

(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2010-136886

(P2010-136886A)

(43) 公開日 平成22年6月24日 (2010.6.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 J 1/05 (2006.01)	A 6 1 J 1/00 3 5 1 A	4 C 0 4 7
A 6 1 B 19/00 (2006.01)	A 6 1 B 19/00 5 1 3	
A 6 1 J 1/10 (2006.01)	A 6 1 J 1/00 3 3 5 C	
	A 6 1 J 1/00 3 3 5 A	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2008-316004 (P2008-316004)
 (22) 出願日 平成20年12月11日 (2008.12.11)

(71) 出願人 304050923
 オリンパスメディカルシステムズ株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
 (74) 代理人 100076233
 弁理士 伊藤 進
 (72) 発明者 佐藤 慈之
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
 リンパスメディカルシステムズ株式会社内
 Fターム(参考) 4C047 AA07 AA08 BB01 BB11 CC04
 DD34 FF01 GG17 HH01 HH04

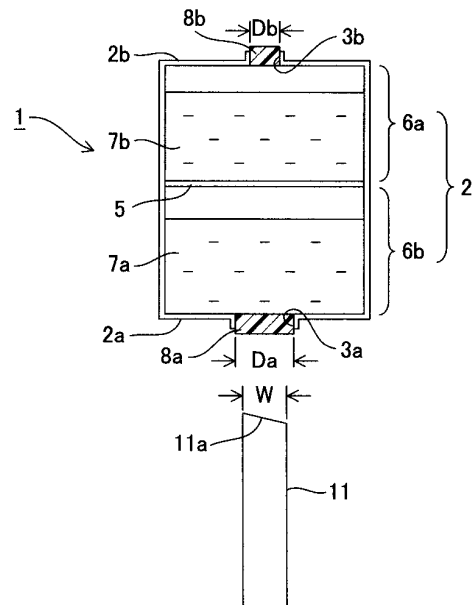
(54) 【発明の名称】 混合排出容器

(57) 【要約】

【課題】 製造時に発生する熱による負荷を、薬剤を形成する流体に与えない構造の混合排出容器を提供する。

【解決手段】 円筒形状の容器部2の内部を隔壁5で上下に隔離して、第1, 第2薬剤7a, 7bを貯留可能とする第1, 第2容器部6a, 6bを設け、容器部2における対向する第1, 第2端面2a, 2bにそれぞれ設けた第1, 第2開口部3a, 3bをそれぞれ第1, 第2蓋8a, 8bで閉塞する。第1蓋8a及び隔壁5を突き通し可能な材質で形成し、刃11に押し付けることにより、排出口が形成され、第1, 第2薬剤7a, 7bが排出される。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

流体を貯留可能な第 1 容器部と、
 前記第 1 容器部に設けられた第 1 開口部と、
 前記第 1 開口部を塞ぎ、突き通しが可能な第 1 蓋と、
 流体を貯留可能な第 2 容器部と、
 前記第 2 容器部に設けられた第 2 開口部と、
 前記第 2 開口部を塞ぐ第 2 蓋と、
 前記第 1 容器部および前記第 2 容器部を隔てる隔壁と、
 を含み、
 前記第 1 開口部、および前記隔壁は、同一直線上に配置され、かつ、前記直線に対して垂直に配置されていることを特徴とする混合排出容器。

10

【請求項 2】

前記第 1 開口部は、前記混合排出容器の上面に配置され、
 前記第 2 開口部は、前記混合排出容器の前記上面に対向する底面に配置され、
 前記第 2 開口部の最大開口径は前記第 1 開口部の最大開口径よりも小さいことを特徴とする請求項 1 に記載の混合排出容器。

【請求項 3】

流体を貯留可能な第 1 容器部と、
 前記第 1 容器部に設けられた第 1 開口部と、
 前記第 1 容器部に設けられた雄ネジ形状又は雌ネジ形状を有するネジ部と、
 前記第 1 開口部を塞ぎ、突き通しが可能な第 1 蓋と、
 流体を貯留可能な第 2 容器部と、
 前記第 2 容器部に設けられた前記ネジ部に螺合する螺合部と、
 前記螺合部に設けられた第 2 開口部と、
 前記第 1 容器部および前記第 2 容器部を隔てる隔壁と、
 を含み
 前記第 1 開口部、および前記隔壁は、同軸上に配置され、かつ、前記軸に対して垂直に配置されていることを特徴とする混合排出容器。

20

【請求項 4】

前記第 1 開口部が上面に形成された混合排出容器は、底面に前記第 2 開口部が形成された円錐台、または角すい台形状の外形を有することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかの請求項に記載の混合排出容器。

30

【請求項 5】

前記混合排出容器は、内視鏡を洗浄する内視鏡洗浄装置に用いられることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかの請求項に記載の混合排出容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、互いに異なる特性の流体を分離して収納した状態から、共通の排出口からそれぞれの流体を対象装置側に混合して排出する混合排出容器に関する。

40

【背景技術】

【0002】

安定性の問題などから、2種の流体をそれぞれ隔離した状態で保存しておき、使用時に混合して使用することがある。

【0003】

例えば特開 2007 - 54643 号公報には、2種類の輸液構成剤（具体的には、溶解剤と固形粉末）を 1つの容器内に別々に貯留し、スパイクを挿入することにより、これら 2種類の輸液構成剤を混合して吐出する混合排出容器を開示している。

【0004】

50

この場合、一体型で開口が1つの容器内に2種類の輸液構成剤を隔離薄膜で区分けして収納する構造であるために、最初に一方の薬剤を収納した後、加熱して容器を熱変形させて、その出口付近に他方の薬剤を収納する収納空間を形成する。

【0005】

一方、第2の従来例としての特開2006-263261号公報には、2種類の薬液を1つの容器内で遮断して別々に貯留し、外部応力を加えることにより、2種類の薬液を混合することができる混合注入容器が開示されている。

【特許文献1】特開2007-54643号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0006】

しかしながら、上記従来例は、上述したように一方の薬剤を収納後に、加熱による容器を熱変形させることが必要になるため、その加熱又は熱変形により、すでに収納されている薬液を加熱の際にその特性の劣化、加熱の際の気化による薬液の一部の消失、加熱された際の容器から薬液側に不純物の混入等の可能性がある。

【0007】

また、この従来例は、このように一方の薬剤を収納後に、加熱による容器を熱変形させる工程を経て、この薬剤と隔離された収納空間を形成してから、他方の薬剤を収納するため、製造コストが上昇する。また、加熱が必要なため、適用できる薬剤が制約される欠点がある。

20

【0008】

本発明は上述した点に鑑みてなされたもので、製造時に発生する熱による負荷を、薬剤を形成する流体に与えない構造の混合排出容器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の1形態に係る混合排出容器は、流体を貯留可能な第1容器部と、前記第1容器部に設けられた第1開口部と、前記第1開口部を塞ぎ、突き通しが可能な第1蓋と、流体を貯留可能な第2容器部と、前記第2容器部に設けられた第2開口部と、前記第2開口部を塞ぐ第2蓋と、前記第1容器部および前記第2容器部を隔てる隔壁と、を含み、前記第1開口部、および前記隔壁は、同一直線上に配置され、かつ、前記直線に対して垂直に配置されていることを特徴とする。

30

【0010】

本発明の1形態に係る混合排出容器は、流体を貯留可能な第1容器部と、前記第1容器部に設けられた第1開口部と、前記第1容器部に設けられた雄ネジ形状又は雌ネジ形状を有するネジ部と、前記第1開口部を塞ぎ、突き通しが可能な第1蓋と、流体を貯留可能な第2容器部と、前記第2容器部に設けられた前記ネジ部に螺合する螺合部と、前記螺合部に設けられた第2開口部と、前記第1容器部および前記第2容器部を隔てる隔壁と、を含み、前記第1開口部、および前記隔壁は、同軸上に配置され、かつ、前記軸に対して垂直に配置されていることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、製造時に発生する熱による負荷を、薬剤を形成する流体に与えない構

50

造の混合排出容器を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

【0013】

(第1の実施形態)

図1Aから図7は本発明の第1の実施形態に係り、図1Aは本発明の第1の実施形態の混合排出容器の外観を示し、図1Bは混合排出容器を断面図で示し、図2は混合排出容器に排出口を形成するための刃と共に示し、図3は図2の状態から混合排出容器を刃で突き通して混合排出する状態に設定した様子を示し、図4は刃の形状の1例を示し、図5はこの混合排出容器が消毒薬剤ボトルとして使用する内視鏡洗浄消毒装置の概略の構成を示し、図6A及び図6Bは混合排出容器の取付部付近の構造を示し、図7は内視鏡洗浄消毒装置により洗浄消毒を行う処理手順の1例を示す。

10

図1A及び図1Bに示すように本発明の第1の実施形態に係る混合排出容器1は、例えば円筒形状の外装体により、その内部に円柱形状の貯留部(又は収納部)が形成される容器部2を用いて形成されている。

