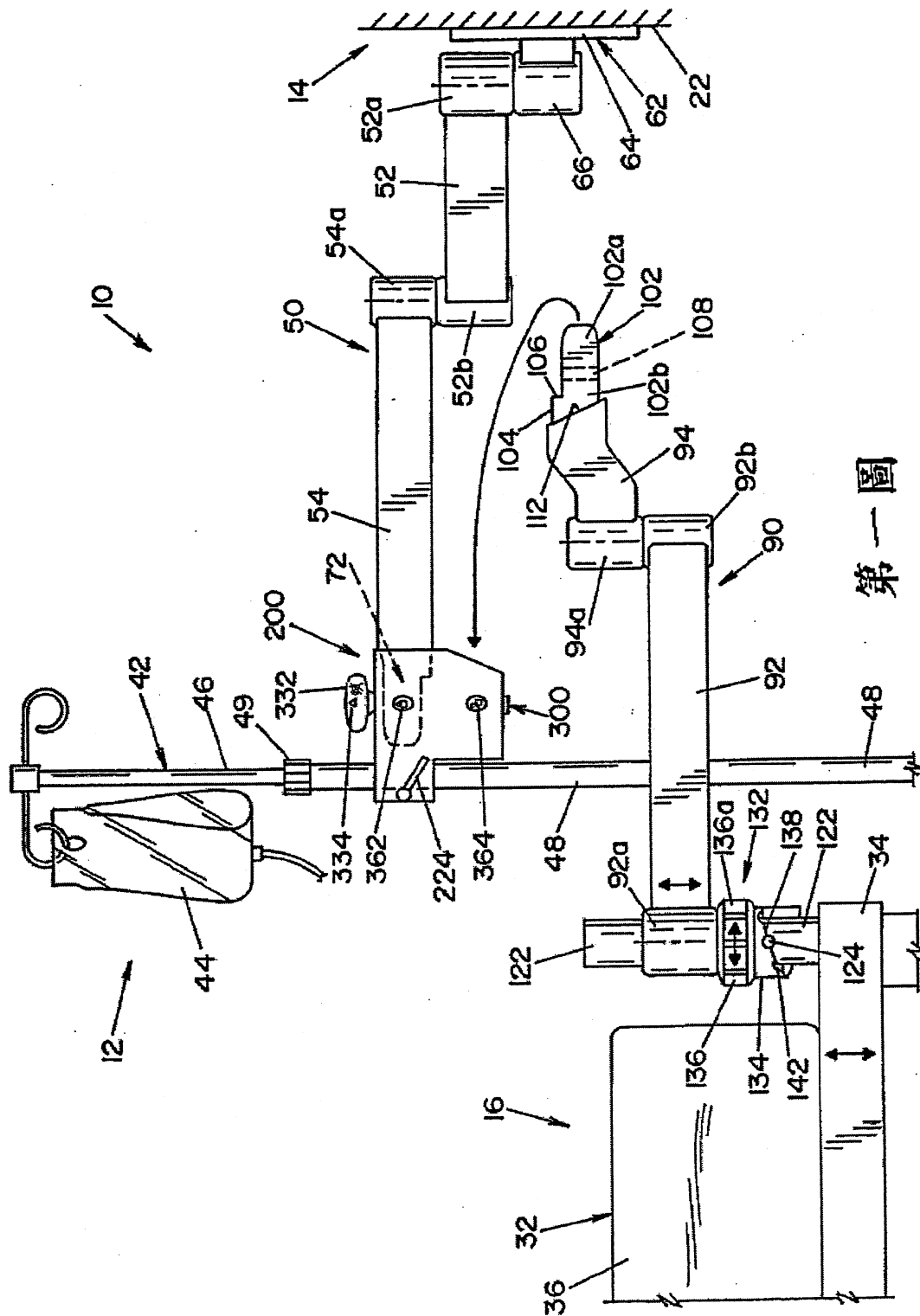
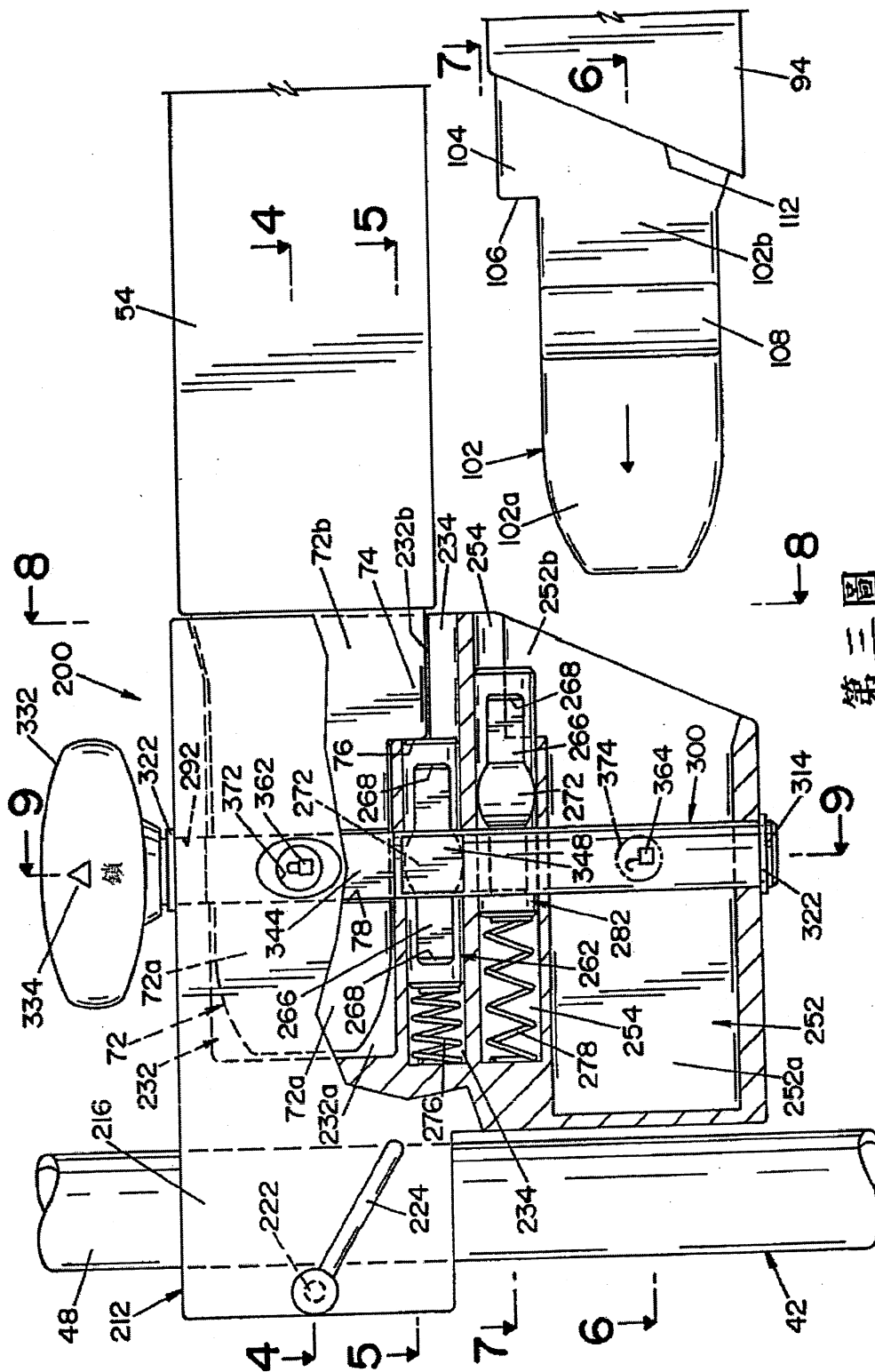


