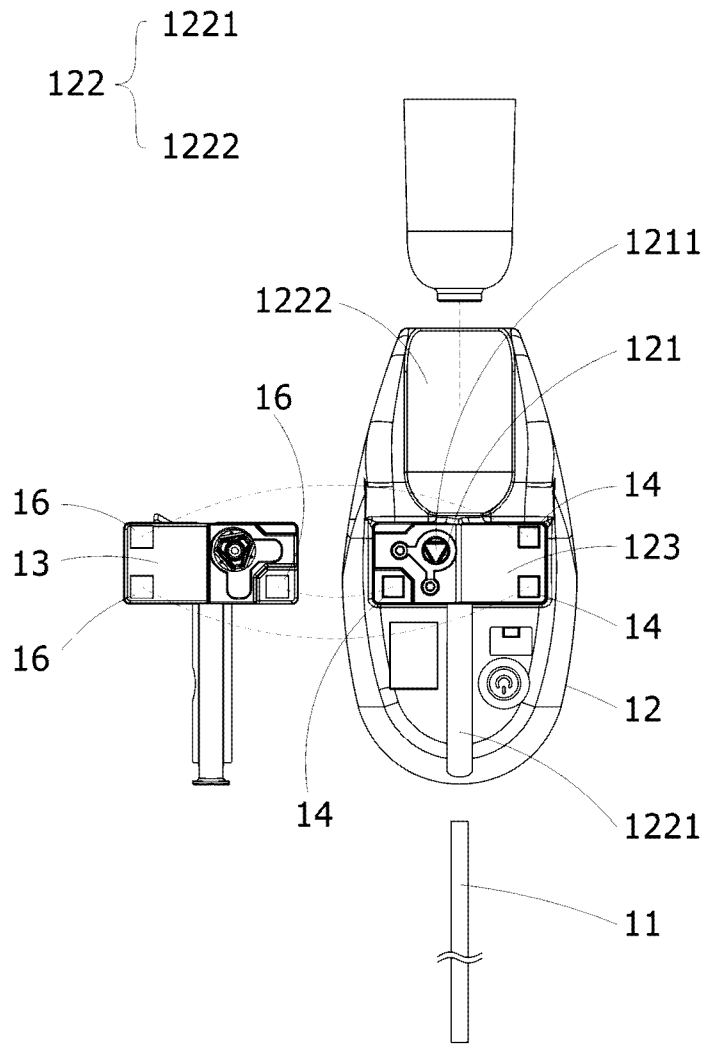
可拆卸式導尿裝置

(57)摘要

一種可拆卸式導尿裝置，用以引導一導尿管的移動，該可拆卸式導尿裝置包含一輸送主體以及一夾持模組，該輸送主體包括一驅動模組、一輸送通道以及連通該輸送通道之一模組容置槽，該模組容置槽設有一第一結合件；該夾持模組耦接該驅動模組，該夾持模組包括一第二結合件，該第二結合件自該模組容置槽中可拆卸地與該第一結合件相結合與卸除，其中，該驅動模組用以控制該夾持模組夾持該導尿管於該輸送通道與該模組容置槽間移動。

A detachable catheterization device for guiding the movement of a catheter, comprising a conveying body and a clamping module. The conveying body includes a driving module, a conveying channel, and a module-receiving groove communicating with the conveying channel, the module-receiving groove having a first coupling component. The clamping module is coupled to the driving module and includes a second coupling component, which can be detachably coupled and uncoupled with the first coupling component in the module-receiving groove. The driving module is used to control the clamping module to grip the catheter and move it between the conveying channel and the module-receiving groove.

指定代表圖：



符號簡單說明：

10:可拆卸式導尿管裝置

11:導尿管

12:輸送主體

121:驅動模組

1211:第二耦接部

122:輸送通道

1221:尿管導引部

1222:導尿管容置部

123:模組容置槽

13:夾持模組

14:第一結合件

16:第二結合件

圖3



## 公告本

I856877

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 可拆卸式導尿裝置

【英文發明名稱】 DETACHABLE CATHETERIZATION DEVICE

【中文】一種可拆卸式導尿裝置，用以引導一導尿管的移動，該可拆卸式導尿裝置包含一輸送主體以及一夾持模組，該輸送主體包括一驅動模組、一輸送通道以及連通該輸送通道之一模組容置槽，該模組容置槽設有一第一結合件；該夾持模組耦接該驅動模組，該夾持模組包括一第二結合件，該第二結合件自該模組容置槽中可拆卸地與該第一結合件相結合與卸除，其中，該驅動模組用以控制該夾持模組夾持該導尿管於該輸送通道與該模組容置槽間移動。

## 【英文】

A detachable catheterization device for guiding the movement of a catheter, comprising a conveying body and a clamping module. The conveying body includes a driving module, a conveying channel, and a module-receiving groove communicating with the conveying channel, the module-receiving groove having a first coupling component. The clamping module is coupled to the driving module and includes a second coupling component, which can be detachably coupled and uncoupled with the first coupling component in the module-receiving groove. The driving module is used to control the clamping module to grip the catheter and move it between the conveying channel and the module-receiving groove.

【指定代表圖】 圖3

【代表圖之符號簡單說明】

10：可拆卸式導尿裝置

11：導尿管

12：輸送主體

121：驅動模組

1211：第二耦接部

122：輸送通道

1221：尿管導引部

1222：導尿套容置部

123：模組容置槽

13：夾持模組

14：第一結合件

16：第二結合件

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 可拆卸式導尿裝置

【英文發明名稱】 DETACHABLE CATHETERIZATION DEVICE

### 【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種可拆卸式導尿裝置。更具體地，本發明涉及一種可便於患者快速拆換或清潔導尿管的夾持模組，且可自行操作導尿管輸送方式的導尿管裝置。

### 【先前技術】

【0002】 按，當患者具有自行排尿障礙時，為了讓病患膀胱中的尿液能順利排出，需由護理人員為病患進行導尿處理，將導尿管經由患者的尿道插入膀胱內，以協助患者將尿液由體內排出。由於該導尿管是軟的，因此，護理人員將該導尿管插入男性患者的生殖器的尿道口的過程中，很容易因為人為操作的熟練度影響而造成該導尿管無法準確地插入該尿道口內而必須反覆地操作，從而造成患者的不適感。

【0003】 為了輔助人為操作的疏失，已有導尿機作為導尿管之輸送輔助。惟，患者僅能在醫院接受護理人員協助進行導尿機之操作，且現有導尿機用來夾持導尿管的輸送機構都是與整台主機整合再一起，並無法拆卸清洗。其中最容易藏汙納垢與難以清潔乾淨就屬夾持導尿管的相關輸送機構，必須使用特定的清潔工具來清潔輸送機構。然而，就算使用特定的清潔工具也難以有效清潔隙縫中的髒污，使其容易滋生細菌，也容易汙染導尿管而導致患者有細菌感染

之情事發生。因此，如何解決導尿管不易清潔的問題與提升操作便利性是亟待解決的問題。

### 【發明內容】

【0004】 鑒於以上內容，有必要提供一種便於患者自行操作且易於消毒殺菌的可拆卸式導尿管裝置。

【0005】 根據本發明，提供了一種可拆卸式導尿管裝置，用以引導一導尿管的移動，該可拆卸式導尿管裝置包含一輸送主體以及一夾持模組。該輸送主體包括一驅動模組、一輸送通道以及連通該輸送通道之一模組容置槽，該模組容置槽設有一第一結合作件。該夾持模組耦接該驅動模組，該夾持模組設置有一第二結合作件，該第二結合作件自該模組容置槽中可拆卸地與該第一結合作件相結合與卸除。其中，該驅動模組用以控制該夾持模組夾持該導尿管於該輸送通道與該模組容置槽間移動。

