

(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2017-531485

(P2017-531485A)

(43) 公表日 平成29年10月26日 (2017. 10. 26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 C 17/02 (2006.01)	A 6 1 C 17/02	D
	A 6 1 C 17/02	N

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2017-518138 (P2017-518138)	(71) 出願人	517111240
(86) (22) 出願日	平成27年9月30日 (2015. 9. 30)		レナト, ポリナーリ デ アラウージョ
(85) 翻訳文提出日	平成29年4月28日 (2017. 4. 28)		ブラジル連邦共和国、8 1 2 0 0 - 1 1 0
(86) 国際出願番号	PCT/IB2015/057488		クリティバ-パラナ州、モッスングエ、
(87) 国際公開番号	W02016/051355		2 5 0 0 番 アプト204、デブタード
(87) 国際公開日	平成28年4月7日 (2016. 4. 7)		エイトー アレンカー フルタード
(31) 優先権主張番号	14187165.7	(74) 代理人	110000475
(32) 優先日	平成26年9月30日 (2014. 9. 30)		特許業務法人みのり特許事務所
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(72) 発明者	レナト, ポリナーリ デ アラウージョ
			ブラジル連邦共和国、8 1 2 0 0 - 1 1 0
			クリティバ-パラナ州、モッスングエ、
			2 5 0 0 番 アプト204、デブタード
			エイトー アレンカー フルタード

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 清浄装置

(57) 【要約】

【解決手段】本発明は、空気用の一つの入口及び一つの出口と、水用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の投薬システムと、を備える清浄装置に関する。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

空気用の一つの入口及び一つの出口と、水用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の一つの入口及び一つの出口と、前記少なくとも一つの化学薬品用の投薬システムと、を備えた清浄装置であって、

前記空気用の出口、前記水用の出口、及び前記少なくとも一つの化学薬品用の出口は、加圧ピストルであり、

前記少なくとも一つの化学薬品用の出口は、弁を介して、前記少なくとも一つの化学薬品用の入口及び前記水用の入口に接続し、水による前記少なくとも一つの化学薬品の希釈物が、前記少なくとも一つの化学薬品用の出口を介して、排出可能であって、

前記排出された希釈物内の前記少なくとも一つの化学薬品の所定の濃度が前記装置に導入された後、前記排出された希釈物が前記所定の濃度を有するように、前記弁の位置が、前記投薬システムによって自動的に調整される

ことを特徴とする清浄装置。

【請求項 2】

前記化学薬品は、清浄剤であって、好ましくは、医療洗浄を目的とする清浄剤であることを特徴とする請求項 1 に記載の清浄装置。

【請求項 3】

前記所定の濃度は、前記装置に配置された操作ボタンを介して、前記装置に導入可能である

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の清浄装置。

【請求項 4】

水による前記少なくとも一つの化学薬品の前記希釈物は、1 : 99 から 1 : 1 の間、好ましくは、1 : 50 から 1 : 5 の間で調整可能である

ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 5】

前記水用の出口を介して排出される前記水は、50 度未満の温度を有し、及び / 又は、0.1 MPa ~ 0.5 MPa の圧力で排出される

ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 6】

前記空気用の出口を介して排出される前記空気は、0.5 MPa 以下の圧力を有することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 7】

前記加圧ピストルは、圧力制御を使用するか、又は使用しない

ことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 8】

前記各加圧ピストルは、前記加圧ピストルの頭部に配置された電気ボタンを備え、前記装置は、前記電気ボタンが一度触れられると、対応する前記加圧ピストルが稼働し、もう一度触れられると、非稼働になるように構成される

ことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 9】

前記各加圧ピストルは、本質的にアルミニウムからなる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 10】

前記加圧ピストルは、少なくとも一つの先端を備え、前記少なくとも一つの先端は、好ましくは、ステンレス鋼及びシリコンからなる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 11】

前記少なくとも一つの先端は、ルアースリップ先端であり、好ましくは、傾斜していることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の清浄装置。

10

20

30

40

50

【請求項 12】

前記先端は、互換性があり、好ましくは、複合利用及び／又は統合シャワーヘッド機能を有する先端によって、交換可能であることを特徴とする請求項 10 又は 11 に記載の清浄装置。

【請求項 13】

前記装置は、ディスプレイ、好ましくは、LCDディスプレイ、タッチ式ディスプレイ又はLCDタッチ式ディスプレイを備えることを特徴とする請求項 1～12 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 14】

