

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6288565号
(P6288565)

(45) 発行日 平成30年3月7日(2018.3.7)

(24) 登録日 平成30年2月16日(2018.2.16)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/12 (2006.01)

A 6 1 B 1/12 5 1 0

請求項の数 13 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2015-544594 (P2015-544594)	(73) 特許権者	515124819
(86) (22) 出願日	平成25年11月28日 (2013.11.28)		エーエスイー エス. アール. エル.
(65) 公表番号	特表2016-504071 (P2016-504071A)		イタリア国 アイー４０１２７ ボローニ
(43) 公表日	平成28年2月12日 (2016.2.12)		ャ, ヴィア ミケリーノ ９３／ビー
(86) 国際出願番号	PCT/IB2013/060467	(74) 代理人	100091683
(87) 国際公開番号	W02014/083524		弁理士 ▲吉▼川 俊雄
(87) 国際公開日	平成26年6月5日 (2014.6.5)	(74) 代理人	100179316
審査請求日	平成28年11月14日 (2016.11.14)		弁理士 市川 寛奈
(31) 優先権主張番号	B02012A000648	(72) 発明者	ランゾニ, マルコ
(32) 優先日	平成24年11月30日 (2012.11.30)		イタリア国 アイー４０１２６ ボローニ
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)		ャ, ヴィア ザンボーニ ６
		審査官	森川 能匡

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置（１）であって、
フレーム（２）；

前記フレーム（２）を覆うケーシング（３）；を備え、

前記フレーム（２）と前記ケーシング（３）は、第１の開口（５）及び前記第１の開口（５）の反対側の第２の開口（６）を有する少なくとも１つのトンネル（４）を画成するように、相互に適合しており；さらに、

前記トンネル（４）の少なくとも部分的に上側を画定する上壁（７）；

前記トンネル（４）を塞ぐように前記第１の開口（５）に位置決め可能な第１の横壁（１１）；

前記トンネル（４）を塞ぐように前記第２の開口（６）に位置決め可能な第２の横壁（１２）；を備え、

当該殺菌消毒装置（１）は、

殺菌消毒するための少なくとも１つの内視鏡を受容するように寸法設定されるとともに前記トンネル（４）に沿って通過するように寸法設定された槽（９）を備えること；

前記槽（９）に固定された槽支持体（１０）を備え、該槽支持体（１０）と前記槽（９）は槽系統（９，１０）を形成していること；

前記少なくとも１つの内視鏡の挿入または取り出しのためにアクセス可能となるように前記槽（９）が前記トンネル（４）の前記第１の開口（５）から外に突き出す第１のエン

20

ドラン（Ａ１）と、前記少なくとも１つの内視鏡の挿入または取り出しのためにアクセス可能となるように前記槽（９）が前記トンネル（４）の前記第２の開口（６）から外に突き出す第２のエンドラン（Ａ２）との間で、前記槽系統（９，１０）（１０）を含む前記槽系統（９，１０）を前記トンネル（４）に沿って案内するためのガイド手段（８）を備えること；

前記槽（９）が前記トンネル（４）の内部にあるときに、前記少なくとも１つの内視鏡を殺菌消毒するために、前記上壁（７）は、前記槽（９）と共に、密閉チェンバ（１３）を形成すること；

前記第１の開口（５）にあるときの前記第１の横壁（１１）は、二者択一的に、かつ解除可能に：前記フレーム（２）に堅固に拘束されて前記トンネル（４）を塞ぐように、前記フレーム（２）と連結するか；または、前記槽系統（９，１０）に堅固に拘束されて引かれて、前記槽系統（９，１０）が前記第１のエンドラン（Ａ１）に達することを可能とするように、前記槽支持体（１０）と連結することが可能であること；

前記第２の開口（６）にあるときの前記第２の横壁（１２）は、二者択一的に、かつ解除可能に：前記フレーム（２）に堅固に拘束されて前記トンネル（４）を塞ぐように、前記フレーム（２）と連結するか；または、前記槽系統（９，１０）に堅固に拘束されて引かれて、前記槽系統（９，１０）が前記第２のエンドラン（Ａ２）に達することを可能とするように、前記槽支持体（１０）と連結することが可能であること；を特徴とする、殺菌消毒装置（１）。

【請求項２】

前記第１の横壁（１１）に支持された第１の機構（１４）であって、前記第１の横壁（１１）が前記第１の開口（５）にあるときに、前記第１の横壁（１１）を前記フレーム（２）に固定するように、該第１の機構が前記フレーム（２）と連携する第１の作動構成（Ｂ１）と、前記槽系統（９，１０）が前記トンネル（４）内にあるときに、前記第１の横壁（１１）を前記槽支持体（１０）に固定するように、該第１の機構が前記槽支持体（１０）と連携する第２の作動構成（Ｂ２）と、の間で操作することができる第１の機構；

前記第１の横壁（１１）に支持された第１のハンドル（１５）であって、第１の角度位置（Ｃ１）と第２の角度位置（Ｃ２）との間で回転可能であるとともに、該第１のハンドル（１５）が前記第１の角度位置（Ｃ１）に操作されたときに前記第１の機構（１４）が前記第１の作動構成（Ｂ１）に達し、該第１のハンドル（１５）が前記第２の角度位置（Ｃ２）に操作されたときに前記第１の機構（１４）が前記第２の作動構成（Ｂ２）に達するように、前記第１の機構（１４）に連結可能である第１のハンドル；を備える、請求項１に記載の殺菌消毒装置（１）。

【請求項３】

前記第２の横壁（１２）に支持された第２の機構（１６）であって、前記第２の横壁（１２）が前記第２の開口（６）にあるときに、前記第２の横壁（１２）を前記フレーム（２）に固定するように、該第２の機構が前記フレーム（２）と連携する第３の作動構成（Ｂ３）と、前記槽系統（９，１０）が前記トンネル（４）内にあるときに、前記第２の横壁（１２）を前記槽支持体（１０）に固定するように、該第２の機構が前記槽支持体（１０）と連携する第４の作動構成（Ｂ４）と、の間で操作することができる第２の機構；

前記第２の横壁（１２）に支持された第２のハンドル（１７）であって、第３の角度位置（Ｃ３）と第４の角度位置（Ｃ４）との間で回転可能であるとともに、該第２のハンドル（１７）が前記第３の角度位置（Ｃ３）に操作されたときに前記第２の機構（１６）が前記第３の作動構成（Ｂ３）に達し、該第２のハンドル（１７）が前記第４の角度位置（Ｃ４）に操作されたときに前記第２の機構（１６）が前記第４の作動構成（Ｂ４）に達するように、前記第２の機構（１６）に連結可能である第２のハンドル；を備える、請求項１または２に記載の殺菌消毒装置（１）。

【請求項４】

前記第１のハンドル（１５）及び前記第１の機構（１４）は、前記槽系統（９，１０）が配置される側と反対の前記第１の横壁（１１）の側にあり；

前記第1の横壁(11)は、第1の貫通孔(21)を提供し；

前記槽支持体(10)は、第1のヘッド(41)を有する第1の突出要素(31)を支持しており、該第1の突出要素(31)は、前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)内にあるとともに前記第1の横壁(11)が前記第1の開口(5)にあるときに、前記第1の貫通孔(21)に挿入されるように、かつ、そこから前記第1のヘッド(41)によって突き出すように、寸法設定されており；

前記第1の機構(14)は、前記第1のハンドル(15)に固定された第1の部材(18)を有し、該第1の部材(18)は第1の連結座(45)を形成しており、これは、前記第1のハンドル(15)が前記第2の角度位置(C2)にあるとき、かつ前記第1の横壁(11)が前記第1の開口(5)にあるとき、かつ前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)内にあるときに、前記第1の突出要素(31)の前記第1のヘッド(41)と係合して、前記槽支持体(10)への前記第1の横壁(11)の固定を確定させる、請求項2に記載の殺菌消毒装置(1)。

10

【請求項5】

前記第1の機構(14)は、前記第1のハンドル(15)の前記第1の角度位置(C1)と前記第2の角度位置(C2)との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置(D1)と後退位置(D2)との間で操作することができる第1のラッチ(19)をさらに有し；

前記フレーム(2)は、前記第1のラッチ(19)が前記前進位置(D1)に達したとき、かつ前記第1の横壁(11)が前記第1の開口(5)にあるときに、前記第1の横壁(11)を前記フレーム(2)に固定する結果を伴って、前記第1のラッチ(19)を受け

