



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214580884 U

(45) 授权公告日 2021.11.02

(21) 申请号 202120695788.8

(22) 申请日 2021.04.06

(73) 专利权人 天津兴儒科技有限公司

地址 300400 天津市北辰区天津北辰经济
技术开发区医药医疗器械工业园京福
公路东侧优谷新科园99-1

(72) 发明人 王超

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

代理人 刘岩

(51) Int.Cl.

F21S 45/43 (2018.01)

F21W 107/13 (2018.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

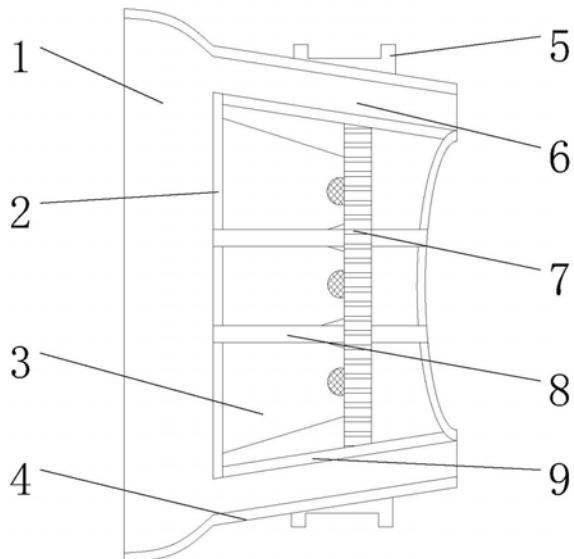
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种散热好的电动自行车LED前照灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热好的电动自行车LED前照灯，包括LED灯，LED灯外部设置有反光杯，LED灯均匀分布在铝基板上，铝基板固定在内壳中部，内壳前端固定有平面透光板，内壳后端固定有后壳板；内壳内设置有风管，风管均匀环绕于最中部LED灯的周围；风管前端穿过透光板，风管后端穿过后壳板，且风管前端与透光板对齐；内壳外侧设置有外壳，外壳与内壳之间通过肋板支撑，内壳、外壳、肋板之间形成风道；外壳前端向外延伸，外壳前端与透光板形成迎风腔。本实用新型采用上述结构的散热好的电动自行车LED前照灯，散热速度快，散热效果好，灯具使用寿命长。



1. 一种散热好的电动自行车LED前照灯，包括LED灯，LED灯外部设置有反光杯，其特征在于：LED灯均匀分布在铝基板上，铝基板固定在内壳中部，内壳前端固定有平面透光板，内壳后端固定有后壳板；内壳内设置有风管，风管均匀环绕于最中部LED灯的周围；风管前端穿过透光板，风管后端穿过后壳板，且风管前端分别与透光板、后壳板对齐；内壳外侧设置有外壳，外壳与内壳之间通过肋板支撑，内壳、外壳、肋板之间形成风道；外壳前端向外延伸，外壳前端与透光板形成迎风腔。

2. 根据权利要求1所述的散热好的电动自行车LED前照灯，其特征在于：所述风管为玻璃材质，所述外壳、内壳、肋板为铝合金材质。

3. 根据权利要求1所述的散热好的电动自行车LED前照灯，其特征在于：所述外壳中部固定套设有卡环，卡环两侧设置有向上拱起的翻沿，卡环用于对卡箍进行限位。

4. 根据权利要求1所述的散热好的电动自行车LED前照灯，其特征在于：所述后壳板为向内凹陷的球面结构。

一种散热好的电动自行车LED前照灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆灯具技术领域,尤其是涉及一种散热好的电动自行车LED前照灯。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的快速发展,电动自行车在人们生活中骑行越来越频繁,前照灯是电动自行车上不可或缺的一个组件。前照灯的主要作用是在人们骑行电动自行车时,提供稳定的照明环境。

[0003] 现有的前照灯大多使用LED灯作为光源,LED灯长时间使用,发热严重,进而容易导致LED灯及电路板烧毁。未解决前照灯发热问题,通常会在前照灯尾部安装翅片式散热器,但灯腔内部散热效果仍不理想。且会使前照灯占用空间过大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供了一种散热好的电动自行车LED前照灯,解决LED前照灯发热严重的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种散热好的电动自行车LED前照灯,包括LED灯,LED灯外部设置有反光杯,LED灯均匀分布在铝基板上,铝基板固定在内壳中部,内壳前端固定有平面透光板,内壳后端固定有后壳板;内壳内设置有风管,风管均匀环绕于最中部LED灯的周围;风管前端穿过透光板,风管后端穿过后壳板,且风管前端分别与透光板、后壳板对齐;内壳外侧设置有外壳,外壳与内壳之间通过肋板支撑,内壳、外壳、肋板之间形成风道;外壳前端向外延伸,外壳前端与透光板形成迎风腔。

