

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201530465 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 21

(21) 申请号 200920230378. 5

(22) 申请日 2009. 11. 27

(73) 专利权人 航宇救生装备有限公司

地址 441003 湖北省襄樊市 157 信箱

(72) 发明人 陈学军

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限

公司 42102

代理人 钟锋

(51) Int. Cl.

B63C 9/08 (2006. 01)

B64C 31/036 (2006. 01)

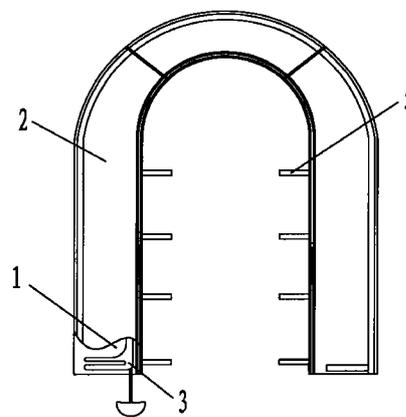
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

在动力翼伞上使用的救生气囊

(57) 摘要

本实用新型涉及在动力翼伞上使用的救生气囊,它包括气囊(1)和外套(2),气囊(1)折叠设置在外套(2)内,所述外套(2)的外部设有多个用于与动力翼伞的发动机框架(7)连接的连接带(5)。本实用新型的救生气囊上设有多个用于与动力翼伞的发动机框架连接的连接带,飞行前,先通过连接带将救生气囊与动力翼伞的发动机框架连接,这样不会影响动力翼伞飞行。动力翼伞不幸落入水中后,飞行员可驱动救生气囊,使得外套内的气囊快速充气展开,产生浮力,将动力翼伞及飞行员漂浮在水面相当长的时间,为人员逃生创造条件。



1. 在动力翼伞上使用的救生气囊,它包括气囊(1)和外套(2),气囊(1)折叠设置在外套(2)内,其特征在于:所述外套(2)的外部设有多个用于与动力翼伞的发动机框架(7)连接的连接带(5)。

2. 如权利要求1所述的救生气囊,其特征在于:所述连接带(5)为尼龙搭扣。

3. 如权利要求1或2所述的救生气囊,其特征在于:连接带(5)与外套(2)的外壁固定连接,气囊(1)的外壁与外套(2)的内壁固定连接。

4. 如权利要求1或2所述的救生气囊,其特征在于:外套(2)上开有孔,连接带(5)穿过孔与气囊(1)的外壁固定连接。

5. 如权利要求1所述的救生气囊,其特征在于:所述外套(2)为“U”形,连接带(5)设置在外套(2)“U”形的内侧。

6. 如权利要求5所述的救生气囊,其特征在于:它还包括气瓶(4)、阀门(3),气瓶(4)的出气口通过阀门(3)与气囊(1)的进气口联通,阀门(3)设置在“U”形外套一端的外部。

在动力翼伞上使用的救生气囊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及救生气囊,特别是能够快速充气展开并能在水中提供一定浮力的救生气囊。

背景技术

[0002] 目前,救生气囊类产品有很多,众所周知的如各类救生衣、救生筏、救生船等,还有专门为某种设备(装置)研制的气囊类产品,如直升机应急气囊、装甲车浮囊、潜艇浮囊等。

[0003] 现有的动力翼伞一般不带救生设备,动力翼伞落入水中后,往往在几秒钟内,动力翼伞操纵者就会随沉重的翼伞发动机而沉入水中,造成人员伤亡事故。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种在动力翼伞上使用的救生气囊,该救生气囊,能在动力翼伞落入水后快速充气展开,产生浮力,为动力翼伞上的人员逃生创造条件。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 在动力翼伞上使用的救生气囊,它包括气囊和外套,气囊折叠设置在外套内,所述外套的外部设有多个用于与动力翼伞的发动机框架连接的连接带。

