

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3222751号
(U3222751)

(45) 発行日 令和1年8月22日(2019.8.22)

(24) 登録日 令和1年7月31日(2019.7.31)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 1/01 (2006.01) A 6 1 B 1/01 5 1 1

評価書の請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2019-2112(U2019-2112)
(22) 出願日 令和1年6月12日(2019.6.12)(73) 実用新案権者 515343568
施長碧
台湾台南市東區崇善十三街9號
(74) 代理人 100082418
弁理士 山口 朔生
(74) 代理人 100167601
弁理士 大島 信之
(74) 代理人 100201329
弁理士 山口 真二郎
(72) 考案者 施長碧
台湾台南市東區崇善十三街9號

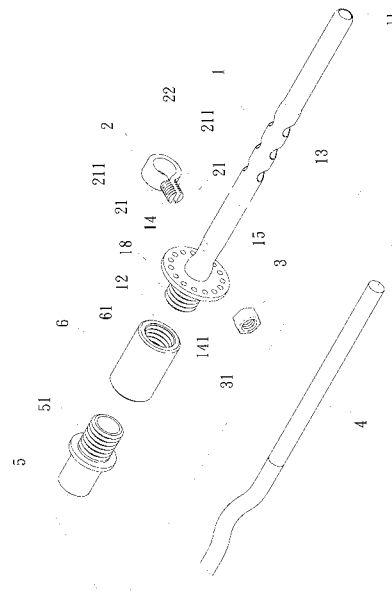
(54) 【考案の名称】 経鼻胃管構造

(57) 【要約】

【課題】経鼻内視鏡を胃部に挿入することができる経鼻胃管構造を提供する。

【解決手段】経鼻胃管構造は、中空状の第1の管体1と、挟持部材2と、位置決め部材3とを備える。第1の管体1の前後両端には、開口部11が設けられる。前端的開口部11は、絞り部状を呈する。第1の管体1は、前端的開口部11に隣接した箇所1つ以上の貫通孔13が管壁に貫通されて形成される。第1の管体1は、後端的開口部12に隣接した嵌合溝15が管壁上に形成される。挟持部材2は、互いに対応した2つの位置決め段部21を有する。2つの位置決め段部21間には、断面がC字状のリング段部22が設けられる。リング段部22は、第1の管体1の嵌合溝15に対応して嵌設される。位置決め部材3を2つの位置決め段部21上に同時に嵌設し、2つの位置決め段部21を可及的に近づけてリング段部22に挟力を発生させる。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

中空状の第 1 の管体と、挟持部材と、位置決め部材と、を備えた経鼻胃管構造であって、

前記第 1 の管体の前後両端には、開口部が設けられ、前端の前記開口部は、絞り部状を呈し、前記第 1 の管体は、前端の前記開口部に隣接した箇所には 1 つ以上の貫通孔が管壁に貫通されて形成され、前記第 1 の管体は、後端の前記開口部に隣接した嵌合溝が管壁上に形成され、

前記挟持部材は、互いに対応した 2 つの位置決め段部を有し、2 つの前記位置決め段部間には、断面が C 字状のリング段部が設けられ、前記リング段部は、前記第 1 の管体の嵌合溝に対応して嵌設され、

前記位置決め部材を 2 つの前記位置決め段部上に同時に嵌設し、2 つの前記位置決め段部を可及的に近づけて前記リング段部に挟力を発生させることを特徴とする、

経鼻胃管構造。

【請求項 2】

2 つの前記位置決め段部の外表面には、雄ねじ部が設けられ、前記位置決め部材は、雌ねじ部を有し、前記雄ねじ部に前記雌ねじ部が対応して螺合されると、前記位置決め部材が 2 つの前記位置決め段部上に固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の経鼻胃管構造。

【請求項 3】

前記位置決め部材は、嵌合孔を有し、前記嵌合孔には、2 つの前記位置決め段部が嵌設され、前記位置決め部材が 2 つの前記位置決め段部上に固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の経鼻胃管構造。

【請求項 4】

前記第 1 の管体の前段部の管径は、前記第 1 の管体の後段部の管径より小さいか、前記第 1 の管体の前段部の管径が前から後方へ向かうに従い軸方向で次第に小さくなってから次第に大きくなり、段落部の管体は円弧状の凹部の形状に形成されることを特徴とする請求項 3 に記載の経鼻胃管構造。

【請求項 5】

前記第 1 の管体の前段部には、折曲げ可能な可撓段部が設けられ、前記可撓段部は、断面が鋸歯状又は円弧状を呈する蛇腹管体であることを特徴とする請求項 4 に記載の経鼻胃管構造。

【請求項 6】

第 2 の管体及び結合部材をさらに備え、前記第 1 の管体の後端部には、第 1 の結合端が設けられ、前記第 2 の管体の前端部には、第 2 の結合端が設けられ、前記結合部材は、中空の環状体であり、結合部が内壁面に設けられ、前記結合部材の前後両端には、前記結合部を介して前記第 1 の結合端及び前記第 2 の結合端が連結固定されることを特徴とする請求項 5 に記載の経鼻胃管構造。

【請求項 7】

第 2 の管体及び結合部材をさらに備え、前記第 1 の管体の後端部には、第 1 の結合端が設けられ、前記第 2 の管体の前端部には、第 2 の結合端が設けられ、前記結合部材は、中空の環状体であり、結合部が内壁面に設けられ、前記結合部材の前後両端には、前記結合部を介して前記第 1 の結合端及び前記第 2 の結合端が連結固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の経鼻胃管構造。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、経鼻胃管構造であって、特に、経鼻内視鏡を胃部に挿入することができる経鼻胃管構造に関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

