肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 英國 GB； 2001/03/08； 0105781.9

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種家用器具用套筒式桿棒組合。此桿棒組合對於真空吸塵器特別有用，但非僅限於此。

【先前技術】

圓筒真空吸塵器通常包含一個吸塵器主體，其係由使用者拖著走。主體包含用以將來自氣流之污垢與灰塵分離之分離設備。氣流係經由一條由使用者所操控之軟管與桿棒組合而被導入至主體中，清潔工具通常裝設至桿棒之末端。軟管與桿棒組合包含裝設至吸塵器之主體之一段長度的彈性軟管與剛性桿棒。桿棒通常具有兩條管，這兩條管係彼此套接。其中一條管係剛性連接至把手，而另一條管套入那條管內。吸塵器中亦設有某種形式之鎖扣裝置或棘輪機構，用以將兩條管固定在相對於彼此之特定位置。依此方式，桿棒之整體長度係適合於使用者之物理尺寸(高度或臂部長度)。此種型式之桿棒之一例係顯示於美國專利 US 3,083,041 中。

真空吸塵器有被製造成更小型的趨勢，俾能使它們可更方便地受到貯藏。雖然已有許多具有小型吸塵器本體之吸塵器之例子，但這些吸塵器大部分仍設有龐大的兩段式桿棒，使得在不需要吸塵器時之那段期間難以將桿棒貯藏。從包裝的觀點來看，桿棒之尺寸通常界定出載運產品所需要的箱子之最小尺寸。

吾人熟知的是提供一種三段式桿棒。藉由提供較多的段數，當將桿棒完全折疊時，桿棒之整體長度係比二段式桿棒來得短。然而，對於使用者而言，具有三段或三段以上的桿棒之提供，係增加了桿棒之複雜性。尤其，延伸桿棒以供使用且收

回桿棒以供貯藏，可能變得更加耗時與更加混淆。

【發明內容】

本發明提供一種家用器具用的桿棒，其包含複數條管，管之尺寸被作成可彼此伸縮套合，使得管可在延伸位置與儲存位置之間移動，及一儲存管，該等複數條管在該儲存位置時，係縮入該儲存管。後附申請專利範圍將顯示進一步的有利特徵。

這些配置對於圓筒式或箱式吸塵器特別有用。然而，它們亦可用在其他型式之真空吸塵器上，或用在其他一般家用設備(例如地毯清潔機器)。

【實施方式】

現在將參考附圖說明本發明之實施例

本案之桿棒包含三條漸進減少直徑之分離的管 20、30、40，以使它們彼此伸縮套合。這三條管係可伸縮地儲藏於一條儲存管 10 中。把手 12 係連接至儲存管 10，用以允許使用者操控此桿棒。一條彈性軟管 18 係從儲存管 10 之區段 16 延伸，並藉由旋轉接頭 17 而與此管連接。

管 20、30、40 在內部是彼此可滑動的，並可在儲存位置(如圖 3 與 4 所示)與延伸位置(如圖 1 與 2 所示)之間移動，其中一條管係從另一條管延伸，使得只有管之末端彼此重疊。圖 4 係為沿著圖 3(顯示這些管完全收進儲存管 10 內之位置)之線 A-A 之橫剖面圖。管 20、30、40 之直徑係漸進地變窄，而長度係漸進地變長。每條管之長度選擇方式，係使每條管在固定機構 25、35 彼此並排時，能完全佔據儲存管 10 之可利用長度。

管 40 之末端係適合於以任何已知方式容納地板器具(未顯

示)。舉例而言，地板器具可利用干涉配合、互連卡口式組裝件、扣接結合、螺紋軸環與套筒，或藉由任何其他適當裝置而連接至管 40。配件工具亦可取代地板器具而被裝進管 40 中。

當這些管處於延伸位置時，固定機構 15、25、35 係能夠視需求地互相鎖住這些管。或者，當正在收回這些管時，固定機構 15、25、35 能夠視需求而允許這些管彼此相對於自由移動。一個固定機構 15 係設置於儲存管 10 上，用以將管 20 固定至儲存管 10。另一個固定機構 25 係設置於管 20 之末端，用以將管 20 固定至管 30，而又一固定機構 35 係設置於管 30 之末端，用以將管 30 固定至管 40。

圖 5 更詳細地顯示管 20 上之固定機構 25，而圖 6 顯示固定機構 25 與管 20 之末端之替代視圖。管 30 上之固定機構 35 係以相同方式運作。固定機構 25 包含一個與管 20 之外部適配的環部。環部 250 之第一環狀部分 251 從管 20 之末端向前凸出，並形成一個開口部，此開口部具有比管 20 本身之直徑來得狹窄之直徑。這允許環部保持於管 20 上之位置。環狀部分 251 中之開口部之直徑，雖然比管 20 來得狹窄，但寬到足以容納管 30。第一環狀部分 251 具有一個前傾表面 252。第一環狀部分 251 之軸向後方係為第二環狀部分。第二環狀部分包含複數個臂部(一般顯示為圖 6 中之 259)，這些臂部係連接至第一環狀部分 251，並從第一環狀部分 251 軸向向後延伸。在每個臂部 259 之間，係為一個並排配合管 20 之外表面之弧形部件 258。弧形部件 258 亦連接至第一環狀部分 251，並軸向向後延伸了比臂部來得短的距離。弧形部件 258 與臂部 259 在圓周向係被狹小間隙 257 隔開。吾人已發現到所顯示的三個臂部 259 係為較佳的最小數目，但亦可提供其他數目之臂部 259。每一個臂部 259

具有一個輻射狀向內延伸凸部 254，其係位於管 20 之壁面上的開孔 263 內。當管係如所示地位於鎖住位置時，凸部 254 亦位於管 30 上之凹部 314，俾能將管 20、30 鎖在一起。臂部 259 亦具有一個擁有傾斜面 256 之輻射狀向外延伸部分 255。凸部 255 可繞著環狀部分 251 樞轉，而固定機構係由一種材料(此材料之彈性足以允許其向外彎曲，並在不折斷的情況下回復至所顯示之位置)所製造。為了鬆開管 20、30，臂部 259 會輻射狀向外彎曲，藉以繞著環狀部分 251 樞轉。這承載臂部 259 充分輻射狀向外，以使凸部 254 輻射狀位於管上凹部之外部與軸環 310 之外部。每個臂部 259 之內部表面 266 具有允許臂部輕易被使用者所緊握之凹狀輪廓，這應是需要的。固定機構 25 亦具有又一組凸部 265。這些是位於管 20 上之對應開孔 264 之保持特徵。管 30 之末端包含一個軸環 310，其相較於軸環左邊之管 30 之其餘部分具有較大直徑。軸環 310 係在其陷在環狀部分 251 與凸部 254 之間時，用以將管 30 固定在管 20 之內。環狀部分 314 具有比軸環 310 來得狹小之直徑，並設置凹部以容納固定機構之凸部 254。軸環 310 可藉由成形管 30(如圖 5 所示)，藉由增加管之厚度或者藉由將圍繞管之額外環部材料固定於需要軸環之位置而形成。管 30 之最後環狀部分 312，係於此顯示為具有與軸環 310 相同的直徑。因為部分 312 靠在管 20 之鄰近壁面並用以穩定管，而且其亦允許密封部 260 受到支撐接近管 20 之內壁，所以這是較佳情況。然而，環狀部分 312 可具有與管 30 之其餘部分相同的直徑。

密封部 260 係設置於每條管上，用以密封住另一條管。密封部 260 係位於管 30 之一端，並被固定至管之內表面。密封部 260 可被接合或夾在一定的位置。

密封部 260 係軸向且輻射狀地延伸超出管之末端，以使其可以密封住較大管 20 之內表面。管 20 之軸向最末端部分具有比管之其餘部分來得狹窄的直徑，以使密封部 260 可充分地套在管 20 之內部表面。此管之部分 220 係顯示出轉變成較窄端之直徑。

