

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-504071

(P2016-504071A)

(43) 公表日 平成28年2月12日(2016.2.12)

(51) Int.Cl.

A61B 1/12 (2006.01)

F1

A61B 1/12

テーマコード(参考)

4C161

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2015-544594 (P2015-544594)
(86) (22) 出願日 平成25年11月28日(2013.11.28)
(85) 翻訳文提出日 平成27年6月25日(2015.6.25)
(86) 国際出願番号 PCT/IB2013/060467
(87) 国際公開番号 W02014/083524
(87) 国際公開日 平成26年6月5日(2014.6.5)
(31) 優先権主張番号 B02012A000648
(32) 優先日 平成24年11月30日(2012.11.30)
(33) 優先権主張国 イタリア(IT)

(71) 出願人 515124819
エーエスイー エス. アール. エル.
イタリア国 アイ-40127 ボローニ
ャ, ヴィア ミケリーノ 93/ビー
(74) 代理人 100091683
弁理士 ▲吉▼川 俊雄
(74) 代理人 100179316
弁理士 市川 寛奈
(72) 発明者 ランゾニ, マルコ
イタリア国 アイ-40126 ボローニ
ャ, ヴィア ザンボーニ 6
Fターム(参考) 4C161 GG04

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) 【要約】

内視鏡を殺菌消毒するための殺菌消毒装置(1)は、第1の開口(5)及び第2の開口(6)を有するトンネル(4)；トンネル(4)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)；殺菌消毒すべき内視鏡を受容するための槽(9)；槽支持体(9)；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、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)を含む槽システムをトンネル(4)に沿って案内するためのガイド手段(8)、を備える。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)を形成し；第1の開口(5)にあるときの第1の横壁

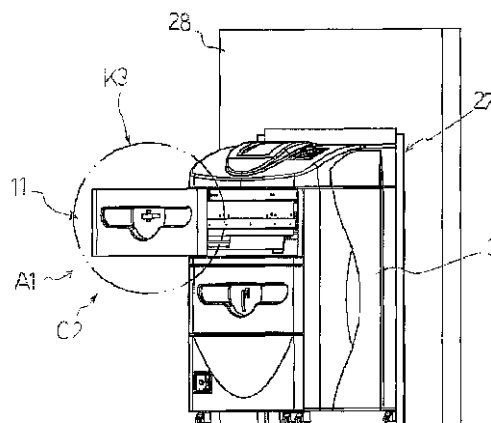


FIG. 4

【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、の間に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（

C 2) に操作されたときに前記第 1 の機構 (1 4) が前記第 2 の作動構成 (B 2) に達するように、前記第 1 の機構 (1 4) に連結可能である第 1 のハンドル；を備える、先行する請求項に記載の殺菌消毒装置 (1)。

【請求項 3】

前記第 2 の横壁 (1 2) に支持された第 2 の機構 (1 6) であって、前記第 2 の横壁 (1 2) が前記第 2 の開口 (6) にあるときに、前記第 2 の横壁 (1 2) 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 (B 3) と、前記槽系統 (9, 1 0) が前記トンネル (4) 内にあるときに、前記第 2 の横壁 (1 2) を前記槽支持体 (1 0) に固定するように、該第 2 の機構が前記槽支持体 (1 0) と連携する第 4 の作動構成 (B 4) と、の間で操作することができる第 2 の機構；

10

前記第 2 の横壁 (1 2) に支持された第 2 のハンドル (1 7) であって、第 3 の角度位置 (C 3) と第 4 の角度位置 (C 4) との間で回転可能であるとともに、該第 2 のハンドル (1 7) が前記第 3 の角度位置 (C 3) に操作されたときに前記第 2 の機構 (1 6) が前記第 3 の作動構成 (B 3) に達し、該第 2 のハンドル (1 7) が前記第 4 の角度位置 (C 4) に操作されたときに前記第 2 の機構 (1 6) が前記第 4 の作動構成 (B 4) に達するように、前記第 2 の機構 (1 6) 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 (1 5) 及び前記第 1 の機構 (1 4) は、前記槽系統 (9, 1 0) が配置される側と反対の前記第 1 の横壁 (1 1) の側にあり；