[0007] 上述方案中,所述连接带为尼龙搭扣。

[0008] 上述方案中,连接带与外套的外壁固定连接,气囊的外壁与外套的内壁固定连接。

[0009] 上述方案中,外套上开有孔,连接带穿过孔与气囊的外壁固定连接。

[0010] 上述方案中,所述外套为“U”形,连接带设置在外套“U”形的内侧。

[0011] 上述方案中,救生气囊还包括气瓶、阀门,气瓶的出气口通过阀门与气囊的进气口联通,阀门设置在“U”形外套一端的外部。

[0012] 本实用新型的优点在于:

[0013] 1、救生气囊上设有多个用于与动力翼伞的发动机框架连接的连接带,飞行前,先通过连接带将救生气囊与动力翼伞的发动机框架连接,这样不会影响动力翼伞飞行。动力翼伞不幸落入水中后,飞行员可驱动救生气囊,使得外套内的气囊快速充气展开,产生浮力,将动力翼伞及飞行员漂浮在水面相当长的时间,为人员逃生创造条件。

[0014] 2、所述连接带为尼龙搭扣,方便救生气囊的拆卸。

[0015] 3、连接带可与外套的外壁固定连接,气囊的外壁与外套的内壁固定连接;连接带也可穿过孔与气囊的外壁固定连接,使得气囊能与动力翼伞的发动机框架连接。

[0016] 4、所述外套为“U”形,连接带设置在外套“U”形的内侧,使用时,外套可套装在动力翼伞的发动机框架上。

[0017] 5、阀门设置在“U”形外套一端的外部,方便飞行员开启。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型救生气囊实施例的结构示意图

- [0019] 图 2 为本实用新型救生气囊实施例与动力翼伞结合的结构示意图
- [0020] 图 3 为气囊充气状态的结构示意图
- [0021] 图 4 为自动（手动）充气阀门与气瓶连接示意图
- [0022] 图 5 为自动（手动）充气阀门的结构示意图
- [0023] 图中：1- 气囊、2- 外套、3- 阀门、4- 气瓶、5- 连接带、6- 被带、7- 发动机框架、8- 弹簧、9- 轴杆、10- 水敏感元件、11- 连杆、12- 转动摇臂、13- 本实用新型救生气囊、14- 充气座、15- 吹气管嘴。

具体实施方式

[0024] 如图 1 所示的在动力翼伞上使用的救生气囊实施例，它包括气囊 1、外套 2、气瓶 4 和阀门 3，气囊 1 折叠设置在外套 2 内，气瓶 4 设置在外套 2 内。所述外套 2 的外部设有多个用于与动力翼伞的发动机框架 7 连接的连接带 5。如图 2 所示，外套 2 通过连接带 5 与动力翼伞的发动机框架 7 连接。所述连接带 5 为高强度的尼龙搭扣，它能快速、可靠地将本实用新型救生气囊 13 与动力翼伞发动机框架 7 连接，固定在螺旋桨与翼伞被带 6 之间。

[0025] 所述外套 2 为“U”形，连接带 5 设置在外套 2 “U”形的内侧，如图 3 所示，充气后的气囊 1 也为“U”形，气囊 1 上安装有充气座 14 和吹气管嘴 15，方便为泄气的气囊 1 充气。

[0026] 外套 2 可以采用以下两种方式与动力翼伞的发动机框架 7 连接：

[0027] 1、连接带 5 与外套 2 的外壁固定连接，气囊 1 的外壁与外套 2 的内壁固定连接。

[0028] 2、外套 2 上开有孔，连接带 5 穿过孔与气囊 1 的外壁固定连接。

[0029] 如图 1、4 所示，气瓶 4 的出气口通过阀门 3 与气囊 1 的进气口联通，阀门 3 设置在“U”形外套一端的外部。

[0030] 本实施例的气囊 1 采用强度高、气密性好的尼龙涂覆织物通过高频热合的方式形成密闭的气囊，气瓶 4 采用安全性能好、体积小、放气速度快的 60g 二氧化碳气瓶作为充气气源，保证气囊在入水后能快速充气。