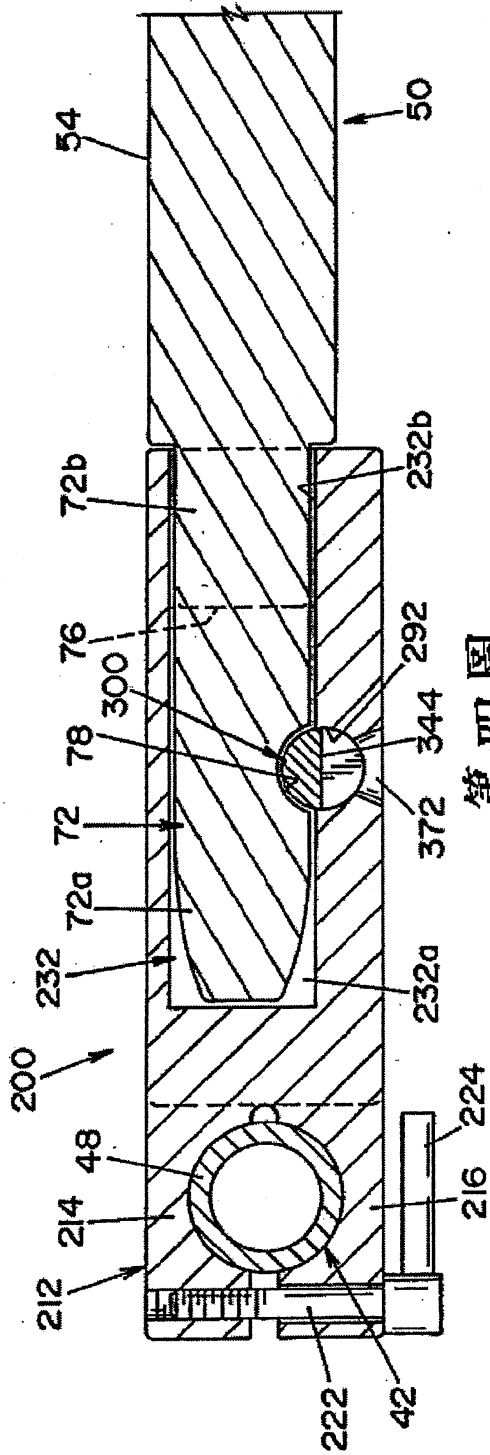
十一、圖式：



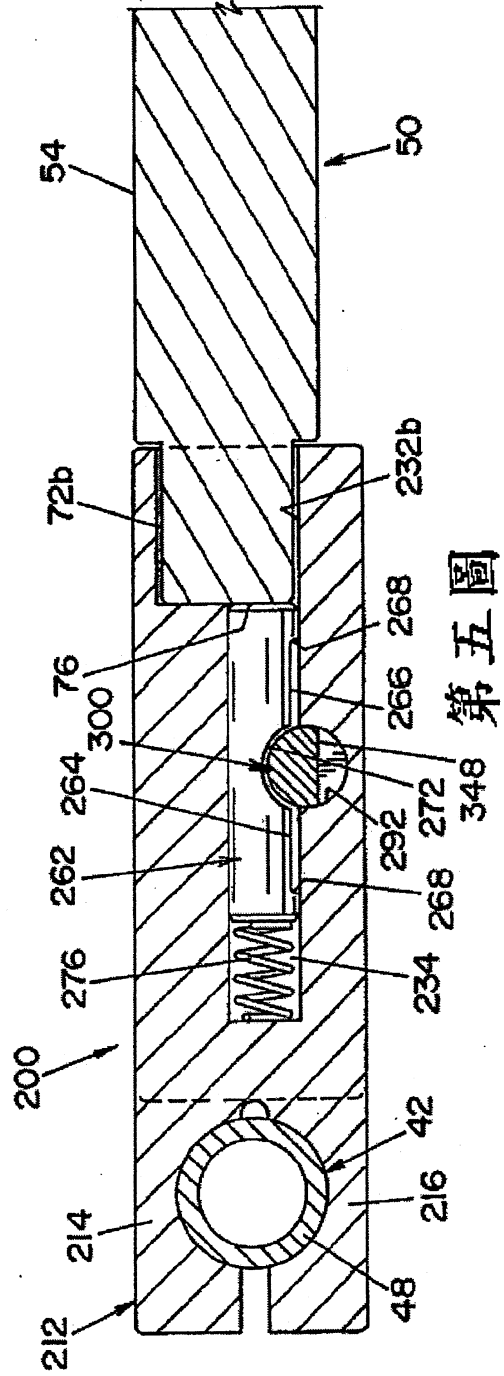
第一圖



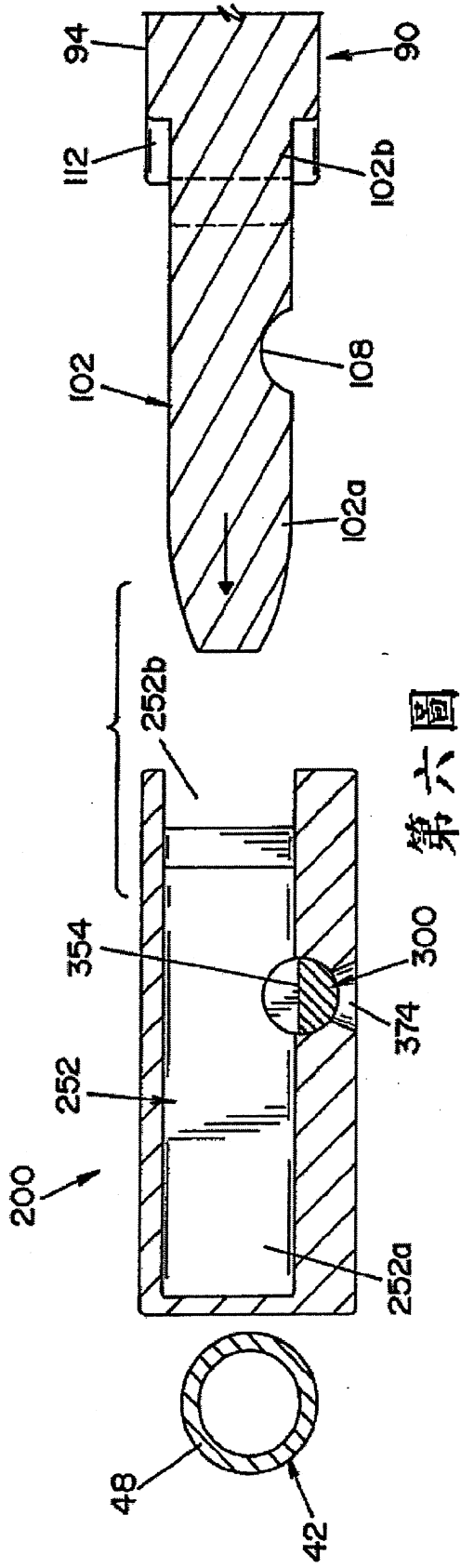
第三圖



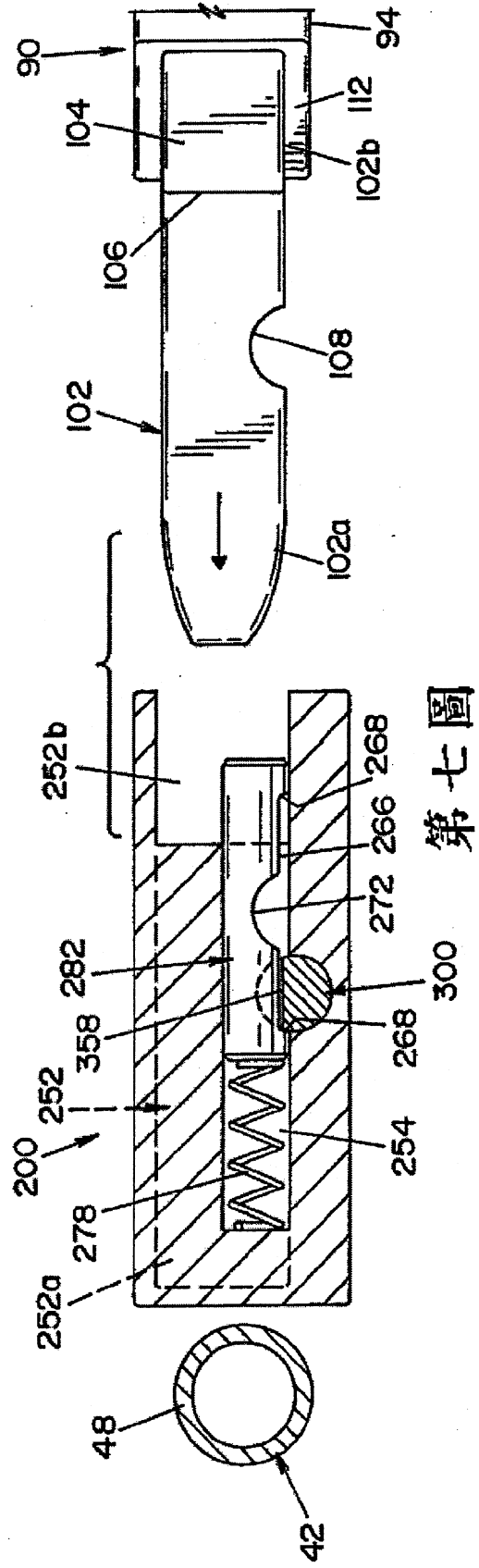
第四圖



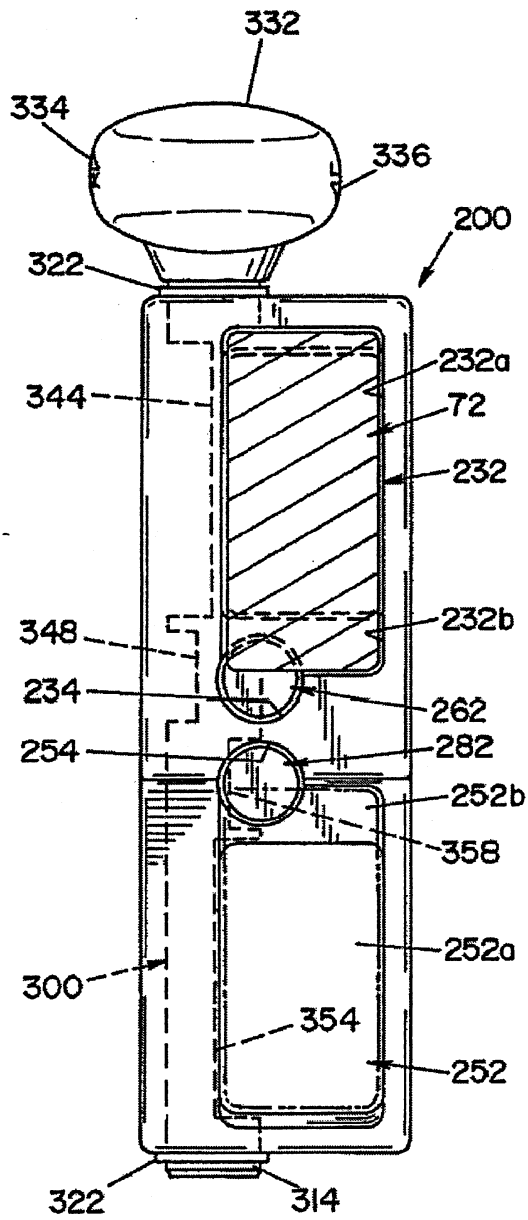
第五圖



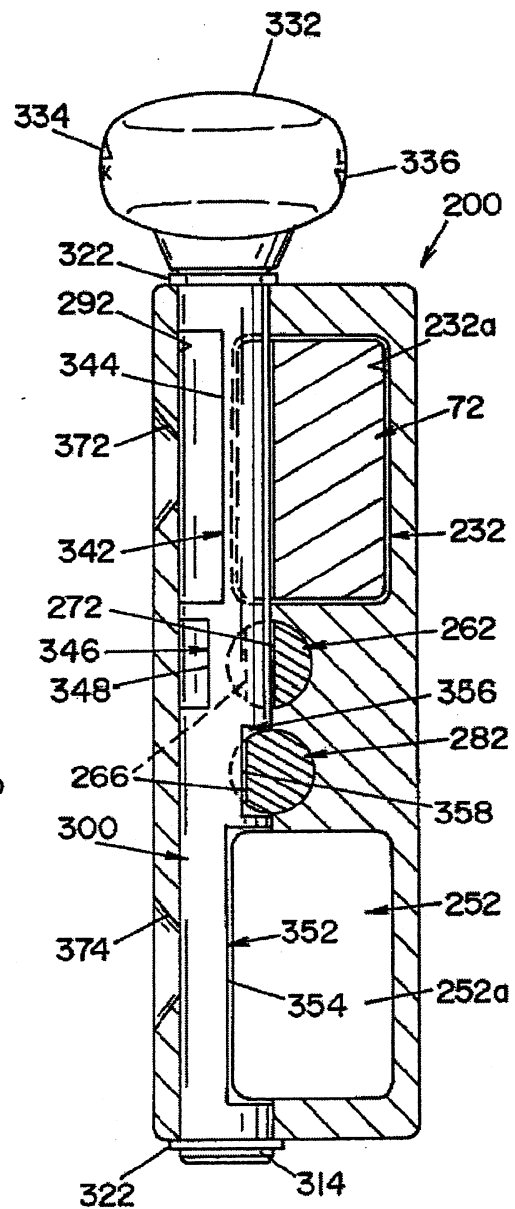
第六圖



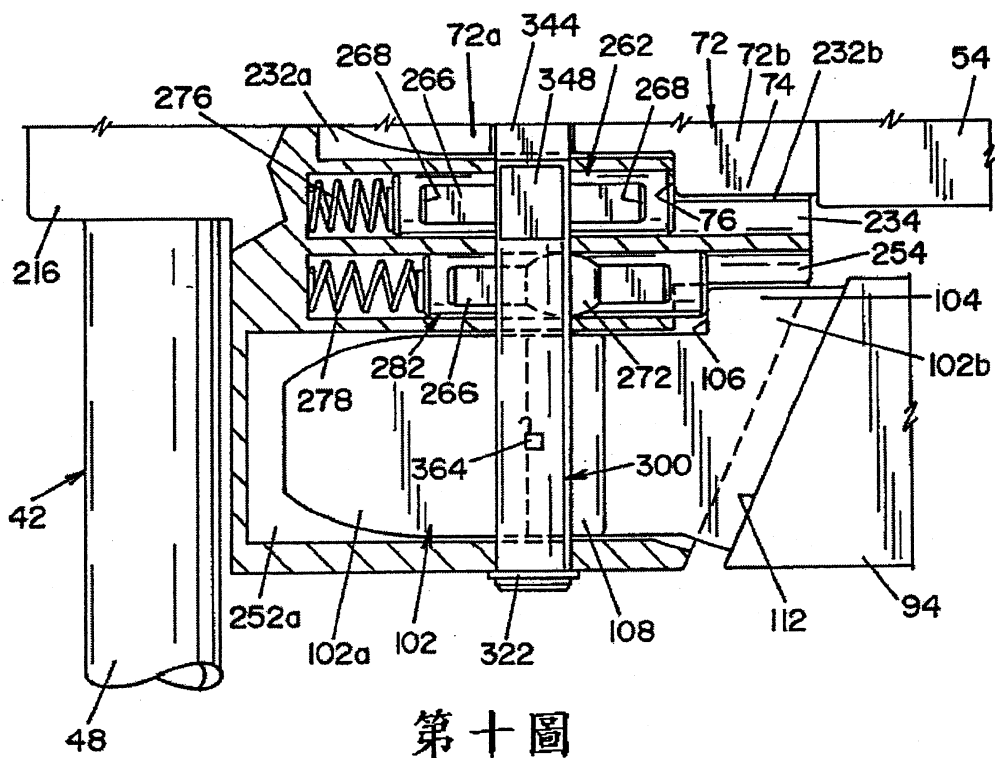
第七圖



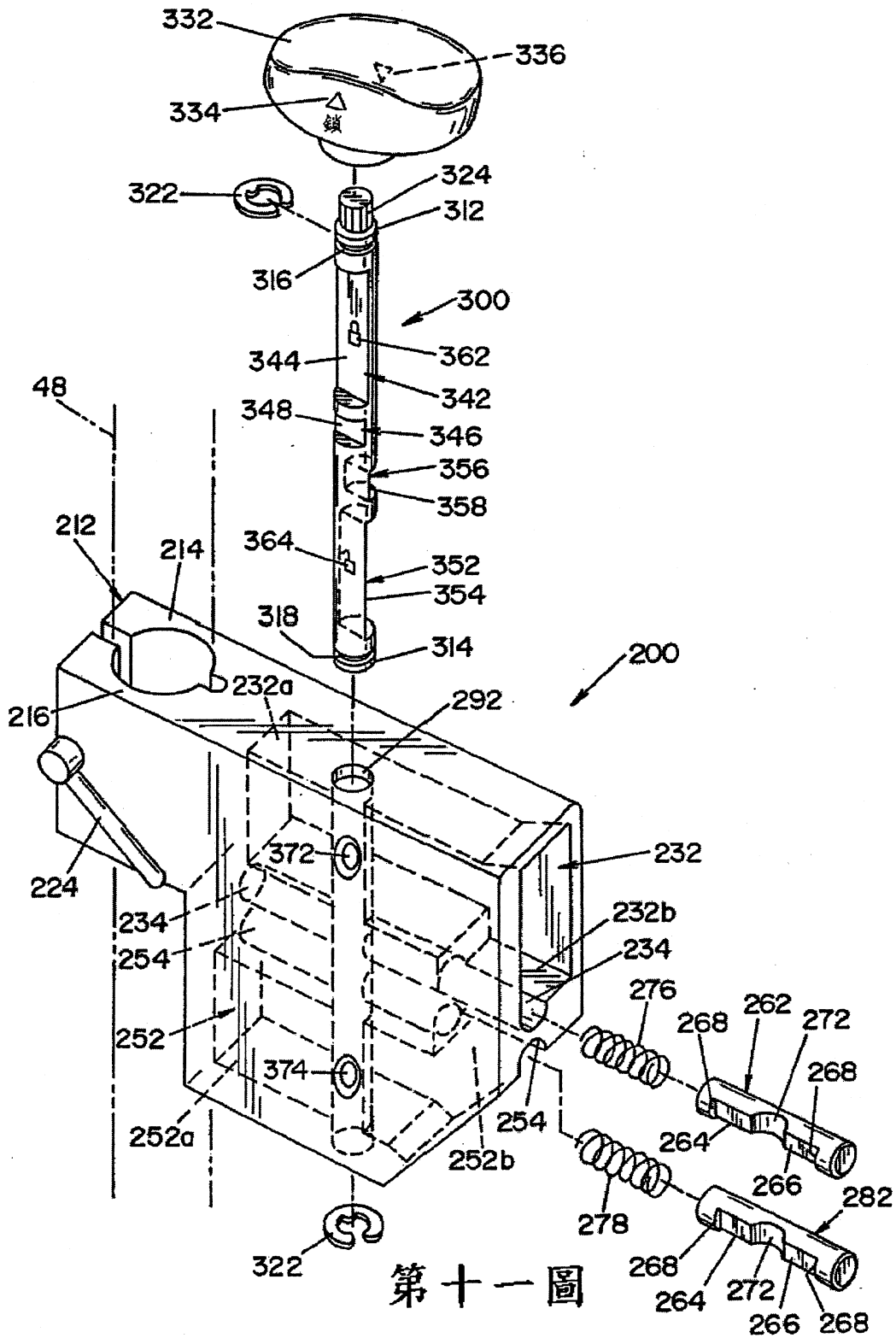
第八圖



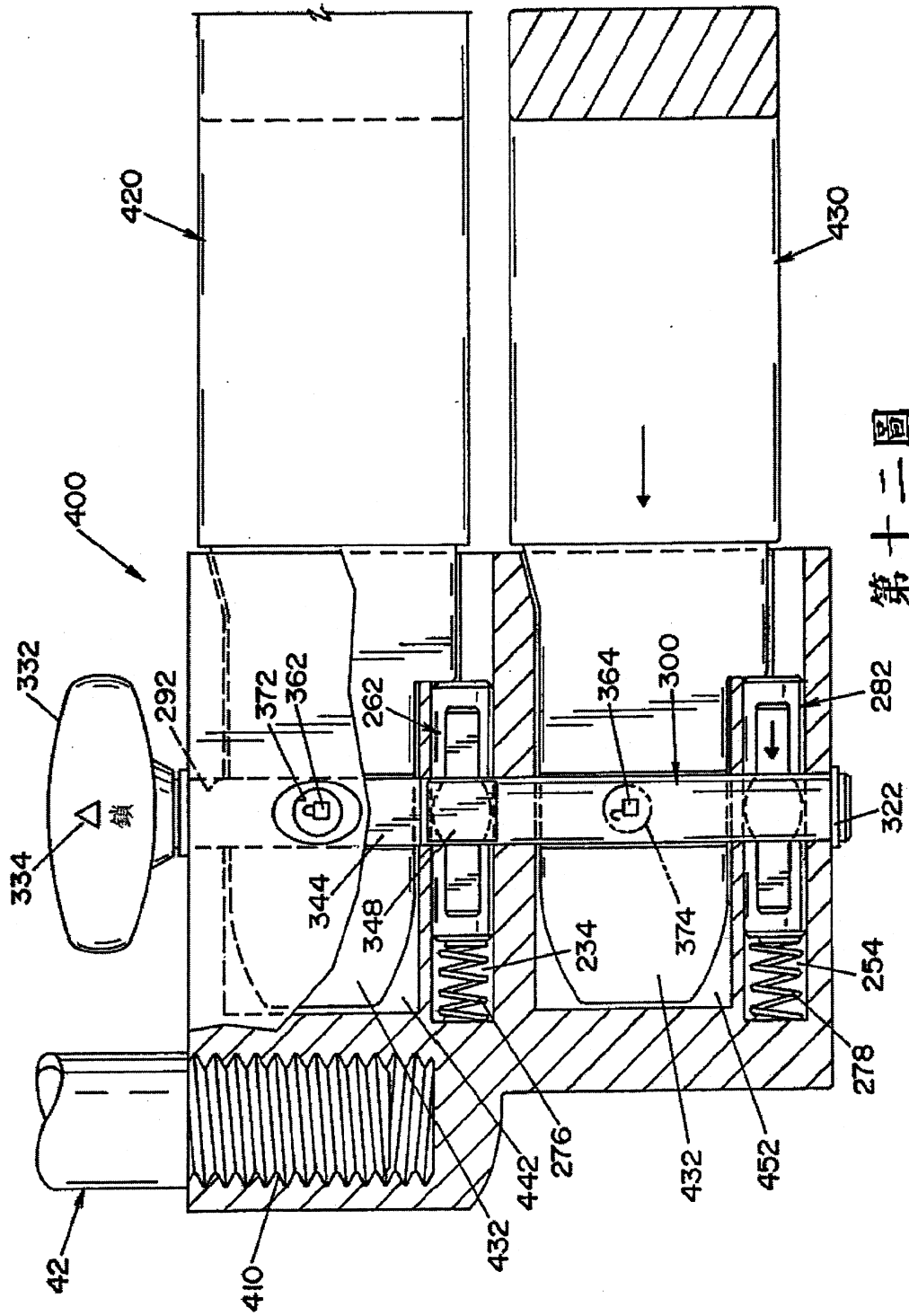
第九圖

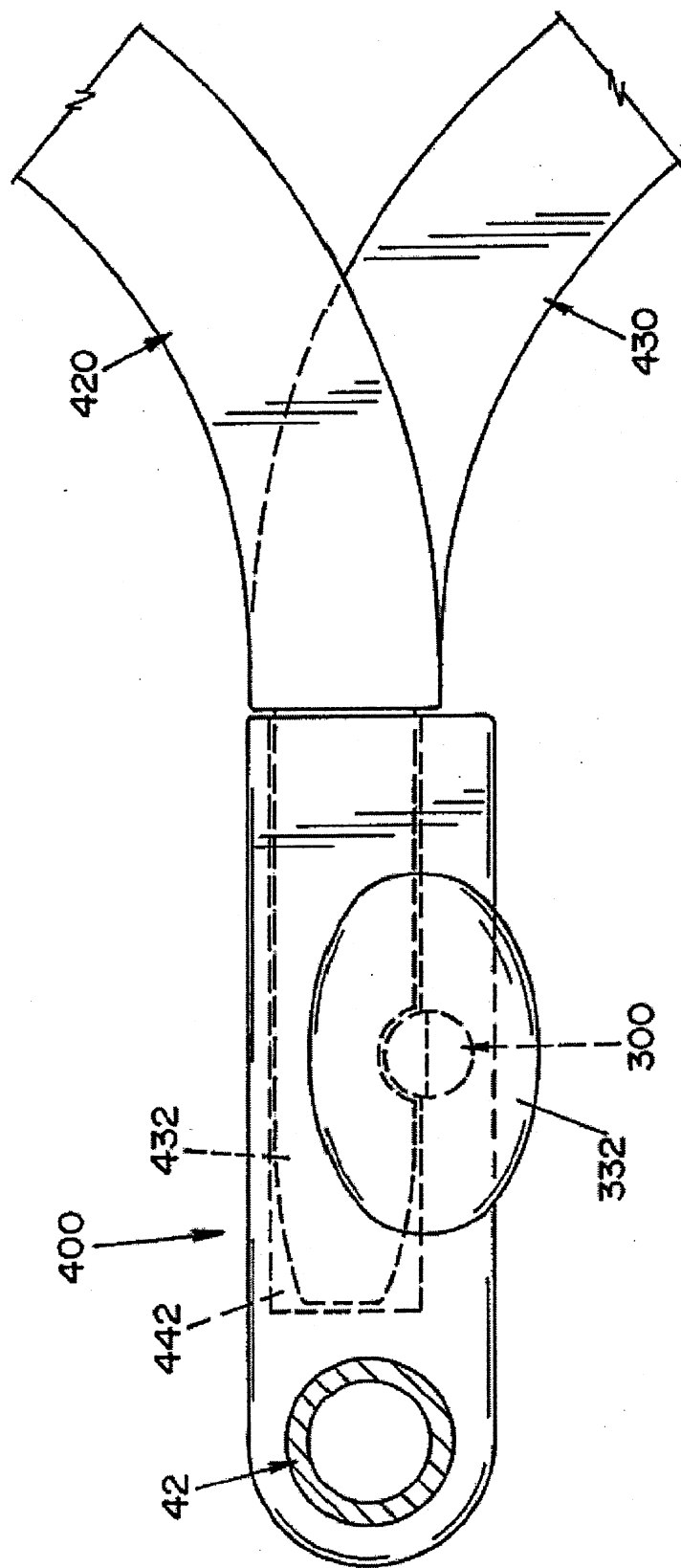


第十圖



第十一圖





第十三圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：94114873

※ 申請日期：94.5.9

※IPC 分類：A61M 5/14

一、發明名稱：(中文/英文)

醫療設備之支撐與運輸系統/Support and transport system for medical apparatus

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

史戴瑞思股份有限公司/STERIS Inc.

代表人：(中文/英文) 勞瑞 布拉斯/Laurie Brlas

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國加州 92590 堤米庫拉市商業園區路 43425 號/43425 Business Park Drive, Temecula, California 92590 U.S.A.

國 籍：(中文/英文) 美國/U.S.A.

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

- 1、艾利克斯 貝利/Alex Bally
- 2、溫戴爾 威爾森/Wendell Wilson
- 3、喬治 葛拿利斯/George Gounaris

國 籍：(中文/英文)

- 1、美國/U.S.A.
- 2、美國/U.S.A.
- 3、美國/U.S.A.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

