

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5000607号
(P5000607)

(45) 発行日 平成24年8月15日 (2012. 8. 15)

(24) 登録日 平成24年5月25日 (2012. 5. 25)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 3 B 23/18 (2006. 01) A 6 3 B 23/18
A 6 1 M 16/00 (2006. 01) A 6 1 M 16/00 3 0 5 B

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2008-222387 (P2008-222387)	(73) 特許権者	506427668
(22) 出願日	平成20年8月29日 (2008. 8. 29)		株式会社福島オーツ
(65) 公開番号	特開2009-72585 (P2009-72585A)		埼玉県熊谷市石原 1 7 1 1 番地 1
(43) 公開日	平成21年4月9日 (2009. 4. 9)	(74) 代理人	100082784
審査請求日	平成21年12月25日 (2009. 12. 25)		弁理士 森 正澄
(31) 優先権主張番号	特願2007-222340 (P2007-222340)	(72) 発明者	福島 伸幸
(32) 優先日	平成19年8月29日 (2007. 8. 29)		埼玉県熊谷市石原 1 7 1 1 番地 1 株式会
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		社福島オーツ内
		審査官	高木 亨

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 酸素供給装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

フィットネス活動を行う施設に設けられ、前記施設の利用者に酸素を供給する酸素供給装置において、

前記酸素供給装置 (1) は、施設 (1 0 0) 内の所定の位置に配置された酸素ポンベ (1 0) と、前記酸素ポンベに接続された配管 (2 0) と、各利用者がそれぞれ携帯して用いる酸素マスク (3 0) と、前記酸素マスクを前記配管に着脱自在に接続する継手 (4 0) とを備え、

前記配管 (2 0) は、その末端部がトレーニング装置 (2 1 0 , 2 2 0) の配置位置に応じて天井から複数本吊下げられており、

前記酸素マスク (3 0) は、前記利用者の頭部に装着する頭部装着部 (3 1) と、前記頭部装着部に支持されるとともに前記利用者の頭部正面側にその先端部を延出してなるパイプ体 (3 2) と、前記パイプ体の基端部と前記プラグとを連結するチューブ (3 3) とを備え、

前記継手 (4 0) は、前記配管側に設けられたソケット (4 1) と、前記酸素マスク側に設けられたプラグ (4 2) とを備え、前記ソケット (4 1) は、前記配管 (2 0) の端部に設け、前記プラグ (4 2) は、前記各ソケットに対してそれぞれ接続可能に設けられて構成されるものであって、前記ソケット (4 1) は、流路を開閉するスピンドルを備え、且つ、前記ソケット (4 1) に前記プラグ (4 2) を挿入すると前記スピンドルが流路を開くとともに、前記ソケット (4 1) から前記プラグ (4 2) を引き抜くと前記スピ

10

20

ドルが流路を閉鎖する構成を備え、

更に、前記酸素ポンペ（１０）の酸素は、前記配管（２０）を通して前記各ソケット（４１）にもたらされるとともに、前記各利用者は、自己が使用するトレーニング装置（２１０，２２０）に対応するソケット（４１）に、携帯している前記酸素マスク（３０）の前記プラグ（４２）を接続して酸素の供給を受ける一方で、前記施設（１００）内を移動する場合は、当該ソケット（４１）から当該プラグ（４２）を引き抜いて当該酸素マスク（３０）を携帯することが可能に設けられていることを特徴とするフィットネス活動を行う施設に設けられる酸素供給装置。

【請求項２】

前記酸素ポンペは、液体酸素ポンペ又は気体酸素ポンペであることを特徴とする請求項１記載のフィットネス活動を行う施設に設けられる酸素供給装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、スポーツセンターやトレーニングジム等のフィットネス活動を行う施設に設けられる酸素供給装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