20

【請求項6】

前記第2のハンドル(17)及び前記第2の機構(16)は、前記槽系統(9, 10)が配置される側と反対の前記第2の横壁(12)の側にあり；

前記第2の横壁(12)は、第2の貫通孔を提供し；

前記槽支持体(10)は、第2のヘッド(42)を有する第2の突出要素(32)を支持しており、該第2の突出要素(32)は、前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)内にあるとともに前記第2の横壁(12)が前記第2の開口(6)にあるときに、前記第2の貫通孔に挿入されるように、かつ、そこから前記第2のヘッド(42)によって突き出すように、寸法設定されており；

30

前記第2の機構(16)は、前記第2のハンドル(17)に固定された第2の部材を有し、該第2の部材は第2の連結座を形成しており、これは、前記第2のハンドル(17)が前記第4の角度位置(C4)にあるとき、かつ前記第2の横壁(12)が前記第2の開口(6)にあるとき、かつ前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)内にあるときに、前記第2の突出要素(32)の前記第2のヘッド(42)と係合して、前記槽支持体(10)への前記第2の横壁(12)の固定を確定させる、請求項3に記載の殺菌消毒装置(1)。

【請求項7】

前記第2の機構(16)は、前記第2のハンドル(17)の前記第3の角度位置(C3)と前記第4の角度位置(C4)との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置(D1)と後退位置(D2)との間で操作することができる第2のラッチをさらに有し；前記フレーム(2)は、前記第2のラッチが前記前進位置(D1)に達したとき、かつ前記第2の横壁(12)が前記第2の開口(6)にあるときに、前記第2の横壁(12)を前記フレーム(2)に固定する結果を伴って、前記第2のラッチを受け取るための第2の止め座を有する、請求項3に記載の殺菌消毒装置(1)。

40

【請求項8】

前記フレーム(2)に支持された第1のモータ(91)；前記第1のモータ(91)により回転して引き出される第1のスクリュウ(92)；前記第1のスクリュウ(92)に沿って移動するように前記第1のスクリュウ(92)に螺旋係合する第1のナットスクリュウ(93)；前記第1のナットスクリュウ(93)を前記第1の横壁(11)に接続す

50

る第1の接続部材(94, 94);前記第1の横壁(11)が前記第1の開口(5)にあるとともに前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)内にあるときに、前記第1の横壁(11)を前記槽系統(9, 10)に解除可能に固定するための第1の固定手段(96, 97, 98)、を備え、前記第1のモータ(91)、前記第1のスクリュー(92)、前記第1のナットスクリュー(93)、及び前記第1の接続部材(94, 95)は、前記槽系統(9, 10)が前記第1のエンドラン(A1)に達することを可能とするように、相互に寸法設定及び配置されている、請求項1に記載の殺菌消毒装置(1)。

【請求項9】

前記第1の接続部材(94, 95)は：前記第1の横壁(11)に固定された第1の直立体(94);及び、第1端で前記第1の直立体(94)に固定されるとともに第2端で前記第1のナットスクリュー(93)に固定された第1の管状要素(95)、を有し、該第1の管状要素(95)は、前記第1のスクリュー(92)と同心状であって、その内部に前記第1のスクリュー(92)を少なくとも部分的に収容するように寸法設定されている、請求項8に記載の殺菌消毒装置(1)。

10

【請求項10】

前記フレーム(2)に支持された第2のモータ;前記第2のモータにより回転して引き出される第2のスクリュー;前記第2のスクリューに沿って移動するように前記第2のスクリューに螺旋係合する第2のナットスクリュー;前記第2のナットスクリューを前記第2の横壁(12)に接続する第2の接続部材;前記第2の横壁(12)が前記第2の開口(6)にあるとともに前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)内にあるときに、前記第2の横壁(12)を前記槽系統(9, 10)に解除可能に固定するための第2の固定手段、を備え、前記第2のモータ、前記第2のスクリュー、前記第2のナットスクリュー、及び前記第2の接続部材は、前記槽系統(9, 10)が前記第2のエンドラン(A2)に達することを可能とするように、相互に寸法設定及び配置されている、請求項9に記載の殺菌消毒装置(1)。

20

【請求項11】

前記第2の接続部材は：前記第2の横壁(12)に固定された第2の直立体;及び、第3端で前記第2の直立体に固定されるとともに第4端で前記第2のナットスクリューに固定された第2の管状要素、を有し、該第2の管状要素は、前記第2のスクリューと同心状であって、その内部に前記第2のスクリューを少なくとも部分的に収容するように寸法設定されている、請求項10に記載の殺菌消毒装置(1)。

30

【請求項12】

制御ユニット;ユーザのコマンドを前記制御ユニットに供給するように、前記制御ユニットに接続されたユーザインタフェース(101)、を備え;前記制御ユニットは、代わって、前記第1のモータ(91)、前記第2のモータ、前記第1の固定手段(96, 97, 98)、及び前記第2の固定手段に指令を出す、請求項10に記載の殺菌消毒装置(1)。

【請求項13】

シール(26)を備え、これは：前記上壁(7)に支持されており;前記槽(9)が前記トンネル(4)内にあるときに、前記槽(9)の周縁に面するように閉ループを展開するものであって;加圧流体を収容するための管状の横断面を有し;その内部に収容された流体の圧力に応じて該シール(26)が膨張または収縮することを可能とする材料で構成されており;該シールが膨張すると、前記槽(9)が前記トンネル(4)内にあるときには前記密閉チェンバ(13)が密閉されるように、寸法設定されており;該シールが収縮すると、前記槽系統(9, 10)が前記トンネル(4)を自由に通過できるように、寸法設定されている、請求項1~12のいずれか1項に記載の殺菌消毒装置(1)。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、硬性および軟性内視鏡の殺菌消毒装置に関連した技術分野に関するものであ

50

る。

【背景技術】

【0002】

内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置が知られており、それは：フレーム；第1の開口及び第1の開口の反対側の第2の開口を有するトンネルを画成するようにフレームを覆うケーシング；トンネルの上側を画定する上壁；フレームにヒンジ連結されてトンネルを塞ぐように第1の開口に位置する第1の横壁；フレームにヒンジ連結されてトンネルを塞ぐように第2の開口に位置する第2の横壁；殺菌消毒される1つ以上の内視鏡を受容するように寸法設定されるとともにトンネルに沿って通過するように寸法設定された籠、を備える。

10

【0003】

上壁、底壁、閉じたときの第1の横壁及び第2の横壁は、籠に配置された内視鏡を殺菌消毒するための密閉チェンバを画成する。

【0004】

第1の横壁のヒンジ軸は、水平であって、第1の開口の下側に配置されており；従って、第1の横壁は、トンネルの第1の開口を閉じる垂直位置と、第1の開口によってトンネルにアクセスできるようにする水平位置との間で操作することができる。同様に、第2の横壁のヒンジ軸は、水平であって、第2の開口の端に配置されており；従って、第2の横壁は、トンネルの第2の開口を閉じる垂直位置と、第2の開口によってトンネルにアクセスできるようにする水平位置との間で操作することができる。

20

【0005】

籠は、第1の横壁または第2の横壁の上にスライドさせて、トンネルの外に引き出すことができ、これにより、オペレータは、消毒済みの内視鏡を籠から回収すること、または殺菌消毒されるべきものを籠に入れることが可能となる。

【0006】

周知のように、この種の殺菌消毒装置は、2つの異なる部屋を仕切る壁に作られた壁開口にはめ込むのに適しており；第1の部屋は供給室とすることができる一方、第2の部屋は手術室とすることができる；第1の開口は例えば供給室に配置することができる一方、第2の開口は手術室に配置することができる。手術室で患者に使用された内視鏡は、その後、オペレータによって供給室に持ち込まれて、第1の開口を通して消毒装置に挿入され；その内視鏡は、殺菌消毒装置で消毒されると、第2の開口を通して、手術室にいるオペレータにより回収することができる。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

この種の殺菌消毒装置の欠点は、特別に大きいそのサイズであり、このサイズは、主に、殺菌消毒される内視鏡を入れた籠を受容するチェンバの大きさによるものであって、しかも、籠ひいては内視鏡が占める体積を一定の限度よりも小さく抑えることはできないので、そのチェンバの大きさは、一定の限度を超えて削減することは不可能である。

【0008】

この欠点は、複数の内視鏡を同時に殺菌消毒するための複数（2つ、さらには3つ）のチェンバを有する消毒装置において、特に顕著である。このような装置は、高さまたは幅が増大し、かなりのスペースを占める。

40

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の目的は、上記欠点を解消することにある。

【0010】

本発明のさらなる目的は、殺菌消毒されるべき内視鏡を殺菌消毒装置に挿入するためにオペレータが実行しなければならないアクション数を減らすことを可能とする殺菌消毒装置を考案することにある：実際に、殺菌消毒されるべき内視鏡を周知のタイプの殺菌消毒