[0031] 如图 5 所示，阀门 3 采用具有手动 / 自动两种工作方式的充气装置增加产品的可靠性，其自动工作原理是：当动力翼伞落水后，水敏感元件 10 遇水溶解，被压缩的弹簧 8 释放，推动轴杆 9 向下，撞击带有顶针的连杆 11，连杆头端的顶针刺穿二氧化碳气瓶 4 的瓶口，气瓶内的二氧化碳气体进入气囊，气囊快速充气。手动工作原理是：手动拉动充气装置上的拉绳，转动摇臂 12，推动带有顶针的连杆 11，连杆头端的顶针刺穿二氧化碳气瓶 4 的瓶口，气瓶内的二氧化碳气体进入气囊，气囊快速充气。

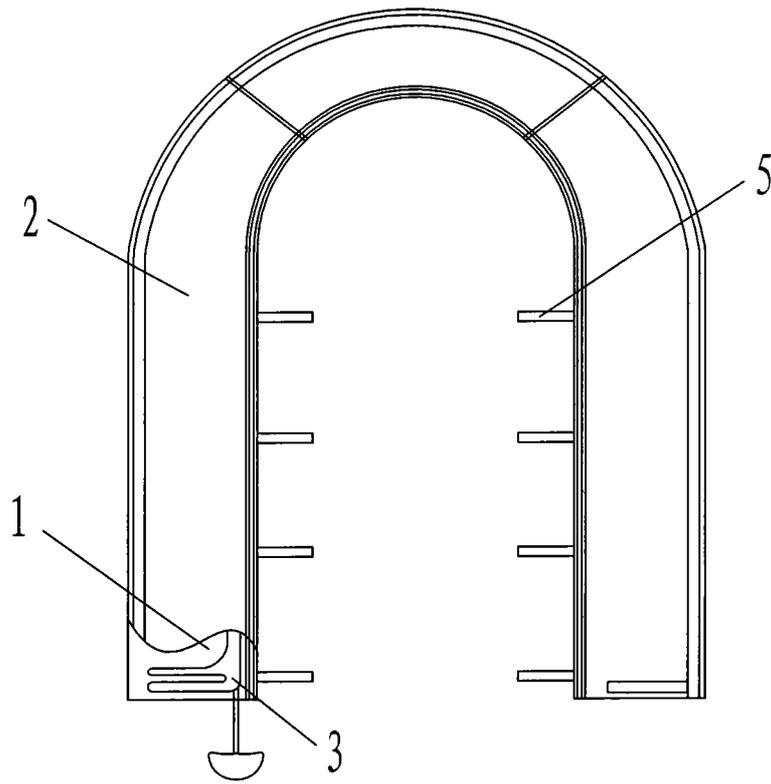


图 1

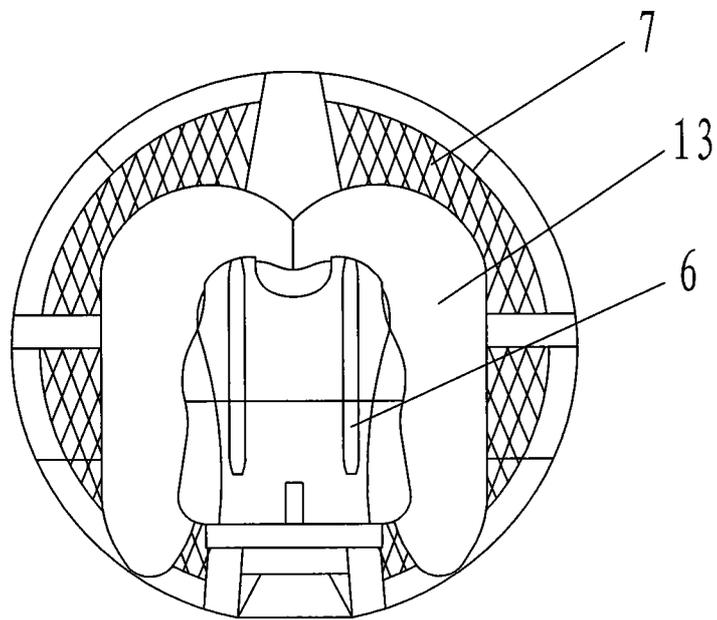


图 2

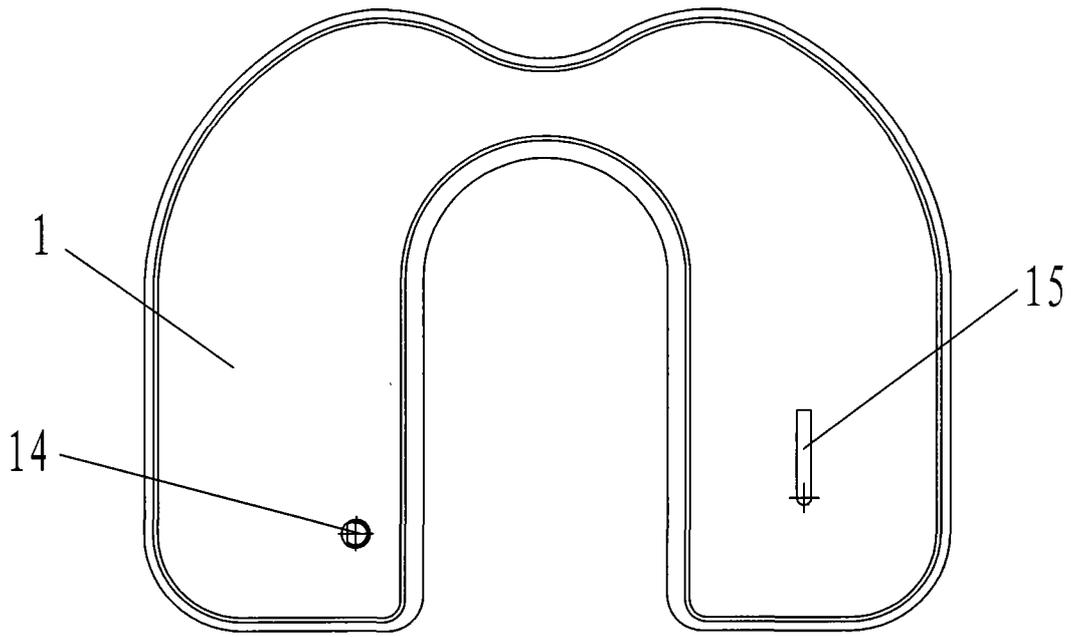


图 3

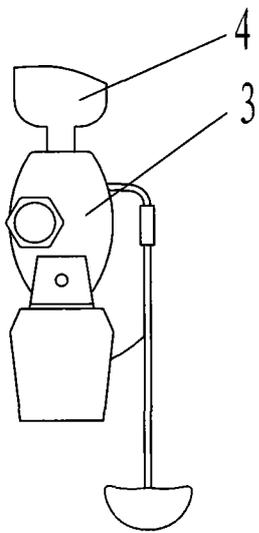


图 4

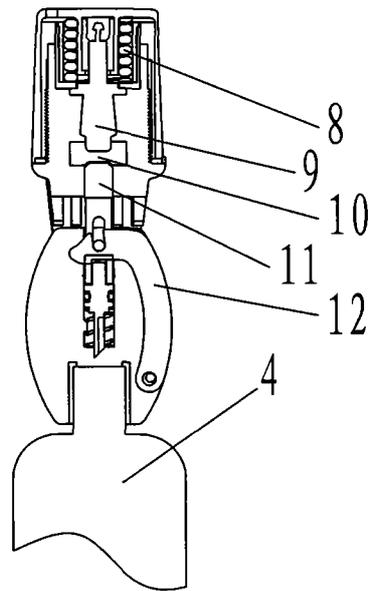


图 5