



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205867018 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620538035.5

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 于凤梅

地址 161041 黑龙江省齐齐哈尔市富拉尔基区红岸街道钢红委7栋3门9号

(72)发明人 于凤梅

(74)专利代理机构 北京申翔知识产权代理有限公司 11214

代理人 黄超

(51)Int.Cl.

A61G 10/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

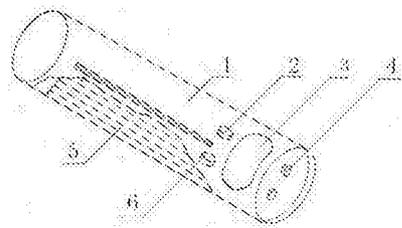
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

软体空气加氧压力舱

(57)摘要

本实用新型一种软体空气加氧压力舱,包含舱体主体,其为软体密封气囊,该舱体主体内设容置空间,其内可设充气式气垫,舱体主体上设扁锥形进气接口、放气阀、溢流阀、内外压力表和透明窗,还包含通过双层尼龙拉链密封的使用者出入口,舱体主体外配套设有插接组合式支架,支架下部设防止舱体侧向移动的圆柱形支撑充气气囊,舱体主体的软体气囊为TPU复合气密材料热合成型,舱体外有与若干进气接口连接的供气系统,其内包含静音无油压缩机、碳过滤器、制氧机、负离子发生器、空气压力调控装置、氧浓度检测装置,本实用新型的软体空气加氧压力舱,可方便的收叠,便于携带,且具有很好的气密性,安全方便。



1. 一种软体空气加氧压力舱,其特征在于,包含:  
舱体主体(1),其为软体密封气囊,该舱体主体(1)内设容置空间;  
所述舱体主体(1)上设若干进气接口(4)、放气阀(2)和溢流阀(18);  
所述舱体主体(1)设有出入口,其通过封口构件控制其开启和闭合;  
所述舱体主体(1)外配套设有支架(17)。
2. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述进气接口(4)为快插式接口,其为相互配合的扁锥形子接口(12)及扁锥形母接口(13),所述子接口(12)和母接口(13)相对的内表面设有环形沟槽,连接时于舱体主体(1)的气囊壁上配合压紧。
3. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述放气阀(2)为双向操控多孔短行程放气阀,该双向操控多孔短行程放气阀具有阀体(24),阀体(24)设置于舱体主体(1)上,该阀体设有贯通舱体主体(1)的放气孔(21),在阀体中间容置有带有螺纹的连接杆(22),连接杆(22)两端分别螺接可以堵住放气孔(21)的开关(23)。
4. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述封口构件为双层尼龙拉链,内层拉链(14)和外层拉链(16)之间夹设硅胶泡棉板(15)。
5. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述支架(17)为弧形、L形的插接组装式支架,支架上设有手柄(19),支架下部设有若干支撑充气气囊(20)。
6. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,舱体主体(1)内设充气式气垫。
7. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述舱体主体(1)的软体气囊为TPU复合气密材料热合成型。
8. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述舱体主体(1)上还设有内、外压力表和透明窗(3)。
9. 如权利要求1所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,所述该舱体主体(1)承受不小于50Kpa的压力。
10. 如权利要求1至9任一所述的软体空气加氧压力舱,其特征在于,还包含集成为一体的供气系统,其内包含静音无油压缩机、碳过滤器、制氧机、负离子发生器、空气压力调控装置、氧浓度检测装置,该供气系统通过管道与若干进气接口的子接口或母接口与压力舱主体连接。

## 软体空气加氧压力舱

### 技术领域

[0001] 本实用新型有关于一种气体加压舱,是一种可折叠软体气密气囊式、便携式舱体及静音压缩机、负氧离子发生器、氧气混合压力供气系统。

### 背景技术

[0002] 压力舱主要用于缓解高海拔缺氧、缓解运动及脑力疲劳、美容、增加血氧等功能。但因内部压力对各部件的要求较高,现有的压力舱体积庞大,不利于外出携带。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题即在提供一种轻便的软体空气加氧压力舱。

[0004] 本实用新型所采用的技术手段如下所述。

[0005] 一种软体空气加氧压力舱,包含舱体主体,其为软体密封气囊,该舱体主体内设容置空间,所述舱体主体上设若干进气接口、放气阀(2)和溢流阀,所述舱体主体设有出入口,其通过封口构件控制其开启和闭合,所述舱体主体外配套设有支架。

[0006] 所述进气接口为快插式接口,其为相互配合的扁锥形子接口及扁锥形母接口,所述子接口和母接口相对的内表面设有环形沟槽,连接时于舱体主体的气囊壁上配合压紧。