【0014】

この容器部2は、適度の強度を有する部材で形成され、また、内部の状態を確認し易いように透明な材質の部材で形成されていることが好ましい。その材質としては、例えば硬質製のプラスチックやガラス等を用いることができる。なお、容器部2については図1A等の断面構造における図面上でのハッチングを省略している。

20

この容器部2の円筒の一方の端面となる第1の端面2aと、この第1の端面と反対側の他方の端面としての第2の端面2bとにおける例えばその中心位置には、例えば円形状の第1開口部3aと、第2開口部3bとがそれぞれ設けられている。なお、図1A、図1Bにおいては、第1の端面2aが容器部2の上面に、第2の端面2bが容器部2の底面とした状態で示している。

【0015】

また、この容器部2の内部には、第1の端面2a側と第2の端面2b側、換言すると上下に区別する隔壁5が設けられている。この隔壁5により、この円柱形状の貯留部を形成する容器部2を、第1の貯留部となる第1容器部6aと、第2の貯留部となる第2容器部6bとに隔離又は分離して形成している。なお、この隔壁5は、後述する第2蓋8bと同様に突き通しが可能な材質で形成されている。

30

そして、このように形成された第1容器部6aと第2容器部6bとに、それぞれ異なる特性の第1流体としての第1薬剤7aと、第2流体としての第2薬剤7bを貯留可能にしている。なお、本明細書においては、流体は、液体の場合と粉体の場合を含む概念で使用している。換言すると、第1薬剤7a、第2薬剤7bは液体でも粉体でも気体でも良い。

【0016】

第1開口部3aと第2開口部3bには、例えば第1薬剤7a及び第2薬剤7bを注入し易くするための口金がそれぞれ形成されている。そして、第1開口部3aから第1容器部6a内に第1薬剤7aを貯留し、開口する第1開口部3aを、その口金に第1蓋(又は第1栓)8aを圧入等して密閉することができるようにしている。

40

また、同様に第2開口部3bから第2容器部6b内に第2薬剤7bを貯留し、開口する第2開口部3bを、その口金に第2蓋(又は第2栓)8bを圧入等して密閉することができるようにしている。

このようにして、第1開口部3aと第2開口部3bをそれぞれ第1蓋8aと第2蓋8bとで密閉することにより、第1容器部6aと第2容器部6bは、それぞれ第1薬剤7a及び第2薬剤7bを隔離して貯留した状態で、気密に閉塞した混合排出容器1を形成することができる。

【0017】

なお、隔壁5を形成する方法としては、例えば第1開口部3a側から屈曲して挿入可能

50

で隔壁 5 と同じ円板形状の例えばシリコン樹脂をスティックの先端に取り付けた状態で隔壁 5 を形成しようとする位置に配置する。

そして、他方の第 2 開口部 3 b 側から隔壁 5 を形成する方法としては、例えば樹脂を溶媒に溶かした状態で流し込み、溶媒を気化させることにより隔壁 5 を形成し、その後シリコン樹脂を取り付けたスティックを第 1 開口部 3 a から取り出すことにより簡単に形成することができる。

別の方法として、スティックの先端に隔壁 5 を形成する可撓性の隔壁形成円板を例えば第 1 開口部 3 a 側から屈曲して挿入して、隔壁 5 を形成しようとする位置に配置し、他方の第 2 の開口部 3 b から隔壁形成円板の容器部 2 の内周面に接触する部分に接着剤を塗布等して接着剤で隔壁形成円板を固定することにより隔壁 5 を形成しても良い。このように隔壁 5 を簡単に形成することができる。

【 0 0 1 8 】

さらに別の方法として、例えばブロー成形法にて容器を作成する際、例えばインナーリブを容器内に作成し、インナーリブを隔壁 5、インナーリブによって隔たれた容器の各部分を第 1 容器部 6a、第 2 容器部 6b として隔壁 5 を形成しても良い。

従って、本実施形態の混合排出容器 1 は、簡単な構成であり、また低コストで製造することができる。また、簡単に特性の異なる薬剤を隔離して密閉することができる。また、本実施形態の混合排出容器 1 は、薬剤を形成する流体を収納した状態で加熱する処理を必要としない。つまり、本実施形態の混合排出容器 1 は、製造時に発生する熱による負荷を、流体に与えない構造で実現できる。従って、本実施形態の混合排出容器 1 は、耐熱性が低い薬剤（流体）を貯留する場合にも利用できる。

【 0 0 1 9 】

また、この混合排出容器 1 は、第 1 開口部 3 a、第 2 開口部 3 b が、それぞれ第 1 蓋 8 a、第 2 蓋 8 b により密閉されており、通常の扱いでは第 1 蓋 8 a 及び第 2 蓋 8 b が開いてしまうようなことが無い。

このため、ユーザによる取り扱いも容易となる。具体的には、ユーザが混合排出容器 1 を移動などするために、強く把持したりしても、第 1 蓋 8 a 及び第 2 蓋 8 b が開いてしまうようなことが無いし、容器部 2 の側面が大きく変形して、隔壁 5 が破壊するようなことも無い。

また、容器部 2 を透明な部材とすることにより、内部の第 1 薬剤 7 a、第 2 薬剤 7 b の状態を把握できるようにしている。なお、貯留する薬剤に応じて、特定の色で着色しても良い。

また、第 1 開口部 3 a と第 2 開口部 3 b を、開閉自在に閉塞する手段としては、図 1 A、図 1 B に示すような円板又は短円柱形状の第 1 蓋 8 a、第 2 蓋 8 b に限定されるものではない。例えば、口金にネジ部を設け、そのネジ部に螺合する蓋により閉塞する構造にしても良い。また、他の閉塞手段を採用しても良い。

【 0 0 2 0 】

また、本実施形態においては、この混合排出容器 1 内に隔離して貯留された第 1 薬剤 7 a 及び第 2 薬剤 7 b を排出させ易いように一方の蓋、ここでは第 1 蓋 8 a は、突き通し部材としての先端が鋭利にされた刃 1 1 を当て付けることにより、突き通して内部の第 1 薬剤 7 a を排出させる第 1 の排出開口としての排出口を形成することができる材質又は機械的強度で形成されている。

また、隔壁 5 も、突き通し部材としての刃 1 1 の先端の刃先部 1 1 a を当て付けることにより、第 1 蓋 8 a の場合と同様に、突き通すことができる材質で、又は突き通すことができる機械的強度で形成されている。

従って、図 2 における下側に示すように、ユーザは、第 1 蓋 8 a を、刃 1 1 の先端の鋭利な刃先部 1 1 a に当て付けた状態で、混合排出容器 1 の上端側を下方に押し下げる力を加えることにより、図 3 に示すように第 1 蓋 8 a を突き通して内部の第 1 薬剤 7 a を排出させる貫通口となる第 1 の排出口を形成することができる。

【 0 0 2 1 】

第1の排出口が形成されると、第1容器部6a内の第1薬剤7aは、この第1の排出口を
通って混合排出容器1の外部に排出される。

なお、図3は、刃11が第1蓋8aを突き通した後、さらにユーザが混合排出容器1の
上端側を下方に押し下げる力を加えて刃先部11aにより隔壁5を突き通して貫通する第
2の排出口を形成した状態を示している。

隔壁5が刃11により突き通されて貫通口となる第2の排出口が形成されると、第2薬
剤7bは、この第2の排出口を通して第1容器部6a側に流入する。この場合、第1容器
部6a側は、すでに第1の排出口が形成されているので、その第1の排出口を通して混合
排出容器1の外部に排出される。

【0022】

10

この場合、図3に示すように第1開口部3aにおけるその開口に対向して隔壁5の面が
形成されている。従って、第1開口部3aにおけるその開口を含む面及び隔壁5の面は、
第1開口部3aにおける例えばその開口の中心を通る垂線上に位置するように配置されて
いる。換言すると、第1開口部3a及び隔壁5は、同一直線（又は同軸）上に配置され、
両者の面は、その直線（又は軸）に対して垂直となるように形成されている。

なお、この場合の垂直は、厳密に90°の場合に限定されるものでなく、垂直に近い角
度で配置されておれば良い。

上記第1蓋8aに対して、第2蓋8bは、刃11の先端の刃先部11aにより、簡単に
突き通すことができない材質又は強度に設定されている。また、刃先部11aに対して第
2端面2bも第2蓋8bと同様の材質又は強度に設定されている。

20

【0023】

なお、図2においては、下方側に配置された刃11の刃先部11aを上にして、その上
方側の第1蓋8aを刃先部11aに当て付ける直前の配置を示している。このため、図2
の混合排出容器1は、図1の混合排出容器1の上下方向を反対にした状態で示している。
また、本実施形態においては、刃11の最大の幅又は直径Wに対して、第1蓋8aで閉塞
された第1開口部3aの直径Daの方が実質的に大きくなるように作られている。

これに対して、第2蓋8bで閉塞された第2開口部3aの直径Dbは、刃11の最大の
幅又は直径Wよりも小さくなるように作られている。つまり、 $Da > W > Db$ の關係に設
定されている。このため、当然、 $Da > Db$ の關係に設定されている。