人又は動物は咀嚼嚥下が困難又は咳き込んでしまう場合、食事時間が長くなり、食事が減り、栄養不良となったり、電解質又は水分が不足したりすることがあった。また、意識を失って食べ物を飲み込むことができない場合、医師はそのような状況にある患者又は動物に経鼻胃管を挿入し、経鼻胃管を介して流動性のある栄養剤を患者又は動物の胃部に直接送り込む。これによって、患者又は動物が食事する際に咳き込むことを防いで患者又は動物の生命を維持することができるため、介護を行う者は患者又は動物を介護する時間及び手間を減らすことができる。

【0003】

経鼻胃管とは、栄養剤を速やかに投与することができるチューブであるが、鼻腔から食道を通過して胃部まで挿入しなければならないため、侵襲治療に属し、感染してしまう危険性があった。特に、患者又は動物が意識を失った状態では不注意から気管支に刺しても、患者又は動物は意識がないため、医療従事者が気付きにくく、食べ物が肺に入ってしまうと吸引性肺炎が起き、患者又は動物の健康に大きな悪影響を及ぼす虞があった。そのため、経鼻胃管を胃部に挿入する際に発生する感染の危険性を減らすことが求められていた。

【0004】

本考案者は、胃腸科が専門の医師であり、従来の経鼻胃管を実際に使用する際に起きる問題点と、臨床上、経鼻胃管を取付けるときの実際の状況に鑑み、専門家の知見に基づき、飽きることなく絶えず努力した結果、本考案を想到するに至った。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

本考案の主な目的は、経鼻内視鏡と結合し、経鼻内視鏡のレンズと、その進行方向を制御する特性を利用し、経鼻内視鏡を胃部までスムーズに挿入させることができる経鼻胃管構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本考案の第1の形態によれば、中空状の第1の管体と、挟持部材と、位置決め部材と、を備えた経鼻胃管構造であって、前記第1の管体の前後両端には、開口部が設けられ、前端の前記開口部は、絞り部状を呈し、前記第1の管体は、前端の前記開口部に隣接した箇所には1つ以上の貫通孔が管壁に貫通されて形成され、前記第1の管体は、後端の前記開口部に隣接した嵌合溝が管壁上に形成され、前記挟持部材は、互いに対応した2つの位置決め段部を有し、2つの前記位置決め段部間には、断面がC字状のリング段部が設けられ、前記リング段部は、前記第1の管体の嵌合溝に対応して嵌設され、前記位置決め部材を2つの前記位置決め段部上に同時に嵌設し、2つの前記位置決め段部を可及的に近づけて前記リング段部に挟力を発生させることを特徴とする経鼻胃管構造を提供する。

【考案の効果】

【0007】

本考案の経鼻胃管構造は、経鼻内視鏡に外嵌されて固定され、経鼻内視鏡上のレンズを利用して画像を送信し、進行方向を制御する特性を有する。これによって、医療従事者がスムーズに経鼻胃管を胃部に挿入し、経鼻胃管の取付けを円滑かつ便利に行い、感染の危険性を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本考案の一実施形態に係る経鼻胃管及び経鼻内視鏡を示す分解斜視図である。

【図2】本考案の一実施形態に係る経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が2つの位置決め段部に未だ固定されていない状態を示す分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 3】本考案の一実施形態に係る経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が 2 つの位置決め段部に既に固定された状態を示す側面断面図である。

【図 4】本考案の一実施形態に係る経鼻胃管の位置決め部材が 2 つの位置決め段部に未だ固定されていない状態と、2 つの位置決め段部に既に固定された状態を示す正面断面図である。

【図 5】本考案の一実施形態に係る経鼻胃管の別の位置決め部材を示す斜視図である。

【図 6】図 5 の他の位置決め部材が 2 つの位置決め段部に未だ固定されていない状態と、2 つの位置決め段部に既に固定された状態を示す正面断面図である。

【図 7】第 1 の管体の前端に配設した端カバー (1) を示す分解斜視図である。

【図 8】図 7 の状態下で、経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が 2 つの位置決め段部に未だ固定されていない状態を示す分解斜視図である。

【図 9】第 1 の管体の前端に配設した端カバー (1) を示す拡大図である。

【図 10】第 1 の管体の前端に配設した端カバー (2) の経鼻胃管を示す分解斜視図である。

【図 11】第 1 の管体の前端に配設した端カバー (3) の経鼻胃管を示す分解斜視図である。

【図 12】第 1 の管体の前端に配設した端カバー (3) を示す拡大図である。

【図 13】第 1 の管体の前端に配設した端カバー (4) の経鼻胃管を示す分解斜視図である。

【図 14】第 1 の管体の後段部の管径が第 1 の管体の前段部の管径より大きい経鼻胃管を示す分解斜視図である。

【図 15】第 1 の管体の前段部の管径が前端部の開口部から前から後方にかけて軸方向で次第に小さくなってから次第に大きくなった円弧状の凹部の経鼻胃管を示す分解斜視図である。

【図 16】図 15 の状態下で、経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が 2 つの位置決め段部に未だ固定されていない状態を示す斜視図である。

【図 17】図 15 の状態下で、経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が 2 つの位置決め段部に既に固定された状態を示す断面図である。

【図 18】細管状の経鼻胃管であり、曲げることが可能な可撓段部を前段部に有する分解斜視図である。

【図 19】可撓段部の断面が鋸歯状を呈する蛇腹管体を示す断面図である。

【図 20】可撓段部の断面が円弧状を呈する蛇腹管体を示す断面図である。

【図 21】太管状の経鼻胃管であり、曲げることが可能な可撓段部を前段部に有する分解斜視図である。

【図 22】太管状の経鼻胃管であり、図 15 ~ 図 17 に示す経鼻胃管の実施形態を示す斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【0009】

