

發明專利說明書

公告本

(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：97/144814

※ 申請日期：97.12.15

※IPC 分類：A61B 8/12 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於內視鏡及內視鏡套組之彎曲儀器

BENDING INSTRUMENT FOR AN ENDOSCOPE AND ENDOSCOPE
SET

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

瑞士商康威登公司

COVIDIEN AG

代表人：(中文/英文)

蜜雪兒 葛洛瑟

GLAUSER, MICHELLE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士紐豪森市維多伯恩斯街19號

VICTOR VON BRUNS-STRASSE 19, 8212 NEUHAUSEN AM

RHEINFALL SWITZERLAND

國 籍：(中文/英文)

瑞士 SWITZERLAND

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

須藤 大

SUTOH, DAI

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

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：

1. 日本；2007年12月27日；特願2007-336151

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 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】

本發明係關於一種用於一內視鏡之彎曲儀器，其係當一胃造口導管駐留在一形成於一患者身體內之胃造口孔中以及一內視鏡被插入至該胃造口導管以觀察胃部之內部時使用，以及關於一具有該彎曲儀器之內視鏡套組。

【先前技術】

一患者之胃壁或類似組織通常係藉由將一內視鏡經由鼻腔或口腔插入胃部或類似組織中來觀察，但此方法會造成患者的不舒適。因此，在近來的實務中有需要產生一駐留在一形成於患者身體內中之胃造口孔中的胃造口導管以及藉圖將一內視鏡內部通過該胃造口導管來觀察胃部之內部，俾確認胃造口導管之駐留位置。在此例中，有需要變更內視鏡之末梢端部的方位以在各種不同方向上觀察，俾能夠精確地檢查胃部內部的狀態以及確認胃造口導管之駐留位置。因此，便採用一用於一內視鏡之彎曲儀器，其中該內視鏡之末梢端部之方位的方向可以改變(例如，參考日本未實審專利申請公告案第H8-280694)。

用於一探針之彎曲護套(用於一內視鏡之彎曲儀器)具有一構形，其中一金屬線之一端部係藉由焊接至該彎曲護套之一金屬固定件來予以固定，其中該護套在一端部處係具有該金屬固定件而在另一端則係具有一用於鑷子孔之金屬固定件，且一金屬帽蓋係藉由焊接至該線之另一端部而予以固定。一可與用於一探針之該彎曲護套裝配在一起之探

針(內視鏡)係包含一超音波探針，其在該末梢端部處具備有一超音波振盪器，且該超音波探針係連接至一藉由經由該超音波振盪器發送及接收超音波至患者而可自超音波局部X射線照相影像而在一超音波監視器上產生影像之裝置。

因此，該超音波探針自該用於攝子孔之金屬固定件插入至該彎曲護套且其末梢端部伸入至該帽蓋之內壁，之後，藉由持續插入該超音波探針，位在超音波探針之該末梢端部處的部分便開始彎曲以移動離開該彎曲護套之軸向方向。藉由此構造，超音波探針之末梢端部可被定向於所要方向，造成其可以獲得該部位之超音波局部X射線照相影像。

然而，就上述用於一探針之彎曲護套而言，該彎曲護套及帽蓋係連結至該金屬線，且因此該超音波探針位在該彎曲護套與該帽蓋之間之部分會曝露至外界。因此，該超音波探針之該曝露部分會與在使用期間來自於身體各個部位之體液等等直接相接觸，且因此被弄髒。再者，就上述用於一探針之彎曲護套而言，該帽蓋包含一在其末梢端部處被封閉之構件，且因此其無法與一利用一透鏡聚焦以捕捉影像的內視鏡一起使用。

本發明係為了解決上述問題而提出，且其主要目的係要提供一用於一內視鏡之彎曲儀器，藉由該儀器便可利用一內視鏡來觀察胃部內部之各個部位，而不會弄髒該內視鏡，以及提供一採用該彎曲儀器之內視鏡套組。

【發明內容】

在一態樣中，本發明係關於一用於一內視鏡之彎曲儀器，其包含一形成有一內部貫孔之管狀部分，以及一在該管狀部分之貫孔之末梢端部被打開的狀態中被連結至該管狀部分之末梢端部且在該貫孔之末梢端部附近具備有一吻合部分的胃內固定部分。該彎曲儀器係當一內視鏡被插入至且駐留在胃造口導管中時使用，使得該管狀部分被定位在一形成於患者的皮膚表面與胃壁之內部表面之間的胃造口孔中且亦使得該胃內固定部分被定位在胃部內部。該用於一內視鏡之彎曲儀器包含：一護套；一彎曲構件；一滑動部分；及一連結部分。該護套可與內視鏡一起以一使其覆蓋該內視鏡之方式通入至該胃造口導管中，且在其末梢端部處具有一透光性視窗部分。該彎曲構件包含一以使其不會移動至該護套之基端側且使其可與該護套一起通過該胃造口導管之方式被附接至該護套之該末梢端部外部周邊的固定部分。該滑動部分係比該固定部分之附接部位可滑動地更深入附接至該護套之該基端側，且其可以通過該胃造口導管之該貫孔但與胃內固定部分之吻合部分相吻合，以致不會越過該胃內固定部分。該連結部分連結該固定部分與該滑動部分，藉此控制介於該固定部分與該滑動部分之間的間隙而使得其不會超過一特定長度。

【實施方式】

(實施例1之模式)第一實施例。本發明之第一實施例將在下文中參考諸圖式來說明。圖1顯示一使用在在本實施

例中之胃造口導管10，且圖2顯示其中一用於一內視鏡之彎曲儀器30被安裝至一光纖透視鏡20之狀態，其中該光纖透視鏡係用以作為依照本發明之內視鏡，其通入該胃造口導管10中。依照本發明之內視鏡套組包含該胃造口導管10、光纖透視鏡20及用於一內視鏡之彎曲儀器30。該胃造口導管10包含一外部固定部分11、一連結至該外部固定部分11之下端表面之中央的管狀部分12，以及一被附接至該管狀部分12之下端的胃內固定部分13，所有這些組件係由柔軟塑膠材料製成，諸如聚胺基甲酸酯或聚矽氧。在以下之說明中，該外部固定部分11將作為上側，且該胃內固定部分13將作為下側。

該外部固定部分11包含一呈環狀且較厚之插入開口11a，以及其輪廓係呈橢圓形且包括該插入開口11a之凸出片11b、11c，當以平面觀看時，這些凸出片係自該插入開口11a之兩側邊部分之下端在兩側邊突出。這些凸出片11b、11c之功能係用以防止該胃造口導管10被拉入至胃部S(參考圖7至9)。一形成有一中央狹縫之閥本體14a然後便設置在一插入孔14之內部周邊表面上，其係形形成在該插入開口11a之中央且垂直地貫穿。再者，一嚙合凹溝係在閥本體14a之上側沿著圓周形成在該插入孔14之內部周邊表面上，但這未顯示在圖式中。一用以封閉插入開口11a之插入孔14之蓋部分15接著便連結至凸出片11b之末梢端部。

該蓋部分15包含一連結至凸出片11b之末梢端部之長形

帶狀連結部分15a，以及一比帶狀連結部分15a短且寬之擴寬部分15b，其係形成在該帶狀連結部分15a之末梢端部處。一在軸向方向上較短且狀似一圓柱之擋止部分16接著係設置在該擴寬部分15b上。該帶狀連結部分15a係可撓性，且其可撓曲以垂直地轉動，或者以該凸出片11b之連結部分位在中央之方式以一銳角彎曲。該擋止部分16係設置在擴寬部分15b之側邊部分的帶狀連結部分15a上，俾當該帶狀連結部分15a彎曲以將該擴寬部分15b定位在該插入開口11a上方時可面向該插入孔14。

該擋止部分16係形成一圓柱形狀，其可插入至該插入孔14，且其在外周表面具有一沿其周邊延伸之環狀凸部16a，此凸部係可拆卸地與形成在插入孔14之內部周邊表面上之嚙合凹溝相嚙合。因此，可以藉由將該帶狀連結部分15a彎曲使得其向上反折且將該擋止部分16推入至該插入孔14中而將嚙合凹溝與環狀凸部16a嚙合在一起，且這可造成以氣密及液密方式封閉該插入開口11a之插入孔14。亦可藉由拉動擴寬部分15b以打開插入開口11a之插入孔14，俾解除在擋止部分16與插入孔14之間的安裝。

該管狀部分12係形成為一圓柱形形狀，且一用於使諸如營養劑及流體形式之食物的流體通過的貫孔12a(參考圖12)係形成在其內部；貫孔12a之上端係與外部固定部分11之插入孔14相連結。該胃內固定部分13係經由一連接部分17而連接至該管狀部分12，該連接部分係固定至該管狀部分12之下端。該連接部分17係形成為一圓柱體以覆蓋管狀部

分12之外部周邊表面並且與該胃內固定部分13一體成型。該連接部分17接著以無法自該管狀部分12將其移除之狀態被固定至管狀部分12之下端。

該胃內固定部分13包含連結至該連接部分17之一下端開口的邊緣且延伸於四個方向之四個帶狀連結部分13a、設置在該等連結部分13a之每一者且與該四個連結部分13a構成一大致呈圓頂狀胃壁接觸部分之四個連結薄膜部分13b，以及所有該等連結部分13a之末梢端部於該處聚集在一起之一聚斂部分13c。該四個連結部分13a包含帶狀構件，其係彎曲成大致半圓形形狀，且其等從連接部分17之下端分別自水平向下延伸而在四個方向上叉開且之後聚斂於管狀部分12之中央軸線下方而連結以形成該聚斂部分13c。換言之，該聚斂部分13c允許連結部分13a之每一者藉由結合所有連結部分13a之下端而連結在一起，且其亦藉由使所有連結部分13a位在管狀部分12之中央軸線下方而被定位。

再者，包含該等連結部分13a、連結薄膜部分13b及聚斂部分13c之該胃內固定部分13係與連接部分17一體成型。再者，所有連結部分13a與連結薄膜部分13b係由一柔軟、可撓性、彈性材料製成，且整體係藉由該彈性而在正常狀態下保持為平坦略呈球狀形狀，如圖1所示，但該形狀可藉由將該聚斂部分13c向下拉而被伸展以使其呈長直狀。再者，管狀部分12之貫孔12a之下端敞開於該等連結部分13a之上端之間。

此外，形成在該等連結部分13a之每一者的下方部分之間的空間係構成用於使從管狀部分12之貫孔12a送入至胃部S之諸如營養劑及流體形式食物之流體通過之通道。一貫孔18係額外地形成在聚斂部分13c之中央處，且一用以作為依照本發明之嚙合部分的圓柱形嚙合部分18a(參考圖12)係形在該貫孔18(聚斂部分13c)之頂部。換言之，該貫孔18包含圓柱形嚙合部分18a之內部周邊表面，且其直徑係小於外部固定部分11之插入孔14及管狀部分12之貫孔12a的直徑。以此方式構形之胃內固定部分13係被定位在患者的胃壁SW之內部表面上(參考圖7至9)，且其功能係用以防止該胃造口導管10自患者身體被移除。