従って、ユーザは、図2の状態から混合排出容器1を刃11の刃先部11aに押し当て
るより、刃11を第1蓋8aを突き通すことができる。

30

【0024】

これに対して、図1Bの状態において混合排出容器1を2点鎖線で示す刃11の刃先部
11aに押し当てる場合には、刃先部11aが第2蓋8bで閉塞された第2開口部3bよ
りも外側にはみ出るため、ユーザは突き通すことができないことが容易に分かるように設
定している。

本実施形態の混合排出容器1は、このように一方の第1蓋8a側を、先端が鋭利な部材
としての刃11に当て付けることにより排出口を形成でき、他方の第2蓋8b側では排出
口を形成することがし難い構造にして、ユーザが排出口を形成する場合の誤操作を低減で
きるようにしている。

40

また、このような構成とすることにより、混合排出容器1内の第1容器部6aと第2容
器部6bにそれぞれ貯留される第1薬剤7aと第2薬剤7bにおいては、第1薬剤7aが
最初に排出させる薬剤、第2薬剤7bがその後から排出される薬剤とする選択（設定）が
できる。

【0025】

上述したように本実施形態の混合排出容器1は、簡単な構成で低コストで製造できると
共に、取り扱いも容易である効果を有する。

さらに本実施形態の混合排出容器1は、突き通し部材を用いることにより、第1容器部
6aと第2容器部6bとに隔離して貯留された第1薬剤7aと第2薬剤7bを混合して排
出させる排出口を簡単に作ることができる。

50

また、この場合、最初に（第1流体としての）第1薬剤7aを排出させ、続いて（第2流体としての）第2の薬剤7bを排出させることができる。

混合排出容器1を後述する内視鏡洗浄消毒装置21の消毒薬剤ボトルとして用いる場合には、第1薬剤7aとして消毒能力を有する主剤、第2薬剤7bとして消毒能力を安定化するための副剤としてもよい。

【0026】

図4は、上記のように混合排出容器1に排出口の形成に用いられる刃11の具体的な形状例を示す。

図4に示す刃11は、円筒形状の刃本体11b部分の先端に鋭利な刃先部11aが形成されている。また、刃本体11bの先端側は、V字形状にされ、突出する刃先部11aが形成されている。また、刃先部11aよりも後端側の側面又は円筒面に、複数の開口11cが設けられている。従って、この刃11により例えば第1蓋8aを突き通した場合、刃の円筒内側の他に複数の開口11cを通して第1薬剤7aを排出させることができる。

10

このように本実施形態においては、ユーザは、混合排出容器1における第1蓋8aを刃11に押し付ける操作を行うことにより、この刃11の刃先部11aで第1蓋8aを突き通し、さらに混合排出容器1を押し付ける操作を行うことにより、混合排出容器1の第1蓋8aを突き通した刃11により第1容器部6aの深部側に移動させ、隔壁5を刃先部11aで突き通すことができるようにしている。

【0027】

このようにして、刃11により形成された排出口から、第1薬剤7aと第2薬剤7bとを、この混合排出容器1の外部に簡単に混合して排出させることができるようにしている。

20

次に図5を参照して本実施形態の混合排出容器1を内視鏡の消毒に用いる内視鏡洗浄消毒装置21の概略の構成を説明する。

この内視鏡洗浄消毒装置21は、洗浄及び消毒される内視鏡22が収納される洗浄消毒槽（以下、単に洗浄槽と略記）23が設けられた内視鏡洗浄消毒装置本体（以下、単に本体と略記）24を有する。

この本体24の洗浄槽23は上面側が開口し、洗浄及び消毒時には、この開口は洗浄蓋25により覆われ、洗浄液や消毒液が洗浄槽23の外部に飛散しないようにしている。

30

洗浄槽23内に載置される内視鏡22は、例えば、細長の挿入部26と、この挿入部26の後端に設けられた操作部27と、図示しないユニバーサルケーブルとを有する。

【0028】

また、挿入部26内には、処置具を挿通するチャンネルと呼ばれる管路や送気及び送水するための管路が設けられており、それらの管路は操作部27の口金部で開口する。そして、口金部に着脱自在に接続される口金コネクタ28aが設けられた接続チューブ28を介して本体24の上面に設けられた管路接続コネクタ29と接続される。

また、本体24の例えば上面には、給水弁30が設けられ、この給水弁30は給水ホース31を介して水道蛇口32等の給水源に接続される。

また、給水弁30は、途中で水フィルタ33が設けられたチューブ34を介して、上面に臨むノズル38と接続されている。このチューブ34の途中には切替弁35が設けられており、この切替弁35は、水フィルタ33に接続されると共に、チューブ36を介して主に消毒液を汲み上げるポンプ37と接続されている。この切替弁35は、洗浄する洗浄工程においては水フィルタ33側と連通するように設定される。

40

【0029】

そして、水道蛇口32側から給水された洗浄用の水（洗浄水ともいう）は、給水弁30を経て水フィルタ33に送られ、この水フィルタ33によってカルキや菌等が除去された後、ノズル38から洗浄槽23側に吐出される。なお、給水弁30には、逆流防止する逆止弁が設けられている。

また、洗浄槽23の底面に設けられた循環口39は、チューブ40により開閉弁41a

50

を介して切替弁 4 1 と接続されると共に、分岐したチューブ 4 0 a によりその途中に設けられたポンプ 4 2 を介して上記管路接続コネクタ 2 9 と接続される。

そして、このポンプ 4 2 は、循環口 3 9 側から流入されてくる洗浄槽 2 3 内の洗浄水又は消毒液を汲み上げ、管路接続コネクタ 2 9 に接続された接続チューブ 2 8 を介して内視鏡 2 2 の管路内に洗浄水又は消毒液を送液する。なお、開閉弁 4 1 a は、通常は開にされており、後述する洗浄工程の際には、閉にされる。

【 0 0 3 0 】

上記切替弁 4 1 に接続された一方のチューブ 4 3 は、消毒液タンク 4 4 に接続され、この消毒液タンク 4 4 の底面側に接続されたチューブ 3 6 は、その途中に設けられたポンプ 3 7 を介して切替弁 3 5 と接続される。

10

この切替弁 4 1 は、通常は消毒液タンク 4 4 と連通する状態に設定されている。この切替弁 4 1 に接続された他方のチューブ 4 5 は、排液（排出）に用いられる。つまり、洗浄工程で洗浄に使用された洗浄水や、所定回数繰り返し使用されて消毒機能が低下した消毒液は、このチューブ 4 5 から本体 2 4 の外部に排液される。

なお、給水弁 3 0、切替弁 3 5、4 1、開閉部 4 6 a、ポンプ 3 7、4 2 の動作は、本体 2 4 内に設けられた各部の制御を行う制御部 4 6 により制御される。

【 0 0 3 1 】

また、上記洗浄蓋 2 5 には、小さな開口部 2 5 a（図 6 A、図 6 B 参照）が設けられ、この開口部 2 5 a には本実施形態の混合排出容器 1 により形成される消毒薬剤ボトル 1 A が、取付部 5 1 を介して着脱自在に取り付けられる。

20

この消毒薬剤ボトル 1 A は、図 1 A から図 4 までにおいて説明した混合排出容器 1 において、第 1 薬剤 7 a として消毒能力を有する主剤、第 2 薬剤 7 b として消毒能力を安定化するための副剤を貯留したものである。そして、図 5 から図 7 に係る以下の説明においては、主にこの消毒薬剤ボトル 1 A を用いて説明する。

上記取付部 5 1 には、この取付部 5 1 に装着される消毒薬剤ボトル 1 A に主剤と副剤とを排出させるための排出口を形成する刃 1 1 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

そして、ユーザは、消毒薬剤ボトル 1 A を取付部 5 1 にセットして、この消毒薬剤ボトル 1 A を下方に押し付ける操作を行うことにより、取付部 5 1 に設けられた刃 1 1 により消毒薬剤ボトル 1 A の第 1 蓋 8 a に第 1 の排出口を形成し、さらに消毒薬剤ボトル 1 A を押し下げることにより隔壁 5 にも第 2 の排出口とを形成して、これらの排出口から主剤と副剤とを洗浄槽 2 3 内に混合して注入することができるようにしている。

30

図 6 A 及び図 6 B は、取付部 5 1 の 1 つの構成例を示す。図 6 A は取付部 5 1 に消毒薬剤ボトル 1 A をセットした状態を示し、図 6 B は、消毒薬剤ボトル 1 A を所定の位置まで押し下げた状態を示す。

図 6 A に示すように洗浄蓋 2 5 に設けられた開口部 2 5 a には、円筒形状の取付部本体 5 2 の底面の円板形状の嵌合部 5 2 a が開口部 2 5 a に嵌入して着脱自在に取り付けられる。

【 0 0 3 3 】

この取付部本体 5 2 の底面中央には、例えば図 4 に示したようなほぼ円筒形状で、先端が斜めに尖った刃先部 1 1 a が設けられた刃 1 1 の基端側が固着されている。

