

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-17394

(P2006-17394A)

(43) 公開日 平成18年1月19日(2006.1.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 2 4 F 11/02 (2006.01)	F 2 4 F 11/02 G	3 L 0 6 0
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 N	4 C 0 2 7
A 6 1 B 5/01 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 O 1 E	4 C 0 3 8
A 6 1 B 5/16 (2006.01)	A 6 1 B 5/16 3 O 0 B	4 C 1 1 7
A 6 1 B 5/18 (2006.01)	A 6 1 B 5/18	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 9 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2004-196524 (P2004-196524)	(71) 出願人	000005821
(22) 出願日	平成16年7月2日(2004.7.2)		松下電器産業株式会社
			大阪府門真市大字門真1006番地
		(74) 代理人	100097445
			弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100103355
			弁理士 坂口 智康
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(72) 発明者	谷 知子
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内
		(72) 発明者	西田 博史
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内
		最終頁に続く	

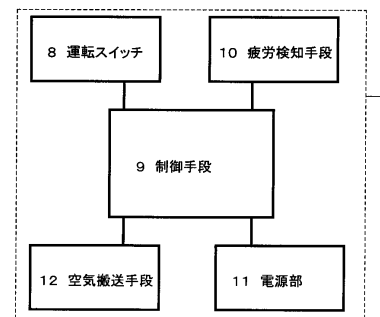
(54) 【発明の名称】 酸素富化機

(57) 【要約】

【課題】 乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知して最適な酸素富化空気を得ることができる使用性の高い酸素富化機を提供することを目的とする。

【解決手段】 酸素富化空気を発生させる酸素富化手段を備えた酸素富化機本体1を乗り物に配置し、この酸素富化機本体1を、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知する疲労検知手段10の情報にて動作させ、酸素富化空気の発生状態を変更するようにした。これにより、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知し、すなわち、ストレス状態や眠気などの程度を検知し、これらの不快症状に応じて最適な酸素富化空気を得ることができ、ストレスや眠気などの不快症状を軽減し、快適な乗り物空間を得る使用性の高い酸素富化機が提供できる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

酸素富化空気を発生させる酸素富化手段を備えた酸素富化機本体を乗り物に配置し、この酸素富化機本体を、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知する疲労検知手段の情報にて動作させ、酸素富化空気の発生状態を変更するようにした酸素富化機。

【請求項 2】

疲労検知手段の情報は、乗り物の運転時間情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 3】

疲労検知手段の情報は、乗り物の運転速度情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 4】

疲労検知手段の情報は、乗り物のハンドルの操作角度情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 5】

疲労検知手段の情報は、乗り物の運転操作者の体温情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 6】

疲労検知手段の情報は、運転操作者の血中酸素濃度の情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 7】

疲労検知手段の情報は、運転操作者の発汗量の情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 8】

疲労検知手段の情報は、運転操作者の眼球運動の情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 9】

疲労検知手段の情報は、運転操作者の脳波の情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【請求項 10】

疲労検知手段の情報は、運転操作者の頭部挙動の情報をもとに得ている請求項 1 に記載の酸素富化機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、酸素富化空気を乗り物の運転操作者に提供する酸素富化機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の酸素富化機としては、住居内あるいは車両内での使用を目的としているものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

図 3 は、特許文献 1 に記載された従来の酸素富化機を示すものである。図に示すように、酸素富化機 21 には、酸素富化空気を発生させる酸素富化モジュール 22 と、前記酸素富化モジュール 22 に室内もしくは室外空気を供給する経路 23 と、前記経路 23 に設けられた空気送り込み手段（コンプレッサ）24 と、前記酸素富化モジュール 22 で得た酸素富化空気を室内に供給する経路 25 と、前記酸素富化モジュール 22 で得た酸素富化空気を室外に放出する経路 26、車両内 27 の酸素濃度を検出する酸素センサ 28 とを具備している。コンプレッサ 24 は、酸素センサ 28 で検出した酸素濃度を設定値と比較する

10

20

30

40

50

ことによりオン・オフ制御される。

【特許文献１】特開昭５９－２１２６３２号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、前記従来の酸素富化機は、酸素濃度を所定の値に安定させるために、コンプレッサ２４のオン・オフ制御をしているのみであり、車両内での使用においては、運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることに対応できるものではなく、使い勝手の良い酸素富化機とは言い難かった。