圖 7 至 9 更詳細地顯示儲存管 10 上之固定機構。為了清楚起見，只有顯示解除閉鎖裝置 15 與管 20(閉鎖裝置 15 所作用的管)。解除閉鎖裝置 15 包含具有部分 151 之環形構件 155，此部分 151 延伸至儲存管 10 之外殼外部，並可被手動操作以解除此閉鎖裝置。解除閉鎖裝置 15 係由管 10 所支撐(未顯示)，以使其可在垂直於管 10 之縱軸的平面上移動。閉鎖裝置之活動部件係為從環形構件 155 輻射狀向內延伸之凸部 152。如圖 9 所示，當完全從儲存管 10 取出管 20 時，凸部 152 係位於管 20 之外表面上的通道 156，並用以將管鎖在此位置。凸部 152 中之凹槽 154 容納隆起部 22，並用以避免管相對於彼此產生扭轉。儲存管 10 之最前面的部分具有傾斜面 102，以及比管 10 與管 20 之軸環 110 來得狹窄之直徑。因此，無法從在軸環 110 的一邊之儲存管 10 取出管 20。在折疊管時，傾斜面 102 係用以鬆開固定機構 25，以下將作更完全之說明。密封部 210 將管 20 密封以儲存管 10。

較佳是，這些管不應相對於彼此地受到扭轉。軸向延伸隆起部 22 係沿著每條管 20、30、40 之外表面而設置。每個固定機構具有可容納隆起部之通道(圖 6 之 267)。在使用上，當複數條管在彼此之內滑動時，隆起部 22 會在通道 267 之內滑動，但是通道 267 會避免任何旋轉運動。吾人可將隆起部 22 作成為與管在一起的壓製品。

桿棒較佳是可鎖住在不同的整體長度之範圍，以使物理尺寸(高度、臂部長度)不同之使用者可舒適地使用桿棒。為了滿足此種需求，最上方的管 20 係設有一組鎖扣位置 230，如圖 11 所示。方便的是，這些鎖扣位置係被設置成沿著管 20 之長度延伸之隆起部 22 中之凹槽 230。關於本實施例，解除閉鎖裝置 15 並不具有凹槽 154，如圖 10 所示。反之，凸部 152 是連續的，俾能位於凹槽 230 之其中一個鎖扣位置上。

這些管可以由例如鋼鐵或鋁之金屬，或甚至一種強健塑膠材料所製造。這些管較佳是由固定厚度之材料所形成，隆起部與通道係藉由塑造此管而形成。這具有極小化完成品之重量的優點。

在上述實施例中，固定機構係由例如尼龍化合物之彈性撓性材料所製造。然而，臂部之相等的樞軸移動可藉由以下方式而達成：將每個臂部製造成分離部件，並在每個臂部與其餘固定機構之間設置一個樞軸。臂部之彈性可藉由在臂部與管之間或在臂部與固定機構的固定零件之間安裝一個彈簧而達成。

雖然上述實施例顯示固定機構 25、35 是與管分離之分離部件，但固定機構亦可與管成一體形成。塑膠固定機構可被模塑(或以其他方式形成)在金屬管周圍，或者塑膠固定機構可以塑膠管受到模塑(或以其他方式形成)。

現在將說明桿棒之操作。為了延伸桿棒，使用者藉由把手 12 握住儲存管 10，並拉出最窄的管 40 使其軸向遠離儲存管 10。每條管 20、30、40 從儲存管 10 向外滑動。這些管滑動離開儲存管 10 之順序係由存在於管間之摩擦所決定，而此順序並不重要。當每條管到達相對於另一條管之延伸位置時，譬如當管 30 滑動至相對於圖 5 所示之管 20 之位置時，管會自動鎖在此位置

上。參見圖 5，當傾斜面 256 跨在管 30 上之軸環 310 上面時，固定機構 25 之凸部 254 被迫輻射狀向外移動。凸部 254 最後使本身重新安置在管 30 上之凹部 314 上。管 30 係藉由固定機構之環狀部分 251 而得以避免任何更進一步的向外滑動。現在，管 30 上之軸環 310 被牢牢地固定在環狀部分 251 與凸部 254 之垂直面向之間，且無法朝任一個縱向移動。因此，管 30 此刻係相對於管 20 被鎖住。密封部 260 密封住管 20 之向內推拔部分 220。管 40 係以類似的方式相對於管 30 被鎖住。一旦管已全數被鎖住，桿棒就備妥以供使用。吾人將明白到每一條管係以自動方式鎖在延伸位置上，不需要使用者分別操作每條管上之固定機構。

現在將說明折疊桿棒之程序。使用者首先操作儲存管 10 上之解除閉鎖裝置 15。這會從管 20 解除閉鎖裝置。使用者將管 40 之末端軸向推向管 10。這可使管 20 在儲存管 10 之內滑動。一旦已將管 20 完全收進儲存管 10 內部，固定機構 25 就會靠在儲存管 10 之前緣 102(如圖 4 所示)，並使固定機構 25 之臂部輻射狀向外彎曲，從而將管 20 與管 30 鬆開。接著，將管 30 收進儲存管內部，直到固定機構 35 靠在固定機構 25 為止。如前，這可使固定機構之臂部輻射狀向外彎曲，俾能將管 30 與管 40 鬆開。當使用者繼續推動管 40 時，管 40 會收進儲存管 10 內部，而桿棒因此完全被收回。桿棒之完全縮回可在一個連續的快速移動下完成，不需要使用者分別操作每個固定機構 25、35。

圖 12 與 13 顯示桿棒之替代實施例，使用類似於圖 5 與 6 之視圖。如前，管 20'與 30'表示桿棒之兩條相鄰段。本實施例之主要差異在於圖 5 中之管 30 之軸環 310 已被傾斜表面 470 所

置換，而圖 5 之凸部 254 已被凸部 454 所置換，此凸部 454 在兩側上具有一個筆直的輻射狀延伸面，而非在其中一個側上具有一個傾斜表面。此種替代配置達成了與先前配置相同的功能，其乃因為當管 30'延伸至鎖住位置時，凸部 454 會輻射狀向外移動。於此，移動係藉由與凸部 454 共同作用之管 30'之傾斜面 470 而達成。圖 18 與 19 更詳細地比較此兩個實施例。

在圖 12 所示之本實施例上存在有數個其他差異。管 30'具有一個壓模於其中之開孔 414，而非具有一個在管之外表面中的成形凹部。吾人已發現這可使製造更簡單。為了補償管 30'現在於其外壁上具有一個開孔之事實，密封部 460 會朝縱向又延伸進入管 30'中。吾人可看出密封部 460 之最內部係鄰接管 30'之傾斜表面 470 之兩個內壁，而密封部 460 之最外部 462 係鄰接管 20'之內壁。在使用上，凸部 454 係在鎖住複數條管時，將本身固定於開孔 414 中。管 30'朝任一縱向之移動，係憑藉凸部 454 之徑向面而得以避免。與較早所說明之配置比較而言，吾人已發現此種配置能提供使用者關於當管被鎖住時之更明確的指示。

圖 14 與 15 顯示儲存管 10 之替代鎖扣機構 500，於此顯示為 10'。圖 14 顯示位在相對於儲存管 10'之延伸與鎖住位置上之最寬的管 20'。鎖扣機構 500 包含致動構件 510 與鎖扣槓桿 560。致動構件 510 係繞著樞軸 520 樞接地安裝至儲存管 10'，而鎖扣槓桿 560 係繞著樞軸 540 樞接地安裝至儲存管 10'之另一個零件。致動構件 510 承載壓在鎖扣槓桿 560 之傾斜表面 535 之肋 515。在使用上，致動構件 510 朝 580 之方向的移動，使肋 515 沿著傾斜表面 535 載行，藉以使鎖扣槓桿 560 朝 585 之方向上升或降低。鎖扣槓桿 560 上之凸部 530 係固定於管 20'之壁面上

的凹部 590 中，用以鎖住管 20'之位置。操作致動構件 510 可允許凸部 530 從其安裝位置被舉起，從而允許管 20'被收回。鎖扣槓桿 530 亦承載掛鉤 550，此掛鉤 550 可使軸環 610 保持在管 40'之末端上的蓋子 600 上。當所有管已被收進儲存管 10'時，蓋子 600 會橫靠在儲存管 10'之末端，而掛鉤 550 可掛在軸環 610 上面。所有的管 20'、30'、40'係被牢牢地固定在儲存管 10'之內，直到操作致動構件 510 以解除掛鉤 550 為止。掛鉤 550 之前緣包含一個傾斜面 551，當複數條管被收進儲存管 10'內部時，此傾斜面 551 可被軸環 610 挪開。這允許掛鉤 550 在複數條管移動至儲存位置(顯示於圖 18 中)時，自動地掛在軸環 610 上面，從而保持蓋子 600。吾人將明白到軸環 610 可被設置成管 40'之一部份，而非分離附件 600 之一部份。在儲存位置上，蓋子 600 容納其他段之所有固定機構，從而用以保護它們使其不會在儲存期間受到損壞。