まず、図 1 ~ 図 4 を参照する。図 1 は、本考案の一実施形態に係る経鼻胃管及び経鼻内視鏡を示す分解斜視図である。図 2 は、本考案の一実施形態に係る経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が 2 つの位置決め段部に未だ固定されていない状態を示す分解斜視図である。図 3 は、本考案の一実施形態に係る経鼻胃管を経鼻内視鏡に外嵌し、位置決め部材が 2 つの位置決め段部に既に固定された状態を示す側面断面図である。図 4 は、本考案の一実施形態に係る経鼻胃管の位置決め部材が 2 つの位置決め段部に未だ固定されていない状態と、2 つの位置決め段部に既に固定された状態を示す正面断面図である。

【0010】

図 1 ~ 図 4 に示すように、本考案の一実施形態に係る経鼻胃管構造は、少なくとも中空状の第 1 の管体 1 と、挟持部材 2 と、位置決め部材 3 と、から構成されてなる。

【0011】

第 1 の管体 1 の前後両端には、開口部 11, 12 が設けられている。前端の開口部 11

10

20

30

40

50

は、絞り部状を呈し、第1の管体1中に挿入された経鼻内視鏡4の先端のレンズが露出されるが、開口部11から外方に突出されることを防ぐ。第1の管体1は、前端の開口部11に隣接した箇所13が管壁に貫通されて形成されている。第1の管体1は、後端の開口部12に隣接した箇所14が管壁に形成されている。ストップリング14は、複数の穿孔141を有する。第1の管体1の管壁には、ストップリング14に隣接した箇所15が形成されている。

【0012】

挟持部材2は、互いに対応した2つの位置決め段部21を含む。2つの位置決め段部21間には、断面がC字状のリング段部22が接続されて設けられている。リング段部22は、第1の管体の嵌合溝15に対応して嵌設される。

10

【0013】

位置決め部材3を2つの位置決め段部21上に同時に嵌設し、2つの位置決め段部21を可及的に近づけてリング段部22に挟力を発生させ、この挟力により、第1の管体1内に挿設した経鼻内視鏡4を第1の管体1に位置決めし、経鼻内視鏡4が摺動して外れることを防ぐ。

【0014】

図1～図4に示すように、本実施形態の2つの位置決め段部21の外表面には、雄ねじ部211が設けられている。位置決め部材3は、雌ねじ部31を有する。位置決め部材3は、雌ねじ部31が2つの位置決め段部21上の雄ねじ部211に対応して螺合されると、位置決め部材3が2つの位置決め段部21上に固定される。

20

【0015】

図5及び図6に示すように、本実施形態に係る位置決め部材3は、嵌合孔32を有する。嵌合孔32には、2つの位置決め段部21が嵌設され、位置決め部材3が2つの位置決め段部21上に固定される。

【0016】

図1～図4を参照する。図1～図4に示すように、経鼻胃管を胃部まで挿入する際、経鼻胃管の第1の管体1を経鼻内視鏡4に外嵌すると、経鼻内視鏡4前端のレンズが第1の管体1の前端の開口部11から露出される。

開口部11の口径が経鼻内視鏡4の前端より小さいため、開口部11から経鼻内視鏡4が突出されることを防ぐ。続いて、挟持部材2のリング段部22を第1の管体1の嵌合溝15の周りに配設してから、位置決め部材3により挟持部材2の2つの位置決め段部21を固定し、挟持部材2に位置決め部材3を螺設すると、経鼻内視鏡4に第1の管体1が固定される。したがって、医療従事者が経鼻胃管を挿入する際、経鼻内視鏡4のレンズにより撮影されて送られてきた画像を介して経鼻胃管の現在位置を知り、経鼻内視鏡4により経鼻胃管の進行方向を判断することができるため、胃部まで経鼻胃管をスムーズに挿入することができる。

30

【0017】

経鼻胃管を胃部まで挿入した後、挟持部材2の位置決め段部21から位置決め部材3を取り外すと、経鼻胃管及び経鼻内視鏡4が挟持部材2により挟持されなくなるため、経鼻内視鏡4を抜き取ることができ、経鼻胃管だけを人体に残し、栄養剤の投与を行うことができる。

40

【0018】

図7～図9を参照する。図7～図9に示すように、本実施形態の第1の管体1の前端の開口部11には、円錐形の端カバー16が対応して嵌設される。端カバー16の表面には金属感光層が形成されているため、X線発生装置の照射により端カバー16の正確な位置を表示することができる。また、端カバー16は、経鼻内視鏡4が前端の開口部11からさらに突出することを防ぐことができる。

【0019】

図10～図13を参照する。図10～図13は、様々な態様の端カバー16a, 16b, 16cを表示する。端カバー16aは、先端に頂面16a1を有するとともに、頂面1

50

6 a 1 上に十字切り込み 1 6 a 2 が形成され、経鼻内視鏡 4 が前端の開口部 1 1 から突出されることを防ぐ。

端カバー 1 6 b は、錐形段部 1 6 b 1 の後方に円管段部 1 6 b 2 が接続され、錐形段部 1 6 b 1 の開口口径が経鼻内視鏡 4 の管径より小さいため、前端の開口部 1 1 から経鼻内視鏡 4 が突出されることを防ぐ。端カバー 1 6 c は、錐形段部 1 6 c 1 の後方に円管段部 1 6 c 2 が接続され、先端に頂面 1 6 c 3 が形成され、頂面 1 6 c 3 上には十字切り込み 1 6 c 4 が形成されている。