【0006】 在一個實施例中，該第一結合作件與該第二結合作件為相匹配的磁吸件，藉由磁性相吸以界定該夾持模組為可拆式。

【0007】 在一個實施例中，該夾持模組包括：一夾持本體，設置於該模組容置槽中，該夾持本體具有一夾持通道，該夾持通道對應設於該輸送通道上，該夾持通道用以容置該導尿管；一主驅動件，該主驅動件用以耦接該驅動模組；及一輔助驅動件；其中，該主驅動件與該輔助驅動件分別位於該夾持通道之兩側，並同時抵接該導尿管之外側，該驅動模組用以控制該主驅動件移動該導尿管，該輔助驅動件依據該導尿管之移動狀態同步提供一移動輔助力。

【0008】 在一個實施例中，該夾持通道之一端設置有一限位部，用以限制該導尿管之移動方向與偏移，該限位部遠離該主驅動件與該輔助驅動件。

【0009】 在一個實施例中，該主驅動件包括一第一耦接部，該驅動模組包括一第二耦接部，該第一耦接部與該第二耦接部為相匹配耦接結構，該第一耦接部對應耦接於該第二耦接部時，使該主驅動件耦接固定於該驅動模組上。

【0010】 在一個實施例中，該第一耦接部具有一導引斜面，用以導引該第二耦接部對該第一耦接部之耦接位置相耦接固定。

【0011】 在一個實施例中，該夾持模組位於該模組容置槽中，且該夾持模組之兩外側與該模組容置槽之內壁之間具有一間隙，該間隙足夠讓輸送通道與該導尿管之中心軸為同軸。

【0012】 在一個實施例中，該輸送通道包括一尿管導引部與一導尿套容置部，該模組容置槽位於該尿管導引部與該導尿套容置部之間，該尿管導引部用以引導該導尿管之移動路徑，該導尿套容置部用以承置一導尿套，該導尿套之通孔與該導尿管之中心軸為同軸。

【0013】 在一個實施例中，該夾持模組包括一手動調整件，用以手動調整該導尿管之一夾持力與該導尿管於該輸送通道與該模組容置槽間移動幅度。

【0014】 在一個實施例中，該輸送主體更包括：一主控制器，電性連接該驅動模組，用以控制該驅動模組之驅動運作；一速度控制器，電性連接該主控制器，該主控制器依據該速度控制器之運作速度與模式(例如前進、後退、快、慢…等)，以相應控制該驅動模組之驅動運作；一電源控制器，提供該輸送主體上所有組件之電力運作；以及一顯示器，電性連接該主控制器，該顯示器用以顯示該輸送主體上之操作狀態。

**【圖式簡單說明】**

**【0015】** 為了更清楚地說明本申請實施方式或現有技術中的技術方案，下面將對實施方式或現有技術描述中所需要使用的附圖作簡單地介紹，顯而易見地，下面描述中的附圖僅僅是本申請的一些實施方式，對於本領域普通技術人員來講，在不付出創造性勞動的前提下，還可以根據這些附圖獲得其他的附圖。

圖1為本發明可拆卸式導尿裝置的整體外觀示意圖。

圖2為可拆卸式導尿裝置的分解示意圖。

圖3為第一結合件及第二結合件的分佈示意圖。

圖4為夾持模組與模組容置槽之間間隙示意圖。

圖5為夾持模組的結構分解示意圖。

圖6為手動調整件的作動過程示意圖（一）。

圖7為手動調整件的作動過程示意圖（二）。

圖8為夾持通道的結構示意圖。

圖9為第一耦接部與第二耦接部的組合示意圖。

圖10為輸送主體內的電子模組組成示意圖。

圖11為輸送主體的其中一外觀角度示意圖。

圖12為輸送主體的另一外觀角度示意圖。

**【實施方式】**

**【0016】** 以下敘述含有與本發明中的示例性實施例相關的特定資訊。本發明中的附圖和其隨附的詳細敘述僅為示例性實施例。然而，本發明並不局限於這些示例性實施例。本領域技術人員將會想到本發明的其他變化與實施例。除

非另有說明，否則附圖中的相同或對應的元件可由相同或對應的附圖標號指示。此外，本發明中的附圖與例示通常不是按比例繪製的，且非旨在與實際的相對尺寸相對應。術語「耦接」被定義為連接，無論是直接還是間接地透過中間元件作連接，且不一定限於實體連接。當使用術語「包括」時，意思是「包括但不限於」，其明確地指出所述的組合、群組、系列和均等物的開放式包含或關係。

**【0017】** 本發明的說明書及上述附圖中的術語「第一」和「第二」等是用於區別不同物件，而非用於描述特定順序。以下結合附圖實施例對本發明作進一步詳細描述。

**【0018】** 請同時參閱圖1至圖3。圖1為本發明的可拆卸式導尿裝置10與導尿管11，可拆卸式導尿裝置10主要用以引導一導尿管11的移動，患者可手持可拆卸式導尿裝置10並插入導尿管11，通過操作後引導導尿管11插入患者生殖器的尿道口進行排尿。

**【0019】** 又如圖2與圖3所示，可拆卸式導尿裝置10包含一輸送主體12以及一夾持模組13。其中，輸送主體12包括一驅動模組121、一輸送通道122以及一模組容置槽123。輸送通道122與模組容置槽123相連通，且模組容置槽123設有一第一結合作件14；第一結合作件14的數量可因應需求而設置一個或多個，在本不加以侷限數量配置。輸送通道122包括一尿管導引部1221與一導尿套容置部1222；模組容置槽123位於尿管導引部1221與導尿套容置部1222之間。尿管導引部1221用以引導導尿管11之移動路徑，導尿套容置部1222用以承置一導尿套15，導尿套15之一通孔151與導尿管11之中心軸為同軸。

【0020】其中，夾持模組13耦接驅動模組121，夾持模組13受驅動模組121的帶動而作動，如驅動模組121可用以控制夾持模組13夾持導尿管11於輸送通道122與模組容置槽123間移動。夾持模組13設置有與第一結合作件14數量及位置相對應的一第二結合作件16，夾持模組13利用第二結合作件16對應第一結合作件14的位置相結合與卸除；據以達到夾持模組13可單獨卸除並做後續的清潔。在一實施例中，第一結合作件14以及第二結合作件16之間為相匹配的磁吸件，藉由磁性相吸以界定夾持模組13為可拆式，亦即第一結合作件14及第二結合作件16兩者為可相互磁吸的磁性元件，亦可第一結合作件14或第二結合作件16的其中之一為磁性元件，另一為可受磁吸的金屬元件，在此並不限制第一結合作件14與第二結合作件16的耦接結構及種類，進一步地說，第一結合作件14與第二結合作件16之間亦可為其他可快速拆卸及組裝之結構設計，例如快速卡扣結構等設計。

【0021】請續參閱圖4，為防止夾持模組13結合於模組容置槽123後產生偏移的狀況，第一結合作件14的設置位置必須與第二結合作件16相結合後，使夾持模組13之兩外側與模組容置槽123之內壁之間具有一間隙H。舉例來說，若第一結合作件14與第二結合作件16為磁吸式結構，則可利用間隙H的設計來控制夾持模組13的X、Y軸的位移量；而Z軸方向也會因磁性相吸而不會讓夾持模組13自模組容置槽123中脫落。當夾持模組13與模組容置槽123結合時，間隙H足夠讓輸送通道122與導尿管11之中心軸為同軸。換言之，本發明主要利用模組容置槽123與夾持模組13之間所形成的間隙量可防止夾持模組13偏移而造成導尿管11無法準確對位的狀況發生，且間隙H的距離較佳為小於或等於0.1mm。本發明不侷限於第一結合作件14與第二結合作件16為磁吸式結構，只要可以設計出夾持模組13之兩外側與模組容置槽123之內壁之間具有間隙H即屬於本專利保護範疇。

