

(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2005-247034

(P2005-247034A)

(43) 公開日 平成17年9月15日(2005.9.15)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 3 C 9/08

B 6 3 C 11/22

F I

B 6 3 C 9/12

B 6 3 C 11/22

テーマコード (参考)

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-57251 (P2004-57251)

(22) 出願日 平成16年3月2日(2004.3.2)

(71) 出願人 390005393

藤倉航装株式会社

東京都品川区荏原2丁目4番46号

(74) 代理人 100082717

弁理士 雨宮 正季

(72) 発明者 見代 修身

東京都品川区荏原2丁目4番46号 藤倉

航装株式会社本社内

(72) 発明者 林 健太郎

東京都品川区荏原2丁目4番46号 藤倉

航装株式会社本社内

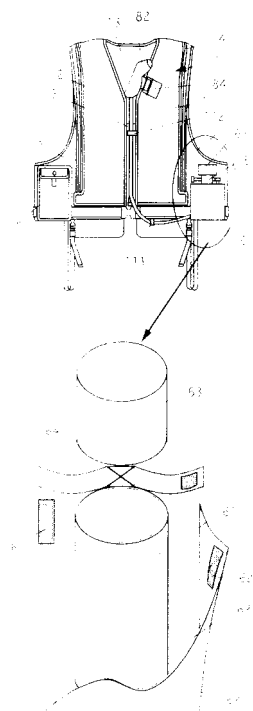
(54) 【発明の名称】 救命胴衣

(57) 【要約】

【目的】急激に沈下して、浮き上がるまでに若干の時間を要する事態に遭遇したときに、窒息による事態を避けることが可能な救命胴衣を提供する。

【構成】気体の注入によって膨張する気室と、前記気室を収納する胴衣本体1と、前記気室が膨張するときに前記胴衣本体を開放して前記気室を露出させる機構を備えた救命胴衣において、前記胴衣本体に、酸素ポンプ7とレギュレータ81、82、83を含む緊急呼吸装置部を装着可能としたことを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

気体の注入によって膨張する気室と、前記気室を収納する胴衣本体と、前記気室が膨張するときに前記胴衣本体を開放して前記気室を露出させる機構を備えた救命胴衣において、前記胴衣本体に、酸素ボンベとレギュレータを含む緊急呼吸装置部を装着可能としたことを特徴とする救命胴衣。

【請求項 2】

前記レギュレータは、前記酸素ボンベ頭部に装着されるレギュレータ本体と唇に銜えて酸素が供給されるマウスピースとこれらを接続する高圧ホースを備えていることを特徴とする請求項 1 記載の救命胴衣。

10

【請求項 3】

前記胴衣本体は左右の前身頃と後身頃と前記左右の前身頃と後身頃を接続する左右のサイド部を備え、前記左サイド部に酸素ボンベ収納部が設けられ、酸素ボンベが固定されている請求項 1 または 2 記載の救命胴衣。

【請求項 4】

酸素ボンベ収納部は、酸素ボンベと相似形の収納ポケットと、この収納ポケットを被うポケットカバーと、前記酸素ボンベ頭部を被うボンベ頭部カバーとを備え、前記ポケットカバーは後身頃方向、底部方向の辺が胴衣本体に固定され、左前身頃方向が開放辺になっており、酸素ボンベ頭部に設けられるレギュレータ本体から伸長する高圧ホースは前記ポケットカバーの開放辺の底部より、酸素ボンベ収納部より外側に伸長していることを特徴とする請求項 3 記載の救命胴衣。

20

【請求項 5】

前記マウスピースは、左前身頃の襟元付近に脱着自在に固定されていることを特徴とする請求項 3 または 4 記載の救命胴衣。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は救命胴衣、さらに詳細にはヘリコプターのパイロットなどの搭乗員が着用するに適した救命胴衣に関する。

【背景技術】

30

【0002】

救命胴衣は図 4 に示すように、たとえばチョッキ状の胴衣本体 1 内に、気体が注入されて膨張する気室 2 が折り畳まれて収納されており、着水時にボンベ 3 が作動して、前記気室 2 を膨張させるようになっている。すなわち、胴衣本体 1 の右前身頃から背中を周り左前身頃迄形成された開閉ファスナー 4 が気室 2 の膨張にともない、開放されて気室 2 が露出するようになっている（特願平 9 - 282770 号明細書参照）。

