

(19)日本国特許庁 ( J P )

(12) 公表特許公報 ( A ) (11)特許出願公表番号

特表2003 - 530142

(P2003 - 530142A)

(43)公表日 平成15年10月14日(2003.10.14)

(51) Int. Cl <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト* ( 参考 )
A 6 1 B 1/12		A 6 1 B 1/12	4 C 0 5 8
A 6 1 L 2/18		A 6 1 L 2/18	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 ( 全 31数 )

(21)出願番号 特願2001 - 534429(P2001 - 534429)

(86)(22)出願日 平成12年11月1日(2000.11.1)

(85)翻訳文提出日 平成14年5月1日(2002.5.1)

(86)国際出願番号 PCT/US00/30212

(87)国際公開番号 W001/032225

(87)国際公開日 平成13年5月10日(2001.5.10)

(31)優先権主張番号 60/162,779

(32)優先日 平成11年11月1日(1999.11.1)

(33)優先権主張国 米国(US)

(31)優先権主張番号 09/702,465

(32)優先日 平成12年10月31日(2000.10.31)

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 ネクスト ステップ メディカル テクノロジーズ, エルエルシー  
アメリカ合衆国 30152 ジョージア, ケネソウ, メドレイ コート 3129

(72)発明者 ハイト, エッチ., トーマス, ザ サード  
アメリカ合衆国 30152 ジョージア, ケネソウ, メドレイ コート 3129

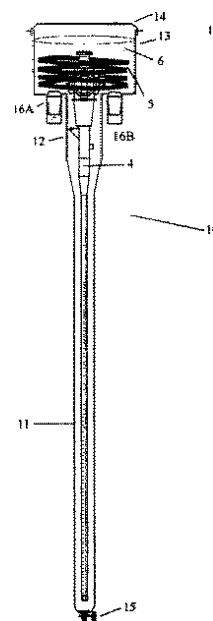
(74)代理人 弁理士 岡部 正夫 ( 外 1 0 名 )

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡を消毒する装置

(57)【要約】

本発明は、内視鏡(4)を消毒液(6)で消毒するための、消毒液(6)の表面積および空気暴露を最小限に抑えた装置を提供している。構造的に言うと、内視鏡消毒装置(10)は、消毒深皿(13)と、内視鏡本体部分(12)と、挿入チューブ部分(11)と、深皿蓋体(14)とを含む。消毒深皿(13)は、内視鏡(4)の空気/水および光チューブ(5)を消毒するためのものである。内視鏡本体部分(12)は、内視鏡(4)の本体およびアイピースを消毒するためのものであり、消毒深皿(13)に連結されている。挿入チューブ部分(11)は、内視鏡本体部分(12)に連結され、内視鏡(4)の挿入チューブを消毒するためのものである。深皿蓋体(14)が、消毒深皿(13)に連結されて、消毒深皿(13)の上部の液密シールを行う。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 内視鏡4を消毒液6で消毒するための、消毒液6の表面積および空気暴露を最小限に抑えた内視鏡消毒装置10であって、

内視鏡4の空気/水および光チューブを消毒する消毒深皿13と、

該消毒深皿13に連結されて、内視鏡4の本体および接眼部を消毒する内視鏡本体部分12と、

該内視鏡本体部分12に連結されて、内視鏡4の挿入チューブを消毒する挿入チューブ部分11と、

前記深皿13の上を覆って液密シールを行う深皿蓋体14と、を含む内視鏡消毒装置。

【請求項2】 グルタルアルデヒドの消毒液6を含むようにした請求項1記載の装置。

【請求項3】 前記挿入チューブ部分11は、長さが1～60インチ(2.54～152.4cm)であり、直径が1/4インチ～6インチ(0.635～15.24cm)である請求項1記載の装置。

【請求項4】 前記内視鏡本体部分12は、直径が1/4～6インチ(0.635～15.24cm)であり、長さが2～10インチ(5.08～25.4cm)である請求項1記載の装置。

【請求項5】 前記消毒深皿13は、直径が4～10インチ(10.16～25.4cm)であり、深さが2～10インチ(5.08～25.4cm)である請求項1記載の装置。

【請求項6】 ドレン15と、

該内視鏡消毒装置10を受け取ってぶら下げるように構成された取り付けブラケット16と、をさらに含む請求項1記載の装置。

【請求項7】 前記消毒深皿57は、前記内視鏡本体部分53の側部に連結されたパウチである請求項1記載の装置。

【請求項8】 前記消毒深皿93は、前記内視鏡本体部分92の側部に連結された貯留部である請求項1記載の装置。

【請求項9】 前記消毒深皿貯留部97は、長さが12～30インチ(30

. 4 8 ~ 7 6 . 2 c m ) である請求項 8 記載の装置。

【請求項 1 0】 前記挿入チューブ部分 1 1 1 は、湾曲している請求項 1 記載の装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****[関連出願の説明]**

本出願は、1999年11月1日出願され、「内視鏡浸漬深皿」と題する米国特許出願第60/162,779号の優先権を主張し、この参照によってその内容全部を本明細書に組み込む。

**【0002】****[技術分野]**

本発明は、包括的には内視鏡に関し、特に内視鏡を消毒する装置および方法に関する。

**【0003】****[発明の背景]**

内視鏡技術の最近の改良は、医療業務を大きく進歩させた。内視鏡技術のこれらの進歩により、医者が患者の病気を調べてこれまでは診断が困難であった病気の診断を助ける能力が高まった。診断が困難な病気を識別できれば、確実に適切な医学的治療を行うことができる。診断に用いられるのに加えて、内視鏡はますます多くの病気の治療に使用されている。

**【0004】**

内視鏡は、人体内の非常に多くの器官に広く使用されている。これらの器官には、制限的ではないが、消化器、呼吸器、泌尿器、婦人科、整形外科および耳鼻咽喉の器官系が含まれる。人体のこれらのさまざまな器官に使用される内視鏡は非常に高価であるため、一人の患者に1回使用するだけで廃棄することはできず、多くの患者に安全に使用できなければならない。したがって、使用した内視鏡は、別の患者に使用できるようにする前に、完全に洗浄して消毒しなければならない。

**【0005】**

現在のところ、2形式の内視鏡洗浄および消毒装置および方法がある。第1のものは一般的に、大病院などの資金的に恵まれた経営において使用される。これらの資金的に恵まれた施設は一般的に、数千ドルの費用がかかる自動内視鏡洗浄

および消毒装置を使用する。自動洗浄および消毒装置は、内視鏡の洗浄および消毒を行う際に食器洗浄機と非常によく似た作動を行う。これらの装置は、作動および修理が高コストであろう。

#### 【0006】

第2形式の内視鏡洗浄装置は、浸漬深皿である。浸漬深皿形内視鏡洗浄装置は、深皿を使用して内視鏡を無毒性洗浄液に浸漬した後、内視鏡を有毒消毒液に浸漬する。浸漬深皿は一般的に、蓋付きの箱形容器である。有毒消毒液は一般的にグルタルアルデヒドである。グルタルアルデヒドの使用に伴って多くの問題がある。使用済みで廃棄された溶液は、環境に有毒である。消毒処理に使用されるグルタルアルデヒドの量が多いほど、廃棄された溶液からの環境破壊が大きくなる。この処理に必要なグルタルアルデヒドの量を減少させることは、環境に好都合であろう。

#### 【0007】

器具を浸漬するために使用される間、グルタルアルデヒドが蒸発して、不快な有毒ガスを発生する。内視鏡洗浄スタッフは、自分たちのグルタルアルデヒドガスへの暴露を監視するバッジを着用しなければならない。これらの有毒ガスへの人の暴露を制限しようとして、空気除去ファンを備えた換気フードが使用されている。フードおよびファンが設けられているにも係わらず、多くの内視鏡洗浄および消毒室は依然としてグルタルアルデヒドの臭いが強い。

#### 【0008】

蒸発プロセスはいくつかの要素に関係しており、1つは空気と接触する液体の表面積である。現在使用されている箱形浸漬深皿は、液体表面積が比較的大きいため蒸発を許す。液体表面積を小さくすれば、蒸発速度が低下し、したがってこれらの有毒ガスに対する人の暴露が減少する。したがって、上記欠点および不十分さに取り組むために、これまでは検討されなかった要求が産業界に存在する。