前記装置は、蠕動ポンプ、好ましくは、ステップモーターを有する蠕動ポンプを備えることを特徴とする請求項 1～13 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 15】

前記投薬システムは、SGPUシステムを有するDSシステムであることを特徴とする請求項 1～14 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 16】

前記装置は、化学薬品又は水の不足等の起こり得る不具合を防止する少なくとも一つの安全システムを備えることを特徴とする請求項 1～15 のいずれかに記載の清浄装置。

【請求項 17】

医療施設、診療所、病院、診察センター及び／又は歯科センターにおいて、溶液調整、投薬、清浄及び／又は消毒の工程中に、請求項 1～16 の清浄装置を使用することを特徴とする。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、空気用の一つの入口及び一つの出口と、水用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の投薬システムと、を備える清浄装置に関する。

【背景技術】

【0002】

診療所、病院、診察センター又は歯科センター等の医療施設において、清浄及び消毒のために清浄装置を使用する。従来の清浄装置は、

- ・清浄工程中のカニュレ器具に生じる圧力や、すすぎ及び乾燥に関する再現性の欠如、
- ・流れに関する再現性の欠如、
- ・清浄及び殺菌に使用する殺菌剤の投薬量の誤り、
- ・カニュレを入れるために使用されるピストル又は注射器の接続、
- ・トリガー又は注射器プランジャーを通じた稼働での反復運動による痛みが生じる、
- ・（人間工学的に）ハンドガンを利用することの困難性、
- ・高濃度の消毒剤に触れる危険性、
- ・新たに手で希釈せずに工程中に使用される清浄剤を投薬する代わりがない、
- ・熟練者が剤のない水だけを注入するという誤投薬の危険性、
- ・オペレータに対する安全システムの欠如、
- ・殺菌された製品の外装のすすぎの困難性、
- ・清浄及び殺菌工程中の配線又はカテーテルの固定又は結合の困難性、
- ・工業製品を通じる所定のフローに関する正確性の欠如、という問題がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明が解決しようとする課題は、従来の装置の上記の問題点を克服した改良された清浄装置を提供することにある。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】**【0004】**

請求項1に係る清浄装置によって上記の課題を解決する。請求項17は、本発明に係る清浄装置の使用に関する。従属請求項にさらに好ましい実施形態が含まれる。

【0005】

本発明では、清浄装置は、空気用の一つの入口及び一つの出口と、水用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の一つの入口及び一つの出口と、少なくとも一つの化学薬品用の投薬システムと、を備える。空気用の出口、水用の出口及び化学薬品用の出口は、加圧ピストルである。化学薬品用の出口は、化学薬品用の入口及び水用の入口に、弁を介して接続されており、水による化学薬品の希釈物が、化学薬品用の出口を介して排出可能になっている。装置は、排出された希釈物中の化学薬品の所定の濃度が装置に導入された後に、排出された希釈物が所定の濃度を有するように、弁の位置が投薬システムによって自動的に調整される。

10

【0006】

本発明に係る清浄装置は、化学薬品に関係又は非関係でピストルによって解放されたウォータージェットの動作と結合することで、清浄工程を補助する。清浄装置は、3つ、即ち、清浄を支援する化学薬品、すすぎ水及び乾燥用空気のピストルを有する。

【0007】

空気は、空気用の入口を介して装置を通じ、かつ、空気用の出口、即ち、空気用の加圧ピストルを介して排出される。水は、水用の入口を介して装置を通じ、かつ、水用の出口、即ち、水用の加圧ピストルを介して排出される。化学薬品は、化学薬品用の入口を介して装置を通じ、かつ、化学薬品用の出口、即ち、化学薬品用の加圧ピストルを介して排出される。さらに、化学薬品用の出口は、化学薬品用の入口及び水用の入口に、弁を介して接続され、水による化学薬品の希釈物が、化学薬品用の出口を介して排出可能になっている。投薬システムは、化学薬品が装置に導入された後に、例えば、操作ボタンを介して、所定の濃度に調整することで、希釈物が、化学薬品の所定の濃度を有するようになっている。