50

装置に挿入するためには、第1の横壁を水平位置に下げるように操作して、トンネルから空の籠を取り出し、殺菌消毒されるべき内視鏡を籠に挿入し、内視鏡を入れた籠をトンネルに挿入して、第1の横壁を垂直位置に戻すように操作することでチェンバを閉じることが必要であり；同様に、殺菌消毒装置から消毒済みの内視鏡を取り出すためには、第2の横壁を水平位置に下げるように操作して、消毒済み内視鏡が入った籠をトンネルから取り出し、空の籠をトンネルに挿入して、第2の横壁を垂直位置に戻すように操作することでチェンバを閉じることが必要である。

【0011】

上記目的を、請求項1に記載の、内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置によって達成している。

10

【発明の効果】**【0012】**

本発明によれば、殺菌消毒されるべき内視鏡を殺菌消毒装置に挿入するためには、槽を（例えば、第1の開口を通過させることにより）トンネルから取り出し、殺菌消毒されるべき内視鏡を槽に挿入して、内視鏡を収容した槽をトンネルに挿入することで十分であり、同様に殺菌消毒装置から消毒済みの内視鏡を取り出すためには、消毒済みの内視鏡を収容した槽を（例えば、第2の開口を通して槽を通過させることにより）トンネルから取り出し、消毒済みの内視鏡を槽から取り出して、空の槽をトンネルに挿入することで十分である。殺菌消毒されるべき内視鏡を殺菌消毒装置に挿入するこれらのオペレーション、及び消毒済み内視鏡を殺菌消毒装置から取り出すオペレーションは、好都合なことに、より迅速となる。

20

【0013】

第1の横壁、槽、及び槽支持体により形成される第1のアセンブリは、フレームから取り出すことができる引き出しに似たものとすることができ；これにより、例えば、オペレータによる、より少ないアクション数で、従ってより迅速に、殺菌消毒されるべき内視鏡を槽に挿入することが可能となり；同様に、第2の横壁、槽、及び槽支持体により形成される第2のアセンブリは、フレームから取り出すことができる引き出しを想起させ得るのであり、これにより、例えば、オペレータによる、より少ないアクション数で、従ってより迅速に、消毒済みの内視鏡を槽から取り出すことが可能となる。

【0014】

30

本発明の殺菌消毒装置は、第1の横壁、第2の横壁、槽、槽支持体、ガイド手段、チェンバ内に収容された内視鏡を洗浄及び殺菌消毒するためのクリーニング手段、を有するユニットを備えるものであり；複数のレベルに配置される上記ユニットと同じユニットをさらに備えることが可能であることは明らかである。本発明による装置は、2つのレベル（ひいては内視鏡を殺菌消毒するための2つの別個のチェンバ）を有するものが、好都合なことに、チェンバを1つのみ有する上述の周知のタイプの装置と同じスペースを占めるものであることが確認されている。

【0015】

また、本発明によれば、殺菌消毒装置を以下のようにすることが可能であるということも非常に重要である：殺菌消毒されるべき内視鏡を例えば供給室から挿入するために槽が第1の開口から突き出しているときに、第2の横壁は、第2の開口を塞いで、フレームに固定されて、手術室にいる他のオペレータがその槽にアクセスできないように、またはいずれにしてもトンネルにアクセスできないようにし；消毒済みの内視鏡を手術室で取り出すために槽が第2の開口から突き出しているときに、第1の横壁は、第1の開口を塞いで、フレームに固定されて、供給室にいる他のオペレータがその槽にアクセスできないように、またはいずれにしてもトンネルにアクセスできないようにする。好都合なことに、トンネル内に配置された電気部品または機械部品にオペレータが誤って触れることにより怪我をすることを防ぐことが可能である。

40

【0016】

本明細書の以下の部分では、添付の図表を用いて、請求項に規定されている内容に従っ

50

て、本発明の具体的な実施形態について説明する。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】図1は、第1のサービス構成の、本発明の第1の実施形態による殺菌消毒装置の斜視図である。

【図1A】図1Aは、他の部分をより良く示すために一部の部品を取り除いた、図1のK1の詳細な拡大図である。

【図2】図2は、第1のサービス構成の、本発明の第1の実施形態による殺菌消毒装置の側面図である。

【図3】図3は、第2のサービス構成の、図1～2の装置の横断面の部分図である。

10

【図3A】図3Aは、図3のK2の詳細な拡大図である。

【図4】図4は、第3のサービス構成の、図1～2の殺菌消毒装置の斜視図である。

【図4A】図4Aは、他の部分をより良く示すために一部の部品を取り除いた、図4のK3の詳細な拡大図である。

【図5】図5は、第3のサービス構成の、図1～2の殺菌消毒装置の側面図である。

【図6】図6は、第3のサービス構成にあるときの、本発明の第2の実施形態による殺菌消毒装置の斜視図である。

【図6A】図6Aは、他の部分をより良く示すために一部の部品を取り除いた、図6のK4の詳細な拡大図である。

【図7】図7は、他の部分をより良く示すために一部の部品を取り除いた、図6の殺菌消毒装置の側面図である。

20

【図8】図8は、第2のサービス構成にあるときの、図6の殺菌消毒装置の側面図であり、他の部分をより良く示すために一部の部品を取り除いている。

【図9】図9は、異なる視点からの図6の殺菌消毒装置の図であり、他の部分をより良く示すために一部の部品を取り除いている。

【図10】図10は、図9と同じ図であり、さらに部品が省略されている。

【図10A】図10Aは、図10のK5を詳細に拡大した正面図であり、一部の部品を省略している。

【図11】図11は、図10と同じ図であるが、殺菌消毒装置は、第1のサービス構成または第2のサービス構成にある。

30

【図11A】図11Aは、図11のK6を詳細に拡大した正面図であり、一部の部品を省略している。

【発明を実施するための形態】

【0018】

添付の図面を参照すると、1は、本発明の目的である内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置(1)の全体を示しており、これは、以下のものを備える：フレーム(2)(図3)；フレーム(2)を覆うケーシング(3)；フレーム(2)とケーシング(3)は、第1の開口(5)及び第1の開口(5)の反対側の第2の開口(6)を有する少なくとも1つのトンネル(4)を画成するように、相互に適合している；トンネル(4)の少なくとも部分的に上側を画定する上壁(7)；トンネル(4)を塞ぐように第1の開口(5)に位置決め可能な第1の横壁(11)；トンネル(4)を塞ぐように第2の開口(6)に位置決め可能な第2の横壁(12)；殺菌消毒するための少なくとも1つの内視鏡(図示せず)を受容するように寸法設定されるとともにトンネル(4)に沿って通過するように寸法設定された槽(9)；槽(9)に固定された槽支持体(10)であって、槽支持体(10)と槽(9)は槽系統(9, 10)を形成している；少なくとも1つの内視鏡の挿入または取り出しのためにアクセス可能となるように槽(9)がトンネル(4)の第1の開口(5)から外に突き出す第1のエンドラン(A1)と、少なくとも1つの内視鏡の挿入または取り出しのためにアクセス可能となるように槽(9)がトンネル(4)の第2の開口(6)から外に突き出す第2のエンドラン(A2)との間で、槽支持体(10)及び槽(9)を含む槽系統(9, 10)をトンネル(4)に沿って案内するためのガイド手段(

40

50

8)。

【0019】

槽(9)がトンネル(4)の内部にあるときに、少なくとも1つの内視鏡を殺菌消毒するために、上壁(7)は、槽(9)と共に、密閉チェンバ(13)を形成する。

【0020】

第1の開口(5)にあるときの第1の横壁(11)は、二者択一的に、かつ解除可能に：フレーム(2)に堅固に拘束されてトンネル(4)を塞ぐように、フレーム(2)と連結するか；または、槽系統(9, 10)に堅固に拘束されて引かれて、槽系統(9, 10)が第1のエンドラン(A1)に達することを可能とするように、槽支持体(10)と連結することが可能である。

10

【0021】

第2の開口(6)にあるときの第2の横壁(12)は、二者択一的に、かつ解除可能に：フレーム(2)に堅固に拘束されてトンネル(4)を塞ぐように、フレーム(2)と連結するか；または、槽系統(9, 10)に堅固に拘束されて引かれて、槽系統(9, 10)が第2のエンドラン(A2)に達することを可能とするように、槽支持体(10)と連結することが可能である。