【0020】

図 1 ~ 図 3 を参照する。図 1 ~ 図 3 に示す第 1 の管体 1 は、前端の開口部 1 1 から後端の開口部 1 2 にかけて管体の管径サイズは略同じである。

10

【0021】

図 1 4 に示す第 1 の管体 1 は、後段部の管径が前段部の管径より大きい。

【0022】

図 1 5 ~ 図 1 7 に示す第 1 の管体 1 は、前段部の管径が前端部の開口部 1 1 から後方へ向かって軸方向で次第に小さくなってから次第に大きくなり、段落部の管体は円弧状の凹部の形状に形成される。

【0023】

図 1 8 に示すように、本考案の一実施形態に係る経鼻胃管構造は、第 1 の管体 1 の前段部に折曲げ可能な可撓段部 1 7 が設けられる。

【0024】

20

図 1 9 に示す可撓段部 1 7 は、断面が鋸歯状の蛇腹管体である。図 2 0 に示す可撓段部 1 7 は、断面が円弧状の蛇腹管体である。

【0025】

図 1 8 は、図 1 ~ 図 3 の第 1 の管体 1 に可撓段部 1 7 が設置された実施形態を示す。図 2 1 は、図 1 4 の第 1 の管体 1 に可撓段部 1 7 が設置された実施形態を示す。図 2 2 は、図 1 5 ~ 図 1 7 の第 1 の管体 1 に可撓段部 1 7 が設置された実施形態を示す。

【0026】

図 1 ~ 図 2 2 に示すように、本実施形態の経鼻胃管は、第 2 の管体 5 及び結合部材 6 をさらに含み、第 1 の管体 1 の後端部に第 1 の結合端 1 8 が設けられてもよい。第 2 の管体 5 の前端部には、第 2 の結合端 5 1 が設けられる。結合部材 6 は中空の環状体であり、その内壁面には結合部 6 1 が設けられる。結合部材 6 の前後両端には、結合部 6 1 を介して第 1 の結合端 1 8 及び第 2 の結合端 5 1 が連結固定される。

30

【0027】

上述したことから分かるように、本考案の経鼻胃管構造は、結合部材 6 を利用することにより第 1 の管体 1 と第 2 の管体 5 とを可動可能に接合したり分離したりすることができる特徴を有する。

患者は、実際の状況に応じて第 1 の管体 1 と第 2 の管体 5 とを接合するか第 2 の管体 5 を取り除き、例えば、栄養剤を投与しない場合、第 2 の管体 5 を取り外すことができるため、第 2 の管体 5 が鼻の外側に垂れ下がることがない。そのため、患者の外観が他人と異なることによりじろじろ見られることを防ぐことができる上、患者は、第 2 の管体 5 を取り外してマスクを直接付けた場合、他人からは患者に経鼻胃管が取り付けられていることが分からないため、患者が恥ずかしい思いをすることがない。

40

【符号の説明】

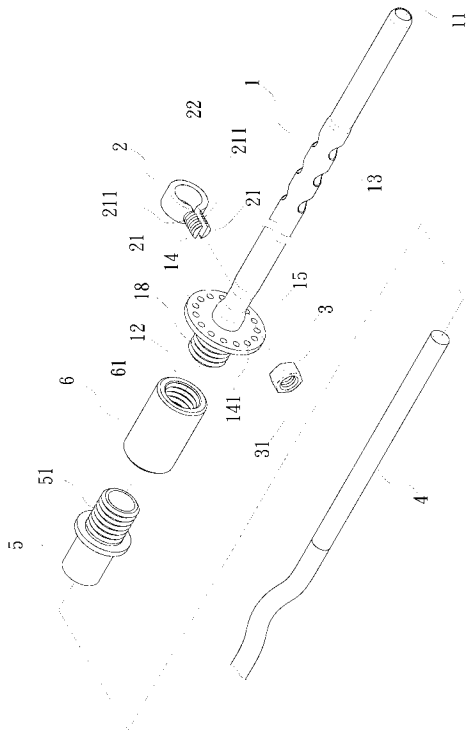
【0028】

- 1 第 1 の管体
- 2 挟持部材
- 3 位置決め部材
- 4 経鼻内視鏡
- 5 第 2 の管体
- 6 結合部材

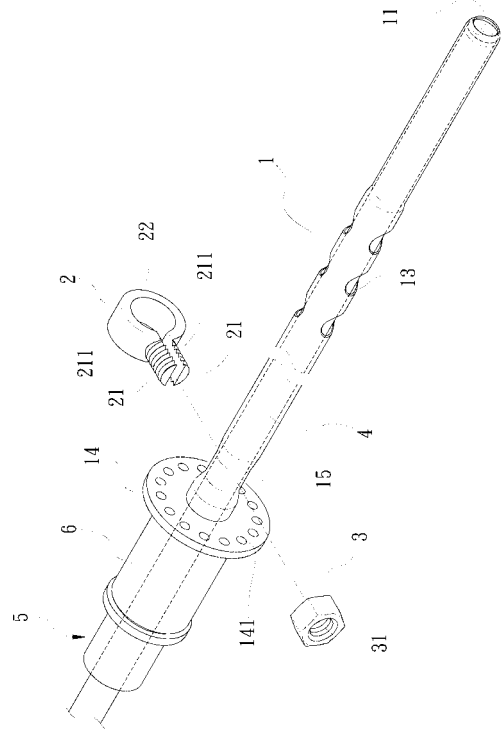
50

1 1	開口部	
1 2	開口部	
1 3	貫通孔	
1 4	ストッパリング	
1 5	嵌合溝	
1 6	端カバー	
1 6 a	端カバー	
1 6 a 1	頂面	
1 6 a 2	十字切り込み	
1 6 b	端カバー	10
1 6 b 1	錐形段部	
1 6 b 2	円管段部	
1 6 c	端カバー	
1 6 c 1	錐形段部	
1 6 c 2	円管段部	
1 6 c 3	頂面	
1 6 c 4	十字切り込み	
1 7	可撓段部	
1 8	第 1 の結合端	
2 1	位置決め段部	20
2 2	リング段部	
3 1	雌ねじ部	
3 2	嵌合孔	
5 1	第 2 の結合端	
6 1	結合部	
1 4 1	穿孔	
2 1 1	雄ねじ部	

