



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204590763 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520053541. 0

(22) 申请日 2015. 01. 26

(73) 专利权人 黎铁良

地址 100088 北京市海淀区西土城路 8 号院
6 号楼 1 门 402 室

(72) 发明人 黎铁良

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 周美华

(51) Int. Cl.

E04H 15/22(2006. 01)

E04H 15/56(2006. 01)

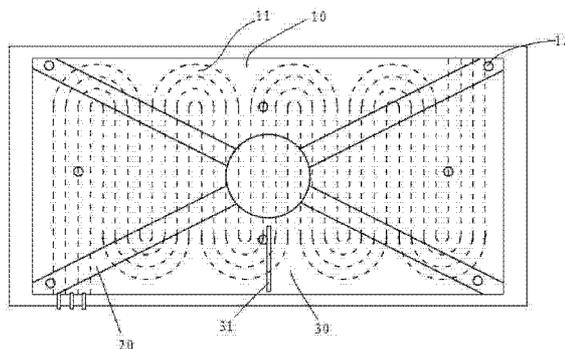
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种充气气垫和充气帐篷

(57) 摘要

本实用新型公开一种充气气垫和充气帐篷，在气垫本体中设置了至少两条气道，当其中一条气道被刺破或其上的充/放气阀气密性受到破坏时，另一条气道仍能气道支撑隔热的效果，不至于使本实用新型的充气气垫整体失效；为了便于收纳所述气道一般由柔性材料构成，柔性材料构成的气道在收到冲击时能够发生形变，不容易破裂，并且舒适度较好。



1. 一种充气气垫,包括具有容纳空间的气垫本体(10),其特征在于,所述容纳空间内设置至少两条气道(11),所述气垫本体(10)上对应每一条所述气道(11)均设置有至少一个充/放气阀(12)与相应地所述气道(11)连通,相邻所述气道(11)并排且呈弯曲状布满所述容纳空间。

2. 根据权利要求1所述的充气气垫,其特征在于,所述气道(11)呈往复折弯状布置在所述容纳空间内,且形成多个连接在一起的U形气道单元(111)。

3. 根据权利要求2所述的充气气垫,其特征在于,相邻U形气道单元之间通过圆弧状的连接段(112)过渡连接。

4. 根据权利要求1所述的充气气垫,其特征在于,所述气道(11)呈涡旋状布置在所述容纳空间内。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的充气气垫,其特征在于,所述气道(11)为一体成型于所述气垫本体(10)内的柔性通道。

6. 根据权利要求1-4中任一项所述的充气气垫,其特征在于,所述气道(11)为通过固定结构固定设置在所述容纳空间内的柔性管道。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的充气气垫,其特征在于,相邻所述气道(11)的充/放气阀(12)位于气垫本体(10)的不同侧。

8. 一种充气帐篷,其特征在于,包括权利要求1-7中任一项所述的充气气垫、固定连接在所述充气气垫外围的龙骨气柱(20)、以及连接在相邻所述龙骨气柱(20)之间的篷面(30),至少一个所述篷面(30)上设置有门(31),所述龙骨气柱(20)上设置有充/放气阀(12),所述充气气垫、所述龙骨气柱(20)以及所述篷面(30)形成帐篷空间。

9. 根据权利要求8所述的充气帐篷,其特征在于,所述篷面(30)包括内篷面(32)和外篷面(33),内篷面(32)和外篷面(33)之间形成气腔(34),所述外篷面(33)上设置有连通所述气腔(34)的充/放气阀(12)。

10. 根据权利要求9所述的充气帐篷,其特征在于,还包括顶面(40),所述龙骨气柱(20)呈圆台状布置,所述龙骨气柱(20)的顶端连接在所述顶面(40)上,所述龙骨气柱(20)的底端连接在所述充气气垫上。

一种充气气垫和充气帐篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充气气垫和充气帐篷,属于户外用品技术领域。