【０００５】

本発明は、前記従来の課題を解決するものであり、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知して最適な酸素富化空気を得ることができる使用性の高い酸素富化機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

前記従来の課題を解決するために、本発明の酸素富化機は、酸素富化空気を発生させる酸素富化手段を備えた酸素富化機本体を乗り物に配置し、この酸素富化機本体を、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知する疲労検知手段の情報にて動作させ、酸素富化空気の発生状態を変更するようにしたものである。

【０００７】

これにより、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知し、すなわち、ストレス状態や眠気などの程度を検知し、これらの不快症状に応じて最適な酸素富化空気を得ることができ、ストレスや眠気などの不快症状を軽減し、快適な乗り物空間を得る使用性の高い酸素富化機が提供できる。

【発明の効果】

【０００８】

本発明の酸素富化機は、乗り物の運転操作者の不快症状に応じて最適な酸素富化空気を得ることができ、使用性の高い酸素富化機が提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００９】

第１の発明は、酸素富化空気を発生させる酸素富化手段を備えた酸素富化機本体を乗り物に配置し、この酸素富化機本体を、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知する疲労検知手段の情報にて動作させ、酸素富化空気の発生状態を変更するようにした酸素富化機とすることにより、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知し、すなわち、ストレス状態や眠気などの程度を検知し、これらの不快症状に応じて最適な酸素富化空気を得ることができ、ストレスや眠気などの不快症状を軽減し、快適な乗り物空間を得る使用性の高い酸素富化機が提供できる。

【００１０】

第２の発明は、特に、第１の発明において、疲労検知手段の情報は、乗り物の運転時間情報をもとに得ていることにより、長時間の運転操作による疲労を察知して酸素富化空気の提供を行うので、運転操作中の疲労が軽減される効果が得られる。

【００１１】

第３の発明は、特に、第１の発明において、疲労検知手段の情報は、乗り物の運転速度情報をもとに得ていることにより、運転速度が低下する渋滞時などの運転操作者のストレスを察知して酸素富化空気を提供するので、渋滞時などのストレスによる疲労が軽減できる。

【００１２】

第４の発明は、特に、第１の発明において、疲労検知手段の情報は、乗り物のハンドルの操作角度情報をもとに得ていることにより、ハンドル操作の少ない単調な走行中に酸素富化空気を供給するので、単調な運転動作での疲労軽減に効果的を発揮する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

第 5 の発明は、特に、第 1 の発明において、疲労検知手段の情報は、乗り物の運転操作者の体温情報をもとに得ていることにより、運転操作者の眠気が誘発されるのを検知して酸素富化空気を供給するので、運転操作者の眠気誘発を防止することができる。

【 0 0 1 4 】

第 6 の発明は、特に、第 1 の発明において、疲労検知手段の情報は、運転操作者の血中酸素濃度の情報をもとに得ていることにより、酸素不足で疲労が誘発される前に酸素富化空気を供給するので、運転操作者は疲労回復するとともに再び集中力を取り戻し、安全な運転操作ができる。

【 0 0 1 5 】

第 7 の発明は、特に、第 1 の発明において、疲労検知手段の情報は、運転操作者の発汗量の情報をもとに得ていることにより、運転操作による緊張状態を察知して酸素富化空気を供給するので、運転操作者の緊張を解きほぐしてリラックスした状態にすることができる。

【 0 0 1 6 】

第 8 の発明は、特に、第 1 の発明において、疲労検知手段の情報は、運転操作者の眼球運動の情報をもとに得ていることにより、単調運転操作による疲労、眠気を察知して酸素富化空気を供給するので、運転操作者の疲労および眠気を解消することができる。

【 0 0 1 7 】

第 9 の発明は、特に、第 1 の発明において、疲労検知手段の情報は、運転操作者の脳波の情報をもとに得ていることにより、脳波情報から運転操作者の身体および精神状態を察知して酸素富化空気を供給が行われるので、運転操作者は安定した状態で運転操作することができる。

【 0 0 1 8 】

第 10 の発明は、特に、第 1 の発明において、疲労検知手段の情報は、運転操作者の頭部挙動の情報をもとに得ていることにより、運転操作者の頭部挙動から疲労を察知して酸素富化空気を供給することができるので、運転操作者の疲労を軽減することができる。

