



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109110032 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811065653.2

(22)申请日 2018.09.13

(71)申请人 王清风

地址 400000 重庆市南岸区学府大道19号

(72)发明人 王清风

(51)Int.Cl.

B62K 21/26(2006.01)

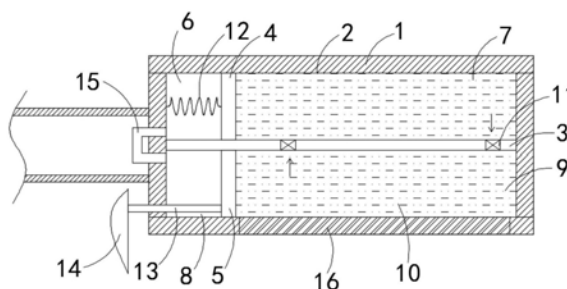
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种气动密闭型散热把手

(57)摘要

本发明属于自行车配件领域,尤其是涉及一种气动密闭型散热把手,包括把手本体,把手本体内设有空腔,空腔内固定连接有水平设置的分隔板,分隔板的上下表面分别滑动密封连接有上滑板和下滑板,上滑板和下滑板均与空腔的侧壁滑动密封连接,上滑板将位于上侧的空腔分隔为第一密封腔和吸热腔,下滑板将位于下侧的空腔分隔为第二密封腔和散热腔,吸热腔和散热腔内均填充有冷却液,分隔板上设有两个用于连通吸热腔和散热腔的通孔,两个通孔内分别设有方向相反的单向阀。本发明可利用骑行过程中产生的风力带动上、下滑板移动,使吸热腔和散热腔内的冷却液相互流通,从而起到降温散热的效果,提高骑行的安全性。



1. 一种气动密闭型散热把手,包括把手本体(1),其特征在于,所述把手本体(1)内设有空腔(2),所述空腔(2)内固定连接水平设置的分隔板(3),所述分隔板(3)的上下表面分别滑动密封连接有上滑板(4)和下滑板(5),所述上滑板(4)和下滑板(5)均与空腔(2)的侧壁滑动密封连接,所述上滑板(4)将位于上侧的空腔(2)分隔为第一密封腔(6)和吸热腔(7),所述下滑板(5)将位于下侧的空腔(2)分隔为第二密封腔(8)和散热腔(9),所述吸热腔(7)和散热腔(9)内均填充有冷却液(10),所述分隔板(3)上设有两个用于连通吸热腔(7)和散热腔(9)的通孔,两个所述通孔内分别设有方向相反的单向阀(11),所述上滑板(4)位于第一密封腔(6)内的侧壁通过弹簧(12)与空腔(2)的侧壁固定连接,所述下滑板(5)位于第二密封腔(8)内的侧壁上固定连接连接杆(13),所述连接杆(13)远离下滑板(5)的一端贯穿把手本体(1)并与把手本体(1)滑动密封连接,所述连接杆(13)位于把手本体(1)外的一端固定连接翼板(14),所述第一密封腔(6)与第二密封腔(8)之间通过U型管(15)相连通。

2. 根据权利要求1所述的气动密闭型散热把手,其特征在于,所述把手本体(1)的下表面嵌设有散热板(16),所述散热板(16)上设有散热槽。

3. 根据权利要求1所述的气动密闭型散热把手,其特征在于,所述分隔板(3)上贯穿设有转轴(17),所述转轴(17)与分隔板(3)密封转动连接,所述转轴(17)的上下两端均固定连接有扰流轮(18),两个所述扰流轮(18)的受力面均靠近分隔板(3)设置。

一种气动密闭型散热把手

技术领域

[0001] 本发明属于自行车配件领域,尤其是涉及一种气动密闭型散热把手。

背景技术

[0002] 自行车在骑行过程中,需要使用车把控制方向,对于骑行安全至关重要。为了确保对车把的掌控,骑行者一般会紧紧握持车把,而目前市场上的车把通常套设有橡胶套,散热效果较差,骑行者容易出现手心出汗的情况,一方面会给骑行带来不适,影响骑行体验,另一方面,随着汗液增加,骑行者容易出现手滑的情况,给骑行带来较大的危险,尤其是在危险路段如山路上骑行时,更是如此。

