(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207747997 U
(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721863065.4

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 王佩朱
地址 475200 河南省开封市尉氏县大桥乡大路王村第一组

(72)发明人 王佩朱

(74)专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109
代理人 曹素珍

(51)Int.Cl.
B63C 9/125(2006.01)
B63C 9/20(2006.01)
B63C 11/22(2006.01)

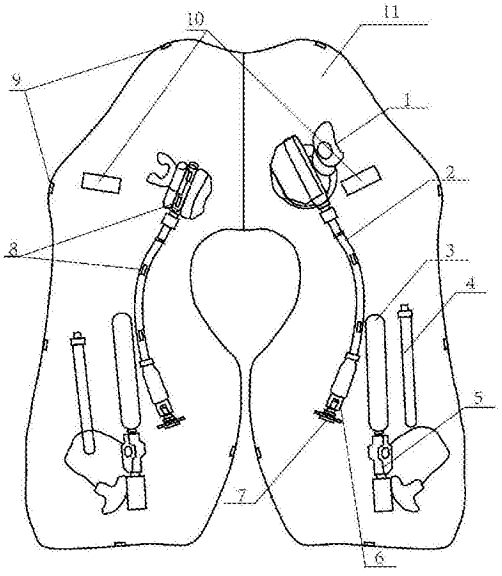
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

具有呼吸功能的折叠式救生衣

(57)摘要

一种具有呼吸功能的折叠式救生衣，由两个独立相邻且连为一体的气袋构成折叠式救生衣体，在该折叠式救生衣体的两侧气袋上分别设置有呼吸装置、充气装置和吹气装置以及反光条。在折叠式救生衣体的背面设置连有带扣的系带，通过连有带扣的系带可套在使用者的颈部和固定在腋下，以防止救生衣脱落。它既具有比较大的浮力又具有夜间显示功能和呼吸功能，可以帮助在发生沉船时或沉船发生后的危机时刻的水上或者水下的人员，能在有限时间内及时逃生，从而可有效地提高水上作业人员的安全性。



CN 207747997 U

1.一种具有呼吸功能的折叠式救生衣，包括救生衣体，其特征在于，救生衣体为折叠式，由两个独立相邻且连为一体的气袋(11)构成，在该折叠式救生衣体两侧的气袋(11)上分别设置有呼吸装置、充气装置和吹气装置以及反光条(10)，在折叠式救生衣体的背面设置连有带扣(14)的系带(13)，通过连有带扣(14)的系带(13)可套在使用者的颈部和固定在腋下，以防止救生衣脱落。

2.如权利要求1所述的具有呼吸功能的折叠式救生衣，其特征在于，所述的呼吸装置由与气袋(11)连通的底座(7)及与其依次相连的铁箍(6)、潜水橡胶软管(2)和潜水咬嘴呼吸器(1)构成，在潜水橡胶软管(2)和潜水咬嘴呼吸器(1)上设置有呼吸装置夜光显示条(8)。

3.如权利要求2所述的具有呼吸功能的折叠式救生衣，其特征在于，所述底座(7)由底座体(16)及其上设置的中心通气孔(15)，以及底座体(16)的上半部分镶嵌的弹性防护件(17)构成。

4.如权利要求1所述的具有呼吸功能的折叠式救生衣，其特征在于，所述的充气装置由空气压缩钢瓶(3)及与其连接的手动自动一体充气开关(5)构成，且空气压缩钢瓶(3)内的气体是可供人们呼吸的自然界中的空气。

5.如权利要求1所述的具有呼吸功能的折叠式救生衣，其特征在于，所述的吹气装置为自闭式吹气管(4)，当所述救生衣两侧气袋(11)内部空气稀少而浮力不足的情况下，能进行人工吹气补充气袋(11)内的空气量，以产生浮力，当停止吹气时，自闭式吹气管可自动闭合，不会向外排气。

具有呼吸功能的折叠式救生衣

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种救生衣，特别是具有呼吸功能的折叠式救生衣，它适用于人们在水上

[0002] 从事活动遇到如沉船危机事件时的逃生。

背景技术

[0003] 通常，人们在水上从事活动如渔民在海上捕捞作业时，常常以普通救生衣或救生圈作为备用的逃生工具，而现有的救生圈是由外壳及其内填充的物质或二氧化碳气体构成。当人们在海上或大江大河作业活动如遇到沉船危机事件发生时，是依靠现有的救生圈、救生衣的浮力逃生的，但对于工作在甲板下的工作人员和在船舱里的人员来说，要借助救生圈、救生衣的浮力逃生就很困难。

