

【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】平成30年9月13日(2018.9.13)

【公開番号】特開2018-118085(P2018-118085A)

【公開日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2018-029

【出願番号】特願2018-42545(P2018-42545)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/16 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成30年7月10日(2018.7.10)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 2 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 2 9】

酸素信号188を更に使用して、プロワユニットのモータ速度を自動的に制御して、ガス流の流量を変更し、それにより、酸素濃度を変更若しくは変えることができ、又は万が一、酸素濃度が予め設定された上限閾値若しくは下限閾値外になる場合には装置の動作を停止させることができる。代替的には、呼吸装置のユーザは、プリントされた参照表に基づいて酸素濃度を推定する必要なく、表示された酸素読み取り値からのリアルタイムフィードバックに基づいて、呼吸装置に接続された中央ガス源からの酸素供給流量を手動で制御し、それにより、酸素濃度を変更し得る。幾つかの実施形態では、呼吸装置は、中央ガス源からの酸素供給流量を自動的に変更するか、又は変える弁を有し、それにより、酸素濃度を変更し得る。主コントローラは、酸素信号188を受信し、それに従って、所望の酸素濃度に対応する酸素信号188の所定の値に達するまで、酸素弁を調整することができる。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

補足酸素と混合された大気空気の2成分ガス混合物を含む加温加湿されたガス流を提供するように構成される呼吸補助装置であって、

大気空気の供給を受け取るように構成される1つ又は複数のガス流入口と、

前記2成分ガス混合物を生成するように前記大気空気と混合するために、補足ガス供給源から酸素の供給を受け取るように構成される補足ガス接続流入口と、

加圧ガス流を生成するように構成されるプロワユニットと、

前記加圧ガス流を加温加湿するように構成される加湿ユニットと、

前記加温加湿されたガス流のガス流出口と、

前記1つ又は複数のガス流入口から前記プロワユニット及び前記加湿ユニットを通して前記ガス流出口に前記呼吸補助装置を通る前記ガス流の流路と、

前記ガス流内の酸素濃度を検知する超音波ガス組成センサシステムを備える、センサ組

立体と、

前記センサ組立体と動作可能に接続され、前記2成分ガス混合物の前記酸素の割合を示す代表的な酸素濃度信号を生成する、コントローラと、

前記補足酸素の供給の流量を変更もしくは変えるように動作可能な弁と、を備え、

前記コントローラは、前記酸素濃度信号に基づいて、前記弁を調整するように構成される、呼吸補助装置。

【請求項2】

前記コントローラは、前記2成分ガス混合物中の所定の又は所望の酸素濃度に達するまで、前記弁を自動的に調整するように構成される、請求項1に記載の呼吸補助装置。

【請求項3】

前記酸素の補足ガス供給は、中央ガス供給源からである、請求項1又は2に記載の呼吸補助装置。

【請求項4】

前記加圧ガス流は高流量である、請求項1～3の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項5】

前記加圧ガス流の流量は1L／分～100L／分の範囲にある、請求項1～4の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項6】

前記加圧ガス流の流量は2L／分～60L／分の範囲にある、請求項1～4の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項7】

前記超音波ガス組成センサシステムは送信器トランスデューサと受信器トランスデューサとの対を備える、請求項1に記載の呼吸補助装置。

【請求項8】

前記送信器トランスデューサと受信器トランスデューサとの対は、前記送信器から前記受信器に、前記ガス流を通してクロスフロー音響パルスを送信して、前記センサ組立体の近傍での前記ガス流内での音速を検知するように動作可能である、請求項7に記載の呼吸補助装置。

【請求項9】

前記送信器トランスデューサと受信器トランスデューサとの対は、前記送信器から前記受信器に、前記ガス流を通して流れに沿った音響パルスを送信して、前記センサ組立体の近傍での前記ガス流内での音速を検知するように動作可能である、請求項7に記載の呼吸補助装置。

【請求項10】

前記送信器トランスデューサと受信器トランスデューサとの対は、双方向音響パルスを送信するように構成される一対の送信器・受信器トランスデューサを備える、請求項9に記載の呼吸補助装置。

【請求項11】

前記コントローラは、前記ガス流の流量を、送受信される前記音響パルスの処理から導出又は特定するように構成される、請求項10に記載の呼吸補助装置。

【請求項12】

前記センサ組立体は更に、前記センサ組立体の近傍での前記ガス流の流量を検知し、代表的な流量信号を生成するように構成される流量センサを備える、請求項1に記載の呼吸補助装置。

【請求項13】

前記流量センサは、熱線風速計フロー検出器を備える、請求項12に記載の呼吸補助装置。

【請求項14】

前記センサ組立体は、前記流路内において、前記加湿ユニットの前又は上流に設けられる、請求項1～8、12、13の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 15】

前記加湿ユニットは更に、ヒータプレートを備える、請求項1～8、12～14の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 16】

前記加湿ユニットは更に、加湿水チャンバを備える、請求項1～8、12～15の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 17】

前記呼吸補助装置を通る前記ガス流の前記流路は、完全に封止されている、請求項1～8、12～16の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 18】

前記センサ組立体は、前記流路内に脱着可能に搭載される、請求項1～8、12～17の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 19】

前記センサ組立体は、前記流路内において、前記プロワユニットの後ろ又は下流に設けられる、請求項1～8、12～18の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 20】

前記センサ組立体は更に、前記センサ組立体の近傍での前記ガス流の温度を測定し、代表的な温度信号を生成するように構成される温度センサを備える、請求項1～8、12～19の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 21】

前記超音波ガス組成センサシステムは、音速を検知して前記ガス流を通る音速を示す信号を生成するように動作可能である送信器トランスデューサと受信器トランスデューサとの対を備え、前記コントローラは、前記音速の信号と前記温度信号に基づいて、前記酸素濃度信号を生成するように構成される、請求項20に記載の呼吸補助装置。

【請求項 22】

前記センサ組立体は湿度センサを更に備え、前記湿度センサは、前記センサ組立体の近傍での前記ガス流内の湿度を測定し、代表的な湿度信号を生成するように構成され、前記超音波ガス組成センサシステムは、音速を検知して前記ガス流を通る音速を示す信号を生成するように動作可能である送信器トランスデューサと受信器トランスデューサとの対を備え、前記コントローラは、前記音速の信号及び前記湿度信号に基づいて、前記酸素濃度信号を生成するように構成される、請求項1～8、12～21の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 23】

前記呼吸補助装置は更に、前記酸素濃度信号に基づいて、前記ガス流内の検知された前記酸素濃度を表示するように構成される出力ディスプレイを備える、請求項1～8、12～22の何れか一項に記載の呼吸補助装置。

【請求項 24】

前記コントローラは、前記酸素濃度信号によって代表される検知された前記酸素濃度を、最大閾値及び/又は最小閾値によって定義されるユーザ定義範囲と比較するように構成され、更に、検知された前記酸素濃度が前記最小閾値未満であるか前記最大閾値を超える場合、又は他の様式で前記ユーザ定義範囲外である場合、前記装置のアラームをトリガー又はアクティブ化するように構成されている、請求項1～8、12～23の何れか一項に記載の呼吸補助装置。