如圖3所示，該光纖透視鏡20具有一構形，其中一透鏡22被附接至一光纖透視鏡軸桿21之末梢端部且一連接部分23被附接至其後端。該光纖透視鏡軸桿21係具有可撓性且其係由包含複數個光導(未圖示)之光纖束所構形以將光照射在該胃壁SW上，以及一用以發送反射光通過該透鏡22之影像導引件(未圖示)。該連接部分23係連接至用以連接影像導引件至一影像顯示裝置(未圖示)之接線24，以及用以將該光導連接至一光源裝置之接線25(未圖示)。

該透鏡22經由影像導引件及接線24傳送藉由將光照射至影像顯示裝置所獲得之影像。換言之，該光導藉由將從光源裝置發送之光照射該胃壁SW之內部表面而得以進行觀察，且該影像導引件將從胃壁SW之內部表面反射且藉由透鏡22聚焦之光傳送至該影像顯示裝置。該影像顯示裝置

接著基於傳送之反射光來放大影像且將其顯示在一設置於影像顯示裝置中之影像顯示部分。

用於一內視鏡之彎曲儀器30覆蓋光纖透視鏡20之光纖透視鏡軸桿21，以防止光纖透視鏡軸桿21被弄髒，且亦可藉由彎曲光纖透視鏡軸桿21之末梢端部分來改變光纖透視鏡20之觀察方向。用於一內視鏡之彎曲儀器30包含圖4所示之護套31及彎曲構件32。

該護套31係可撓性且包含一管件，其係藉由一視窗部分31a予以隔離，其中該末梢端部係透光性且其中位在開口側上之基端部分31b在直徑上係略大於其他部分。該護套31係經形成而具有一厚度，以允許其覆蓋光纖透視鏡軸桿21，且其係藉由將位在連接部分23之末梢端部處的窄縮直徑部分23a套入至該基端部分31b而被安裝至該光纖透視鏡軸桿21。在此情況中，護套31係利用一諸如夾具、一扣固工具或一卡鉤工具之構件而自該光纖透視鏡軸桿21移除。在此狀況中，可採用一構形，其中該透鏡22係與視窗部分31a之內部表面相接觸。再者，視窗部分31a之表面係經形成為一向下突出之突出曲面。

如圖5所示，該彎曲構件32包含一圓柱形固定部分33、一在軸向方向上比該固定部分33還長之圓柱形階狀滑動部分34以及一用以作為根據本發明之連結部分且連結該固定部分33與滑動部分34之線性連結部分35。該固定部分33包含一圓柱形本體，其中該下部部分之直徑逐漸變細而變得略小於上部部分之直徑。該固定部分33之上部部分的內徑

係略大於護套31之外徑，且該固定部分33之下端部分的內徑係略小於護套31之外徑。再者，固定部分33之上部部分的外徑係小於胃內固定部分13之貫孔18之直徑。

接下來，該固定部分33可從插入孔14朝向貫孔18而穿入至胃造口導管10中。再者，當該護套31從該末梢端部側由上方部分朝向下方部分被插入至該固定部分33時，該護套31之末梢端部的外部周邊會抵靠於固定部分33之下端處的內部周邊。因此，該護套31無法通過固定部分33內部且其處在其覆蓋該光纖透視鏡軸桿21之狀態中。再者，當該用於一內視鏡之彎曲儀器30被使用時，該固定部分33係藉由黏膠而固定至該護套31之末梢端部的外部周邊。

該滑動部分34之內徑係略大於護套31之外徑，且當該護套31通過該滑動部分34時，該滑動部分34可以沿著護套31之長度方向而滑動。再者，一具有大於滑動部分34之下部部分之直徑的門鎖部分34a係形成在該滑動部分34之上方部分。該門鎖部分34a係經形成具有一形狀，其向上呈漸細狀，其中上部部分之外徑係小於下部部分之外徑。一具有一水平表面之階狀部分34b接著係形成在該門鎖部分34a之下端。

該階狀部分34b之外徑係小於外部固定部分11之插入孔14以及管狀部分12之貫孔12a的直徑，但大於胃內固定部分13之貫孔18之直徑。因此，當彎曲構件32從插入孔14朝向貫孔18插入至該胃造口導管10中時，該彎曲構件32會通過外部固定部分11之插入孔14與管狀部分12之貫孔12a。

該滑動部分34之下部部分接著亦會通過胃內固定部分13之插入孔18，但當該階狀部分34b觸及圓柱形嚙合部分18a時，該階狀部分34b與圓柱形嚙合部分18a會相嚙合，且該嚙合部分34a無法通過該貫孔18。

再者，該線性連結部分35係可撓性且連結固定部分33之上端邊緣與相對置於滑動部分34之下端邊緣的部分。在光纖透視鏡20之光纖透視鏡軸桿21與該護套31一起已通入該彎曲構件32內之後，當該護套31等等插入時，該護套31之末梢端部之外部周邊會與固定部分33之下端處的內部周邊相嚙合，且該光纖透視鏡20之末梢端部被定向之方向可藉由彎曲此線性連結部分35而被改變。在此情況中，當該光纖透視鏡軸桿21等等被彎曲時，該線性連結部分35被定位在內部周邊側，且其將介於固定部分33之上端邊緣與該滑動部分34之下端邊緣之間的距離保持為大致恒定。

以上述方式構形之該用於一內視鏡之彎曲儀器30係利用一插入輔具40而通入胃造口導管10中。該插入輔具40係一被安裝至該胃造口導管10以暢通該光纖透視鏡20等等通過該胃造口導管10之儀器，且其包含一圓柱形主體41、一閘拘限構件42、一密封構件43及一自該圓柱形主體41分歧出來之歧管44，如圖6所示。該圓柱形主體41係經形成為一長圓柱形，其中形成有一貫孔45，該貫孔允許光纖透視鏡軸桿21與該護套31一起通過。再者，一連接部分46係形成在圓柱形主體41之下端，且一插入開口47係形成在圓柱形主體41之上端。

該連接部分46具有一構形，其中一嚙合突出部46b係形成在大致以一圓柱形連接部分主體46a之軸向方向為中心之該圓周周圍，該連接部分主體係經形成具有一比該圓柱形主體41之中央部分縮小之直徑。該連接部分主體46a具有一圓柱形形狀，其直徑係略小於胃造口導管10之插入孔14之直徑，且該嚙合突出部46b的尺寸係使得其可與胃造口導管10之插入孔14內部之嚙合凹溝相嚙合。再者，當該嚙合突出部46b已與嚙合凹溝相嚙合之後，在連接部分46與插入孔14之內部周邊表面之間的區域係經構形以達成一氣密及液密狀態。再者，在此時該連接部分46之下端推開形成在該插入孔14中之該閥本體14a中之一狹縫，且該連接部分主體46a之外部周邊表面與狹縫之周邊邊緣達成一緊密附接之狀態。

該插入開口47係經形成具有一比圓柱形主體41之中央部分還大的直徑，且一凸緣狀嚙合部分47a係形成在其下部分。再者，一環狀嚙合凹部47b係形成在插入開口47之外部周邊表面上之該嚙合部分47a的上部部分。該歧管44係形成一圓柱形形狀，其係以相對於圓柱形主體41之一大約45°的斜度從圓柱形主體41之連接部分46之上側斜向延伸，且其具有一比圓柱形主體41還窄之直徑。一空氣供應裝置(未圖示)係連接至該歧管44之末梢端部，且從該空氣供應裝置所供應之空氣會通過歧管44的內部且被傳送至該圓柱形主體41。再者，可採用一構形，其中一用於空氣通過之氣流通道(未圖示)係形成在圓柱形主體41之內部與連

接部分46之下端內部之間，且被傳送至圓柱形主體41之下端內部的空氣係從該連接部分46之下端被排放至外界。

該閥拘限構件42包含一形成有一孔(未圖示)之帽蓋狀本體，其直徑大致相同於圓柱形主體41之貫孔45，且一可與嚙合凹部47b相嚙合之嚙合突出部42a係沿著圓周而形成在其內部周邊表面上。藉由將閥拘限構件42之下端開口側推上該圓柱形主體41之插入開口47，該嚙合突出部42a便可跨過該插入開口47之上部部分以與嚙合凹部47b相嚙合。

該密封構件43包含一可變形環狀彈性體，諸如天然橡膠、人工合成橡膠或聚矽氧。此密封構件43之內徑係略小於貫孔45之內徑，且密封構件43之外徑係大致相同於插入開口47之上端表面的外徑。該插入輔具40係藉由將該密封構件43安置在該圓柱形主體41之上端表面，且使該閥拘限構件42之嚙合突出部42a與該圓柱形主體41之嚙合凹部47b相嚙合而組裝完成。在此時，該密封構件43被壓平且該壓平部分係突伸至該內部周邊側。因此，當插入輔具40被安裝至由護套31所覆蓋之該光纖透視鏡軸桿21時，在密封構件43與護套31之間的區域係緊密接觸而形成液密及氣密狀態。

接下來將參考圖7至9來說明利用以上述方式構形之用於一內視鏡之彎曲儀器30及插入輔具40來確認胃造口導管10之駐留位置的方法。圖7顯示其中該胃造口導管10駐留在設置於一患者之腹壁AW及胃壁SW中之胃造口中的狀態，其中該胃造口導管10係利用一用於安裝其之特定儀器而駐

留在該胃造口中。用以造成該導管駐留之此一安裝儀器的結構及方法之說明將予以省略。在圖7所示之狀態中，胃造口導管10之擋止部分16係從該插入孔14移除以打開該插入孔14之上端。

再者，被安裝有該護套31、彎曲構件32及插入輔具40之光纖透視鏡20係被定位於該胃造口導管10上方。在此一狀態中之該光纖透視鏡20等等係沿圖式中所示之箭頭方向向下移動而使得從插入輔具40之下端突出之該光纖透視鏡軸桿21係與該護套31及彎曲構件32一起插入至胃造口導管10之插入孔14中。在此時，一操作員以一隻手握持胃造口導管10上該插入開口11a未形成有凸出片11b、11c的兩側邊，並且以另一隻手握持插入輔具40，且將該插入輔具40推入至該胃造口導管10中。

如圖8所示，這造成可將插入輔具40與胃造口導管10嚙合。該嚙合在此情況中係藉由插入輔具40之嚙合突出部46b與胃造口導管10之嚙合凹溝之嚙合所造成，且在插入輔具40與胃造口導管10之間達成氣密狀態。該光纖透視鏡20接著與該護套31及彎曲構件32進一步朝向胃造口導管10之下側插入，且該光纖透視鏡軸桿21之下部部分、護套31及彎曲構件32係從形成在該胃造口導管10之下端處的貫孔18向下突伸。應瞭解，該光纖透視鏡軸桿21及該用於一內視鏡之彎曲儀器30可在插入輔具40已被連接至該胃造口導管10之後通入該插入輔具40。