[0003] 骑行者在握持把手时一般掌心朝下握持,把手的上侧直接与掌心接触,而把手的下侧由于处于指尖部位,与外部的接触间隙较大,通常温度较低。

[0004] 为此,我们提出一种气动密闭型散热把手来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种抽拉式的气动密闭型散热把手。

[0006] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:一种气动密闭型散热把手,包括把手本体,所述把手本体内设有空腔,所述空腔内固定连接有水平设置的分隔板,所述分隔板的上下表面分别滑动密封连接有上滑板和下滑板,所述上滑板和下滑板均与空腔的侧壁滑动密封连接,所述上滑板将位于上侧的空腔分隔为第一密封腔和吸热腔,所述下滑板将位于下侧的空腔分隔为第二密封腔和散热腔,所述吸热腔和散热腔内均填充有冷却液,所述分隔板上设有两个用于连通吸热腔和散热腔的通孔,两个所述通孔内分别设有方向相反的单向阀,所述上滑板位于第一密封腔内的侧壁通过弹簧与空腔的侧壁固定连接,所述下滑板位于第二密封腔内的侧壁上固定连接连接有连接杆,所述连接杆远离下滑板的一端贯穿把手本体并与把手本体滑动密封连接,所述连接杆位于把手本体外的一端固定连接有翼板,所述第一密封腔与第二密封腔之间通过U型管相连通。

[0007] 在上述的气动密闭型散热把手中,所述把手本体的下表面嵌设有散热板,所述散热板上设有散热槽。

[0008] 在上述的气动密闭型散热把手中,所述分隔板上贯穿设有转轴,所述转轴与分隔板密封转动连接,所述转轴的上下两端均固定连接有扰流轮,两个所述扰流轮的受力面均靠近分隔板设置。

[0009] 与现有的技术相比,本气动密闭型散热把手的优点在于:

[0010] 1、本发明通过设置相互连通的吸热腔和散热腔,当吸热腔内的冷却液吸收热量后,在翼板的驱动下使吸热腔和散热腔内的冷却液相互流通,从而起到较好的散热效果,减少骑行者出现手心出汗的情况,提高骑行的安全性。

[0011] 2、本发明通过设置扰流轮,当冷却液在吸热腔和散热腔内流动时,会带动扰流轮转动,起到扰流的作用,使冷却液能够更加快速地混合均匀,提高散热效果。

附图说明

[0012] 图1是本发明提供的一种气动密闭型散热把手实施例1的结构透视图；

[0013] 图2是本发明提供的一种气动密闭型散热把手实施例1中冷却液流动混合状态的结构示意图；

[0014] 图3是本发明提供的一种气动密闭型散热把手实施例1的外部结构示意图；

[0015] 图4是本发明提供的一种气动密闭型散热把手实施例2的结构透视图；

[0016] 图5是本发明提供的一种气动密闭型散热把手实施例2的外部结构示意图。

[0017] 图中,1把手本体、2空腔、3分隔板、4上滑板、5下滑板、6第一密封腔、7吸热腔、8第二密封腔、9散热腔、10冷却液、11单向阀、12弹簧、13连接杆、14翼板、15U型管、16散热板、17转轴、18扰流轮。