背景技术

[0002] 通常使用的一种金属支架帐篷,包括由杆件组装成的金属支架、套接在金属支架上的篷面以及充气床垫,这种金属支架帐篷存在以下技术缺陷:首先,帐篷的金属支架和篷面是分离的,安装时将篷面套在金属支架上较为困难;尤其在风力较大的环境下时,金属支架难以固定,使安装耗时较长,同时金属支架容易被吹断;其次,金属支架整体的质量较重,不能满足人们旅行时希望背包重量越轻越好且便于收纳和携带的需求;且金属支架在应用于抢险救灾等场合时不能进行空投,其使用具有一定局限性。

[0003] 为解决金属支架帐篷存在的技术缺陷,人们设计了充气帐篷,例如 CN202810327U 公开的一种充气帐篷,包括呈矩形框架形状的充气基座,充气基座的框架内部设置有底部带防水层的充气床垫,这种充气帐篷能够解决上述金属支架帐篷中存在的技术缺陷,其质量较轻、便于收纳和携带。但是这种充气帐篷还存在以下技术缺陷:其充气床垫为气囊式气垫,充气床垫内部具有一个用于容纳空气的空间,当充气床垫被刺破或者充/放气阀的气密性被破坏时,充气床垫将完全失效,影响舒适度和隔热性能。

实用新型内容

[0004] 因此,本实用新型要解决的技术问题是克服现有充气帐篷中存在的充气气垫在被刺破或充/放气阀气密性被破坏时,充气气垫将完全失效,影响舒适度和隔热性能的技术缺陷,从而提供一种能够在充气气垫被刺破或充/放气阀气密性被破坏时,仍然保持一定舒适度和隔热性能的充气气垫和充气帐篷。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种 1. 一种充气气垫,包括具有容纳空间的气垫本体,其特征在于,所述容纳空间内设置至少两条气道,所述气垫本体上对应每一条所述气道均设置有至少一个充/放气阀与相应地所述气道连通,相邻所述气道并排且呈弯曲状布满所述容纳空间。

[0006] 上述的充气气垫中,所述气道呈往复折弯状布置在所述容纳空间内,且形成多个连接在一起的 U 形气道单元。

[0007] 上述的充气气垫中,相邻 U 形气道单元之间通过圆弧状的连接段过渡连接。

[0008] 上述的充气气垫中,所述气道呈涡旋状布置在所述容纳空间内。

[0009] 上述的充气气垫中,所述气道为一体成型于所述气垫本体内的柔性通道。

[0010] 上述的充气气垫中,所述气道为通过固定结构固定设置在所述容纳空间内的柔性管道。

[0011] 上述的充气气垫中,相邻所述气道的充/放气阀位于气垫本体的不同侧。

[0012] 一种充气帐篷,包括上述的充气气垫、固定连接在所述充气气垫外围的龙骨气柱、以及连接在相邻所述龙骨气柱之间的篷面,至少一个所述篷面上设置有门,所述龙骨气柱

上设置有充 / 放气阀,所述充气气垫、所述龙骨气柱以及所述篷面形成帐篷空间。

[0013] 上述的充气帐篷中,所述篷面包括内篷面和外篷面,内篷面和外篷面之间形成气腔,所述外篷面上设置有连通所述气腔的充 / 放气阀。

[0014] 上述的充气帐篷中,还包括顶面,所述龙骨气柱呈锥形布置,所述龙骨气柱的顶端连接在所述顶面上,所述龙骨气柱的底端连接在所述充气气垫上。

[0015] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:

[0016] 1. 1. 本实用新型的充气气垫中,在气垫本体中设置了至少两条气道,当其中一条气道被刺破或其上的充 / 放气阀气密性受到破坏时,另一条气道仍能气道支撑起气垫本体,不至于使本实用新型的充气气垫整体失效,从而保证较好的舒适性。

[0017] 2. 本实用新型的充气气垫中,所述气道呈往复折弯状布置在所述容纳空间内,且形成多个连接在一起的 U 形气道单元,这使得充气气垫在充气过程中,气流能够缓慢而均匀的经过所述气道,保证充气的均匀性,从而提高充气气垫的舒适性。