接下來，空氣從該空氣供應裝置供應至歧管44內部，且

此空氣係從連接部分46經由胃造口導管10之管狀部分12被傳送至該胃部S。這使得胃部S膨脹，如圖9所示。在此情況中，在胃造口導管10與插入輔具40之間的區域，以及在插入輔具40與護套31之間的區域係分別被封閉，且因此在胃部S內部的空氣不會洩漏至外面。在此狀態中，光係藉由該光源裝置所產生，因此光通過光纖透視鏡軸桿21之接線25及光導，並且朝向該胃壁SW照射。再者，在此情況中，該光纖透視鏡20及護套31等等係視需要被推入身體中，藉此，如圖9所示，光纖透視鏡軸桿21之下部部分與護套31一起彎曲而使得其可以改變由該光導照射該胃壁SW的位置。

在圖8所示之狀態中，該光纖透視鏡軸桿21、護套31及彎曲構件32向前筆直延伸，如圖10所示。再者，當更多壓力經由該光纖透視鏡20與該護套31而被施加至該彎曲構件32而達到圖9所示之狀態時，該光纖透視鏡軸桿21、護套31及彎曲構件32係處在圖11所示之狀態。換言之，從圖8所示之狀態，當該彎曲構件32經由該光纖透視鏡軸桿21及該護套31而被推壓時，彎曲構件32之固定部分33及滑動部分34之下部部分會通過胃內固定部分13之貫孔18且進入胃部S，但滑動部分34之嚙合部分34a與貫孔18之圓柱形嚙合部分18a相嚙合且被固持在胃內固定部分中，如圖12所示。

接下來，該固定部分33會移動而以線性連結部分35作為半徑畫出一圓圈之圓弧，且光纖透視鏡軸桿21之末梢端部

分及護套31在彎曲的同時會跟隨該固定部分33之此一移動，且在胃部S內部突出。由圖9中之雙點虛線a所示之範圍係顯示由光導光照射之範圍。藉由該光導所照射且由胃壁SW所反射之光會由透鏡22所聚焦，之後其可藉由影像導引件及光纖透視鏡軸桿21之接線24而被傳送至該影像顯示裝置。

被傳送至該影像顯示裝置之影像在該影像顯示裝置之影像顯示部分中會被放大且顯示，且因此便可以從在該影像顯示部分中之影像顯示來確認胃造口導管10之胃內固定部分13是否以正確的狀態被定位在該胃部S內部。若可以確認該胃造口導管10以正確狀態駐留，則便進行一操作，其中將該光纖透視鏡20與該護套31、彎曲構件32及插入輔具40一起從該胃造口導管10移除，且亦自該光纖透視鏡軸桿21移除該護套31及彎曲構件32。

在此一操作中，該光纖透視鏡20係首先與該用於一內視鏡之彎曲儀器30一起被略微向上拉動，且然後在如圖8所示之此一狀態中，解除在插入輔具40之嚙合突出部46b與胃造口導管10之嚙合凹溝之間的嚙合。接著該光纖透視鏡20係藉由將其與該用於一內視鏡之彎曲儀器30及插入輔具40一起向上拉動而從該胃造口導管10移除。此外，該插入輔具40係從該護套31移除，之後，該光纖透視鏡軸桿21便被拉出於該護套31。該用於一內視鏡之彎曲儀器30接著被棄置，且該光纖透視鏡20可在下次重複使用。

在此時，該光纖透視鏡20之光纖透視鏡軸桿21及透鏡22

不會與患者身體及胃部S內部之液體及殘留物接觸，使得其不會被弄髒且不需要大部位來進行清潔及消毒。再者，當再次使用該光纖透視鏡20時，則係採用一新的用於一內視鏡之彎曲儀器30。再者，在上述操作中，在插入輔具40之嚙合突出部46b與胃造口導管10之嚙合凹溝之間的嚙合係被解除，且該光纖透視鏡20與該用於一內視鏡之彎曲儀器30及該插入輔具40一起從該胃造口導管10被移除，但亦可從該插入輔具40移除該光纖透視鏡20等等，且然後解除插入輔具40之嚙合突出部46b與胃造口導管10之嚙合凹溝之間的嚙合。

再者，當營養劑流體被供應至患者的胃部S時，例如藉由駐留在患者身體中之胃造口導管10，一用於一自一容納該營養劑之容器延伸出之管件的連接器係連接至胃造口導管10之插入孔14。在此一狀態中，營養劑藉由管件及該胃造口導管10而被供應給患者。在此時，由管狀部分12流出之營養劑會從胃內固定部分13通過每一連結部分13a且進入該胃部S。再者，在使用之後，從營養劑之容器延伸出之管件便自該胃造口導管10之插入孔14移除，且該插入孔14係利用擋止部分16予以封閉。然後，當在一定使用期間之後有需要更換胃造口導管10時，便以一新的胃造口導管10來更換。同樣地，在此情況中，該胃造口導管10之駐留位置可利用上述之光纖透視鏡20、用於一內視鏡之彎曲儀器30及插入輔具40來予以確認。

以此方式，依照本實施例之用於一內視鏡之彎曲儀器30

係包含一護套31，其可覆蓋已插入患者身體中之整個光纖透視鏡20之光纖透視鏡軸桿21，以及一用以造成該護套31彎曲之彎曲構件32。該護套31面向位在光纖透視鏡軸桿21之末梢端處之該透鏡22的末梢端部係包含一可透光的視窗部分31a。因此，利用藉由護套31所造成之光纖透視鏡20來實施之觀察的精確度不會降低。再者，該彎曲構件32包含該固定部分33、該滑動部分34及連結固定部分33與滑動部分34之該線性連結部分35，且一與胃內固定部分13之圓柱形嚙合部分18a相嚙合因而不會造成滑動部分34通過該胃內固定部分1之門鎖部分34a係額外地形成在該滑動部分之上方部分。

因此，當由護套31所覆蓋之光纖透視鏡軸桿21係插入至該胃造口導管10且彎曲構件32之滑動部分34抵達胃內固定部分13之圓柱形嚙合部分18a時，滑動部分34之門鎖部分34a係與圓柱形嚙合部分18a相嚙合。在此之後，當光纖透視鏡20與該護套31等等被進一步推入該胃造口導管10時，該光纖透視鏡軸桿21會在胃造口導管10之末梢端朝外突伸且同時與該護套31一起彎曲。

因此，光纖透視鏡軸桿21之末梢端可藉由在軸向方向上一起轉動該光纖透視鏡20與該護套31等等以及藉由調整光纖透視鏡20之插入長度而被定向在任何方向。藉此，便可以利用一簡單操作來改變光纖透視鏡20之觀察方向，使得胃部內壁之狀態可以更可靠地來檢查，以及更可靠地確認胃造口導管之駐留位置。再者，該光纖透視鏡20係利用該

彎曲構件32予以彎曲，因此便可以採用一簡單結構，其中該光纖透視鏡20並未包含一用以彎曲其本身之機構。藉此，其便可以減少該內視鏡有可能故障之組件。

再者，一旦胃部S之內壁已被檢查且該胃造口導管10之駐留位置已被確認之後，便可將該用於一內視鏡之彎曲儀器30與該光纖透視鏡20一起從胃造口導管10拉出，之後，便可藉由將該光纖透視鏡軸桿21從用於一內視鏡之彎曲儀器30之護套31拉出而將該光纖透視鏡20從患者身體移除而使其不會被胃液等等所弄髒。因此，幾乎不需要消毒或清潔該光纖透視鏡20，如此幾乎可省下消毒及清潔成本，且亦可延長光纖透視鏡20之使用壽命。

(變化實例)圖13顯示依照上述第一實施例之一變化實例之彎曲構件32a。就此一彎曲構件32a而言，四個等間距隔開之肋部37係形成在一滑動部分36之一形成為一階狀圓柱形形狀之下部部分與作為一門鎖部分36a之該上方部分之間的一階狀部分36b上。每一肋部37係形成為三角形板，其從門鎖部分36a之下端朝向滑動部分36之下部部分之外部周邊表面斜向地延伸。

此一彎曲構件32a之其他組件之構形係與上述彎曲構件32相同。因此，相同的組件係以相同標號予以標示，且將省略其說明。藉由此彎曲構件32a，在與該胃內固定部分13之圓柱形啮合部分18a相抵接之部分處的強度可以增進且不會產生邊角部分，所以該圓柱形啮合部分18a不會受損。此一彎曲構件32a之其他操作上的功效係與上述彎曲

構件32相同。

(實施例2之模式)第二實施例。圖14顯示依照本發明第二實施例之用於一內視鏡之彎曲儀器的護套51。藉由此一護套51，一包含複數個構形為本發明之凸部的凸部之手風琴狀部分52係形成在下端部分，當安裝上述彎曲構件32時，下端部分係位於固定部分33與滑動部分34之間。具有此一護套51之用於一內視鏡之彎曲儀器的其他組件之構形係與上述彎曲構件32相同。

因此，相同的組件係以相同標號予以標示，且將省略其說明。這使得護套51之手風琴狀部分52可以容易彎曲，且造成其可以防止在護套51中發生皺摺。再者，該手風琴狀部分52亦可用以作為防止滑動部分34從該護套51被抽離之固持凸部。具有該護套51之用於一內視鏡之彎曲儀器的其他操作上功效係與上述彎曲構件32相同。

(實施例3之模式)第三實施例。圖15顯示依照本發明之第三實施例之用於一內視鏡之彎曲儀器的彎曲構件62。就此彎曲構件62而言，一呈細長形且狀似一薄板之阻抗施加凸部67係形成在一滑動部分66之末梢端部部分，亦即接續於依照本發明之該末梢端部部分之該縮窄直徑部分的上方部分。此一阻抗施加凸部67係從位於滑動部分66之外周邊表面上設置一線性連結部分65之部分的相反側上之一部分朝滑動部分66之基端側斜向延伸。

該阻抗施加凸部67接著在滑動部分66之末梢端部被加壓，藉此其僅會彎曲而沿滑動部分66之外周邊表面安置，

且藉由施加一較大力量朝向該滑動部分66之基端以造成凸部之彎曲，其會彎曲而反摺且沿滑動部分66之外周邊表面平置。具有此一阻抗施加凸部67之彎曲構件62的其他組件之構形係與上述第一實施例中之彎曲構件32相同。因此，在圖15中相同之組件係以相同元件標號予以標示。再者，具有此一彎曲構件62之用於一內視鏡之彎曲儀器的其他組件之構形亦與上述第一實施例中之用於一內視鏡之彎曲儀器30相同。

由於此一構形，當採用此一彎曲構件62且該光纖透視鏡20與該護套31及彎曲構件62一起被略微向上拉動時，在該護套31等等已呈現如圖9所示之狀態之後，該彎曲構件62會達到圖16所示之狀態。在此情況中，該阻抗施加凸部67之末梢端部會抵靠胃內固定部分13之下表面，且防止該滑動部分66進入圓柱形嚙合部分18a。因此，該光纖透視鏡20係與該護套31一起被向上拉動而該滑動部分66則仍被定位在胃內固定部分13之下表面。藉此，光纖透視鏡軸桿21之末梢端部分及護套31會從圖9所示之極彎曲狀態變成圖16所示之略微彎曲狀態。