【 0 0 1 9 】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【 0 0 2 0 】

(実施の形態)

以下、本発明の実施の形態における酸素富化機について図面を用いて説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 において、酸素富化機本体 1 には、その内部に酸素富化空気を発生させる酸素富化手段が装備されているものであり、周囲の空気を取り入れる吸入部 2 と、酸素富化機本体 1 内部で酸素濃度が高められた酸素富化空気が吐出される吐出部 3 とが設けられている。吐出部 3 には、運転操作者である運転操作者の近傍まで酸素富化空気を導くチューブ 5 が接続される。チューブ 5 のもう一端には、運転操作者が酸素富化空気を吸引するときに頭部近傍に装着するヘッドセット 6 が接続され、ヘッドセット 6 の一部には酸素富化空気を運転操作者に吐出する吐出口 7 が設けられている。

【 0 0 2 2 】

図 2 において、酸素富化機本体 1 は、運転スイッチ 8 (乗り物の運転スイッチと兼用も可能) と、制御手段 9 と、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知する疲労検知手段 10 と、電源部 11 と、空気搬送手段 12 を備え、疲労検知手段 10 の情報をもとに、制御手段 9 は電源部 11 の電力を空気搬送手段 12 に送り、酸素富化機本体 1 を動作させる構成である。

【 0 0 2 3 】

そして、図示していないが、酸素富化機本体 1 は、例えば、乗り物内の座席シート横に据え付けられ、電源部 11 として、例えば、シガーライターの直流電圧ジャックと連結さ

10

20

30

40

50

れている。また、酸素富化機本体 1 内部には、空気搬送手段 1 2 としての空気ポンプ、酸素富化手段として酸素と窒素を分離する酸素富化膜などが内蔵されており、空気搬送手段 1 2 が動作すれば、酸素濃度が高められた空気（酸素富化空気）が吐出部 3 から吐出され、チューブ 5 を通って吐出口 7 から運転操作者の口元近傍へ吐出される構成である。

【0024】

ここで、乗り物としては、自動車はもちろんのこと、電車、航空機、船舶などいずれであってもよく、疲労検知手段 1 0 の情報をもとに、その運転操作者である運転操作者に酸素富化空気を供給するようにしているものである。

【0025】

次に、酸素富化空気が得られる原理について説明する。

10

【0026】

酸素富化手段としての酸素富化膜は有機高分子の平膜より構成され、膜を通過する分子の速度の差を利用するもので、空気中の窒素に比べ酸素をよく通すため、比較的酸素濃度が高い酸素富化空気が得られる。通常、空気において酸素濃度は約 21%（窒素約 79%）である。生成される酸素富化空気の酸素濃度や風量は、酸素富化膜の形態、大きさなどによって変わるが、本実施の形態では、酸素富化膜を通過後の酸素富化空気の酸素濃度が約 30%（窒素約 70%）となるものである。

【0027】

以上のように構成された酸素富化機の動作について説明する。

【0028】

20

本実施の形態における疲労検知手段 1 0 の情報は、ここでは、乗り物の運転時間情報をもとに得ている。一例として、タイマーで運転操作者がエンジンを起動させてから運転を継続している時間の計測を行うものである。

【0029】

運転操作者は乗り物に乗り込むと、まずヘッドセット 6 を頭部に装着し、運転スイッチ 8 を押す。すると、制御部 9 は疲労検知手段 1 0 で運転開始からの時間を計測し始める。運転操作者が運転を継続して疲労検知手段 1 0 であるタイマーからの情報がある所定の値以上になり、その状態が所定時間以上続けば制御部 9 は空気搬送手段 1 2 を運転させる。一般的に、自動車の場合、運転操作者は 2 時間運転を継続すると休息をとる方が良くとされていることから、例えば、タイマーの情報としての所定値が 2 時間とする。その所定値よりもさらに 10 分間以上経過すると、制御部 9 によって空気搬送手段 1 2 である空気ポンプが運転を開始し、酸素富化空気が運転操作者の口元にある吐出口 7 から吐出され始め、運転操作者は高濃度の酸素を呼吸できることになり、運転操作者の体の代謝が増えるなどして、頭が冴えはじめ、運転操作者の疲労は軽減されて、さらに運転を継続しても苦にならなくなる。一定時間の酸素富化空気の供給が行われた後、制御部 9 は、一旦、空気搬送手段 1 2 の作動を停止し、酸素富化空気の供給を停止する。その後、さらに運転を 2 時間継続すると、再び制御部 9 が空気搬送手段 1 2 を運転させて運転操作者に高濃度の酸素を供給する。