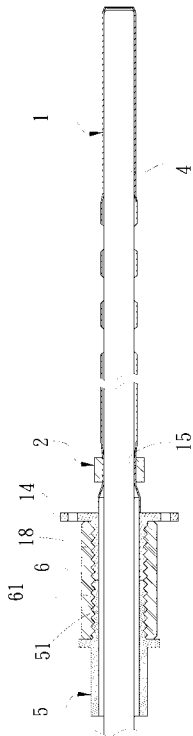
【 図 1 】



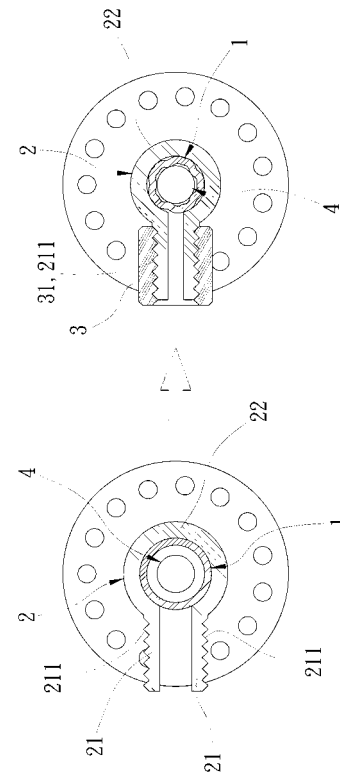
【 図 2 】



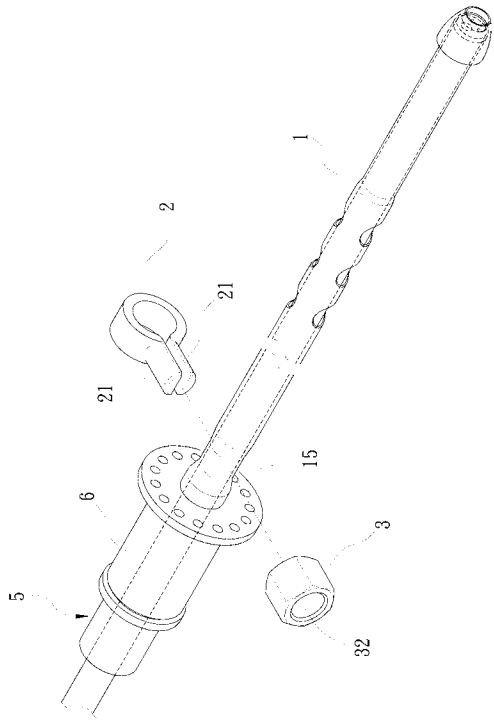
【 図 3 】



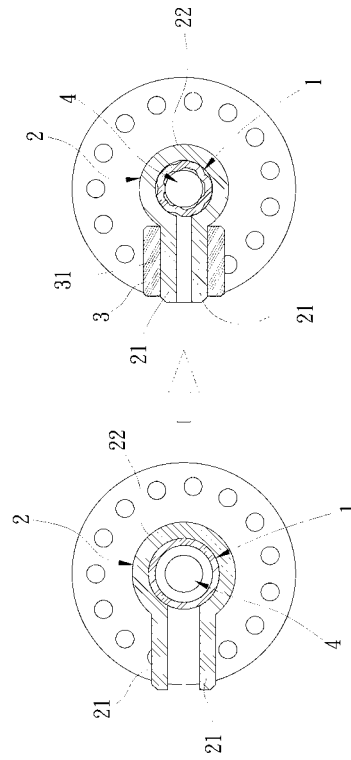
【 図 4 】



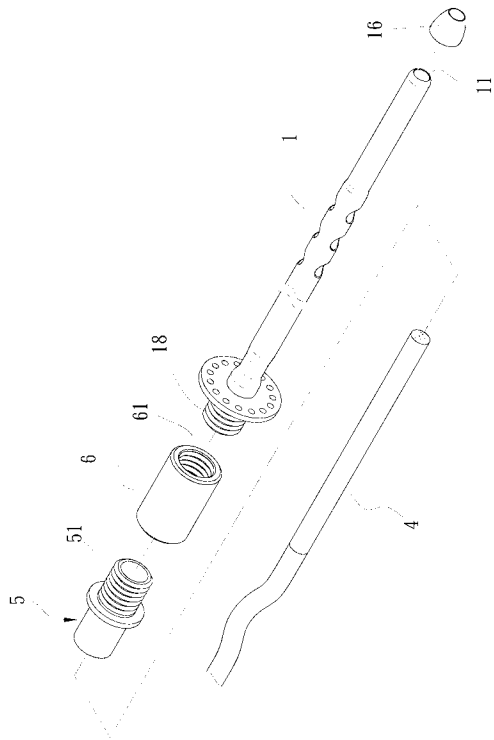
【 図 5 】



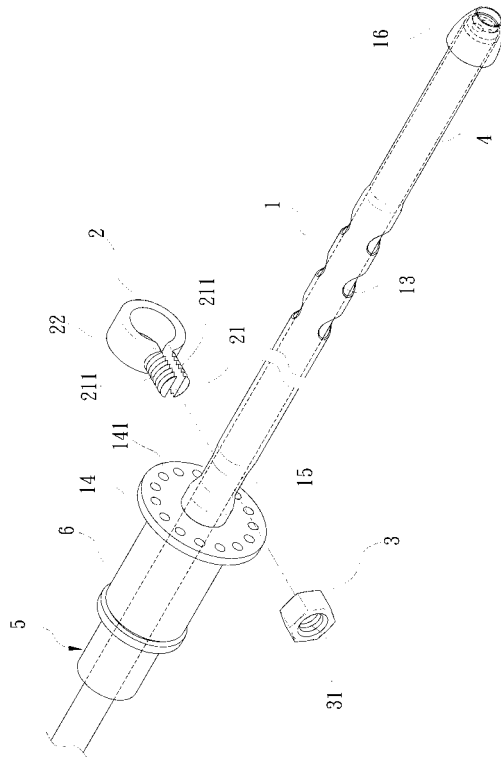
【 図 6 】



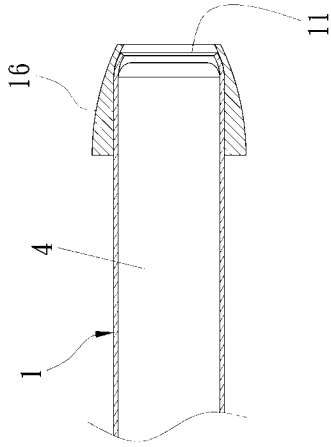
【 図 7 】



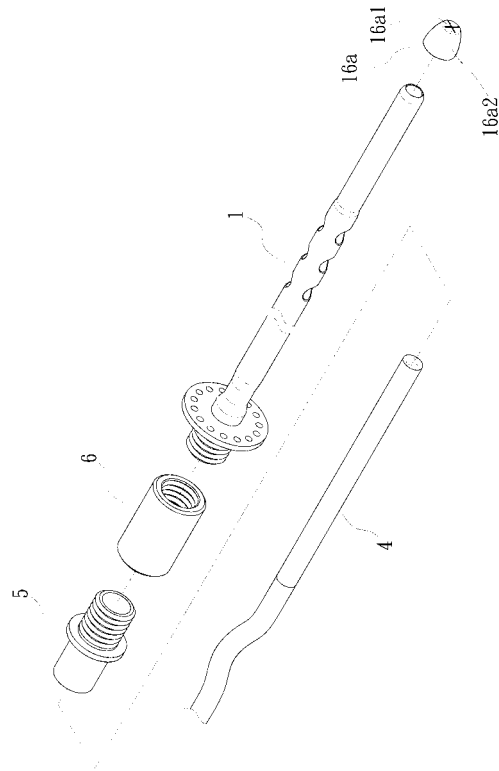
【 図 8 】