剛剛所說明的鎖扣配置可以與剛顯示於圖 11 中之配置相同的方式運作，俾能允許管 20'被鎖在各種延伸位置上。最上方的管 20'將設有一組圖 14 中顯示為 590 之型式的鎖扣凹部。這些鎖扣位置可被設置成更進一步沿著管 20'之長度滑動的隆起部 595 中之凹槽 590。

圖 21 顯示這些管之固定機構之又一替代實施例。於此，先前實施例之臂部 259、459 已被可朝徑向移動的鎖扣部 700 所置換。鎖扣部 700 係藉由配合管 20'周圍之環部 740 之向後延伸的肋 745 而得以保持。彈簧 750 係在肋 745 與鎖扣部 700 之間作用，並用以使鎖扣部 700 偏向管 30'。本實施例係以與先前所說明的那些相同的方式運作，並在不需要由使用者手動操作的情況下，自動呈現出鎖住位置與鬆開位置兩者。在使用上，鎖扣

機構上之軸環 740 之傾斜前緣 741 將壓在鄰近鎖扣機構之傾斜表面 710，俾能自動鬆開管。鎖扣部 700 係以方形凸部 720 顯示，但其可具有圖 19 所示之型式之傾斜面。

附圖中所顯示之桿棒除了具有一條儲存管以外，亦具有三條分離管或分離段，但吾人將明白到桿棒可只具有二段或超過三段。每個附加段將具有與所說明的實施例中顯示為 25、35 之固定機構相同型式之固定機構。雖然已表示把手為儲存管之一部份，但把手亦可以是一種肘形管，此肘形管適合儲存管之末端內部，以取代圖 1 所示之區段 16。

【圖式簡單說明】

圖 1 與 2 顯示依據本發明之處於延伸狀態下的桿棒；

圖 3 顯示圖 1 之處於收回狀態下的桿棒；

圖 4 係為橫切圖 3 之桿棒的剖面圖；

圖 5 係為在延伸狀態下鎖住桿棒時，橫切圖 1 之桿棒之一部份之詳細剖面圖；

圖 6 係為圖 5 之剖面圖所示的桿棒之零件的更進一步的視圖；

圖 7 係為橫切圖 1 之桿棒之另一部份之詳細剖面圖；

圖 8 與 9 顯示圖 1 之桿棒之儲存管上的鎖扣機構；

圖 10 更詳細顯示圖 8 與 9 之鎖扣機構之一部份；

圖 11 顯示圖 8-10 之鎖扣機構之替代實施例；

圖 12 顯示延伸狀態下被鎖住之桿棒之替代實施例；

圖 13 係為圖 12 所示之實施例之部件之更詳細視圖；

圖 14 與 15 顯示桿棒之儲存管上的鎖扣機構之替代實施例；

圖 16 與 17 顯示具有圖 14 與 15 所示之鎖扣機構之桿棒；

圖 18 顯示圖 16 與 17 中處於完全收回與閉鎖狀態之桿棒；

圖 19 與 20 更詳細顯示變成閉鎖狀態之桿棒之複數條管；以及

圖 21 顯示供桿棒用之固定機構之又一替代實施例。

【圖示之主要元件符號說明】

10	儲存管	10’	儲存管
12	把手	15	固定機構
16	區段	17	旋轉接頭
18	彈性軟管	20	管
20'	管	22	隆起部
25	固定機構	30	管
30’	管	35	固定機構
40	管	40'	管
102	傾斜面	110	軸環
151	部分	152	凸部
154	凹槽	155	環形構件
156	通道	210	密封部
220	推拔部分	230	凹槽
250	環部	251	環狀部分
252	前傾表面	254	凸部
255	凸部	256	傾斜面
257	狹小間隙	258	弧形部件
259	臂部	260	密封部
263	開孔	264	開孔
265	凸部	266	內部表面

267 通道
310 軸環
312 環狀部分
314 環狀部分
414 開孔
454 凸部
459 臂部
460 密封部
462 最外部
470 傾斜面
500 鎖扣機構
510 致動構件
515 肋
520 樞軸
530 凸部
535 傾斜表面
540 樞軸
550 掛鉤
551 傾斜面
560 鎖扣槓桿
590 凹部
595 隆起部
600 蓋子
610 軸環
700 鎖扣部
710 傾斜表面
720 方形凸部
740 環部
741 傾斜前緣
745 肋
750 彈簧

伍、中文發明摘要：

一種家用器具用桿棒(例如真空吸塵器)，包含複數條設定尺寸以套入彼此內部的管(10、20、30、40)。每條管(10、20、30、40)係與一個固定機構(15、25、35)結合，用以將管固定在相對於另一條管之延伸位置上。鄰近的固定機構(15、25、35)係被安置在它們各自的管上，以在收回管時，使一個固定機構靠著另一個固定機構而鬆開其他固定機構。因此，在延伸桿棒時，使用者並不需要分開操作每個固定機構(15、25、35)。又，管會自動將它們自己固定在相對於彼此之延伸位置上。最寬的管(10')上之掛鉤(550)與最窄的管(40')上之軸環(610)共同作用，以將管保持在儲存位置上。

陸、英文發明摘要：

A wand for a domestic appliance (e.g. vacuum cleaner) comprises a plurality of tubes (10, 20, 30, 40) which are dimensioned to telescope inside one another. Each tube (10, 20, 30, 40) is associated with a securing mechanism (15, 25, 35) for securing the tube in an extended position with respect to another of the tubes. Adjacent securing mechanisms (15, 25, 35) are positioned on their respective tubes such that, when the tubes are retracted, one securing mechanism presses against another to release the other securing mechanism. Thus, a user does not need to separately operate each securing mechanism (15, 25, 35) when extending the wand. Also, the tubes automatically secure themselves in an extended position with respect to one another. A hook (550) on the widest tube (10') cooperates with a collar (610) on the narrowest tube (40') to retain the tubes in a stored position.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 4 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明:

10	儲存管	10’	儲存管
12	把手	15	固定機構
16	區段	17	旋轉接頭
18	彈性軟管	20	管
20'	管	22	隆起部
25	固定機構	30	管
30’	管	35	固定機構
40	管	40'	管