美國、2004 年 5 月 13 日、10/844,908

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於運輸系統，特別是有關於一種系統，用於護理病患以支撐與運輸一個或更多的醫療裝置。

【先前技術】

在現今醫院以及醫療設備中，使用大量的醫療設備來護理與治療病患。在上述的觀點中，很常看到很多不同的醫療設備連接至一個病患身上，例如泵控制 (administrate) 靜脈 (intravenous) (IV) 流體、監控器、氧氣筒、電支板 (electrical strips)。一般來說，醫療裝置係架置於立式架 (vertical pole) 上，通常視為一「鹽水架 (IV pole)」。

習知技術以具有輪子 (wheeled) 之基礎支撐於鹽水架上，使得鄰近於病床或可以與病床一起運輸至另一個位置。

近年來，和病患接觸的醫療設備之大小與數量已經增加，因此需要更堅固的 (sturdy) 鹽水架之結構用以支撐上述的設備。有鑑於上述與其他原因，堅固支撐鹽水架以及其相關的醫療設備以靠近一病患。在此觀點中，較佳的係將鹽水架以及其相關的裝置架置於一堅固的牆壁或圓柱 (column)，因為其提供鹽水架較佳的結構。

同時，常常需要為了醫療程序或測試而將病患以及連接至病患之醫療裝置一起運輸至醫院之另一位置。在上述時間裡，鹽水架與醫療裝置必須容易從牆壁或圓柱支撐物轉換至一病床或一些其他將病患移動至另一位置之移轉裝置。

本發明提供一種支撐與運輸系統，用以在一支撐牆壁與一病患移轉裝置（transfer vehicle）之間支撐與運輸一個或多個醫療裝置，上述之系統提供確實由一位置移轉至另一位置，並且反之亦然（vice-a-versa）。

【發明內容】

根據本發明提供一種用於病患護理（care）裝置之支撐與運輸系統，包含一第一臂組件（arm assembly）連接至一固定支撐物，以及一第二臂組件連接至病患移轉裝置（transfer vehicle）。用以支撐病患護理裝置之一末端保護套（end cap）係選擇性地附著至第一臂組件以及第二臂組件。鎖緊（locking）裝置係位於末端保護套之上，用以將末端保護套鎖緊於一個之第一與第二臂組件之上。當末端保護套只鎖緊於一個之第一與第二臂組件之上時，另一個之第一與第二臂組件與末端保護套係為可分離的。

根據本發明之另一觀點提供一組合物「鹽水架（IV pole）」，第一臂組件連接至第一結構，第二臂組件連接至一第二結構，以及末端保護套用以支撐病患護理裝置。鎖緊裝置係位於末端保護套之上，用以鎖緊第一與第二臂組件上之末端保護套。當末端保護套只鎖緊於一個之第一與第二臂組件之上時，另一個之第一與第二臂組件與末端保護套係為可分離的。

