



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204460028 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201420853576. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 12. 29

(73) 专利权人 深圳市特佳机械设备制造有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道
塘下涌社区龟山工业区中远国茂科技园 A2 栋一楼、二楼

(72) 发明人 刘轶 周批修

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 刘雯

(51) Int. Cl.

F21S 9/02(2006. 01)

F21V 29/83(2015. 01)

F21W 101/023(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

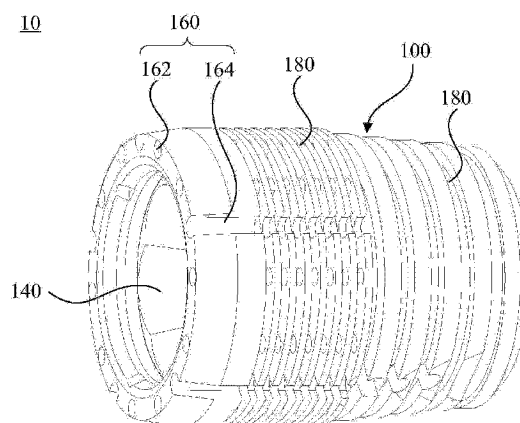
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

自行车灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自行车灯。上述自行车灯包括壳体和光源；壳体呈桶状，壳体的内部形成有光源腔，光源腔的一端为出光口；壳体的侧壁上开设有风道，风道沿壳体的轴向延伸；光源设置在光源腔内，光源发出的光能够从出光口射出。上述自行车灯，壳体的侧壁上开设有风道，风道沿壳体的轴向延伸，骑行过程中产生的风可以从风道靠近出光口的一端贯穿到另一端。开设风道增大了散热面积，通过风的流动将自行车灯的热量源源不断的带走，显著的提高了自行车灯的散热效率，因此，使自行车灯的光源可以具有更高的亮度。



1. 一种自行车灯,其特征在于,包括壳体和光源;

所述壳体呈桶状,所述壳体的内部形成有光源腔,所述光源腔的一端为出光口;所述壳体的侧壁上开设有风道,所述风道沿所述壳体的轴向延伸;

所述光源设置在所述光源腔内,所述光源发出的光能够从所述出光口射出。

2. 根据权利要求1所述的自行车灯,其特征在于,所述风道为通孔和/或位于所述侧壁的外侧的通槽。

3. 根据权利要求1所述的自行车灯,其特征在于,所述风道的数量为多个,多个所述风道沿所述壳体的横截面的圆周均匀分布。

4. 根据权利要求1所述的自行车灯,其特征在于,所述壳体的侧壁上还开设有环形槽,所述环形槽位于所述侧壁的外侧,且所述环形槽与所述风道交叉。

5. 根据权利要求4所述的自行车灯,其特征在于,所述环形槽的数量为多个,多个所述环形槽的圆心均位于所述壳体的中心轴上。

6. 根据权利要求1所述的自行车灯,其特征在于,还包括反光罩,所述反光罩设置在所述光源腔内;

所述光源包括LED灯珠和电路板,所述LED灯珠设置在所述电路板的一侧;所述反光罩罩设在所述LED灯珠上。

7. 根据权利要求6所述的自行车灯,其特征在于,所述LED灯珠的数量为多个。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的自行车灯,其特征在于,还包括电池组件,所述电池组件连接于所述壳体远离所述出光口的一端,所述电池组件与所述光源电连接。