[0018] 3. 本实用新型的充气气垫中,为了便于收纳,所述气道为柔性管道,且柔性管道在受到冲击时能够发生形变,不容易破裂,舒适度较好。

[0019] 4. 本实用新型的充气气垫中,相邻所述气道的充 / 放气阀位于气垫本体的不同侧,避免了充 / 放气阀同时损害,提高了充气气垫的稳定性。

[0020] 5. 本实用新型的充气帐篷,因具有上述充气气垫,因而具有上述任一项所述的优点。

附图说明

[0021] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中,

[0022] 图 1 是实施例 1 中的充气帐篷的俯视示意图;

[0023] 图 2 是实施例 2 中的充气帐篷的俯视示意图;

[0024] 图 3 是实施例 1 中的充气帐篷的主视图,还示出了气道;

[0025] 图 4 是实施例 1 中气道的结构示意图;

[0026] 图 5 是实施例 1 或实施例 2 中篷面的结构示意图。

[0027] 附图标记说明

[0028] 10- 气垫本体;11- 气道;12- 充 / 放气阀;111-U 形气道单元;112- 连接段;20- 龙骨气柱;30- 篷面;31- 门;32- 内篷面;33- 外篷面;34- 气腔;40- 顶面。

具体实施方式

[0029] 以下将结合附图,对本实用新型的充气气垫和充气帐篷进行详细说明。

[0030] 实施例 1

[0031] 参考图 1、图 3 和图 4,本实施例提供一种可应用于多种场景中的充气气垫,例如:可作为水上漂浮用的漂浮垫、户外游玩使用的野炊垫或是旅行帐篷内的床垫等等。其包括具有容纳空间的气垫本体 10,该气垫本体可以由牛津布或 PVC 涂层布制成,在所述容纳空间内设置至少两条气道 11,所述气垫本体 10 上对应每一条所述气道 11 均设置有至少一个充 / 放气阀 12 与相应地所述气道 11 连通,相邻所述气道 11 并排且呈弯曲状布满所述容

纳空间。

[0032] 实际使用中,通过所述充/放气阀 12 向所述气道 11 内充气,从而使所述气垫本体 10 膨胀,由于在气垫本体 10 中设置了至少两条气道 11,当其中一条气道 11 被刺破或其上的充/放气阀 12 气密性受到破坏时,另一条气道 11 仍能支撑起所述气垫本体 10,不至于使本实施例的充气气垫整体失效;为了便于收纳,所述气道 11 一般由柔性材料构成,且柔性材料构成的气道 11 在受到冲击时能够发生形变,不容易破裂,舒适度较好。

[0033] 以下参考图 3、图 4 详细说明本实施例中所述气道 11 的设置方式:

[0034] 在本实施例中,参考图 1 和图 4,所述气道 11 呈往复弯折状布置在所述容纳空间内,往复弯折的设置形式容易使气道 11 布满所述容纳空间,从而更有效的支撑起气垫本体 10,且形成多个连接在一起的 U 形气道单元 111,相邻的所述 U 形气道单元之间通过圆弧状的连接段 112 光滑过渡连接,这使得充气的均匀性,从而提高充气气垫的舒适性;并且,这样的设置方式便于气道 11 在容纳空间内的位置排布,并且能够使气道 11 基本布满容纳空间,进一步提高舒适度,本实施例的气道更加适合于方形充气气垫。

[0035] 在本实施例中,所述气道 11 为一体成型于所述气垫本体 10 内的柔性通道,在加工气垫本体 10 时通过模具直接成型出气道 11,使本实施例的充气气垫一次成型,该种设置方式保证了气垫本体 10 和气道 11 的整体稳定性。

[0036] 进一步,所述气道 11 还可以是通过固定结构固定设置在所述容纳空间内的柔性管道,该柔性管道彼此独立,在实际生产中,可分别生产气垫本体 10 和所述柔性管道,固定结构可以是粘贴胶或螺钉等等。

[0037] 实施例 2

[0038] 本实施例提供一种充气气垫,其是在实施例 1 基础上的变形,本实施例与实施例 1 的区别在于:如图 2 所示,所述气道 11 呈涡旋状布置在所述容纳空间内,若干条气道 11 并列的涡旋布置为圆形,本实施例的方案适用于制作圆形气垫,涡旋式的气道 11 能够紧密充满容纳空间。