40

この刃 1 1 は、取付部本体 5 2 の底面からその円筒内において、その中心軸に沿って上方側に突出している。この刃 1 1 は、取付部本体 5 2 の底面から上方に突出する高さが、消毒薬剤ボトル 1 A における第 1 蓋 8 a から隔壁 5 に至る距離よりも大きくなるように設定されている。

また、この取付部本体 5 2 の円筒の内径は、消毒薬剤ボトル 1 A を挿入できるようにその外径よりも僅かに大きい内径にされ、消毒薬剤ボトル 1 A を所定の位置にセットするガイド部 5 2 b が形成されている。そして、この取付部本体 5 2 の上端の開口する取付口（挿入口）から消毒薬剤ボトル 1 A を挿入することにより所定の位置にセットすることができる。

50

【 0 0 3 4 】

上記のように取付部本体 5 2 の円筒の底面側から刃 1 1 が上方に突出するように取り付けられているので、上端の取付口から消毒薬剤ボトル 1 A を挿入すると、その底面に臨む第 1 蓋 8 a が刃 1 1 の刃先部 1 1 a に当接した所定の位置、つまり図 6 A のようにセットされる。この場合、刃 1 1 の後端は、洗浄蓋 2 5 の内面よりも洗浄槽 2 3 側に突出している。

そして、ユーザは、消毒薬剤ボトル 1 A を押し下げる操作を行うことにより図 6 B に示す状態に設定できる。図 6 B は、図 3 に相当する状態を示す。

つまり、ユーザは、図 6 A の状態から消毒薬剤ボトル 1 A を押し下げる操作を行うことにより、刃 1 1 により最初の第 1 蓋 8 a を突き通して第 1 の排出口を形成することができ、さらに消毒薬剤ボトル 1 A を押し下げる操作を行うことにより、第 1 蓋 8 a を突き通した刃 1 1 により隔壁 5 を突き通して第 2 の排出口を形成した図 6 B に示す状態に設定できる。

10

【 0 0 3 5 】

なお、図 6 B においては、先に第 1 の排出口が形成された後、第 2 の排出口が形成されるため、第 2 の排出口が形成された状態においては、既に主剤がかなり排出された状態になっている様子を示している。

また、図 6 B に示すように刃 1 1 には開口 1 1 c が設けられているので、開口 1 1 c を通して第 1 薬剤 7 a や第 2 薬剤 7 b を排出させることができる。

なお、図 6 A に示すように消毒薬剤ボトル 1 A を所定の位置にセットする場合、取付部本体 5 2 に、2 点鎖線で示すように予めピン孔を設け、そのピン孔に嵌入させるようにして位置決め用のピン 5 4 をガイド部 5 2 b 側に突出させるようにしても良い。

20

このピン 5 4 により、ガイド部 5 2 b 内に挿入される消毒薬剤ボトル 1 A の底面は、このピン 5 4 に当接して、その位置よりも下側に移動することが防止される。つまり、消毒薬剤ボトル 1 A は、所定の位置にセットされた状態が保持される。

【 0 0 3 6 】

そして、ユーザは排出口を形成する時に、ピン 5 4 をピン孔から引き抜いて消毒薬剤ボトル 1 A を押し下げる操作を行うようにしても良い。このようにすると、ユーザが実際に排出口を形成しようとする時にのみに、排出口を形成することができる。なお、ピン 5 4 を設ける構成を、他の取付部 5 1 B (図 8 A 参照) の場合に適用しても良い。

30

図 7 は、本実施形態に係る消毒薬剤ボトル 1 A を用いて内視鏡 2 2 の洗浄消毒を行う処理手順の 1 例を示す。なお、ここでは、消毒薬剤ボトル 1 A を用いて消毒を行うことを説明するため、消毒液タンク 4 4 には、所定回数繰り返し使用された消毒液が貯留されているとして説明する。

最初のステップ S 1 においてユーザは、図 5 に示すように内視鏡 2 2 を洗浄槽 2 3 にセットし、また、本体 2 4 の開口する上部を洗浄蓋 2 5 で覆い、この洗浄蓋 2 5 に取付部 5 1 を装着する。

【 0 0 3 7 】

また、次のステップ S 2 においてユーザは、取付部 5 1 に消毒薬剤ボトル 1 A をセットして、図 5 又は図 6 A に示す状態にする。図 7 中においては、消毒薬剤ボトル 1 A 等を簡略化して表記している。

40

なお、ステップ S 1 における洗浄蓋 2 5 に取付部 5 1 を装着する作業と、ステップ S 2 の作業とを、ステップ S 1 , S 2 よりも後 (但しステップ S 8 より前は前) で行うようにしても良い。

次のステップ S 3 において水道蛇口 3 2 から洗浄水を供給可能な状態にして、ユーザが消毒液タンク 4 4 内の消毒液を排液する指示操作を行う。この指示操作を受けて制御部 4 6 は、切替弁 4 1 を排液用のチューブ 4 5 と連通する状態に切り替える。

【 0 0 3 8 】

また、制御部 4 6 は、ポンプ 3 7 を動作させ、消毒液タンク 4 4 の消毒液を切替弁 3 5 を経て洗浄槽 2 3 に汲み上げる。このようにして、消毒液タンク 4 4 内の消毒液を洗浄槽

50

2 3 を介して、本体 2 4 の外部に排液する消毒液の排液工程の処理を行う。

なお、この排液工程の処理が終了した後、制御部 4 6 は、ステップ S 4 に示すように洗浄槽 2 3 と消毒液タンク 4 4 を洗浄水ですすぐ、すすぎ工程の処理を行う。

このすすぎ工程においては、制御部 4 6 は切替弁 4 1 を消毒液タンク 4 4 側に切り替えた状態にして、水道蛇口 3 2 からの洗浄水を、水フィルタ 3 3 , 切替弁 3 5、ノズル 3 8 を経て洗浄槽 2 3 に給水し、その循環口 3 9 から消毒液タンク 4 4 に洗浄水を貯留する。その後、制御部 4 6 は、切替弁 3 5 をポンプ 3 7 と連通する状態に切り替え、消毒液タンク 4 4 に貯留されたすすぎ用の洗浄水をポンプ 3 7 により汲み上げて洗浄槽 2 3 に戻す。このようにして、すすぎ工程を行った後、このすすぎ工程に用いた洗浄水を排液する。このすすぎ工程により、洗浄槽 2 3 と消毒液タンク 4 4 は清浄な状態に設定される。

10

【 0 0 3 9 】

すすぎ工程が終了後、制御部 4 6 はステップ S 5 の洗浄工程を開始する。この洗浄工程においては、制御部 4 6 は給水弁 3 0 を通った洗浄水を、水フィルタ 3 3 を通じてノズル 3 8 から洗浄槽 2 3 内に吐出させるように制御する。

洗浄槽 2 3 内に洗浄水が所定量貯留された後、制御部 4 6 は、ポンプ 4 2 を動作させ、内視鏡 2 2 はその管路内も含めて洗浄水で洗浄される。つまり、洗浄工程が行われる。この洗浄工程において開閉弁 4 1 a は閉にされる。

所定時間、洗浄工程が行われた後、制御部 4 6 は、給水弁 3 0 を閉にし、開閉弁 4 1 a を開、切替弁 4 1 を排液用のチューブ 4 5 側に切り替えて、洗浄に使用した使用済みの洗浄水を洗浄槽 2 3 から外部に排出する。そして、洗浄工程を終了する。

20

【 0 0 4 0 】

洗浄工程が終了すると、制御部 4 6 は、消毒工程を開始するために、ステップ S 6 において、制御部 4 6 は給水弁 3 0 を閉から開にして洗浄槽 2 3 内に希釈に用いられる水を所定量だけ貯留する。

制御部 4 6 は、希釈用の水が洗浄槽 2 3 内に所定量貯留された後に、給水弁 3 0 を閉にする。そして、制御部 4 6 はステップ S 7 において、図示しない告知装置等により、ユーザに対して、消毒薬剤ボトル 1 A により洗浄槽 2 3 内に消毒薬液の注入の行う旨の告知をする。

この告知を受けて、次のステップ S 8 においてユーザは、図 6 A の状態の消毒薬剤ボトル 1 A を押し下げることにより、消毒薬剤ボトル 1 A の第 1 蓋 8 a に第 1 の排出口が作成される。ユーザは、消毒薬剤ボトル 1 A をさらに押し下げる操作を行うことにより、ステップ S 9 に示すように第 2 の排出口を作成することができる。つまり、図 6 B に示すように消毒薬剤ボトル 1 A に主剤と副剤とを排出させる排出口を作成することができる。

30

【 0 0 4 1 】

上述したように図 6 B の状態に設定されると、消毒薬剤ボトル 1 A の排出口から主剤と副剤とを排出させることができ、この消毒薬剤ボトル 1 A の排出口から排出された主剤と副剤は、この排出口の下側の洗浄蓋 2 5 の開口部 2 5 a を通って洗浄槽 2 3 内に注入される。そして、主剤と副剤からなる消毒薬液が、希釈された水が貯留された洗浄槽 2 3 内に混合して注入される。