【0003】

このような構造の救命胴衣は、一般に広く使用されているが、ヘリコプターが遭難し、着水したとき、前記ヘリコプターは急激に沈む傾向があり、上述のような救命胴衣では浮力を得て浮き上がるまでに窒息する恐れがあった。

40

【特許文献 1】特願平 9 - 282770 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明による課題は、上述のような欠点を除去すること、すなわち、急激に沈下して、浮き上がるまでに若干の時間を要する事態に遭遇したときに、窒息による事態を避けることが可能な救命胴衣を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するため、本発明による救命胴衣は、気体の注入によって膨張する気室と

50

、前記気室を収納する胴衣本体と、前記気室が膨張するときに前記胴衣本体を開放して前記気室を露出させる機構を備えた救命胴衣において、前記胴衣本体に、酸素ポンベとレギュレータを含む緊急呼吸装置部を装着可能としたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明の救命胴衣によれば、救命胴衣本体に酸素ポンベおよびレギュレータを装着したので、水中に沈下しても、この酸素ポンベ中の酸素によって、相当時間水中に留まることが可能になり、生存可能性を著しく向上できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

本発明による最良の形態においては、本発明による救命胴衣は、気体の注入によって膨張する気室と、前記気室を収納する胴衣本体と、前記気室が膨張するときに前記胴衣本体を開放して前記気室を露出させる機構を備えた救命胴衣において、前記胴衣本体に、酸素ポンベとレギュレータを含む緊急呼吸装置部を装着可能としたことを特徴とする。

【0008】

さらに、本発明における実施の形態において、前記レギュレータは、前記酸素ポンベ頭部に装着されるレギュレータ本体と唇に銜えて酸素が供給されるマウスピースとこれらを接続する高圧ホースを備えていることを特徴とする。

【0009】

また、前記胴衣本体は左右の前身頃と後身頃と前記左右の前身頃と後身頃を接続する左右のサイド部を備え、前記左サイド部に酸素ポンベ収納部が設けられ、酸素ポンベが固定されている。

【0010】

さらに本発明における好ましい形態においては、酸素ポンベ収納部は、酸素ポンベと相似形の収納ポケットと、この収納ポケットを被うポケットカバーと、前記酸素ポンベ頭部を被うポンベ頭部カバーとを備え、前記ポケットカバーは後身頃方向、底部方向の辺が胴衣本体に固定され、左前身頃方向が開放辺になっており、酸素ポンベ頭部に設けられるレギュレータ本体から伸長する高圧ホースは前記ポケットカバーの開放辺の底部より、酸素ポンベ収納部より外側に伸長していることを特徴とする。

【0011】

さらに、前記マウスピースは、左前身頃の襟元付近に脱着自在に固定されていることを特徴とする。

【実施例】

【0012】

本発明による救命胴衣によれば、従来と同様に、気室（図示せず）を収納可能な胴衣本体1を備えており、前記胴衣本体1には、たとえば左前身頃11から右前身頃12まで首周りを経て開閉可能な開閉ファスナー4が設けられ、気室膨張用のポンベ（図示せず）の作動によって、前記気室が膨張したときにこの開閉ファスナー4が開放されて気室が露出し、浮力を確保可能になっている。

【0013】

前記胴衣本体1は、前記左前身頃11および右前身頃12および後身頃13を備えており、前記前身頃11および12と後身頃13を接続する左右のサイド部14、15を備えた構造になっているとともに、前記左前身頃11と右前身頃12はファスナー5（図4参照）によって開閉可能になっている。

【0014】

前記左前身頃11と後身頃13とを接続する左サイド部14には、酸素ポンベ収納部6が設けられており、一方右サイド部15には救命胴衣灯、海面着色剤などの救命用の備品を収納するためのポケット16が設けられた構造になっている。