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

〈無〉

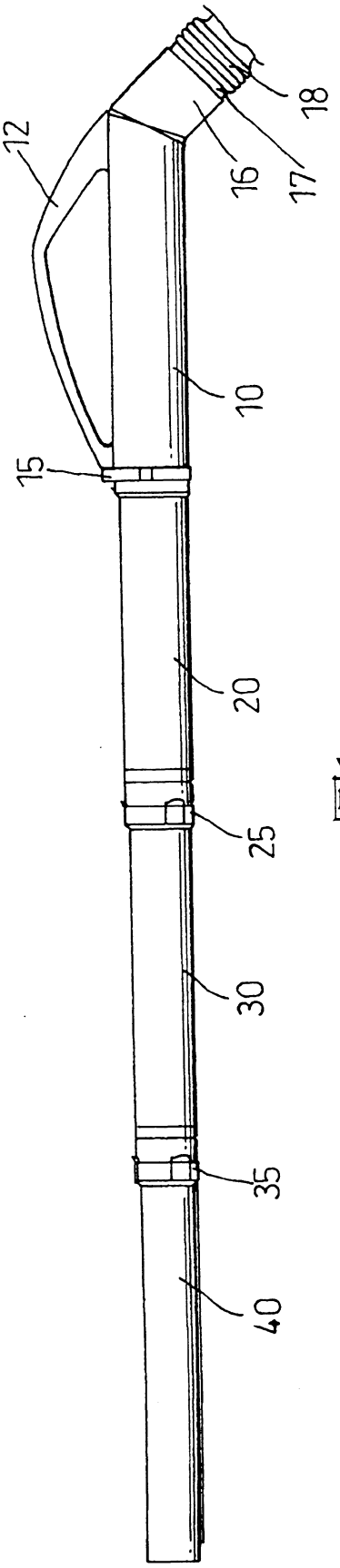


圖1

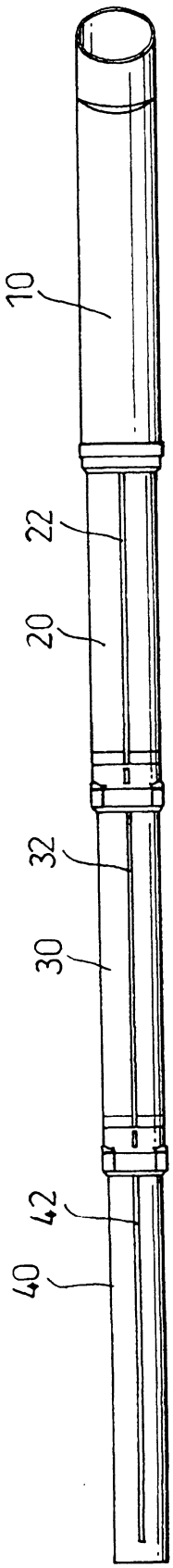


圖2

