

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-28678

(P2016-28678A)

(43) 公開日 平成28年3月3日(2016.3.3)

(51) Int.Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

F1

A61B 17/34

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 20 O L 外国語出願 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2015-114410 (P2015-114410)
 (22) 出願日 平成27年6月5日(2015.6.5)
 (31) 優先権主張番号 14/298, 149
 (32) 優先日 平成26年6月6日(2014.6.6)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 509065827
 サージクエスト, インコーポレーテッド
 アメリカ合衆国 コネチカット州, ミルフ
 ォード, クワリー・ロード 333
 (74) 代理人 100094651
 弁理士 大川 晃
 (72) 発明者 マストリ, ドミニク
 アメリカ合衆国 06606 コネチカッ
 ト州, ブリッジポート, ケンブリッジ・ス
 トリート 302
 (72) 発明者 オージェリ, マイケル
 アメリカ合衆国 06712 コネチカッ
 ト州, プロスペクト, セーラム・ロード
 89

最終頁に続く

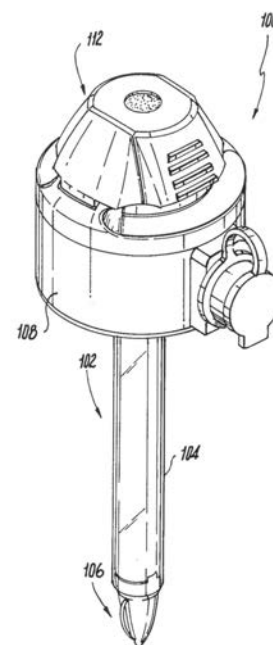
(54) 【発明の名称】 トロカールおよび栓塞子

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】腹腔鏡下および経皮的手術等で使用されるトロカールおよび栓塞子を提供する。

【解決手段】トロカールアセンブリ 1 が細長い管状部材 104 を含むトロカール 102 を備え、管状部材は、手術部位に挿入されるように構成された遠位端 106 と管状部材内に外科用器具を導入するように構成されたハウジング 108 を含む近位端との間に延びる。ハウジングは、一対の対向するラッチ受け部を備える。栓塞子 112 がトロカールの管状部材内に組み込まれ、トロカールカバーから反対側の栓塞子先端部まで延びる細長い栓塞子本体を含む。トロカールカバーは、トロカールのハウジングに係合するための周縁部を含む。トロカールカバーは、周縁部から径方向内方に延びる一対の対向するラッチを含み、ラッチは、トロカールのラッチ受け部に取り外し可能にラッチ係合される。トロカールカバーは、ラッチ行け部からラッチを取外すために動作的に接続された弾性機構を含む。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

細長い管状部材を備えるトロカールであって、前記環状部材が、手術部位に挿入されるように構成された遠位端と外科用器具を前記環状部材内に導入するように構成されたハウジングを含む近位端との間に延び、前記ハウジングが一对の対向するラッチ受け部を備える、トロカールと、

前記トロカールの前記環状部材内に組み込まれた栓塞子であって、前記栓塞子が、トロカールカバーから反対側の栓塞子先端部まで延びる細長い栓塞子本体を含み、前記トロカールカバーが、前記トロカールの前記ハウジングと係合するための周縁部と前記周縁部から径方向内方に延びる一对の対向するラッチとを含み、前記ラッチが、前記トロカールの前記ラッチ受け部に取り外し可能にラッチ係合され、前記トロカールカバーが、前記ラッチ受け部から前記ラッチを取外すために作動的に接続された弾性機構を含む、栓塞子とを備えるトロカールアセンブリ。

10

【請求項 2】

前記トロカールカバーが、前記トロカールと前記栓塞子の相対回転を防止するために、前記トロカールの前記ハウジング内に画定された回転防止具受け部に係合された回転防止具を含む、請求項 1 に記載のトロカールアセンブリ。

【請求項 3】

前記弾性機構が、前記ラッチから周方向に角度をなした一对の対向するつまみ部を含み、かつ前記弾性機構が、前記つまみ部を互いの方向に圧迫することにより前記ラッチをラッチ係合位置から径方向外方の解除位置に移動させるように構成された、請求項 1 に記載のトロカールアセンブリ。

20

【請求項 4】

前記つまみ部のそれぞれが前記弾性機構の作動を支援するために凹凸面を備える、請求項 3 に記載のトロカールアセンブリ。

【請求項 5】

前記栓塞子先端部がラッチ受け部と回転防止具を備え、前記栓塞子本体が前記栓塞子先端部の前記ラッチ受け部に係合されたラッチを備え、かつ前記栓塞子本体が前記栓塞子先端部の前記回転防止具に係合された回転防止具受け部を備える、請求項 1 に記載のトロカールアセンブリ。

30

【請求項 6】

前記栓塞子先端部が、前記栓塞子本体の内径内に延びて係合された係合部材を備え、前記係合部材が、前記内径内を移動する内視鏡にハードストップを提供するために前記内径の径方向外方部をブロックするハードストップ面を備える、請求項 5 に記載のトロカールアセンブリ。

【請求項 7】

前記係合部材が、前記栓塞子本体と前記栓塞子先端部との間の漏出を防止するために、前記栓塞子本体の前記内径に密封係合される、請求項 6 に記載のトロカールアセンブリ。

【請求項 8】

前記係合部材が、前記栓塞子本体の前記内径に密着した完全環状密封表面を備える、請求項 7 に記載のトロカールアセンブリ。

40

【請求項 9】

前記回転防止具が第 1 の回転防止具であり、前記栓塞子先端部が前記第 1 の回転防止具に対向する第 2 の回転防止具を備え、前記回転防止具受け部が第 1 の回転防止具受け部であり、前記栓塞子本体が前記第 1 の回転防止具受け部に対向する第 2 の回転防止具受け部を備え、前記第 1 および第 2 の回転防止具がそれぞれ前記第 1 および第 2 の回転防止具受け部に係合する、請求項 5 に記載のトロカールアセンブリ。

【請求項 10】

トロカールカバーから反対側の側栓子先端部まで延びる細長い栓塞子本体を含む栓塞子であって、前記トロカールカバーが、トロカールに係合するための周縁部と、前記周縁部

50

から径方向内方に延びるラッチと、前記ラッチをラッチ係合位置と前記ラッチ係合位置から径方向外方の解除位置との間で移動させるように動作的に接続された弾性機構とを含む、栓塞子。

【請求項 1 1】

前記ラッチが第 1 のラッチであり、前記トロカールカバーが、前記第 1 のラッチに対向して前記周縁部から径方向内方に延びる第 2 のラッチを含む、請求項 1 0 に記載の栓塞子。