【0015】

前記酸素ポンベ収納部6は、図1で拡大部を示したように、酸素ポンベ7（図2参照）

10

20

30

40

50

を動かないように収納するための収納ポケット 6 1 とこの収納ポケット 6 1 を覆うためのポケットカバー 6 2 と、酸素ポンプ 7 の上部を覆うポンプ頭部カバー 6 3 よりなっている。そして、前記収納ポケット 6 1 は酸素ポンプ 7 と相似形状となっており（ここでは円筒形）、前記酸素ポンプ 7 をこの収納ポケット 6 1 に挿入して動かないように保持可能である。さらに酸素ポンプ 7 の首部分 7 1 あるいは後述のレギュレータ本体部分 8 1 を固定するために、固定バンド 6 4 がポンプ頭部カバー 6 3 と前記収納ポケット 6 1 の間に設けられており、前記酸素ポンプ 7 を固定可能にしてある。前記ポケットカバー 6 2 は、後身頃 1 3 方向及び底部の辺が胴衣本体 1 に固定されており、一方左前身頃 1 1 方向の辺は固定されていない。この左前身頃側の開放辺 6 2 1 の上部内側には面ファスナー 6 2 2 が設けられており、胴衣本体 1 の対応個所に設けられた面ファスナー 1 6 によって、前記収納ポケット 6 1 を覆って閉鎖可能になっている。

10

【0016】

前記酸素ポンプ 7 は、図 2 に示すように、収納ポケット 6 1 に挿入されて、その首部分 7 1 あるいはレギュレータ本体 8 1 を固定バンド 6 4 によって固定する。そして、ポケットカバー 6 2 で前記収納ポケット 6 1 を被い、前記ポケットカバー 6 2 を面ファスナー 6 2 2 と胴衣本体 1 の面ファスナー 1 6 で固定する。その後、酸素ポンプ 7 頭部を袋状のポンプ頭部カバー 6 3 で被うことにより、胴衣本体 1 に酸素ポンプ 7 を装着させる。

【0017】

この酸素ポンプ 7 の頭部にはインジケータ、オン・オフバルブ等が一体化されたレギュレータ本体 8 1 が脱着自在に設けられており、このレギュレータ本体 8 1 とマウスピース 8 2 は高圧ホース 8 3 により接続されている。この高圧ホース 8 3 は、前記ポケットカバー 6 2 内を下降し、ポケットカバー 6 2 の底部の開放辺 6 2 1 から酸素ポンプ収納部 6 外に伸長し、胴衣本体 1 の裾部分で高圧ホース 8 3 を導くガイド 1 1 1、左前身頃 1 1 の端辺に設けられたガイド 1 1 2 に導かれて、左前身頃 1 1 の襟元近傍に脱着自在に収納されるマウスピース 8 2 に接続するようになっている。このように底部の開放辺 6 2 1 から外側に高圧ホースを伸長させ、左前身頃 1 1 の襟元付近に導くことにより、この高圧ホース 8 3 が操縦などの作業時に邪魔になることがなくなる。

20

【0018】

ここで、レギュレータ本体 8 1、高圧ホース 8 3 及びマウスピース 8 2 がレギュレータを構成する。またこのレギュレータと酸素ポンプ 7 により緊急呼吸装置部が構成される。

30

【0019】

前記マウスピース 8 2 は図 1 に示すように左前身頃 1 1 の襟元付近にマウスピースカバー 8 4 によって脱着自在に固定される。マウスピースカバー 8 4 は、袋状のマウスピースカバー本体 8 5 とマウスピース 8 2 を固定するための固定バンド 8 6 とより構成されている。そしてマウスピース 8 2 の銜え部分 8 2 1 をマウスピースカバー本体 8 5 に挿入し、銜え部分 8 2 1 とマウスピース本体 8 2 2 の中間部分 8 2 3 に固定バンド 8 6 を捲回し、襟元に固定することができる。

【0020】

このような構成になっているため、前記酸素ポンプ 7 を、図 2 に示すように、収納ポケット 6 1 に挿入し、その首部分を固定バンド 6 4 によって固定する。その後、酸素ポンプ 7 頭部を袋状のポンプ頭部カバー 6 3 で被うことにより、胴衣本体 1 に酸素ポンプ 7 を装着させる。このときレギュレータ本体 8 1 から伸長する高圧ホース 8 3 を前記ポケットカバー 6 2 の開放面 6 2 1 より酸素ポンプ収納部 6 より外側に伸長させる。そして、ポケットカバー 6 2 で前記収納ポケット 6 1 を被い、前記ポケットカバー 6 2 を面ファスナー 6 2 2 と胴衣本体 1 の面ファスナー 1 6 で固定する。

40

【0021】

前記高圧ホース 8 3 の先端に設けられたマウスピース 8 2 は、マウスピースカバー本体 8 5 にその銜え部分 8 2 1 を挿入し、銜え部分 8 2 1 とマウスピース本体 8 2 2 の中間部分 8 2 3 で固定バンド 8 6 により固定する。