【0022】

上壁(7)は、フレーム(2)に堅固に拘束されている。

【0023】

殺菌消毒装置(1)は、槽系統(9, 10)がトンネル(4)内にあるときに、チェンバ(13)内に収容された内視鏡を洗浄及び殺菌消毒するためのクリーニング手段(36)をさらに備え；クリーニング手段(36)は、おおよそ周知のタイプのものであり、例えば上壁(7)および／または槽(9)に開口した流体管(37)によってチェンバ(13)に連通した流体回路(図示せず)を備えることができ、これにより、槽(9)内に配置された内視鏡を洗浄及び殺菌消毒することが可能となる。クリーニング手段(36)は、チェンバ(13)及び流体回路に繰り返し水を流入させる1回以上の洗浄サイクルを繰り返し実行するために、(例えば、都市上水道に接続することにより、または殺菌消毒装置(1)に組み込まれたタンクにより、得ることができる)水供給を、排出口(図示せず)を介した最終的な排水と共に、さらに備えることができ；さらに、クリーニング手段(36)は、チェンバ(13)及び流体回路に消毒液を繰り返し流入させることによって1回以上の洗浄サイクルを実行するために、(例えば、殺菌消毒装置に組み込まれたタンクからの)消毒液供給を、排出口を介した最終的な排液と共に、備えることができる。

20

30

【0024】

殺菌消毒装置(1)は、2つの異なる環境を仕切る壁(28)に作られた壁開口(27)にはめ込むのに適しており：第1の環境(29)(図2, 5)は供給室(29)とすることができる一方、第2の環境(30)(図2, 5)は手術室(30)とすることができる；第1の開口(5)は例えば供給室(29)に配置することができる一方、第2の開口(6)は手術室(30)に配置することができる。手術室(30)で患者に使用された内視鏡は、次いで、オペレータによって供給室(29)に持ち込まれて、第1の開口(5)を通して殺菌消毒装置(1)に挿入され；その内視鏡は、殺菌消毒装置(1)で消毒されると、第2の開口(6)を通して、手術室(30)にいるオペレータにより回収することができる。

40

【0025】

添付の図面では、簡単にするため、壁(28)の一部のみを示しており、図1では、特に、壁(28)のこの部分的表示によって、槽系統(9, 10)が第2のエンドラン(A2)に達したときに就く位置を明確に示すことが可能となっている。

【0026】

以下の説明では、図1、1A、2、3、4、4A、5を参照して、トンネル(4)への槽系統(9, 10)の挿入、及びそこからの取り出しは、手動で行われる。

【0027】

50

殺菌消毒装置（１）は、さらに以下のものを備えることができる：第１の横壁（１１）に支持された第１の機構（１４）であって、それは、第１の横壁（１１）が第１の開口（５）にあるときに、第１の横壁（１１）をフレーム（２）に固定するように、それがフレーム（２）と連携する（図１，１Ａ，２）第１の作動構成（Ｂ１）と、槽系統（９，１０）がトンネル（４）内にあるときに、第１の横壁（１１）を槽支持体（１０）に固定するように、それが槽支持体（１０）と連携する（図４，４Ａ，５）第２の作動構成（Ｂ２）と、の間に操作することができる；第１の横壁（１１）に支持された第１のハンドル（１５）であって、第１の角度位置（Ｃ１）と第２の角度位置（Ｃ２）との間で回転可能であるとともに、第１のハンドル（１５）が第１の角度位置（Ｃ１）に操作されたときに第１の機構（１４）が第１の作動構成（Ｂ１）に達し、第１のハンドル（１５）が第２の角度位置（Ｃ２）に操作されたときに第１の機構（１４）が第２の作動構成（Ｂ２）に達するように、第１の機構（１４）に連結可能である。

10

【００２８】

このように、供給室（２９）にいるオペレータは、第１の横壁（１１）をフレーム（２）または槽支持体（１０）に解除可能に連結させるために、第１のハンドル（１５）を操作することができる；後者の場合、オペレータは、さらに、槽（９）を引き出すことにより、槽系統（９，１０）を第１のエンドラン（Ａ１）に至らせて、例えば、殺菌消毒すべき内視鏡を槽（９）に挿入することができる（図４，５）。

【００２９】

殺菌消毒装置（１）は、さらに以下のものを備えることができる：第２の横壁（１２）に支持された第２の機構（１６）であって、それは、第２の横壁（１２）が第２の開口（６）にあるときに、第２の横壁（１２）をフレーム（２）に固定するように、それがフレーム（２）と連携する（図５）第３の作動構成（Ｂ３）と、槽系統（９，１０）がトンネル（４）内にあるときに、第２の横壁（１２）を槽支持体（１０）に固定するように、それが槽支持体（１０）と連携する（図２）第４の作動構成（Ｂ４）と、の間に操作することができる；第２の横壁（１２）に支持された第２のハンドル（１７）であって、第３の角度位置（Ｃ３）と第４の角度位置（Ｃ４）との間で回転可能であるとともに、第２のハンドル（１７）が第３の角度位置（Ｃ３）に操作されたときに第２の機構（１６）が第３の作動構成（Ｂ３）に達し、第２のハンドル（１７）が第４の角度位置（Ｃ４）に操作されたときに第２の機構（１６）が第４の作動構成（Ｂ４）に達するように、第２の機構（１６）に連結可能である。

20

30

【００３０】

このように、手術室（３０）にいるオペレータは、第２の横壁（１２）をフレーム（２）または槽支持体（１０）に解除可能に連結させるために、第２のハンドル（１７）を操作することができる；後者の場合、オペレータは、さらに、槽（９）を引き出すことにより、槽系統（９，１０）を第２のエンドラン（Ａ２）に至らせて、例えば、槽（９）で消毒された内視鏡を取り出すことができる。

【００３１】

第１のハンドル（１５）及び第１の機構（１４）は、好ましくは、槽系統（９，１０）が配置される側と反対の第１の横壁（１１）の側にあり；第１の横壁（１１）は、第１の貫通孔（２１）を提供し；槽支持体（１０）は、第１のヘッド（４１）を有する第１の突出要素（３１）を支持しており、この第１の突出要素（３１）は、槽系統（９，１０）がトンネル（４）内にあるとともに第１の横壁（１１）が第１の開口（５）にあるときに、第１の貫通孔（２１）に挿入されるように、かつ、そこから第１のヘッド（４１）によって突き出すように、寸法設定されており；第１の機構（１４）は、第１のハンドル（１５）に固定された第１の部材（１８）を有し、この第１の部材（１８）は第１の連結座（４５）を形成しており、これは、第１のハンドル（１５）が第２の角度位置（Ｃ２）にあるとき、かつ第１の横壁（１１）が第１の開口（５）にあるとき、かつ槽系統（９，１０）がトンネル（４）内にあるときに、第１の突出要素（３１）の第１のヘッド（４１）と係合して、槽支持体（１０）への第１の横壁（１１）の固定を確定させる。

40

50

【0032】

第1の機構(14)は、好ましくは、第1のハンドル(15)の第1の角度位置(C1)と第2の角度位置(C2)との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置(D1)と後退位置(D2)との間で操作することができる第1のラッチ(19)を有し；フレーム(2)は、第1のラッチ(19)が前進位置(D1)に達したとき、かつ第1の横壁(11)が第1の開口(5)にあるときに、第1の横壁(11)をフレーム(2)に固定する結果を伴って、第1のラッチ(19)を受けるための第1の止め座(図示せず)を有する。

【0033】

第1のラッチ(19)は、第1の横壁(11)に固定された第1のガイド支持体(51)、及び第1のガイド支持体(51)に案内されてスライド可能な第1のロッド(61)を有することができ；第1のロッド(61)の第1端は、第1の止め座に係合することができる。第1の機構(14)は、さらに、第1のアーム(71)を有することができ、これは、その一端で、第1のロッド(61)の第1端の反対側にある第1のロッド(61)の第2端にヒンジ連結されている。

10

【0034】

第2のハンドル(17)及び第2の機構(16)は、好ましくは、槽系統(9, 10)が配置される側と反対の第2の横壁(12)の側にあり；第2の横壁(12)は、第2の貫通孔(図示せず)を提供し；槽支持体(10)は、第2のヘッド(42)を有する第2の突出要素(32)を支持しており、この第2の突出要素(32)は、槽系統(9, 10)がトンネル(4)内にあるとともに第2の横壁(12)が第2の開口(6)にあるときに、第2の貫通孔に挿入されるように、かつ、そこから第2のヘッド(42)によって突き出すように、寸法設定されており；第2の機構(16)は、第2のハンドル(17)に固定された第2の部材(18)(図面では見えない)を有し、この第2の部材は第2の連結座(図面では見えない)を形成しており、これは、第2のハンドル(17)が第4の角度位置(C4)にあるとき、かつ第2の横壁(12)が第2の開口(6)にあるとき、かつ槽系統(9, 10)がトンネル(4)内にあるときに、第2の突出要素(32)の第2のヘッド(42)と係合して、槽支持体(10)への第2の横壁(11)の固定を確定させる。