此外，當光纖透視鏡20與護套31及彎曲構件62一起被向上拉動時，該彎曲構件62會達到如圖17所示之狀態。在此一狀態中，光纖透視鏡軸桿21之末梢端部分及護套31係大致成一直線，且該阻抗施加凸部67之基端部分會進入圓柱形嚙合部分18a。因此，當該光纖透視鏡20與護套31及彎曲構件62一起被進一步向上拉動時，該阻抗施加凸部67會

進入圓柱形啮合部分18a，且該滑動部分66可被抽離圓柱形啮合部分18a之上部部分。

接著便從胃造口導管10上方將該光纖透視鏡軸桿21、護套31及彎曲構件62抽出。以此方式，藉由具有此一彎曲構件62之用於一內視鏡之彎曲儀器，便可簡化將安裝有用於一內視鏡之彎曲儀器之該光纖透視鏡20從該胃造口導管10移除的操作。具有該彎曲構件62之用於一內視鏡之彎曲儀器的其他操作性功效係與上述第一實施例中之用於一內視鏡之彎曲儀器相同。

再者，依照本發明之用於一內視鏡之彎曲儀器並未侷限於上述實施例，且在本發明之技術範圍內可以實施適當的修飾。例如，在上述例示性實施例中，該外部固定部分11係被設置在該胃造口導管10上，但亦可使用一未具有一外部固定部分11之胃造口導管。在此情況中，該插入輔具40亦可省略。亦可採用其他具有相同功能以取代影像顯示裝置及光源裝置等等之裝置。此外，在上述第二實施例中，該手風琴狀部分52係形成在該護套51上，但亦可提供一圍繞該圓周之單一凸部以取代該手風琴狀部分52。在此情況中，該凸部係用以作為一固持凸部以防止該滑動部分34從該護套51被抽離。再者，當該手風琴狀部分52或一凸部被設置在該護套31等上面時，該彎曲構件32等之固定部分可被製成能自該護套31等脫離。再者，該固定部分33可藉由利用可取代黏合之熱或熔合之結合方式而固定至該護套31。

在一實施例中，依照本發明之以上述方式構形之用於一內視鏡之彎曲儀器係包含一為獨立構件之護套及一彎曲構件。因此，該護套可藉由一構件來構形，其可覆蓋至少所有該內視鏡插入至身體中之部件。面向該內視鏡之末梢端部之該護套的末梢端部係包含一可透光視窗部分，且因此在利用一內視鏡進行胃壁之觀察的期間該護套並不會造成精確度的降低。再者，該彎曲構件包含一被附接至護套之末梢端部的固定部分、一比該固定部分更進一步可滑動地附接至該護套之基端側的滑動部分，以及一控制介於固定部分與滑動部分之間之間隙而使得其不會超過一特定長度的連結部分。

該滑動部分具有一結構，藉此其可以通過該胃造口導管之貫孔但與胃內固定部分之嚙合部分相嚙合，以致不會超過該胃內固定部分。再者，在此情況中，該連結部分具有一可撓性纜索形狀、線形狀、桿形狀或窄板形狀，且連結該固定部分之一對應部分與該滑動部分。因此，當由附接有該彎曲構件之護套所覆蓋之內視鏡被插入至該胃造口導管中且該彎曲構件之滑動部分抵達該胃內固定部分之嚙合部分時，該滑動部分便與嚙合部分相嚙合。

之後，當該內視鏡與該護套一起被進一步推入至該胃造口導管中時，在內視鏡之末梢端部與護套在插入方向上之行進係藉由固定部分所控制，使得其可與該固定構件一起僅在一正確方向上以該連結部分之長度作為半徑來移動。再者，該內視鏡與該護套比末梢端部更遠離該基端側之部

分係在胃造口導管之末梢端部處被朝外推，且因此該內視鏡在胃造口導管之末梢端部處朝外突出且同時與該護套一起彎曲。換言之，此動作可由於固定部分及滑動部分之對應部分係由該連結部分連結之緣故而達成。

在此情況中，內視鏡與護套之末梢端部可以藉由在軸向方向上一起轉動該內視鏡及護套以及藉由調整內視鏡及護套之插入長度來調整。再者，該固定部分被附接至位在該護套之末梢端部處之該外部周邊，因此其不會妨礙到藉由內視鏡觀察胃壁。藉此，便可以利用簡單操作來改變內視鏡之觀察方向，以更可靠地檢查胃內壁之狀態，以及更可靠地確認胃造口導管之駐留位置。在此情況中，亦可採用內視鏡來確認貫通於該胃內固定部分處之貫孔的方向。再者，該內視鏡係利用該彎曲構件予以彎曲，因此便可以採用一簡單結構，其中該內視鏡並未包含一用以彎曲其本身之機構。藉此，其便可以減少該內視鏡有可能故障之組件。

再者，該固定部分可固定至護套，或者可自該護套脫離。一旦胃部之內壁已被檢查且該胃造口導管之駐留位置已被確認之後，便可將該內視鏡與該護套及彎曲構件一起從胃造口導管拉出，之後，便可藉由將該內視鏡從該護套拉出而將該內視鏡從患者身體移除而使其不會被胃液等等所弄髒。因此，幾乎不需要消毒或清潔該內視鏡，如此幾乎可省下消毒及清潔成本，且亦可延長內視鏡之使用壽命。

依照本發明之用於一內視鏡之彎曲儀器之至少一實施例的另一結構特徵在於該固定部分與滑動部分係呈環狀。在此情況中，可將該固定部分與滑動部分製成一圓柱形狀或一環圈形狀，且這表示可以獲得一具有簡單結構及良好操作性能之彎曲構件。再者，該固定部分、滑動部分及連結部分係較佳地一體模製成型。

依照本發明之用於一內視鏡之彎曲儀器之一實施例的又另一結構特徵在於一凸部係設置在一介於位在上述護套上之該固定部分與該滑動部分之間之一部分上。在此情況中，當該固定部分係自該護套脫離時，該護套之末梢端部係朝向該末端而形成漸細狀，且該固定部分之內部周邊表面亦形成為一可與護套之末梢端部相啮合的曲面；形成在該護套上之凸部可用以作為一防止該滑動部分從護套之末梢端部抽離的固持凸部。

再者，當固定部分被固定至護套時，該凸部可防止滑動部分朝向護套末梢端部移動，且當該用於一內視鏡之彎曲儀器從該胃造口導管抽離時，其可以設法防止該滑動部分被抽離。此外，可以設置一凸部或複數個凸部。亦可在護套之軸向方向上以一連續方式來提供複數個凸部以形成一類似手風琴之形狀，且這使得護套可以容易彎曲且同時防止在護套之末梢端部側邊部分處產生摺疊。

依照本發明之用於一內視鏡之彎曲儀器之一實施例的又另一結構特徵在於該滑動部分之末梢端部部分係可朝該啮合部分向外突出，且當內視鏡與該護套一起自該內視鏡由

護套所覆蓋通入該胃造口導管內部且該滑動部分之末梢端部部分朝嚙合部分向外突出的狀態中從該胃造口導管被拉出時，一用以當該滑動部分之末梢端部部分越過該嚙合部分時提供阻抗之一與嚙合部分暫時嚙合之阻抗施加凸部係設置在該滑動部分之末梢端部部分。

這可以簡化將安裝有該用於一內視鏡之彎曲儀器之該內視鏡從胃造口導管移出之操作。例如，當與該護套一起被較大程度地彎曲且朝胃造口導管之末梢端部向外突出之內視鏡被拉出時，若滑動部分整體縮回至該胃內固定部分，則該內視鏡之末梢端部係經由固定部分且藉由連結部分而被朝向嚙合部分拉動，且該內視鏡比該末梢端部更為朝向該基端之部分係呈一圓形形狀，並且其保持從胃造口導管之末梢端部朝外突出之狀態。

因此，藉由在滑動部分之末梢端部部分提供阻抗施加凸部，其更難以使該滑動部分縮回胃內固定部分內部，且在此狀態中，該內視鏡及護套係被拉動而使其縮回，藉此可以減少內視鏡及護套之彎曲狀態。然後，當內視鏡與護套之彎曲狀態愈被減少時，該內視鏡及護套便愈被拉動，藉此解除阻抗施加凸部與嚙合部分之嚙合，且該內視鏡可與該用於一內視鏡之彎曲儀器一起從該胃造口導管抽離。

依照本發明之內視鏡套組之至少一實施例的結構特徵在於其具備有上述之用於一內視鏡之彎曲儀器、上述之胃造口導管及上述之內視鏡。藉此，可產生一內視鏡套組，藉此可以更可靠地檢查胃部的內壁及確認胃造口導管之駐留

位置，且藉此可使該內視鏡在使用後不會被胃液等等所弄髒。

【圖式簡單說明】

圖1顯示該胃造口導管，其中(a)係一平面視圖；(b)係一前視圖；及(c)係一仰視圖；

圖2係一前視圖，其中顯示依照本發明之一第一實施例之用於一內視鏡之彎曲儀器被安裝至一光纖透視鏡的狀態；

圖3係一顯示該光纖透視鏡之前視圖；

圖4係一斜視圖，其中顯示插入輔具被安裝至該用於一內視鏡之彎曲儀器的狀態；

圖5係一顯示該彎曲構件之斜視圖；

圖6係一顯示該插入輔具之斜視分解視圖；

圖7係一截面部分剖開圖，其中顯示安裝有該用於一內視鏡之彎曲儀器之光纖透視鏡被定位在駐留於患者體內之胃造口導管上方的狀態；

圖8係一截面部分剖開圖，其中顯示安裝有該用於一內視鏡之彎曲儀器之光纖透視鏡被插入至駐留於患者體內之胃造口導管中的狀態；

圖9係一截面部分剖開圖，其中顯示利用該光纖透視鏡來確認胃造口導管之駐留位置的狀態；

圖10係圖8所示之狀態的放大部分圖，其中顯示安裝有用於一內視鏡之彎曲儀器之光纖透視鏡；

圖11係圖9所示之狀態的放大部分圖，其中顯示安裝有

用於一內視鏡之彎曲儀器之光纖透視鏡；

圖12係一放大部分圖，其中顯示圖11所示之用於一內視鏡之彎曲儀器與胃內固定部分之圓柱形嚙合部分相嚙合之狀態；

圖13係一斜視圖，其中顯示依照一變化實例之該用於一內視鏡之彎曲儀器；

圖14係一前視圖，其中顯示依照一第二實施例之用於一內視鏡之彎曲儀器的護套；

圖15係一斜視圖，其中顯示依照一第三實施例之用於一內視鏡之彎曲儀器之彎曲構件；

圖16係一斜視圖，其中顯示當該光纖透視鏡使用依照第三實施例之彎曲構件從該胃造口導管被移除時，該阻抗施加凸部之末梢端部抵靠該胃內固定部分的狀態；及

圖17係一斜視圖，其中顯示當該光纖透視鏡使用依照第三實施例之彎曲構件從該胃造口導管被移除時，該阻抗施加凸部之基端已進入該胃內固定部分的狀態。

【主要元件符號說明】

10	胃造口導管
12	管狀部分
13	胃內固定部分
18a	圓柱形嚙合部分
20	光纖透視鏡
21	光纖透視鏡軸桿
30	用於內視鏡之彎曲儀器

31, 51

護套

31a

視窗部分

32, 32a, 62

彎曲構件

33

固定部分

34, 36, 66

滑動部分

34a, 36a

嚙合部分

35, 65

線性連結部分

52

手風琴狀部分

67

阻抗施加凸部

AW

腹壁

S

胃部

SW

胃壁

五、中文發明摘要：

一種用於一內視鏡之彎曲儀器，其係當一光纖透視鏡被插入至一胃造口導管中時使用。該彎曲儀器包含一覆蓋該光纖透視鏡之一光纖透視鏡軸桿的護套，以及一允許該光纖透視鏡軸桿與該護套一起彎曲之彎曲構件。一透光性視窗部分係形成在該護套之末梢端部。再者，該彎曲構件包含一被附接至該護套之末梢端部外部周邊的固定部分、一滑動部分其比該固定部分可滑動地更深入附接至該護套之基端側，且與該胃造口導管之一圓柱形嚙合部分相嚙合以致於不能越過一胃內固定部分，以及一線性連結部分其連結該固定部分與該滑動部分。