自行车灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具的技术领域，特别是涉及一种自行车灯。

背景技术

[0002] 骑行爱好者对自行车灯的亮度要求越来越高，然而光源的亮度越高，产生的热量越大，一般的自行车灯的散热结构无法满足高亮度光源的散热要求。

实用新型内容

[0003] 基于此，有必要针对自行车灯散热的问题，提供一种利用骑行中产生的风高效散热的自行车灯。

[0004] 一种自行车灯，包括壳体和光源；

[0005] 所述壳体呈桶状，所述壳体的内部形成有光源腔，所述光源腔的一端为出光口；所述壳体的侧壁上开设有风道，所述风道沿所述壳体的轴向延伸；

[0006] 所述光源设置在所述光源腔内，所述光源发出的光能够从所述出光口射出。

[0007] 在其中一个实施例中，所述风道为通孔和/或位于所述侧壁的外侧的通槽。

[0008] 在其中一个实施例中，所述风道的数量为多个，多个所述风道沿所述壳体的横截面的圆周均匀分布。

[0009] 在其中一个实施例中，所述壳体的侧壁上还开设有环形槽，所述环形槽位于所述侧壁的外侧，且所述环形槽与所述风道交叉。

[0010] 在其中一个实施例中，所述环形槽的数量为多个，多个所述环形槽的圆心均位于所述壳体的中心轴上。

[0011] 在其中一个实施例中，相对靠近所述光源的多个所述环形槽的间距小于相对远离所述光源的多个所述环形槽的间距。

[0012] 在其中一个实施例中，相对靠近所述光源的多个所述环形槽的宽度小于相对远离所述光源的多个所述环形槽的宽度。

[0013] 在其中一个实施例中，还包括反光罩，所述反光罩设置在所述光源腔内；

[0014] 所述光源包括LED灯珠和电路板，所述LED灯珠设置在所述电路板的一侧；所述反光罩罩设在所述LED灯珠上。

[0015] 在其中一个实施例中，所述LED灯珠的数量为多个。

[0016] 在其中一个实施例中，还包括电池组件，所述电池组件连接于所述壳体远离所述出光口的一端，所述电池组件与所述光源电连接。

[0017] 上述自行车灯，壳体的侧壁上开设有风道，风道沿壳体的轴向延伸，骑行过程中产生的风可以从风道靠近出光口的一端贯穿到另一端。开设风道增大了散热面积，通过风的流动将自行车灯的热量源源不断的带走，显著的提高了自行车灯的散热效率，因此，使自行车灯的光源可以具有更高的亮度。

附图说明

- [0018] 图 1 为一实施例自行车灯的立体图；
[0019] 图 2 为图 1 所示自行车灯的左视图；
[0020] 图 3 为图 1 所示自行车灯的剖视图；
[0021] 图 4 为图 1 所示自行车灯的主视图。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对自行车灯进行更全面的描述。附图中给出了自行车灯的首选实施例。但是，自行车灯可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对自行车灯的公开内容更加透彻全面。

[0023] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在自行车灯的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0024] 如图 1 至图 3 所示，一实施方式的自行车灯 10 包括壳体 100 和光源 200，壳体 100 呈桶状，壳体 100 的内部形成有光源腔 120，光源腔 120 的一端为出光口 140。壳体 100 的侧壁上开设有风道 160，风道 160 沿壳体 100 的轴向延伸。光源 200 设置在光源腔 120 内，光源 200 发出的光能够从出光口 140 射出。壳体 100 的材料可以选择导热系数高、质轻的铝材。

[0025] 壳体 100 的侧壁上开设有风道 160，风道 160 沿壳体 100 的轴向延伸，骑行过程中产生的风可以从风道 160 靠近出光口 140 的一端贯穿到另一端。开设风道 160 增大了散热面积，通过风的流动将自行车灯 10 的热量源源不断的带走，显著的提高了自行车灯 10 的散热效率，因此，使自行车灯 10 的光源 200 可以具有更高的亮度。

[0026] 风道 160 可以是通孔 162，也可以是位于侧壁的外侧的通槽 164。通槽 164 是指两端开口的长条状的凹槽。风道 160 的数量为多个，在本实施例中，一部分风道 160 为通孔 162，通孔 162 不易积攒灰尘，且散热面积大，利于保证散热效率。一部分风道 160 为通槽 164，通槽 164 方便加工，利于风的流通，散热效率高。在其他实施例中，也可以仅设置通孔 162 或仅设置通槽 164。同时参见图 4，较佳地，多个风道 160 沿壳体 100 的横截面的圆周均匀分布。为了提高散热效率，风道 160 的排布可以较为密集。

[0027] 在其中一个实施例中，壳体 100 的侧壁上还开设有环形槽 180，环形槽 180 位于侧壁的外侧，且环形槽 180 与风道 160 交叉。设置环形槽 180 进一步的增大了散热面积，达到了多重散热的效果，进一步的提高了自行车灯 10 的散热效率，同时可以进一步的提高光源 200 的亮度。环形槽 180 的数量为多个，多个环形槽 180 的圆心均位于壳体 100 的中心轴上。

[0028] 为了提高散热效率，环形槽 180 的排布也可以较为密集。如图 1、图 2 所示，在一实施例中，相对靠近光源 200 的多个环形槽 180 的间距小于相对远离光源 200 的多个环形槽 180 的间距。进一步的，相对靠近光源 200 的多个环形槽 180 的宽度小于相对远离光源 200 的多个环形槽 180 的宽度。光源 200 是主要的发热源，因此在靠近光源 200 处设置较为密集环形槽 180，更由于散热。图 1、图 2 中示出的实施例，靠近出光口 140 处未设置环形槽