【請求項 1 2】

前記弾性機構が、前記第 1 および第 2 のラッチから周方向に角度をなした一対の対向するつまみ部を備え、かつ前記弾性機構が、前記つまみ部を互いの方向に圧迫することにより前記ラッチをラッチ係合位置から径方向外方の解除位置に移動するように構成された、請求項 1 1 に記載の栓塞子。

10

【請求項 1 3】

前記つまみ部のそれぞれが、前記弾性機構の作動を支援するための凹凸面を含む、請求項 1 2 に記載の栓塞子。

【請求項 1 4】

前記栓塞子先端部がラッチ受け部と回転防止具を備え、前記栓塞子本体が、前記ラッチ受け部に係合されたラッチと前記回転防止具に係合された回転防止具受け部とを含む、請求項 1 0 に記載の栓塞子。

【請求項 1 5】

栓塞子先端部で終端する細長い栓塞子本体を備える栓塞子であって、前記栓塞子先端部がラッチ受け部と回転防止具とを備え、前記栓塞子本体が前記ラッチ受け部に係合されたラッチと前記回転防止具に係合された回転防止具受け部とを備える、栓塞子。

20

【請求項 1 6】

前記栓塞子先端部が前記栓塞子本体の前記内径内に延びて係合された係合部材を備え、前記係合部材が、前記内径内を移動する内視鏡にハードストップを提供するために前記内径の径方向外方部をブロックするハードストップ面を含む、請求項 1 5 に記載の栓塞子。

【請求項 1 7】

前記係合部材が、前記栓塞子本体と前記栓塞子先端部との間の漏出を防止するために前記栓塞子本体の前記内径に密封係合される、請求項 1 6 に記載の栓塞子。

30

【請求項 1 8】

前記係合部材が、前記栓塞子本体の前記内径に密着した完全環状密封表面を備える、請求項 1 7 に記載の栓塞子。

【請求項 1 9】

前記ラッチ受け部が第 1 のラッチ受け部であり、前記栓塞子先端部が、前記第 1 のラッチ受け部に対向する第 2 のラッチ受け部を備え、前記ラッチが第 1 のラッチであり、前記栓塞子本体が前記第 1 のラッチに対向する第 2 のラッチを備え、前記第 1 および第 2 のラッチがそれぞれ前記第 1 および第 2 のラッチ受け部に係合される、請求項 1 5 に記載の栓塞子。

【請求項 2 0】

前記回転防止具が第 1 の回転防止具であり、前記栓塞子先端部が、前記第 1 の回転防止具に対向する第 2 の回転防止具を備え、前記回転防止具受け部が第 1 の回転防止具受け部であり、前記栓塞子本体が、前記第 1 の回転防止具受け部に対向する第 2 の回転防止具受け部を備え、前記第 1 および第 2 の回転防止具がそれぞれ前記第 1 および第 2 の回転防止具受け部に係合される、請求項 1 5 に記載のトロカールアセンブリ。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は医療装置に関し、より具体的には、腹腔鏡下および経皮的手術等で使用されるトロカールおよび栓塞子に関する。

50

【 0 0 0 2 】

腹腔鏡下、すなわち「低侵襲」の手術法が普及してきている。こうした手術法の恩恵としては、患者の切開創の縮小、感染の可能性の減少および回復時間の短縮がある。腹腔内におけるこうした手術は、通常、患者の腹腔内への腹腔鏡器具の挿入を容易にするトロカールまたはカニユーレと呼ばれる装置を介して行われる。

【 0 0 0 3 】

さらに、このような腹腔鏡下手術は、炭酸ガスなどの加圧流体で腹（膜）腔を満たすか、または「送気」して、いわゆる気腹を生成するステップを含む。送気は、送気流体を供給するために設けられたトロカールを使用して、または送気針などの別の送気装置を使用して行うことができる。気腹を維持するために、手術器具の気腹内への挿入は送気ガスの実質的な損失なしに行われるのが望ましい。典型的な腹腔鏡下手術において、外科医は、トロカール（通常はその内部に配置された別個のインサータまたは栓塞子）を使用して、それぞれの直径が通常約 12 mm 未満の 3 ~ 4 つの小さい切開部を作成する。インサータは挿入後に除去され、腹腔内に挿入される器具はトロカールへのアクセスが可能となる。

【 0 0 0 4 】

トロカールは、外科医がその中で処置を施すための開かれた内部空間を確保できるように、トロカールと使用中の手術器具との間を密封して腹腔内の圧力を維持し、かつ手術器具の少なくとも最小限の自由な動きを可能にする手段を提供できる。このような手術器具には、例えば、鉗、把持器具、閉塞器具、焼灼装置、カメラ、光源およびその他の器具が含まれる。

【 0 0 0 5 】

このような従来の方法およびシステムは、その使用目的に関しては概ね満足のいくものと言える。しかしながら、当技術分野においては、さらに改善されたトロカールや栓塞子が求められている。本発明はこうしたニーズに対する解決策を提供するものである。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

トロカールアセンブリは細長い管状部材を備えるトロカールを含み、環状部材は手術部位に挿入されるように構成された遠位端と管状部材内に手術器具を導入するように構成されたハウジングを含む近位端との間に延びる。ハウジングは一对の対向するラッチ受け部を含む。栓塞子はトロカールの管状部材内に組み込まれる。栓塞子はトロカールカバーから反対側の栓塞子先端部まで延びる細長い栓塞子本体を含む。トロカールカバーはトロカールのハウジングに係合するための周縁部を含む。トロカールカバーは、周縁部から径方向内方に延びる一对の対向するラッチを含み、ラッチはトロカールのラッチ受け部に取り外し可能にラッチ係合される。トロカールカバーは、ラッチ受け部からラッチを取外すために作動的に接続された弾性機構を備える。

【 0 0 0 7 】

弾性機構は、ラッチから周方向に角度をなした一对の対向するつまみ部を含む。弾性機構は、つまみ部を互いの方向に圧迫することにより、ラッチをラッチ係合位置から径方向外方の解除位置に移動させるように構成可能である。つまみ部のそれぞれは、弾性機構の作動を促進するために凹凸面を含んでもよい。トロカールカバーは、トロカールと栓塞子の相対回転を防止するために、トロカールのハウジング内に画定された回転防止具受け部に係合された回転防止具を含んでもよい。

【 0 0 0 8 】

栓塞子先端部はラッチ受け部と回転防止具を備えてもよく、栓塞子本体は栓塞子先端部のラッチ受け部に係合されたラッチと栓塞子先端部の回転防止具に係合された回転防止具受け部を備える。