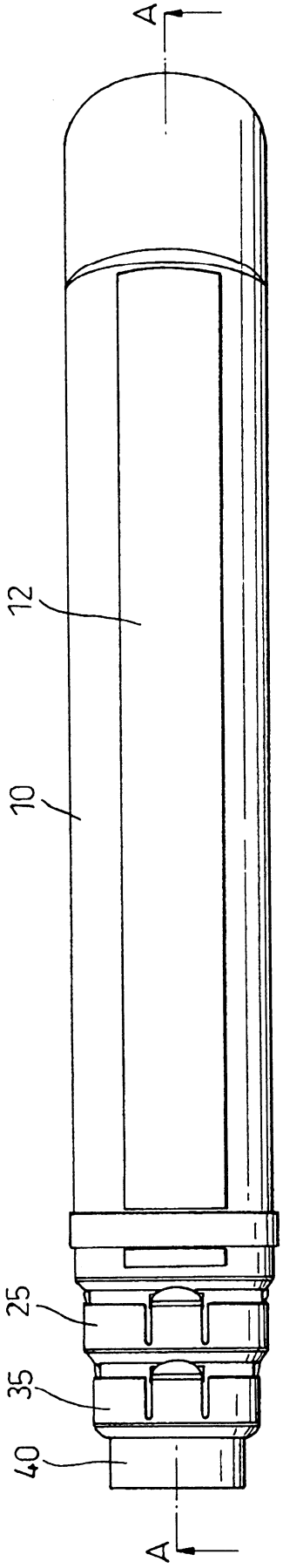


圖3

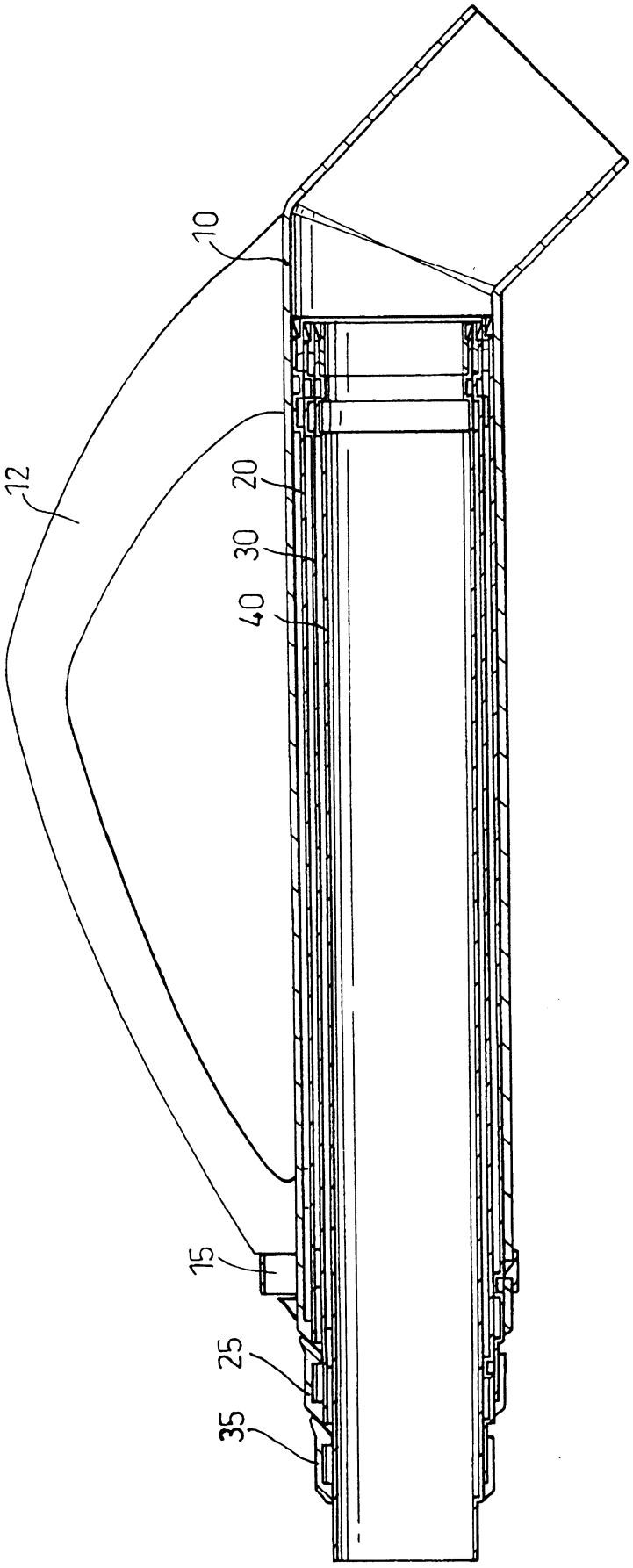


圖4

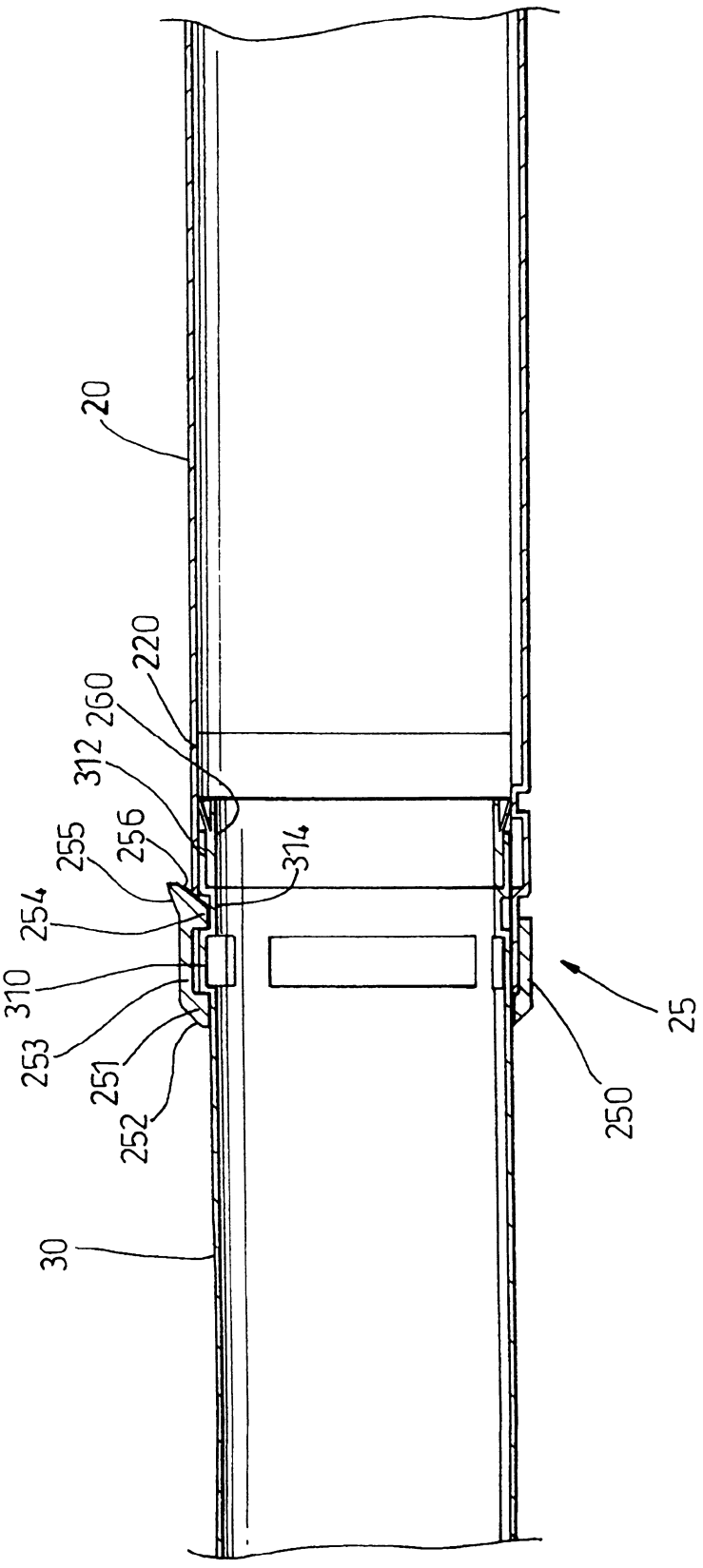


圖5

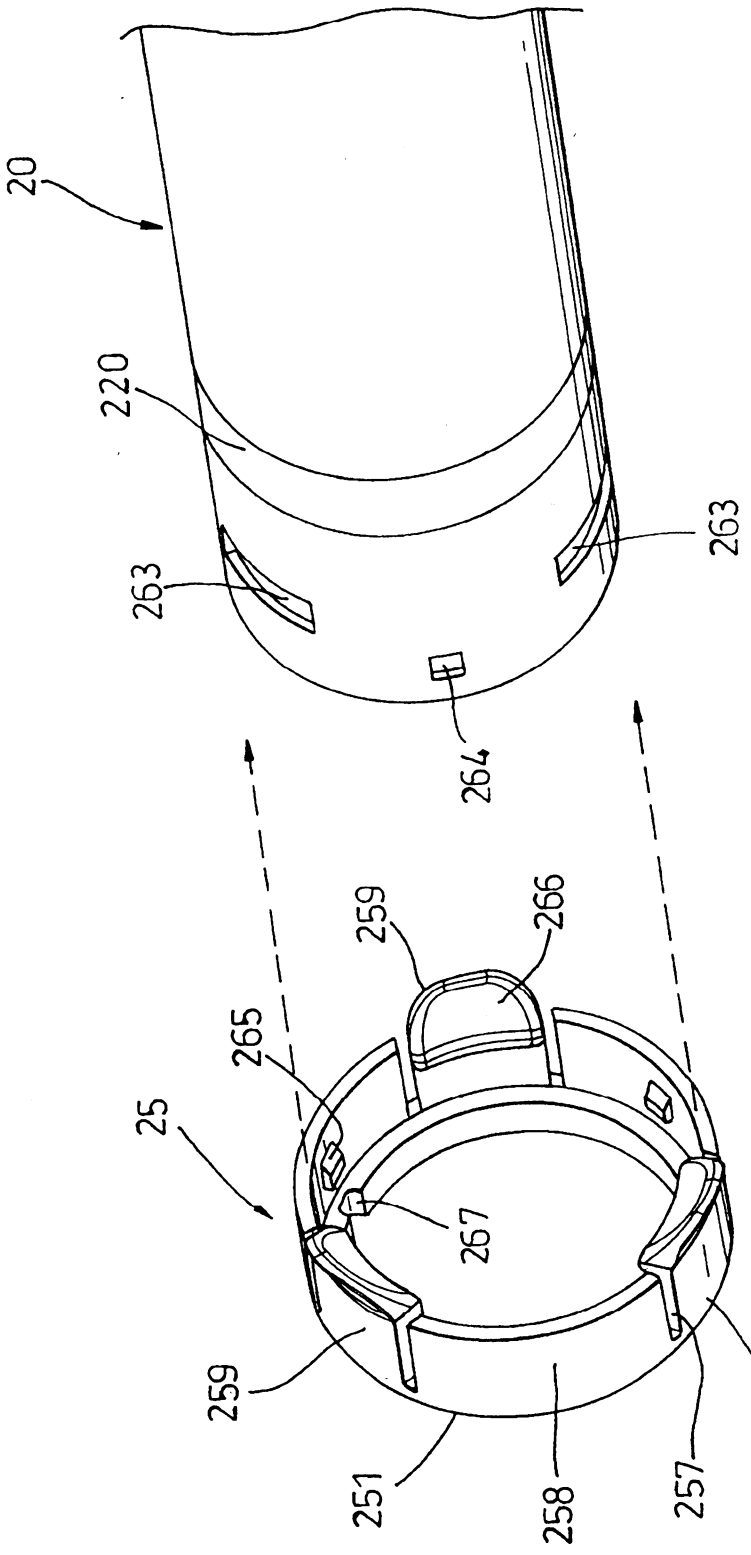