健康や体力の維持及び向上を目的とする運動、すなわちフィットネス活動については、体内に取り入れる酸素の量によって、心臓や肺の機能を高めることが可能であるとされる。例えば、特許文献１及び２には、トレーニングを行う者に酸素を供給する構成を備えたトレーニング装置が開示されている。

20

【０００３】

また、所定の施設に設けられる酸素供給装置としては、酸素をその施設に設置した配管を通して利用者に供給するものが知られている。このような構成によると、利用者毎に個別のポンペや酸素発生手段を準備せずともよいという利点がある。特許文献３及び４には、この種の酸素供給装置が開示されている。また、本願出願人は、相互に接続可能に設けられたソケットとプラグとを備える接続継手であって、ソケットは、流路を開閉するスピンドルを備え、且つ、このソケットにプラグを挿入すると前記スピンドルが流路を開くとともに、ソケットからプラグを引き抜くと前記スピンドルが流路を閉鎖するものを提案した（特許文献５）。

30

【特許文献１】特開２００３－２６５６４５号公報

【特許文献２】特開２００７－１８５４５７号公報

【特許文献３】特開２００１－３２７６０２号公報

【特許文献４】特開２００６－３２８９３１号公報

【特許文献５】特開２００８－１５７３６０号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

40

さて、スポーツセンターやトレーニングジムにおいては、各種のトレーニング装置が配置されており、利用者は、施設内を移動してそれらを任意に利用することができるようになっている。ここで、前述したように配管を通して酸素を利用者に供給する場合、各トレーニング装置に対して配管に繋いだ酸素マスクを設置すると、利用者が同じ酸素マスクを使いまわすことになる。つまり、酸素マスクの洗浄・消毒を頻繁に行わざるを得ず、不便である。利用者としても、酸素マスクを気持ち良く使用するためには、使いまわしがその妨げになると考えられる。つまるところ、各利用者がそれぞれ専用の酸素マスクを使用できる構成が望ましく、酸素供給装置については、配管に接続する酸素マスクの使用形態を考慮しつつ、更なる工夫が必要とされている。本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、フィットネス活動を行う施設において、施設の利用者の便宜を向

50

上すべく合理的に構成された酸素供給装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本願第1請求項に記載した発明は、実施例で用いた符号を付して記すと、フィットネス活動を行う施設に設けられ、前記施設の利用者に酸素を供給する酸素供給装置において、前記酸素供給装置(1)は、施設(100)内の所定の位置に配置された酸素ポンベ(10)と、前記酸素ポンベに接続された配管(20)と、各利用者がそれぞれ携帯して用いる酸素マスク(30)と、前記酸素マスクを前記配管に着脱自在に接続する継手(40)とを備え、

前記配管(20)は、その末端部がトレーニング装置(210, 220)の配置位置に応じて天井から複数本吊下げられており、

前記酸素マスク(30)は、前記利用者の頭部に装着する頭部装着部(31)と、前記頭部装着部に支持されるとともに前記利用者の頭部正面側にその先端部を延出してなるパイプ体(32)と、前記パイプ体の基端部と前記プラグとを連結するチューブ(33)とを備え、

前記継手(40)は、前記配管側に設けられたソケット(41)と、前記酸素マスク側に設けられたプラグ(42)とを備え、前記ソケット(41)は、前記配管(20)の端部に設け、前記プラグ(42)は、前記各ソケットに対してそれぞれ接続可能に設けられて構成されるものであって、前記ソケット(41)は、流路を開閉するスピンドルを備え、且つ、前記ソケット(41)に前記プラグ(42)を挿入すると前記スピンドルが流路を開くとともに、前記ソケット(41)から前記プラグ(42)を引き抜くと前記スピンドルが流路を閉鎖する構成を備え、

更に、前記酸素ポンベ(10)の酸素は、前記配管(20)を通して前記各ソケット(41)にもたらされるとともに、前記各利用者は、自己が使用するトレーニング装置(210, 220)に対応するソケット41に、携帯している前記酸素マスク(30)の前記プラグ(42)を接続して酸素の供給を受ける一方で、前記施設(100)内を移動する場合は、当該ソケット(41)から当該プラグ(42)を引き抜いて当該酸素マスク(30)を携帯することが可能に設けられているフィットネス活動を行う施設に設けられる酸素供給装置である。