20

【発明の効果】**【0008】**

本発明に係る清浄装置は、次の効果がある。

30

- ・清浄装置は、3つの加圧ピストル（水用、空気用及び化学薬品用）を同一胴体に有しており、操作及び設置のための工程を促進する。
- ・水用、空気用及び化学薬品用の加圧ピストルを使用することで、制御された安定的な圧力と共に、工程の再現性を確実にできる。
- ・1ガロンの高濃度の化学薬品からプログラムされた濃度に自動的に希釈化及び均質化された化学薬品を供給できる。
- ・可変投薬システムは、清浄剤等の化学薬品の推奨濃度に適合し、推奨濃度での同時適用を可能にし、剤の無駄及び誤投薬を回避する。
- ・清浄装置は、高精度で少ない投薬量を実行する。
- ・清浄装置は、オペレータが介在する必要がなく自動的に化学薬品を投薬するので、オペレータに対する高濃度の化学品の接触をできるだけ低くできる。
- ・フローに関して、設備が常に同一に制御されるよう維持して、清浄工程の効率を大幅に向上する。

40

【発明を実施するための形態】**【0009】**

本発明に係る清浄装置の好ましい実施形態において、化学薬品は、清浄剤であって、好ましくは、医療目的用の清浄剤である。清浄剤は、例えば、脂肪分解及び／又はタンパク質分解及び／又は殺菌効果を有する清浄剤である。

【0010】

本発明に係る清浄装置のさらに好ましい実施形態では、所定の濃度が、装置に配置され

50

た操作ボタンを介して、装置に導入される。

【0011】

さらに好ましい実施形態では、化学薬品を水で希釈することで、特定の濃度にできる。好ましくは、水に対する希釈度が、1 : 99 ~ 1 : 1、好ましくは、1 : 50 ~ 1 : 5の間である。

【0012】

さらに好ましくは、水用の出口を介して排出された水は、50度未満の温度、及び/又は、0.1 MPa ~ 0.5 MPaの圧力で排出される。

【0013】

さらに好ましくは、空気用の出口を介して排出された空気は、0.5 MPa以下の圧力である。

10

【0014】

さらに好ましい実施形態では、加圧ピストルは、圧力制御を使用するか、使用しない。この実施形態では、圧力制御を使用するか、使用せずに、空気を搬送する。そのため、使用者は、固定圧力のままにしたり、感光性材料乾燥の場合と同様に設定したりできる。さらに、圧力制御を使用するか、使用せずに、水を供給できる。そのため、使用者は、水压を固定したままにしたり、繊細な材料の場合と同様に設定したり、すすぎ工程中に水の「まき散らし」を避けてすすいだりできる。これは、汚染物質の発散の制御に非常に有用である。さらに、圧力制御を使用するか、使用せずに、化学薬品の希釈物を供給でき、使用者は、水压を固定したままにしたり、繊細な材料の場合と同様に設定したり、すすぎ工程中に水の「まき散らし」を避けてすすいだりできる。これは、汚染物質の発散の制御に非常に有用である。

20

【0015】

さらに好ましくは、各加圧ピストルは、加圧ピストルの頭部に配置された電気ボタンを備える。好ましくは、装置は、電気ボタンが一度触れられると、対応する加圧ピストルが稼働し、もう一度触れられると、非稼働になるように構成されている。そのため、ボタンを押圧したままにする必要がない。ガンの発射は同一であり、接触だけで簡単に稼働し、次の接触まで稼働したままである。

【0016】

さらに好ましい実施形態では、各加圧ピストルは、本質的にアルミニウムからなる。この好ましい実施形態は軽量で、優れた耐性を有する。

30

【0017】

さらに好ましい実施形態では、各加圧ピストルは、少なくとも一つの先端を備える。好ましくは、先端は、ステンレス鋼及びシリコンからなる。この先端は、ステンレス鋼及びシリコン止め具が漏れを防止するので、変形しない。

【0018】

さらに好ましくは、先端は、ルアースリップ先端である。好ましくは、このルアースリップ先端は、傾斜している。好ましくは、この先端は、様々な種類の接続に適合する。

【0019】

さらに好ましい実施形態では、先端は互換性がある。好ましくは、先端は、複合利用及び/又は統合シャワーヘッド機能を有する先端によって、交換可能である。シャワーヘッド機能は、外装材に最も良いすすぎを提供する。「シャワーヘッド」は、互換性のある先端であって、レバー（ガン）に乗せられることができ、装置による利用性を拡大する。高濃度ジェット代わりに、使用者は、製品の利用又は広範囲のすすぎを促進するシャワーを有しても良い。複合利用とは、内視鏡からカテーテルの注入製品でも良い。