【0022】 接著詳述本發明夾持模組13之細部結構。夾持模組13包括一夾持本體131、一主驅動件132以及一輔助驅動件133。其中，夾持本體131用以設置於模組容置槽123中，且夾持本體131具有一夾持通道1311。夾持通道1311對應設於輸送通道122上，且夾持通道1311自夾持本體131之一側向外延伸而成，夾持通道1311的形狀與輸送通道122的尿管導引部1221相配置，也就是夾持通道1311可以疊設於尿管導引部1221上以界定出導尿管11之移動路徑，且導尿管15之通孔151與導尿管11之中心軸為同軸。如此一來，輸送通道122一端的尿管導引部1221、夾持通道1311所界定的位置是供導尿管11置入，輸送通道122另一端的導尿管容置部1222用以承置導尿管15，其中導尿管15的尺寸可依據患者生殖器的尺寸而更換為相符尺寸。導尿管15可供以放置患者的生殖器，導尿管11由導尿管容置部1222的一端置入後，通過模組容置槽123往導尿管容置部1222上的導尿管15之通孔151方向前進，經患者生殖器尿道口直至伸入膀胱中。

【0023】 承接上段，請同時參閱圖3、圖5與圖9，主驅動件132與輔助驅動件133設置於夾持本體131中，且主驅動件132用以耦接驅動模組121。具體來說，主驅動件132包括一第一耦接部1321，驅動模組121包括一第二耦接部1211，第一耦接部1321與第二耦接部1211為相匹配耦接結構，第一耦接部1321對應耦接於第二耦接部1211時，使主驅動件132耦接固定於驅動模組121上。第一耦接部1321具有一導引斜面1322，用以導引第二耦接部1211對第一耦接部1321之耦接位置相耦接固定。第一耦接部1321具有自由旋轉功能，當第二耦接部1211沿一旋轉方向進行旋轉並接觸導引斜面1322時，藉由導引斜面1322的傾斜方向，以自動導正第一耦接部1321與第二耦接部1211的方位關係，而完成夾持模組13與模組容置槽123的結合。藉此，第二耦接部1211在任一角度停止並與第一耦接部

1321結合時，在第二耦接部1211撞擊第一耦接部1321的導引斜面1322時，瞬間皆可以360度迴轉導正，以使第二耦接部1211可順利嵌入第一耦接部1321中。

【0024】其中，主驅動件132與輔助驅動件133可為導引輪、齒輪或上述之組合。主驅動件132與輔助驅動件133分別位於夾持通道1311之兩側，當導尿管11通過夾持通道1311時，主驅動件132及輔助驅動件133可同時抵接導尿管11之外側。驅動模組121用以控制主驅動件132移動導尿管11，輔助驅動件133依據導尿管11之移動狀態同步提供一移動輔助力。

【0025】驅動模組121驅動主驅動件132作動後，主驅動件132即可抵住導尿管11的其中一側並帶動導尿管11移動，此時，位於主驅動件132相對側的輔助驅動件133亦相對抵住導尿管11的另一側，以提供導尿管11的移動輔助力，使主驅動件132受到驅動模組121的驅動而轉動，同時帶動導尿管11在移動路徑中往復移動。

【0026】請同時參閱圖3、圖5、圖6及圖7。夾持模組13的輔助驅動件133還包括一手動調整件1331，用以手動調整該導尿管11之一夾持力與導尿管11於輸送通道122與模組容置槽123間的移動幅度。由於夾持通道1311可以疊設於尿管導引部1221上以界定出導尿管11之移動路徑，故導尿管11實際是在移動路徑中往復移動。其中，手動調整件1331與輔助驅動件133相耦接，故輔助驅動件133會依據手動調整件1331的調整幅度而相應驅動，提供導尿管11之移動輔助力。具體來說，當導尿管11在移動上出現異常，可藉由手動調整件1331進行微調整移動。例如，當主驅動件132與輔助驅動件133夾持導尿管11，主驅動件132與輔助驅動件133之間間距D3，導尿管11常態下使用時會被夾持於間距D3中。當導尿管11的管體可能受到尿液熱脹冷縮的影響而導致略微膨脹或是導尿管的管

徑有相異時，導致導尿管11被夾緊於主驅動件132與輔助驅動件133之間間距D3中，使導尿管11不易移動；為此，患者可撥動手動調整件1331，使輔助驅動件133偏移，藉以調整並增加間距D3範圍，據以讓間距D3增加範圍為間距D4，間距D4大於間距D3，藉此可使導尿管11不被主驅動件132與輔助驅動件133夾緊而可順利移動。

【0027】請同時參閱圖3、圖5與圖8。夾持通道1311可為半開放式通道，夾持通道1311設置有一限位部1312，用以限制導尿管11之移動方向與偏移。限位部1312位於夾持通道1311內側下方，且為相連通。具體來說，夾持通道1311之相對側內壁面1313、1313'間具有一間距D1，限位部1312之相對側內壁面1314、1314'間具有一間距D2，間距D1小於間距D2，導尿管11的外徑略小於間距D2，導尿管11的外徑大於間距D1。由於導尿管11的外徑大於間距D1，故導尿管11無法從夾持通道1311之開放端1315直接置入，必須從限位部1312的置入端1316置入，使導尿管11置入方向與夾持通道1311的軸線一致。

【0028】請參閱圖1、圖10、圖11以及圖12。輸送主體12更包括：一主控制器20、一速度控制器30、一電源控制器40以及一顯示器50。主控制器20電性連接驅動模組121，用以控制驅動模組121之驅動運作。速度控制器30電性連接主控制器20，主控制器20依據速度控制器30之運作速度與模式，以相應控制驅動模組121之驅動運作，所述的模式可例如為前進、後退，運作速度為快、慢等等。電源控制器40提供輸送主體12上所有組件之電力運作，且電源控制器40連接電源開關，提供使用者開啟與關閉輸送主體12之操作。顯示器50電性連接主控制器20，顯示器50用以顯示輸送主體12上之操作狀態，所述操作狀態可例如電源量、運作速度、模式、異常警示等等。

【0029】 上述前置作業完成後，患者可通過操作輸送主體12，如速度控制器30來控制驅動模組121作動，來完成導尿管11插入生殖器中，作為日常排尿用途。當患者結束導尿作業，欲卸除導尿管時，同樣原理，利用速度控制器30來控制驅動模組121作動，將導尿管11抽離生殖器並移動至輸送主體12外。由於使用後的輸送主體12與夾持模組13，殘留於導尿管11內的尿液很有可能會流出，並灑落於該夾持模組13內部。為此，患者可將夾持模組13自模組容置槽123的位置直接卸除，使夾持模組13為單獨模組，卸除後可進行後續的清潔程序。其中，夾持模組13內部的組件材質都是防水、防鏽，且零組件之間為可透水設計，因此患者可進一步將單獨的夾持模組13直接浸泡消毒液或其他的清潔方式進行整體消毒清潔，達到維持可拆卸式導尿裝置10整體的清潔，避免細菌感染。再者，夾持模組13亦可作為拋棄式的耗材，以補充耗材的方式來節省清潔消毒的時間；另，也可以節省輸送主體12汰換的成本。

【0030】 綜上所述，本發明的導尿管、導尿套與夾持通道都可因應患者的生殖器尺寸大小而適應調整與更換，且夾持模組可為獨立構件，使用者可用最簡便方式快速進行替換與清潔，不僅可以解決習知因無法有效率清潔而導致細菌滋生問題，且本發明設計為可拆式的夾持模組，便於患者或其家屬攜行至家裡或其他醫院外的場合使用，從而能增添使用上的方便性及彈性。