【 0 0 0 9 】

栓塞子先端部は第 1 の回転防止具に対向する第 2 の回転防止具を備えてもよく、栓塞子本体は、第 1 の回転防止具受け部に対向する第 2 の回転防止具受け部を備えてもよい。第

１および第２の回転防止具は、それぞれ、第１および第２の回転防止具受け部に係合される。

【００１０】

栓塞子先端部は、栓塞子先端部の第１のラッチ受け部に対向する第２のラッチ受け部を備えてもよい。栓塞子本体は、栓塞子本体の第１のラッチに対向する第２のラッチを備えてもよい。栓塞子本体の第１および第２のラッチは、それぞれ、栓塞子先端部の第１および第２のラッチ受け部に係合される。

【００１１】

栓塞子先端部は、栓塞子本体の内径内に延びて係合された係合部材を備えてもよい。係合部材は、内径内を移動する内視鏡にハードストップを提供するために、内径の径方向外方部をブロックするハードストップ面を備える。係合部材は、栓塞子本体と栓塞子先端部との間の漏出を防止するために、栓塞子本体の内径に密封係合されうる。係合部材は、栓塞子本体の内径（例えば、ラッチや回転防止部の突き出た部分）に密着した完全環状密封面を備える。

【００１２】

本発明のシステムおよび方法の上記の特徴やその他の特徴が、以下に記載の本発明の好ましい実施形態の記述と図面の説明により当業者に明らかにされる。

【００１３】

本発明が関連する分野における当業者が、過度の実験をすることなしに本発明の作成方法および使用方法を理解できるように、いくつかの図面を参照しながら好ましい実施形態を以下に詳細に説明する。

【図面の簡単な説明】

【００１４】

【図１】トロカールに組み込まれた栓塞子を示す、本発明に従って構成されたトロカールアセンブリの例示的实施形態の斜視図である。

【図２】トロカールから取り外された栓塞子を示す、図１の栓塞子の斜視図である。

【図３】つまみ部を同時に圧迫した際の弾性機構のラッチ解除動作を概略的に示す、図２の栓塞子のトロカールカバーの斜視図である。

【図４】トロカールから取り外された栓塞子を示す、図１のトロカールアセンブリの一部の斜視図である。

【図５】回転防止具とそれに対応するトロカールのハウジングの受け部を示す、図４のトロカールアセンブリの一部の斜視図である。

【図６】トロカールカバーの周縁部から径方向内方に延びる対向するラッチを示す、図２の栓塞子の一部の斜視図である。

【図７】図６の視点の略反対側から見たトロカールカバーを示す、図２の栓塞子の一部の斜視図である。

【図８】栓塞子本体から分解された栓塞子先端部を示す、部分的に切り取った図２の栓塞子の一部の分解斜視図である。

【図９】栓塞子本体に組み込まれた栓塞子先端部を示す、図８の栓塞子の側面断面図である。

【図１０】３つの部分からなる栓塞子構成を示す、本発明に従って構成された栓塞子の別の例示的实施形態の分解斜視図である。

【図１１】栓塞子本体とトロカールカバーとの接続を示す、図１０の栓塞子の側面断面図である。

【図１２】図１０に示す栓塞子先端部に代えて別の例示的栓塞子先端部を示す、図１０の栓塞子の分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１５】

図面について以下に説明するが、類似の符号は本発明の同様の構成特性または態様を示す。限定する目的ではなく説明する目的で、通常符号１００で示される、本発明に従った

10

20

30

40

50

トロカールアセンブリの例示的一実施形態の部分図を図 1 に示す。後述するように、本発明に従ったトロカールアセンブリのその他の実施形態または特徴が図 2 ~ 図 9 に示される。本明細書に記述されるシステムおよび方法は、腹腔鏡下および経皮的手術等に使用可能である。

【0016】

トロカールアセンブリ 100 は、手術部位に挿入されるように構成された遠位端 106 と外科用器具を管状部材 104 内に導入するように構成されたハウジング 108 を含む近位端との間に延びる細長い管状部材 104 を備えるトロカール 102 を含む。ハウジング 108 は一対の対向するラッチ受け部 110 を含み、そのうちの 1 つが図 4 に示される。栓塞子 112 はトロカール 102 の環状部材 104 に組み込まれる。

10

【0017】

図 2 に示す栓塞子 112 は、トロカールカバー 116 から反対側の栓塞子先端部 118 まで延びる細長い栓塞子本体 114 を含む。トロカールカバー 116 はトロカール 102 のハウジング 108 と係合するための周縁部 120 を含む。トロカールカバー 116 は、周縁部 120 から径方向内方に延びる一対の対向するラッチ 122 を含み、ラッチ 122 はトロカール 102 のラッチ受け部 110 に着脱可能にラッチ係合される。トロカールカバー 116 は、ラッチ受け部 110 からラッチ 122 を取り外すために動作的に接続された弾性機構 124 を含む。

【0018】

図 3 を参照すると、弾性機構 124 はラッチ 122 から周方向に角度をなした一対の対向するつまみ部 126 を含む。弾性機構 124 は、つまみ部を互いの方向に圧迫することにより、ラッチ 122 をラッチ係合位置から径方向外方の解除位置に移動するように構成される。解除位置は、図 3 に外向きの矢印で概略的に示される。この圧迫動作、例えば外科医による手動圧迫は、図 3 に指と内向きの矢印により概略的に示され、その結果起こるラッチ 122 の外向きの動きは、図 3 に外向きの矢印で概略的に示される。つまみ部 126 のそれぞれは、弾性機構 124 の作動を促進するための凹凸面 128 を備える。

20

【0019】

図 4 および図 5 には、トロカール 102 に栓塞子 112 をラッチ係合する前か、またはトロカール 102 から栓塞子 112 を係合解除した後のトロカールアセンブリ 100 が示される。図 4 は、ハウジン部 108 から取り外された栓塞子 112 のラッチ 122 を有するトロカールアセンブリ 100 を示す。図 5 に示すように、トロカールカバー 116 は、トロカール 102 と栓塞子 112 の相対回転を防止するために、トロカール 102 のハウジング 108 内に画定された回転防止具受け部 132 に係合された回転防止具 130 を備える。図 6 および図 7 に示すように、2 つの対向する回転防止具 130 が栓塞子 112 内に含まれる。図 6 および図 7 はまた、周縁部 120 から径方向内方に延びる両方のラッチ 122 を示す。

