

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第1部門第2区分
【発行日】令和4年3月11日(2022.3.11)

【公開番号】特開2022-31372(P2022-31372A)
【公開日】令和4年2月18日(2022.2.18)
【年通号数】公開公報(特許)2022-030
【出願番号】特願2021-208171(P2021-208171)
【国際特許分類】

A 6 1 M 16/00(2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/00 3 0 5 A

A 6 1 M 16/00 3 8 0

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月2日(2022.3.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

4cm水柱～28cm水柱の範囲で加圧された空気の流れを患者の気道に送出することによって気道陽圧治療で呼吸器疾患を治療するための呼吸可能ガス供給装置において、前記呼吸可能ガス供給装置が、
空気を加圧するように構成されている空気流発生器と、
ベースと、
前記ベースによって取り外し可能に支持されるように構成されている水槽であって、前記水槽が、
前記空気流によって加圧されるように構成されているチャンバであって、前記空気流を加湿するための水を保持するように構成されている前記チャンバ、
前記チャンバの外部の平面、
前記チャンバと空気連通している第1の水槽開口部であって、前記第1の水槽開口部が、前記平面の連続的な縁部によって形成されており、前記平面が、前記連続的な縁部から外方に向かって横方向に延在している、前記第1の水槽開口部、及び
前記チャンバと空気連通している第2の水槽開口部と、
熱伝導性金属から成る底部分、
を具備する前記水槽と、
前記水槽の一部分が前記ベースに支持されている場合に、前記水槽の前記底部分を加熱するように構成されている電気ヒータパッドと、
前記水槽の一部分が前記ベースに支持されている場合に、前記空気流発生器と前記水槽との間に位置決めされるように、前記平面に接触すると共に前記平面を密封するように、且つ、前記第1の水槽開口部を囲むように構成されているエラストマー面シールと、
を備えていることを特徴とする呼吸可能ガス供給装置。

【請求項2】

前記水槽が、少なくとも1つの壁によって形成されている細長い通路を備えており、前記壁が、前記第1の水槽開口部と前記チャンバとの間において前記空気流を空気流通させるために、前記細長い通路の軸線方向において前記水槽に向かって内方に延在していることを特徴とする請求項1に記載の呼吸可能ガス供給装置。

10

20

30

40

50

【請求項 3】

前記水槽の一部分が前記ベースに支持されている場合に、前記エラストマー面シールの全体が、前記水槽の外部に位置決めされていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 4】

前記エラストマー面シールが、前記水槽の一部分が前記ベースに支持されている場合に、前記第 1 の水槽開口部のみを囲むように構成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 5】

前記エラストマー面シールが、前記エラストマー面シールを貫通する穴を形成するように内方に向かって片持ち支持されているリップシール部分を備えており、前記エラストマー面シールが、前記穴を囲んでいることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

10

【請求項 6】

前記エラストマー面シールが、利用の際に前記空気流の圧力によって前記平面と密閉状態で係合するように付勢されるように構成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 7】

前記水槽が、水槽ベースと水槽蓋とを備えており、前記水槽ベースが、前記底部分を含んでおり、

20

前記第 1 の水槽開口部と前記第 2 の水槽開口部とが、前記水槽蓋に形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 8】

前記平面と前記第 1 の水槽開口部とが、同一平面上に配置されていることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 9】

4 cm 水柱～28 cm 水柱の範囲で加圧された空気の流れを患者の気道に送出することによって気道陽圧治療で呼吸器疾患を治療するための呼吸可能ガス供給装置において、前記呼吸可能ガス供給装置が、

空気流を加圧するように構成されている空気流発生器と、

30

水槽であって、

前記空気流によって加圧されるように構成されているチャンバであって、前記空気流を加湿するための水を保持するように構成されている前記チャンバ、

前記チャンバの外部の平面、

前記空気流発生器からの前記空気流を受容するように構成されている水槽空気入口、

前記空気流を前記水槽から流出するように方向づけるように構成されている水槽空気出口であって、前記平面が前記水槽空気出口の境界を形成すると共に前記水槽空気出口を囲むように、前記平面を貫通して形成されている前記水槽空気出口、及び

熱伝導性金属から成る底部分、

を具備する前記水槽と、

40

治療の際に呼吸可能ガスの加湿且つ加圧された流れを患者に装着されたマスクに方向づけるように、空気導管に接続されるように構成されている加湿空気出口パイプと、

前記水槽の一部分を取り外し可能に受容するように構成されている凹状部分と、

前記凹状部分が前記水槽の一部分を取り外し可能に受容している場合に、前記水槽の前記底部分を加熱するように構成されている電気ヒータパッドと、

前記凹状部分が前記水槽の一部分を取り外し可能に受容している場合に、前記水槽と前記加湿空気出口パイプとの間に位置決めされるように、前記平面に接触すると共に前記平面を密閉するように、且つ、前記水槽空気出口を囲むように構成されているエラストマー面シールと、

を備えていることを特徴とする呼吸可能ガス供給装置。

50

【請求項 10】

前記水槽が、少なくとも1つの壁によって形成されている細長い通路を備えており、
前記壁が、前記空気流を前記水槽空気入口から前記チャンバに向かって方向づけるために、
前記細長い通路の軸線方向において前記水槽に向かって内方に延在していることを特徴とする請求項9に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 11】