[0004] 另外，中国专利曾公开了一种“多功能救生衣”的发明创造，其申请号为201520557746.2。包括夹层板和呼吸头罩，夹层板包括内层的内袋，内袋内设有充气瓶、装有二氧化锰水溶液的第一原料袋和装有固态双氧水颗粒的第二原料袋，充气瓶置于第一原料袋内，充气瓶上安装有与控制绳连接的手动安全放气阀，控制绳的外端置于夹层板外，第一原料袋和第二原料袋之间相互独立且相互之间设有压控开关，第一原料袋置于第二原料袋的上方，第二原料袋上设有透气网，夹层板的内袋与呼吸头罩之间相通设有呼吸管。

[0005] 所述多功能救生衣虽然具有漂浮和供氧的双重功能，能够在用户遇险没有空气或空气稀薄的情况下创造更大的逃生机会。但是该技术存在如下的不足，在夜间船舱瞬间进水淹没船舱的情况下和出现故障时就无法使用，由于在漆黑的环境下，船舱内的人无法看到救生衣，无法及时穿戴，该救生衣无法自动打开；因为普通人在水下只有不到一分钟的自救时间，而使用该多功能救生衣时需要穿戴呼吸头罩和拉手动开关，这个过程比较繁琐，会延误紧急情况下的自救时间；如果遇到开关失效或充气不足时将无法使用。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有呼吸功能的折叠式救生衣。他能够克服已有的技术的不足，既具有比较大的浮力又具有夜间显示功能和呼吸功能，可以有效地帮助人们在发生沉船时或沉船发生后的危机时刻的水上或者水下逃生。

[0007] 其解决方案是：由两个独立相邻且连为一体的气袋构成折叠式救生衣体，在该折叠式救生衣体的两侧气袋上分别设置有呼吸装置、充气装置和吹气装置以及反光条。在折叠式救生衣体的背面设置连有带扣的系带，通过连有带扣的系带可套在使用者的颈部和固定在腋下，以防止救生衣脱落。

[0008] 所述的呼吸装置由与气袋连通的底座及与其依次相连的铁箍、潜水软管和潜水咬嘴呼吸器构成，在潜水软管和潜水咬嘴呼吸器上设置有呼吸夜光显示条。所述底座由底座体及其上设置的中心通气孔，以及底座体的上半部分镶嵌的弹性防护件构成。

[0009] 所述的充气装置由空气压缩钢瓶及与其连接的手动自动一体充气开关构成，且钢

瓶内的气体是可供人们呼吸的自然界中的空气。

[0010] 所述的吹气装置为自闭式吹气管；当所述救生衣两侧气袋内部空气稀少而浮力不足的情况下，能进行人工补气以产生浮力。当停止补气时，自闭式吹气管可自动闭合，不会向外排气。

[0011] 本实用新型采用上述技术方案，由于在潜水橡软管和潜水咬嘴呼吸器上有呼吸夜光显示条，具有夜光显示功能，在水下遇险的人们能及时发现潜水咬嘴呼吸器，并把潜水咬嘴呼吸器及时放到嘴里就能呼吸，便于及时逃生；由于在折叠式救生衣体两侧气袋上分别设置的充气装置上装有两个独立的相同功能的手动自动一体充气开关，它不仅遇水5秒钟可自动打开，而且还具有双重保险，当一个发生问题，另一个还能及时使用。由于在救生衣上设置连有带扣的系带，可套在使用者的颈部和固定在腋下，不仅可防止脱落，也便于一定情况下在水下呼吸；在紧急情况下，可不套在身上而直接把潜水咬嘴呼吸器放到嘴里呼吸，以便逃生。总之，它既具有比较大的浮力又具有夜间显示功能和呼吸功能，可以帮助在发生沉船时或沉船发生后的危机时刻的水上或者水下的人员，能在有限时间内及时逃生，从而可有效地提高水上作业人员的安全性。

附图说明

[0012] 图1为具有呼吸功能的折叠式救生衣的结构示意主视图。

[0013] 图2为图1的后视图。

[0014] 图3为图1中呼吸装置底座的结构示意主视图。

[0015] 图4为图3的俯视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图详细描述本实用新型的具体实施方式。