30

【0020】

図 8 および図 9 には、栓塞子先端部 118 が詳細に示される。栓塞子先端部 118 は、一対の対向するラッチ受け部 134 を含む。図 9 に示すように、栓塞子本体 114 は、一対の対向するラッチ 136 を備え、各ラッチ 136 は栓塞子先端部 118 のそれぞれのラッチ受け部 134 に係合される。

40

【0021】

栓塞子先端部 118 はまた、ラッチ受け部 134 から周方向に 90° の角度をなした一対の直径方向に対向した回転防止具 138 を含む。栓塞子本体 114 は、一対の直径方向に対向した回転防止具受け部 140 を備え、各回転防止具受け部 140 はそれぞれの回転防止具 138 に係合される。図 8 には一方の回転防止具と受け部だけが示されているが、反対側は図 2 に示されている。

【0022】

栓塞子先端部 118 は、栓塞子本体 114 の内径 144 内に延びて係合された環状係合部材 142 を含む。係合部材 142 は、内径 144 内を移動する内視鏡にハードストップ

50

を提供するために内径 1 4 4 の径方向外方部をブロックするハードストップ面 1 4 6 を備える。係合部材 1 4 2 は、栓塞子本体 1 1 4 と栓塞子先端部 1 1 8 との間の漏出を防止するために内径 1 4 4 の表面に密封係合される。図 8 に示すように、係合部材 1 4 2 は、内径 1 4 4 (例えば、ラッチ 1 3 6 や回転防止具 1 3 8 の突き出た部分) に密封された完全環状密封面 1 4 8 を含む。

【 0 0 2 3 】

栓塞子 1 1 2 において、栓塞子本体 1 1 4 はトロカールカバー 1 1 6 と一体型である。さらに、図 1 0 に示す栓塞子 2 1 2 のように、別々の部分を結合させて作成することも可能である。栓塞子 2 1 2 は、栓塞子先端部 1 1 8 に関して上述したのと同様の方法で、栓塞子本体 2 1 4 に取り付けられた栓塞子先端部 2 1 8 を含む。図 1 1 に示すように、トロカールカバー 2 1 6 は、栓塞子本体 2 1 4 に取り付け可能な独立した要素である。トロカールカバー 2 1 6 の縁部 2 1 7 は栓塞子本体 2 1 4 の戻り止め部 2 1 5 に固定される。この構成によりトロカールカバー 2 1 6 と栓塞子本体 2 1 4 を 2 つの異なる材料で生成することが可能となる。例えば、トロカールカバー 2 1 6 は、上述したようにラッチの作動を促進するために相対的に可撓性の材料で作成でき、栓塞子本体 2 1 4 は手術部位への導入を促進するために相対的に硬質の材料で作成できる。

10

【 0 0 2 4 】

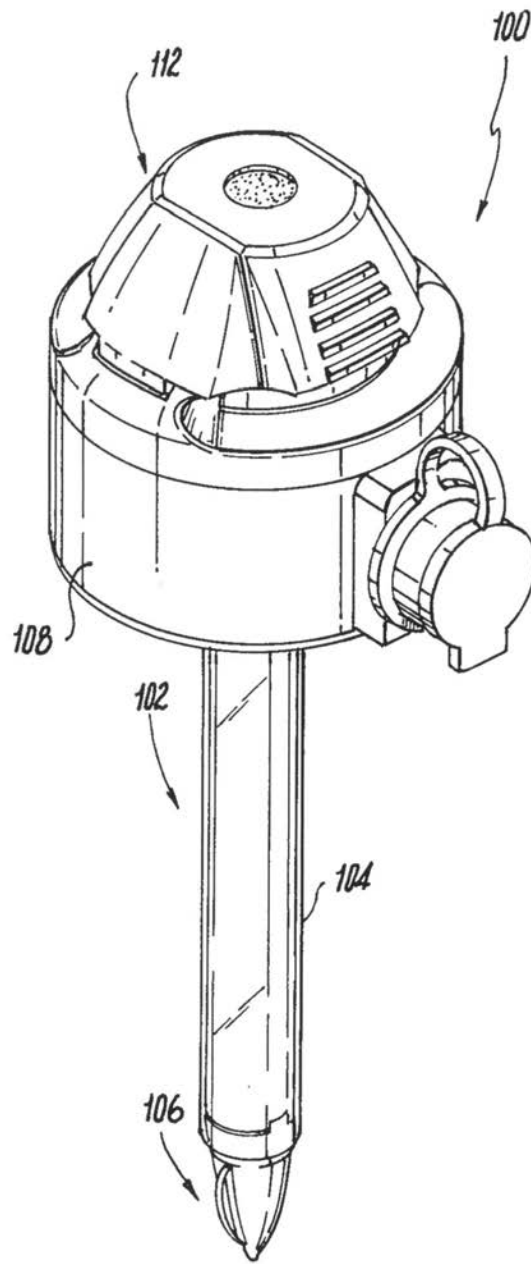
図 1 2 を参照すると、栓塞子 2 1 2 は、上述した栓塞子先端部 1 1 8 および 2 1 8 に比較してかなり丸みを帯びた栓塞子先端部の別の例示的实施形態、すなわち栓塞子先端部 3 1 8 と共に示されている。当業者は、本発明の範囲を逸脱することなく、適用基準毎の用途に必要とされる任意のその他の適した先端形状が使用可能であることを理解されたい。

