



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204878894 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520555885. 1

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 浙江大自然旅游用品有限公司

地址 317203 浙江省台州市天台县平桥镇下曹村

(72) 发明人 夏永辉 曹京龙

(74) 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限公司 11285

代理人 郑建晖 杨勇

(51) Int. Cl.

F16K 15/20(2006. 01)

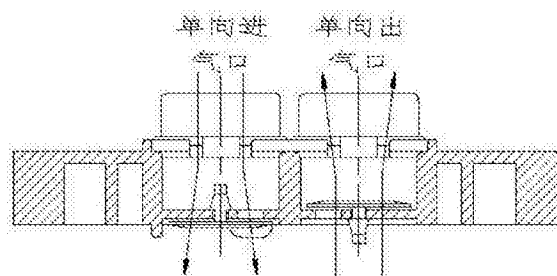
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于充气床垫的充气嘴

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于充气床垫的充气嘴,包括具有进气口和出气口的气嘴座,用于附接到充气床垫,附接到气嘴座的可枢转的进气盖子和出气盖子,用于打开和关闭进气口和出气口,以及分别附接到进气口和出气口的膜片组件,当充气时,形成只能进气不能出气的单向进气口,当排气时,形成只能出气不能进气的出气口。



1. 一种用于充气床垫的充气嘴,其特征在于,包括:  
具有进气口和出气口的气嘴座,用于附接到充气床垫;  
附接到气嘴座的进气盖子和出气盖子,用于打开和关闭进气口和出气口;以及  
分别附接到进气口和出气口的膜片组件,以分别形成充气时只能进气不能出气的单向进气口、以及排气时只能出气不能进气的出气口。
2. 根据权利要求1所述的充气嘴,其特征在于,所述膜片组件包括由硅胶或橡胶制成的膜片、和用于附接到进气口或出气口的连接装置。
3. 根据权利要求2所述的充气嘴,其特征在于,所述连接装置与膜片一体成型,且由与膜片相同的材料制成。
4. 根据权利要求2所述的充气嘴,其特征在于,所述进气口和出气口上都设有多个用于气体顺利通过的通气孔和一个连接所述膜片组件的安装孔。
5. 根据权利要求1或2所述的充气嘴,其特征在于,所述气嘴座是通过TPU和/或PVC注塑工艺制成。
6. 根据权利要求1或2所述的充气嘴,其特征在于,所述进气盖子、出气盖子分别与气嘴座一体成型。
7. 根据权利要求4所述的充气嘴,其特征在于,所述连接装置具有锥形柱形状,其较小端面的直径尺寸小于进气口和出气口上的安装孔的直径,较大端面的直径尺寸大于进气口和出气口上的安装孔的尺寸。
8. 根据权利要求1所述的充气嘴,其特征在于,进气盖子和出气盖子为可枢转的。

## 用于充气床垫的充气嘴

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充气设备,具体地,本实用新型涉及一种用于充气床垫的充气嘴。

### 背景技术

[0002] 充气床垫大多是由一种 PVC 材料制成,需要使用时将其充上一定量的气体即可。充气床垫在放气后能够折叠成很小的尺寸,因而方便储存和携带,同时充气床垫充气之后柔韧性好、弹性佳、舒适度好,并且与普通的床没有差别,适于使用者休息,因此在旅游业得到广泛应用。

[0003] 现有技术中的充气床垫通常只具有一个气孔,既用于向充气床垫内充入气体,又用于从充气床垫排出气体。然而,这种充气床垫存在的问题是,充气床垫的进气和排气不能分开独立地操作,如果意外地打开了气孔开口,气体将从充气床垫内排出,且对这种充气床垫进行再次充气时,不方便操作,效率较低;或者当充气床垫排气时,外部的的气体通过气孔进入到充气床垫内,导致充气床垫排气不充分,不能获得足够小的、便于存储和携带的尺寸。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种用于气体床垫的充气嘴,该充气嘴可以将进气过程和出气过程分隔开,使其单独操作,以克服上面所提到的现有技术的问题。

[0005] 本实用新型提供了一种用于充气床垫的充气设备,包括具有进气口和出气口的气嘴座,用于附接到充气床垫,附接到气嘴座的进气盖子和出气盖子,用于打开和关闭进气口和出气口,以及分别附接到进气口和出气口的膜片组件,以分别形成充气时只能进气不能出气的单向进气口、以及排气时只能出气不能进气的单向出气口。

[0006] 根据本实用新型的一个优选实施方案,所述气嘴座是通过 TPU 和 / 或 PVC 注塑工艺制成。

[0007] 根据本实用新型的一个优选实施方案,所述进气盖子、出气盖子分别与气嘴座一体成型。

[0008] 根据本实用新型的一个优选实施方案,所述膜片组件包括由硅胶(或橡胶等软性材质)制成的膜片、和用于附接到进气口或出气口的连接装置,优选地,该连接装置与膜片一体成型,且优选地由与膜片相同的材料制成。