六、英文發明摘要：

A bending instrument for an endoscope which is used when a fibrescope is inserted into a gastrostomy catheter. The bending instrument comprises a sheath which covers a fibrescope shaft of the fiberscope, and a bending member which allows the fibrescope shaft to bend together with the sheath. A light-transmissive window part is formed at the tip end of the sheath. Furthermore, the bending member comprises a fixed part which is attached to the tip end outer periphery of the sheath, a sliding part which is slidably attached further to the base end side of the sheath than the fixed part and which engages with a cylindrical engagement part of the gastrostomy catheter so as not to be able to go past an intra-stomach fixed part, and a linear linking part which links the fixed part and the sliding part.

十一、圖式：

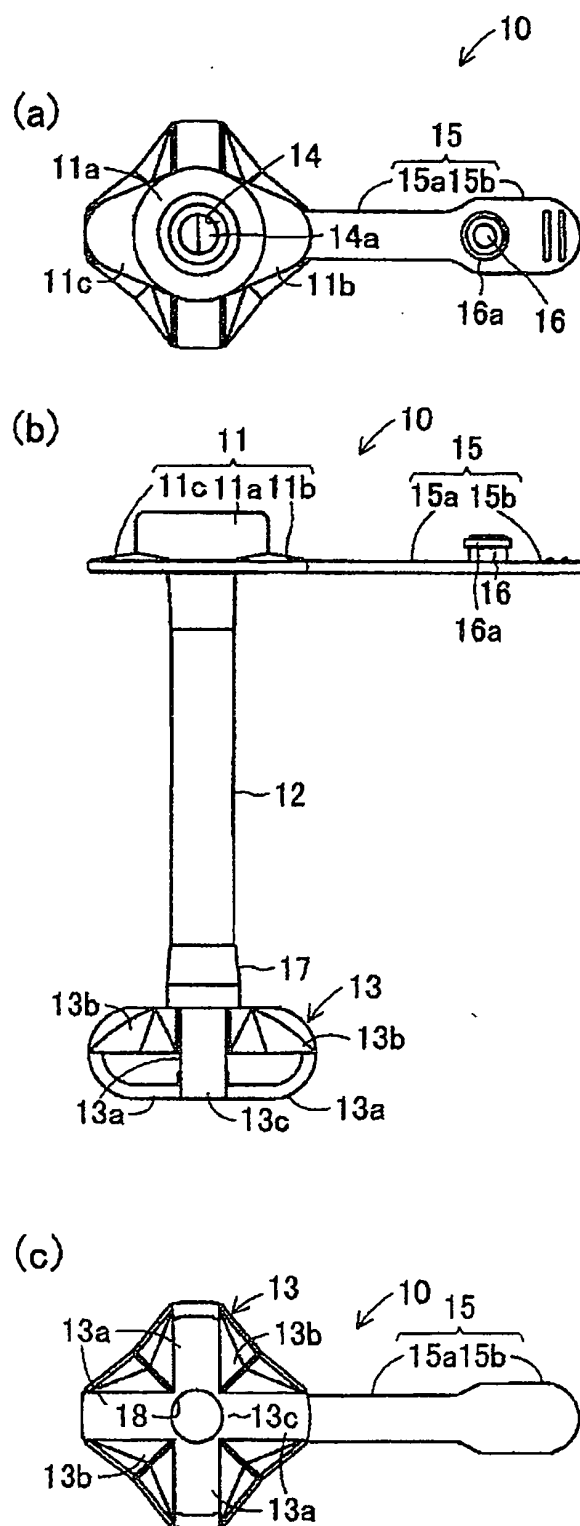


圖 1

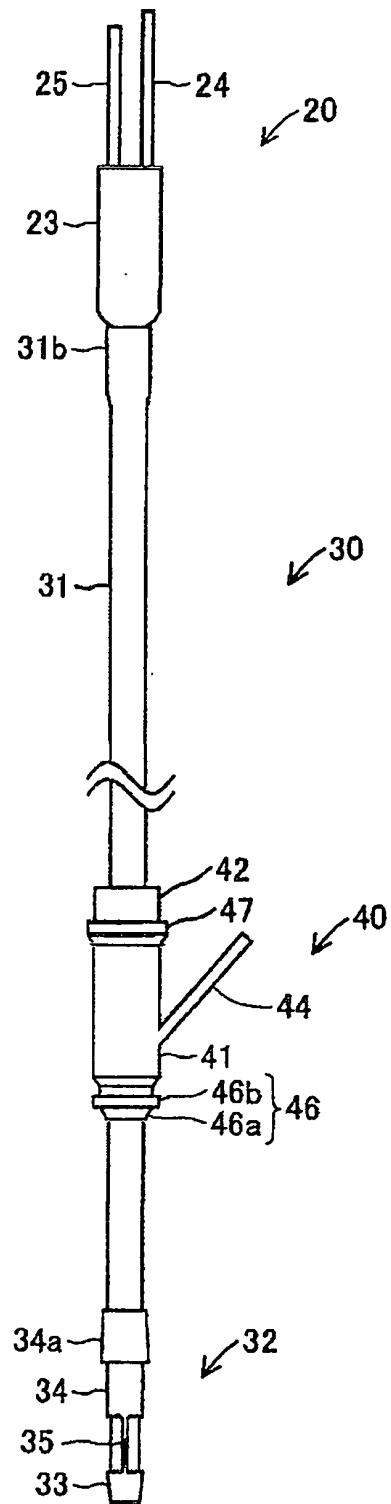


圖 2

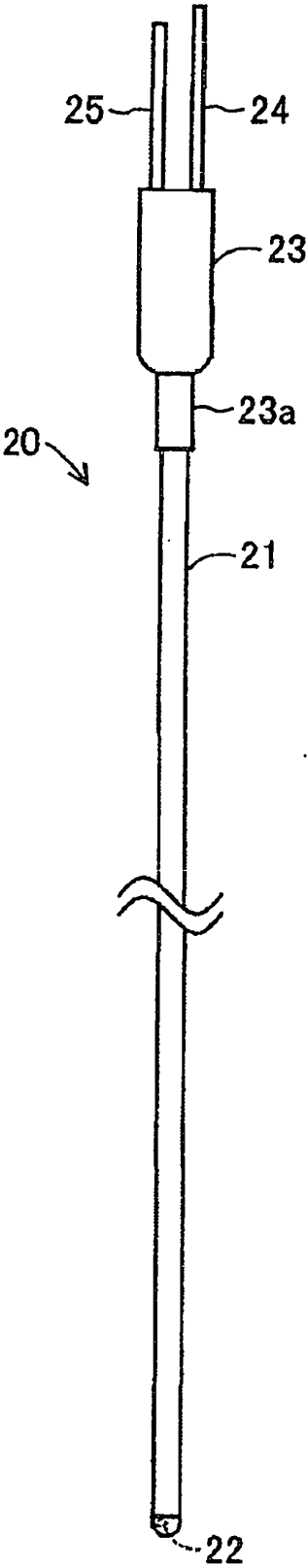


圖3

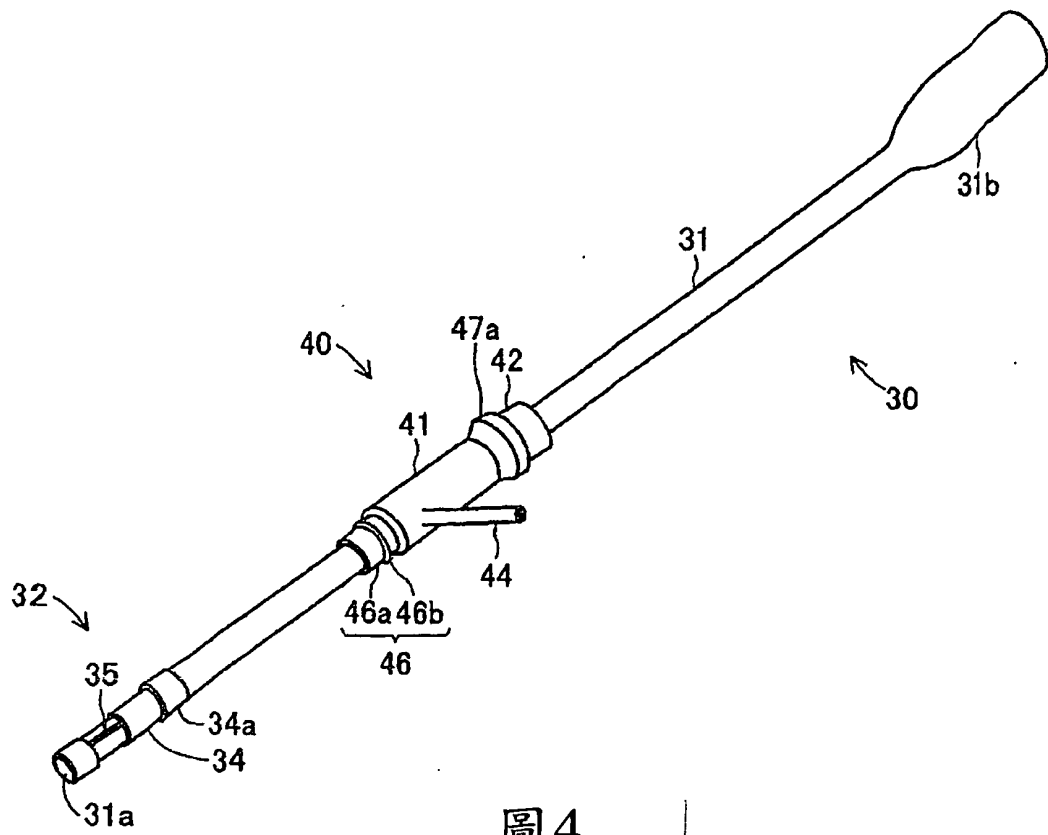


圖 4

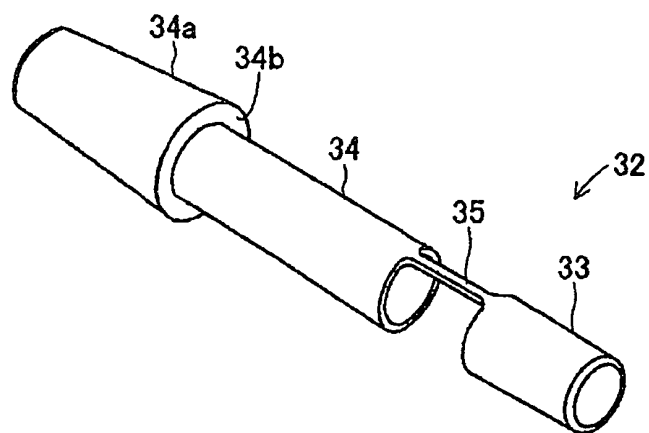


圖 5

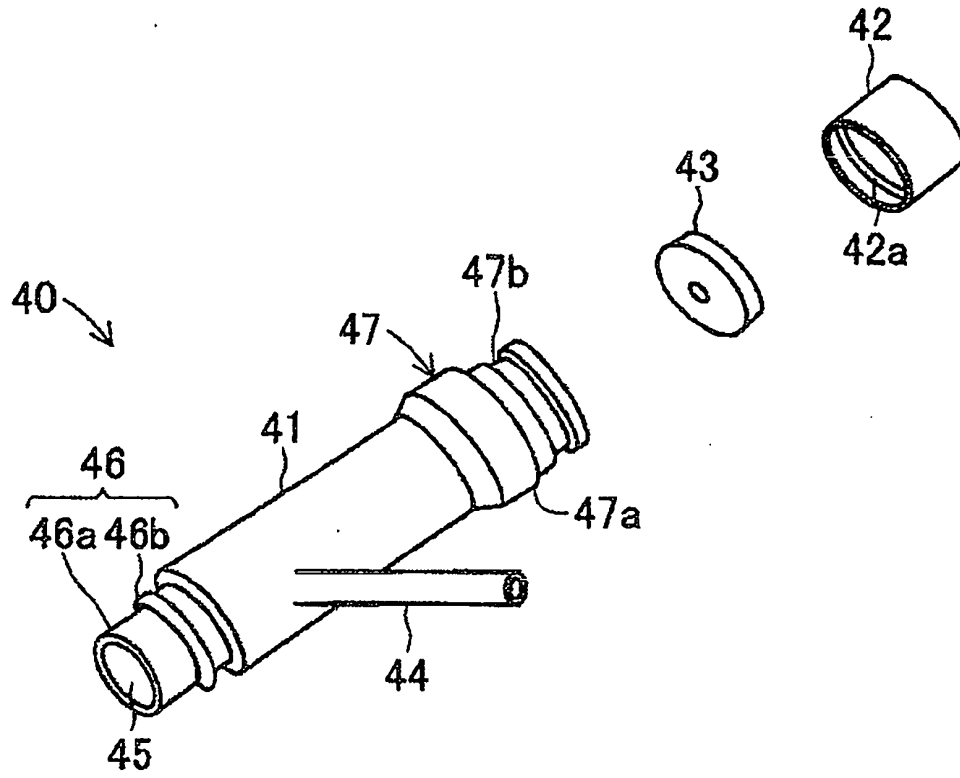


圖 6

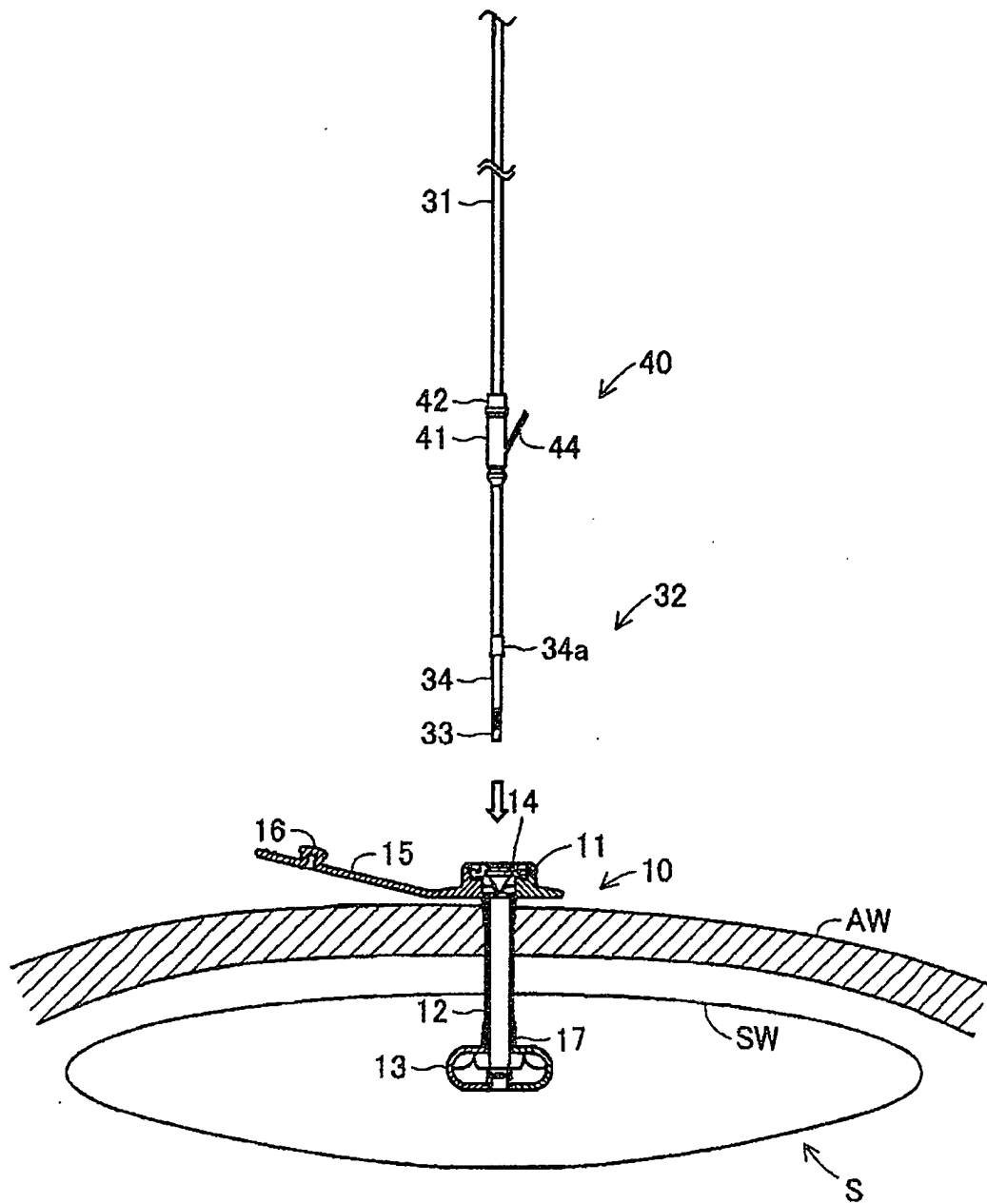


圖 7

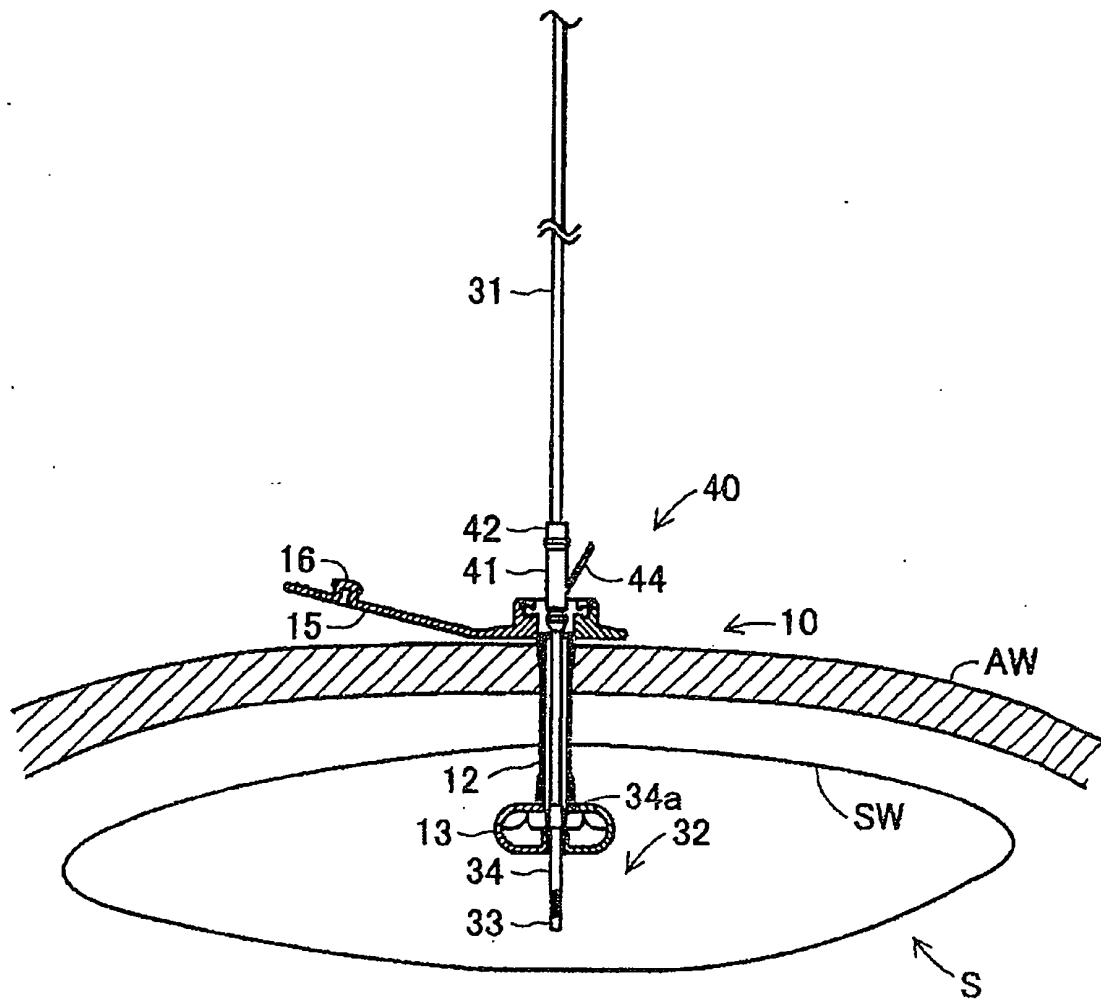


圖 8

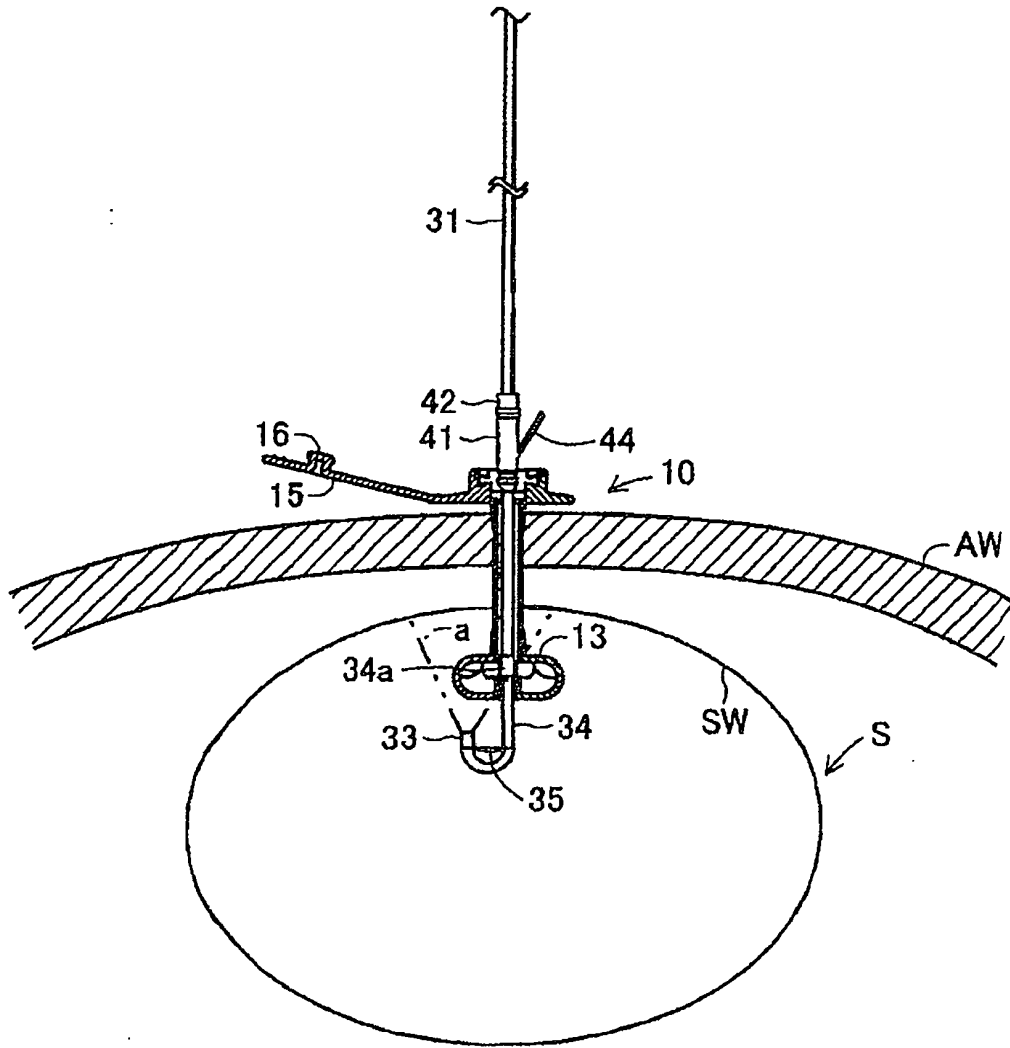


圖9

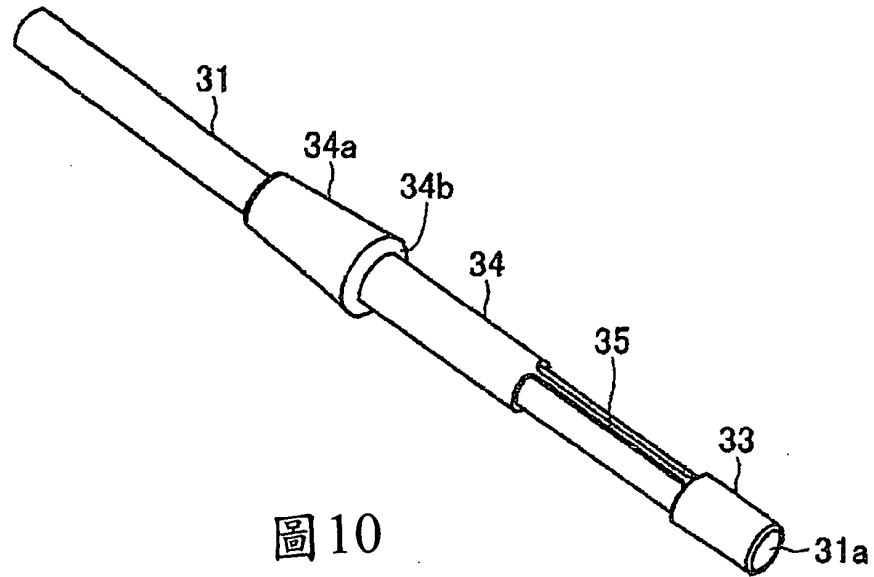


圖 10

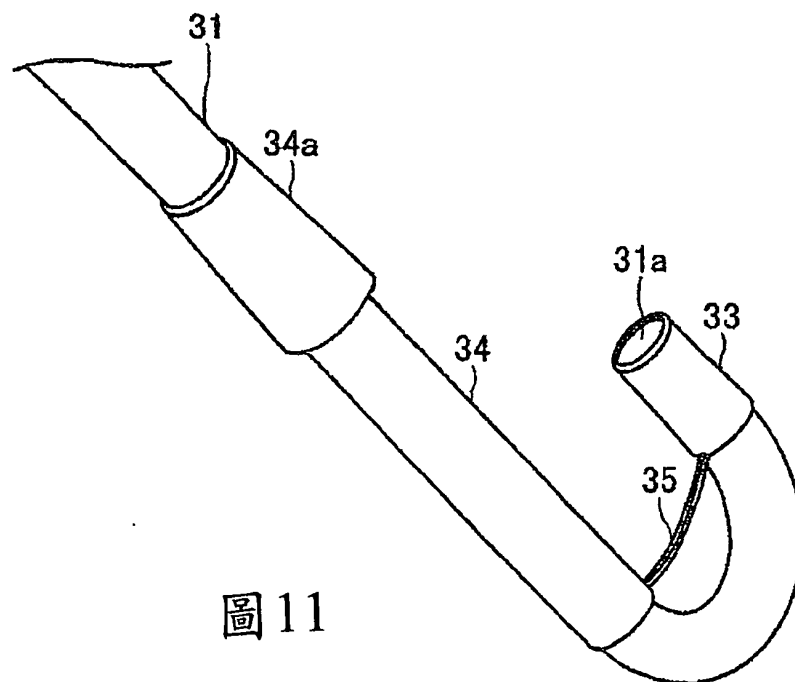


圖 11

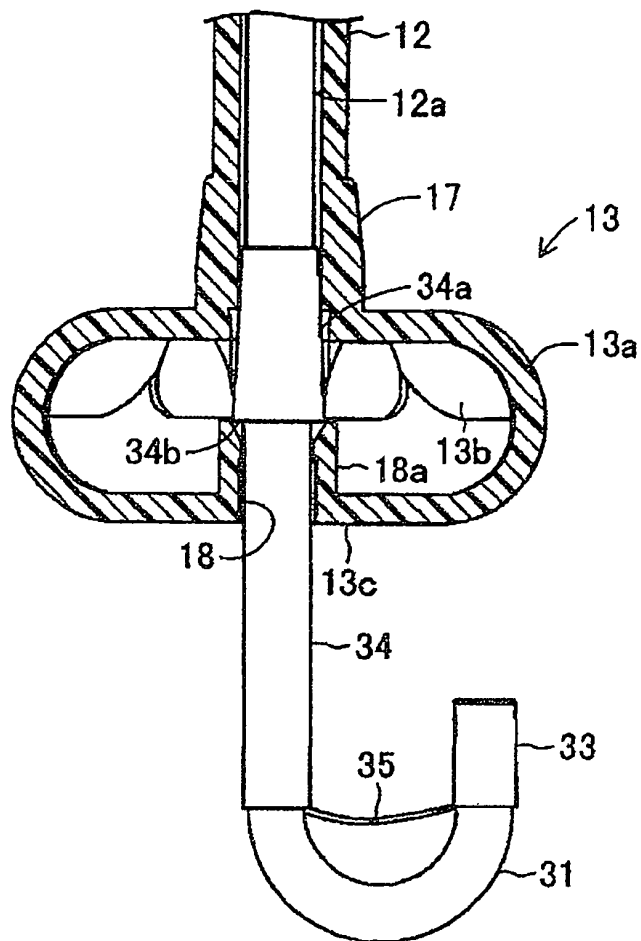


圖 12

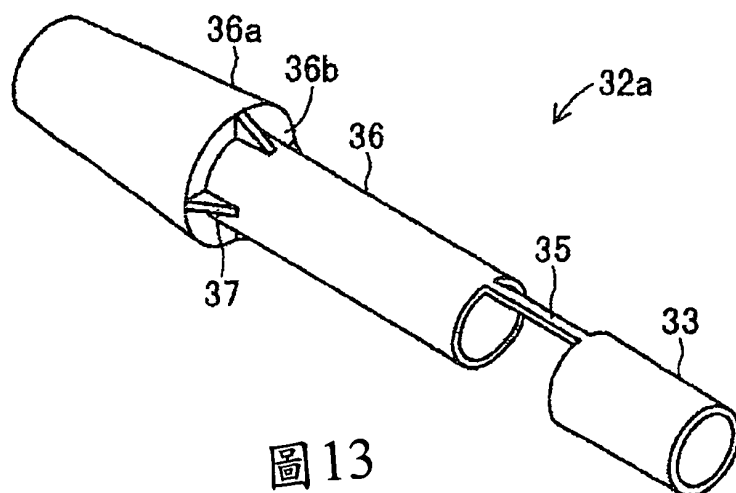


圖 13

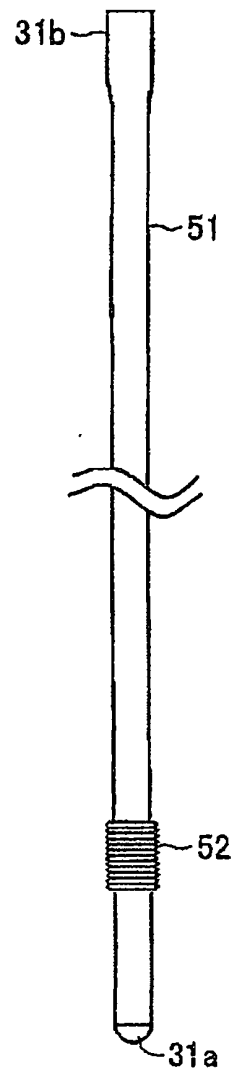


圖 14

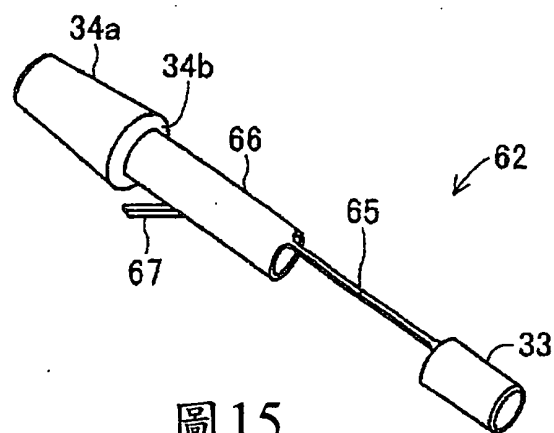


圖 15

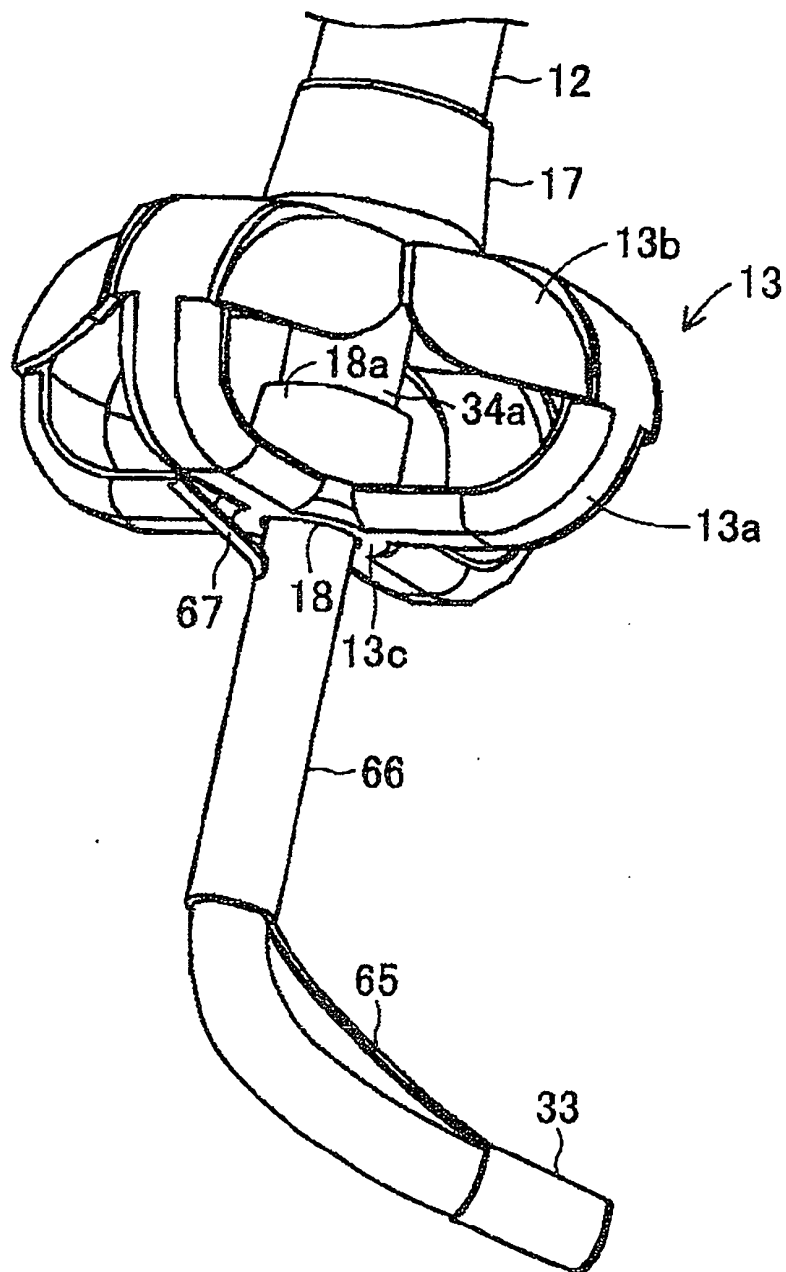