根據本發明之另一觀點提供一種用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，包含第一臂組件連接至第一結構、第二臂組件連接至第二結構以及末端保護套適用於病患護理裝

置，並且選擇性附著至第一臂組件以及第二臂組件。鎖緊裝置係位於末端保護套之上，用以鎖緊第一與第二臂組件上之末端保護套。當末端保護套只鎖緊於一個之第一與第二臂組件之上時，另一個之第一與第二臂組件與末端保護套係為可分離的。

本發明之一優點係為一種在一固定支撐物與一病患移轉裝置之間用以運輸病患護理裝置之支撐與運輸之系統。

本發明之另一優點係為一種可以運輸一個或多個鹽水架之支撐與運輸之系統，在一固定支撐物與一病患移轉裝置之間，本發明具有一個或多個醫療裝置。

本發明之另一優點係為一支撐與運輸之系統，可以確保將鹽水架與附加的裝置從一固定支撐物確實（positive）運輸至一病患移轉裝置，或在兩個病患移轉裝置之間確實運輸，並且反之亦然。

本發明之又一優點係為一種實際將一鹽水架鎖緊至一固定支撐物或一病患移轉裝置之支撐與運輸之系統。

本發明之又一優點係為一種提供指示一鹽水架之支撐與運輸之系統，並且其附加的裝置係鎖緊至病患移轉裝置或牆壁支撐物。

本發明之又一優點係為一種支撐與運輸之系統，其中一病患與附著於病人身上之鹽水設備可以快速由醫院內之一位置移轉至另一位置。

從下文中所敘述之較佳實施例、後附圖示以及申請專利範圍中，可以更了解本發明之上述與其他目的。

【實施方式】

參考後附圖示之目的在於說明但不限定於本發明中之較佳實施例，圖一係顯示一種支撐與運輸系統 10 之一較佳實施例，用以在固定支撐物（stationary support）14 與病患移轉裝置（transfer vehicle）16 之間移轉（transferring）病患。在此使用之名詞「固定支撐物」視為任何固定與堅固的結構，例如實施例之方法但不限定於牆壁、支撐物、病床端牆（patient headwall）或結構支撐物圓柱。名詞「病患移轉裝置」視為任何種類之醫療結構，用以將病患從一位置支撐與移轉至另一位置，例如實施例之方法但不限定於病床（hospital bed）、擔架（stretcher）、外科手術椅（surgical chair）或輪椅（wheel chair）。在實施例中顯示，固定支撐物 14 包含牆壁 22 以及病患移轉裝置 16 包含病床 32，上述病床 32 上具有框架（frame）34 以及床墊（mattress）36。在實施例中顯示，病患護理裝置 12 包含鹽水架（IV pole）42 用以支撐傳統靜脈（intravenous）（IV）注射液袋 44。然而，專利申請書中值得注意的是，系統 10 發現本發明之更具優點的應用，用以支撐與移轉其他種類之病患護理裝置 12。