圖6

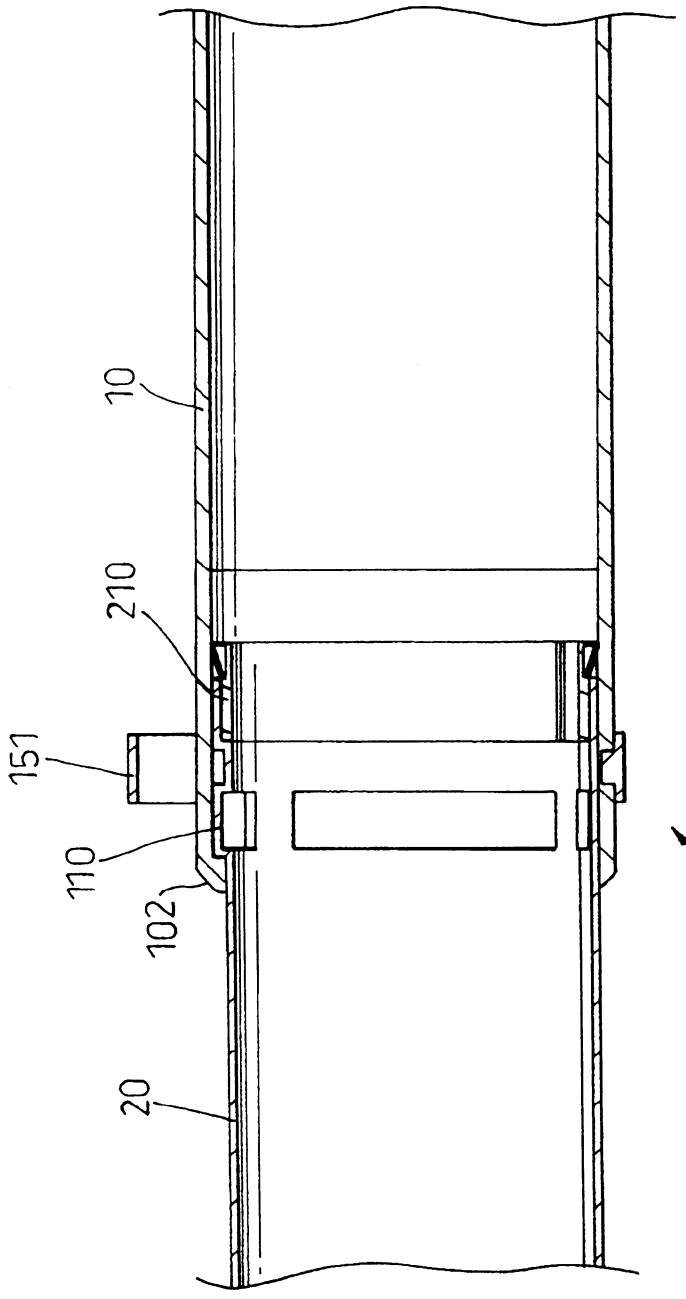


圖7

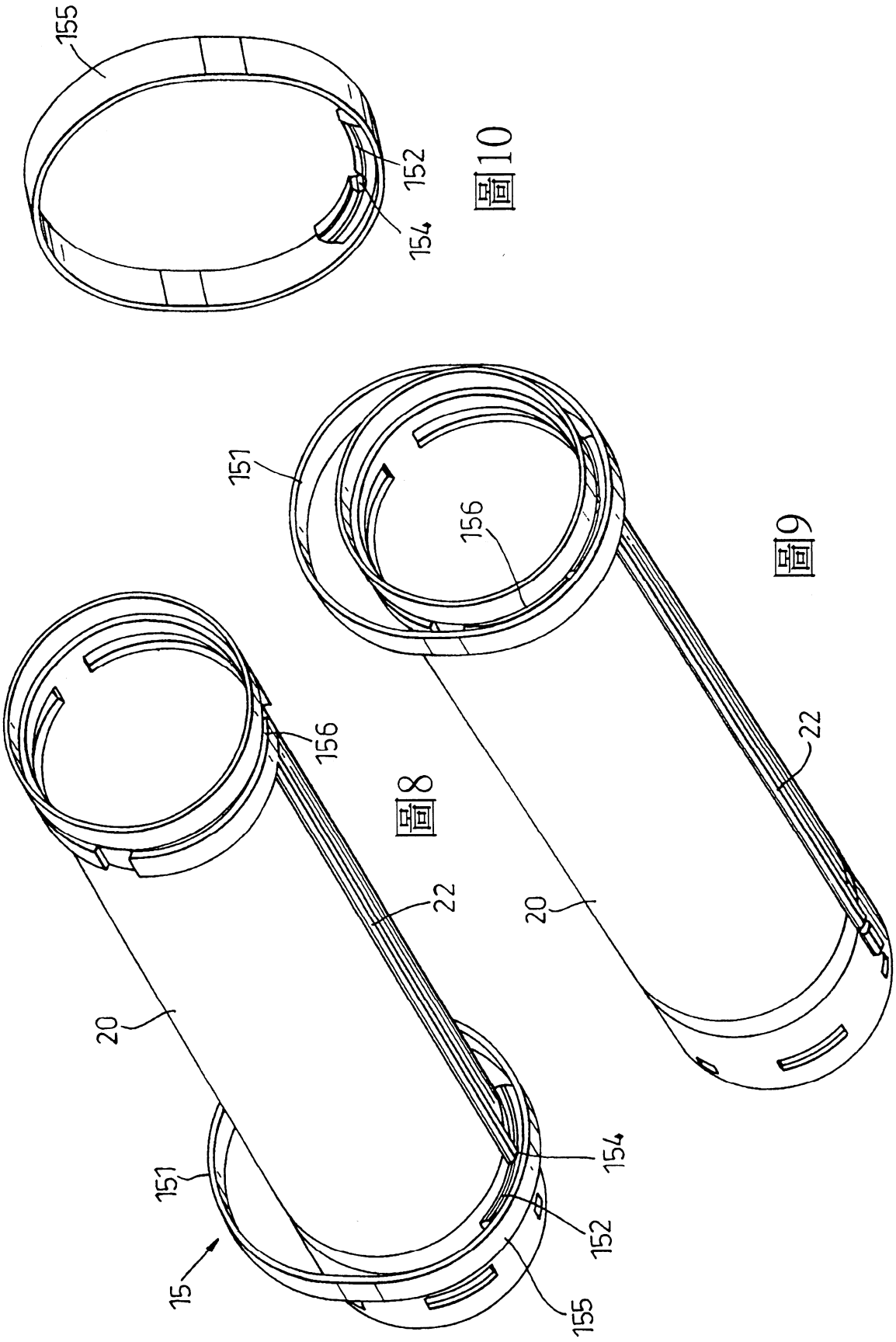


圖10

圖9

圖8

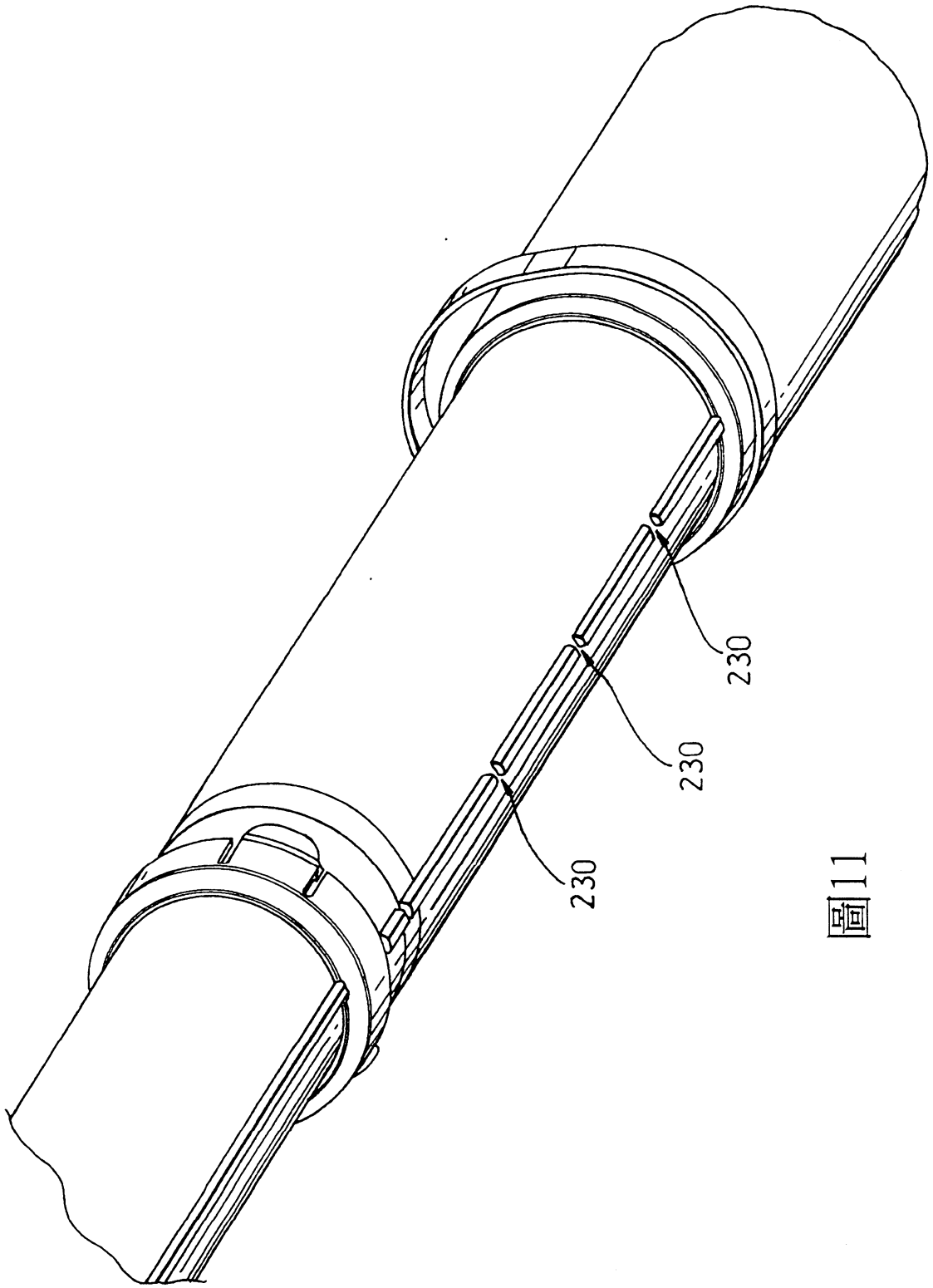


圖11