[0007] 所述放气阀为双向操控多孔短行程放气阀,该双向操控多孔短行程放气阀具有阀体,阀体设置于舱体主体上,该阀体设有贯通舱体主体的放气孔,阀体中间容置有带有螺纹的连接杆,连接杆两端分别螺接可以堵住放气孔的开关。

[0008] 所述封口构件为双层尼龙拉链,内层拉链和外层拉链之间夹设硅胶泡棉板。

[0009] 所述支架为弧形、L形的插接组装式支架,支架上设有手柄,支架下部设有若干支撑充气气囊。

[0010] 舱体主体内设充气式气垫。

[0011] 所述舱体主体的软体气囊为TPU复合气密材料热合成型。

[0012] 所述舱体主体上还设有内、外压力表和透明窗。

[0013] 所述该舱体主体承受不小于50Kpa的压力。

[0014] 还包含集成为一体的供气系统,其内包含静音无油压缩机、碳过滤器、制氧机、负离子发生器、空气压力调控装置、氧浓度检测装置,该供气系统通过管道与若干进气接口的子接口或母接口与压力舱主体连接。

[0015] 本实用新型所产生的技术效果如下。

[0016] 1、舱体采用软体TPU复合气密材料热合成型,呈两端圆形的圆柱形,可方便的收叠,便于携带,还可承受不小于50kpa的压力,符合使用需求。

[0017] 2、封口构件采用双层尼龙拉链,中间夹设一层硅胶泡棉板,当舱体压力增加时,气体作用于内层拉链向外推,使内层拉链、硅胶泡棉板及外层拉链贴合夹紧,进而达到密封舱体作用。

[0018] 3、支架设置为门型,将舱体主体套在门型空间内,可在舱体未充气状态下便于人

进出和便于舱吊挂状态,有效缩短充气时间。支架采用配件为弧形和L形的插接组装式,根据使用需求插接或拆卸,便于外出携带。支架底部两侧还设有若干圆柱形支撑充气气囊,其可保证舱体的稳定、舱体不会侧向滚动。

[0019] 4、舱体上的快插进气接口,采用扁锥形的子、母接口,且内表面为配合使用的沟槽,当加紧舱体复合布时会使布表面产生凹凸环形纹,压力大时保证接口件与舱体复合布的连接强度,保证舱体的密闭性。

[0020] 5、舱体上的放气阀选用双向操控多孔减压放气阀,在使用过程中,舱体内外均可以控制放气功能。

### 附图说明

[0021] 图1为本实用新型软体空气加氧压力舱的舱体主体透视示意图。

[0022] 图2为本实用新型软体空气加氧压力舱的侧视图。

[0023] 图3为本实用新型软体空气加氧压力舱的另一侧视图。

[0024] 图4为本实用新型软体空气加氧压力舱及供气系统的俯视图。

[0025] 图5为本实用新型软体空气加氧压力舱的进气接口剖视示意图。

[0026] 图6为本实用新型软体空气加氧压力舱的进气接口示意图。

[0027] 图7为本实用新型软体空气加氧压力舱的封口构件剖视示意图。

[0028] 图8为本实用新型软体空气加氧压力舱的放气阀放气状态剖视示意图。

[0029] 图9为本实用新型软体空气加氧压力舱的放气阀密封状态剖视示意图。

### 具体实施方式

[0030] 本实用新型保护一种软体空气加氧压力舱,请参阅图1至图4所示的结构,包含舱体主体1,其为两端圆形的圆柱形软体密封气囊,其为软体TPU复合气密材料热成型,其可承受不小于50Kpa的压力。舱体主体1内设有容置空间,该容置空间可容纳至少一个人躺入。舱体主体1内的底面上设充气式气垫5,其可连接于舱体气囊内或者独立的放置于舱体气囊内,提高使用的舒适度,且便于携带。

[0031] 舱体主体1上设若干进气接口4、放气阀2和溢流阀18。进气接口4可选用快插式接口,其为相互啮合的扁锥形子接口12及扁锥形母接口13,结合图5及图6所示,子接口12和母接口13相对的内表面设有环形沟槽,其设置45°沟槽为最佳。压力大时可保证接口件与舱体复合布的连接强度。