圖 16

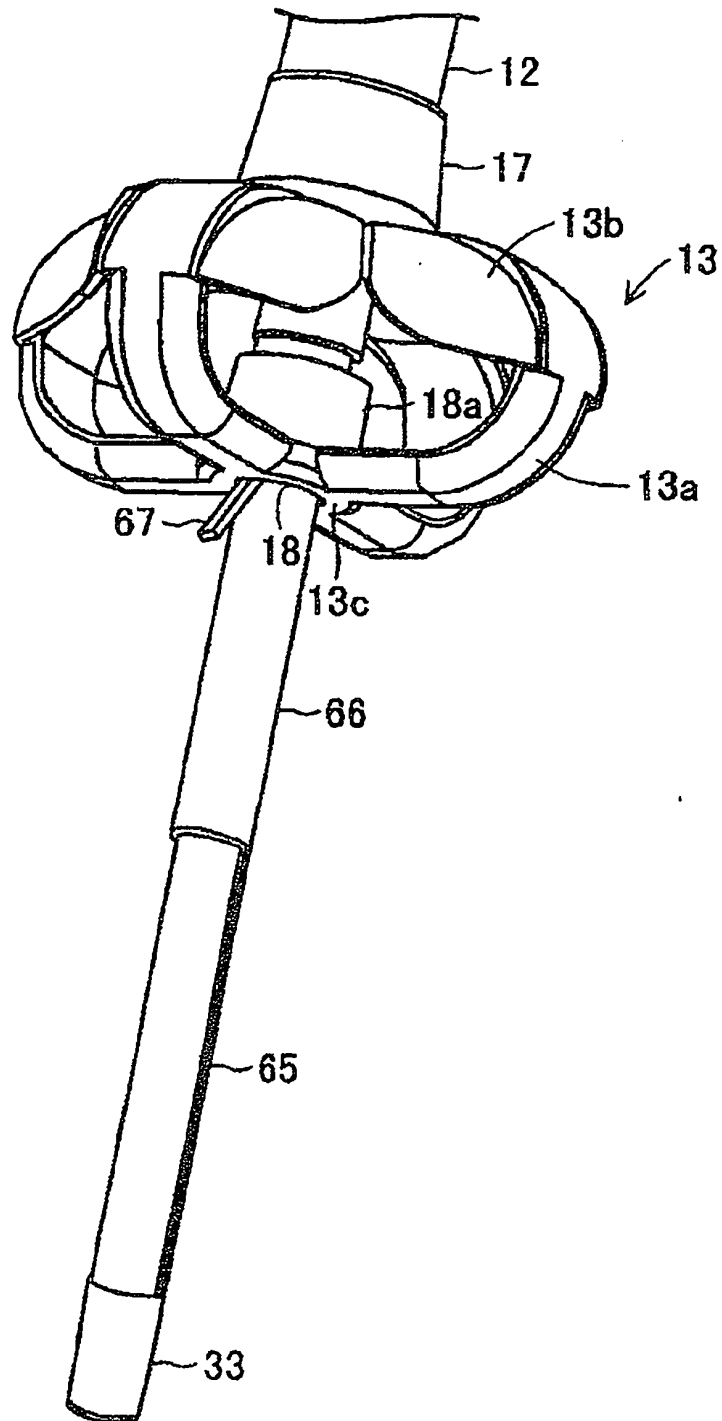


圖 17

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20	光纖透視鏡
23	連接部分
24	接線
25	接線
30	彎曲儀器
31	護套
31b	基端部分
32	彎曲構件
33	固定部分
34	滑動部分
34a	門鎖部分
35	線性連結部分
40	置入輔具
41	圓柱形主體
42	閥拘限構件
44	歧管
46	連接部分
46a	連接部分主體
46b	啮合突出部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

十、申請專利範圍：101年5月7日修(更)正替換頁 1-3

1. 一種用於一內視鏡之彎曲儀器，其包含一形成有一內部貫孔之管狀部分，以及一胃內固定部分，該胃內固定部分在上述管狀部分之該貫孔之末梢端部被打開的狀態中被連結至上述管狀部分之該末梢端部且其在上述貫孔之該末梢端部附近具備有一嚙合部分；該儀器係在上述管狀部分被定位在形成於一患者皮膚與該胃壁之內部表面之間的一胃造口孔中並且其中上述胃內固定部分被定位在該胃部內部的狀態中，當一內視鏡被插入至一駐留在該胃造口孔中之胃造口導管時使用；

該用於一內視鏡之彎曲儀器之特徵在於其包含：一護套，其可與上述內視鏡一起在其覆蓋上述內視鏡的狀態下通入至上述之胃造口導管內部，且具有一形成在其末梢端部之透光性視窗部分；及

一彎曲構件，其包含：一固定部分，其在無法移動至上述護套之基端側的狀態中被附接至上述護套之該末梢端部外部周邊，且其可以與上述護套一起通入上述胃造口導管內部；一滑動部分，其係比附接上述固定部分之該部分可滑動地更深入附接至上述護套之該基端側，且其可以通過上述胃造口導管之上述貫孔，但與上述之胃內固定部分之嚙合部分相嚙合，以致於不能越過上述之胃內固定部分；以及一連結部分，其連結上述固定部分與上述滑動部分，並且控制介於上述固定部分與上述滑動部分之間的間隙，而使得其不會超過一特定長度。