洗浄槽 2 3 への薬剤注入が完了した後、ユーザは薬剤終了のボタン又は消毒工程開始の指示操作を行うことにより、制御部 4 6 はステップ S 1 0 において消毒工程の処理を行う。

40

この消毒工程においては、制御部 4 6 は、ポンプ 4 2 を動作させて消毒液を内視鏡 2 2 の管路内に流入させるように制御すると共に、開閉弁 4 1 a を開、切替弁 4 1 を消毒液タンク 4 4 側に連通する状態にし、この消毒液タンク 4 4 を通った消毒液をポンプ 3 7 で汲み上げ、ノズル 3 8 から洗浄槽 2 3 側に吐出させる制御を行う。そして、内視鏡 2 2 の管路内部と外周面を消毒する。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 1 0 の消毒工程の処理を行った後、制御部 4 6 はポンプ 3 7、4 2 を停止させて、ステップ S 1 1 に示すように洗浄槽 2 3 の消毒液を消毒液タンク 4 4 に回収（貯留

50

)する。

消毒液を消毒液タンク44内に回収後、制御部46はステップS12のすすぎ工程の処理を行うように制御し、このすすぎ工程の後、内視鏡22の洗浄消毒の処理を終了する。このようにして、本実施形態は、内視鏡22を消毒する内視鏡洗浄消毒装置21における消毒薬剤ボトルとしても利用できる。この場合、ユーザは、消毒薬剤ボトル1Aを押し下げる簡単な操作で排出口を形成して、この消毒薬剤ボトル1A内に隔離して貯留された主剤と副剤を混合して消毒薬剤(消毒薬液)として内視鏡洗浄消毒装置21の洗浄槽23に注入することができる。

このように本実施形態の混合排出容器1は、内視鏡洗浄消毒装置21における消毒薬剤ボトルとしても利用できる。

10

【0043】

また、上述した説明から分かるように本実施形態は、混合排出容器1のみの構成に限らず、混合排出容器1と、この混合排出容器1が着脱自在に取り付けられ、排出口を形成する突き通し部材が設けられた取付部51とを備えた構成としても良い。

上述したように本実施形態の混合排出容器1は容器部2が円筒形状の例で説明した。本実施形態の第1変形例として、図8A及び図8Bに示すように、例えば円錐台形状にした混合排出容器1Bにしても良い。図8A及び図8Bにおいては、本変形例の混合排出容器1Bが取り付けられる取付部51Bも同時に示している。

なお、この取付部51Bは、上述した洗浄蓋25に取り付けることができる。また、この洗浄蓋25以外の取付対象となる蓋25にも適用できる。

20

【0044】

この混合排出容器1Bは、上述した混合排出容器1における円筒形状の容器部2の代わりに、円錐台形状の容器部62を採用している。この場合、第1蓋8aが設けられた第1端面62aの直径が、第2蓋8bが設けられた第2端面62bよりも小さくなる。その他は、第1の実施形態と同様の構成である。

また、この混合排出容器1Bが取り付けられる取付部51Bは、図8Aに示すように第1蓋8a側が底面となるように設定された円錐台形状の混合排出容器1Bを収納できるように上方側が拡径となるようにガイド部63bが設けられた取付部本体63となっている。つまり、上述した円柱形状のガイド部52bの代わりに円錐台形状のガイド部63bが設けられている。なお、この取付部本体63の底面には、蓋25の開口部25aに嵌合する嵌合部63aが設けられている。

30

【0045】

そして、図8Aに示す状態の場合には、ユーザはこの混合排出容器1Bを刃11に押し付ける操作を行うことにより、排出口を形成することができる。

これに対して、図8Bに示すように図8Aの第1端面62aと第2端面62bとを反転させた状態にした場合には、この状態の混合排出容器1Bをガイド部63bの上端付近よりも下側に移動させることができない。このため、排出口を形成することができない。

従って、本変形例によれば、ユーザが誤操作することを防止することができる。その他、第1の実施形態と同様の作用、効果を有する。

なお、図8A、図8Bにおいて、容器部62が円錐台形状として説明したが、角推台形状にしても良い。この場合にも円錐台形状の容器部62の場合と同様の作用、効果を有する。

40

【0046】

また、上述した実施形態及び変形例においては、第1開口部3aと第2開口部3bとが容器部2又は62における一方の端面とその一方の端面に対向する他方の端面、より具体的には上面又は底面とされる第1端面2aと第2端面2bとに設けられた構造の場合で説明した。

本実施形態は、このような場合に限定されるものでなく、例えば図9に示すように第2開口部3bを容器部2の側面に設けるようにしても良い。

図9に示す第2変形例の混合排出容器1Cは、例えば図1Bに示す混合排出容器1にお

50

いて、第2容器部6bの側面部分に第2開口部3bが設けられ、この第2開口部3bは第2蓋8bにより閉塞されている。

なお、この変形例の場合には、この第2開口部3bの最大開口径を第1開口部3aの最大開口径よりも小さく設定することが必要とされるものでない。

【0047】

また、この混合排出容器1Cが取り付けられ、排出口の形成に使用される取付部51を図10Aに示す。この取付部51は、例えば図6Aで示した取付部51における円筒内周面のガイド部52bにおいて、さらにその長手方向に沿って第2開口部3b及び第2蓋8bを通すことができるガイド溝52cを設けた構造である。

この第2変形例の場合も実質的に第1の実施形態と同様の作用、効果を有する。また、図10Aに示すように図9の状態の上下を反転させた状態で取付部51にセットすることにより、図6Aに示した場合と同様の所定の位置にセットすることができる。

また、この場合には、取付部51に混合排出容器1Cをセットした場合、刃11の刃先部11に当接する第1蓋8aの周方向の位置や方位がより局所的に確定する。

【0048】

このため、例えば図10Bに示すように、刃先部11が当接する部分に局所的に力が加えられた場合、その部分が他の部分よりも突き通しを容易とした突き通し容易部69を設けるようにしても良い。

図10Bの例では、刃先部11が当接する部分の周囲に局所的に設けた突き通し容易部69としてミシン目の例を示している。このようにした場合には、突き通しに用いる刃11として、より強度の小さいものでも突き通しが可能になる。また、ユーザが突き通しの作業を行う際、より小さな力量で、突き通しによる排出口を形成する作業ができる。

なお、ここでは局所的な突き通し容易部69を設けた例を示しているが、より大きなサイズでのミシン目等を形成しても良い。

【0049】

また、図10Bに示す刃11において、2点鎖線で示すように先端の刃先部11aの後方側を細くして、刃11の外周側にも排出の際の通路となる部分を形成するようにしても良い。なお、11cは図4で示した開口を示している。

また、本変形例においても、図9の状態のまま、取付部51にセットした場合には、蓋が設けてない第2端面2bに刃11が当たるため、ユーザは、セットを正しく行っていないことを認識し易い。

また、例えば図9に示した混合排出容器1Cにおいて、その変形例として、第1開口部3aを第1端面2aの中心から偏心した位置、つまり偏在して設けるようにしても良い(図示略)。

また、上述した実施形態においては、例えば円筒に近い刃11を用いて排出口を形成する例で説明したが、以下に説明するように回転するドリル刃で排出口を形成するようにしても良い。

【0050】

図11は、排出口の形成に用いられるドリル刃71を示す。このドリル刃71は円柱形状のドリル本体72とその先端側に、螺旋状に突出する刃で形成されたドリル刃部72aとからなる。このようなドリル刃71を用いて、以下に説明するように排出口を形成するようにしても良い。

図12A、図12B及び図12Cは、上記ドリル刃71を用いて、例えば第1の実施形態の混合排出容器1に排出口を形成する場合の構成の概略を示す。蓋25には、取付部51Dを構成する取付部本体73の底部の嵌合部73aが開口部25aに嵌合して取り付けられる。

この取付部本体73は、略円筒形状であり、円筒内部にガイド部73bが設けられている。また、円筒内部の下部側には、その中心にドリル刃71の後端が配置され、このドリル刃71は、放射状に延びるアーム74の一端に固定され、アーム74の他端には磁石75が取り付けられている。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 1 】

磁石 7 5 は、円筒内周面に嵌合して回転自在かつ軸方向にスライド自在である。また、磁石 7 5 の外側の円筒内部には、複数のコイルからなるコイル部 7 6 が埋め込まれている。また、このコイル部 7 6 のコイルは、長手方向にも区分けされて外部の図示しないモータ駆動回路と接続されている。

つまり、ドリル刃 7 1 は、モータを形成するロータ側の磁石 7 5 に取り付けられ、磁石 7 5 の周囲にはパルス状に駆動電流が順次印加して磁石 7 5 を回転させる回転磁界を発生する複数のコイルが配置されると共に、この回転磁界を発生させる複数のコイルを円筒の軸方向にも配置して、ドリル刃 7 1 を回転させながら円筒の軸方向移動させることができるようにしている。