【0031】 根據以上描述，明顯地在不脫離這些概念的範圍的情況下，可使用各種技術來實現本申請中所描述的概念。此外，雖然已經具體參考某些實施方式而描述了概念，但本領域具有通常知識者將認識到，可在形式和細節上作改變而不偏離這些概念的範圍。如此，所描述的實施方式在所有方面都會被認

為是說明性的而非限制性的。而且，應該理解本申請並不限於上述的特定實施方式，而是在不脫離本發明範圍的情況下可進行許多重新安排、修改和替換。

**【符號說明】**

**【0032】**

10：可拆卸式導尿裝置

11：導尿管

12：輸送主體

121：驅動模組

1211：第二耦接部

122：輸送通道

1221：尿管導引部

1222：導尿套容置部

123：模組容置槽

13：夾持模組

131：夾持本體

1311：夾持通道

1312：限位部

1313、1313'內壁面

1314、1314'內壁面

1315:開放端

1316: 置入端

132：主驅動件

1321：第一耦接部

1322：導引斜面

133：輔助驅動件

1331：手動調整件

14：第一結合件

15：導尿管

151：通孔

16：第二結合件

20：主控制器

30：速度控制器

40：電源控制器

50：顯示器

D1：間距

D2：間距

D3：間距

D4：間距

H：間隙

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種可拆卸式導尿管裝置，用以引導一導尿管的移動，該可拆卸式導尿管裝置包含：

一輸送主體，其包括一驅動模組、一輸送通道以及連通該輸送通道之一模組容置槽，該模組容置槽設有一第一結合件；及

一夾持模組，其耦接該驅動模組，該夾持模組設置有一第二結合件，該第二結合件自該模組容置槽中可拆卸地與該第一結合件相結合與卸除，該驅動模組用以控制該夾持模組夾持該導尿管於該輸送通道與該模組容置槽間移動。

【請求項2】 如請求項1所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該第一結合件與該第二結合件為相匹配的磁吸件，藉由磁性相吸以界定該夾持模組為可拆式。

【請求項3】 如請求項1所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該夾持模組包括：

一夾持本體，設置於該模組容置槽中，該夾持本體具有一夾持通道，該夾持通道對應設於該輸送通道上，該夾持通道用以容置該導尿管；

一主驅動件，該主驅動件用以耦接該驅動模組；及

一輔助驅動件；

其中，該主驅動件與該輔助驅動件分別位於該夾持通道之兩側，並同時抵接該導尿管之外側，該驅動模組用以控制該主驅動件移動該導尿管，該輔助驅動件依據該導尿管之移動狀態同步提供一移動輔助力。

【請求項4】 如請求項3所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該夾持通道設置有一限位部，用以限制該導尿管之移動方向與偏移。

【請求項5】 如請求項3所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該主驅動件包括一第一耦接部，該驅動模組包括一第二耦接部，該第一耦接部與該第二耦接部為

相匹配耦接結構，該第一耦接部對應耦接於該第二耦接部時，使該主驅動件耦接固定於該驅動模組上。

【請求項6】如請求項5所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該第一耦接部具有一導引斜面，用以導引該第二耦接部對該第一耦接部之耦接位置相耦接固定。

【請求項7】如請求項1所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該夾持模組位於該模組容置槽中，且該夾持模組之兩外側與該模組容置槽之內壁之間具有一間隙，該間隙足夠讓輸送通道與該導尿管之中心軸為同軸。

【請求項8】如請求項1所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該輸送通道包括一尿管導引部與一導尿管容置部，該模組容置槽位於該尿管導引部與該導尿管容置部之間，該尿管導引部用以引導該導尿管之移動路徑，該導尿管容置部用以承置一導尿管，該導尿管之通孔與該導尿管之中心軸為同軸。

【請求項9】如請求項1所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該夾持模組包括一手動調整件，用以手動調整該導尿管之一夾持力與該導尿管於該輸送通道與該模組容置槽間移動幅度。

【請求項10】如請求項1所述的可拆卸式導尿管裝置，其中，該輸送主體更包括：

- 一主控制器，電性連接該驅動模組，用以控制該驅動模組之驅動運作；
- 一速度控制器，電性連接該主控制器，該主控制器依據該速度控制器之運作速度與模式，以相應控制該驅動模組之驅動運作；
- 一電源控制器，提供該輸送主體上所有組件之電力運作；以及
- 一顯示器，電性連接該主控制器，該顯示器用以顯示該輸送主體上之操作狀態。