【0022】

50

このような状態で、着水した場合、前述のように救命胴衣の気室 2 にボンベ 3 の気体が注入され膨張し、浮力が確保できる。しかしながら前記気室 2 が膨張する前に、水中に深く沈降する場合も想定される。このような場合、遭難者は右手で左前身頃 11 の襟元付近の固定バンド 86 を外し、マウスピース本体 822 を持って引っ張ると、マウスピース 82 がマウスピースカバー本体 85 より抜け、その後マウスピース 82 を銜えたとともに、前記酸素ボンベ収納部 6 のレギュレータ本体 81 のオン・オフバルブをオンとすることによって、酸素ボンベ 7 よりの酸素が高圧ホース 83 及び前記マウスピース 82 を介して、遭難者に供給される。このため、浮力を得て水面に浮上するまで、酸素を確保することができ、深く沈降した場合にも窒息する心配が無くなる。

【産業上の利用可能性】

10

【0023】

救命胴衣本体に酸素ボンベおよびレギュレータを装着したので、水中に沈下しても、この酸素ボンベ中の酸素によって、相当時間水中に留まることが可能になり、生存可能性を著しく向上できる。また酸素ボンベ及びレギュレータを左サイド部及び左前身頃に集中して設けたため、右手の操作だけで容易にマウスピースを銜え、レギュレータをオン状態にすることが可能であり、さらに装着脱着時にも邪魔にならないという利点がある。また、上述の位置関係であるため、操縦などの作業にも邪魔にならないという利点を生じる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図 1】本発明の救命胴衣の正面図および収納ポケットの構成図。

20

【図 2】前記収納ポケットに酸素ボンベを収納したときの透視図。

【図 3】マウスピースの収納方法を説明する図。

【図 4】従来の救命胴衣の正面図。

【符号の説明】

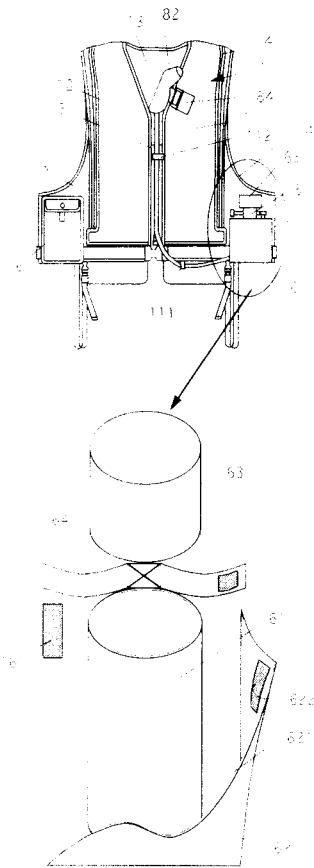
【0025】

- | | |
|-----|-------------|
| 1 | 胴衣本体 |
| 2 | 気室 |
| 3 | ボンベ |
| 4 | 開閉ファスナー |
| 5 | ファスナー |
| 6 | 酸素ボンベ収納部 |
| 6 1 | 収納ポケット |
| 6 2 | ポケットカバー |
| 6 3 | ボンベ頭部カバー |
| 7 | 酸素ボンベ |
| 8 1 | レギュレータ本体 |
| 8 2 | マウスピース |
| 8 3 | 高圧ホース |
| 8 4 | マウスピースカバー |
| 8 5 | マウスピースカバー本体 |
| 8 6 | 固定バンド |

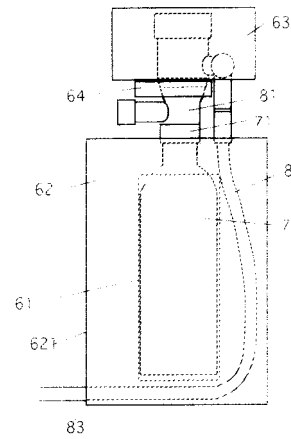
30

40

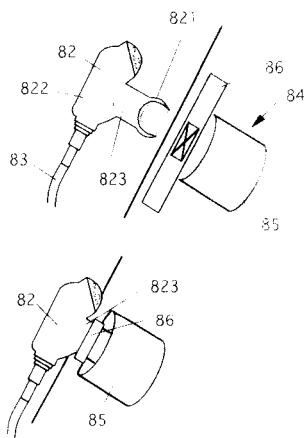
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