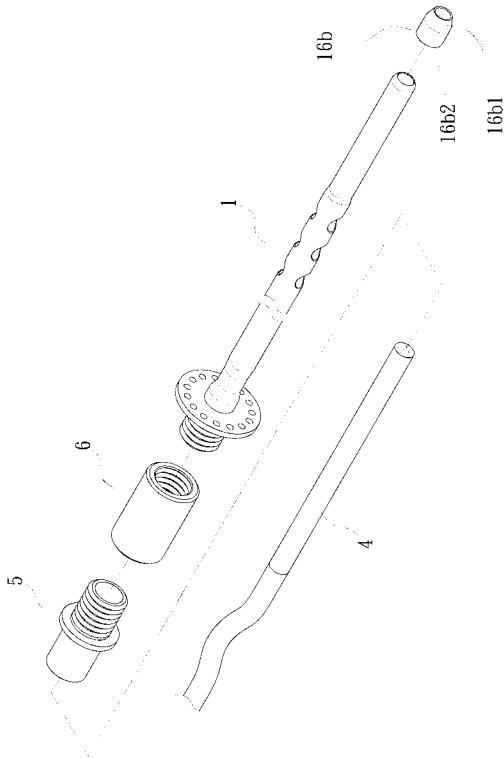
【 図 9 】



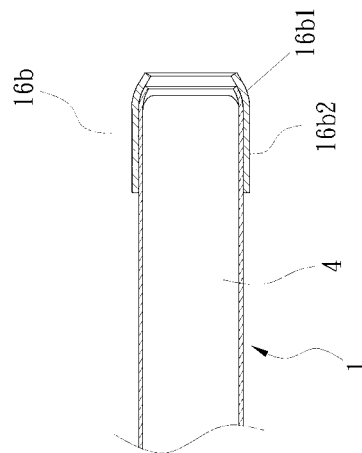
【 図 10 】



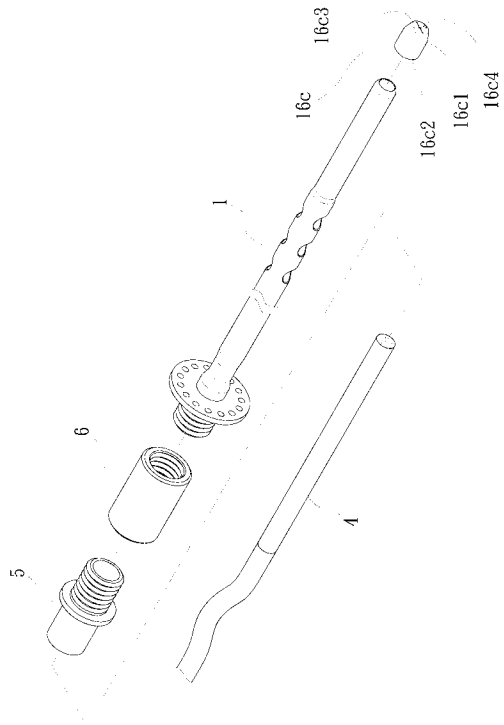
【 図 11 】



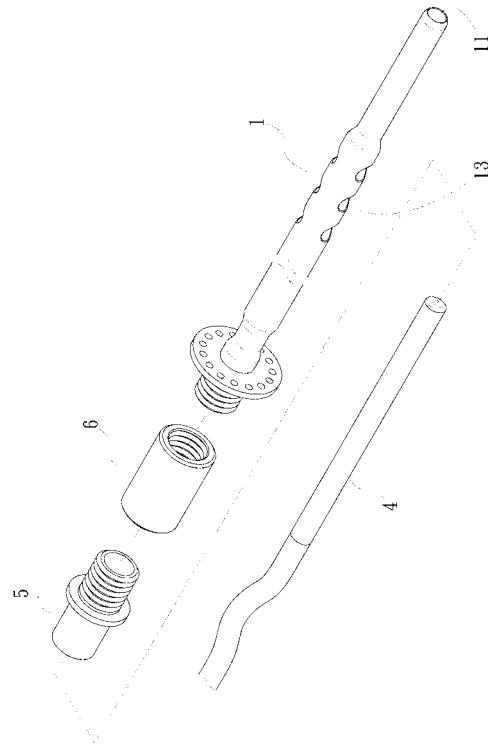
【 図 12 】



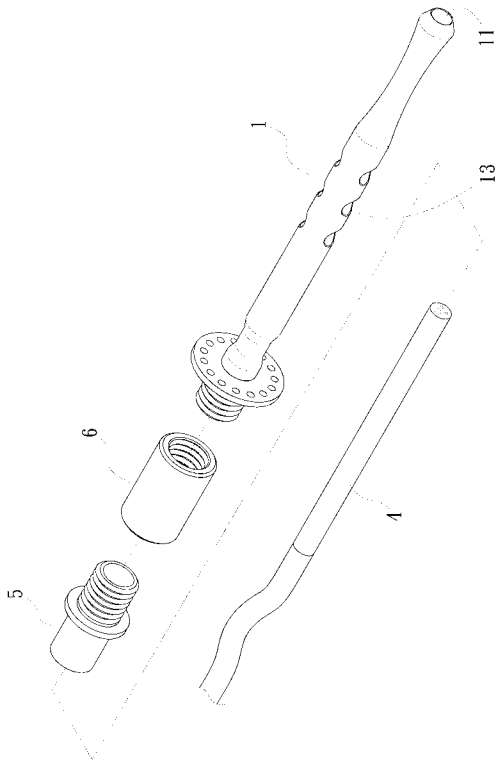
【 図 1 3 】



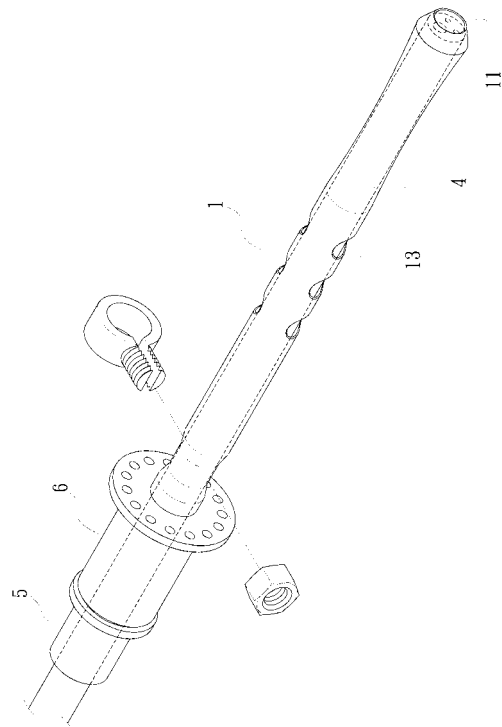
【 図 1 4 】



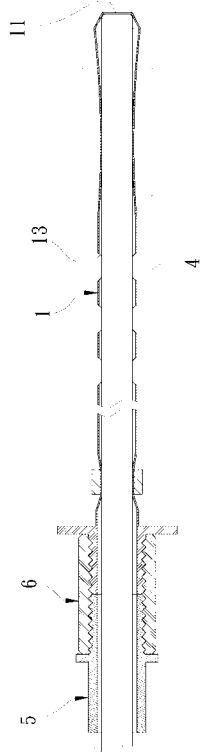
【 図 1 5 】



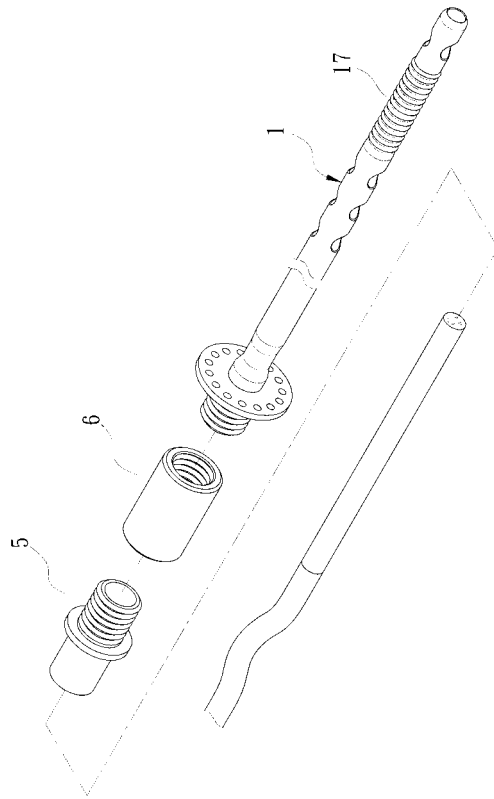
【 図 1 6 】