[0032] 上述放气阀2选用双向操控多孔短行程放气阀,该双向操控多孔短行程放气阀具有阀体24,阀体24设置于舱体主体1上,该阀体设有贯通舱体主体1的放气孔21,在本实施例中,放气孔为两组,实际使用时,可以依据需求进行增减。阀体24中间容置有带有螺纹的连接杆22,连接杆22两端分别螺接可以堵住放气孔21的开关23,如图8所示,其阀体安装夹紧在舱体主体的气囊布上,双向操控多孔放气阀两端均设有开启放气阀的开关23,旋转开关23即可实现密封和放气的转化。如图8为放气状态结构示意图,图9为旋转上端的开关23形成密封状态的结构示意图。利用此结构,即从压力舱的内、外均可以开启和关闭放气阀。其特点为行程小、放气速度快。

[0033] 溢流阀18为一体式安全弹簧式溢流阀,一体式既减小了体积又便于专用工具的拆

装,在充气达到设定压力时,气体通过该安全溢流阀18持续放气,达到舱内压力稳定,氧气在压力环境下从而使人体血氧的增加。

[0034] 舱体主体1上还设有使用者的出入口,其通过封口构件控制其开启和闭合,该封口构件为内短外长的双层尼龙拉链,如图7所示,其为内层拉链16和外层拉链14,二层之间夹有硅胶泡棉板15。当舱体压力增加时,气体作用于内层拉链16,使硅胶泡棉板向上与外层拉链14贴合夹紧,进而达到密封舱体作用。

[0035] 舱体主体1外配套设有支架17,如图2至图4所示,其呈半圆形门型,将舱体主体1套在门型空间内,其四角带有吊钩环与舱体连接,该支架可以在舱体未充气状态下便于人进出和便于舱吊挂状态,有效缩短充气时间。支架的上方可设有可拆卸的手柄19。为了便于使用,该支架可采用配件为弧形、L形的插接组装式支架。支架下部设有若干支撑充气气囊20,其采用圆柱形最佳,分别设置于支架的底部两侧,其分布方式依照实际使用需求而定,主要起到舱体的稳定、舱体不会侧向流动的效果。

[0036] 上述舱体主体1上还设有观察窗3,内压力表、外压力表6,其形状根据实际情况设计,如图4中的椭圆形等。舱体的使用者可以通过内气压表观察舱内压力,舱体外的人可通过外气压表观察舱内气体压力。

[0037] 另外,还包含配合使用的供气系统,该供气系统为集成一体供气系统,静音无油压缩机、碳过滤器、制氧机、负离子发生器、空气压力调控装置、氧浓度检测装置组合一体,可通过管道与若干进气接口4的子接口或母接口连接,如图4所示,供气系统设有通到空气压力舱的快插式净化后的空气管路9、氧气管路10、负氧离子气体管路11进入舱体主体1内,通过压力传感器、温度传感器、氧浓度传感器显示在操纵台8面板上进行控制。充气式气垫5和支撑充气气囊20的充气方式可为单独充气,或也可与供气系统配合连接。