30

【0030】

このように、長時間の運転操作による疲労を察知して、すなわち、運転継続時間の情報に基づいて高濃度の酸素を乗り物内に発生させることによって、長時間の運転操作にもかかわらず運転操作中の疲労が軽減され、運転操作者は疲労しにくく、リラックスして運転が継続できる効果が得られる。

40

【0031】

ここで、疲労検知手段 1 0 につき、他のいくつかの例について説明する。

【0032】

疲労検知手段 1 0 の情報は、乗り物の運転速度情報をもとに得ても良いものである。すなわち、乗り物が走行する時の速度を計測する速度計をダッシュボードに設置し、速度計の値が一定速度以下でかつ前述したタイマーの情報で一定時間以上経過したことを検出することによって、渋滞などの交通状況を察知できる。渋滞が 1 時間以上経過してくると、

50

運転操作者の脳の覚醒水準は低下し、疲れおよび眠気を催してくる。このような運転操作者の状態を回避するために、例えば、速度計の値が20km以下で30分継続すれば制御部9は酸素富化空気の供給を行い、前述したような酸素による同様の効果が得られ、渋滞時などのストレスによる疲労が軽減できる。

【0033】

疲労検知手段10の情報は、乗り物のハンドルの操作角度情報をもとに得ても良いものである。すなわち、乗り物のハンドルの操作角度を検知するセンサ、例えば、歪センサを用いる。自動車の場合、ある一定時間以上、ハンドルの回転動作が途絶えるということは、単調な高速道路での運転であり、運転操作者にとって刺激の無い状態から眠気が誘発されやすい状態を示している。また、運転操作者の体の動きもないために血行が滞って肩や腰も疲労してくる。よって、このような一定時間以上、ハンドルの回転がない場合を歪センサで検知することで、運転操作者の眠気や疲れが生じる前に酸素富化空気の供給を行い、眠気を解消するとともに血行が促進され、単調な運転動作での疲労軽減に効果的を発揮する。

10

【0034】

また、疲労検知手段10の情報は、乗り物の運転操作者の体温情報をもとに得ても良いものである。すなわち、ハンドルに装着した温度検知センサや運転操作者の前方に装備された放射温度計を用いる。これらによって、運転操作者の手の平や上半身の体温が検知される。その検知した体温の上昇速度や体温自体が一定値以上であることを検知した場合は、運転操作者が眠気を誘発されている可能性があるので、酸素富化空気の供給を最大量にすることによって運転操作者の眠気誘発を防止することができる。また、酸素富化空気の供給量を変動させることによって眠気が誘発されにくくなることもできる。

20

【0035】

また、疲労検知手段10の情報は、運転操作者の血中酸素濃度の情報をもとに得ても良いものである。すなわち、ハンドルに赤外線センサを装備し、ハンドルを握る指の動脈血の酸素飽和度を検知する。このように、運転操作者の血中酸素濃度によって、運転操作者の酸素不足を事前に察知でき、酸素不足による疲労が誘発される前に、酸素富化空気の供給を行うことにより、運転操作者は疲労回復するとともに再び集中力を取り戻し、安全な運転操作ができる。

【0036】

また、疲労検知手段10の情報は、運転操作者の発汗量の情報をもとに得ても良いものである。すなわち、ハンドルに金属チップを装着してハンドルを握る手の汗中の電解質を検知する。電解質の値から運転操作者の発汗量を検知でき、発汗量から運転操作者の緊張状態を察知することができる。よって、この値が一定以上になると酸素富化空気の供給を行って、運転操作者の緊張状態を緩和しつつリラックスした状態にすることができる。

30

【0037】

また、疲労検知手段10の情報は、運転操作者の眼球運動の情報をもとに得ても良いものである。すなわち、赤外線LEDを運転操作者の眼球の動きを捉える位置に配置する。眼球の運動を赤外線LEDによって定期的に捉えて、眼球の動きが一定時間以上停止状態であることを検知して、運転操作者の単調な運転による疲れや眠気が誘発される前に酸素富化空気を供給し、運転操作者の疲労および眠気を解消することができる。