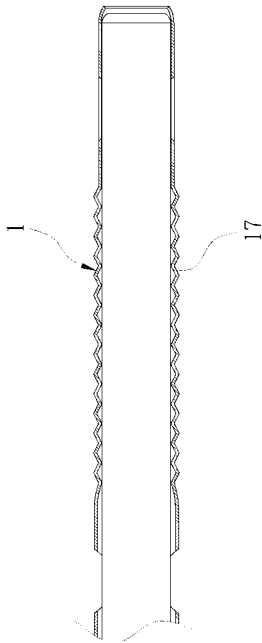
【 図 17 】



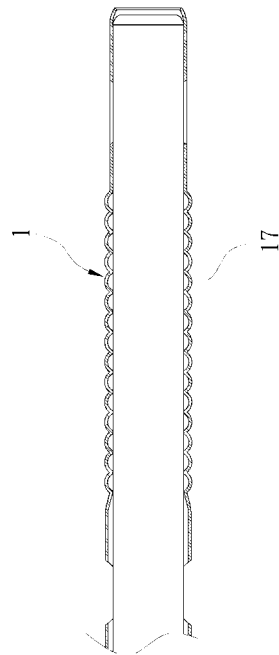
【 図 18 】



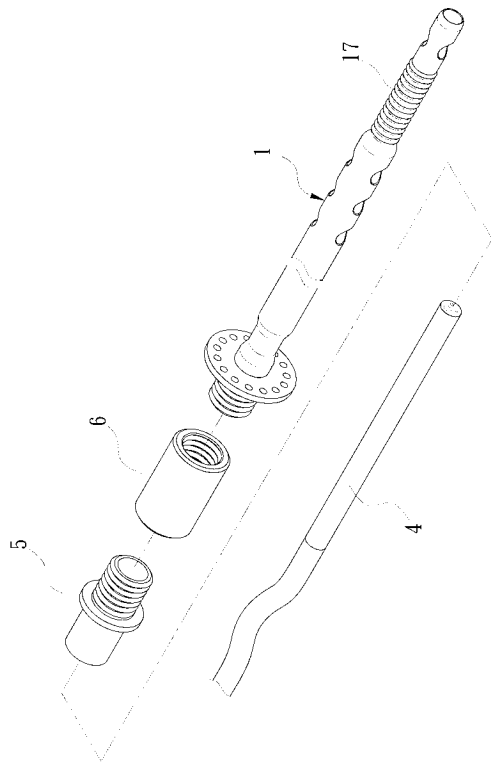
【 図 19 】



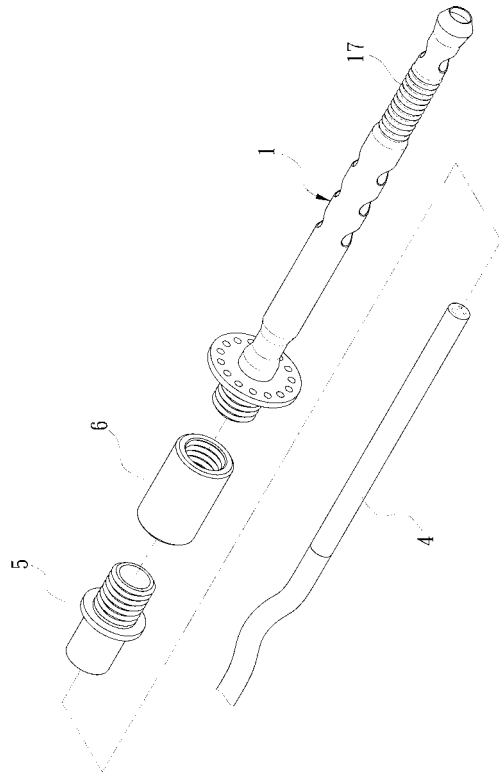
【 図 20 】



【 図 2 1 】



【 図 2 2 】



专利名称(译)	經鼻胃管构造		
公开(公告)号	JP3222751U	公开(公告)日	2019-08-22
申请号	JP2019002112U	申请日	2019-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	施长碧		
申请(专利权)人(译)	施长碧		
当前申请(专利权)人(译)	施长碧		
[标]发明人	施長碧		
发明人	施長碧		
IPC分类号	A61B1/01		
FI分类号	A61B1/01.511		
代理人(译)	大岛信行		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种鼻胃管结构，其中鼻镜可以插入胃中。鼻胃管结构包括中空的第一管体1，夹持构件2和定位构件3。开口11设置在第一管状主体1的前端和后端。前端的开口11具有节流形状。第一管状体1通过在前端处与开口11相邻的位置处穿透一个或多个通孔13而形成。。在第一管1中，在管壁上形成与后端处的开口12相邻的配合槽15。夹紧构件2具有彼此对应的两个定位台阶部分21。在两个定位台阶部分21之间，设置具有C形横截面的环形台阶部分22。环形台阶部分22与第一管状主体1的装配槽15相对应地装配。。定位构件3同时装配在两个定位台阶部分21上，并且两个定位台阶部分21尽可能地靠近以在环形台阶部分22上产生夹紧力。[选择]图1