#### 【0009】

##### [発明の概要]

本発明は、内視鏡を消毒液で消毒するための、消毒液の表面積および空気暴露

を最小限に抑えた装置を提供している。簡単に説明すると、内視鏡消毒装置は、消毒深皿と、内視鏡本体部分と、挿入チューブ部分と、深皿蓋体とを含む。消毒深皿は、内視鏡の空気/水および光チューブを消毒するためのものである。内視鏡本体部分は、内視鏡の本体およびアイピース（接眼部）を消毒するためのものであり、消毒深皿に連結されている。挿入チューブ部分は、内視鏡本体部分に連結され、内視鏡の挿入チューブを消毒するためのものである。深皿蓋体が、消毒深皿に連結されて、消毒深皿の上を覆って液密シールを行う。

#### 【0010】

以下の図面および詳細な説明を検討すれば、当該技術分野の専門家には本発明の他の特徴および利点が明らかになるであろう。そのような追加特徴および利点のすべては、本発明の範囲に含まれるものとする。

#### 【0011】

以下の図面を参照すれば、本発明をさらに十分に理解することができる。図面の構成部材は必ずしも同一縮尺ではなく、本発明の原理を明らかに示す部分が強調されている。さらに、図面では、幾つかの図面を通して同様の参照番号が対応部材を表す。

#### 【0012】

[好適な実施形態の詳細な説明]

次に、図面に示されている本発明を詳細に説明する。本発明はこれらの図面に関連して説明されるが、それらに開示されている実施形態に制限されるものではない。反対に、特許請求の範囲によって定義される本発明の範囲内に含まれるすべての代替例、変更例および同等物を含むものとする。

#### 【0013】

図1Aには、本発明の内視鏡消毒装置10の一例の破断側面図が示されている。内視鏡消毒装置10は、内視鏡4を消毒液に浸漬することによってその消毒を行うための多くの異なった部分を含む。図示の構造では、内視鏡消毒装置10は、消毒液6の表面積および空気暴露を最小限に抑えることができる。内視鏡消毒装置10は、内視鏡4を消毒液6に浸漬することによって、内視鏡4を消毒することができる。内視鏡消毒装置10は通常、挿入チューブ部分11、内視鏡本体

部分12、深皿13、深皿蓋体14およびドレン15を含む。挿入チューブ部分11は、その内視鏡消毒装置10を特別に設計した対象である内視鏡の形式に対応した全体的形状、寸法および長さに構成されている。挿入チューブ部分11の長さは、数センチメートル~200センチメートル以上であり、消毒のためにその内視鏡消毒装置10を特別に設計した対象である内視鏡の長さによって決まる。挿入チューブ部分の直径は、1/4インチ(0.635cm)から3~4インチ(7.62~10.16cm)までの範囲であろう。

#### 【0014】

内視鏡消毒装置10はさらに、挿入チューブ部分11に連結された本体部分12を含む。本体部分12は、内視鏡4の本体を支持する。内視鏡本体部分12は、それぞれが対象の内視鏡4用に特別に設計された一定範囲内の形状および直径に構成することができる。内視鏡制御本体部分(図1Aの12)の直径は、(少なくとも人用内視鏡では)1/4インチ~5インチ(0.635~12.7cm)にすることができるが、最も一般的には3/4インチ~3インチ(1.905~7.62cm)である。

#### 【0015】

内視鏡消毒装置10の内視鏡本体部分12に消毒深皿13が取り付けられている。内視鏡深皿13は、消毒液6の蒸発速度を低下させるために消毒液6の液体露出表面積を減少させるように特別に構成されている。消毒深皿13は、それを設計した対象の内視鏡4の形式に対応したさまざまな形状および寸法に構成することができる。消毒深皿13の一般的な直径は、4インチ~18インチ(10.16~45.72cm)にすることができるが、好ましくは4インチ~10インチ(10.16~25.4cm)である。消毒深皿の深さは2インチ~10インチ(5.08~25.4cm)であるが、好ましくは4インチ~8インチ(10.16~20.32cm)である。

#### 【0016】

消毒液6の蒸発をさらに減少させるために、内視鏡消毒装置10はさらに、深皿蓋体14を含む。この深皿蓋体14は、液密シール状態で深皿13に連結される。この蓋体14はさらに、有毒消毒液6の蒸発およびこぼれを防止し、それに

よって医療スタッフを保護する。

【0017】

内視鏡消毒装置10はさらに、挿入チューブ部分11の先端部に取り付けられたドレン弁15を含む。ドレン弁15は、医療スタッフが消毒液6を内視鏡消毒装置10から迅速かつ効率的に排出できるようにする。また、内視鏡消毒装置10から消毒液6を制御流量で排出できるように、ドレン弁15をドレンプラグまたは他の形式の機構で構成してもよいと、本発明者は考える。また、蒸発を制限すると共に、医療スタッフが消毒液6と直接的に接触することをさらに防止するために、ドレン弁15を何らかのチューブまたは他の液体収容機構に直接的に連結してもよいと、本発明者は考える。

【0018】

内視鏡消毒装置10にはさらに、取り付けブラケット16Aおよび16B(図1Cおよび図1D)が取り付けられている。これらの取り付けブラケットは、深皿13の各側で内視鏡消毒装置10に取り付けることができる。取り付けブラケット16Aおよび16Bは、説明のために示されているだけであって、実際には内視鏡洗浄装置10を支持するいずれの形式の取り付け機構でもよい。

【0019】

図1Bには、内視鏡消毒装置10の上面図が示されている。図示のように、内視鏡4は、内視鏡本体部分12によって支持されており、挿入チューブ3が吊り下げられて、挿入チューブの最大表面が消毒液と接触することができる。空気/水および光チューブ5があるために内視鏡は、深皿13内にコイル状に巻かれる。これによって、内視鏡消毒装置10は挿入チューブおよび空気/水および光チューブを浸漬および消毒することができるため、最大限に清浄な内視鏡4が患者に使用できるようにさらに提供される。

【0020】

図2Aには、本発明の内視鏡消毒装置30の別の実施形態が示されている。図示のように、内視鏡消毒装置30は、内視鏡消毒装置10とほぼ同様であり、ほぼ同様な機構については説明しない。しかし、例示の内視鏡消毒装置10と内視鏡消毒装置30との間の違いを以下に説明する。第1の違いは、挿入チューブ部

分31が深皿33の中心からずれていることである。内視鏡消毒装置10に関して先に図1に示したように、挿入チューブ部分11は深皿13の中心に位置していた。図2Aには、挿入チューブ部分31および内視鏡本体部分32が深皿33の中心からずれた内視鏡消毒装置30の実施形態が示されている。挿入チューブ部分31が深皿33の中心からずれていることによって、可撓性が低い空気/水および光チューブ5を深皿33内にコイル状に巻くことができる。

#### 【0021】

図2Bには、深皿33の中心からずれた位置にある挿入チューブ部分31を示す上面図が示されている。図示のように、このようにすることで、消毒処理を行うために、内視鏡4に連結されて取り外しできない低可撓性の空気/水および光チューブを深皿33内にコイル状にして入れておくことができる。

#### 【0022】

図3Aには、本発明の内視鏡消毒装置50のさらに別の実施形態が示されている。前述したように、内視鏡消毒装置50は、図1A/図1Bおよび図2A/図2Bに関連して前述した内視鏡消毒装置10とほぼ同様である。しかし、図1A/図1Bおよび図2A/図2Bとの間の違いをここで詳細に説明する。内視鏡消毒装置50の第1の違いは、パウチ(袋状体)57が追加されていることである。パウチ57は、本発明の内視鏡消毒装置50内で消毒中の内視鏡4に連結された空気/水および光チューブ5を収容するための特別な空間を提供している。このパウチ57を使用することによって、空気/水および光チューブ5がコイル状にして下向きに曲げられるので、液体表面積がさらに減少する。また、空気/水および光チューブ5と内視鏡4との接合部に加わる応力が小さくなる。