具体实施方式

[0018] 以下实施例仅处于说明性目的,而不是想要限制本发明的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-3所示,一种气动密闭型散热把手,包括把手本体1,把手本体1内设有空腔2,空腔2内固定连接有水平设置的分隔板3,分隔板3的上下表面分别滑动密封连接有上滑板4和下滑板5,上滑板4和下滑板5均与空腔2的侧壁滑动密封连接,上滑板4将位于上侧的空腔2分隔为第一密封腔6和吸热腔7,下滑板5将位于下侧的空腔2分隔为第二密封腔8和散热腔9,吸热腔7和散热腔9内均填充有冷却液10,冷却液10可采用水或比热容大于水的液体,分隔板3上设有两个用于连通吸热腔7和散热腔9的通孔,两个通孔内分别设有方向相反的单向阀11,上滑板4位于第一密封腔6内的侧壁通过弹簧12与空腔2的侧壁固定连接,下滑板5位于第二密封腔8内的侧壁上固定连接有连接杆13,连接杆13远离下滑板5的一端贯穿把手本体1并与把手本体1滑动密封连接,连接杆13位于把手本体1外的一端固定连接有翼板14,需要说明的是,翼板14远离把手本体1的侧壁为弧面,当翼板14受到风力驱动时,会带动翼板14朝远离把手本体1的一侧移动,第一密封腔6与第二密封腔8之间通过U型管15相连通,需要说明的是,U型管15设于车把的金属管内,不会影响把手本体1与车把的连接,值得一提的是,把手本体1的下表面嵌设有散热板16,散热板16上设有散热槽,散热槽的开设方向与把手本体1的迎风方向平行。

[0021] 本实施例中,当骑行者在快速骑行时,翼板14在风力的作用下会朝左侧移动,翼板14通过连接杆13带动下滑板5移动,使第二密封腔8空间变小,散热腔9空间变大;与此同时,第二密封腔8内的气体由U型管15进入第一密封腔6内,使第一密封腔6空间变大,弹簧12被拉伸,吸热腔7空间变小,使吸热腔7内温度较高的冷却液10从其中一个单向阀11处进入散热腔9内(如图2所示),当骑行速度变慢后,在弹簧12的作用下,使上滑板4和下滑板5复位,散热腔9空间变小,吸热腔7空间变大,使散热腔9内温度稍低的冷却液10从另一个单向阀11处进入吸热腔7内,以达到降低吸热腔7内冷却液10的效果,同时,在散热板16和散热槽的作用下,可以加速对散热腔9内的冷却液10冷却。

[0022] 实施例2

[0023] 如图4-5所示,本实施例与实施例1的不同之处在于:分隔板3上贯穿设有转轴17,转轴17与分隔板3密封转动连接,转轴17的上下两端均固定连接有扰流轮18,两个扰流轮18

的受力面均靠近分隔板3设置。

[0024] 本实施例使用时,当吸热腔7和散热腔9内的冷却液10发生流动时,流动的冷却液10会对其中一个扰流轮18产生冲击并带动该扰流轮18转动,该扰流轮18通过转轴17带动另一个扰流轮18转动,两个扰流轮18分别对吸热腔7和散热腔9内的冷却液10进行搅拌,使冷却液10能够混合均匀,提高吸热腔7的吸热效果和散热腔9的散热效果。

[0025] 本实施例中,可以将翼板14套设在车把的金属管上(如图5所示),一方面提高翼板14的结构牢固性,另一方面增加翼板14的受力面积,提高翼板14的驱动能力。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