[0009] 根据本实用新型的一个优选实施方案,所述进气口和出气口上都设有多个用于气体顺利通过的通气孔和一个连接所述膜片组件的安装孔。

[0010] 根据本实用新型的一个优选实施方案,所述连接装置具有锥形柱形状,其较小端面的直径尺寸小于进气口和出气口上的安装孔的直径,较大端面的直径尺寸大于进气口和出气口上的安装孔的尺寸。

[0011] 根据本实用新型的一个优选实施方案,进气盖子和出气盖子为可枢转的。

[0012] 根据本实用新型的充气嘴,进气盖子和出气盖子两者都具有打开位置和关闭位置。当对充气床垫进行充气时,进气盖子处于打开位置,出气盖子处于关闭位置,气体通过进气口向充气床垫内充气,由于进气口处的压力大于气床内部的压力,因此进气口处的膜片被顶开,气体进入充气床垫内部;当停止充气时,由于充气床垫内部的气压大于外部气压,因此进气口处的膜片被压紧与气嘴座进气口的底部贴合,从而关闭进气口,同时出气通道被阻断,形成只能进气不能出气的单向进气口。另一方面,对充气床垫进行排气时,出气盖子处于打开位置,此时充气床垫内部的气压大于外部气压,出气口处的膜片被顶开,而进气口处的膜片被压紧,气体从充气床垫内部通过出气口向外排气,形成只能出气不能进气的单向出气口,此单向出气口在收卷充气床垫时可以将充气床垫内的气体充分排出,尽可能的压缩充气床垫体积。

### 附图说明

[0013] 现参照附图对本实用新型进行更加详细地描述,其中:

[0014] 图 1 是根据本实用新型的充气嘴的具有进气盖子和出气盖子的气嘴座的俯视图;

[0015] 图 2a 和图 2b 分别是图 1 的气嘴座的剖视图和侧视图;

[0016] 图 3 是根据本实用新型的充气嘴的进气盖子和出气盖子处于关闭位置状态下的俯视图;

[0017] 图 4 是根据本实用新型的充气嘴的膜片组件;

[0018] 图 5 是图 4 的膜片组件安装示意图;

[0019] 图 6 是根据本实用新型的充气嘴的剖视图。

### 具体实施方式

[0020] 以下参照附图示例性说明本实用新型的具体实施方案。

[0021] 图 1、图 2a 和图 2b 分别示出了本实用新型的充气嘴的气嘴座 3 的俯视图、剖视图和侧视图。如图 1 和图 2a 所示,进气盖子 1 和出气盖子 2 都处于打开位置,进气盖子 1 和出气盖子 2 与气嘴座 3 一体成型,它们都是由通过 TPU 和 / 或 PVC 注塑工艺制成。气嘴座 3 具有关于其中轴线基本上对称分布的进气口 4 和出气口 5。优选地,进气口 4 和出气口 5 的尺寸和结构相同,且进气口 4 和出气口 5 上都设有多个用于气体顺利通过的通气孔和一个连接膜片组件的安装孔。优选地,图 1 中示出进气口 4 和出气口 5 上都设有三个用于气体顺利通过的通气孔和一个连接膜片组件的安装孔。进气盖子 1 和出气盖子 2 被设计为大体上为圆柱形,它们优选是可枢转的,用于关闭和打开进气口 4 和出气口 5,另外,进气盖子 1 和出气盖子 2 的边缘还设有突出物,便于使用者将进气盖子 1 和出气盖子 2 按下和抬起。

[0022] 图 3 是本实施方案的充气嘴的进气盖子和出气盖子处于关闭位置状态下的俯视图。图 4 示出了根据本实用新型的一个实施方案的膜片组件 6。如图 4 所示,膜片组件 6 包括膜片 8 和连接装置 7,其中膜片 8 与连接装置 7 一体成型,且由相同的材料制成。膜片组件 6 可由具有弹性的硅胶制成,当在膜片组件 6 上施加拉力时,膜片组件 6 能够伸长变形。如图所示,膜片 8 大体上为圆形,其直径足够大以完全覆盖进气口 4 或出气口 5;连接装置 7 具有一段锥形柱形状,其较小端面的直径尺寸稍小于进气口 4 和出气口 5 上的安装孔的直径,较大端面的直径尺寸稍大于进气口 4 和出气口 5 上的安装孔的尺寸,由于连接装置 7

由具有弹性的硅胶制成,随着连接装置 7 从较小端到较大端逐渐进入到进气口 4 或出气口 5 上的安装孔中,连接装置 7 被压缩变形,使得连接装置 7 的较大端通过进气口 4 或出气口 5 上的孔,之后连接装置 7 恢复原来的形状,从而使得膜片组件 6 可靠地连接到进气口 4 或出气口 5。