前記凹状部分が前記水槽の一部を取り外し可能に受容している場合に、前記エラストマー面シールの全体が、前記水槽の外部に位置決めされていることを特徴とする請求項9又は10に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 12】

前記エラストマー面シールが、前記凹状部分が前記水槽の一部を取り外し可能に受容している場合に、前記水槽空気出口のみを囲むように構成されていることを特徴とする請求項9～11のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 13】

前記エラストマー面シールが、前記エラストマー面シールを貫通する穴を形成するように内方に向かって片持ち支持されているリップシール部分を備えており、前記エラストマー面シールが、前記穴を囲んでいることを特徴とする請求項9～12のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 14】

前記エラストマー面シールが、利用の際に前記空気流の圧力によって前記平面と密閉状態で係合するように付勢されるように構成されていることを特徴とする請求項9～13のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 15】

前記水槽が、ベースと蓋とを備えており、前記ベースが、前記底部分を含んでおり、前記水槽空気入口と前記水槽空気出口とが、前記蓋に形成されていることを特徴とする請求項9～14のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 16】

前記平面と前記水槽空気出口とが、同一平面上に配置されていることを特徴とする請求項9～15のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 17】

4cm水柱～28cm水柱の範囲で加圧された空気の流れを患者の気道に送出することによって気道陽圧治療で呼吸器疾患を治療するための呼吸可能ガス供給装置において、
前記呼吸可能ガス供給装置が、
空気流を加圧するように構成されている空気流発生器と、
水槽であって、
前記空気流によって加圧されるように構成されているチャンバであって、前記空気流を加湿するための水を保持するように構成されている前記チャンバ、
前記チャンバの外部の平面、
前記チャンバと流通可能に接続されている第1の水槽穴、及び
前記チャンバと流通可能に接続されている第2の水槽穴、
を具備する前記水槽と、
前記水槽を取り外し可能に受容するように構成されている架台と、
前記架台が前記水槽を取り外し可能に受容している場合に、前記空気流発生器と前記水槽との間に位置決めされるように、前記平面に接触すると共に前記平面を密閉するように、且つ、前記第1の水槽穴を囲むように構成されているエラストマー面シールと、
を備えていることを特徴とする呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 18】

前記水槽が、少なくとも1つの壁によって形成されている細長い通路を備えており、
前記壁が、前記第1の水槽穴と前記チャンバとの間において前記空気流を空気流通させるために、前記細長い通路の軸線方向において前記水槽に向かって内方に延在していること

10

20

30

40

50

を特徴とする請求項 17 に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 19】

前記架台が前記水槽を取り外し可能に受容している場合に、前記エラストマー面シールの全体が、前記水槽の外部に位置決めされていることを特徴とする請求項 17 又は 18 に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 20】

前記架台が前記水槽を取り外し可能に受容している場合に、前記エラストマー面シールが、前記第 1 の水槽穴のみを囲むように構成されていることを特徴とする請求項 17 ～ 19 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 21】

前記エラストマー面シールが、前記エラストマー面シールを貫通する穴を形成するように内方に向かって片持ち支持されているリップシール部分を備えており、前記エラストマー面シールが、前記穴を囲んでいることを特徴とする請求項 17 ～ 20 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 22】

前記エラストマー面シールが、利用の際に前記空気流の圧力によって前記平面と密閉状態で係合するように付勢されるように構成されていることを特徴とする請求項 17 ～ 21 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 23】

前記水槽が、ベースと蓋とを備えており、前記第 1 の水槽穴と前記第 2 の水槽穴とが、前記蓋に形成されていることを特徴とする請求項 17 ～ 22 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 24】

前記平面と前記第 1 の水槽穴とが、同一平面上に配置されており、前記平面が、前記第 1 の水槽穴を形成している連続的な縁部を有しており、前記平面が、前記第 1 の水槽穴から外方に向かって横方向に延在していることを特徴とする請求項 17 ～ 23 のいずれか一項に記載の呼吸可能ガス供給装置。

【請求項 25】

呼吸可能ガスを患者に送出するための空気流発生器ユニットであって、空気流発生器ケースと、前記空気流発生器ケースの内部に配設された動力付きガス流発生器と、前記空気流発生器ケースの内部にドロップイン式で組み立てられるように構成されている電源ユニットであって、前記電源ユニットが、プリント基板と、前記プリント基板に堅固に取り付けられている電力入力コネクタと、電力出力コネクタと、前記電力入力コネクタが前記空気流発生器ケースの電力入力ポートと位置合わせされるように前記電源ユニットを前記空気流発生器ケースに取り付けるための電源ユニット取付部と、を含んでいる前記電源ユニットと、を含んでいることを特徴とする空気流発生器ユニット。

【請求項 26】

ハンドルを空気流発生器ケースに取り付けるための方法であって、前記ハンドルが、一組の取付アームを含んでおり、前記取付アームそれぞれが、前記空気流発生器ケースのトラックそれぞれに受容される突出部を有している、前記方法において、前記ハンドルの前記突出部を前記トラックそれぞれに沿って滑動させるステップと、前記突出部を前記トラックそれぞれに沿った行路に保持するように、ハンドル保持部材を前記空気流発生器ケースに取り付けるステップと、を含んでいることを特徴とする方法。

10

20

30

40

50