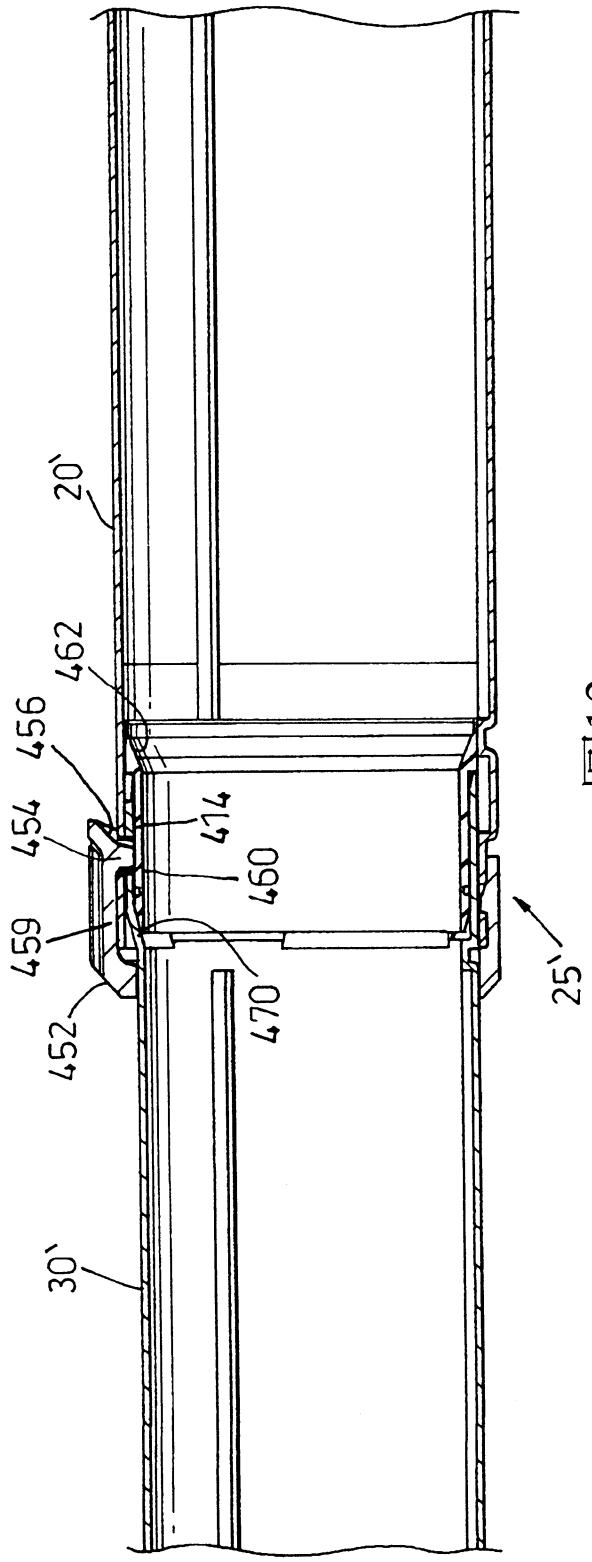


圖12

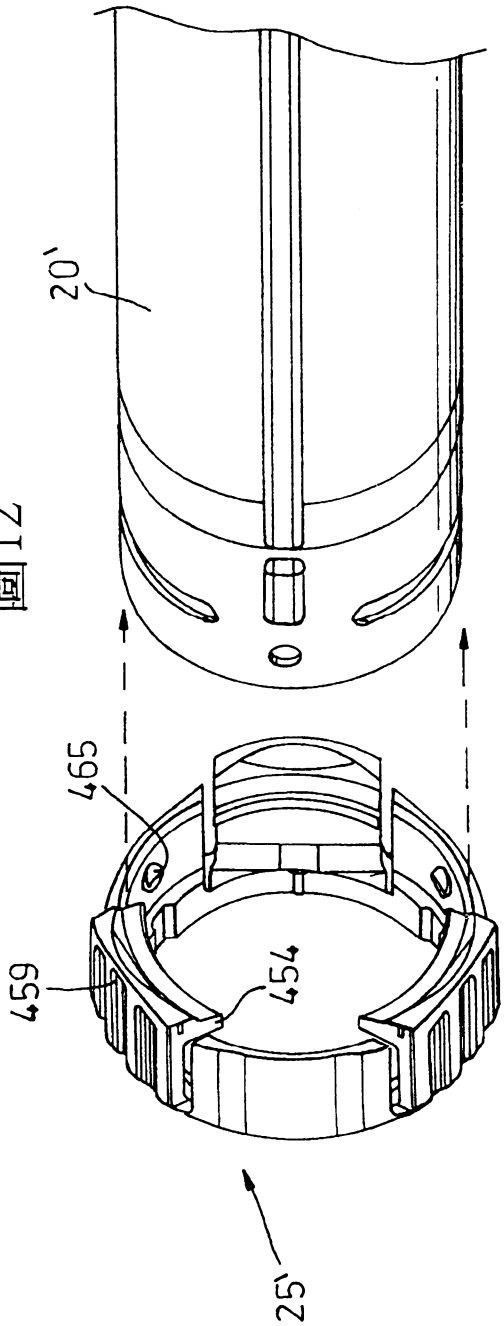


圖13

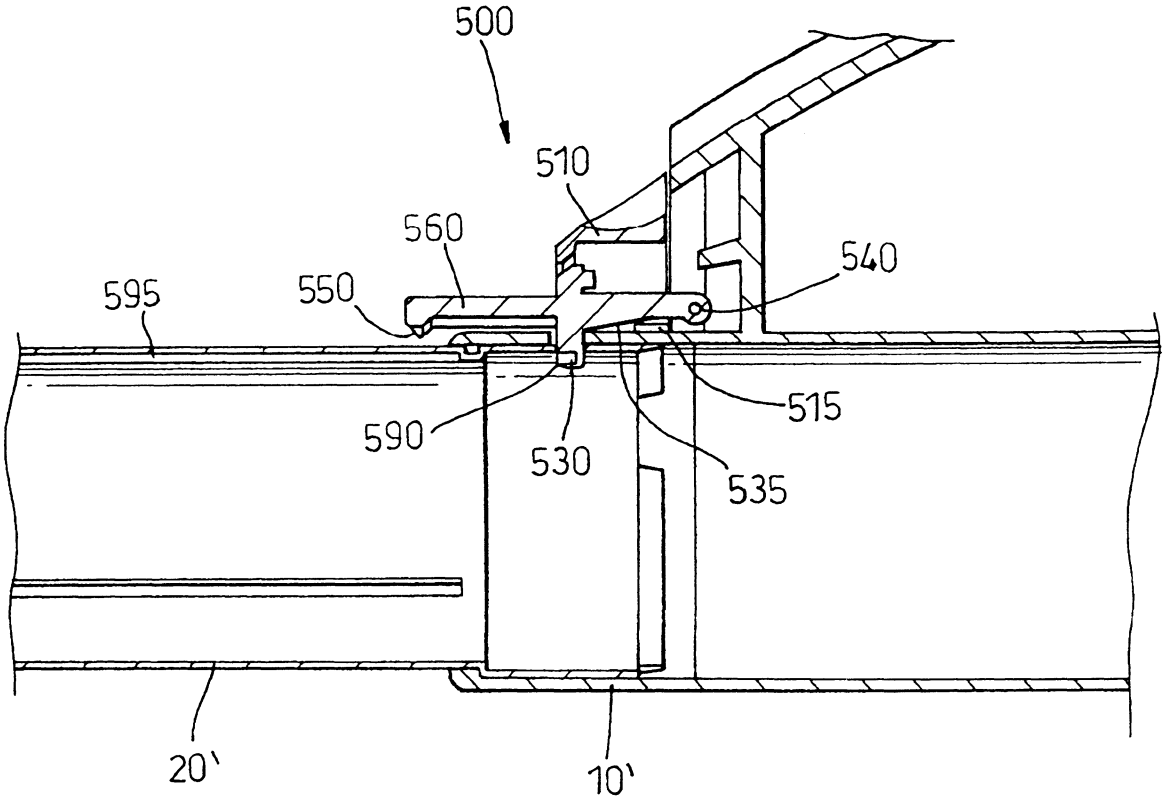

500
510
560
540
595
550
515
590
530
535
20'
10'