【0006】

本願第2請求項に記載した発明は、請求項1において、前記酸素ポンベは、液体酸素ポンベ又は気体酸素ポンベである構成の酸素供給装置である。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、各利用者はそれぞれ専用の酸素マスクを使用でき、しかも酸素マスク側に設けられたプラグは前記各ソケットに対してそれぞれ接続可能に設けられているので、利用者は各ソケットに対応した適宜箇所にてフィットネス活動を行うことができ、これにより、施設利用者の便宜が著しく向上する酸素供給装置を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下に、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1乃至図3に示す本例の酸素供給装置1は、フィットネス活動を行う施設100に設けられ、施設100の利用者A, B, Cに酸素をそれぞれ供給するものとなっている。当該施設100には、各種のトレーニング装置210, 220が配置されており、利用者A, B, Cは、施設100内を移動してそれらを任意に利用することができるようになっている。

【0010】

本例の酸素供給装置1は、施設100内の所定の位置に配置された液体酸素ポンベ10と、液体酸素ポンベ10に接続された配管20と、各利用者A, B, Cがそれぞれ携帯して用いる酸素マスク30と、酸素マスク30を配管20に着脱自在に接続する継手40と

を備えたものである。

【 0 0 1 1 】

継手 4 0 は、配管 2 0 側に設けられたソケット 4 1 と、酸素マスク 3 0 側に設けられたプラグ 4 2 とを備えている。具体的な構造は特に限定しないが、本例のソケット 4 1 は、弾性部材にて付勢されたフックと、流路を開閉するスピンドルとを備えたものである。ソケット 4 1 にプラグ 4 2 を挿入すると、プラグ 4 2 がフックに係止されてロックされるとともに、スピンドルが流路を開き、更に、ロックを解除してソケット 4 1 からプラグ 4 2 を引き抜くと、スピンドルが流路を閉鎖する構成となっている。尚、ソケット 4 1 には、流路を絞ることにより酸素の流量を調整する流量調整手段を設けることも可能である。

【 0 0 1 2 】

酸素マスク 3 0 は、利用者 A , B , C の頭部に装着するヘッドギア型の頭部装着部 3 1 と、頭部装着部 3 1 に支持されるとともに利用者 A , B , C の頭部正面側にその先端部を延出してなる硬質樹脂製のパイプ体 3 2 と、パイプ体 3 2 の基端部とプラグ 4 2 とを連結する軟質樹脂製のチューブ 3 3 とを備えている。パイプ体 3 2 の先端部には、所定の形状の酸素噴出部 3 4 が設けられている。

【 0 0 1 3 】

本例の場合、継手 4 0 のソケット 4 1 は、配管 2 0 の各要所にそれぞれ設け、酸素マスク 3 0 側のプラグ 4 2 は、各ソケット 4 1 に対してそれぞれ接続することができるようにした。図例では、トレーニング装置 2 1 0 , 2 2 0 の配置位置に応じて配管 2 0 の末端部 2 1 が施設 1 0 0 の天井 1 1 0 から複数本吊下げられた状態となっており、ソケット 4 1 は、配管 2 0 の末端部 2 1 にそれぞれ設けられている。図中の 2 2 は、配管 2 0 の末端部 2 1 の形状を保持するための形状保持具である。

【 0 0 1 4 】

このような構成によると、液体酸素ポンペ 1 0 から気化した酸素は、ポンペ圧により配管 2 0 を通して各ソケット 4 1 にもたらされる。利用者 A , B , C は、使用するトレーニング装置 2 1 0 , 2 2 0 に対応するソケット 4 1 に、自分が携帯している酸素マスク 3 0 のプラグ 4 2 を接続し、酸素の供給を受ける。施設 1 0 0 内を移動する場合は、ソケット 4 1 からプラグ 4 2 を引き抜いて酸素マスク 3 0 を携帯する。従って、酸素マスク 3 0 は、個人専用のものとすることができる。酸素マスク 3 0 の構成も、簡素であるとともに各種フィットネス活動に対して汎用性に優れたものとなっている。