20

前記第 1 の横壁 (1 1) は、第 1 の貫通孔 (2 1) を提供し；

前記槽支持体 (1 0) は、第 1 のヘッド (4 1) を有する第 1 の突出要素 (3 1) を支持しており、該第 1 の突出要素 (3 1) は、前記槽系統 (9, 1 0) が前記トンネル (4) 内にあるとともに前記第 1 の横壁 (1 1) が前記第 1 の開口 (5) にあるときに、前記第 1 の貫通孔 (2 1) に挿入されるように、かつ、そこから前記第 1 のヘッド (4 1) 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 (1 4) は、前記第 1 のハンドル (1 5) に固定された第 1 の部材 (1 8) を有し、該第 1 の部材 (1 8) は第 1 の連結座 (4 5) を形成しており、これは、前記第 1 のハンドル (1 5) が前記第 2 の角度位置 (C 2) にあるとき、かつ前記第 1 の横壁 (1 1) が前記第 1 の開口 (5) にあるとき、かつ前記槽系統 (9, 1 0) が前記トンネル (4) 内にあるときに、前記第 1 の突出要素 (3 1) の前記第 1 のヘッド (4 1) と係合して、前記槽支持体 (1 0) への前記第 1 の横壁 (1 1) の固定を確定させる、請求項 2 に記載の殺菌消毒装置 (1)。

30

【請求項 5】

前記第 1 の機構 (1 4) は、前記第 1 のハンドル (1 5) の前記第 1 の角度位置 (C 1) と前記第 2 の角度位置 (C 2) との間の動きにそれぞれ伴って、前進位置 (D 1) と後退位置 (D 2) との間で操作することができる第 1 のラッチ (1 9) をさらに有し；前記フレーム (2) は、前記第 1 のラッチ (1 9) が前記前進位置 (D 1) に達したとき、かつ前記第 1 の横壁 (1 1) が前記第 1 の開口 (5) にあるときに、前記第 1 の横壁 (1 1) 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 (1 9) を受けるための第 1 の止め座を有する、先行する請求項に記載の殺菌消毒装置 (1)。

40

【請求項 6】

前記第 2 のハンドル (1 7) 及び前記第 2 の機構 (1 6) は、前記槽系統 (9, 1 0) が配置される側と反対の前記第 2 の横壁 (1 2) の側にあり；

前記第 2 の横壁 (1 2) は、第 2 の貫通孔を提供し；

前記槽支持体 (1 0) は、第 2 のヘッド (4 2) を有する第 2 の突出要素 (3 2) を支持しており、該第 2 の突出要素 (3 2) は、前記槽系統 (9, 1 0) が前記トンネル (4) 内にあるとともに前記第 2 の横壁 (1 2) 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 (4 2) によって突き出すように、寸法設定されており；

50

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２の角度位置（Ｃ２）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のラッチを受けるための第２の止め座を有する、先行する請求項のいずれか１つに記載の殺菌消毒装置（１）。

【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のスクリュー（９２）；前記第１のスクリュー（９２）に沿って移動するように前記第１のスクリュー（９２）に螺旋係合する第１のナットスクリュー（９３）；前記第１のナットスクリュー（９３）を前記第１の横壁（１１）に接続する第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、先行する請求項に記載の殺菌消毒装置（１）。

【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１または８または９に記載の殺菌消毒装置（１）。

【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、先行する請求項に記載の殺菌消毒装置（１）。

【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８および９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、先行する請求項に記載の殺菌消毒装置（１）。

【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。

【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。

【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。

【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収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。

【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。

【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。

【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】

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。

【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。

【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。

【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。

10

20

30

40

50

【図 1 1 A】図 1 1 A は、図 1 1 の K 6 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 (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。

【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。

【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。

10

【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】

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、の間で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。

20

30

【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、の間で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（

40

50

16) に連結可能である。

【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；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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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；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。

【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ものと同一ものである）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。

【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。

【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。

10

【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。

20

【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る；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る、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る、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。

30

40

【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る；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る、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】

50

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（１１）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。

【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のスクリュー（９２）；第１のスクリュー（９２）に沿って移動するように第１のスクリュー（９２）に螺旋係合する第１のナットスクリュー（９３）；第１のナットスクリュー（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のスクリュー（９２）、第１のナットスクリュー（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のスクリュー（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のナットスクリュー（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のスクリュー(92)と同心状であって、その内部に第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。