【 0 0 5 2 】

そして、モータ駆動回路から磁石 7 5 の外周側に配置された複数のコイルに順次駆動電流を流して発生した回転磁界により磁石 7 5 を回転させることができ、さらに、駆動電流を流すコイルを軸方向に区分けされた上部側に切替移動することにより、磁石 7 5 を軸方向の上部側に移動させることができる。

また、この取付部本体 7 3 の上端には例えば蝶番 7 7 を介して開閉自在の蓋 7 8 が取り付けられている。この蓋 7 8 には、弾性部材等で形成された容器押さえ部材 7 9 が取り付けられている。そして、図 1 2 A に示すように、この蓋 7 8 を開けて、混合排出容器 1 をガイド部 7 3 b の内部に挿入する。

ガイド部 7 3 b には、位置決め用の突起が設けてあり、挿入された混合排出容器 1 は、その下端が突起に当接して位置決めされた所定の位置にセットされる。この位置決めされた状態は、図 1 2 B の状態となる。なお、図 1 2 B においては、蓋 7 8 は、その端部に設けられたフックをピンに係合させることにより開口する上端を閉塞するように固定され、この状態において容器押さえ部材 7 9 は混合排出容器 1 を上部側から弾性的に押さえつけるように固定する。

【 0 0 5 3 】

そして、上述したようにモータ駆動回路により、コイル部 7 6 に駆動電流を供給することにより、磁石 7 5 は回転されながら上方に移動し、その際ドリル刃 7 1 の先端で第 1 蓋 8 a を突き通し、さらに隔壁 5 も突き通す。この状態は、図 1 2 C のようになる。

そして、混合排出容器 1 内の第 1 薬剤 7 a と第 2 薬剤 7 b とが下方に流れ出し、蓋 2 5 の開口部 2 5 a 内に注入される。

なお、ここではドリル刃 7 1 を回転させながら上部側に移動させる例で説明したが、ドリル刃 7 1 を単に上部側に移動させて第 1 蓋 8 a 等を突き通すようにしても良い。

上記のようにドリル刃 7 1 を回転させながら上方に移動させる電氣的駆動手段を設けた場合には、より簡単に排出口を形成することができる。

【 0 0 5 4 】

(第 2 の実施形態)

次に図 1 3 A 及び図 1 3 B を参照して本発明の第 2 の実施形態を説明する。図 1 3 A は、本発明の第 2 の実施形態の混合排出容器 1 E を示し、図 1 3 B は図 1 3 A を分解した状態を示す。

この混合排出容器 1 E は、第 1 の実施形態の混合排出容器 1 において隔壁 5 を含めた第 1 容器部 6 a に相当する第 1 容器部 6 a と、第 2 開口部 3 b を設けない状態、つまり第 2 端面 2 b が閉塞された第 2 容器部 6 b に相当する第 2 容器部 6 b とからなる容器部 2 e を備えて形成される。

また、第 1 容器部 6 a の第 1 端面 2 a を上面とした場合におけるその底面における例えば、第 1 開口部 3 a に対向する位置となる隔壁 5 には、例えば雄ネジによるネジ部 8 1 が設けられている。

【 0 0 5 5 】

また、第 2 容器部 6 b の開口する上端面には、上記ネジ部 8 1 に螺合する雌ネジにより形成される螺合部 8 2 が設けられている。

10

20

30

40

50

【0056】

つまり、上記ネジ部81と螺合部82により螺合を解除すると、第1容器部6aと第2容器部6bとを図13Bに示すように2体に分離することができる。換言すると、図13Bに示す2体の第1容器部6aと第2容器部6bとを螺合により、一体化すると図13Aに示す混合排出容器1Eを構成することができる。

図13Bに示すように第1容器部6aにおいては、第1の実施形態と同様に第1開口部3aから第1薬剤7aを注入して貯留した後、第1蓋8aにより、第1容器部6a内部を密閉することができる。

また、第2容器部6bにおいては、螺合部82は、例えばネジ部81に螺合する雌ネジ穴で開口する第2開口部3bが設けられている。そして、この第2開口部3bから第2薬剤7bを注入してその第2容器部6bの内部に貯留することができる。第2薬剤7bを注入して、貯留した後、螺合部82をネジ部81に螺合させて一体化することにより、第2容器部6bの内部を密閉して図13Aに示す混合排出容器1Eを製造できる。なお、本実施形態におけるネジ部81は、隔壁5と同様に例えば突き通しが可能な材質又は機械的強度に設定されている。また、ネジ部81の直径は、例えば、第1開口部3aの最大開口部よりも大きくしている。

10

【0057】

そして、第1の実施形態で説明したように第1蓋8aを刃11に突き当てるようにして第1の排出口を形成した際、さらに突き当てる操作を行うことにより、隔壁5とネジ部81を突き通して第2の排出口を形成でき、第2容器部6b内の第2薬剤7bを第2排出口、第1排出口を経て排出させることができる。

20

螺合部82の材質は、ネジ部81と同様に突き通しが可能な材質にした場合には、ネジ部81の直径を第1開口部3aの最大開口部よりも大きくすることが必要とされるものではない。

このような構成の本実施形態の混合排出容器1Eは、第1の実施形態と同様に簡単な構成であり、かつ製造工程も単純なため、低コストで製造できる。従って、本実施形態も第1の実施形態とほぼ同様の作用、効果を有する。

また、本実施形態の混合排出容器1Eは、第1の実施形態と同様に簡単に排出口を形成することができる。

【0058】

なお、ネジ部81を、隔壁5と同様に突き通しが可能な材質又は機械的強度に設定することが不可欠な条件となるものではない。隔壁5を破壊した際に、さらにこの混合排出容器1Eを刃11に突き当てる操作を行うことにより、刃11に当接する隔壁5は勿論、当接する隔壁5以外の部分を破壊することができるからである。

30

また、例えば第1開口部3aを偏心した位置に設けた場合には、第1開口部3aに対向する部分の隔壁5のみを貫通させれば良いからである。

本実施形態の変形例の混合排出容器1Eとして、例えば図13Cにその一部を分解して示すように第2容器部6b側に形成する開口部3bの外側に雄ネジ部を形成した構造にしても良い。この場合には、第1容器部6a側のネジ部81は雌ネジ形状となる。

【0059】

また、上記の説明においては第1開口部8aが設けられた第1の容器部6a側にネジ部、他方の容器部に螺合部を形成した例で説明したが、例えば第2開口部3bの代わりに単なる開口部とし、第1容器部6a側のネジ部81の代わりに前記開口部に圧入固定される圧入部としても良い。

40

また、圧入により（密閉）固定する圧入部でなく、嵌合する嵌合部とし、嵌合する部分を接着剤等で密閉固定する構造にしても良い。このため、第2容器部6bの開口する第2開口部3bを第1容器部6aの底面に設けた突出する突出部又は蓋部等の開口部閉塞部材で閉塞する構造にしても良い。

また、本実施形態においても、容器部2eの形状を、例えば第1の実施形態の第1変形例のように円錐台形状や円錐角形状などにしても良い。

50

【 0 0 6 0 】

なお、上述した実施形態においては、先端が尖った、又は鋭利な刃 1 1 等による突き通し部材を用いて排出口を形成することを説明したが、この他に例えば熱を利用して排出口を形成するようにしても良い。

この場合には排出口が形成される第 1 蓋 8 a、隔壁 5 を耐熱性が低い材質、第 2 蓋 8 b 等、他の部分を耐熱性が高い材質で形成すれば良い。

なお、上述した実施形態等を部分的に組み合わせる等して構成される実施形態等も本発明に属する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 1 】

【 図 1 A 】 図 1 A は本発明の第 1 の実施形態の混合排出容器の外観を示す斜視図。

【 図 1 B 】 図 1 B は混合排出容器の構造を示す縦断面図。

【 図 2 】 図 2 は図 1 B の上下を反転して、混合排出容器に排出口を形成するための刃と共に示す縦断面図。

【 図 3 】 図 3 は図 2 の状態から混合排出容器を刃で突き通して混合排出する状態に設定した様子を示す縦断面図。

【 図 4 】 図 4 は刃の形状の 1 例を示す斜視図。

【 図 5 】 図 5 は混合排出容器が消毒薬剤ボトルとして使用する内視鏡洗浄消毒装置の概略の構成を示す構成図。

【 図 6 A 】 図 6 A は混合排出容器を所定の位置にセットした状態の取付部の構造を示す縦断面図。

【 図 6 B 】 図 6 B は混合排出容器を押し下げて排出口を形成した状態の取付部の構造を示す縦断面図。

【 図 7 】 図 7 は内視鏡洗浄消毒装置により洗浄消毒を行う処理手順の 1 例を示すフローチャート。

【 図 8 A 】 図 8 A は第 1 変形例の混合排出容器を所定の位置にセットした状態の取付部の構造を示す縦断面図。

【 図 8 B 】 図 8 B は第 1 変形例の混合排出容器を押し下げて排出口を形成した状態の取付部の構造を示す縦断面図。

【 図 9 】 図 9 は第 2 変形例の混合排出容器の構造を示す縦断面図。

【 図 1 0 A 】 図 1 0 A は第 2 変形例の混合排出容器を取付部の所定の位置にセットした状態を示す縦断面図。

【 図 1 0 B 】 図 1 0 B は刃の先端と共に、第 1 蓋に設けたミシン目を示す斜視図。

【 図 1 1 】 図 1 1 は変形例のドリル刃を示す図。

【 図 1 2 A 】 図 1 2 A は変形例のドリル刃を設けた取付部に混合排出容器をセットする途中の状態を示す図。

【 図 1 2 B 】 図 1 2 B は変形例のドリル刃を設けた取付部に混合排出容器を所定の位置にセットした状態を示す図。

【 図 1 2 C 】 図 1 2 C は図 1 2 B の状態において、変形例のドリル刃を回転させながら上方に移動させて排出口を形成した状態を示す図。

【 図 1 3 A 】 図 1 3 A は本発明の第 2 の実施形態の混合排出容器の構造を示す縦断面図。

【 図 1 3 B 】 図 1 3 B は図 1 3 A の混合排出容器を分離した状態で示す縦断面図。

【 図 1 3 C 】 図 1 3 C は第 2 の実施形態の変形例の混合排出容器を分離した状態でその一部を示す縦断面図。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 2 】