#### 【0023】

図3Bには、パウチ57を有する内視鏡消毒装置50の別の側面図が示されている。ここでは、空気/水および光チューブ5が消毒液6内に入り、それによって空気/水および光チューブ5と内視鏡4との接合部に応力が加わらないことがさらに明白に示されている。図3Bでは、挿入チューブ部分51が深皿53の中心からずれていることも示されている。このようにずらすことによってさらに、空気/水および光チューブ5と内視鏡4との接合部に加わる応力を軽減す

ることができる。これはさらに、内視鏡4が内視鏡消毒装置50内に挿入されて、深皿53の中心からずれている図3Cの上面図にも示されている。

#### 【0024】

図4Aには、内視鏡消毒装置70のさらに別の実施形態が示されている。図4Aに示されているように、内視鏡消毒装置70は、薄いU字形バケットとして形成されている。U字形内視鏡消毒装置70を密閉して消毒液6または消毒液6から出るガス(蒸発気)が逃げないようにするために、この薄いU字形バケット70は蓋体74を含む。U字形バケット構造の内視鏡消毒装置70は一般的に、異なった長さの多種類の内視鏡を同一施設内で消毒し、内視鏡の一定の形状および長さおよび寸法用に特別に設計された多数の深皿を収容するための作業空間が得られない時に使用される。装置70は、2つ以上の内視鏡を同時に消毒することができる広さを有する。図4Bには、U字形バケット70より薄い寸法の内視鏡消毒装置70が広々としていることを示す例が示されている。これはさらに、内視鏡4の消毒に必要な消毒液6の量を減少させる。内視鏡消毒装置70は本発明の他の実施形態ほど液体表面積を減少させないが、多種類の内視鏡を消毒する場合に使いやすくする一方、現在使用されている箱形深皿と比較すると、液体表面積がやはり大幅に減少する。図4Cは、内視鏡消毒装置70の上面図を示す。

#### 【0025】

図5Aには、本発明の内視鏡消毒装置90のさらに別の実施形態が示されている。図示のように、内視鏡消毒装置90は、内視鏡4を支持して保護するための挿入チューブ部分91および本体部分92を用いている。内視鏡消毒装置90と内視鏡消毒装置10(図1A)との間の大きな違いは、ユニバーサルチューブ(universal tube)部分97が追加されていることである。ユニバーサルチューブ部分97は、消毒作業中に空気/水および光チューブ5の支持および保護を行うための容器である。この変更実施形態は、内視鏡4と空気/水および光チューブ5との間の接合部にまったく応力を加えることなく内視鏡を消毒できるようにする。図5Bには、ユニバーサルチューブ97を備えた内視鏡消毒装置90の上面図が示されている。

#### 【0026】

図6Aには、懸架式の内視鏡消毒装置110が示されている。懸架式内視鏡消毒装置110と内視鏡消毒装置90(図5Aおよび図5B)との間の大きな違いは、内視鏡4および空気/水および光チューブ5の曲率と一致するように、挿入チューブ部分111およびユニバーサルチューブ部分117が湾曲していることである。内視鏡消毒装置110は、長い内視鏡もさらに挿入しやすくなるように湾曲している。この湾曲によって、地面までの距離を短くすることができる。深皿113の上部をほぼ肘と肩の間の高さまで下げることができる。平均165cmの結腸鏡は5フィート(1.524m)を超える長さである。また、湾曲によって、傾斜角度を付けて内視鏡を入れることができ、背の低い人に特に容易になる。図6Aにはまた、挿入チューブ部分111およびユニバーサルチューブ部分117の最下点に位置するドレン弁115Aおよび115Bが示されている。この構造によって、医療スタッフは、内視鏡消毒装置110を移動させたり、傾斜させることなく、消毒液6を内視鏡消毒装置110から排出することができる。図1Aに関連して先に述べたように、ドレン弁115Aおよび115Bは、消毒液6の流量を制御するいずれの形式の弁またはプラグを含むこともできる。医療スタッフが消毒液6と接触するのをさらに制限するために、ドレン弁115Aおよび115Bをチューブに接続可能であると、本発明者は考える。

#### 【0027】

図6Bには、湾曲内視鏡消毒装置110の上面図が示されている。深皿113、湾曲挿入チューブ部分111および湾曲ユニバーサルチューブ部分117が示されている。図6Cおよび図6Dには、湾曲内視鏡消毒装置110および取り付けブラケット121の上面および側面図が示されている。内視鏡消毒装置110用の取り付けブラケット121は、内視鏡消毒装置110を壁またはヒンジ122の固定面に接近する位置へ回転させることができるようにするヒンジユニットを本発明者は考えている。

#### 【0028】

図7Aには、卓上式の内視鏡消毒装置130が示されている。図示のように、卓上式の内視鏡消毒装置は、必要な卓上作業空間を小さくするために、一定曲率で湾曲させることができる。卓上式内視鏡消毒装置は、挿入チューブ部分131

に連結された本体部分132を有する。本体部分132および挿入チューブ部分131は共に、卓上支持体139によって支持されている。内視鏡消毒装置130にドレン弁137が接続されている。ドレン弁137は、内視鏡消毒装置130の最下点に接続されている。また、消毒液6または消毒液蒸気が逃げることを防止するために、内視鏡消毒装置130を閉め切るためのキャップ134が示されている。図7Bには、卓上式内視鏡消毒装置130の側面図が示されている。

#### 【0029】

図8Aには、内視鏡消毒装置150のさらなる実施形態の上面図が示されている。コイル状内視鏡消毒装置150は、本体部分152に連結された深皿153を有する。本体部分152はさらに、コイル状挿入チューブ部分151に連結されている。コイル状内視鏡消毒装置150の外径は、5～30インチ(12.5～76.2cm)が好適な範囲である。図8Aに示されているような1と3/4巻きの場合、220センチメートルの挿入チューブを備えた内視鏡は、さしわたし約17インチ(43.18cm)の直径が必要であろう。160cmの挿入チューブは、さしわたし約13インチ(33.03cm)の直径が必要であろう。65cmの挿入チューブは、約10インチ(25.4cm)の直径が必要であろう。本発明は1と3/4巻きのコイル状の挿入チューブ部分151を示しているが、挿入チューブ部分151を1/2～5巻きのコイル状にしてもよいと、本発明者は考える。コイル状内視鏡消毒装置150の最下点にドレン弁157が取り付けられている。

#### 【0030】

図8Bには、コイル状内視鏡消毒装置150の側面図が示されている。本体部分153に連結可能な蓋体154が示されている。前述したように、蓋体154によって、医療スタッフは消毒液6または消毒液から出る蒸気が逃げることを防止することができる。深皿153および挿入チューブ部分151の本体部分152が拡大されていることによって、2本以上の内視鏡を同時に消毒することができるであろうと、本発明者は考えている。

#### 【0031】

本発明の上記実施形態、特に「好適な」実施形態は、単に可能な実施例であり

、本発明の原理を明白に理解できるように述べられているにすぎないことを強調する必要がある。本発明の精神および原理からほぼ逸脱することなく、本発明の上記実施形態に様々な変化および変更を加えることができるであろう。そのような変更および変化はすべて、特許請求の範囲によって保護される本発明の範囲に含まれるものとする。