[0017] 图1至图4中，救生衣体为折叠式，由TPU(热塑性聚氨酯弹性体)材料制成的两个独立气袋11相邻且连为一体而构成。在该折叠式救生衣体两侧的每个气袋11中部设置有呼吸装置、充气装置和吹气装置以及反光条10，而在每个气袋11的外边缘上分布有气袋夜光显示条9，在救生衣体的背面设置连有带扣14的系带13以及粘扣12，通过连有带扣14的系带13可套在使用者的颈部和固定在腋下，以防止救生衣脱落。通过粘扣12可把救生衣体折叠粘合，便于存放及携带。

[0018] 所述的呼吸装置由底座7及与其依次相连的铁箍6、潜水橡胶软管2和潜水咬嘴呼吸器1构成。底座7由底座体16及其上设置的中心通气孔15，以及底座体16的上半部分镶嵌的由热塑性聚氨酯(TPU)材料制成的具有弹性的防护件17构成。每个呼吸装置通过其底座7与折叠式救生衣体两侧的气袋11连通。在潜水橡胶软管2和潜水咬嘴呼吸器1上均分布有呼吸装置夜光显示条8。

[0019] 所述的充气装置由空气压缩钢瓶3及与其连接的手动自动一体充气开关5构成。在空气压缩钢瓶3内的气体是可供人们呼吸的自然界中的空气。手动自动一体充气开关5具有遇水5秒钟可自动打开的特点。

[0020] 所述的吹气装置为自闭式吹气管4，当所述救生衣内部的空气稀少而浮力不足的情况下，可通过自闭式吹气管4由人工向救生衣的气袋10内进行吹气，以补充气袋10内的气

量使之产生浮力。当停止吹气时，自闭式吹气管4可自动闭合，不会向外排气。

[0021] 使用时，人们穿上救生衣，可通过连有带扣14的系带13固定防止脱落。使用者无轮是在水上或水下，其所穿救生衣在5秒钟内都可快速自动打开，迅速使用及时逃生。或在救生衣的作用下使用者会漂浮于水面上，也可以在大浪里飘浮而不下沉，等待救援。在使用过程中，即使其中一个气袋发生充气不足现象，另一个备用气袋还能保持正常使用。由于该救生衣既具有浮力又能在10--30分钟的有效时间内为逃生人员提供水下所需的空气，从而使人们在水上遇到如沉船危机事件时，使那些在甲板下和船舱内的人员能在有限时间内及时逃生，可有效地提高水上作业人员的安全性。