40

【0038】

また、疲労検知手段10の情報は、運転操作者の脳波の情報をもとに得ても良いものである。すなわち、運転操作者の周辺、例えば、座席シートの頭部に電極を設け、運転操作者の頭皮に電極を装着して脳波を検知するようにする。脳波の検知信号が7~8Hzならば運転操作者が眠気を誘発しており、15~23Hzではイライラした状態であり、9~11Hzで安定した状態であると言われており、このような脳波と運転操作者の状態の関係から検知信号が9~11Hzの安定した状態になるように酸素富化空気を供給することによって、運転操作者は常に精神的に安定した良い状態で運転することが可能となる。

【0039】

50

また、疲労検知手段 10 の情報は、運転操作者の頭部挙動の情報をもとに得ても良いものである。すなわち、座席シートに内装した接触センサや圧力センサを用いて運転操作者の頭部の動きを検知するようにする。運転操作者の頭部の動きがない場合は単調な運転状態が予測され、これを検知することによって単調な運転に伴う疲労および眠気が誘発される前に酸素富化空気が供給されて、運転操作者の疲労を軽減し、眠気が解消される効果が得られる。

【0040】

以上のように、本実施の形態においては、乗り物の運転操作者が疲労を感じる環境または状態であることを検知し、すなわち、ストレス状態や眠気などの程度を検知し、これらの不快症状に応じて最適な酸素富化空気を得ることができ、ストレスや眠気などの不快症状を軽減し、快適な乗り物空間を得る使用性の高い酸素富化機が提供できる。 10

【0041】

なお、疲労検知手段 10 の情報の複数例を示し、その一部でも触れているがこれら情報の適宜な組合せ情報により、酸素富化機本体 1 を動作させるようにしても構わない。また、酸素富化空気の発生状態の変更は、酸素富化空気のオン・オフあるいは酸素富化空気の増減、供給間隔の変化などであっても良いものである。

【産業上の利用可能性】

【0042】

以上のように、本発明にかかる酸素富化機は、乗り物の運転操作者の不快症状に応じて最適な酸素富化空気を得ることができ、使用性の高い酸素富化機が提供できるので、自動車はもちろんのこと、電車、航空機、船舶などいずれの用途にも応用が可能である。 20

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図 1】本発明の実施の形態における酸素富化機の外観斜視図

【図 2】同酸素富化機における回路構成を示すブロック図

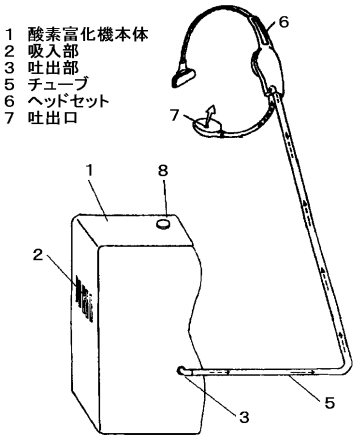
【図 3】従来の酸素富化機の構成図

【符号の説明】

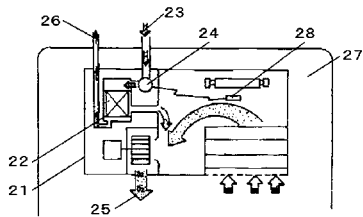
【0044】

- 1 酸素富化機本体
- 9 制御部
- 10 疲労検知手段
- 11 電源部
- 12 空気搬送手段

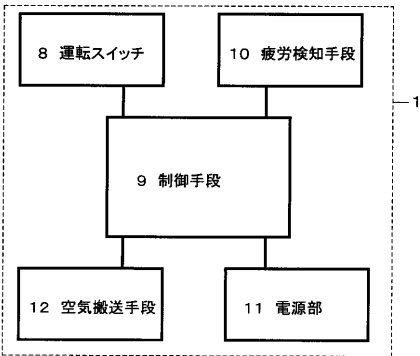
【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 M 16/10 (2006.01)	A 6 1 M 16/10 B	
B 6 0 H 1/00 (2006.01)	B 6 0 H 1/00 1 0 1 Q	
A 6 1 B 5/145 (2006.01)	A 6 1 B 5/14 3 1 0	
A 6 1 B 5/11 (2006.01)	A 6 1 B 5/10 3 1 0 G	
A 6 1 B 5/0476 (2006.01)	A 6 1 B 5/10 3 1 0 Z	
	A 6 1 B 5/04 3 2 2	