2. 如請求項1之用於一內視鏡之彎曲儀器，其中該固定部分與滑動部分係呈環狀。
3. 如請求項1之用於一內視鏡之彎曲儀器，其中一凸部係設置在上述護套上之一介於上述固定部分與上述滑動部分之間的部分。
4. 如請求項1之用於一內視鏡之彎曲儀器，其中上述滑動部分之該末梢端部部分能朝上述嚙合部分向外突出，且當上述內視鏡與上述護套一起自該內視鏡由上述護套所覆蓋通入上述胃造口導管內部且上述滑動部分之該末梢端部部分朝上述嚙合部分向外突出的狀態中從上述胃造口導管被拉出時，一用以當上述滑動部分之該末梢端部部分越過上述嚙合部分時用以提供阻抗之一與上述嚙合部分暫時嚙合之阻抗施加凸部係設置在上述滑動部分之該末梢端部部分。
5. 一種具有如請求項1之用於一內視鏡之該彎曲儀器、上述胃造口導管及上述內視鏡之內視鏡套組，其中，

該用於一內視鏡之彎曲儀器之特徵在於其包含：一護套，其可與上述內視鏡一起在其覆蓋上述內視鏡的狀態下通入至上述之胃造口導管內部，且具有一形成在其末梢端部之透光性視窗部分；及

一彎曲構件，其包含：一固定部分，其在無法移動至上述護套之基端側的狀態中被附接至上述護套之該末梢端部外部周邊，且其可以與上述護套一起通入上述胃造口導管內部；一滑動部分，其係比附接上述固定部分之

該部分可滑動地更深入附接至上述護套之該基端側，且其可以通過上述胃造口導管之上述貫孔，但與上述之胃內固定部分之嚙合部分相嚙合，以致於不能越過上述之胃內固定部分；以及一連結部分，其連結上述固定部分與上述滑動部分，並且控制介於上述固定部分與上述滑動部分之間的間隙，而使得其不會超過一特定長度。