【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のスクリュー(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のスクリュー(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のスクリュー(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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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】

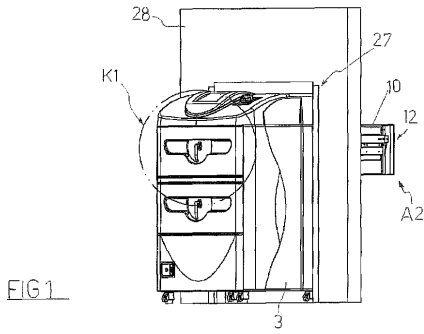
ユーザ（101）は、インタフェースを用いて、例えば、トンネル（4）から第1のエンドラン（A1）または第2のエンドラン（A2）に向けた槽系統（9，10）の動きを電氣的に指令することにより、殺菌消毒装置（1）の機能を管理することができる。

40

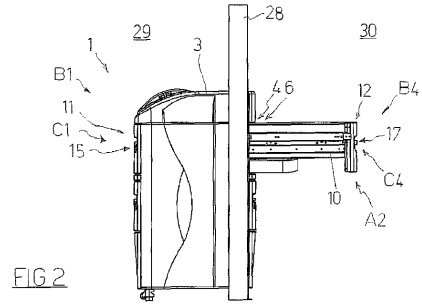
【0072】

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。

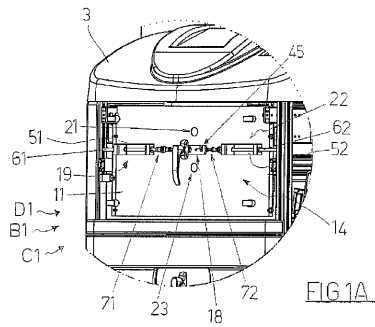
【図 1】



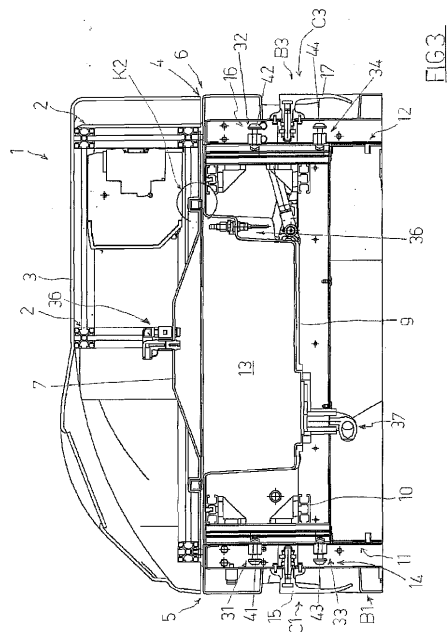
【図 2】



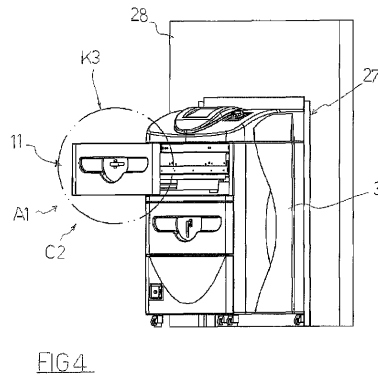
【図 1 A】



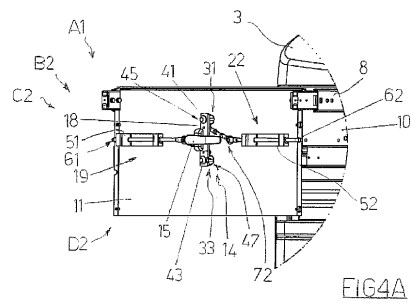
【図 3】



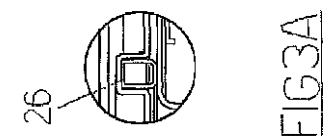
【図 4】



【図 4 A】



【図 3 A】



【図 5】

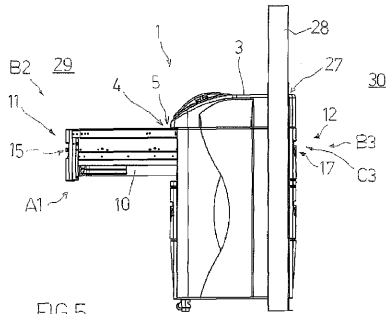


FIG 5

【図 6】

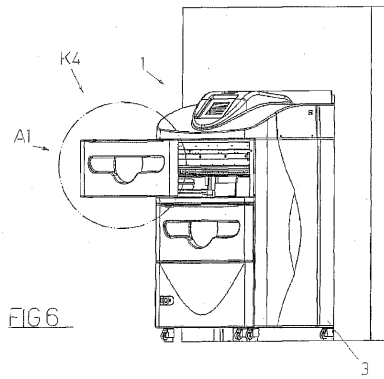


FIG 6

【図 8】

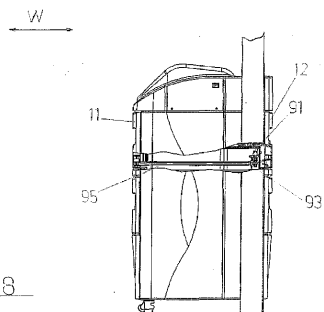


FIG 8

【図 9】

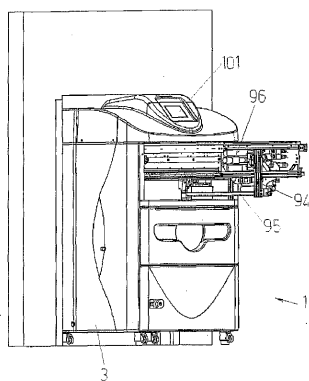


FIG 9

【図 6 A】

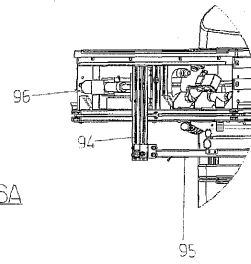


FIG 6A

【図 7】

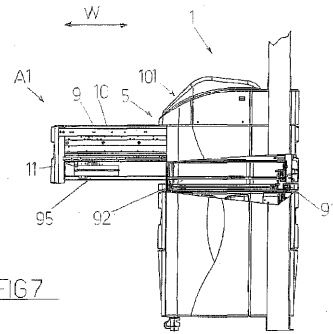


FIG 7

【図 10】

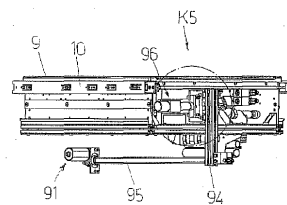


FIG 10

【図 10 A】

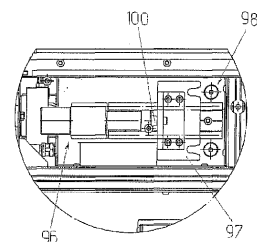


FIG 10A

【図 11】

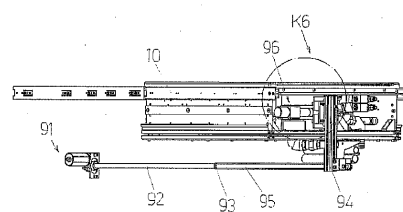


FIG 11

【図 1 1 A】