圖14

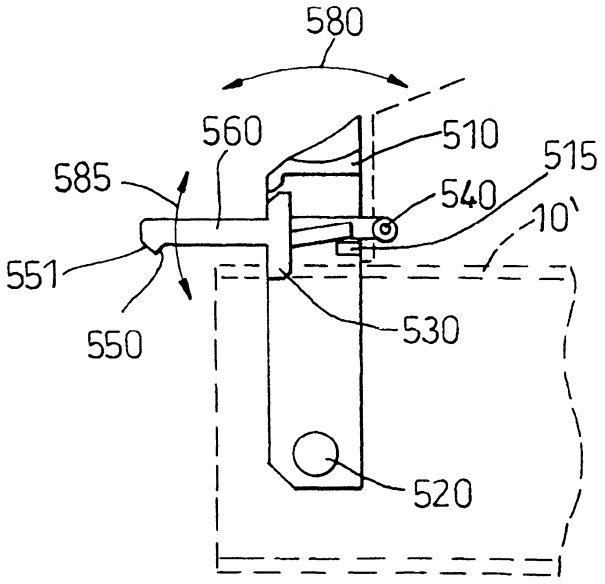

580
560
510
515
585
540
10'
551
550
530
520

圖15

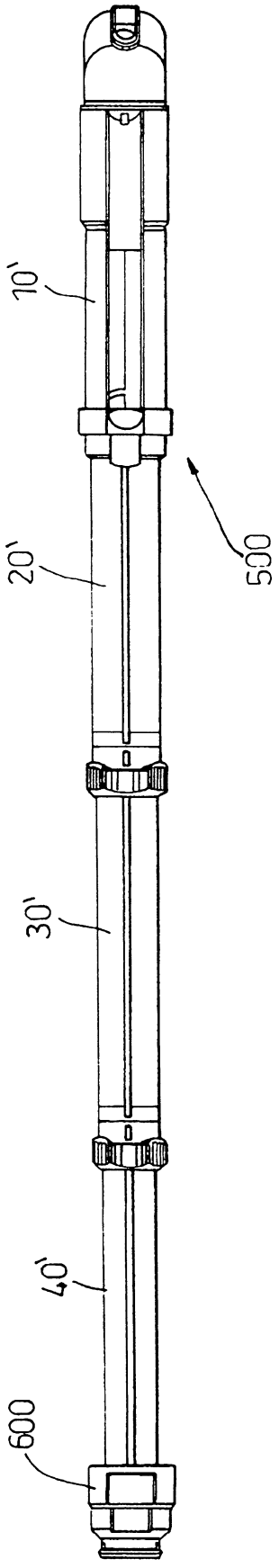


圖16

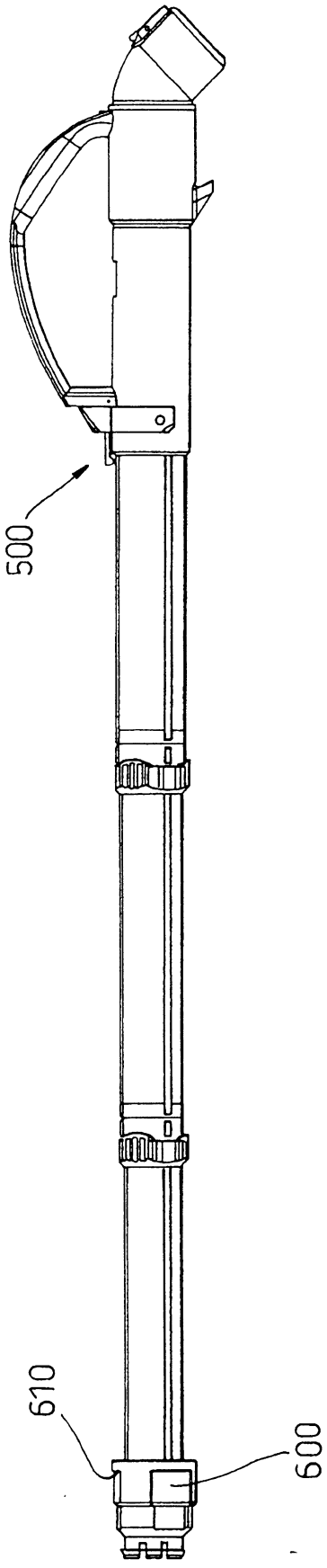


圖17

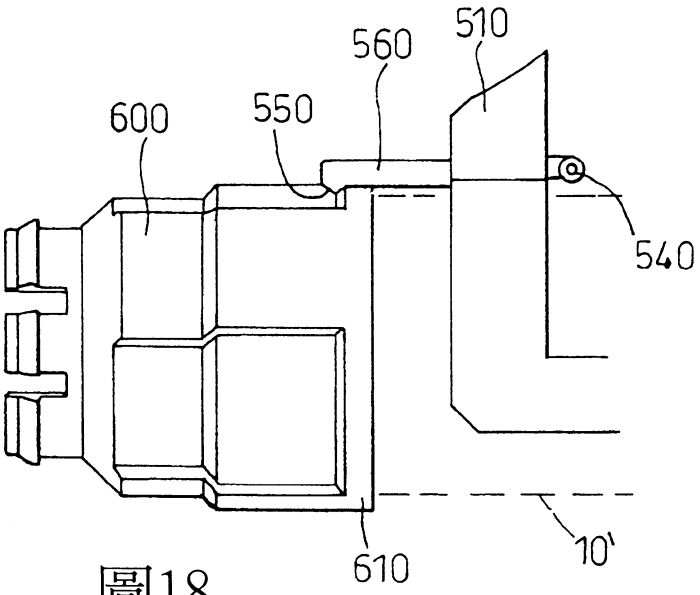


圖18

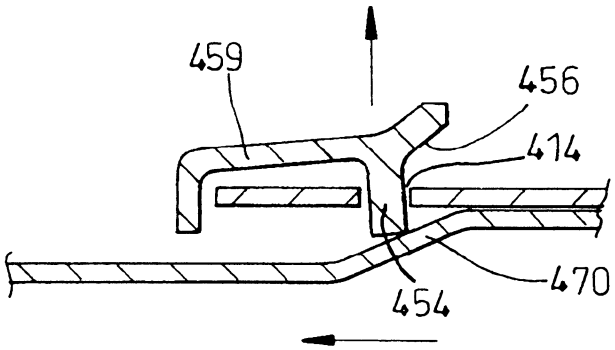


圖19

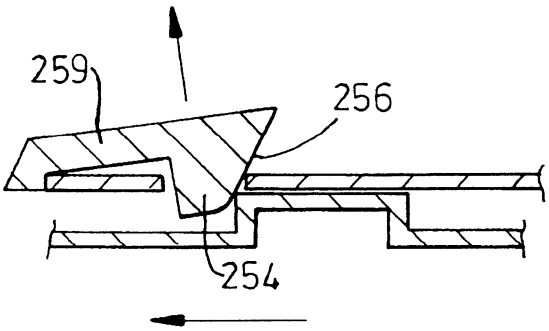


圖20

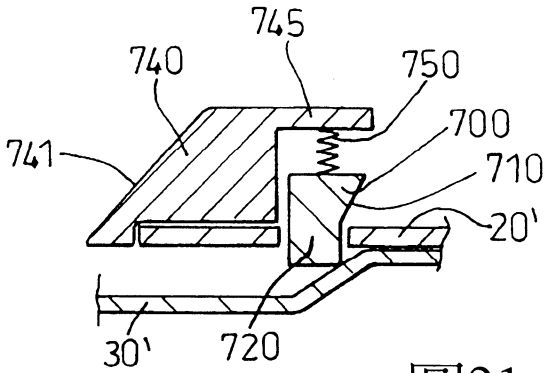


圖21

（此處由本局於收文時黏貼條碼）

94.5.17

公告本 I241181

發明專利分割說明書

（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：92126763

※ 申請日期：91.3.6　※IPC 分類：A47L 9/00

原申請案號：(91104095)　專利證書號數：

壹、發明名稱：（中文/英文）

家用器具用桿棒組合

Wand Assembly for a Domestic Appliance

貳、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：戴森科技有限公司

DYSON TECHNOLOGY LIMITED

代表人：布吉斯

(BRIGGS, ALAN)

住居所或營業所地址：

英國威爾特郡摩曼思柏利區泰柏利山

Tetbury Hill, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, United Kingdom

國　籍：英國 (U.K.)

參、發明人：（共 1 人）

姓　名：伊倪可(Nicholas Alexander Evans)

住居所地址：

英國哈帕斯郡安德歐市瑪麗保街林可屋

Link Cottage, St. Mary Bourne, Andover, Hampshire, SP11 6DB. United Kingdom

國　籍：英國 (U.K.)

94年5月17日 修正 補充

申請專利範圍第 92126763 號
ROC Patent Appln. No.92126793
修正後無劃線之中文申請專利範圍修正本 – 附件(2-1)
Amended Claims in Chinese – Encl. II-1
(民國 94 年 5 月 17 日送呈)
(Submitted on May 17, 2005)

拾、申請專利範圍：

1. 一種家用器具用的真空吸塵器桿棒，其包含複數條管，管被作成可彼此伸縮套合，使得管可在延伸位置與儲存位置之間移動，及一儲存管，該等複數條管在該儲存位置時，係縮入該儲存管，該儲存管包含一把手以讓使用者操作該桿棒，該把手設置於該儲存管的側壁上，沿著該儲存管且不超出該儲存管的末端。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之桿棒，其中各管在該儲存位置時，係完全佔據該儲存管的可用長度。
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之桿棒，其中更於相鄰的管之間設置固定機構以選擇性地將各管互相鎖定或允許各管互相自由移動。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之桿棒，其中於該儲存管與其相鄰的管之間又設置一固定機構。
5. 如申請專利範圍第 3 項所述之桿棒，其中在該儲存位置時，該等固定機構係彼此相鄰。
6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之桿棒，其中每條管設有用以密封住另一條管之密封部。
7. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之桿棒，其中設有三條管。