**【図面の簡単な説明】**

**【図1A】**

本発明の内視鏡消毒装置に入っている内視鏡の側面図である。

**【図1B】**

図1Aに示された本発明の内視鏡消毒装置に入っている内視鏡の上面図である。

**【図1C】**

本発明の内視鏡消毒装置を支持する取り付けブラケットの正面図である。

**【図1D】**

本発明の内視鏡消毒装置を支持する取り付けブラケットの別の側面図である。

**【図2A】**

内視鏡消毒装置の変更実施形態の側面図である。

**【図2B】**

図2Aに示された内視鏡洗浄装置の変更実施形態の上面図である。

**【図3A】**

空気/水および光コード用のパウチ(袋状体)を備えた内視鏡消毒装置のさらなる変更実施形態の側面図である。

**【図3B】**

図3Aに示された空気/水および光コードを支持するためのパウチを備えた内視鏡消毒装置の変更実施形態の一例の別の側部斜視図である。

**【図3C】**

図3Aおよび図3Bに示された、空気/水および光コードの洗浄および消毒用のパウチを備えた内視鏡消毒装置の変更実施形態の上面図である。

**【図4A】**

内視鏡洗浄装置のさらなる別の実施形態の側面図である。この変更実施形態では、内視鏡洗浄装置が、薄いU字形バケットの形をしている。

【図4B】

図4Aに示された内視鏡消毒装置の変更実施形態のさらに別の側面図である。

【図4C】

図4Aおよび図4Bに示された内視鏡消毒装置の変更実施形態の上面図である。

【図5A】

空気/水および光チューブの消毒用の貯留部を備えた内視鏡消毒装置のさらに別の変更実施形態の側面図である。

【図5B】

図5Aに示された、空気/水および光チューブの消毒用の貯留部を備えた内視鏡消毒装置のさらに別の変更実施形態の上面図である。

【図6A】

懸架式内視鏡消毒装置を含む別の実施形態の側面図である。

【図6B】

図6Aに示された懸架式内視鏡消毒装置の別の実施形態の上面図である。

【図6C】

取り付けブラケットによって支持されている、図6Aおよび図6Bに示された懸架式内視鏡消毒装置の上面図である。