[0039] 实施例 3

[0040] 本实施例提供被一种充气帐篷,参考图 1,本实施例的充气帐篷包括实施例 1 或实施例 2 中所述的作为底面的充气气垫、与所述充气气垫对应设置的顶面 40,底端固定连接在所述充气气垫外围且顶端连接在所述顶面 40 上的龙骨气柱 20、以及连接在相邻所述龙骨气柱 20 之间的篷面 30,该篷面 30 上设置有门 31 和充/放气阀 12,所述充气气垫、所述龙骨气柱 20 以及所述篷面 30 形成帐篷空间,其中所述龙骨气柱 20 之间可以是相互连通或是相互独立设置,当所述龙骨气柱 20 为相互独立设置时,所述充/放气阀 12 对应每条龙骨气柱 20 分别设置,所述门 31 可以是拉链门或粘扣门等,在此不一一赘述。

[0041] 在本实施例中,参考图 5,所述篷面 30 包括内篷面 32 和外篷面 33,所述外篷面 33 应具备较好的防水性能和耐刮性能,可选用里格布、牛津布、尼龙、洗洁布、或具有涂层的材料制成,所述内篷面 32 和所述外篷面 33 之间形成气腔 34,在所述外篷面 33 上设置有连通所述气腔 34 的充/放气阀 12,由于空气的导热能力差,当所述气腔 34 中充满空气时,本实施例的充气帐篷能够起到隔热保暖的作用;为了便于换气还可以在所述篷面 30 上设置拉链换气口。

[0042] 在本实施例中,参考图 1,所述龙骨气柱 20 呈圆台状布置,也即,所述顶面的横截面积小于所述充气气垫的横截面积,如图 3 所示,从而提高了整个充气帐篷的稳定性,其中,每条所述龙骨气柱 20 之间相互独立,当在极端环境下,有龙骨气柱 20 的气密性被破坏,其余未被破坏的龙骨气柱 20 仍能将本实施例的充气帐篷支撑起一定的空间。

[0043] 作为充气帐篷的一种实施方式,所述龙骨气柱 20 具有一定弧形弯曲,若干所述龙骨气柱 20 将所述篷面 30 呈“龟壳”状支撑起来,这种结构的充气帐篷较为稳定,承载力矩的能力强;同时高顶、矮边的设计也符合人们的使用习惯。