(72)発明者 桶田 岳見
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

(72)発明者 本田 公康
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

(72)発明者 広田 正宣
滋賀県草津市野路東二丁目 3 番 1 - 2 号 松下冷機株式会社内

F ターム(参考) 3L060 AA05 CC08 CC11 CC19 EE00
4C027 AA03 EE01 GG11 GG15
4C038 KK01 KL05 KX02 PP01 PS03 PS07 VA17 VB02 VB04 VB11
VC01
4C117 XA05 XB18 XC01 XD01 XD06 XD11 XD16 XE06 XE18 XE23
XE26 XE33 XE54 XR02 XR12

专利名称(译)	富氧机		
公开(公告)号	JP2006017394A	公开(公告)日	2006-01-19
申请号	JP2004196524	申请日	2004-07-02
申请(专利权)人(译)	松下电器产业有限公司		
[标]发明人	谷知子 西田博史 桶田岳見 本田公康 広田正宣		
发明人	谷 知子 西田 博史 桶田 岳見 本田 公康 広田 正宣		
IPC分类号	F24F11/02 A61B5/00 A61B5/01 A61B5/16 A61B5/18 A61M16/10 B60H1/00 A61B5/145 A61B5/11 A61B5/0476		
FI分类号	F24F11/02.G A61B5/00.N A61B5/00.101.E A61B5/16.300.B A61B5/18 A61M16/10.B B60H1/00.101.Q A61B5/14.310 A61B5/10.310.G A61B5/10.310.Z A61B5/04.322 A61B3/113 A61B5/01.100 A61B5/11 A61B5/11.230 A61B5/14.322 A61B5/145 A61B5/1455 A61B5/16 A61B5/16.200 F24F11/46 F24F11/61 F24F11/64 F24F11/70 F24F11/89 F24F11/76 F24F120/00 F24F120/14 F24F120/20 F24F140/00		
F-TERM分类号	3L060/AA05 3L060/CC08 3L060/CC11 3L060/CC19 3L060/EE00 4C027/AA03 4C027/EE01 4C027/GG11 4C027/GG15 4C038/KK01 4C038/KL05 4C038/KX02 4C038/PP01 4C038/PS03 4C038/PS07 4C038/VA17 4C038/VB02 4C038/VB04 4C038/VB11 4C038/VC01 4C117/XA05 4C117/XB18 4C117/XC01 4C117/XD01 4C117/XD06 4C117/XD11 4C117/XD16 4C117/XE06 4C117/XE18 4C117/XE23 4C117/XE26 4C117/XE33 4C117/XE54 4C117/XR02 4C117/XR12 3L211/BA11 3L211/BA44 3L211/EA01 3L211/EA04 3L211/EA71 3L211/EA72 3L211/FA47 3L211/GA78 3L260/AA20 3L260/AB18 3L260/BA01 3L260/BA10 3L260/BA73 3L260/CA01 3L260/CA04 3L260/CA07 3L260/CB61 3L260/CB67 3L260/CB68 3L260/CB90 3L260/EA09 3L260/EA12 3L260/FA01 3L260/FB80 3L260/FC27 4C127/AA03 4C127/EE01 4C127/GG11 4C127/GG15		
代理人(译)	内藤裕树		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

车辆操作者操作者，并提供一种感至最佳富氧空气高富氧可用性的设备可以得到，这是环境或条件感到疲劳。用富氧空气的富氧富氧机本体1的位置装置，用于产生所述车辆中，富氧装置主体1，环境车辆操作者操作者感觉到疲劳或并且通过操作用于检测状态的疲劳检测装置10的信息来改变富氧空气的产生状态。因此，检测到车辆驾驶员操作者环境或状态感到疲劳，即，检测到的这样的应力条件或嗜睡，按照这些令人不快的症状最佳富氧空气的程度可以提供一种高度可用的富氧机，其能够减少诸如压力和困倦之类的令人不快的症状并获得舒适的车辆空间。 .The