[0023] 图 5 示出膜片组件 6 的安装方法。进气口 4 处的膜片组件 6 是由下至上安装,出气口 5 处的膜片组件 6 是由上至下安装,如箭头指向。图 6 示出膜片组件 6 安装完成后的充气嘴的剖视图。图 6 中箭头方向分别示出了单独进气时的气体流动方向和单独出气时的气体流动方向。当充气时,进气盖子 1 打开,出气盖子 2 关闭,气体通过进气口 4 向充气床垫内充气,进气口 4 处的压力大于气床内部的压力,进气口 4 处的膜片组件 6 被顶开,气体进入充气床垫内部;当停止充气时,由于充气床垫内部的气压大于外部气压,因此进气口 4 处的膜片组件 6 被压紧与气嘴座进气口 4 的底部贴合,从而关闭进气口,形成只能进气不能出气的单向进气口。另一方面,排气时,出气盖子 2 打开,此时充气床垫内部的气压大于外部气压,出气口 5 处的膜片组件 6 被顶开,而进气口 4 处的膜片组件 6 被压紧,气体从充气床垫内部通过出气口向外排气,形成只能出气不能进气的单向出气口。

[0024] 应理解,上述实施方案仅出于示例和说明的目的,本领域技术人员在不偏离本实用新型范围的情况下,可以做出许多修改和变化。

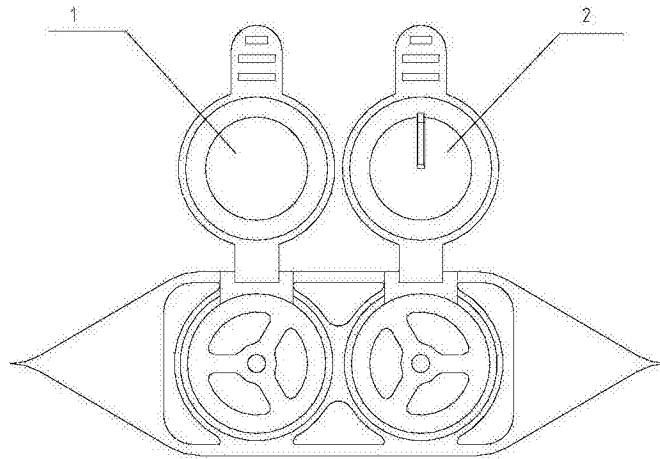


图 1

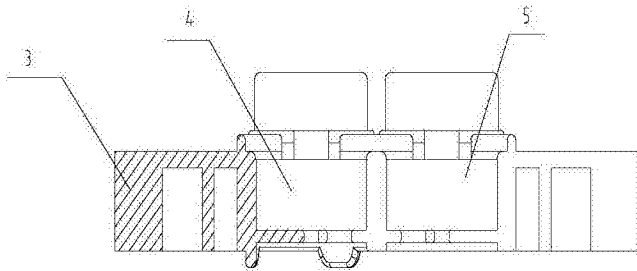


图 2a

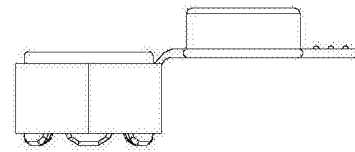


图 2b

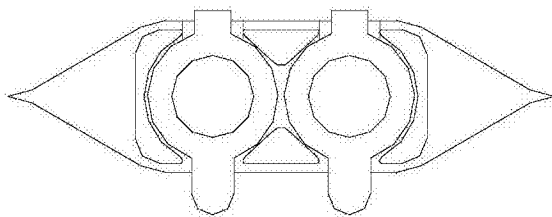


图 3

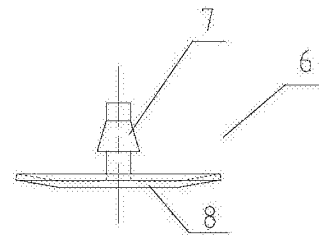


图 4

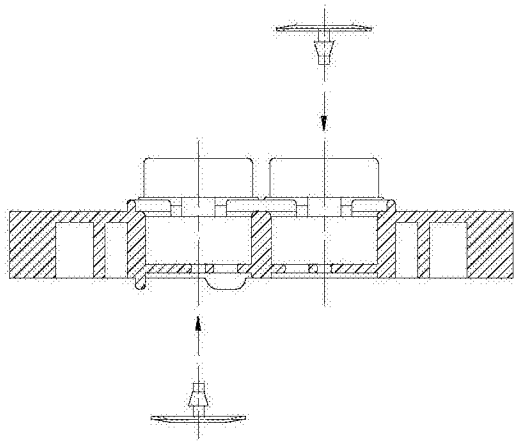


图 5

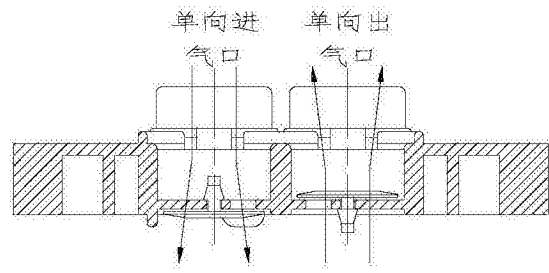


图 6