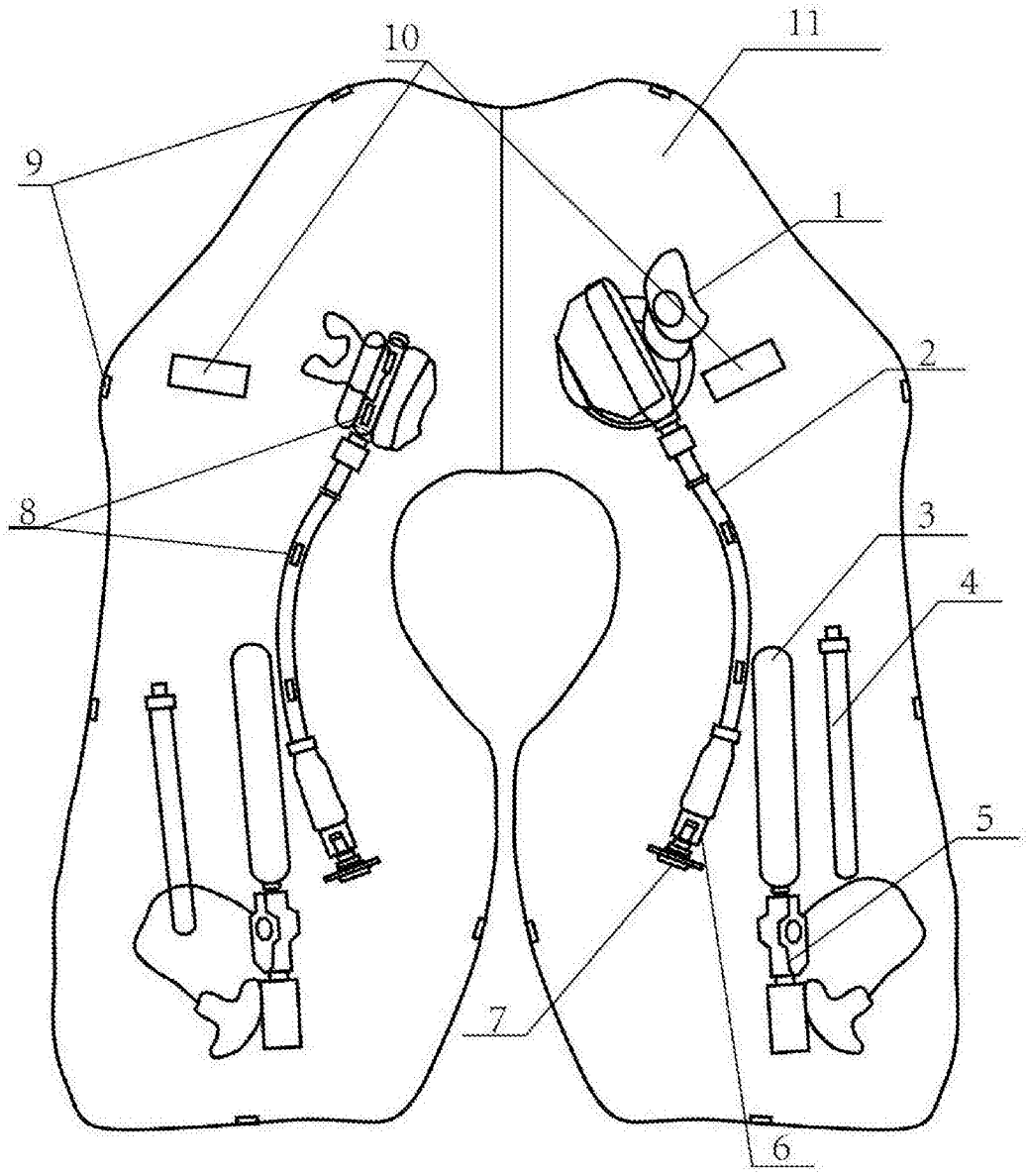


图1

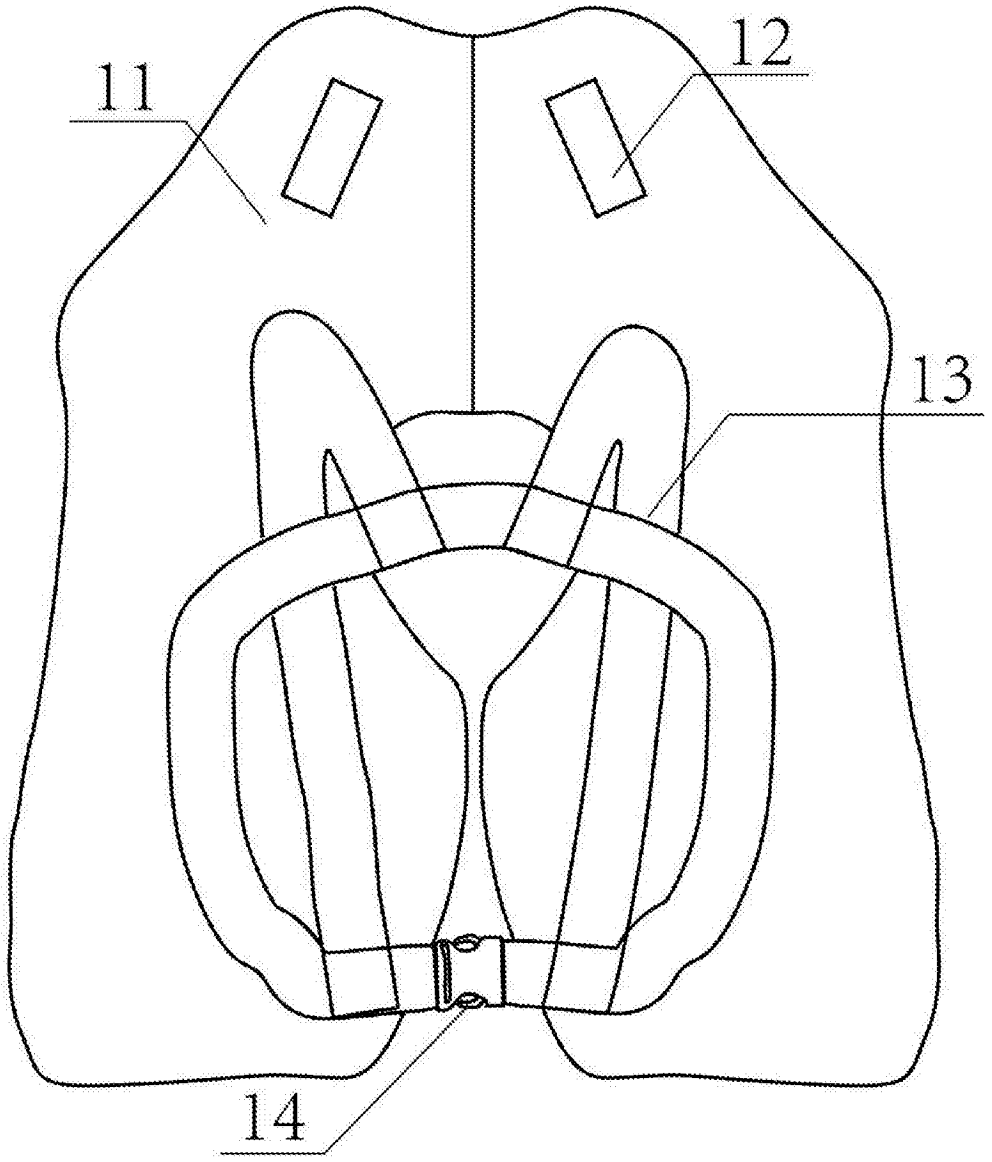


图2