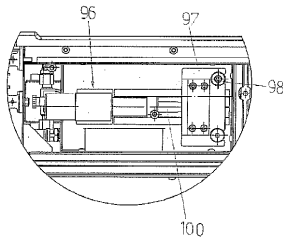


FIG. 11A

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2013/060467

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61L2/26 A61B19/00 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61L A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EP0-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 787 731 A2 (INTERNAT STEEL CO SPA [IT]) 23 May 2007 (2007-05-23) abstract; figure 8	1
A	----- WO 2009/016111 A1 (INTERNAT STEEL CO SPA [IT]; CASONATO OTTORINO [IT]) 5 February 2009 (2009-02-05) page 5, line 21 - page 6, line 14; figures 1,2	1
A	----- WO 2007/000639 A1 (TECNOSANIMED S R L [IT]; STACCINI UMBRO [IT]; ANZANELLO ELIZABETTA MAR) 4 January 2007 (2007-01-04) figures 1,3,5 ----- -/--	1
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubt 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 "T" 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		Date of mailing of the international search report
12 March 2014		20/03/2014
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Katsoulas. K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2013/060467

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 195 14 303 A1 (MIELE & CIE [DE]) 31 October 1996 (1996-10-31) the whole document	1,8

A	WO 02/11602 A2 (STERIS INC [US]) 14 February 2002 (2002-02-14) the whole document	1,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2013/060467