【發明圖式】

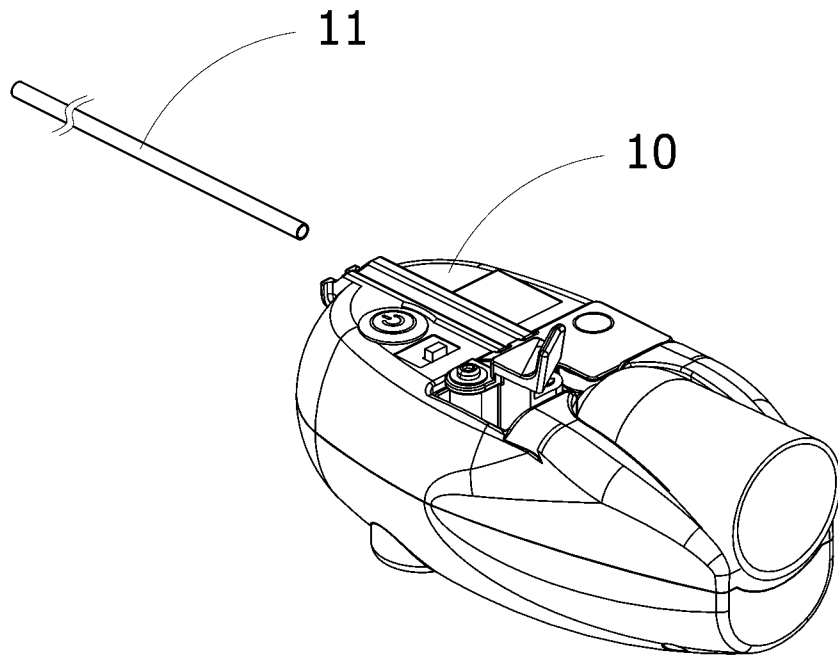


圖1

10

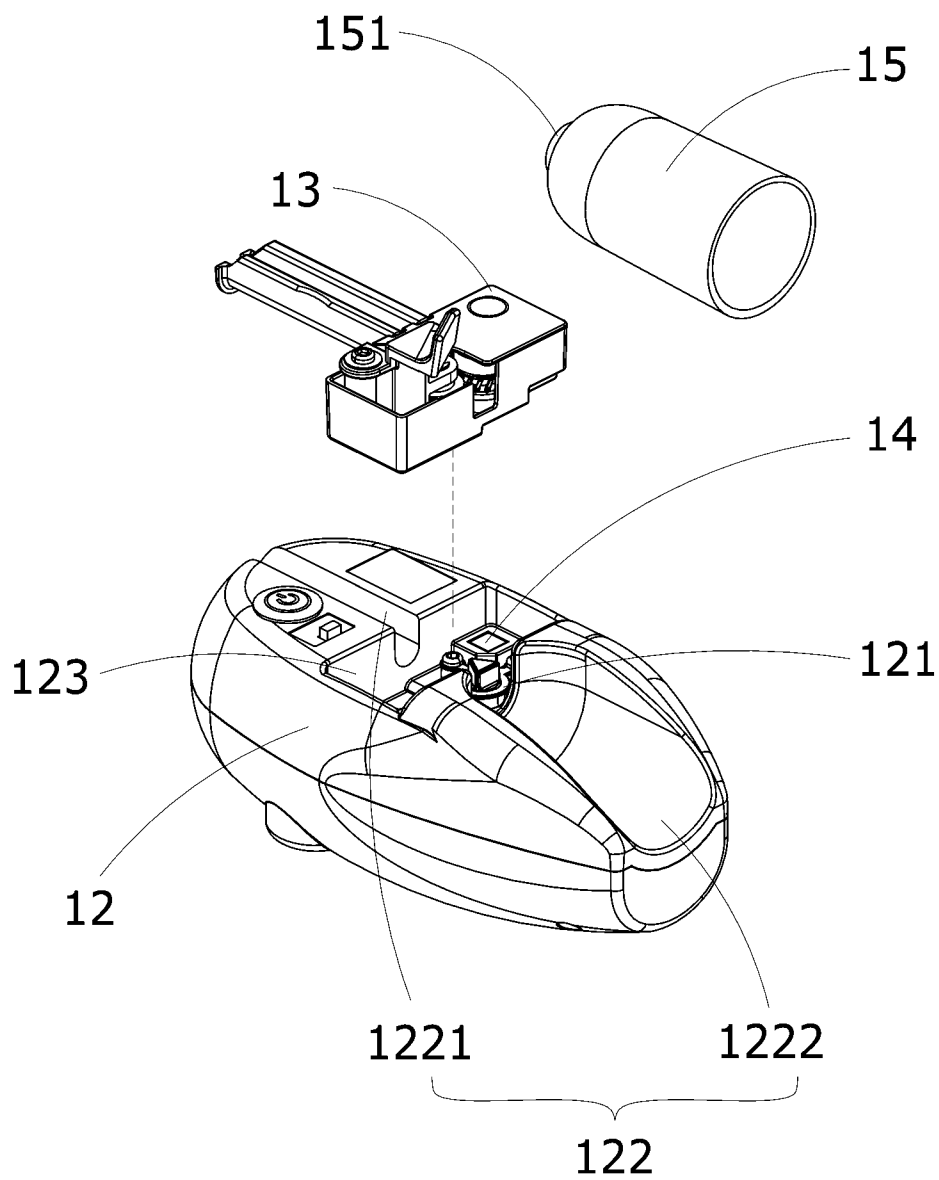


圖2

10

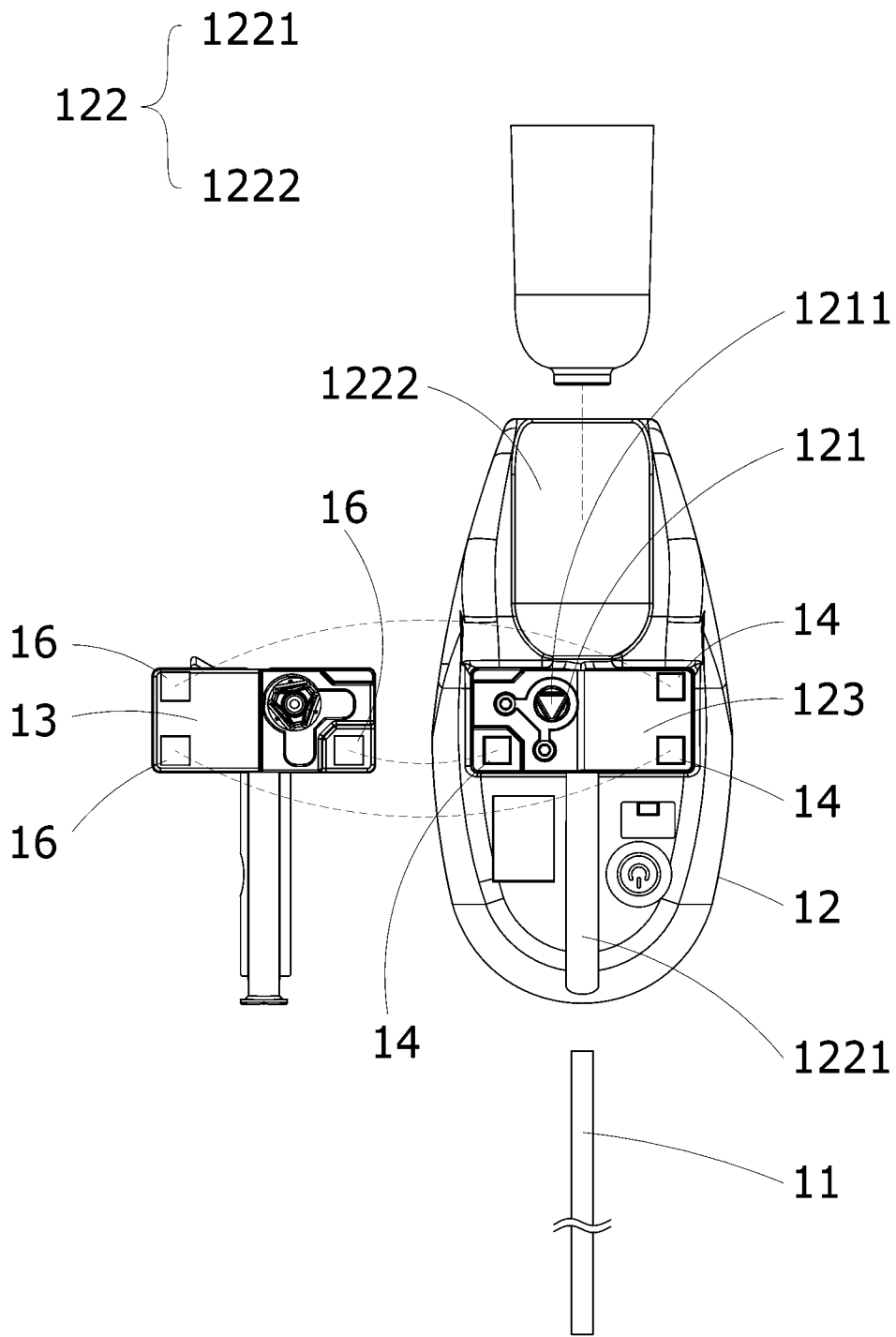