20

【0035】

第2の機構(16)は、好ましくは、第2のハンドル(17)の第3の角度位置(C3)と第4の角度位置(C4)との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置(D1)と後退位置(D2)との間で操作することができる第2のラッチ(図面では見えない)をさらに有し；フレーム(2)は、第2のラッチが前進位置(D1)に達したとき、かつ第2の横壁(12)が第2の開口(6)にあるときに、第2の横壁(12)をフレーム(2)に固定する結果を伴って、第2のラッチを受けるための第2の止め座(図面では見えない)を有する。

30

【0036】

第2のラッチ(19)は、第1の横壁(11)に固定された第2のガイド支持体(図示せず)、及び第2のガイド支持体に案内されてスライド可能な第2のロッド(図示せず)を有することができ；第2のロッドの第1端は、第2の止め座に係合することができる。第2の機構(16)は、さらに、第2のアーム(図示せず)を有することができ、これは、その一端で、第2のロッドの第1端の反対側にある第2のロッドの第2端にヒンジ連結されている。

40

【0037】

殺菌消毒装置(1)は、好ましくは、シール(26)(図3A)を備え、これは：上壁(7)に支持されており；槽(9)がトンネル(4)内にあるときに、槽(9)の周縁に面するように閉ループを展開するものであって；加圧流体を収容するための管状の横断面(図3A)を有し；その内部に収容された流体の圧力に応じてシール(26)が膨張または収縮することを可能とする材料で構成されており；それが膨張すると、槽(9)がトンネル(4)内にあるときにはチェンバ(13)が密閉されるように、寸法設定されており

50

；それが収縮すると、槽系統（９，１０）がトンネル（４）を自由に通過できるように、寸法設定されている。

【００３８】

シール（２６）が膨張または収縮すると、シール（２６）の横断面はそれぞれ増加または減少し；すなわち、シール（２６）は、膨らませると膨張し、しばませると収縮する。

【００３９】

図１、１Ａ、２は、以下で説明する第１のサービス構成の殺菌消毒装置（１）を示している。

【００４０】

第１の横壁（１１）は、トンネル（４）を塞ぐように第１の開口（５）に位置して、解除可能にフレーム（２）に連結されており；第１のハンドル（１５）は第１の角度位置（Ｃ１）にあって、第１の機構（１４）は第１の作動構成（Ｂ１）にあり、第１のラッチ（１９）は、前進位置（Ｄ１）にあって、第１の横壁（１１）をフレーム（２）に固定するように、第１の止め座に係合している。槽系統（９，１０）は、第２のエンドラン（Ａ２）にあり、従って、手術室（３０）にいるオペレータによる槽（９）へのアクセスが可能となるように、第２の開口（６）から突き出しており、そのオペレータは、例えば、消毒済みの内視鏡を槽（９）から取り出すことができる。第２の横壁（１２）は、槽支持体（１０）に連結されて、これに堅固に拘束されており；第２のハンドル（１７）は第４の作動構成（Ｃ４）にあり、第２の機構（１６）は第４の作動構成（Ｂ４）にあり、第２のラッチは後退位置（Ｄ２）にある。

【００４１】

第１のサービス構成では、第１の横壁（１１）によって、トンネル（４）を塞いで、供給室（２９）にいるオペレータによる機械部品および／または電気部品への接触の危険を伴うトンネル（４）へのアクセスを防いでいる。

【００４２】

殺菌消毒装置（１）は、さらに、第１の許可手段（図示せず）を備えることができ、これは、槽系統（９，１０）がトンネル（４）に達するとともに、第２の横壁（１２）をフレーム（２）に固定するように第２のハンドル（１７）が第３の角度位置（Ｃ３）にされたときにのみ、第１のハンドル（１５）を第１の角度位置（Ｃ１）からブロック解除するものであり；同じ効果は、第１のハンドル（１５）が第１の角度位置（Ｃ１）に達した場合に、槽系統（９，１０）がトンネル（４）に達するとともに、第２の横壁（１２）をフレーム（２）に固定するように第２のハンドル（１７）が第４の角度位置（Ｃ４）から第３の角度位置（Ｃ３）にされるまでは、第１の横壁（１１）をフレーム（２）にブロック固定するような第１の独立操作手段（図示せず）によって、得ることができる。第１の許可手段または第１の独立操作手段は、本発明の殺菌消毒装置（１）の一部である制御ユニット（図示せず）による指令を受けるものであり得る。これにより、殺菌消毒装置は、安全性がより一層高まることになる。

【００４３】

消毒済みの内視鏡を手術室（３０）で取り出したら、オペレータは、槽系統（９，１０）がトンネル（４）に達するとともに第２の横壁（１２）が第２の開口（６）を塞ぐまで、槽系統（９，１０）をトンネル（４）に向かって手動でスライドさせることができ；その後、オペレータは、第２のハンドル（１７）を第３の角度位置（Ｃ３）にするように回転させることができ、これにより、第２の横壁（１２）は、フレーム（２）に固定される。殺菌消毒装置のこの第２のサービス構成を、図３、３Ａに示している。

【００４４】

この時点で、前述のように、供給室（２９）にいるオペレータによって、第１のハンドル（１５）を第２の角度位置（Ｃ２）に操作することができ、これにより、第１の横壁（１１）は槽支持体（１０）に固定されて、図４及び５を参照して、殺菌消毒すべき内視鏡を槽（９）に挿入するために、槽系統（９，１０）を第１のエンドラン（Ａ１）に至らせることができる。

【0045】

図4、4A、5は、以下で説明する第3のサービス構成の殺菌消毒装置(1)を示している。第2の横壁(12)は、トンネル(4)を塞ぐように第2の開口(6)に位置して、解除可能にフレーム(2)に連結されており；第2のハンドル(17)は第3の角度位置(C3)にあって、第2の機構(16)は第3の作動構成(B3)にあり、第2のラッチは、前進位置(D1)にあって、第2の横壁(12)をフレーム(2)に固定するように、第2の止め座に係合している。槽系統(9, 10)は、第1のエンドラン(A1)にあり、従って、供給室(29)にいるオペレータによる槽(9)へのアクセスが可能となるように、第1の開口(5)から突き出しており、そのオペレータは、例えば、殺菌消毒すべき内視鏡を槽(9)内に配置することができる。第1の横壁(11)は、槽支持体(10)に連結されて、これに堅固に拘束されており；第1のハンドル(15)は第2の角度位置(C2)にあり、第1の機構(14)は第2の作動構成(B2)にあり、第1のラッチ(19)は後退位置(D2)にある。

10

【0046】

殺菌消毒装置(1)は、さらに、第2の許可手段(図示せず)を備えることができ、これは、槽系統(9, 10)がトンネル(4)に達するとともに、第1の横壁(11)をフレーム(2)に固定するように第1のハンドル(15)が第1の角度位置(C1)にされたときにのみ、第2のハンドル(17)を第3の角度位置(C3)からブロック解除するものであり；同じ効果は、第2のハンドル(17)が第3の角度位置(C3)に達した場合に、槽系統(9, 10)がトンネル(4)に達するとともに、第1の横壁(11)をフレーム(2)に固定するように第1のハンドル(15)が第2の角度位置(C2)から第1の角度位置(C1)にされるまでは、第2の横壁(12)をフレーム(2)にブロック固定するような第2の独立操作手段(図示せず)によって、得ることができる。第2の許可手段または第2の独立操作手段は、本発明の殺菌消毒装置(1)の一部である制御ユニット(図示していないが、実際には、既に本明細書で上述したのと同じものである)による指令を受けるものであり得る。これにより、殺菌消毒装置は、安全性がより一層高まることになる。

20

【0047】

消毒済みの内視鏡を手術室(30)で取り出したら、供給室(29)にいるオペレータは、槽系統(9, 10)がトンネル(4)に達するとともに第1の横壁(11)が第1の開口(6)を塞ぐまで、槽系統(9, 10)をトンネル(4)に向かって手動でスライドさせることができ；その後、オペレータは、第1のハンドル(15)を第1の角度位置(C1)にするように回転させることができ、これにより、第1の横壁(11)は、フレーム(2)に固定される。