【図6D】

図6A～図6Cに示された懸架式内視鏡消毒装置の側面図である。

【図7A】

本発明の卓上式内視鏡消毒装置の一例を示す。

【図7B】

図7Aに示された内視鏡消毒装置の卓上式実施形態の側面図である。

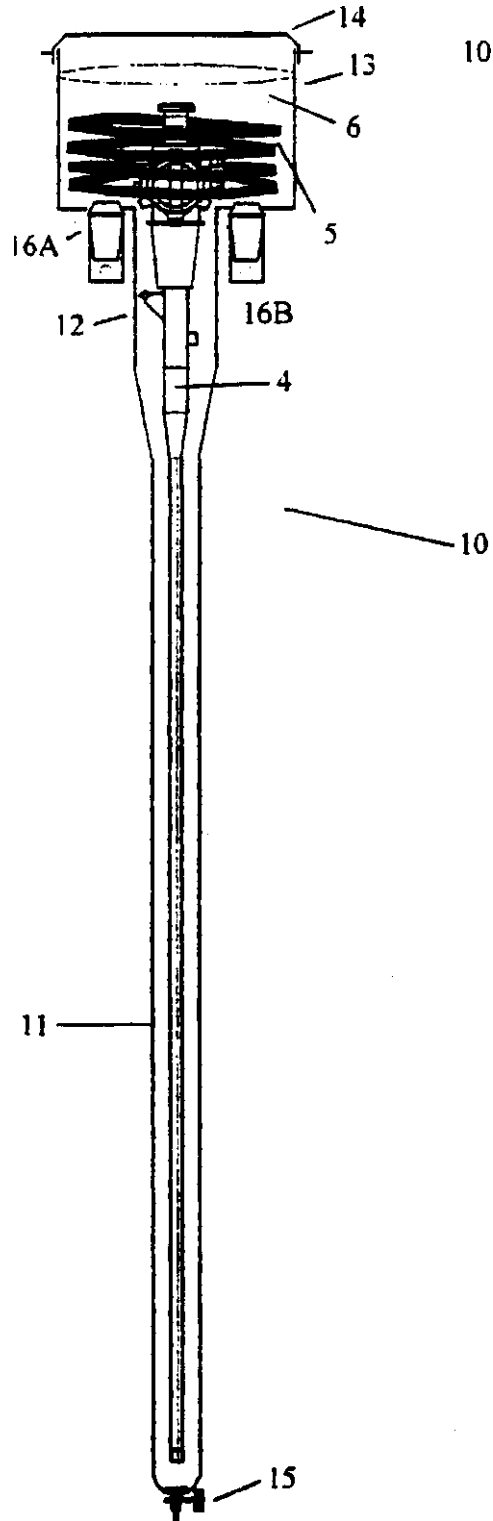
【図8A】

本発明のコイル状内視鏡消毒装置の上面図である。

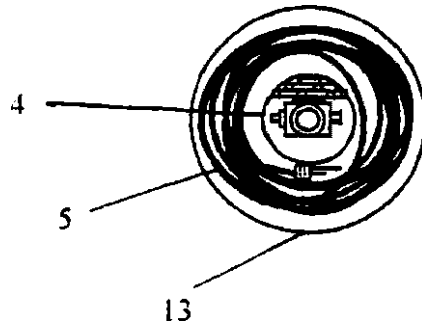
【図8B】

図8Aに示されたコイル状内視鏡消毒装置の側面図である。

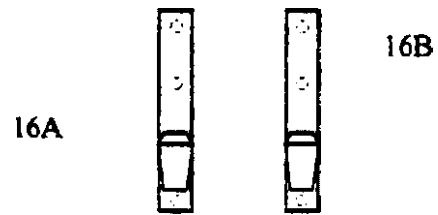
【図1A】



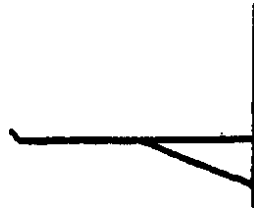
【図1B】



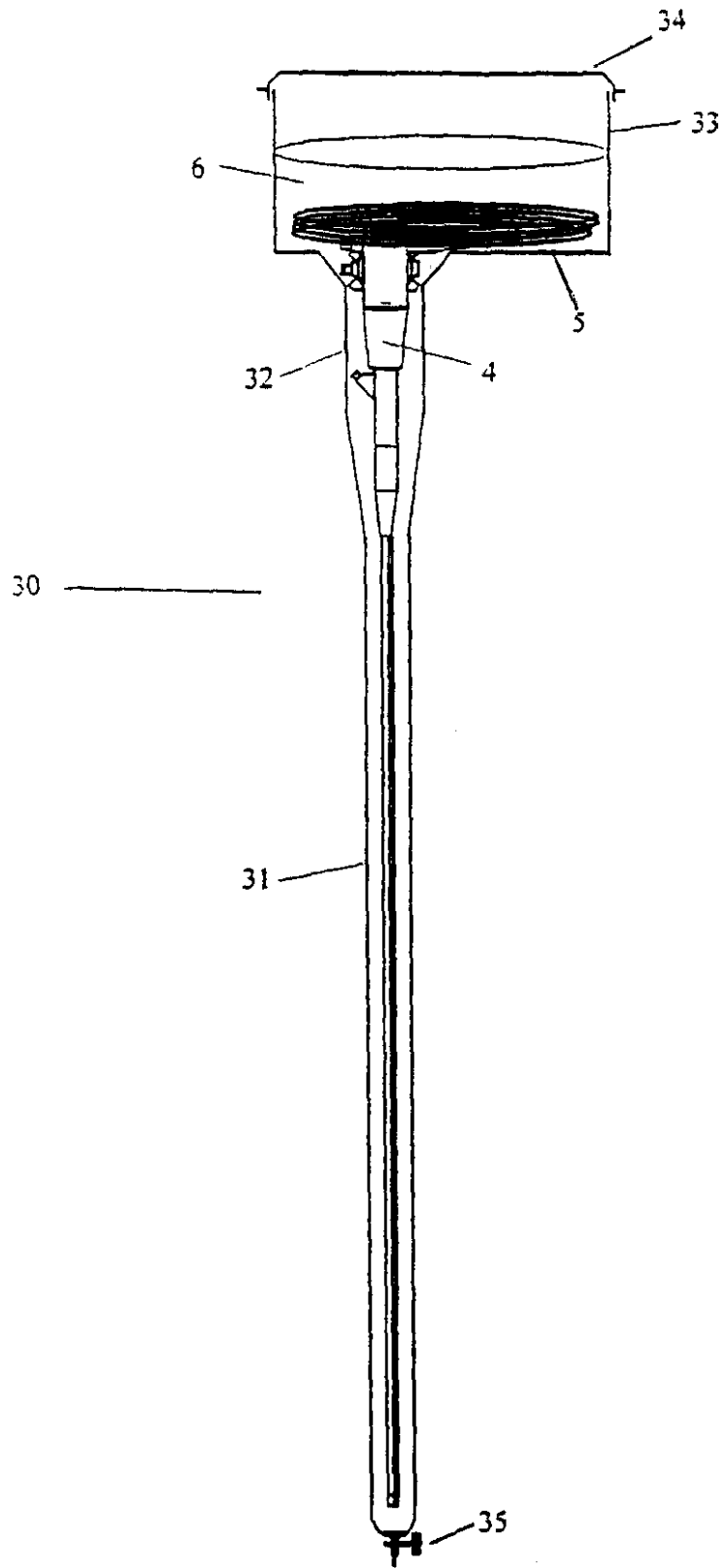
【図1C】



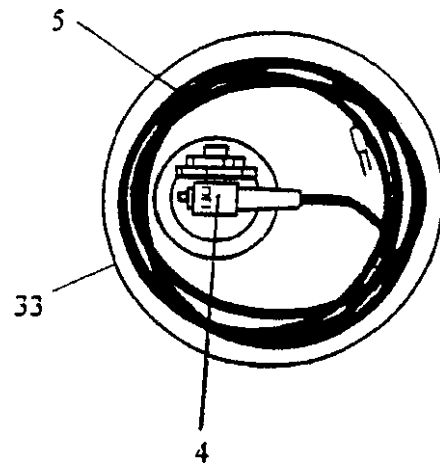
【図1D】



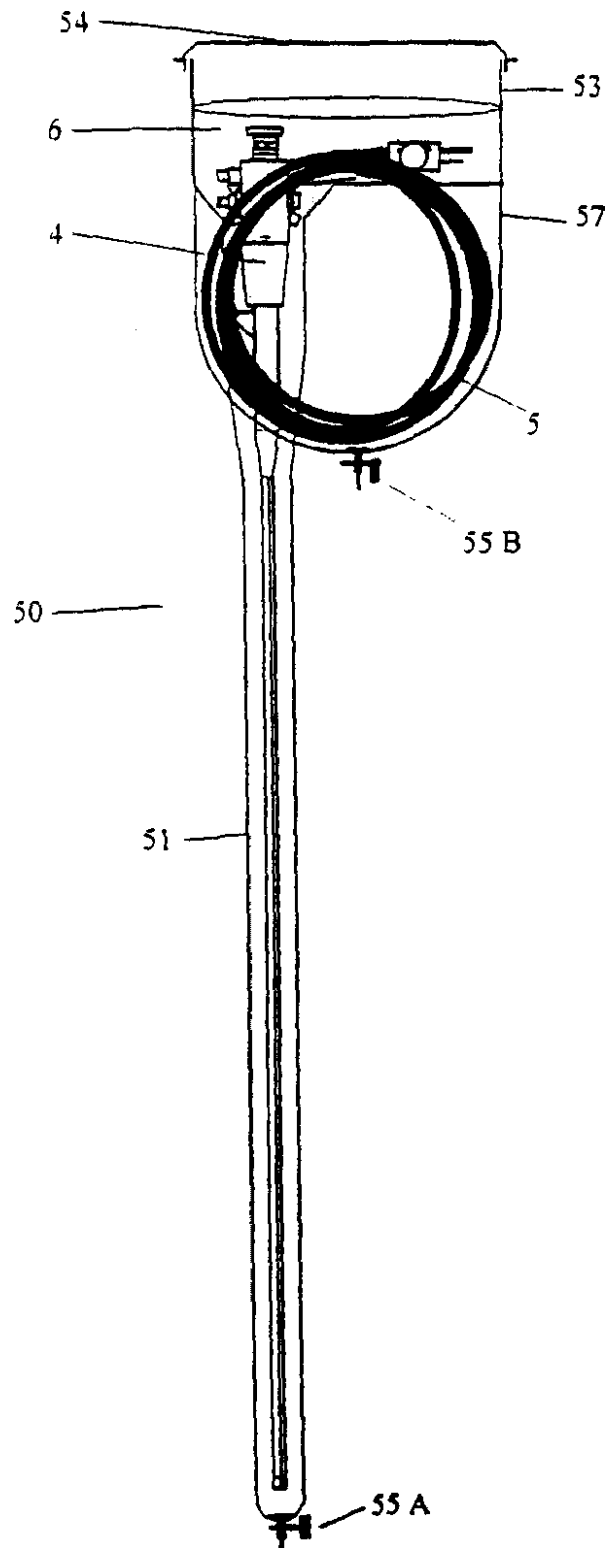
【図2A】



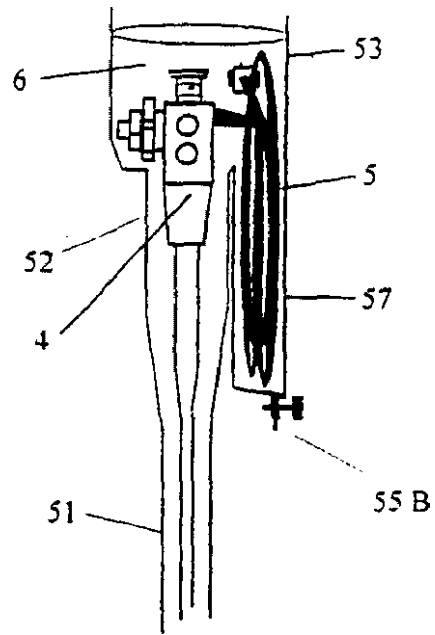
【図2B】



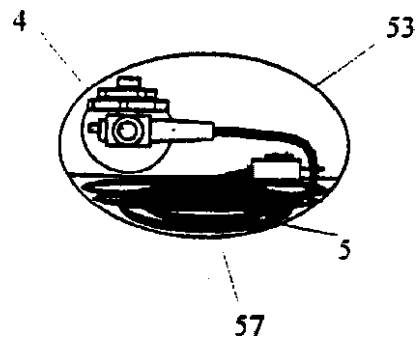
【図3A】



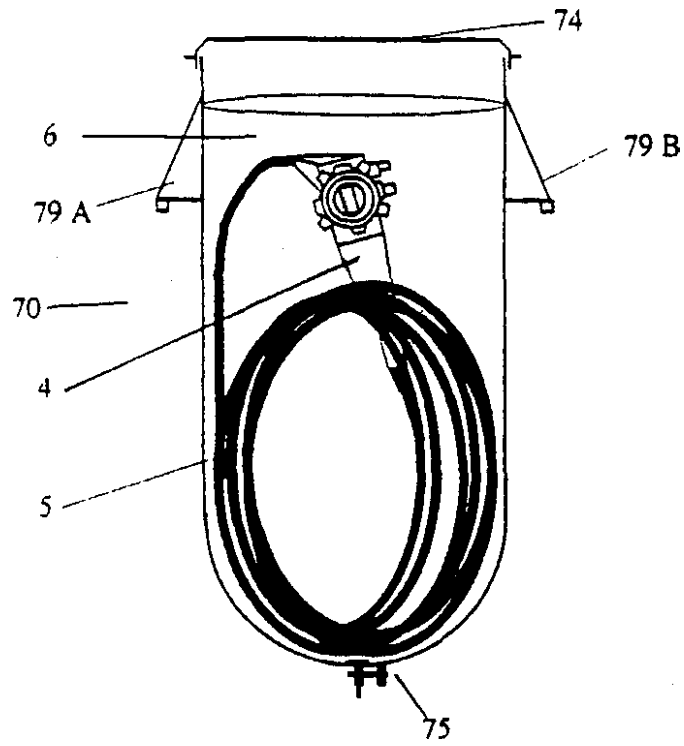
【図3B】



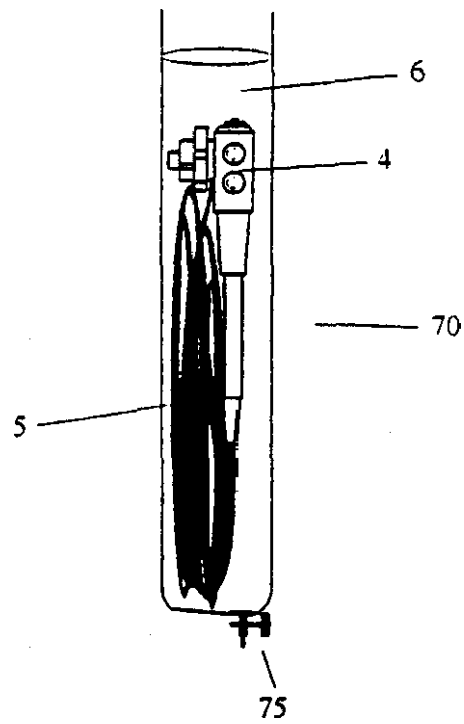
【図3C】



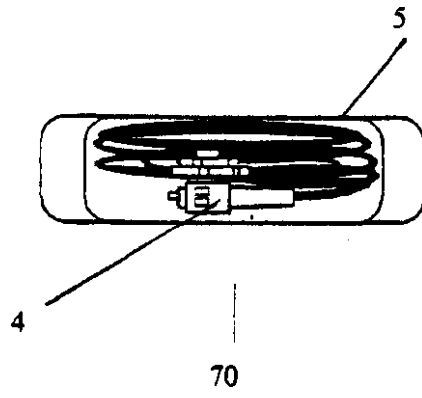
【図4A】



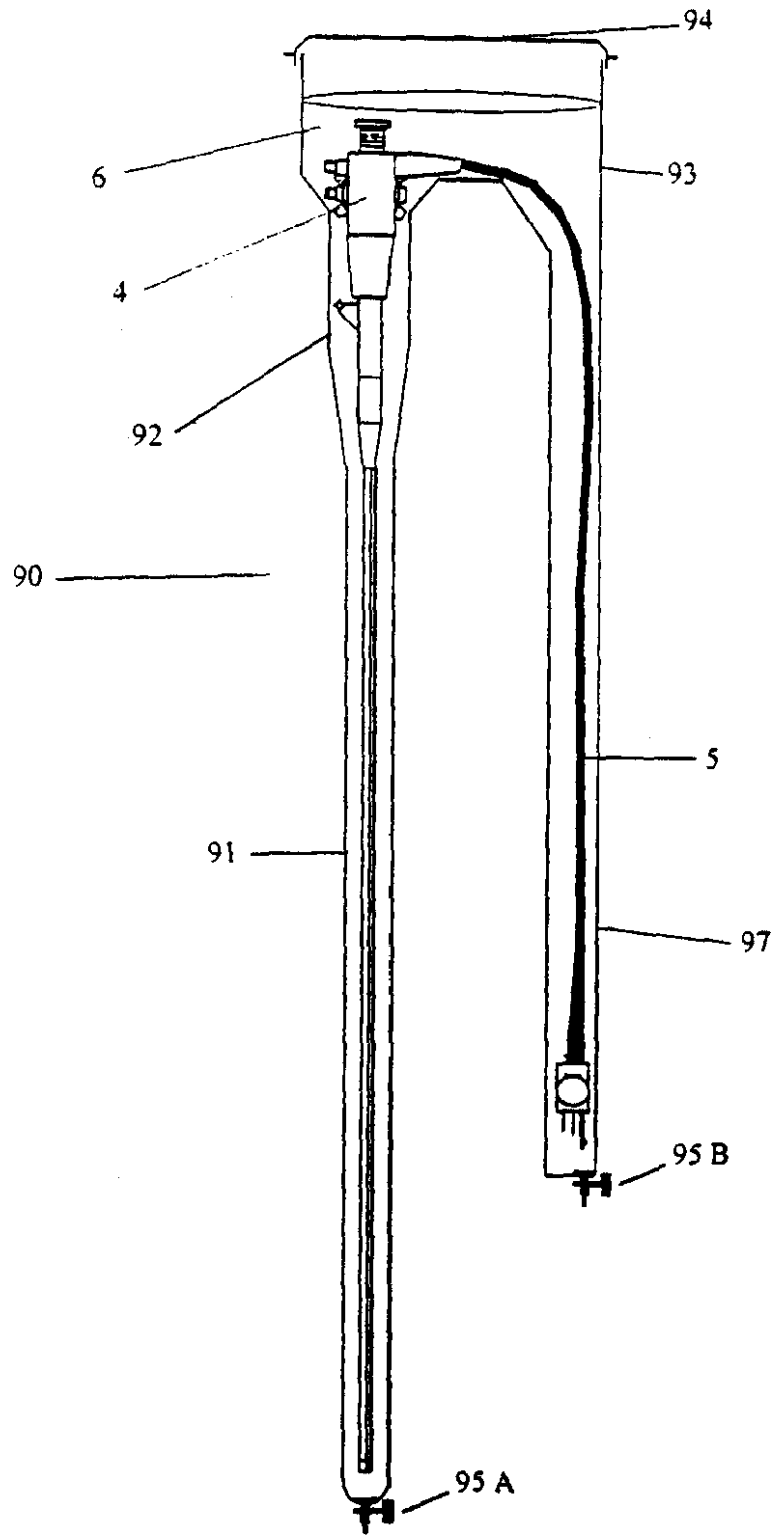
【図4B】



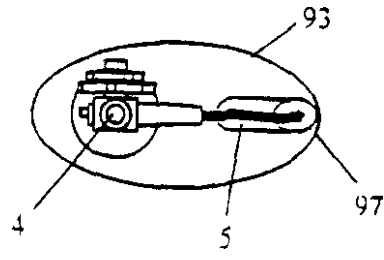
【図4C】



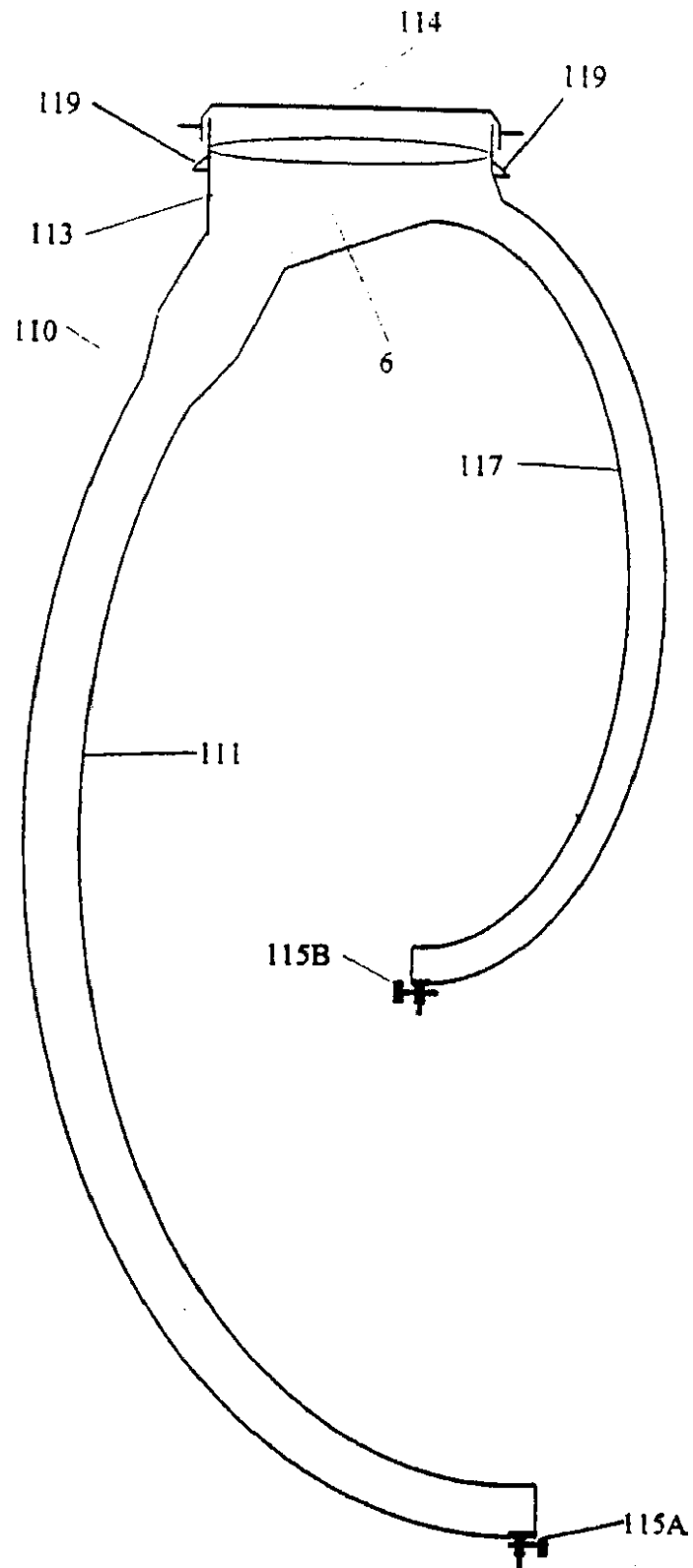
【図5A】