圖3

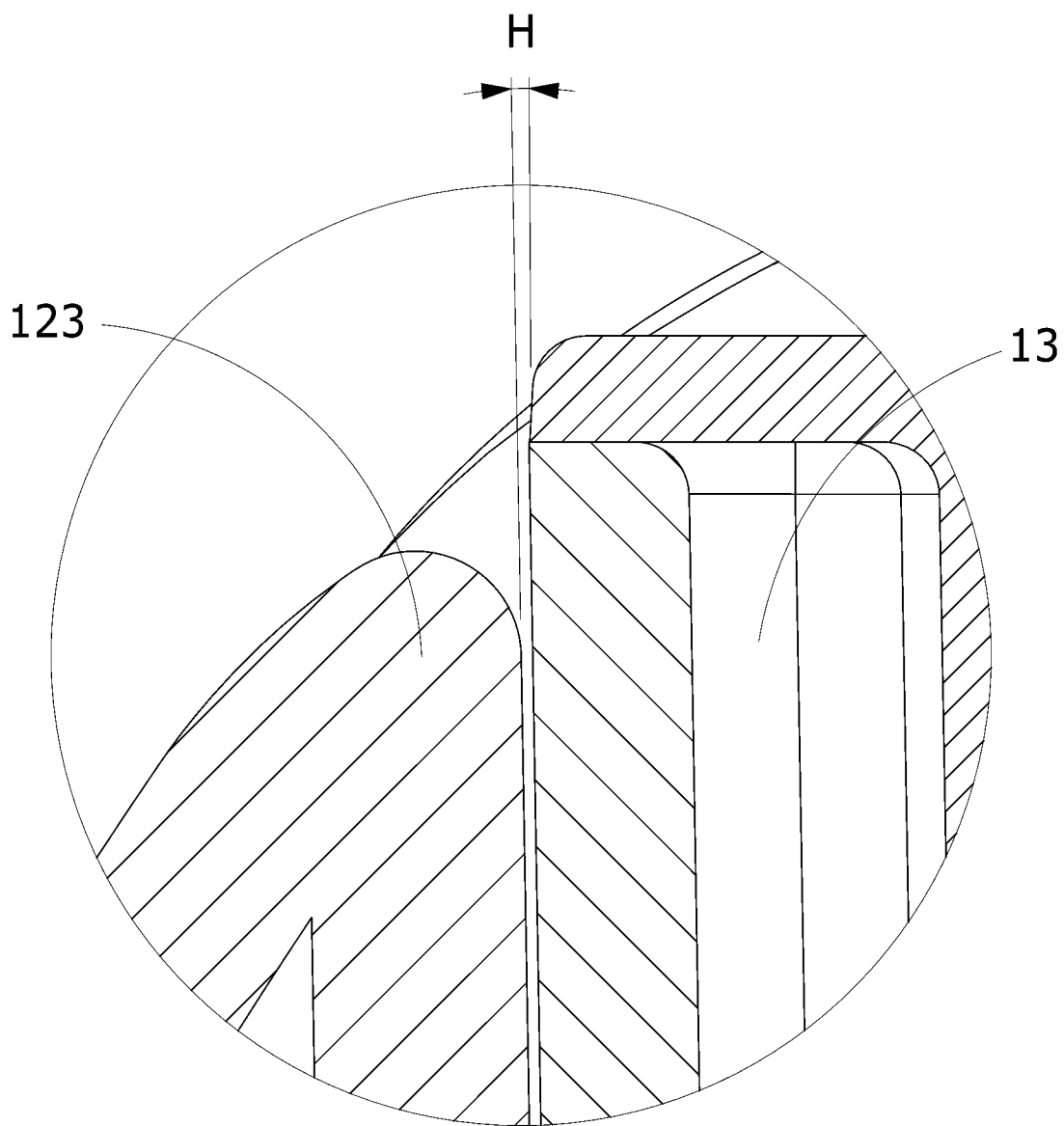


圖4

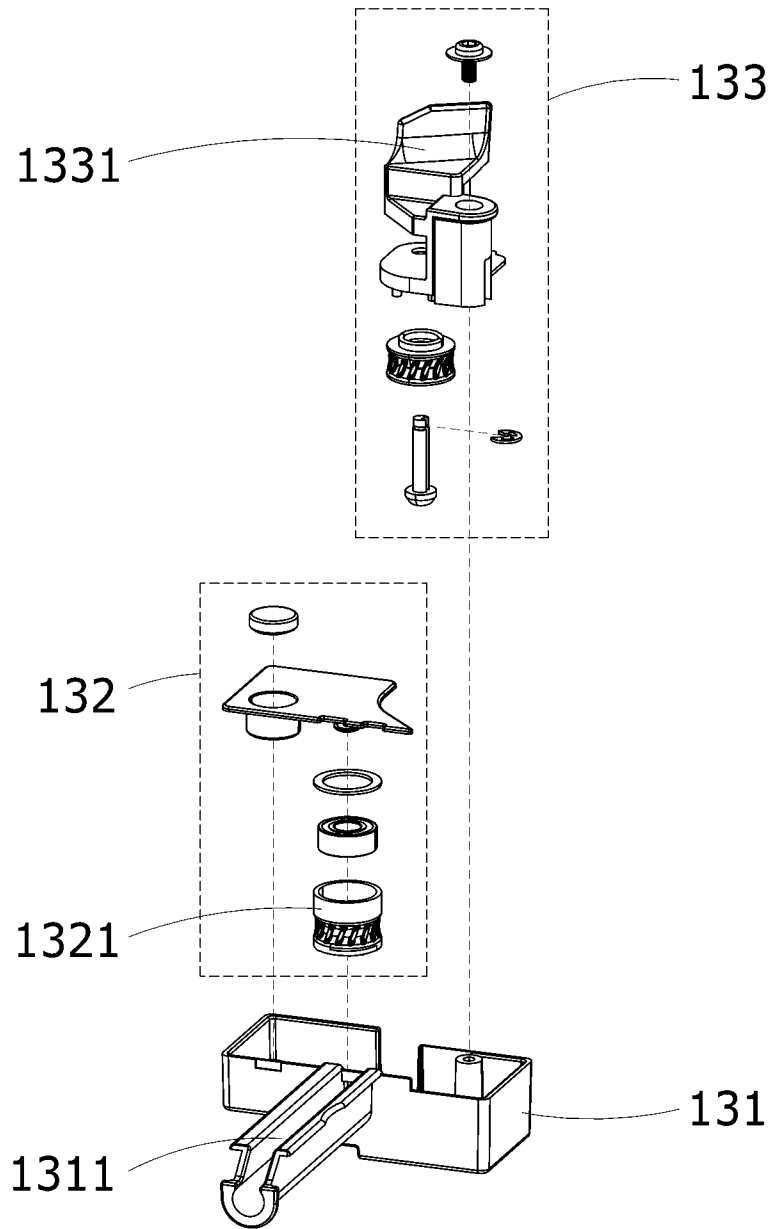


圖5

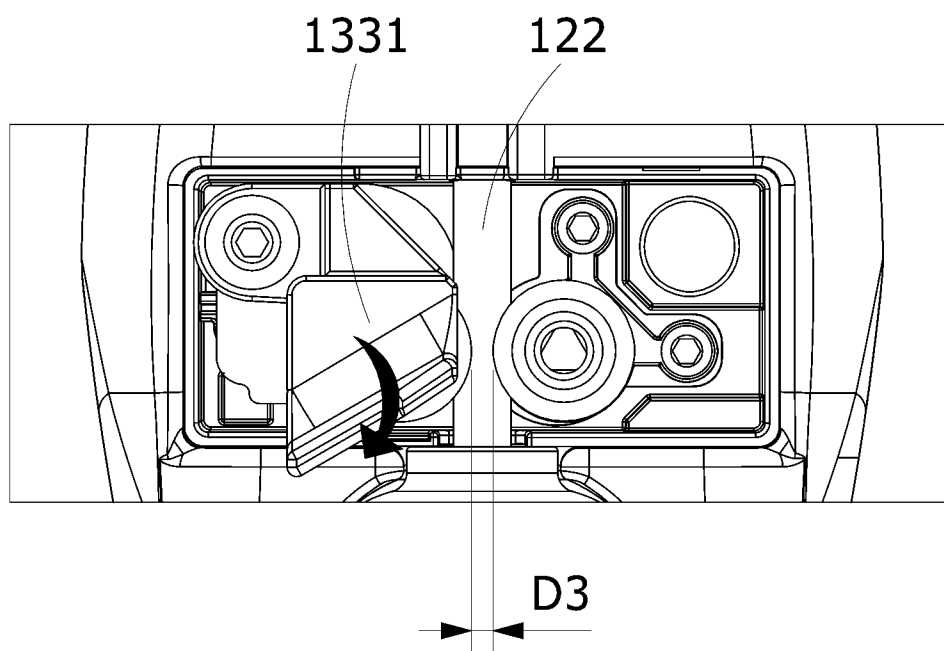