30

【0048】

ここで、殺菌消毒装置(1)は、新たに第2のサービス構成(図3, 3A)になり；この時点で、チェンバ(13)を封止するためにシール(26)を膨張させて、チェンバ(13)に収容された内視鏡を洗浄および殺菌消毒するためにクリーニング手段(36)を作動させることができる。この処理の間、シール(26)によって、槽系統(9, 10)はスライドできないようにされるが；しかし、内視鏡の洗浄及び殺菌消毒の終了時にのみ、制御ユニットからの対応する信号の受信後に、第1の許可手段と第2の許可手段によって、例えば第1のハンドル(5)と第2のハンドル(17)をそれぞれブロック解除することができる。このように、オペレータは、第1のハンドル(15)または第2のハンドル(17)を操作することによって、内視鏡の洗浄及び殺菌消毒に介入することができる。

40

【0049】

そこで、殺菌消毒装置(1)は、第1のユニットを備え、これは：第1の横壁(11)、第2の横壁(12)、槽(9)、槽支持体(10)、ガイド手段(8)、及びクリーニング手段(36)、を有し；いくつかのレベルに配置される上記第1のユニットと同じユニットをさらに備えることが可能であることは明らかである。図示の例では、殺菌消毒装

50

置は、2つのレベルに配置された2つのユニットを備え、これは、序文に記載したようなチェンバ（13）を1つのみ有する周知のタイプの殺菌消毒装置（1）と同じスペースを占めるものであり得る。

【0050】

添付の図面に示す実施形態では、第1の横壁（11）は、第3の貫通孔（23）を提供することができ；槽支持体（10）は、第3のヘッド（43）を有する第3の突出要素（33）を支持することができ、この第3の突出要素（33）は、槽系統（9，10）がトンネル（4）内にあるとともに第1の横壁（11）が第1の開口（5）にあるときに、第3の貫通孔（23）に挿入されるように、かつ、そこから第3のヘッド（43）によって突き出すように、寸法設定されており；第1の部材（18）は、第3の連結座（47）を形成することができ、これは、第1のハンドル（15）が第2の角度位置（C2）にあるとき、かつ第1の横壁（11）が第1の開口（5）にあるとき、かつ槽系統（9，10）がトンネル（4）内にあるときに、第3の突出要素（33）の第3のヘッド（43）と係合して、槽支持体（10）への第1の横壁（11）のより安定した固定を確定させる。また、第1の機構（14）は、第1のハンドル（15）の第1の角度位置（C1）と第2の角度位置（C2）との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置（D1）と後退位置（D2）との間で操作することができる第3のラッチ（22）をさらに有し；フレーム（2）は、第3のラッチ（22）が前進位置（D1）に達したとき、かつ第1の横壁（11）が第1の開口（5）にあるときに、より一層安定して第1の横壁（11）をフレーム（2）に固定する結果を伴って、第3のラッチ（22）を受けるための第3の止め座（図示せず）を有する。

10

20

【0051】

第3のラッチ（22）は、第1の横壁（11）に固定された第3のガイド支持体（52）、及び第3のガイド支持体（52）に案内されてスライド可能な第3のロッド（62）を有することができ；第3のロッド（62）の第1端は、第3の止め座に係合することができる。第1の機構（14）は、さらに、第3のアーム（72）を有することができ、これは、その一端で、第1の部材（18）にヒンジ連結されており、反対側の端で、第3のロッド（62）の第1端の反対側にある第3のロッド（62）の第2端にヒンジ連結されている。

【0052】

同様に、第2の横壁（12）は、第4の貫通孔（図示せず）を呈することができ；槽支持体（10）は、第4のヘッド（44）を有する第4の突出要素（34）（図示せず）を支持することができ、この第4の突出要素（34）は、槽系統（9，10）がトンネル（4）内にあるとともに第2の横壁（12）が第2の開口（6）にあるときに、第4の貫通孔に挿入されるように、かつ、そこから第4のヘッド（44）によって突き出すように、寸法設定されており；第2の部材は、第4の連結座（図示せず）を形成することができ、これは、第2のハンドル（17）が第4の角度位置（C4）にあるとき、かつ第2の横壁（12）が第2の開口（6）にあるとき、かつ槽系統（9，10）がトンネル（4）内にあるときに、第4の突出要素（34）の第4のヘッド（44）と係合して、槽支持体（10）への第2の横壁（12）のより安定した固定を確定させる。また、第2の機構（16）は、第2のハンドル（17）の第3の角度位置（C3）と第4の角度位置（C4）との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置（D1）と後退位置（D2）との間で操作することができる第4のラッチ（図示せず）をさらに有し；フレーム（2）は、第4のラッチが前進位置（D1）に達したとき、かつ第2の横壁（12）が第2の開口（6）にあるときに、より一層安定して第2の横壁（12）をフレーム（2）に固定する結果を伴って、第4のラッチを受けるための第4の止め座（図示せず）を有する。

30

40

【0053】

第4のラッチは、第2の横壁（12）に固定された第4のガイド支持体（図示せず）、及び第4のガイド支持体に案内されてスライド可能な第4のロッド（図示せず）を有することができ；第4のロッドの第1端は、第4の止め座に係合することができる。第2の機

50

構（１６）は、さらに、第４のアーム（図示せず）を有することができ、これは、その一端で、第２の部材にヒンジ連結されており、反対側の端で、第４のロッドの第１端の反対側にある第４のロッド（６２）の第２端にヒンジ連結されている。

【００５４】

上記の説明では、トンネル（４）への槽系統（９，１０）の挿入、及びそこからの取り出しは、第１の機構（１４）、第１のハンドル（１５）、第２の機構（１６）、第２のハンドル（１７）などによって、手動で行われる。

【００５５】

一方、以下の説明では、図６、６Ａ、７、８、９、１０、１０Ａ、１１、１１Ａを参照して、トンネル（４）への槽系統（９，１０）の挿入、及びそこからの取り出しは、電気指令によって行われる。上記の図面及び以下の説明では、既に上述したものと同一の特徴は、同一の参照番号を用いて参照する。

【００５６】

そこで、殺菌消毒装置は：フレーム（２）に支持された第１のモータ（９１）；第１のモータ（９１）により回転して引き出される第１のスクリュウ（９２）；第１のスクリュウ（９２）に沿って移動するように第１のスクリュウ（９２）に螺旋係合する第１のナットスクリュウ（９３）；第１のナットスクリュウ（９３）を第１の横壁（１１）に接続する第１の接続部材（９４，９４）；第１の横壁（１１）が第１の開口（５）にあるとともに槽系統（９，１０）がトンネル（４）内にあるときに、第１の横壁（１１）を槽系統（９，１０）に解除可能に固定するための第１の固定手段（９６，９７，９８）、を備えることができ、第１のモータ（９１）、第１のスクリュウ（９２）、第１のナットスクリュウ（９３）、及び第１の接続部材（９４，９５）は、槽系統（９，１０）が第１のエンドラン（Ａ１）に達することを可能とするように、相互に寸法設定及び配置されている。

【００５７】

第１の槽系統（９，１０）は、スライド方向（Ｗ）に沿ってスライドする。第１のスクリュウ（９２）は、好ましくは、スライド方向（Ｗ）に平行な向きに設定される。

【００５８】

第１の接続部材（９４，９５）は：第１の横壁（１１）に固定された第１の直立体（９４）；及び、第１端で第１の直立体（９４）に固定されるとともに第２端で第１のナットスクリュウ（９３）に固定された第１の管状要素（９５）、を有することができ、この第１の管状要素（９５）は、第１のスクリュウ（９２）と同心状であって、その内部に第１のスクリュウ（９２）を少なくとも部分的に収容するように寸法設定されている。

【００５９】

こうして、第１のモータ（９１）を作動させることにより、第１の横壁（１１）を、図８、１０を参照して第１の管状要素（９５）が第１のスクリュウ（９２）を包囲している場合である第１の開口（５）と、図６、６Ａ、７、９、１１を参照して第１の管状要素（９５）が第１のスクリュウ（９２）に対して突き出している場合である第１のエンドラン（Ａ１）と、の間で動かすことができる。従って、第１の管状要素（９５）は、第１のモータ（９１）の作動の影響によって、第１のスクリュウ（９２）に沿って、入れ子式に伸縮自在にスライドすることができ、その結果、第１の横壁（１１）を、第１の開口（５）と第１のエンドラン（Ａ１）との間でスライド方向（Ｗ）に引き出すことができる。

【００６０】

例として、第１の固定手段（９６，９７，９８）は：槽系統（９，１０）に支持された第１のリニアアクチュエータ（９６）であって、第１のステム（１００）を非係合位置（図１０Ａ）と係合位置（図１１Ａ）との間で動かす第１のリニアアクチュエータ（９６）；第１のステム（１００）に支持された第１の係合部材（９７）；第１の直立体（９４）に支持された第２の係合部材（９８）、を有する。