在實施例中顯示，支撐與運輸系統 10 包含第一臂組件 50 附著至牆壁 22、第二臂組件 90 附著至病床 32 以及末端保護套 200 用以支撐病患護理裝置，並且上述末端保護套 200 可以連接至第一臂組件 50 或第二臂組件 90。

在實施例中顯示，第一臂組件 50 包含一近側

(proximal) 臂 52 以及一遠側 (distal) 臂 54。第一臂組件 50 係架置 (mounted) 於附著至牆壁 22 之一牆壁托架 (bracket) 62 之上。牆壁托架 62 包含平板 64，並且一支撐物或底座 (mount) 66 附著至平板 64 上。平板 64 適用傳統的 (conventional) 緊固物 (fasteners) (未圖示) 來固定 (fixedly) 安裝 (secured) 於牆壁 22 之上。在實施例中顯示，底座 66 以一輪軸 (hub) 形式來製作。近側臂 52 係為一延伸 (elongated) 構件，並且兩個末端具有圓柱形輪軸 52a 與 52b。鑽孔通道 (bored opening) (未圖示) 位於輪軸 52a 之上以容納一釘 (pin)，使得將近側臂 52 之一末端軸向地 (pivotally) 連接至牆壁托架 62。在此觀點中，近側臂 52 可繞釘軸 (axis) 平面軸向移動，釘將近側臂 52 之末端約略連接至托架 62。遠側臂 54 係為一延伸構件 (member) 並且其末端具有一輪軸 54a。鑽孔通道位於輪軸 54a 上以容納釘，用以將遠側臂 54 軸向地連接至近側臂 52，允許遠側臂 54 可以相對於近側臂 52 繞連接遠側臂 54 到近側臂 52 之釘軸上移動。

遠側臂 54 之未使用的末端具有似平板的延伸部分 (extension) 72，如圖二所顯示。延伸部分具有舌形 (tongue-portion) 部分 72a 以及一矩形 (rectangular) 側面部分 72b。肩狀物 (shoulder) 74 具有一接界 (abutment) 表面 76，並且定義其位於延伸部分之舌形部分 72a 以及一矩形側邊部分 72b 之間。一溝槽 78 係位於延伸部分 72 之一側面。溝槽 78 通常係為半環形 (circular)，如圖四所顯

示。

如上所述，第二臂組件 90 係按規格尺寸製作 (dimensioned) 以附著至病患移轉裝置 16，在實施例中顯示之病患移轉裝置 16 係為病床 32。第二臂組件 90 包含近側臂 92 以及遠側臂 94。近側臂 92 係為一延伸構件，其末端具有圓柱形輪軸 92a 與 92b。輪軸 92a 具有按規格尺寸製作之鑽孔通道，使得近側臂 92 之一末端軸向地架置於病床框架 34 上之一垂直柱 (post) 122，如圖二所示，並且在下文中有更詳細的敘述。遠側臂 94 係為一延伸並且彎曲 (serpentine) 形式之構件，在一末端具有一輪軸 94a。鑽孔通道通過輪軸 92b 與 94a 使得近側臂 92 可以固定於遠側臂 94。在此觀點中，遠側臂 94 與近側臂 92 係為一起固定，使得遠側臂 94 可以繞著連接遠側臂 94 與近側臂 92 之釘軸之平面相對近側臂 92 旋轉。遠側臂 94 之未使用的末端包含大致矩形與似平板之延伸部分 102，如圖三所顯示。延伸部分 102 具有舌形部分 102a 以及矩形側面部分 102b。如圖中所顯示，舌形部分 102a 之未使用的末端在其長度之一部分方向係為逐漸變細 (tapered)。肩狀物 104 具有一接界表面 106，並且定義於延伸部分 102 之舌形部分 102a 以及一矩形側邊部分 102b 之間。當系統 10 具有第一臂組件 50 之延伸部分 72 時，一半圓柱形溝槽 108 係穿過延伸部分 102 之一面。延伸部分 102 中之溝槽 108 係按規格尺寸製作，而與第一臂組件 50 之延伸部分 72 中之溝槽 78 具有相同形狀。在上述實施例中，錐形 (tapered) 表面 112

被定義於延伸部分 102 連接至遠側臂 94 之末端處。第一與第二臂組件 50 與 90 較佳的係為一金屬材料以提供足夠的結構強度。

在實施例中顯示，第二臂組件 90 係架置於病床 32 之垂直方向的圓柱 122 上，用以約略在柱 122 之軸上軸向地轉動。調整裝置 132 用以垂直調整柱 122 上之第二臂組件 90 之位置。調整裝置 132 係包含一套管 134 在其上之上端具有軸環 (collar) 136。套管 (sleeve) 134 係架置於柱 122 之上，並且可以沿著其外圓柱表面而移動。套管 134 之較低的末端定義一斜面 (ramped) 或傾斜表面 138 並且套管 134 中具有複數個間隔之托座 (sockets) 142。托座 142 係按規格尺寸製作以選擇性銜接 (engage) 垂直柱 122 上之釘 124。套管 134 之旋轉移動使得軸環 136 之上部表面根據相對支撐釘 124 之螺旋表面 138 之位置而垂直移動。利用並且轉動軸環 136 之握柄 (gripping) 表面 136a，套管 134 可以轉動使得釘 124 停留在任何托座 142 之中，因而升高或降低軸環 136 之上部表面以及第二臂組件 90。

參考圖三，顯示末端保護套 200。末端保護套 200 用以附著或部分附著至病患護理裝置 12。在上述實施例中，顯示鹽水架 42 係附著至末端保護套 200。圖示顯示鹽水架 42 用以支撐一傳統靜脈注射液袋 44，包含但不限定於監控器、鹽水泵、靜脈注射液袋以及其他醫療裝置。在上述實施例中，鹽水架 42 具有上部部分 46 與下部管狀 (tubular) 部分 48。上部部分 46 係可以滑動 (slidably) 以容納下部

部分 48，並且可以從下部管狀部分 48 中延伸。在上述觀點中，由鎖緊環或軸環 49 之方式來調整相對於下部部分 48 之上部部分 46 的位置，如傳統所熟知之方式。

末端保護套 200 包含附著裝置，用以將一個或多個病患護理裝置或一個或多個鹽水架附著至末端保護套 200。在上述之實施例中，末端保護套 200 包含一軸環螺絲鉗（clamp）122 用以抓住（capturing）與托住（holding）鹽水架 42 之下部部分 48，如圖四與圖五所顯示。也考量使用其他結構的裝置以緊固（secure）病患護理裝置或末端保護套 200 之鹽水架，並且不會背離本發明之精神與範圍。軸環螺絲鉗（Collar clamp）212 通常由兩個間隔的螺絲鉗臂 214 與 216 構成，並且在其中定義一圓柱形通道（opening）。一緊固物 222 具有一把手（handle）或控制桿（lever）224 延伸通過螺絲鉗臂 216 中之通道，並且穿過（threadingly）而容納於螺絲鉗臂 214 之中。如傳統習知的方式中，緊固物 222 之轉動迫使一起推進鹽水架 42 之下部部分 48 之螺絲鉗臂 214 與 216，因而將螺絲鉗臂 214 與 216 緊固至末端保護套 200。

上部凹處（cavity）232 以及下部凹處 252 位於末端保護套 200 之上。上部凹處 232 與下部凹處 252 係按規格尺寸製作，以分別容納第一臂組件 50 與第二臂組件 90 上之延伸部分 72 與 102。當延伸部分 72 與 102 以預定相對的方向排列時，上部以及下部凹處 232 以及 252 與延伸部分 72 以及 102 係為水平排列。

上部凹處 232 具有按規格尺寸製作之約略矩形的主要腔 (chamber) 232a 以容納延伸部分 72 之舌形部分 72a，以及按規格尺寸製作之較小的矩形側面腔 232b 以容納延伸部分 72 之矩形側邊部分 72b。一圓柱形內腔 (bore) 234 位於鄰近上部凹處 232 之末端保護套 200 之上。內腔 234 與主要腔 232a 係以平行但是間隔位置排放排列，並且與側面部分 232b 連接，如圖三與圖五所顯示。同樣的，下部凹處 252 具有按規格尺寸製作之約略矩形的主要腔 252a 以容納延伸部分 102 之舌形部分 102a，以及按規格尺寸製作之較小的矩形側邊腔 252b 以容納延伸部分 102 之矩形側邊部分 102b。圓柱形內腔 254 位於鄰近上部凹處 232 之末端保護套 200 之上。內腔 254 與主要腔 252a 係以平行但是間隔位置排放而排列，並且與側面部分 252b 連接，如圖三與圖七所顯示。

如圖五與圖七所顯示，形成於上部與下部凹處 232 與 252 中之圓柱形內腔 234 與 254 係配置 (disposed) 於凹處 232 與 252 之一側面。另一方面，圓柱形內腔 234 與 254 個別的中央軸位於一大致 (generally) 垂直面，其中上部內腔 234 與下部內腔 254 係為平行，並且垂直於上述之下部內腔，如圖三所顯示。上部內腔 234 係按規格尺寸製作以容納一鎖緊釘 262，以及下部內腔 254 係按規格尺寸製作以容納一鎖緊釘 282。