圖6

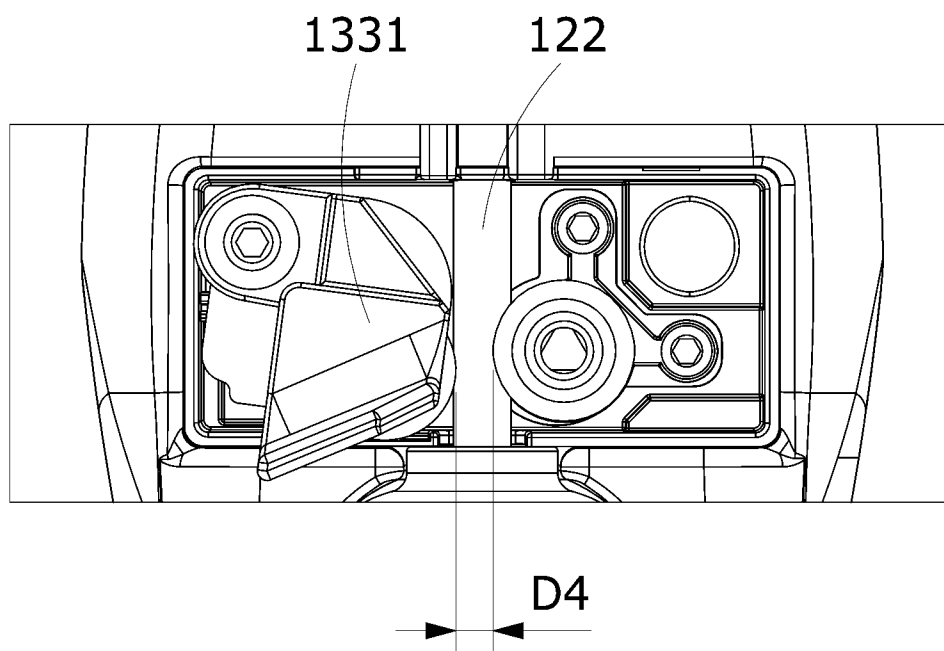


圖7

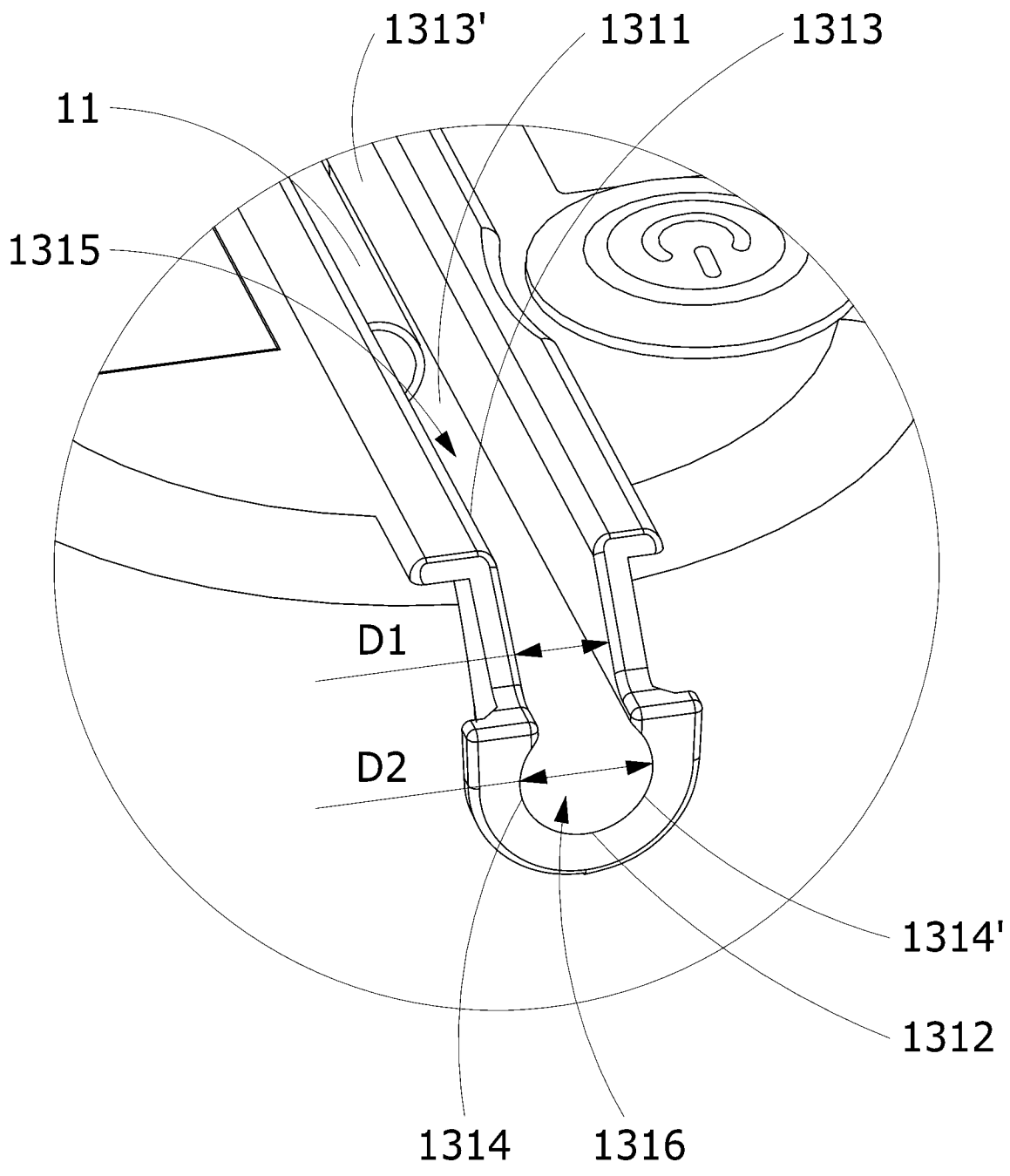


圖8

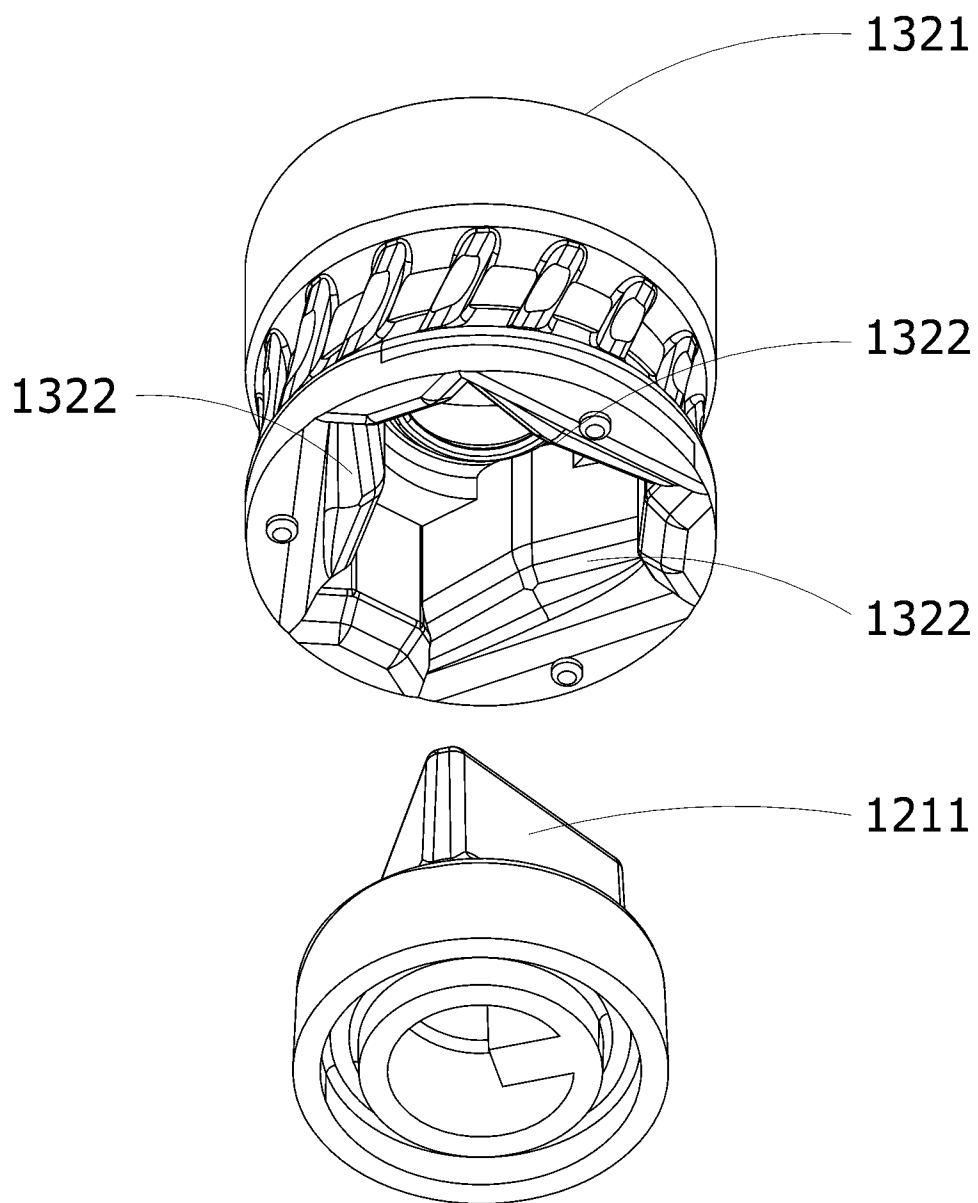