40

【0020】

さらに好ましい実施形態では、本発明に係る装置は、ディスプレイ、好ましくは、LCDディスプレイ、タッチディスプレイ又はLCDタッチディスプレイを備える。

【0021】

さらに好ましい実施形態では、本発明に係る装置は、蠕動ポンプ、好ましくは、ステッ

50

プモーターを有する蠕動ポンプを備える。そのため、投薬量及び化学製品フローの正確性に関する困難性はない。

【0022】

さらに好ましい実施形態では、投薬システムは、SGPUシステムを有するDSシステムである。装置は、人為的誤りの危険性がなく自動的にプログラムされた投薬を実行する知的システム(SGPU)を有する。このシステムは、自動的に投薬量を調整する水投入のプリスター又は圧力の急変等の変動も回避する。

【0023】

さらに好ましい実施形態では、本発明に係る装置は、化学薬品又は水の不足等の起こり得る不具合を防止する少なくとも一つの安全システムを備える。このシステムは、投薬システムを通じる水量を監視すると共に、水量が入力又はプログラムされた所定の量が否かを確認しても良い。

【0024】

本発明に係る装置は、医療施設、診療所、病院、診察センター及び/又は歯科センターにおいて、溶液調整、投薬、清浄及び/又は消毒の工程中に使用可能である。

【0025】

本発明に係る清浄装置では、複数の投薬量、即ち、希釈剤中の化学薬品の濃度をプログラムできる。そのため、所定の濃度を有する希釈剤を排出する前に、濃度の特定の値を装置に入力する必要がない。

【0026】

さらに好ましくは、装置は、誤使用に対する安全を保証する稼働製品会議システムを有する。

【0027】

装置は、アルコール用の別の入口を有しても良い。アルコール及び水のエアゾールは、乾燥を向上するために、空気用の出口を介して、排出可能でもよい。

【0028】

装置は、診療所、病院、診察センター及び/又は歯科センター等において使用されるために改良された。装置は、化学薬品に関連又は非関連でピストルによって解放されるウォータージェットの動作と結合することで、清浄工程を補助する。可変投薬システムは、清浄剤の推奨濃度に適合して、推奨濃度での同時適用を可能とし、剤の無駄及び誤投薬を回避する。清浄装置は、3つ、即ち、清浄を支援する化学薬品、すすぎ水及び乾燥用空気のピストルを有する。ピストルの頭部に計画的に配置された起動ボタンの特徴は、使用者が、同一の素早い操作を可能とする。ステンレス鋼及びシリコンの先端を有する装置のガンは、様々な種類のカニューレ具又は管腔に適合する。

【0029】

先端DS投薬システムは、ルアーロック接続で使用するための機能をさらに有し、そして、特許出願で記載された使用に加え、それぞれの清浄を実行するためのカテーテルの血液ラインに適合し、さらに、消毒溶液が詰められる。

【0030】

ステップモーターを有する蠕動ポンプは、設備の正確性を向上するように構成され、蠕動ポンプのみの場合の観点から、DS及び清浄装置等の投薬量の正確性の高いレベルを要求する企業によって改良される。

【0031】

熟練者は、単一装置に設けられた3つの加圧ピストルを信頼することができ、一つは、内蔵供給装置DS式システムを有するので、自動的にプログラムされた濃度で投薬された清浄又は殺菌剤を注入し、すすぎ用の水及び乾燥用の空気の2つの他のピストルは、設備を多目的な道具にすると共に、市場で特有のものにする。