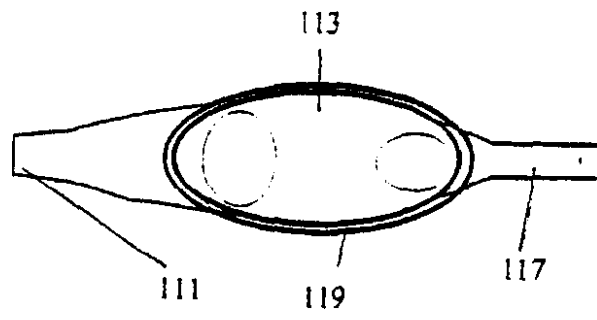
【図5B】



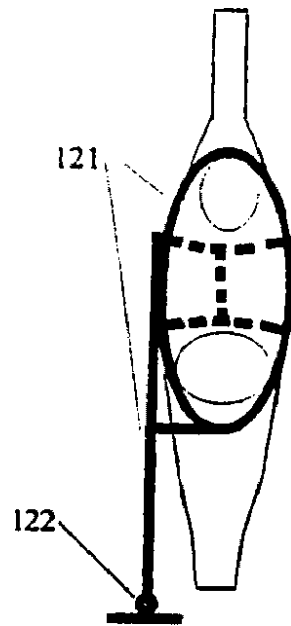
【図6A】



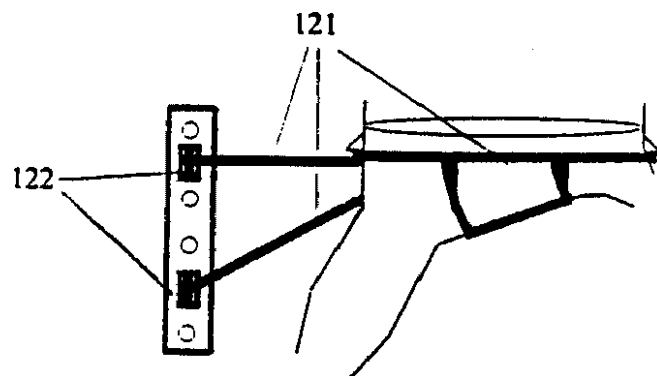
【図6B】



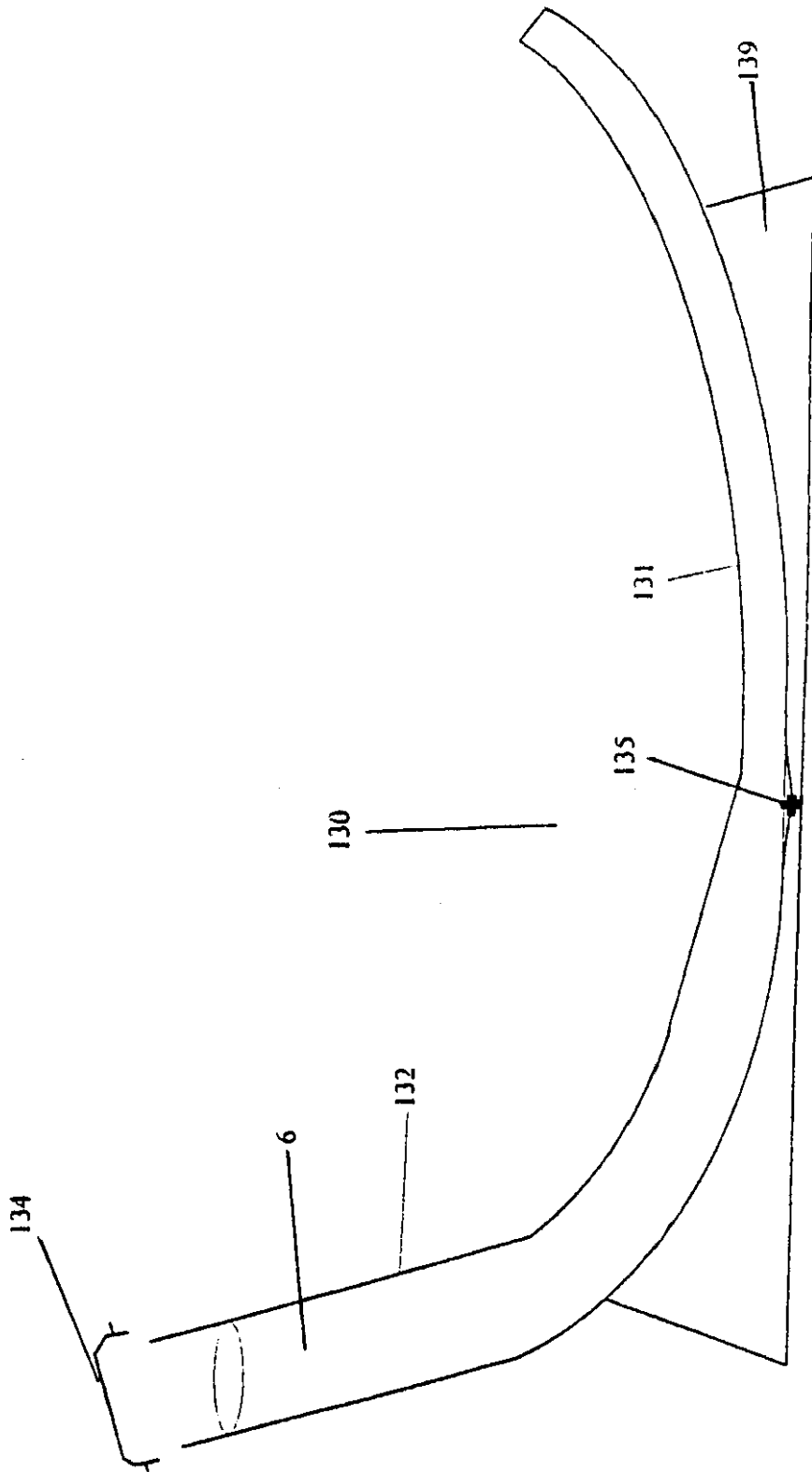
【図6C】



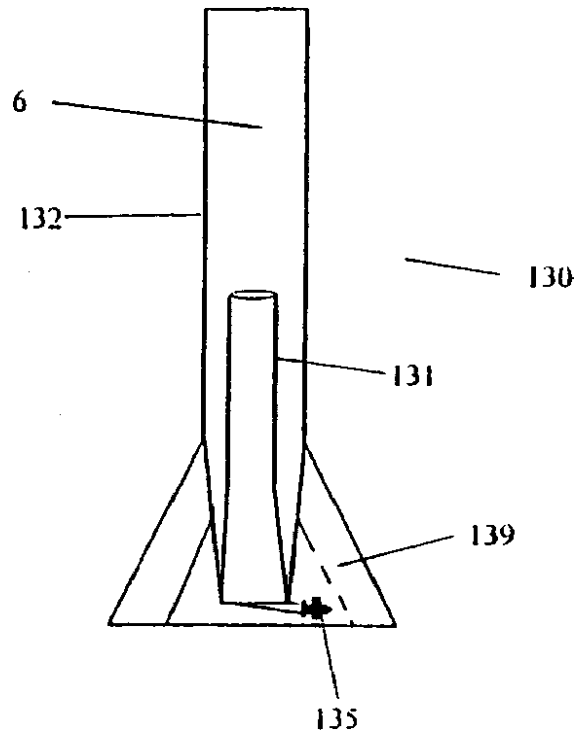
【図6D】



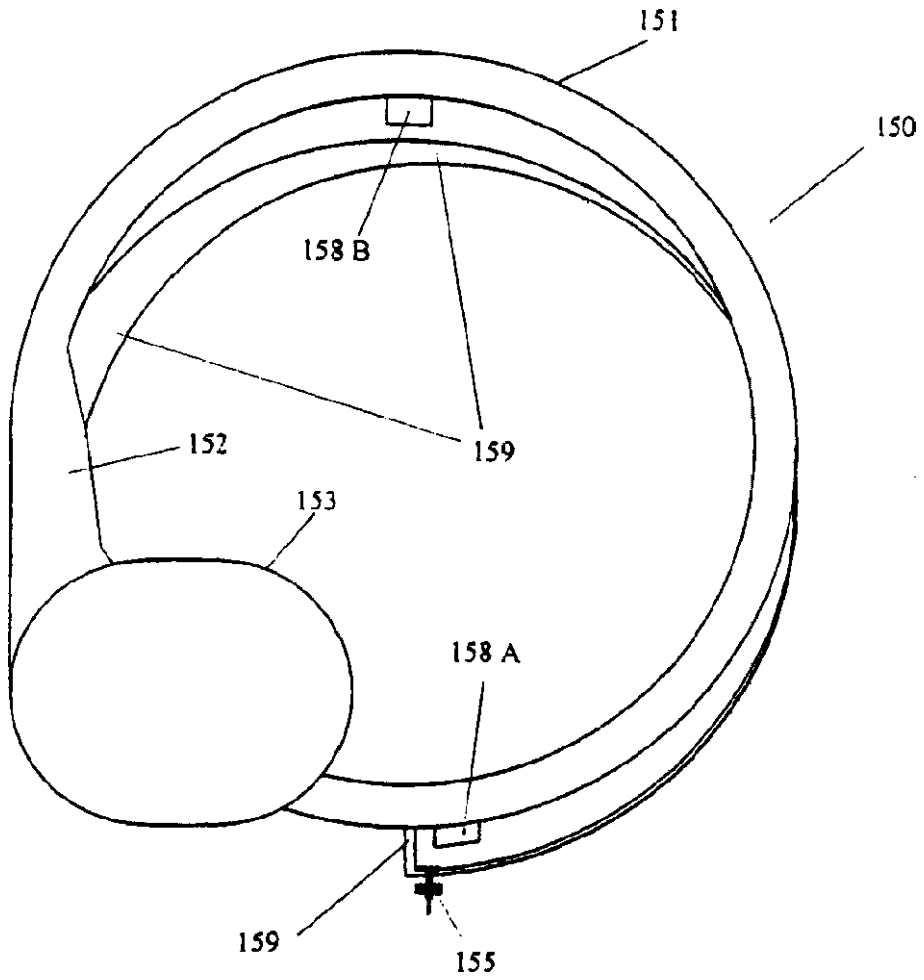
【図7A】



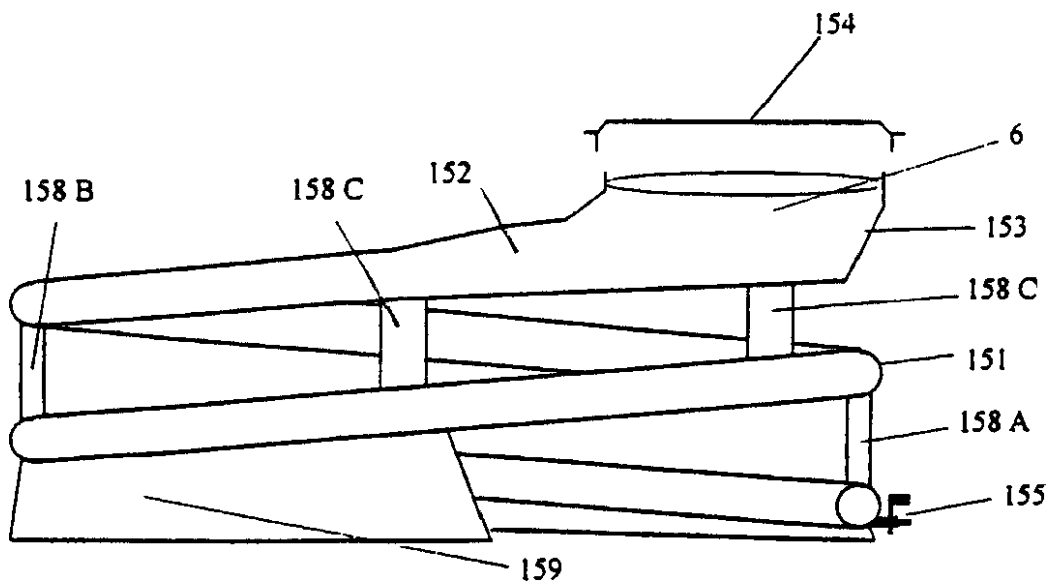
【図7B】



【図8A】



【図8B】



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

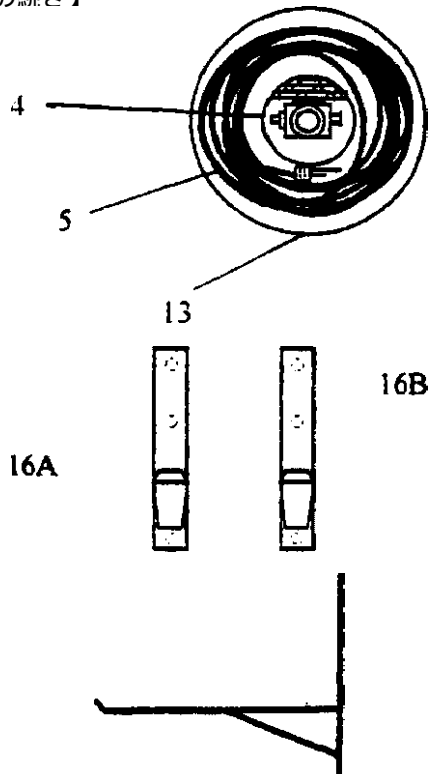
 International application No.  
 PCT/US00/30212

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC(7) : A61L 2/00, 9/00 US CL : 134/170; 422/300, 28, 42, 292, 294, 297, 301, 36 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 134/170; 422/300, 28, 42, 292, 294, 297, 301, 36 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched None Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EAST		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5,840,251 A (IWAKI) 24 November 1998, see entire document.	1-10