[0044] 作为充气帐篷的变形实施方式,所述顶面 40 的横截面积可于等于所述充气气垫的横截面积,从而形状方形的充气帐篷。

[0045] 作为充气帐篷的变形实施方式,可以省略顶面 40,若干个所述龙骨气柱 20 的顶部直接连接在一起,而形成锥状的充气帐篷。

[0046] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

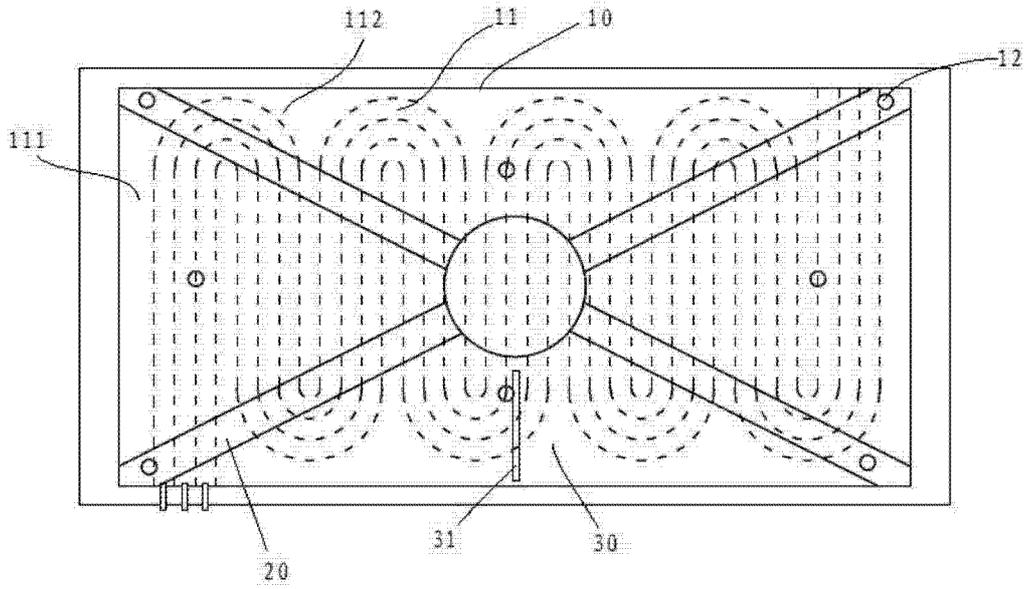


图 1

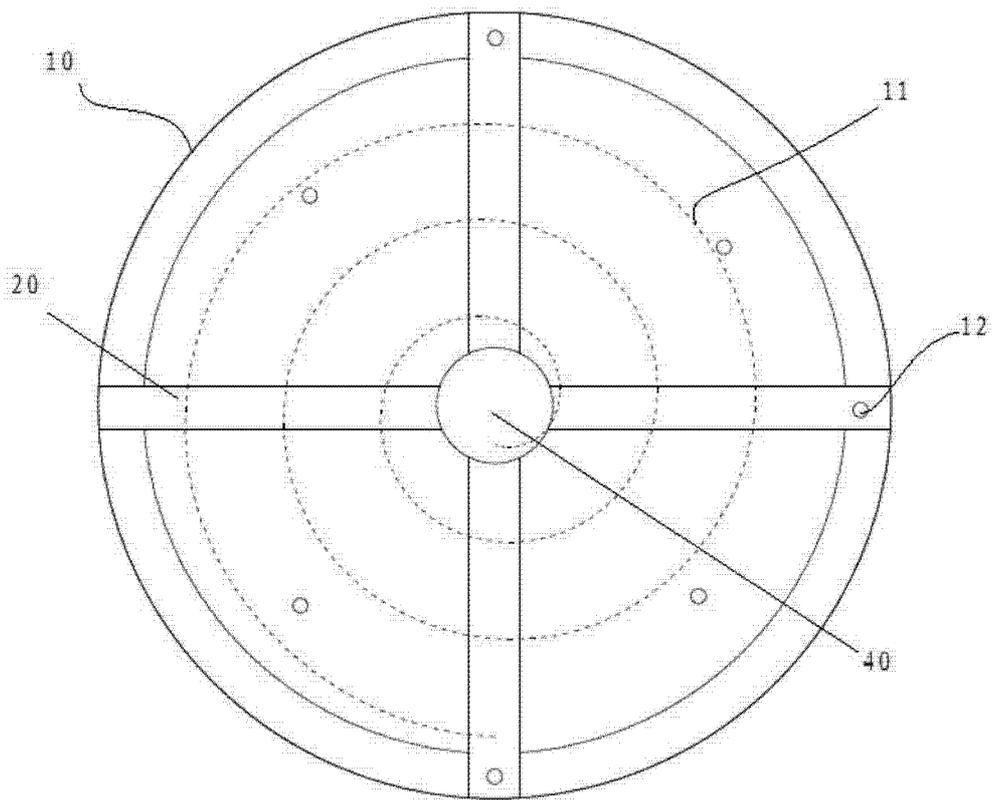


图 2

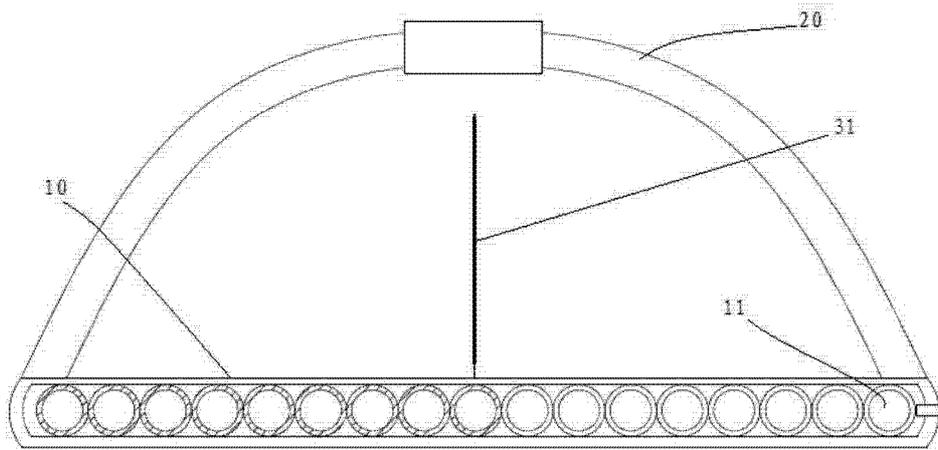


图 3

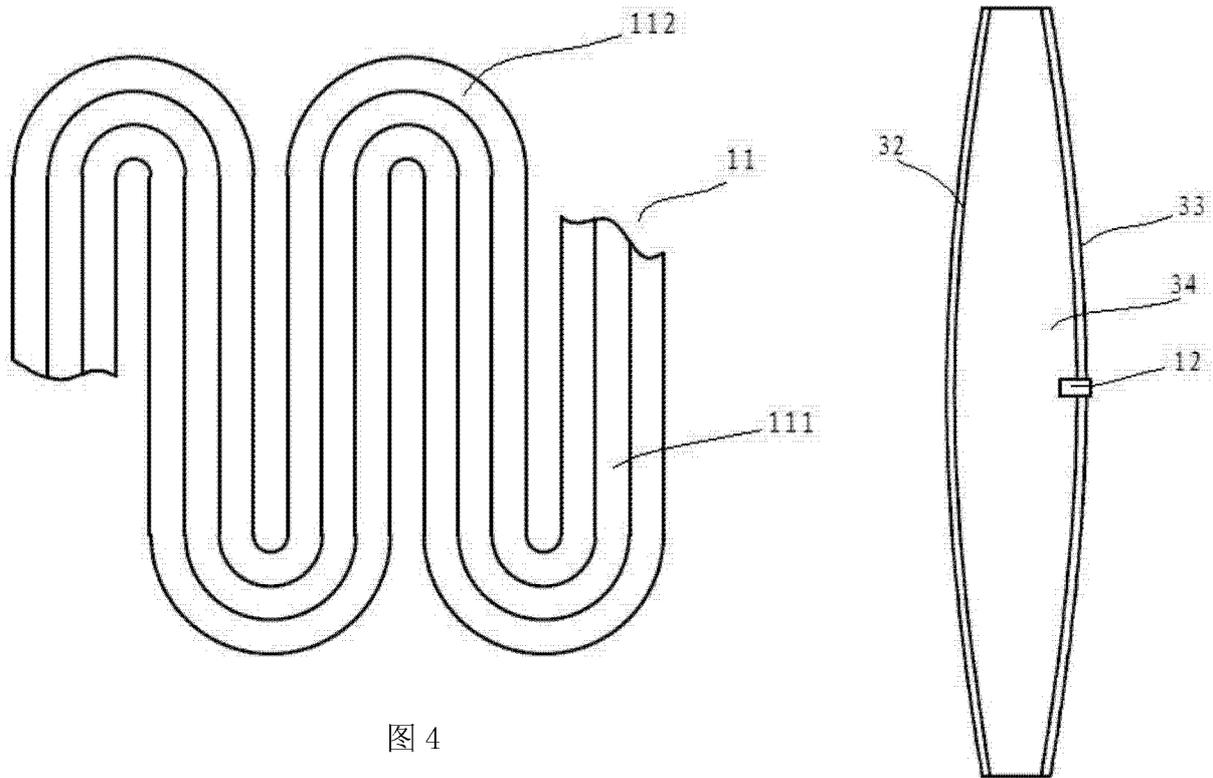


图 4

图 5