【００６１】

図１０Ａ、１１Ａでは、第１の係合部材（９７）及び第２の係合部材（９８）をより良く示すために、直立体（９４）は表示していない。

【0062】

第1の横壁(11)が第1の開口(5)にあるとともに槽系統(9, 10)がトンネル内にあるとき(図8)に、第1のステム(100)を非係合位置(図10A)から係合位置(図11A)に操作することで、第1の係合部材(97)と第2の係合部材(98)との連結を確定させ、これにより、槽系統(9, 10)を第1の横壁(11)と一体化させて、そして第1のモータ(91)を作動させれば、槽系統(9, 10)と第1の横壁(11)を、第1のエンドラン(A1)に向けて、さらにはその逆に、動かすことが可能となる。槽系統(9, 10)がトンネル(4)内に戻されて、第1の横壁(11)が第1の開口(5)にあるときに、第1のステム(100)を係合位置から非係合位置に操作することで、槽系統(9, 10)は第1の横壁(11)から解放される。この位置では、第1の横壁(11)は、第1の開口(5)を塞ぐとともに、第1の直立体(94)、第1の管状要素(95)、第1のナットスクリュー(93)、第1のスクリュー(92)、及び第1のモータ(91)による接続によって、殺菌消毒装置(1)のフレーム(2)に連結されている。

10

【0063】

殺菌消毒装置(1)は、さらに：フレーム(2)に支持された第2のモータ(図示せず)；第2のモータにより回転して引き出される第2のスクリュー(図示せず)；第2のスクリューに沿って移動するように第2のスクリューに螺旋係合する第2のナットスクリュー(図示せず)；第2のナットスクリューを第2の横壁(12)に接続する第2の接続部材(図示せず)；第2の横壁(12)が第2の開口(6)にあるとともに槽系統(9, 10)がトンネル(4)内にあるときに、第2の横壁(12)を槽系統(9, 10)に解除可能に固定するための第2の固定手段(図示せず)、を備えることができ、第2のモータ、第2のスクリュー、第2のナットスクリュー、及び第2の接続部材は、槽系統(9, 10)が第2のエンドラン(A2)に達することを可能とするように、相互に寸法設定及び配置されている。

20

【0064】

第2のスクリューは、好ましくは、スライド方向(W)に平行な向きに設定される。

【0065】

第2の接続部材は：第2の横壁(12)に固定された第2の直立体(図示せず)；及び、第3端で第2の直立体に固定されるとともに第4端で第2のナットスクリューに固定された第2の管状要素(図示せず)、を有することができ、この第2の管状要素は、第2のスクリューと同心状であって、その内部に第2のスクリューを少なくとも部分的に収容するように寸法設定されている。

30

【0066】

従って、第2のモータを作動させることにより、第2の横壁を、第2の開口と、第2の管状要素が第2のスクリューに対して突き出している場合である第2のエンドラン(A2)と、の間で動かすことができる。こうして、第2の管状要素は、第2のモータの作動の影響によって、第2のスクリューに沿って、入れ子式に伸縮自在にスライドすることができ、その結果、第2の横壁を、第2の開口(6)と第2のエンドラン(A2)との間でスライド方向(W)に引き出すことができる。

40

【0067】

例として、第2の固定手段は：槽系統(9, 10)に支持された第2のリニアアクチュエータ(図示せず)であって、第2のステム(図示せず)を非係合位置と係合位置との間で動かす第2のリニアアクチュエータ(96)；第2のステムに支持された第3の係合部材(図示せず)；第2の直立体に支持された第4の係合部材、を有する。

【0068】

第2の横壁(12)が第2の開口(6)にあるとともに槽系統(9, 10)がトンネル内にあるとき(図8)に、第2のステムを非係合位置から係合位置に操作することで、第3の係合部材と第4の係合部材との連結を確定させ、これにより、槽系統(9, 10)を第2の横壁(12)と一体化させて、そして第2のモータ(91)を作動させれば、槽系

50

統（９，１０）と第２の横壁（１１）を、第２のエンドラン（Ａ１）に向けて、さらにはその逆に、動かすことが可能となる。槽系統（９，１０）がトンネル（４）内に戻されて、第２の横壁（１２）が第２の開口（６）にあるときに、第２のステム（１００）を係合位置から非係合位置に操作することで、槽系統（９，１０）は第２の横壁（１２）から解放される。この位置では、第２の横壁（１２）は、第２の開口（６）を塞ぐとともに、第２の直立体、第２の管状要素、第２のナットスクリュー（９３）、第２のスクリュー（９２）、及び第２のモータ（９１）による接続によって、殺菌消毒装置（１）のフレーム（２）に連結されている。

【００６９】

殺菌消毒装置（１）は、好ましくは：制御ユニット（図示せず）；ユーザのコマンドを制御ユニットに供給するように、制御ユニットに接続されたユーザインタフェース（１０１）、を備え；制御ユニットは、代わって、第１のモータ（９１）、第２のモータ、第１の固定手段（９６，９７，９８）、及び第２の固定手段に指令を出す。

【００７０】

ユーザインタフェース（１０１）は、モニタとキーボード、またはタッチスクリーンとすることができる。

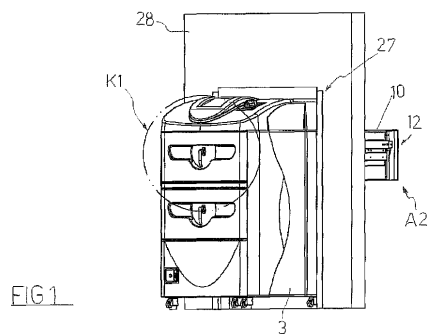
【００７１】

ユーザ（１０１）は、インタフェースを用いて、例えば、トンネル（４）から第１のエンドラン（Ａ１）または第２のエンドラン（Ａ２）に向けた槽系統（９，１０）の動きを電氣的に指令することにより、殺菌消毒装置（１）の機能を管理することができる。

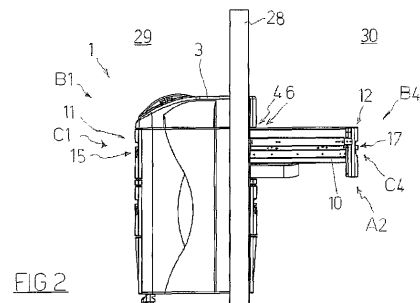
【００７２】

上記は、非限定的な例として記載されたものと理解され、構造的変形例はいずれも、以下の請求項に係る本発明の技術的ソリューションの保護範囲内に含まれるものと理解される。