20

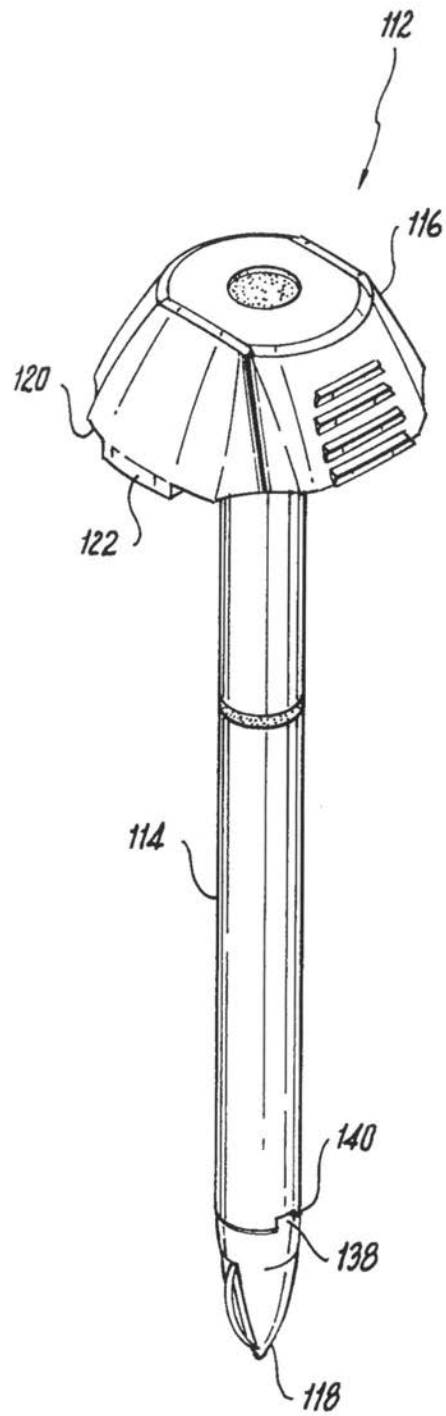
【 0 0 2 5 】

上述しかつ図面で示してきたように、本発明の方法およびシステムは、改善されたアセンブリや使い易さなどの優れた特性を有するトロカールおよび栓塞子を提供する。本発明の装置および方法に関して好ましい実施形態を参照しながら説明してきたが、当業者は、本発明の精神及び範囲から逸脱することなしに様々な変更および改変がなされ得ることを理解されたい。