【0032】

ルアーロック先端によるこの新たなDSシステムでの先端の改良で、使用者は、清浄又は殺菌を実行するために、この装置を有する様々な種類のカテーテル又はチューブを接続

10

20

30

40

50

できる。

【 0 0 3 3 】

清浄装置の設備は、水ピストル、制御され安定的な圧力を有する薬剤又は空気を通じて、工程中の再現性を確実にする。フローに関して、設備は、清浄工程の効率が大幅に向上する制御になるように常に同一に維持する。設備は、DSで特許された知的システム（SGPU）を有し、人為的誤りの危険性がなく自動的にプログラムされた投薬を実行し、このシステムは、自動的に投薬量を調整する水投入のプリスター又は圧力の急変等の変動も回避する。接続する際、カニューレの清浄装置の先端は、変形しないステンレス鋼であって、（傾斜した）ルアースリップ先端、及び熟練者による漏れを防止するシリコン止め具によって、様々な種類の接続に完全に適合する。設備のピストルは、アルミニウムによる表面処理で、人間工学的に最大限に軽量になるよう構成され、耐久性を向上し、設置された電気ボタンを通じて稼働し、熟練者が触れるだけで設備を稼働し、別の接触で停止し、発射したままにする必要はない。この器具は、同一胴体に3つのピストル（化学薬品用、水用及び空気用）を有しており、操作及び設置のための工程を促進する。清浄装置は、オペレータが介在する必要がなく自動的に化学薬品を投薬し、高濃度の化学品の接触をできるだけ少なくできる。この設備によって、オペレータは、ディスプレイ（LCD）で選択されてプログラムされた複数の投薬量を自動的に実行できる。設備は、化学薬品又は水の不足等の起こり得る不具合を防止する安全システムを備えると共に、プログラムで要求された水量が正確に投薬設備を通じるか監視する。上記に加えて、安全設備は、誤使用に対する安全を保証する稼働製品会議システム及びピストルを有する。洗浄の前に製品をすすぐために、「シャワーヘッド」シャワーによって設備は、外装材に最も良いすすぎを提供する。この先端DSは、カテーテル及び血液ラインのルアース式接続の問題を解決する。蠕動ポンプは、投薬量及び化学製品フローの正確性に関する困難性を解決する。

10

20

【 0 0 3 4 】

清浄装置は、病院環境における「半自動」工程の多目的の設備であって、圧力制御を使用するか、使用せずに、空気を搬送し、オペレータは、固定圧力のままにしたり、感光性材料乾燥の場合と同様に設定したりできる。圧力制御を使用するか、使用しない水の場合、オペレータは、水圧を固定したままにしたり、繊細な材料の場合と同様に設定したり、すすぎ工程中に水の「まき散らし」を避けてすすいだりできる。これは、汚染物質の発散を制御する際に非常に有用である。1ガロンの高濃度製品からプログラムされた濃度に自動的に希釈化及び均質化された化学薬品（一般的に殺菌）の場合、このシステムの投薬量は正確で、（DSシステムでも）高い精度で少ない投薬量を実行し、また、圧力制御を使用するか、使用しない溶液の場合、オペレータは、水圧を固定したままにしたり、繊細な材料の場合と同様に設定したり、すすぎ工程中に水の「まき散らし」を避けてすすいだりできる。これは、汚染物質の発散を制御する際に非常に有用である。

30

【 0 0 3 5 】

清浄装置は、「シャワーヘッド」（シャワー）として知られる装置も特徴とし、互換性のある先端であって、レバー（ガン）に乗せることができ、高濃度ジェット代わりに、この装置を使用する用途を広範囲にし、オペレータは、製品の利用又は広範囲のすすぎを促進するシャワーを有する。

40

【 0 0 3 6 】

設備の全てのピストルの先端は、ルアースリップなので、互換性があり、内視鏡からカテーテルの注入製品等の複合利用ができ、さらに、高い耐性のステンレス鋼であって、簡単に消毒できる。

【 0 0 3 7 】

ガンの発射は同じで、接触だけで簡単に稼働し、次の接触まで稼働したままである。

【 0 0 3 8 】

設備は、「アルコールを使用してすすぐ」装置を有し、パネルで有効とされたときに、空気ピストル内に空気を有するアルコールジェットを解放できる。

【 0 0 3 9 】

50

設備は、自動的であって、全ての範囲における使用を促進する。

【0040】

設備は、どのガンが使用されているか確認するセンサーを有しているので、ダッシュボード（ディスプレイ）で、各工程を同時に実行できる。

【0041】

設備は、水の不足や製品側で工程を中止したときに、オペレータに知らせる安全システムを有する。

【0042】

このシステムでは、内視鏡オプションの統合性チェックをテストするために使用される「漏れテスト」機能もある。

10

【0043】

清浄装置は、ピストルの先端を有し、（洗浄、すすぎ、乾燥、カテーテル又はチューブ内の液体の注入等）様々な利用を互換可能に提供し、非常に高い耐性のステンレス鋼からなる。ピストル発射が、ピストルで実行され、同一の使用を促進し、使用のときの押圧を不要とし、使用者に対する人間工学を表すように、触れるだけで接続し、触れることで工程を停止するように変更する。