【 0 0 1 5 】

以上説明したように、本例の構成によると、施設の利用者の便宜を向上すべく合理的に構成された酸素供給装置を得ることができる。

【 0 0 1 6 】

尚、本例において、酸素ポンペは液体酸素ポンペを用いて説明したが、液体酸素ポンペに限らずに、例えば気体酸素ポンペを用いることもできることは勿論である。

【 0 0 1 7 】

また、本例における各部の構成は、特許請求の範囲に記載した技術的範囲において適宜に設計変更が可能であり、図例説明したものに限定されないことは言うまでもない。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 1 8 】

本発明の酸素供給装置は、スポーツセンターやトレーニングジムの利用者に酸素を供給する装置として好適に利用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】本発明の実施例に係り、酸素供給装置を示す説明図である。

【図 2】本発明の実施例に係り、図 1 の要部拡大図であり、末端部近傍を示す説明図である。

【図 3】本発明の実施例に係り、配管の末端部、継手、及び酸素マスクを示す説明図である。

10

20

30

40

50

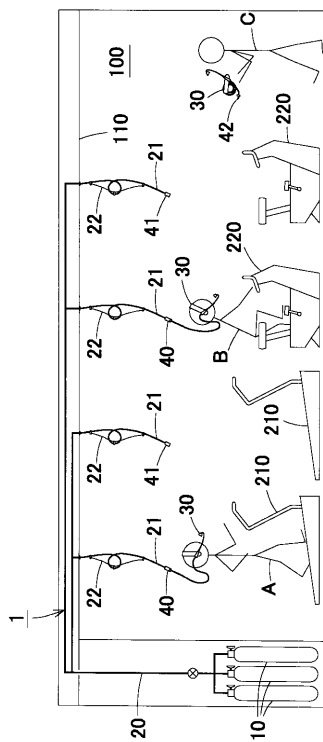
【符号の説明】

【 0 0 2 0 】

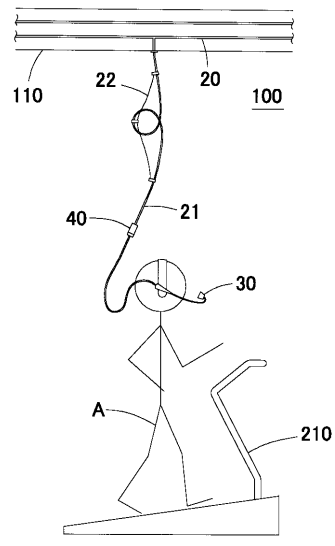
- 1 酸素供給装置
- 10 液体酸素ポンプ
- 20 配管
- 21 末端部
- 22 形状保持具
- 30 酸素マスク
- 31 頭部装着部
- 32 パイプ体
- 33 チューブ
- 34 酸素噴出部
- 40 継手
- 41 ソケット
- 42 プラグ
- 100 フィットネス活動を行う施設
- 110 天井
- 210 トレーニング装置
- 220 トレーニング装置

10

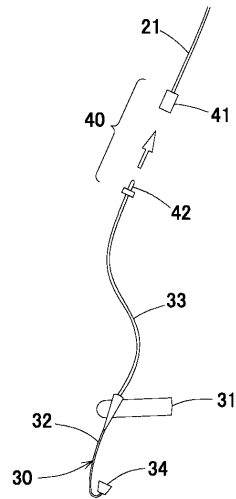
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-337497(JP,A)
特開2003-265645(JP,A)
実開平07-001947(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63B 23/18
A61M 16/00
A62B 7/00