Y	US 5,882,589 A (MARIOTTI) 16 March 1999, See entire document.	1-10
Y	US 4,288,882 A (TAKEUCHI) 15 September 1981, See the entire document.	10
Y	US 4,748,007 A (GAUDION ET AL.) 31 May 1988, see the entire document.	6
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 'B' earlier document published on or after the international filing date 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed '**' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention '*X*' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone '*Y*' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art '*&*' document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 JANUARY 2001		Date of mailing of the international search report 26 MAR 2001
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer MONZER CHORBAJI <i>Monzer Chorba</i> Telephone No. (703) 308-0661

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

【要約の続き】



专利名称(译)	内窥镜消毒设备		
公开(公告)号	<a href="#">JP2003530142A</a>	公开(公告)日	2003-10-14
申请号	JP2001534429	申请日	2000-11-01
[标]申请(专利权)人(译)	下一步医疗技术有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	下一步医疗技术有限责任公司		
[标]发明人	ハイトエッチトーマスザサード		
发明人	ハイト, エッチ., トーマス, ザ サード		
IPC分类号	A61B1/12 A61L2/18		
CPC分类号	A61B1/121 A61L2/18		
FI分类号	A61B1/12 A61L2/18		
F-TERM分类号	4C058/AA15 4C058/BB07 4C058/CC02 4C058/CC06 4C058/EE12 4C058/JJ06 4C058/JJ08 4C058/JJ27 4C061/GG07 4C061/GG08 4C061/GG09		
优先权	60/162779 1999-11-01 US 09/702465 2000-10-31 US		
其他公开文献	JP2003530142A5		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明提供了一种用消毒剂溶液(6)对内窥镜(4)进行消毒的装置,该装置使消毒剂溶液(6)的表面积和空气暴露最小。从结构上说,内窥镜消毒装置(10)包括消毒盆(13),内窥镜主体部(12),插入管部(11)和盆盖体(14)。包括。消毒盆(13)用于消毒内窥镜(4)的空气/水和光导管(5)。内窥镜主体部(12)用于对内窥镜(4)的主体和目镜进行消毒,并与消毒盆(13)连接。插入管部(11)与内窥镜主体部(12)连接,用于对内窥镜(4)的插入管进行消毒。盆盖(14)连接到消毒盆(13),以在消毒盆(13)的顶部上提供液密封。