【0044】

設備は、ピストル内の圧力制御を使用するか、使用しないかの2つのバージョンで利用でき、オペレータは、固定圧力に頼ることができたり、圧力をプログラムできる際に1つのバージョンにしたり、使用に応じて先に圧力を設定する際に操作を選択したりできる。

20

【0045】

アルコールを使用してすすぐ装置は任意であり、より効果的な乾燥を要求する場合に、オペレータは使用できる。この場合、乾燥が促進するように、医療空気ピストルで希釈アルコールを放出する。

【0046】

パネルも2つのバージョンがあり、患者によって選択されたバージョンに応じて、LCDディスプレイ又はタッチ式を使用し、設備ディスプレイは、プログラミング用のメンブレン・キーボードを有する一方、直接スクリーンではタッチバージョンプログラムとなる。この装置は、オペレータが様々な情報、例えば、操作圧力（水、空気、消毒）、流れ、投薬量、時間、実行されている操作、現在の工程を動作している熟練者の名前等、を取得できる場合に、有益なプログラミングと同様に機能を果たす。

30

【0047】

漏れテストは、再処理される内視鏡で熟練者が清浄装置で任意に利用し、同一物に対する破損をできるだけ回避するために、再処理前に内視鏡を統合的にテストする装置である。このテストの結果は、内視鏡が再使用可能か、修理が必要か、ディスプレイ又はスクリーンに表示される。

【0048】

設備は、どの内視鏡が再処理されているか、どの操作及びオペレータが工程を実行し中央にデータを送信しているか、を確認するシステムも特徴とする。

【0049】

40

清浄装置は、使用を促進する1種類以上の消毒液を注入する（市場で唯一）。

【0050】

装置は、実行されている工程及び使用者データを中央へ送信し、中央は、このデータをクライアントへ提供する。

【0051】

清浄装置は、その構成内に、（SGPUシステムを使用する）DSシステムを備え、入口での水圧と関係なく正確な変化を提供し、製品内で製造された活性物質の内容物確認システムを有する。設備は、簡単に消毒できるように、特有な設計がされている。

【0052】

提案の設備は、医療施設において、化学薬品の使用を通じて、溶液調整、投薬、清浄及

50

び消毒の工程中使用できる。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2015/057488

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B08B3/02 B08B3/00 A61B1/12
 ADD. A61B90/70

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)

B08B 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)

EPO-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	US 6 199 293 B1 (BODNAR PAUL [US] ET AL) 13 March 2001 (2001-03-13) figures	1,17
A	----- US 2009/133721 A1 (CAMPBELL KEITH S [US]) 28 May 2009 (2009-05-28) abstract; figures paragraph [0028]	1
A	----- US 2 571 575 A (HOLMES JOHN C) 16 October 1951 (1951-10-16) column 1, line 11 - line 13; figures	1
A	----- US 2005/241685 A1 (FINDLEY GERALD J [US]) 3 November 2005 (2005-11-03) paragraph [0013]; figures	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 doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

2 March 2016

Date of mailing of the international search report

29/03/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kosicki, Tobias

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2015/057488

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000 166869 A (AMANO CORP) 20 June 2000 (2000-06-20) abstract; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2015/057488

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 6199293	B1	13-03-2001	AU	6347500 A	05-02-2001
			EP	1173718 A1	23-01-2002
			US	6195907 B1	06-03-2001
			US	6199293 B1	13-03-2001
			WO	0106189 A1	25-01-2001

US 2009133721	A1	28-05-2009	NONE		

US 2571575	A	16-10-1951	NONE		

US 2005241685	A1	03-11-2005	US	2005241685 A1	03-11-2005
			WO	2005107967 A1	17-11-2005

JP 2000166869	A	20-06-2000	JP	3691673 B2	07-09-2005
			JP	2000166869 A	20-06-2000

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, ST, 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, 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

(72)発明者 ファウスト, フェルナンデス イラリオ ゴミス
ブラジル連邦共和国、 8 1 1 1 0 - 1 0 クリティバ - パラナ州、 カパオ ラーゾ、 8 7 4 番、 マヌエル リニャリス デ ラセルダ