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1787731	A2	23-05-2007	NONE
WO 2009016111	A1	05-02-2009	AU 2008281828 A1 05-02-2009 EP 2182832 A1 12-05-2010 US 2010170544 A1 08-07-2010 WO 2009016111 A1 05-02-2009
WO 2007000639	A1	04-01-2007	AT 403445 T 15-08-2008 AT 497736 T 15-02-2011 EP 1812083 A1 01-08-2007 EP 1852084 A1 07-11-2007 ES 2312137 T3 16-02-2009 ES 2360026 T3 31-05-2011 PT 1812083 E 11-11-2008 PT 1852084 E 20-04-2011 WO 2007000639 A1 04-01-2007
DE 19514303	A1	31-10-1996	NONE
WO 0211602	A2	14-02-2002	CA 2416618 A1 14-02-2002 EP 1307128 A2 07-05-2003 US 6510858 B1 28-01-2003 WO 0211602 A2 14-02-2002

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

【要約の続き】

(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、槽系統に堅固に拘束されて引かれて、槽系統が第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り；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、槽系統に堅固に拘束されて引かれて、槽系統が第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。

【選択図】図4

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	JP2016504071A	公开(公告)日	2016-02-12
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上课.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		
F-TERM分类号	4C161/GG04		
优先权	102012902106176 2012-11-30 IT		
其他公开文献	JP6288565B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(21) 出願番号 特願2015-544594 (P2015-544594) (86) (22) 出願日 平成25年11月28日 (2013.11.28) (85) 翻訳文提出日 平成27年6月25日 (2015.6.25) (86) 国際出願番号 PCT/182013/060467 (87) 国際公開番号 WO2014/083524 (87) 国際公開日 平成26年6月5日 (2014.6.5) (31) 優先権主張番号 B020124000648 (32) 優先日 平成24年11月30日 (2012.11.30) (33) 優先権主張国 イタリア (IT)	(71) 出願人 515124819 エーエスイー エス. アール. エル. イタリア国 アイ-40127 ボローニ ャ, ヴィア ミケリーノ 93/ビー (74) 代理人 100091683 弁理士 ▲吉▼川 俊雄 (74) 代理人 100179316 弁理士 市川 寛宗 (72) 発明者 ランゾニ, マルコ イタリア国 アイ-40126 ボローニ ャ, ヴィア ザンボニ 6 Fターム(参考) 4C161 GG04
-------	--	---

最終頁に続く

摘要(译)

一种用于对内窥镜进行消毒的消毒装置 (1) 包括 : 具有第一开口 (5) 和第二开口 (6) 的通道 (4) ; 限定通道 (4) 的上壁 (7) 。) ; 第一侧壁 (11) , 可定位在第一开口 (5) 中 , 以封闭通道 (4) ; 第二侧壁 , 可定位在第二开口 (6) 中 , 以封闭通道 (4) 侧壁 (12) ; 用于容纳要消毒的内窥镜的洗脸池 (9) ; 洗脸池支架 (9) ; 可插入或取出内窥镜的洗脸池 (9) 第一通道 (A1) 从隧道 (4) 的第一开口 (5) 和水箱 (9) 中伸出 , 以便可插入或取出内窥镜。从 (1) 的第二开口 (6) 伸出的第二末端行程 (A2) 沿着隧道 (4) 引导包括储罐支撑件 (10) 和储罐 (9) 的储罐系统。引导装置 (8) 上壁 (7) 与罐 (9) 一起形成封闭腔室 (13) , 用于在罐 (9) 位于隧道 (4) 内时对至少一个内窥镜消毒。当处于第一开口 (5) 中时 , 第一侧壁 (11) 被可替换地且可释放地 : 紧密地结合到框架 (2) 以封闭通道 (4) 。并连接到框架 (2) ; 或紧紧约束并拉入储罐系统 , 以使储罐系统到达第一末端行程 (A1) 。) ; 第二侧壁 (12) 在第二开口 (6) 中时可替换且可释放 : 牢固地约束在框架 (2) 上 连接到框架 (2) 以阻塞隧道 (4) ; 或由储罐系统紧紧约束并拉动 , 以使储罐系统到达第二末端行程 (A2) 。油箱支架 (10) 。这是可能的。[选择图]图4