參考圖十一中之鎖緊釘 262 與 282。鎖緊釘 262 與 282 係約略相同，因此將可以了解只需詳細敘述其中一個鎖緊

釘，可以了解其敘述可適用於另一個鎖緊釘。鎖緊釘 262 係約略為圓柱形，並且包含按規定尺寸製成 (machined) 之區域 264，上述區域 264 定義沿著釘 262 之一側面所構成之一平面 (flat) 與平板 (planer) 表面 266。平板表面 266 延伸約略與釘 262 之軸平行。肩狀表面 268 定義於平面表面 266 之一末端，而上述平面表面 266 係由按規定尺寸製成之區域 264 來定義。一半圓柱形凹口 (notch) 272 位於釘 262 之平面表面 266 之上。凹口 272 係以釘 262 之軸來橫向 (transverse) 定位。鎖緊釘 262 與 282 係按規格尺寸製作，可以滑動而容納於末端保護套 200 之圓柱形內腔 243 與 254 之內。螺旋形彈簧形式之偏斜 (biasing) 元件 276 與 278 係位於鎖緊釘 262 與 282 以及圓柱空腔 234 與 254 之間，如圖五與圖七所示。鎖緊釘 262 與 282 係按規格尺寸製作至第一與第二臂組件 50 與 90 之延伸部分 72 與 102 上之鄰近表面 76 與 106，如圖五中所敘述，並且在下文中更有更詳細的敘述。

延伸的圓柱形通道 (opening) 292 延伸穿過末端保護套 200，如圖十一所顯示。通道 292 係約略以圓柱形內腔 234 與 254 以及鎖緊釘 262 與 282 之軸來橫向定位。通道 292 係部份貫穿 (intersect) 內腔 234 與 254，如圖四至七所顯示。圓柱形通道 292 同樣部分貫穿凹處 232 與 252 之矩形主要腔 232a 與 252a。圓柱形通道 292 係按規格尺寸製作以容納一控制桿 (rod) 300，如圖十一所顯示。控制桿 300 係按規格尺寸製作以延伸通過末端保護套 200，並

且具有從其中投射 (project) 之末端部分 312 與 314。環狀 (annular) 溝槽 316 與 318 係位於控制桿 300 之遠側端以容納定位環 (retaining rings) 322，用以鎖緊位於圓柱形通道 292 內之控制桿 300。控制桿 300 之一末端包含適用於容納旋鈕 (knob) 332 之夾板固定 (splined) 部分 324。旋鈕 332 係約略為卵形 (oval)，並且包含第一旋鈕圖像 (icon) 334 位於表示「上部鎖緊結構 (configuration)」之一側面，以及一第二旋鈕圖像 336 位於表示「下部鎖緊結構 (configuration)」之旋鈕 332 之其他側面。控制桿 300 包含第一主要切斷 (cut-out) 部分 (section) 342 以及第一次要切斷部分 346，其中第一主要切斷部分 342 定義第一主要平面 344 以及第一次要切斷部分 346 定義位於上述桿之側面上之一第一次要平面 348。第二主要「切斷」部分 352 定義一第二主要平面 354，以及第二次要切斷部分 356 定義位於上述桿 300 之相對側面上之一第二次要平面 358，例如上述第一主要與次要切斷部分 342 與 346 補償 (offset) 180° ，如圖十一所顯示。第一主要與次要切斷部分 342 與 346 以及第二主要與次要切斷部分 352 與 356 係按規格尺寸製作，並且沿著控制桿 300 而配置，使得當控制桿 300 配置於末端保護套 200 之內時，第一主要切斷部分 342 以及第一次要切斷部分 346 係分別與主要矩形腔 232a 以及第一圓柱形內腔 234 一起整合 (registry)，並且第二主要切斷部分 352 以及第二次要切斷部分 356 係分別與主要矩形腔 252a 以及第二圓柱形內腔 254 一起整合

(registry)。

根據本發明之一觀點，圖像係沿著控制桿 300 之長度而提供。第一桿圖像 (icon) 362 表示「鎖緊結構」並且位於第一主要表面 344 與第二主要表面 354 之上。上述實施例顯示，圖像 362 係為關閉位置中之鎖緊之影像。值得注意的是可以在不背離本發明之精神與範圍下讀取專利申請書之其他鎖緊結構之可見的指標 (indicia)。在控制桿 300 相對的側面，例如圓形與圓柱形表面直接相對於第一與第二主要平面 344 與 354 上之第一桿圖像 362 以及第二桿圖像 364 描述一「未鎖緊結構」。在圖十一中，第二桿圖像 364 代表一未鎖緊結構，顯示於控制桿 300 之圓柱形與圓形的部分，並且相對於第二主要平面 354。一相似的第二桿圖像 364 (未顯示於圖十一) 係位於控制桿 300 之圓柱形部分，並且相對於第一主要平面 344。如圖十一所顯示，圖像 364 描述一「未鎖緊結構」顯示鎖位於打開位置。如圖四與圖六顯示之孔隙 (aperture) 372 與 374 係位於末端保護套 200 之上以連接圓柱形內腔通道 294，使得可以看見控制桿 300 上之圖像 362 與 364。

系統 10 根據其組件與操作之觀點在下文中有更詳細的敘述。設計末端保護套 200 以及其中相關部件使得末端保護套 200 皆附著至第一臂組件 50 或第二臂組件 90。再者，設計末端保護套 200 使得系統 10 不會鬆開 (release) 一個臂組件，除非另一個臂組件位於末端保護套 200 之鎖緊位置。

參閱末端保護套 200 之組件，在鹽水架 42 附著至末端保護套 200 之前，末端保護套 200 裝配 (assembled) 與附著至臂組件 50 與 90 之上。下文中詳細說明末端保護套 200 裝配與附著至臂組件 50 與 90 之上。螺旋形彈簧 276 與 278 係置入圓柱形內腔 234 與 254。鎖緊釘 262 與 282 隨後分別插入圓柱形內腔 234 與 254。第一臂組件 50 上之延伸部分 72 係隨後插入上部凹處 232 之主要腔 232a。如圖三所顯示，延伸部分 72 之肩狀物 74 上之表面 76 銜接鎖緊釘 262 之一末端，並且迫使鎖緊釘 262 抵抗偏斜元件 276 而進入圓柱形內腔 234。鎖緊釘 262 係按規格尺寸製作使得當第一臂組件 50 之延伸部分 72 全部插入上部凹處 232 之矩形腔 232a，而延伸部分 72 面對之溝槽 78 係沿著末端保護套 200 上之鑽孔的圓柱形通道 292 排列 (aligned)，如圖四所顯示。在同時，鎖緊釘 262 係因為延伸部分 72 之肩狀物 74 而移動至一「操作位置 (operative position)」，其中鎖緊釘 262 上之半圓柱形的凹口 272 也沿著圓柱形的鑽孔通道 292 排列，如圖五所顯示。

當第一臂組件 50 之延伸部分 72 維持於末端保護套 200 之位置時，迫使鎖緊釘 282 藉由一工具 (未圖示) 而進入其相關的圓柱形內腔 254，使得鎖緊釘 282 內之凹口 272 也沿著圓柱形的鑽孔通道 292 排列。當鎖緊釘 262 與 282 以及第一臂組件 50 之延伸部分 72 全部沿著圓柱形的鑽孔通道 292 排列，而控制桿 300 插入末端保護套 200。控制桿 300 藉由定位環 322 而適當鎖緊至末端保護套

200。將控制桿 300 旋轉至一位置，如圖四與圖五所敘述，其中控制桿 300 初步地（basically）抓住（hold）第一臂組件 50 之延伸部分 72，並且同時抓住如圖四與圖五中所顯示之第一鎖緊釘 262 之位置。在上述位置中，控制桿 300 上之旋鈕 332 位於上述位置，使得顯示表示一「上部鎖緊結構」之旋鈕圖像 334，如圖三所顯示。

當控制桿 300 鎖緊至上述位置時，適當移動工具可以抓住下部鎖緊釘 282。如圖七所敘述，控制桿 300 之第二次要切斷部分 356 係與圓柱形內腔 254 以及鎖緊釘 282 一起登記。結果，只要抓住下部鎖緊釘 282 之工具移動時，偏斜彈簧 278 迫使鎖緊釘 282 往圓柱形內腔 254 之方向運作。然而，參考圖七，鎖緊釘 282 上之平面 266 所定義之肩狀物 268 鄰近控制桿 300，並且鎖緊釘 282 維持於內腔 254 之內，因此避免鎖緊釘 282 從末端保護套 200 中移動。上述的程序說明第一臂組件 50 上之末端保護套 200。值得注意的是，末端保護套 200 亦利用相似方法而第一裝配於第二臂組件 90 之上。

只要裝配好，末端保護套 200 維持於第一臂組件 50 上之一鎖緊結構。在此觀點下，如圖七所顯示，平面 266 位於鎖緊釘 282 之上，以避免控制桿 300 之轉動，並且因此維持控制桿之實心部分，如圖四與圖五中顯示之位置。在上述位置中，第一臂組件 50 之延伸部分 72 係適當鎖緊，並且避免第一鎖緊釘 262 之移動，如圖四與圖五中所顯示。

圖三係顯示上部臂組件 50 之延伸部分 72 鎖緊至末端

保護套 200。如圖三所顯示，旋鈕 332 上之旋鈕圖線 334 代表延伸部分 72 係鎖緊於上部凹處 232。在同時，桿圖像 362 與 364 分別顯示通過孔隙 (apertures) 372 與 374，如果當位於下部凹處 252 之第二臂組件 90 未鎖緊時，上部凹處 232 中之第一組件 50 係為鎖緊。

將末端保護套 200 與相關病患護理裝置 12 運輸至第二臂組件 90 時，第二臂組件 90 之延伸部分 102 係沿著插入下部凹處 252 之末端保護套 200 而排列。值得熟知該項技術者注意的是，在末端保護套 200 之臂組件 50 與 90 以及凹處 232 與 252 之間準確的 (precise) 排列係與實際情況不相同。當延伸部分 72 與 102 垂直或轉動地不沿著相對於凹處 232 與 252 而排列時，延伸部分 72 與 102 之舌形部分 72a 與 102a 之錐形未使用末端有助於註記 (docketing) 與配對 (mating) 末端保護套 200 中之延伸部分 72 與 102。在上述之觀點中，當分別將延伸部分 72 與 102 插入凹處 232 與 252 時，延伸部分 72 與 102 之舌形部分 72a 與 102a 之錐形未使用末端強制 (forcibly) 與末端保護套 200 沿著延伸部分 72 與 102 而排列。使用病患移轉裝置 16 之垂直柱 122 上之調整裝置 132 以調整提高 (elevation) 相對於末端保護套 200 之第二臂組件 90。只要適當提高相對於末端保護套 200 之第二臂組件 90，第二臂組件 90 之延伸部分 102 會插入第二下部凹處 252 之矩形主要腔 252a。如圖十所示，延伸部分 102 上之肩狀物 104 之表面 106 迫使第二鎖緊釘 282 進入圓柱形空腔 254。只要延伸部分 102 全