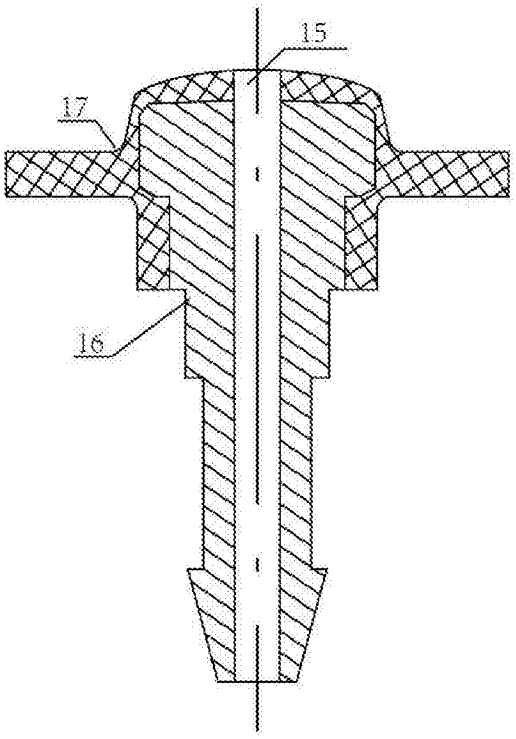


图3

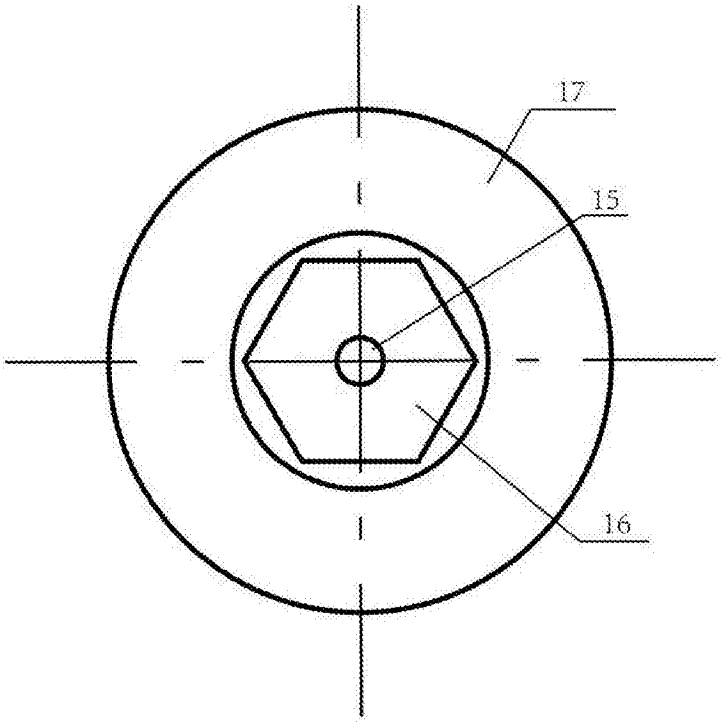


图4