1 ... 混合排出容器、

1 A ... 消毒薬剤ボトル、

1 C ... 混合排出容器、

1 E ... 混合排出容器、

10

20

30

40

50

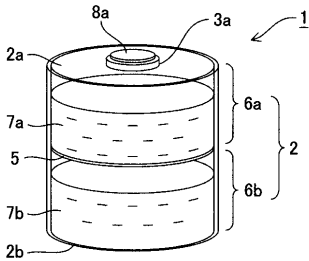
2、2 e、6 2 ... 容器部、	
2 a、6 2 a ... 第 1 端面、	
2 b、6 2 b ... 第 2 端面、	
3 a ... 第 1 開口部、	
3 b ... 第 2 開口部、	
5 ... 隔壁、	
6 a、6 a ... 第 1 容器部、	
6 b、6 b ... 第 2 容器部、	
7 a ... 第 1 薬剤、	
7 b ... 第 2 薬剤、	10
8 a ... 第 1 蓋、	
8 b ... 第 2 蓋、	
1 1 ... 刃、	
1 1 a ... 刃先部、	
1 1 b ... 刃本体、	
1 1 c ... 開口、	
2 1 ... 内視鏡洗浄消毒装置、	
2 2 ... 内視鏡、	
2 3 ... 洗浄槽、	
2 4 ... 本体、	20
2 5 ... 洗浄蓋、	
2 5 ... 蓋、	
2 5 a ... 開口部、	
2 5 a ... 開口部、	
2 6 ... 挿入部、	
2 7 ... 操作部、	
2 8 ... 接続チューブ、	
2 8 a ... 口金コネクタ、	
2 9 ... 管路接続コネクタ、	
3 0 ... 給水弁、	30
3 1 ... 給水ホース、	
3 2 ... 水道蛇口、	
3 3 ... 水フィルタ、	
3 4 ... チューブ、	
3 5 ... 切替弁、	
3 6 ... チューブ、	
3 7 ... ポンプ、	
3 9 ... 循環口、	
4 0 ... チューブ、	
4 0 a ... チューブ、	40
4 1 ... 切替弁、	
4 1 a ... 開閉弁、	
4 2 ... ポンプ、	
4 3 ... チューブ、	
4 4 ... 消毒液タンク、	
4 5 ... チューブ、	
4 6 ... 制御部、	
5 1 ... 取付部、	
5 1 ... 取付部、	
5 1 D ... 取付部、	50

- 5 1 B... 取付部、
- 5 2 ... 取付部本体、
- 5 2 b ... ガイド部、
- 5 2 c ... ガイド溝、
- 5 4 ... ピン、
- 6 2 a ... 第 1 端面、
- 6 2 b ... 第 2 端面、
- 6 3 ... 取付部本体、
- 6 3 a ... 嵌合部、
- 6 3 b ... ガイド部、
- 6 9 ... 容易部、
- 7 1 ... ドリル刃、
- 7 2 ... ドリル本体、
- 7 2 a ... ドリル刃部、
- 7 3 a ... 嵌合部、
- 7 3 b ... ガイド部、
- 7 4 ... アーム、
- 7 5 ... 磁石、
- 7 6 ... コイル部、
- 7 7 ... 蝶番、
- 7 8 ... 蓋、
- 7 9 ... 容器押さえ部材、
- 8 1 ... ネジ部、
- 8 2 ... 螺合部