圖9

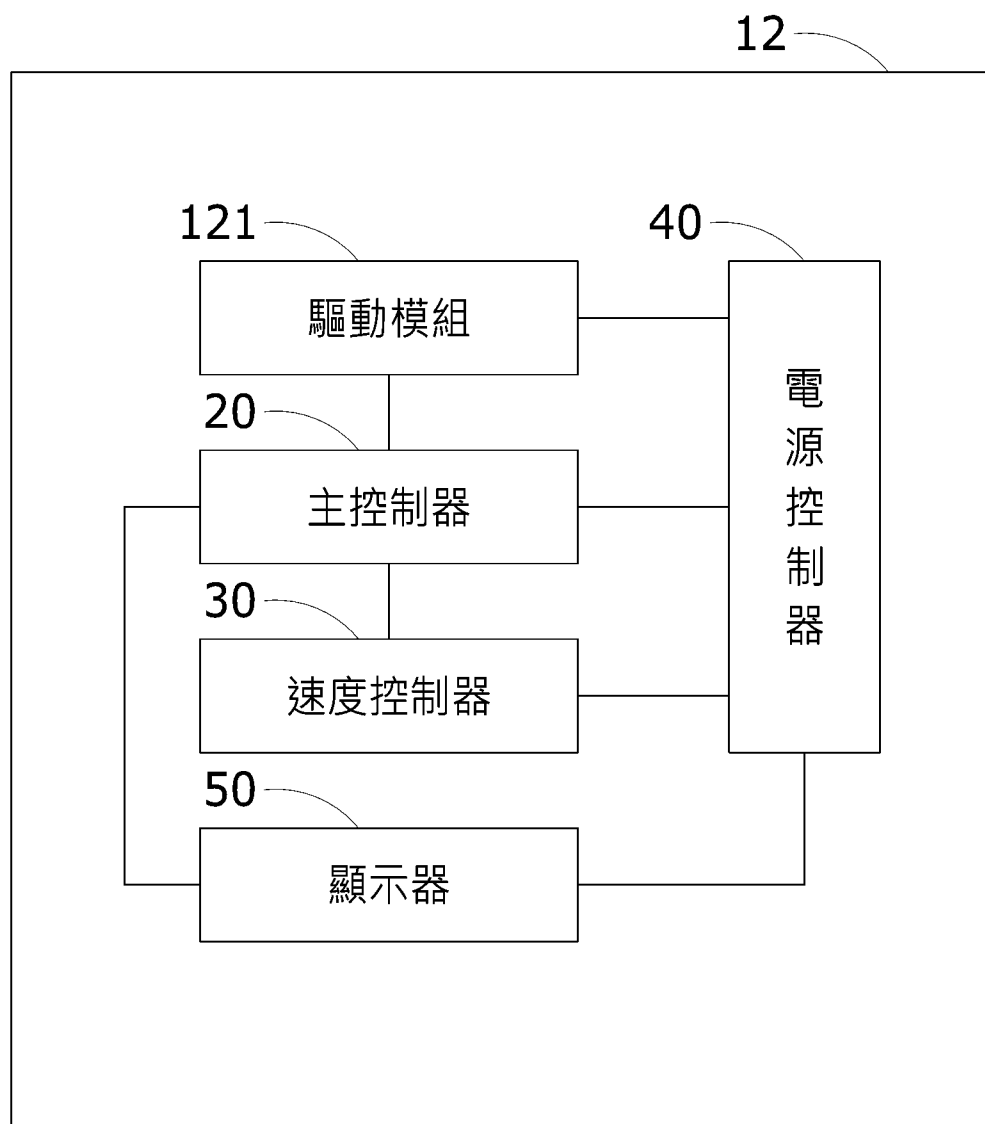


圖10

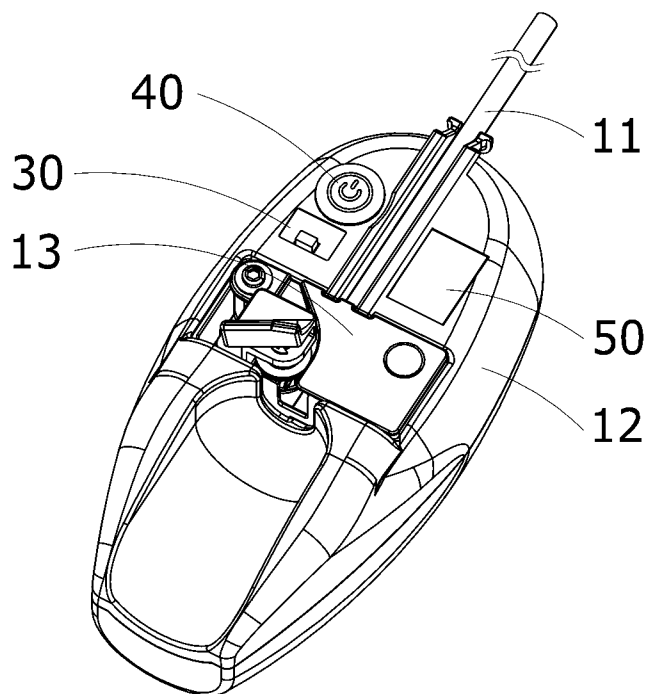


圖11

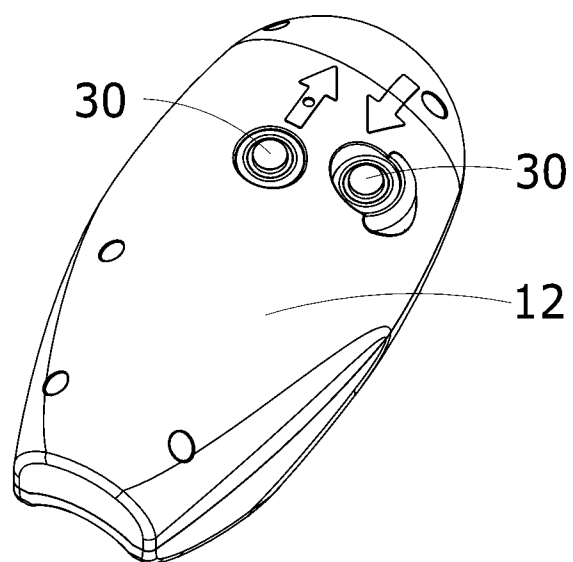


圖12