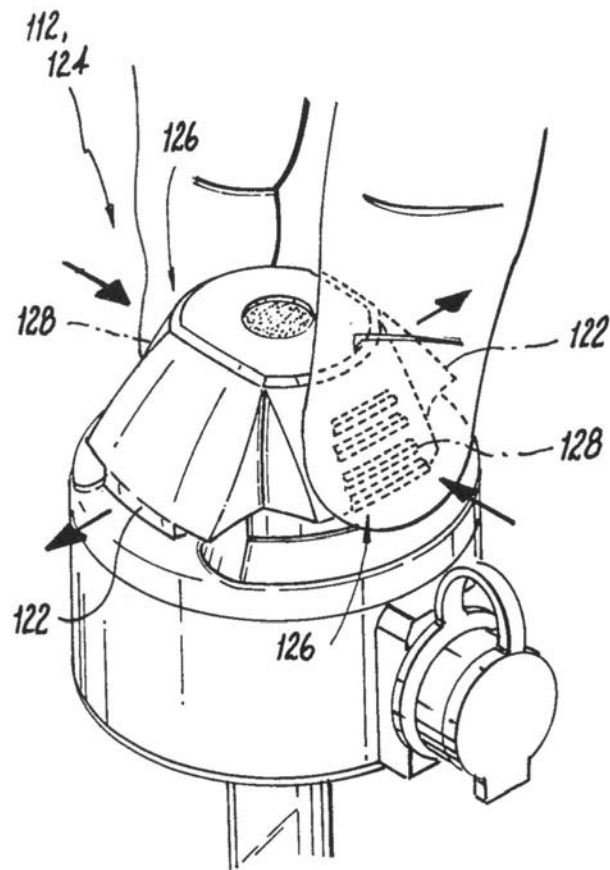
【図 1】



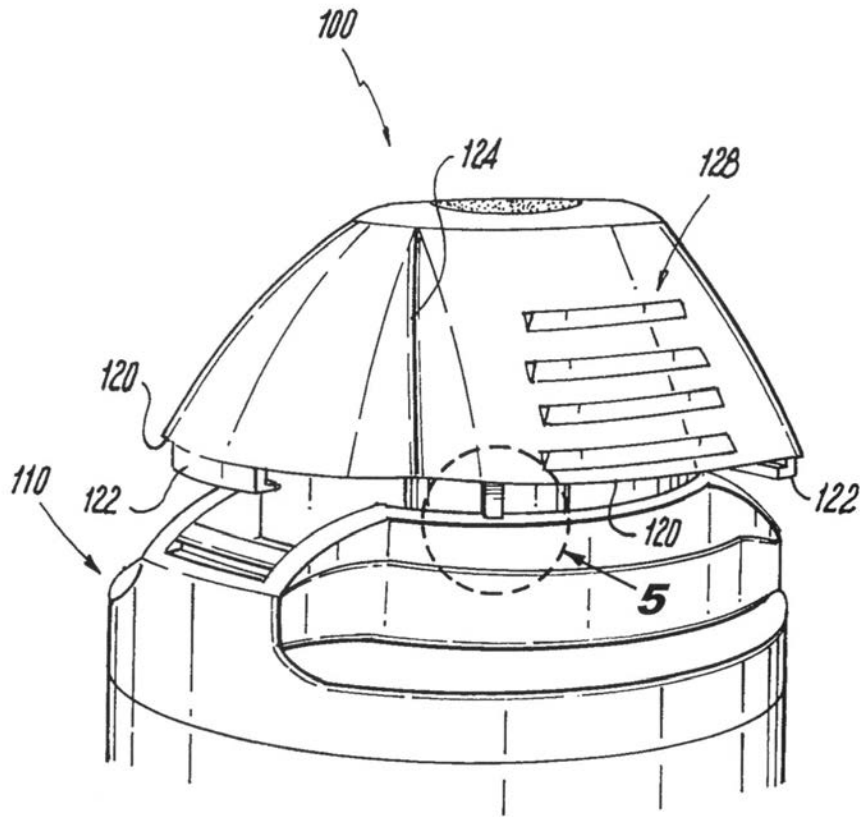
【 図 2 】



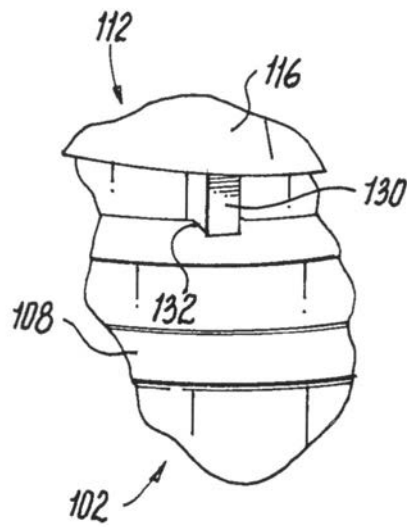
【図 3】



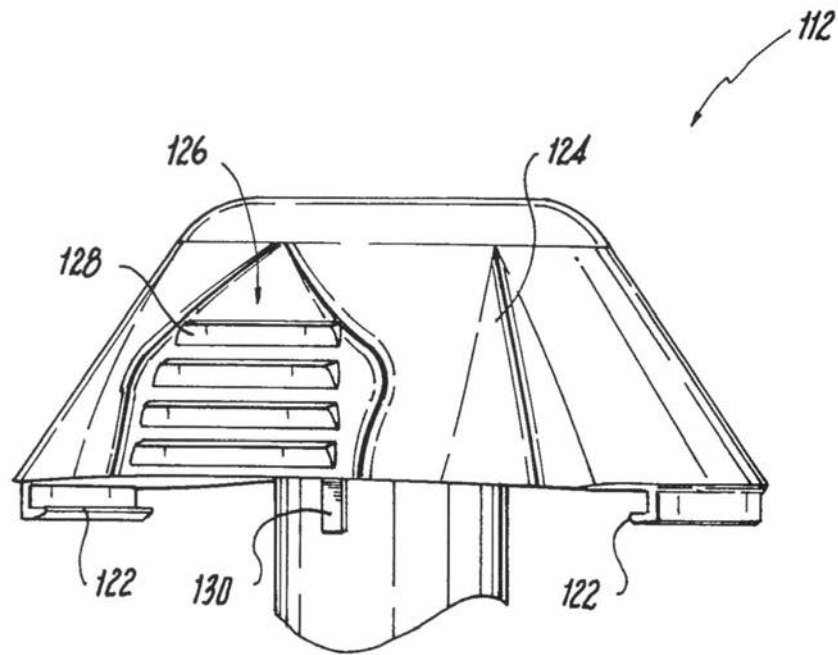
【 図 4 】



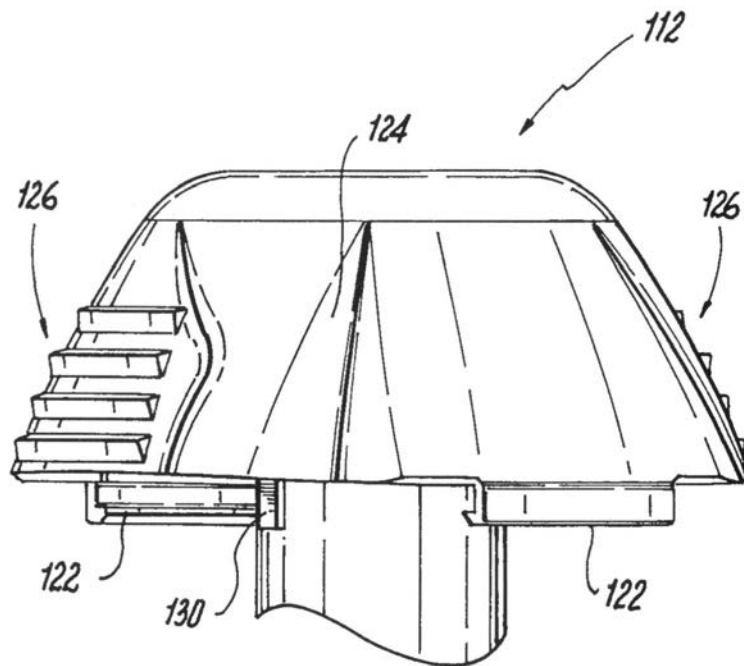
【 図 5 】



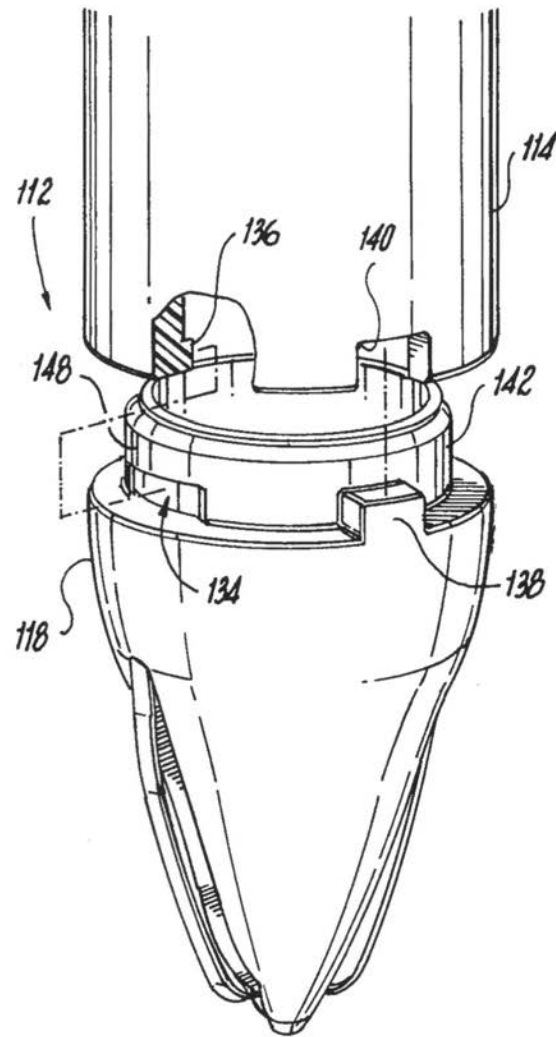
【 図 6 】



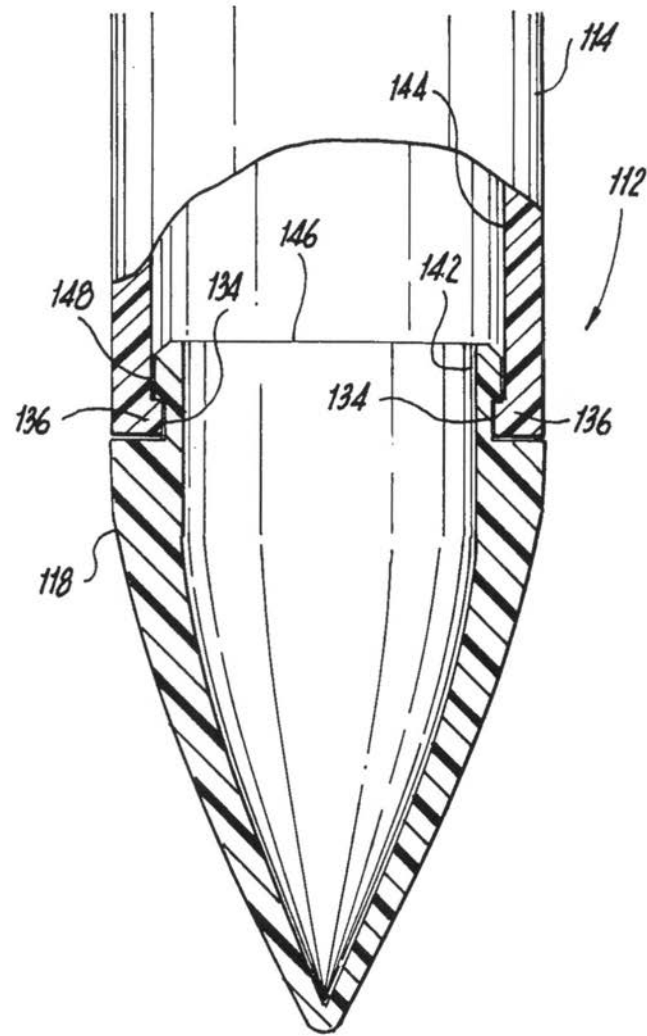
【 図 7 】



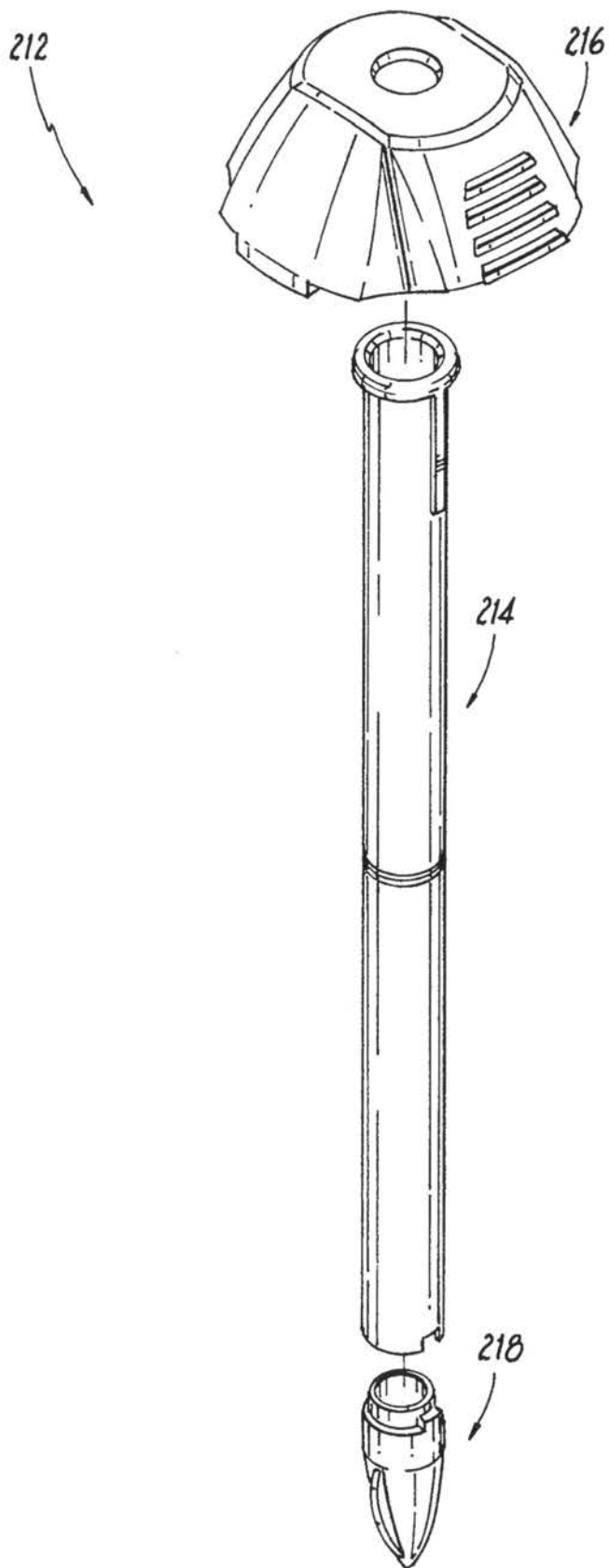
【図 8】



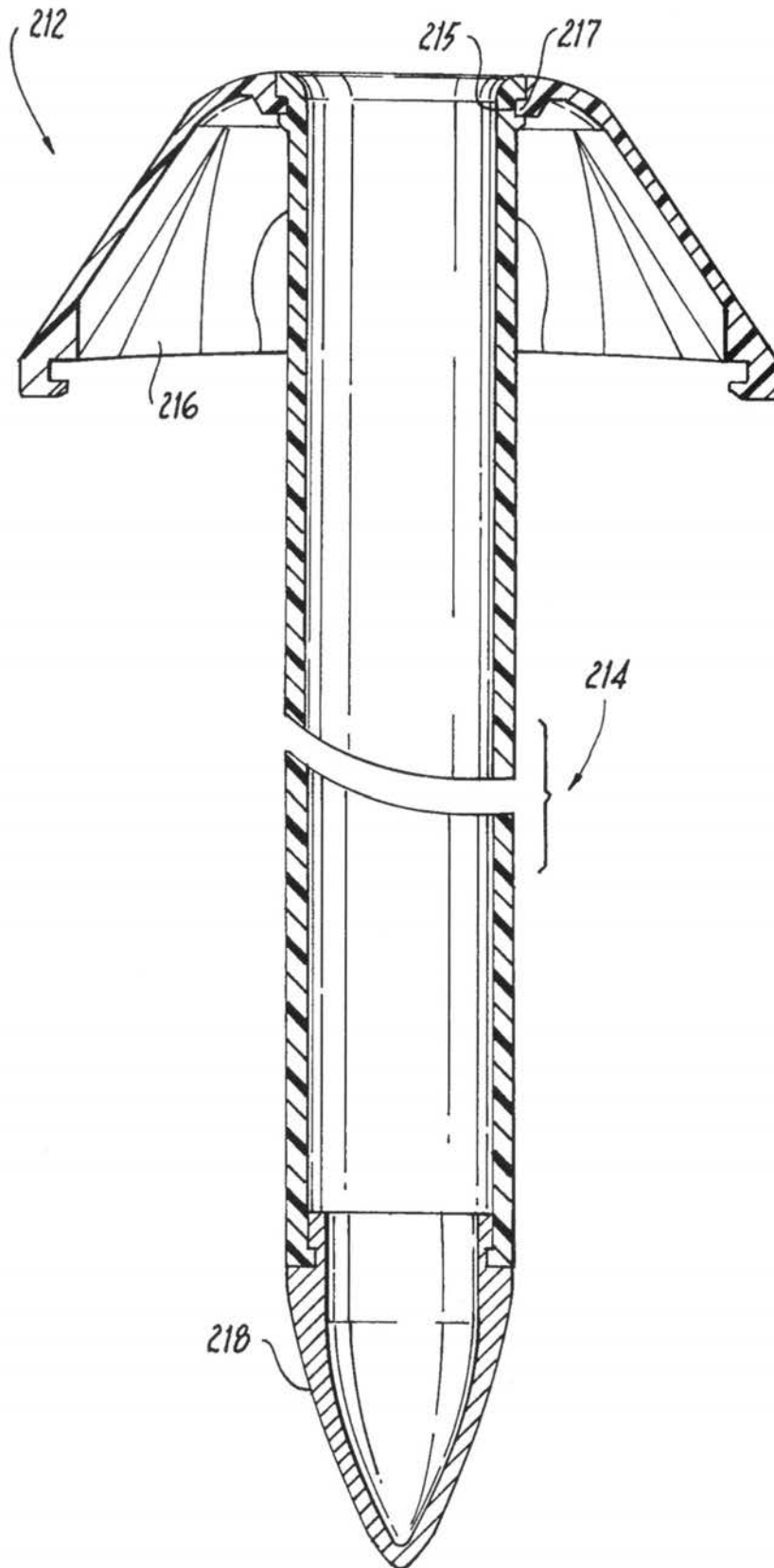
【図 9】



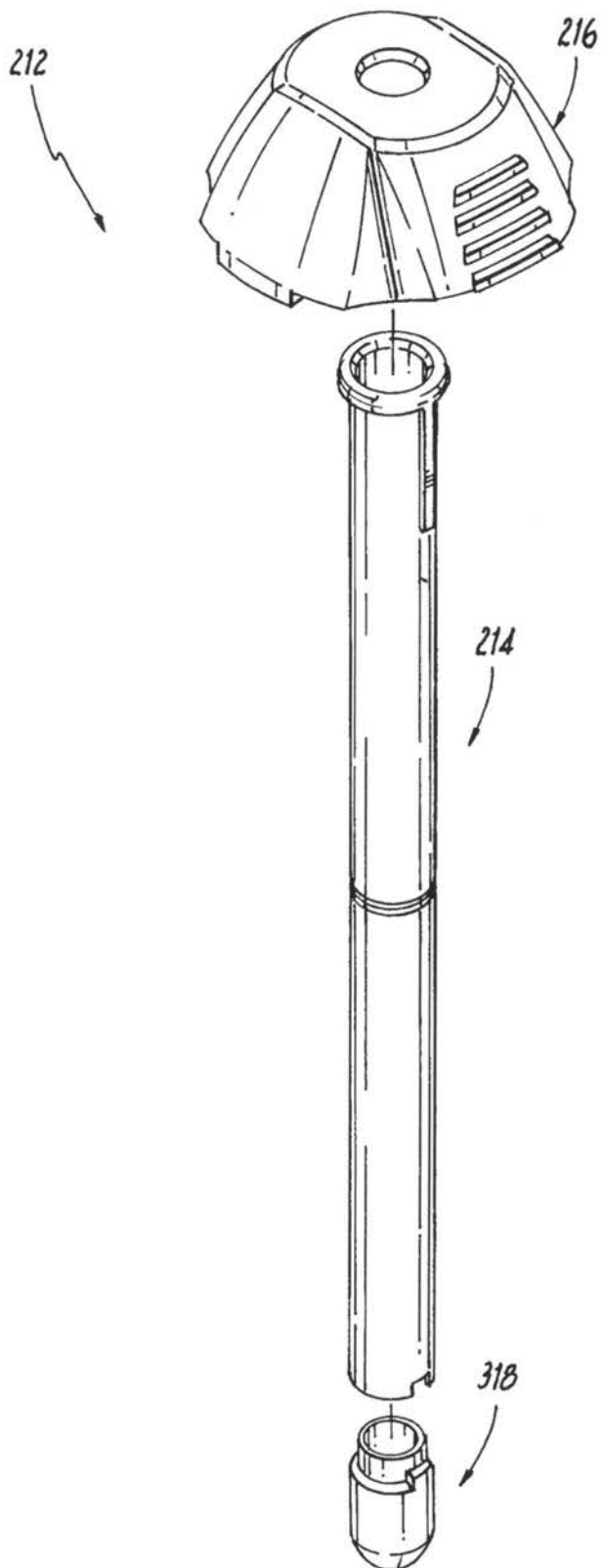
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 ケーン, マイケル ジェイ .

アメリカ合衆国 0 6 4 1 3 コネチカット州, クリントン, ウィリアム・レーン 3

【外国語明細書】
2016028678000001.pdf