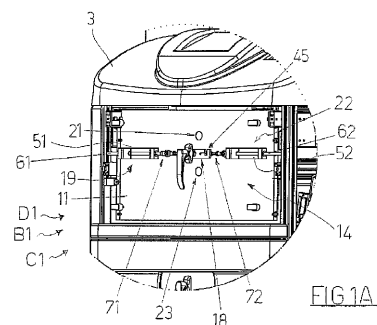
【図１】



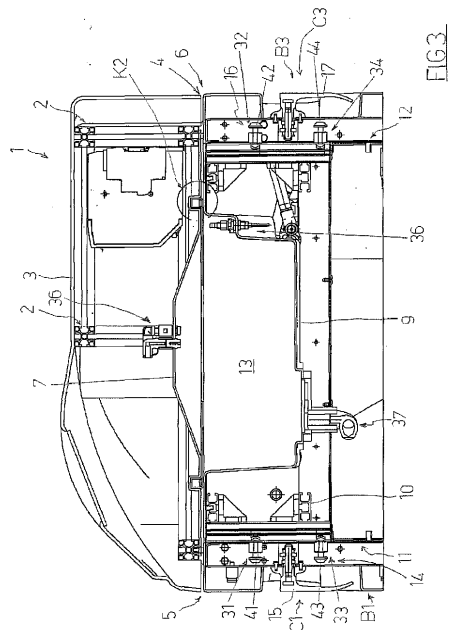
【図２】



【図１Ａ】



【図 3】



【図 3 A】

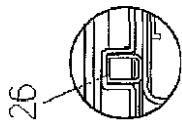


FIG3A

【図 5】

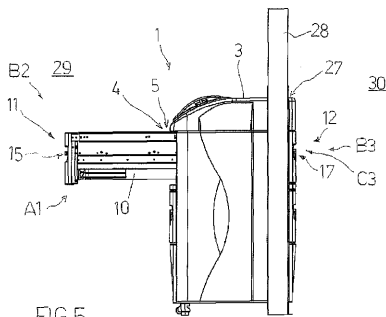


FIG5

【図 6】

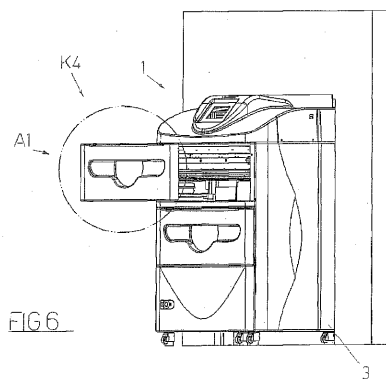


FIG6

【図 4】

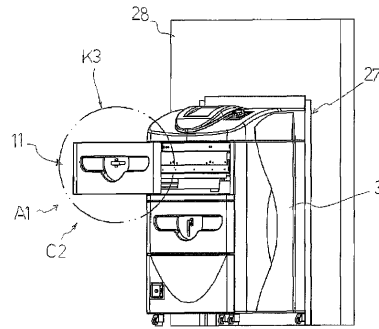


FIG4

【図 4 A】

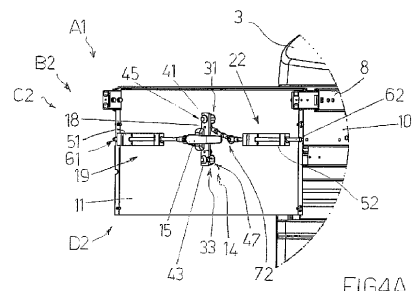


FIG4A

【図 6 A】

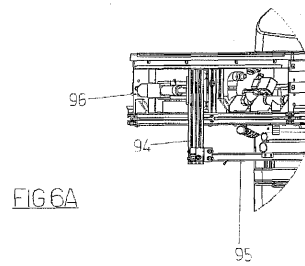


FIG6A

【図 7】

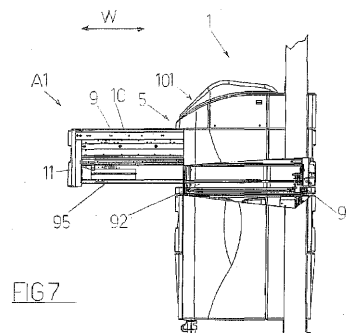
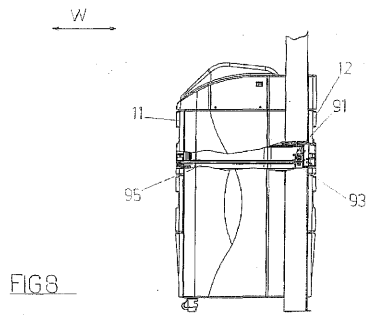
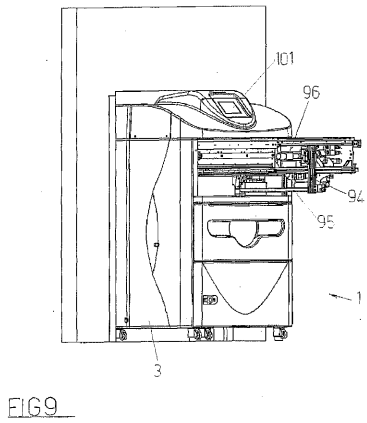


FIG7

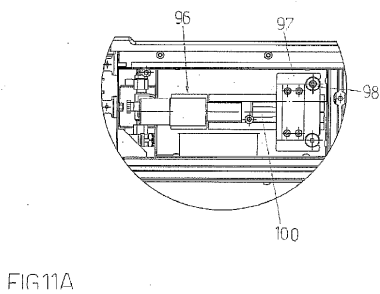
【図 8】



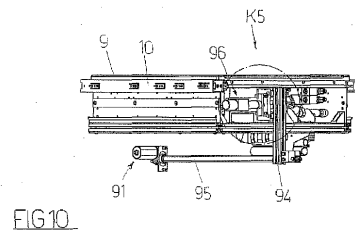
【図 9】



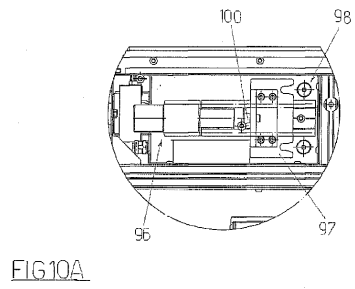
【図 11 A】



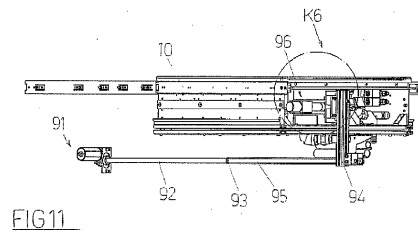
【図 10】



【図 10 A】



【図 11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05-317234 (JP, A)
特開2003-250867 (JP, A)
特開2007-082722 (JP, A)
実開昭56-049869 (JP, U)
特開2006-006566 (JP, A)
特開平05-176975 (JP, A)
特開平06-125722 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00-1/32

专利名称(译)	用于对内窥镜进行消毒和消毒的消毒装置		
公开(公告)号	JP6288565B2	公开(公告)日	2018-03-07
申请号	JP2015544594	申请日	2013-11-28
[标]申请(专利权)人(译)	ASE股份公司		
申请(专利权)人(译)	Eesui上課.伯爵.埃尔.		
当前申请(专利权)人(译)	Eesui上課.伯爵.埃尔.		
[标]发明人	ランゾニマルコ		
发明人	ランゾニ,マルコ		
IPC分类号	A61B1/12		
CPC分类号	A61L2/18 A61B1/123 A61B2090/701 A61L2/16 A61L2/26 A61L2202/24		
FI分类号	A61B1/12.510		
优先权	102012902106176 2012-11-30 IT		
其他公开文献	JP2016504071A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用于消毒内窥镜的消毒和消毒装置 (1) 包括具有第一开口 (5) 和第二开口 (6) 的通道 (4);上壁 (7) 第一横向壁 (11) , 其可定位在第一开口 (5) 中以便闭合隧道 (4);第二横向壁 (11) , 其定位在第二开口 (6) 中以便闭合隧道 (9) 用于接收待消毒的内窥镜;罐支撑件 (9) ;罐 (9) , 以便可插入或移除内窥镜;从隧道4的第一开口5向外突出的第一端部A1和第二端部A1 , 其中浴槽9可通过隧道4插入或移除内窥镜并且从槽支撑件 (10) 的第二开口 (6) 向外突出的第二端部 (A2) 和沿着隧道 (4) 的罐 (9) 引导装置 (8) 。为了在浴槽 (9) 位于通道 (4) 内时对至少一个内窥镜进行消毒,顶壁 (7) 与贮存器 (9) 一起形成密封室 (13) ;第一横向壁 (11) 在第一开口 (5) 中交替且可释放地:牢固地约束在框架 (2) 中以阻挡隧道 (4) (10) 以便连接到框架 (2) , 或者被紧紧地约束并被拉入罐系统以允许罐线到达第一端 (A1) 或者,当处于第二开口 (6) 中时,第二横向壁 (12) 可替代且可释放地:刚性地约束到框架 (2) (2) 关闭隧道 (4) ;或者可以紧紧地约束并将其拉入油箱系统,以使油箱系统达到第二次运行 (A 2) 为了与油箱支架 (10) 连接,这是可能的。点域4

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6288565号 (P6288565)
(45) 発行日 平成30年3月7日 (2018.3.7)	(24) 登録日 平成30年2月16日 (2018.2.16)	
(51) Int. Cl. A 6 1 B 1 / 1 2 (2006.01)	F 1 A 6 1 B 1 / 1 2 5 1 0	
請求項の数 13 (全 19 頁)		
(21) 出願番号 特願2015-544594 (P2015-544594)	(73) 特許権者 515124819	
(86) (22) 出願日 平成25年11月28日 (2013.11.28)	エーエスイー エス、アール、エル、	
(65) 公表番号 特表2016-504071 (P2016-504071A)	イタリア国 アイー 4 0 1 2 7 ボローニ	
(43) 公表日 平成28年2月12日 (2016.2.12)	ャ、ヴィア ミケリーノ 9 3 / ビー	
(86) 国際出願番号 PCT / IB2013 / 060467	(74) 代理人 100091683	
(87) 国際公開番号 W02014 / 083524	弁理士 ▲吉▼川 俊雄	
(87) 国際公開日 平成26年6月5日 (2014.6.5)	(74) 代理人 100179316	
審査請求日 平成28年11月14日 (2016.11.14)	弁理士 市川 寛幸	
(31) 優先権主張番号 B02012A000648	(72) 発明者	
(32) 優先日 平成24年11月30日 (2012.11.30)	ランゾニ, マルコ	
(33) 優先権主張国 イタリア (IT)	イタリア国 アイー 4 0 1 2 6 ボローニ	
	ャ、ヴィア ザンボーニ 6	
	審査官 森川 能匡	
	最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置