部插入下部凹處 252 之腔 252a 以及延伸部分 102 上之半圓柱形溝槽 108 將沿著控制桿 300 而排列，如鎖緊釘 282 上之半圓柱形凹口 272。只要排列好，控制桿 300 可以 180 度轉動，其中控制桿 300 之實心部分係置於延伸部分 102 中之半圓柱形溝槽 108 之內，並且另一個係置於第二鎖緊釘 282 內之半圓柱形凹口 272 之內。在上述位置中，第二臂組件 90 隨後鎖緊至末端保護套 200。當第二臂組件 90 鎖緊至末端保護套 200 時，第一臂組件 50 因為控制桿 300 之實心部分由臂延伸部分 72 之溝槽 78 中轉動，而從末端保護套 200 中鬆開。控制桿 300 根本上（basically）係為一鎖緊構件可以將位於第一位置之第一臂組件 50 鎖緊至末端保護套 200，以及將位於第二位置之第二臂組件 90 鎖緊至末端保護套 200。

本發明因而提供一支撐與運輸系統 10，用以將病患護理裝置 12 從一臂組件運輸至另一臂組件。在此觀點下，病患護理裝置 12 可以從一固定支撐物 14 運輸至一病患移轉裝置 16，並且反之亦然，或從一病患移轉裝置 16 運輸至另一病患移轉裝置 16。提供上述之系統 10，在運輸至另一臂組件之前確實將病患護理裝置 12 鎖緊至一臂組件，因此減少任何損傷醫院裝置 12 或干擾病患護理之可能性。

圖十二或十三說明本發明之其他實施例。圖十二或十三顯示一末端保護套 400，其中病患護理裝置 12，稱為一鹽水架 42，可以由螺紋連接物（threaded attachment）410 之方式附著至末端保護套 400。同樣的，圖十二說明潤飾

過的 (modified) 末端保護套 400，使得兩個臂組件 420 與 430 具有相似延伸部分 432，並且其中臂組件 420 與 430 可以插入末端保護套 400 之上部或下部凹處 442 與 452。相同的，圖十三說明如何彎曲 (curved) 臂組件 420 與 430 之末端以忽略 (eliminate) 需要補償 (offset) 一個之臂組件 420 與 430，而有助於將臂組件 420 與 430 插入末端保護套 400。

本發明以較佳實施例說明如上，然其並非用以限定本發明所主張之專利權利範圍。其專利保護範圍當視後附之申請專利範圍及其等同領域而定。凡熟悉此領域之技藝者，在不脫離本專利精神或範圍內，所作之更動或潤飾，均屬於本發明所揭示精神下所完成之等效改變或設計，且應包含在下述之申請專利範圍內。

【圖示簡單說明】

藉由參考下列詳細敘述，上述觀點以及本發明之優點將可以更快地了解，並且藉由下面的描述以及附加圖示，可以容易了解本發明之精神。其中：

第一圖係為根據本發明之一最佳實施例之一種用於鹽水架之支撐與運輸系統之正視 (elevational) 示意圖。

第二圖係為根據本發明之圖一所顯示之一鹽水架由牆壁支撐物直接 (immediately) 運輸至病患移轉裝置之後之支撐與運輸系統之示意圖。

第三圖係為根據本發明之一最佳實施例之一末端保護套用以將一鹽水架附著至一牆壁支撐物或一病患移轉裝置

之放大與正視示意圖。

第四圖係為根據本發明之一最佳實施例之沿著圖三之線 4-4 之切面 (sectional) 示意圖。

第五圖係為根據本發明之一最佳實施例之沿著圖三之線 5-5 之切面示意圖。

第六圖係為根據本發明之一最佳實施例之沿著圖三之線 6-6 之切面示意圖。

第七圖係為根據本發明之一最佳實施例之沿著圖三之線 7-7 之切面示意圖。

第八圖係為根據本發明之一最佳實施例之沿著圖三之線 8-8 之切面示意圖。

第九圖係為根據本發明之一最佳實施例之沿著圖三之線 9-9 之切面示意圖。

第十圖係為根據本發明之一最佳實施例之一臂組件之延伸部分插入末端保護套之切面示意圖。

第十一圖係為根據本發明之一最佳實施例之圖三所顯示之末端保護套之分解 (exploded) 示意圖。

第十二圖係為根據本發明之另一最佳實施例之一末端保護套與臂組件之切面示意圖。

第十三圖係為根據本發明之一最佳實施例之圖十二所顯示之末端保護套之頂部與平視 (plan) 之示意圖。

【 主要元件符號說明 】

運輸系統 10

固定支撐物 14

病患護理裝置 12

病患移轉裝置 16

- 牆壁 22
- 病床 32
- 框架 34
- 床墊 36
- 鹽水架 42
- 靜脈注射液袋 44
- 上部部分 46
- 下部部分 48
- 軸環 49
- 第一臂組件 50
- 近側臂 52
- 圓柱形輪軸 52a
- 圓柱形輪軸 52b
- 遠側臂 54
- 輪軸 54a
- 牆壁托架 62
- 平板 64
- 底座 66
- 延伸部分 72
- 肩狀物 74
- 鄰近表面 76
- 溝槽 78
- 第二臂組件 90
- 近側臂 92
- 圓柱形輪軸 92a
- 圓柱形輪軸 92b
- 遠側臂 94
- 圓柱形輪軸 94a
- 延伸部分 102
- 舌形部分 102a
- 矩形側面部分 102b
- 肩狀物 104
- 鄰近表面 106
- 溝槽 108
- 錐形表面 112
- 垂直柱 122
- 鎖緊釘 124
- 調整裝置 132
- 套管 134
- 軸環 136
- 握柄表面 136a
- 表面 138
- 托座 142
- 末端保護套 200
- 軸環螺絲鉗 212
- 螺絲鉗臂 214
- 螺絲鉗臂 216
- 緊固物 222

- 控制桿 224
- 上部凹處 232
- 主要腔 232a
- 側面腔 232b
- 內腔 234
- 第二下部凹處 252
- 主要腔 252a
- 側面腔 252b
- 內腔 254
- 鎖緊釘 262
- 平板表面 266
- 肩狀表面 268
- 凹口 272
- 偏斜元件 276
- 偏斜元件 278
- 鎖緊釘 282
- 圓柱形通道 292
- 控制桿 300
- 末端部分 312
- 末端部分 314
- 溝槽 316
- 溝槽 318
- 定位環 322
- 夾板固定部分 324
- 旋鈕 332
- 第一旋鈕圖像 334
- 第二旋鈕圖像 336
- 第一主要切斷部分 342
- 第一主要平面 344
- 第一次要切斷部分 346
- 第一次要平面 348
- 第二主要切斷部分 352
- 第二主要平面 354
- 第二次要切斷部分 356
- 第二次要平面 358
- 第一桿圖像 362
- 第二桿圖像 364
- 孔隙 372
- 孔隙 374
- 末端保護套 400
- 螺紋連接物 410
- 臂組件 420
- 臂組件 430
- 延伸部分 432
- 凹處 442
- 凹處 452

五、中文發明摘要：

一種用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，包含一第一臂組件連接至一固定支撐物以及一第二臂組件連接至一病患移轉裝置。一末端保護套用以支撐病患護理裝置，末端保護套選擇性附著至第一臂組件以及第二臂組件。鎖緊裝置位於末端保護套之上，用以將末端保護套鎖緊至一個之第一與第二臂組件之上，當末端保護套只鎖緊於一個之第一與第二臂組件之上時，另一個之第一與第二臂組件與末端保護套係為可分離的。

六、英文發明摘要：

A support and transport system for a patient care apparatus comprised of a first arm assembly connected to a stationary support and a second arm assembly connected to a patient transfer vehicle. An end cap for supporting a patient care apparatus is selectively attachable to the first arm assembly and to the second arm assembly. Locking means are provided on the end cap for locking the end cap onto of the first and second arm assemblies. The other of the first and second arm assemblies is detachable from the end cap only when the end cap is locked onto the one of the first and second arm assemblies.

十、申請專利範圍：

1. 一種用於一病患護理裝置之支撐與運輸系統，包含：
一第一臂組件，連接至一固定支撐物；
一第二臂組件，連接至一病患移轉裝置；
一末端保護套，用以支撐該病患護理裝置，該末端保護套選擇性附著至該第一臂組件以及第二臂組件；以及
鎖緊裝置，位於該末端保護套之上，用以將該末端保護套鎖緊至該第一與第二臂組件之一上，當該末端保護套只鎖緊於該第一與第二臂組件之一上時，另一之該第一與第二臂組件與該末端保護套係為可分離的。
2. 如申請專利範圍第 1 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第一臂組件包含一臂架置於該固定支撐物，用以軸向地（pivotaly）相對移動。
3. 如申請專利範圍第 2 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第一臂組件包含互相軸向地連接之兩臂，該兩臂中之一係架置於該固定支撐物與另一具有附著至該末端保護套之一未使用的末端（free end）。
4. 如申請專利範圍第 3 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該臂係可於水平面上移動。
5. 如申請專利範圍第 3 項之用於病患護理裝置之支撐與

運輸系統，其中該固定支撐物係為一牆壁。

6. 如申請專利範圍第 1 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第二臂組件包含一牆壁架置於該病患移轉裝置，用以軸向地相對移動。
7. 如申請專利範圍第 6 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第二臂組件包含互相軸向地連接之兩臂，兩臂中之一係架置於該固定支撐物以及另一具有附著至該末端保護套之一未使用的末端。
8. 如申請專利範圍第 7 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該臂係可於水平面上移動。
9. 如申請專利範圍第 6 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，更包含裝置用於垂直調整該第二臂組件相對於該病患移轉裝置之位置。
10. 如申請專利範圍第 6 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該病患移轉裝置係為一病床。
11. 如申請專利範圍第 1 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該末端保護套包含附著裝置，用以將一病患護理裝置鬆開而附著至該末端保護套。