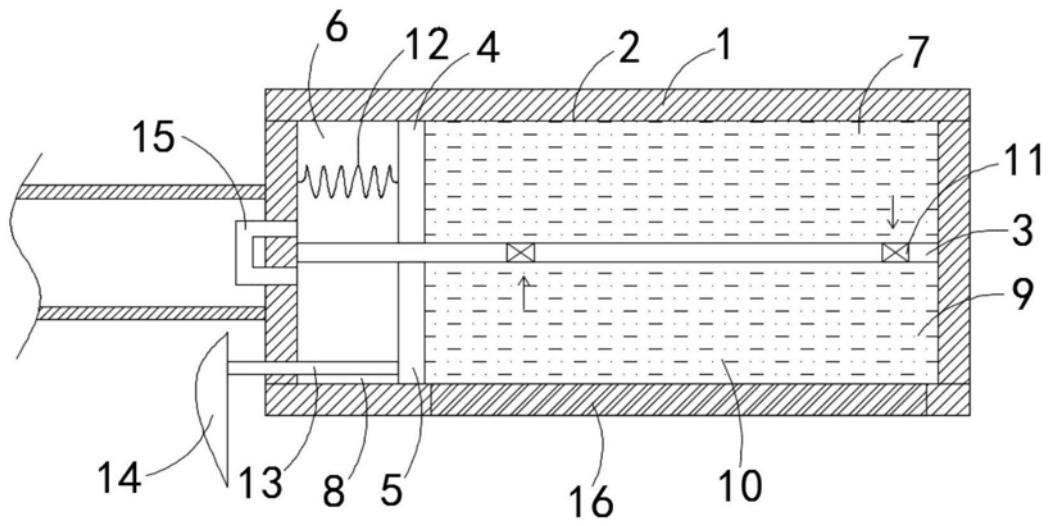


图1

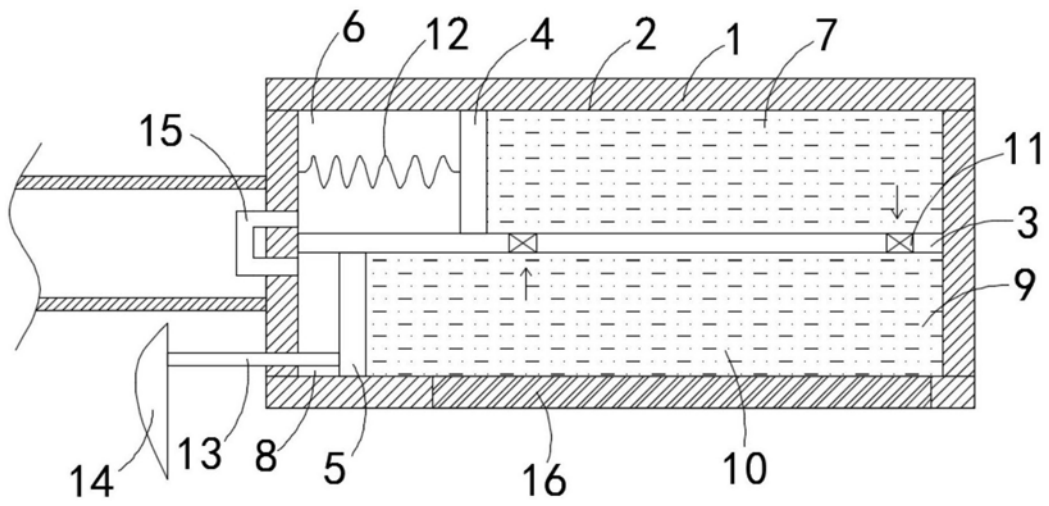


图2

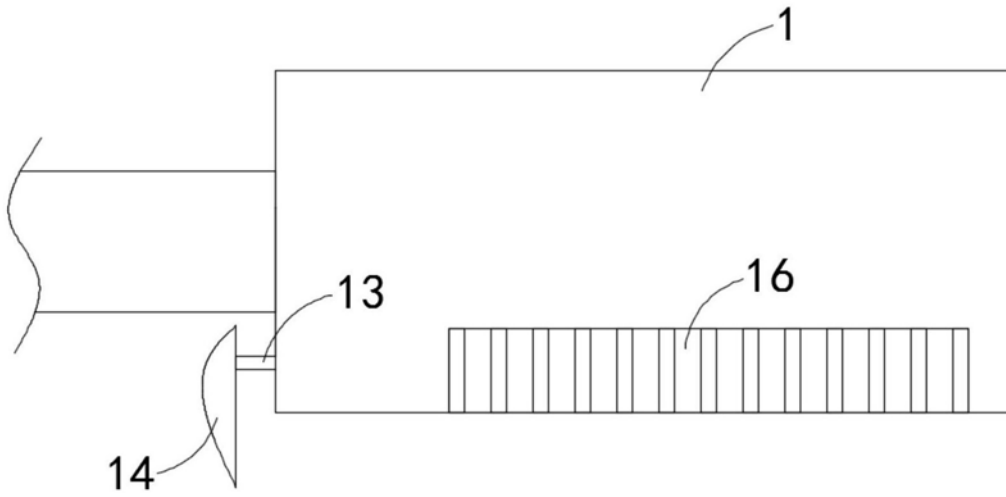