180, 远离出光口 140 的一端设置较为稀疏的环形槽 180, 二者中间的位置与光源 200 对应, 设置的环形槽 180 较为密集。

[0029] 如图 3、图 4 所示, 本实施例自行车灯 10 还可以包括反光罩 300, 反光罩 300 设置在光源腔 120 内。光源 200 包括 LED 灯珠 220 和电路板 240, LED 灯珠 220 的数量可以是多个, LED 灯珠 220 设置在电路板 240 的一侧。反光罩 300 罩设在 LED 灯珠 220 上, 使得光线集中从出光口 140 射出, 以提高自行车灯 10 的亮度。自行车灯 10 还可以包括电池组件 (图中未示出), 电池组件连接于壳体 100 远离出光口 140 的一端, 电池组件与光源 200 电连接, 用于给光源 200 提供电力。

[0030] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式, 其描述较为具体和详细, 但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本实用新型的保护范围。因此, 本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

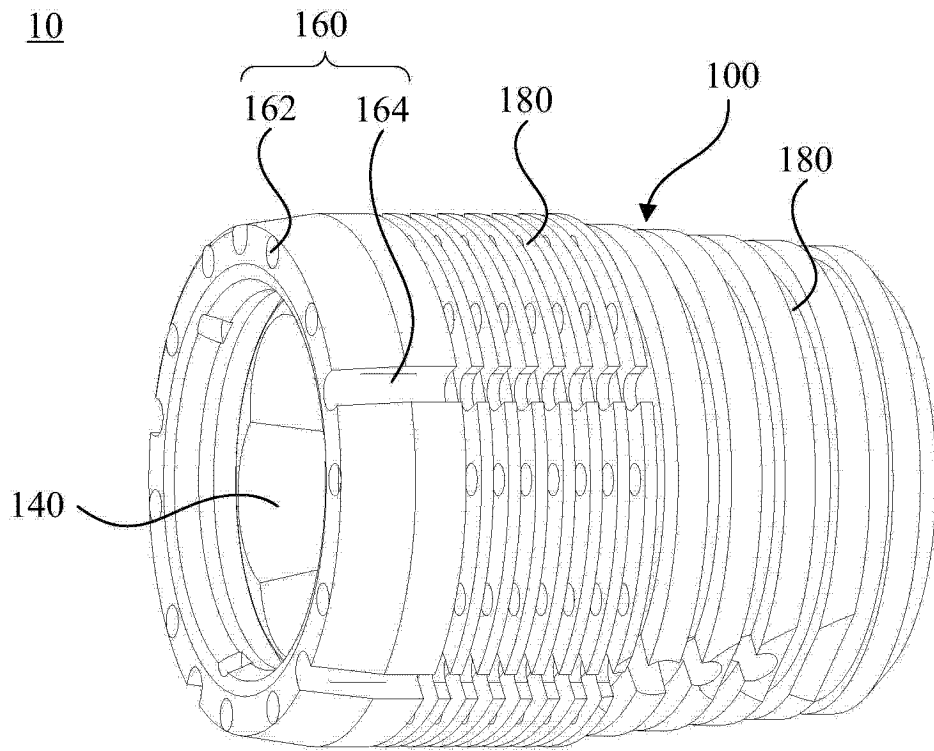


图 1

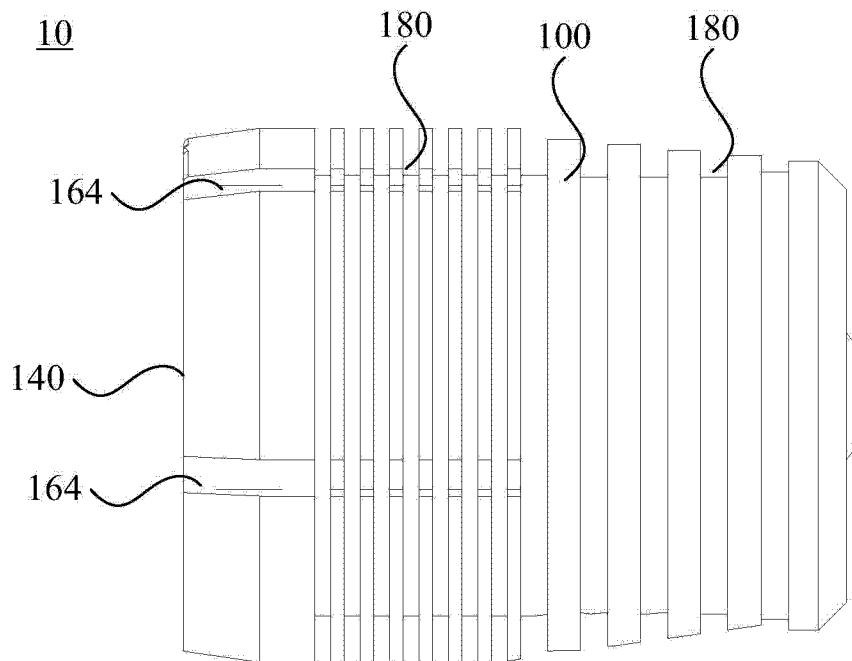


图 2

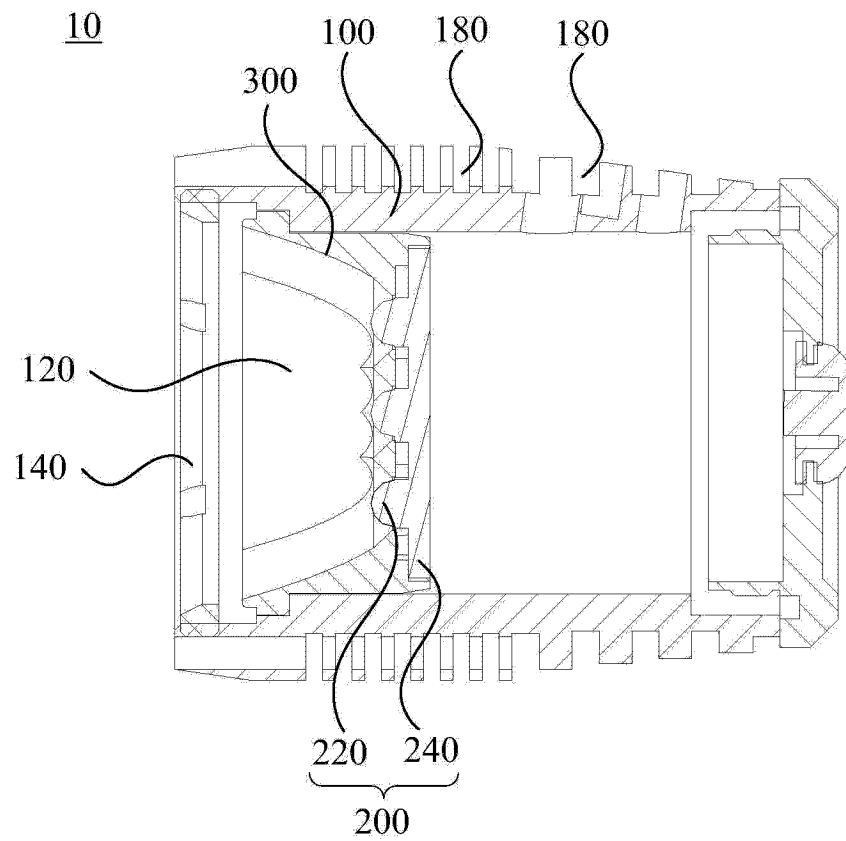


图 3

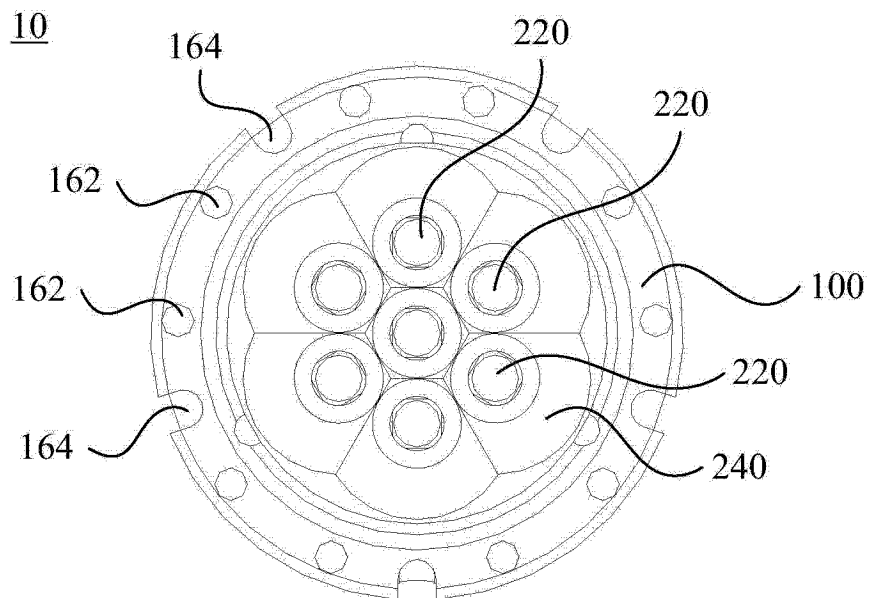


图 4