- 12.如申請專利範圍第 11 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該附著裝置係為一軸環螺絲鉗。
- 13.如申請專利範圍第 11 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該病患護理裝置係為一鹽水架。
- 14.如申請專利範圍第 11 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該末端保護套包含兩個按尺寸製作之凹處以容納該第一與第二臂組件之未使用的末端。
- 15.如申請專利範圍第 14 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該鎖緊裝置包含一控制構件，在將該第一臂組件鎖緊至該末端保護套之一第一位置，以及將該第二臂組件鎖緊至該末端保護套之一第二位置之間係為可移動的；以及一鎖緊釘，與每一個該凹處組合，當每一個該鎖緊釘置於相對於該控制構件之一預定位置上時，該鎖緊釘使得該控制構件可以在該第一與第二位置之間移動。
- 16.如申請專利範圍第 15 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第一與第二臂組件之末端置於該末端保護套之凹處之內時，該鎖緊釘係位於預定位置。
- 17.如申請專利範圍第 16 項之用於病患護理裝置之支撐與

運輸系統，其中當該未使用的末端插入於凹處之內以將該鎖緊釘移動至該預定位置時，該第一與第二臂組件之未使用的末端銜接該鎖緊釘。

18.如申請專利範圍第 15 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第二臂組件未鎖緊並且從該末端保護套再移動時，該第一臂組件係鎖緊至末端保護套，並且反之亦然。

19.如申請專利範圍第 15 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當一相關的臂組件從該末端保護套移除時，每一個鎖緊釘係位於該預定位置之對角方向。

20.如申請專利範圍第 19 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第一與第二臂組件之末端位於該末端保護套之凹處之內時，該鎖緊釘係位於該預定位置。

21.如申請專利範圍第 20 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該未使用的末端插入於凹處之內以將該鎖緊釘移動至該預定位置時，該第一與第二臂組件之未使用的末端銜接該鎖緊釘。

22.一種用於一病患護理裝置之支撐與運輸系統，包含：
一鹽水架；

一第一臂組件，連接至一固定支撐物；
一第二臂組件，連接至一病患移轉裝置；
一末端保護套，用以支撐該病患護理裝置，該末端保護套選擇性附著至該第一臂組件以及第二臂組件；以及鎖緊裝置，位於該末端保護套之上，用以將該末端保護套鎖緊至一個之該第一與第二臂組件之上，當該末端保護套只鎖緊於一個之該第一與第二臂組件之上時，另一個之該第一與第二臂組件與該末端保護套係為可分離的。

23.如申請專利範圍第 22 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第一臂組件包含一個臂架置於該固定支撐物，用以軸向地相對移動。

24.如申請專利範圍第 23 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第一臂組件包含互相軸向地連接之兩臂，該兩臂中之一係架置於該固定支撐物以及另一具有附著至該末端保護套之一未使用的末端。

25.如申請專利範圍第 24 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該臂係可於水平面上移動。

26.如申請專利範圍第 24 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該固定支撐物係為一牆壁。

- 27.如申請專利範圍第 22 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第二臂組件包含一牆壁架置於該病患移轉裝置，用以軸向地相對移動。
- 28.如申請專利範圍第 27 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第二臂組件包含互相軸向地連接之兩臂，該兩臂中之一係架置於該固定支撐物以及另一具有附著至該末端保護套之一未使用的末端。
- 29.如申請專利範圍第 28 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該臂係可於水平面上移動。
- 30.如申請專利範圍第 27 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中更包含裝置用於垂直調整該第二臂組件相對於該病患移轉裝置之位置。
- 31.如申請專利範圍第 27 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該病患移轉裝置係為一病床。
- 32.如申請專利範圍第 22 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該末端保護套包含附著裝置，用以將一病患護理裝置鬆開而附著至該末端保護套。
- 33.如申請專利範圍第 32 項之用於病患護理裝置之支撐與

運輸系統，其中該附著裝置係為一軸環螺絲鉗。

34.如申請專利範圍第 32 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該病患護理裝置係為一鹽水架。

35.如申請專利範圍第 32 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該末端保護套包含兩個按尺寸製作之凹處以容納該第一與第二臂組件之未使用的末端。

36.如申請專利範圍第 35 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該鎖緊裝置包含一控制構件，在將該第一臂組件鎖緊至該末端保護套之一第一位置，以及將該第二臂組件鎖緊至該末端保護套之一第二位置之間係為可移動的；以及一鎖緊釘，與每一個該凹處組合，當每一個該鎖緊釘置於相對於該控制構件之一預定位置上時，該鎖緊釘使得該控制構件可以在該第一與第二位置之間移動。

37.如申請專利範圍第 36 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第一與第二臂組件之末端置於該末端保護套之凹處之內時，該鎖緊釘係位於預定位置。

38.如申請專利範圍第 37 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該未使用的末端插入於凹處之內以將

該鎖緊釘移動至該預定位置時，該第一與第二臂組件之未使用的末端銜接該鎖緊釘。

39.如申請專利範圍第 36 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第二臂組件未鎖緊並且從該末端保護套再移動時，該第一臂組件係鎖緊至末端保護套，並且反之亦然。

40.如申請專利範圍第 36 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當一相關的臂組件從該末端保護套移除時，每一個鎖緊釘係位於該預定位置之對角方向。

41.如申請專利範圍第 40 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第一與第二臂組件之末端位於該末端保護套之凹處之內時，該鎖緊釘係位於該預定位置。

42.如申請專利範圍第 41 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該未使用的末端插入於凹處之內以將該鎖緊釘移動至該預定位置時，該第一與第二臂組件之未使用的末端銜接該鎖緊釘。

43.一種用於一病患護理裝置之支撐與運輸系統，包含：
一第一臂組件，連接至一固定支撐物；
一第二臂組件，連接至一病患移轉裝置；

一末端保護套，用以支撐該病患護理裝置，該末端保護套選擇性附著至該第一臂組件以及第二臂組件；以及鎖緊裝置，位於該末端保護套之上，用以將該末端保護套鎖緊至一個之該第一與第二臂組件之上，當該末端保護套只鎖緊於一個之該第一與第二臂組件之上時，另一個之該第一與第二臂組件與該末端保護套係為可分離的。

44.如申請專利範圍第 43 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第一臂組件包含一個臂架置於該固定支撐物，用以軸向地相對移動。

45.如申請專利範圍第 44 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第一臂組件包含互相軸向地連接之兩臂，該兩臂中之一係架置於該固定支撐物與另一具有附著至該末端保護套之一未使用的末端。

46.如申請專利範圍第 45 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該臂係可於水平面上移動。

47.如申請專利範圍第 46 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該固定支撐物係為一牆壁。

48.如申請專利範圍第 45 項之用於病患護理裝置之支撐與

運輸系統，其中該第二臂組件包含一牆壁架置於該病患移轉裝置，用以軸向地相對移動。

49.如申請專利範圍第 43 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該第二臂組件包含互相軸向地連接之兩臂，該兩臂中之一係架置於該固定支撐物以及另一具有附著至該末端保護套之一未使用的末端。

50.如申請專利範圍第 49 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該臂係可於水平面上移動。

51.如申請專利範圍第 50 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中更包含裝置用於垂直調整該第二臂組件相對於該病患移轉裝置之位置。

52.如申請專利範圍第 50 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該病患移轉裝置係為一病床。

53.如申請專利範圍第 43 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該末端保護套包含附著裝置，用以將一病患護理裝置鬆開而附著至該末端保護套。

54.如申請專利範圍第 53 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該附著裝置係為一軸環螺絲鉗。

- 55.如申請專利範圍第 43 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該病患護理裝置係為一鹽水架。
- 56.如申請專利範圍第 55 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該鹽水架係穿入該末端保護套。
- 57.如申請專利範圍第 53 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該末端保護套包含兩個按尺寸製作之凹處以容納該第一與第二臂組件之未使用的末端。
- 58.如申請專利範圍第 57 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中該鎖緊裝置包含一控制構件，在將該第一臂組件鎖緊至該末端保護套之一第一位置，以及將該第二臂組件鎖緊至該末端保護套之一第二位置之間係為可移動的；以及一鎖緊釘，與每一個該凹處組合，當每一個該鎖緊釘置於相對於該控制構件之一預定位置上時，該鎖緊釘使得該控制構件可以在該第一與第二位置之間移動。
- 59.如申請專利範圍第 58 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第一與第二臂組件之末端置於該末端保護套之凹處之內時，該鎖緊釘係位於預定位置。

- 60.如申請專利範圍第 59 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該未使用的末端插入於凹處之內以將該鎖緊釘移動至該預定位置時，該第一與第二臂組件之未使用的末端銜接該鎖緊釘。
- 61.如申請專利範圍第 58 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第二臂組件未鎖緊並且從該末端保護套再移動時，該第一臂組件係鎖緊至末端保護套，並且反之亦然。
- 62.如申請專利範圍第 58 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當一相關的臂組件從該末端保護套移除時，每一個鎖緊釘係位於該預定位置之對角方向。
- 63.如申請專利範圍第 62 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該第一與第二臂組件之末端位於該末端保護套之凹處之內時，該鎖緊釘係位於該預定位置。
- 64.如申請專利範圍第 63 項之用於病患護理裝置之支撐與運輸系統，其中當該未使用的末端插入於凹處之內以將該鎖緊釘移動至該預定位置時，該第一與第二臂組件之未使用的末端銜接該鎖緊釘。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

運輸系統 10	底座 66
病患護理裝置 12	延伸部分 72
固定支撐物 14	第二臂組件 90
病患移轉裝置 16	近側臂 92
牆壁 22	圓柱形輪軸 92a
病床 32	圓柱形輪軸 92b
框架 34	遠側臂 94
床墊 36	圓柱形輪軸 94a
鹽水架 42	延伸部分 102
靜脈注射液袋 44	舌形部分 102a
上部部分 46	矩形側面部分 102b
下部部分 48	肩狀物 104
軸環 49	鄰近表面 106
第一臂組件 50	溝槽 108
近側臂 52	錐形表面 112
圓柱形輪軸 52a	垂直柱 122
圓柱形輪軸 52b	鎖緊釘 124
遠側臂 54	調整裝置 132
輪軸 54a	套管 134
牆壁托架 62	軸環 136
平板 64	握柄表面 136a

表面 138

托座 142

末端保護套 200

控制桿 224

控制桿 300

夾板固定部分 324

旋鈕 332

第一旋鈕圖像 334

第一桿圖像 362

第二桿圖像 364

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：