图3

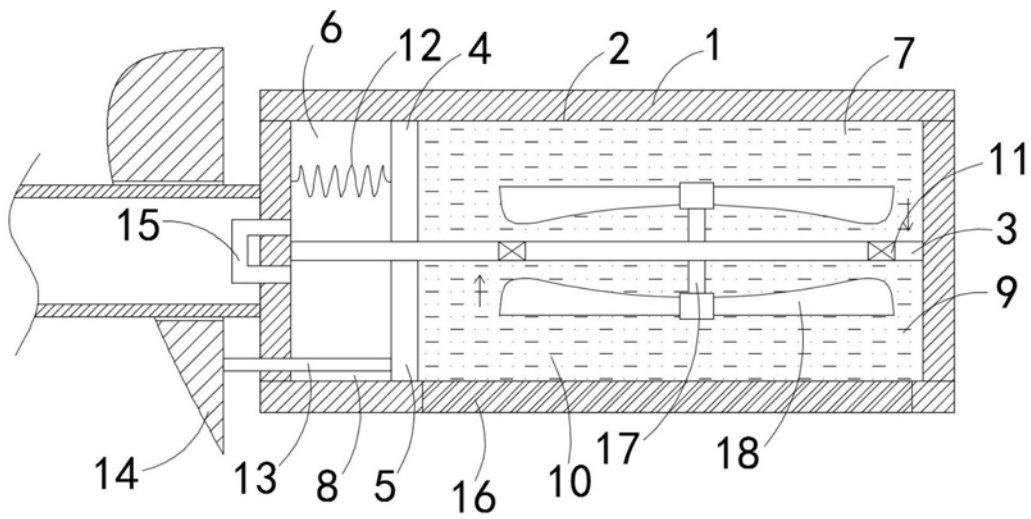


图4

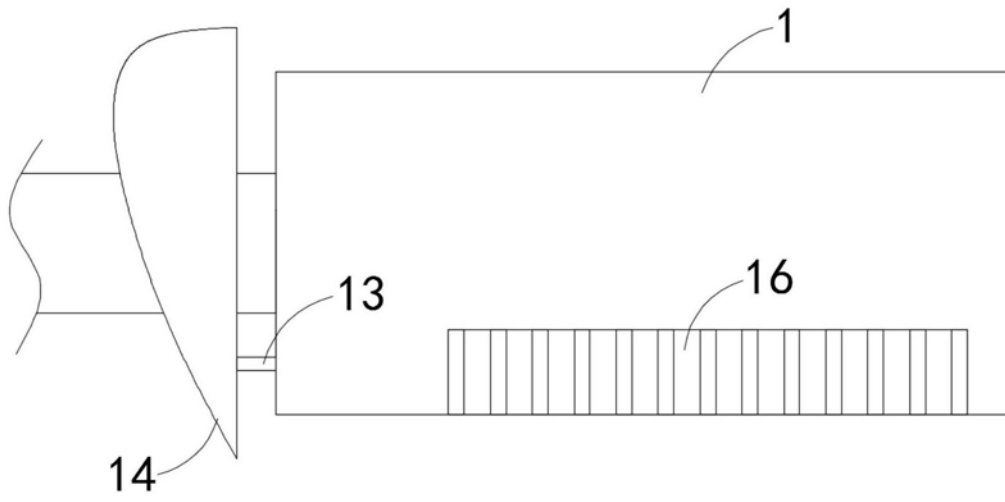


图5