专利名称(译)	套管和闭孔		
公开(公告)号	JP2016028678A	公开(公告)日	2016-03-03
申请号	JP2015114410	申请日	2015-06-05
[标]申请(专利权)人(译)	瑟吉奎斯特公司		
申请(专利权)人(译)	浪涌任务，公司		
[标]发明人	マストリドミニク オージェリマイケル ケーンマイケルジェイ		
发明人	マストリ,ドミニク オージェリ,マイケル ケーン,マイケル ジェイ.		
IPC分类号	A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/34 A61B17/3417 A61B2017/00429 A61B2017/00473 A61B2017/00477 A61B2017/00862 A61B2017/00907 A61B2017/3454 A61B2017/3456 A61B2017/346 A61B17/3423 A61B17/3474 A61B2017/3466		
FI分类号	A61B17/34		
F-TERM分类号	4C160/FF43 4C160/FF45		
代理人(译)	大川 晃		
优先权	14/298149 2014-06-06 US		
其他公开文献	JP6685658B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于腹腔镜和经皮手术等的套管针和填塞器。套管针组件（1）包括套管针（102），该套管针包括细长的管状构件（104），其远端（106）构造成可插入手术部位并用于将手术器械引入所述管状构件。延伸至近端并从近端延伸，该近端包括构造成的壳体108。壳体包括一对相对的闩锁接收部分。填塞器112结合在套管针的管状构件内，并且包括从填塞针盖延伸到相对的填塞器尖端的细长填塞器主体。套管针盖包括用于接合套管针壳体的外围边缘。套管针罩包括一对从周缘部分径向向内延伸的相对的闩锁，这些闩锁与套管针的闩锁接收部分可释放地闩锁接合。套管针盖包括可操作地连接以使闩锁与闩锁杆脱离的弹性机构。[选型图]图1

(21) 出願番号	特願2015-114410 (P2015-114410)	(71) 出願人	509065827
(22) 出願日	平成27年6月5日 (2015.6.5)		サージケスト，インコーポレーテッド
(31) 優先権主張番号	14/298,149		アメリカ合衆国 コネチカット州，ミルフォード，クワリー・ロード 333
(32) 優先日	平成26年6月6日 (2014.6.6)	(74) 代理人	100094651
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 大川 晃
		(72) 発明者	マストリ，ドミニク
			アメリカ合衆国 06606 コネチカット州，ブリッジポート，ケンブリッジ・ストリート 302
		(72) 発明者	オージェリ，マイケル
			アメリカ合衆国 06712 コネチカット州，プロスペクト，セーラム・ロード 89