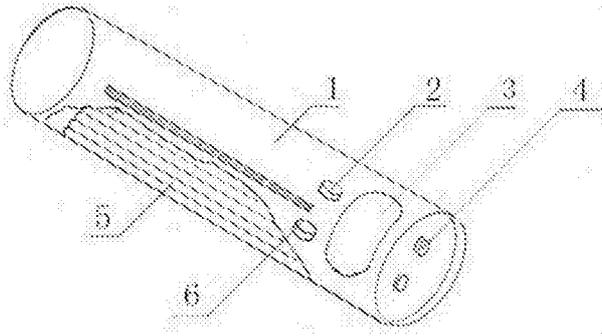


图1

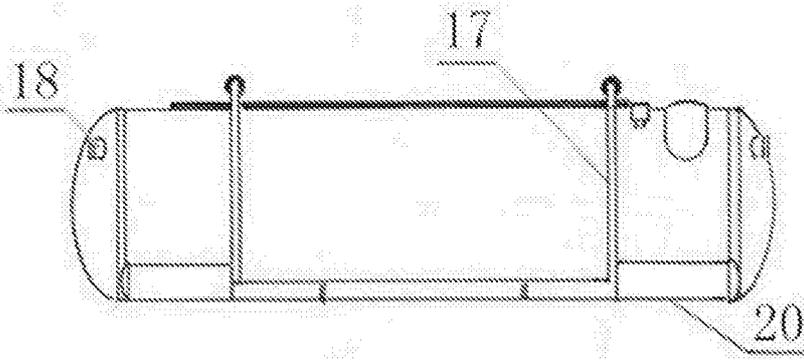


图2

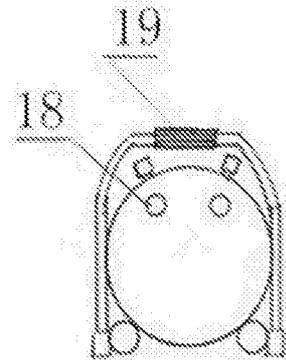


图3

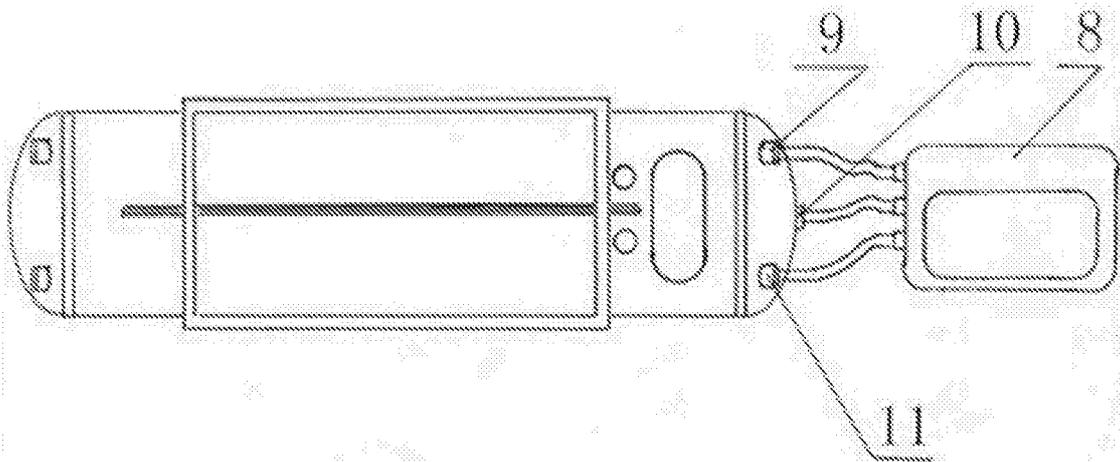


图4

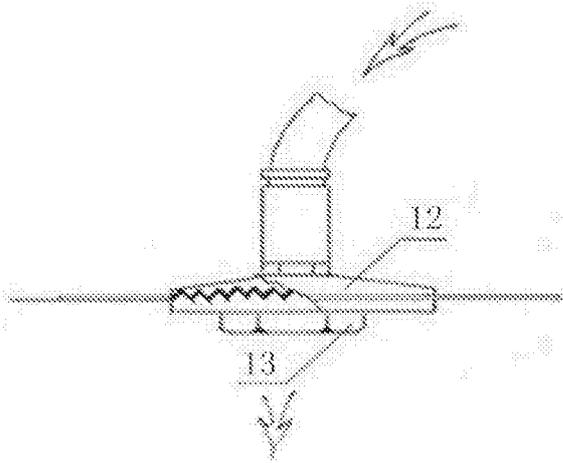


图5

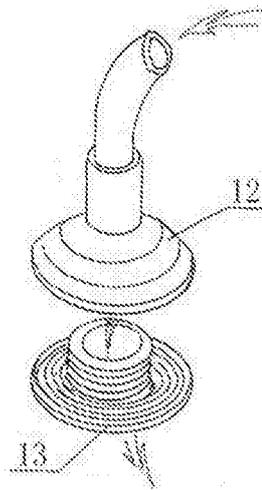


图6

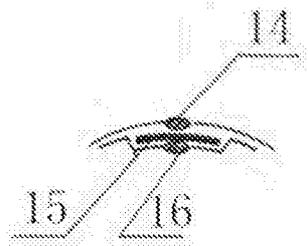


图7

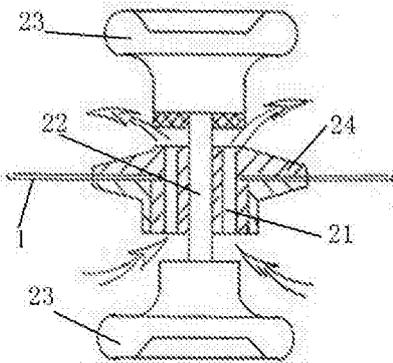


图8

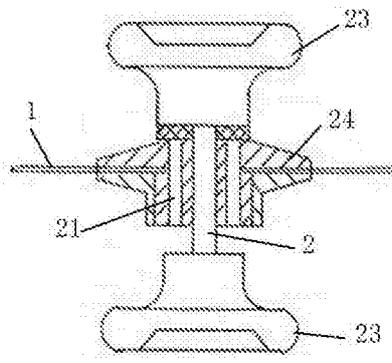


图9