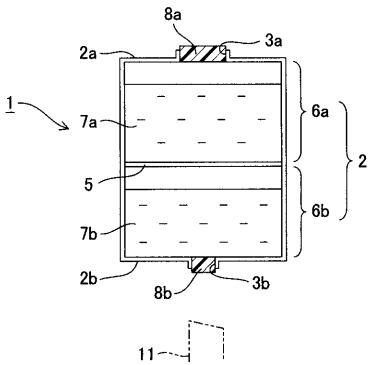
10

20

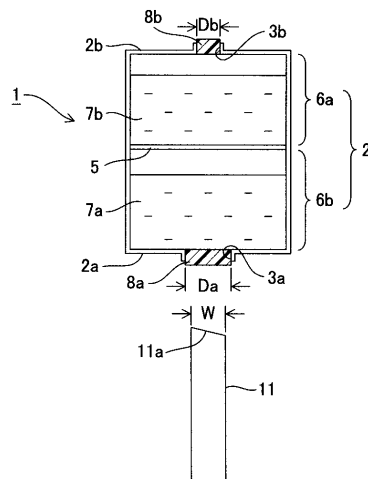
【 図 1 A 】



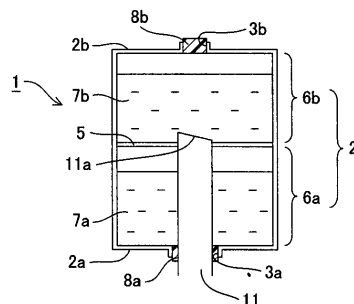
【 図 1 B 】



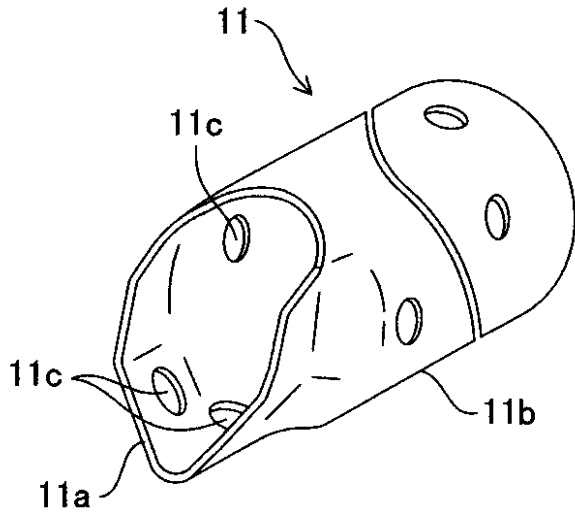
【 図 2 】



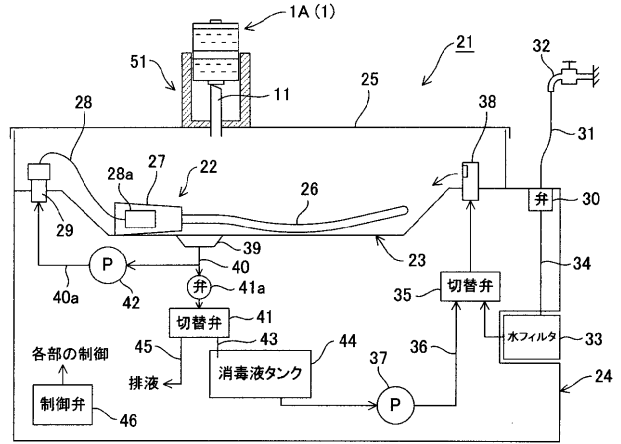
【 図 3 】



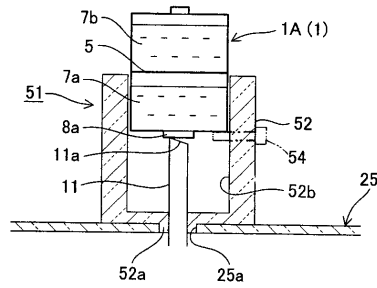
【 図 4 】



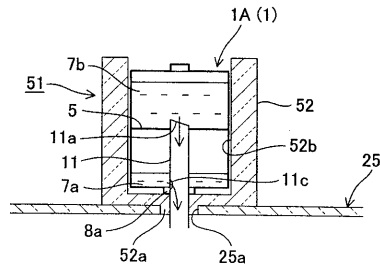
【 図 5 】



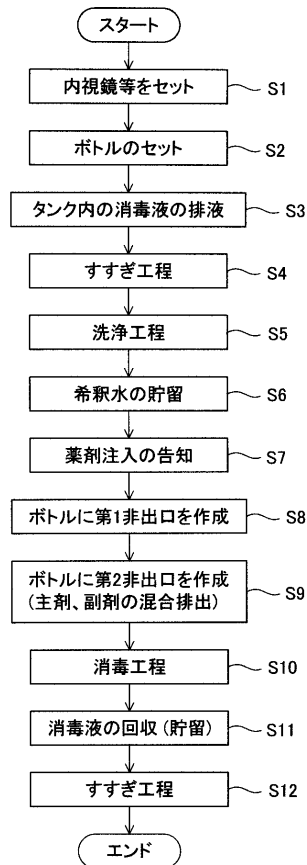
【 図 6 A 】



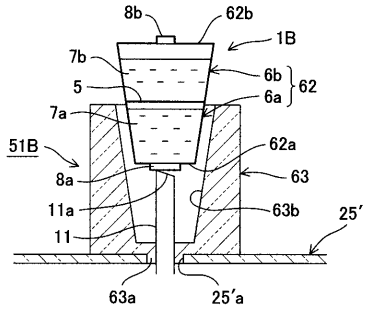
【 図 6 B 】



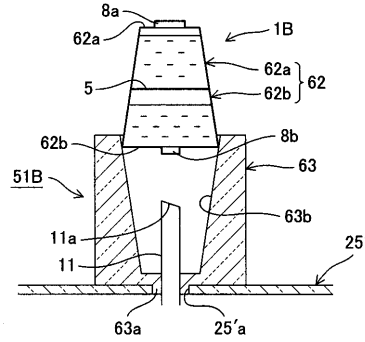
【 図 7 】



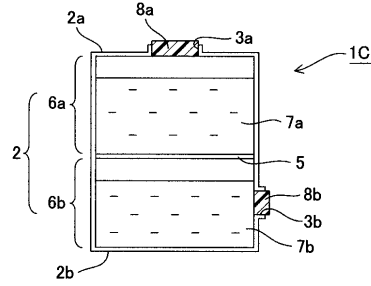
【 図 8 A 】



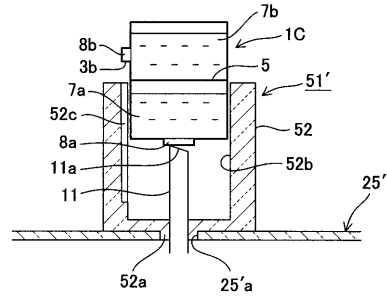
【 図 8 B 】



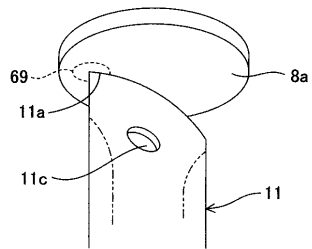
【 図 9 】



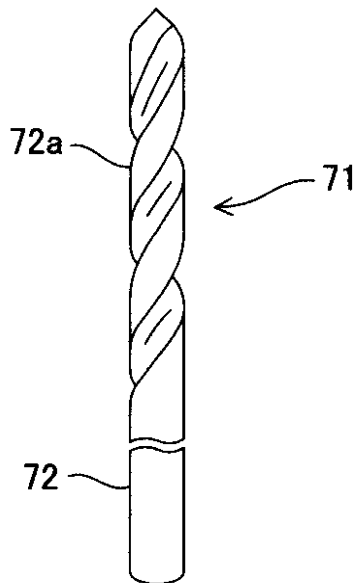
【 図 10 A 】



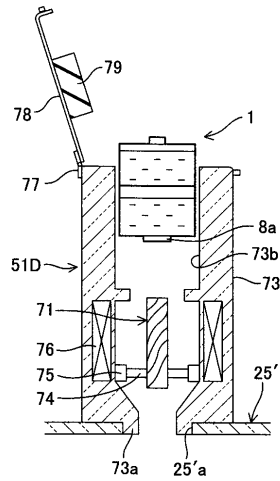
【 図 10 B 】



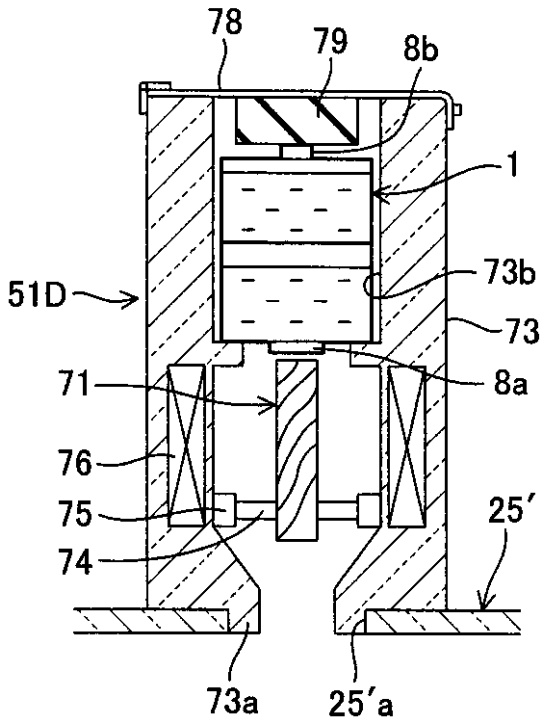
【 図 11 】



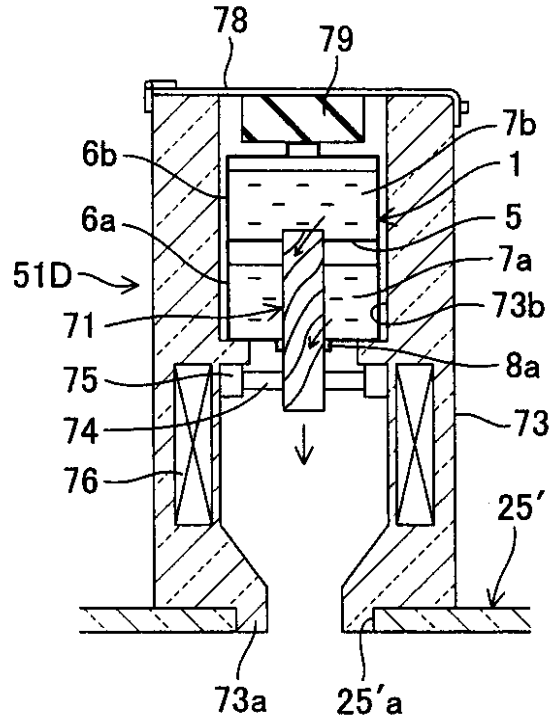
【 図 12 A 】



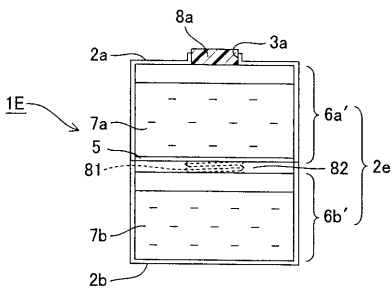
【 図 1 2 B 】



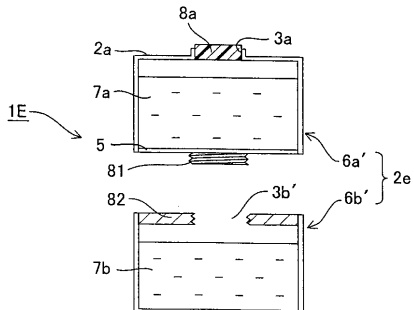
【 図 1 2 C 】



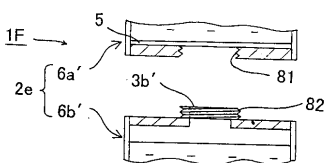
【 図 1 3 A 】



【 図 1 3 B 】



【 図 1 3 C 】



专利名称(译)	混合排出容器		
公开(公告)号	JP2010136886A	公开(公告)日	2010-06-24
申请号	JP2008316004	申请日	2008-12-11
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	佐藤慈之		
发明人	佐藤 慈之		
IPC分类号	A61J1/05 A61B19/00 A61J1/10		
FI分类号	A61J1/00.351.A A61B19/00.513 A61J1/00.335.C A61J1/00.335.A A61B90/70 A61J1/05.351.A A61J1/10.335.A A61J1/10.335.C		
F-TERM分类号	4C047/AA07 4C047/AA08 4C047/BB01 4C047/BB11 4C047/CC04 4C047/DD34 4C047/FF01 4C047/GG17 4C047/HH01 4C047/HH04		
代理人(译)	伊藤 进		
其他公开文献	JP5399057B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种混合排出容器，其具有用于防止制造过程中产生的热量施加在制造药剂的流体上的负荷的结构。ŽSOLUTION：混合排放容器包括第一和第二容器部分6a，6b，用于通过使用分隔壁5垂直隔离圆柱形容器部分2的内部来存储第一和第二药剂7a，7b。第一和第二开口在容器部分2中分别布置在相对的第一和第二端面2a，2b中的图3a，3b分别被第一和第二盖子8a，8b堵塞。第一盖8a和分隔壁5由穿透材料形成，并且对刀片11加压。因此，形成排出口，从而排出第一和第二药剂7a，7b。Ž