[0006] 优选的,所述风管为玻璃材质,所述外壳、内壳、肋板为铝合金材质。

[0007] 优选的,所述外壳中部固定套设有卡环,卡环两侧设置有向上拱起的翻沿,卡环用于对卡箍进行限位。

[0008] 优选的,所述后壳板为向内凹陷的球面结构。

[0009] 本实用新型采用上述结构的散热好的电动自行车LED前照灯,散热效果好,灯具使用寿命长。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例的截面示意图;

[0011] 图2为本实用新型实施例的正视图;

[0012] 图3为本实用新型实施例的后视图。

[0013] 附图标记

[0014] 1、迎风腔;2、透光板;3、反光杯;4、外壳;5、卡环;6、风道;7、铝基板;8、风管;9、内壳;10、肋板。

具体实施方式

[0015] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0016] 如图1-3所示的一种散热好的电动自行车LED前照灯，包括LED灯，LED灯外部设置有反光杯3，反光杯3优选使用铝合金材质，散热快。反光杯3之间可以互相重叠设置，进而便于提高照明面积。

[0017] LED灯均匀分布在铝基板7上，铝基板7固定在内壳9中部。铝基板7散热效果好，耐热性好。

[0018] 内壳9前端固定有平面透光板2，内壳9后端固定有后壳板。内壳9内设置有风管8，风管8均匀环绕于最中部LED灯的周围。本实施例中，风管8设置在三个反光杯3正中间，便于导热。当反光杯3重叠时，风管8可能会位于反光腔内，进而使照明环境存在阴影。为降低风管8带来的影响，风管8使用玻璃材质制作，不仅透明度好，且耐热性、导热性也优良。

[0019] 风管8前端穿过透光板2，风管8后端穿过后壳板，且风管8前端分别与透光板2、后壳板对齐。为防止车头前端异物对风管8遮挡，后壳板设置为内凹陷的球面结构。

[0020] 内壳9外侧设置有外壳4，外壳4与内壳9之间通过肋板10支撑，内壳9、外壳4、肋板10之间形成风道6。外壳4、内壳9、肋板10为铝合金材质，散热效果好。

[0021] 外壳4前端向外延伸，外壳4前端与透光板2形成迎风腔1。外壳4前端适当向内侧弯折，有利于稳定迎风腔1内的气流方向，进而使气流快速从风道6、风管8内穿过。

[0022] 外壳4中部固定套设有卡环5，卡环5两侧设置有向上拱起的翻沿。卡环5用于对卡箍进行限位，进而方便前照灯固定。

[0023] 使用时，电动自行车向前方行使，气体不断进入迎风腔1，并快速从风道6、风管8中穿过，同时带走前照灯内部产生的热量，实现照明灯的风冷降温。

[0024] 综上，本实用新型采用上述结构的散热好的电动自行车LED前照灯，散热效果好，散热速度快，有利于灯具长时间使用。

[0025] 以上是本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围不应局限于此。任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内，因此本实用新型的保护范围应以权利要求书所限定的保护范围为准。

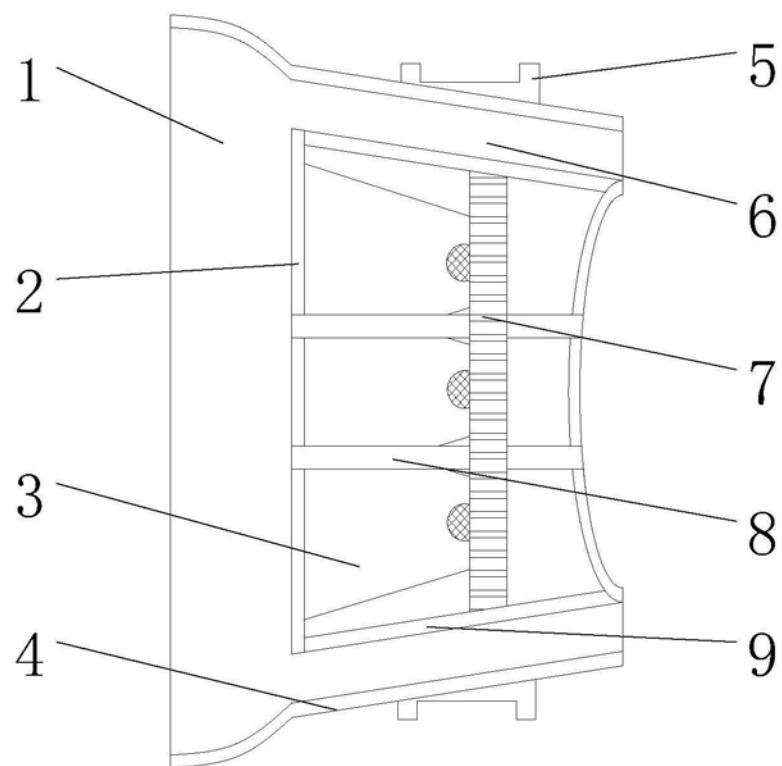


图1

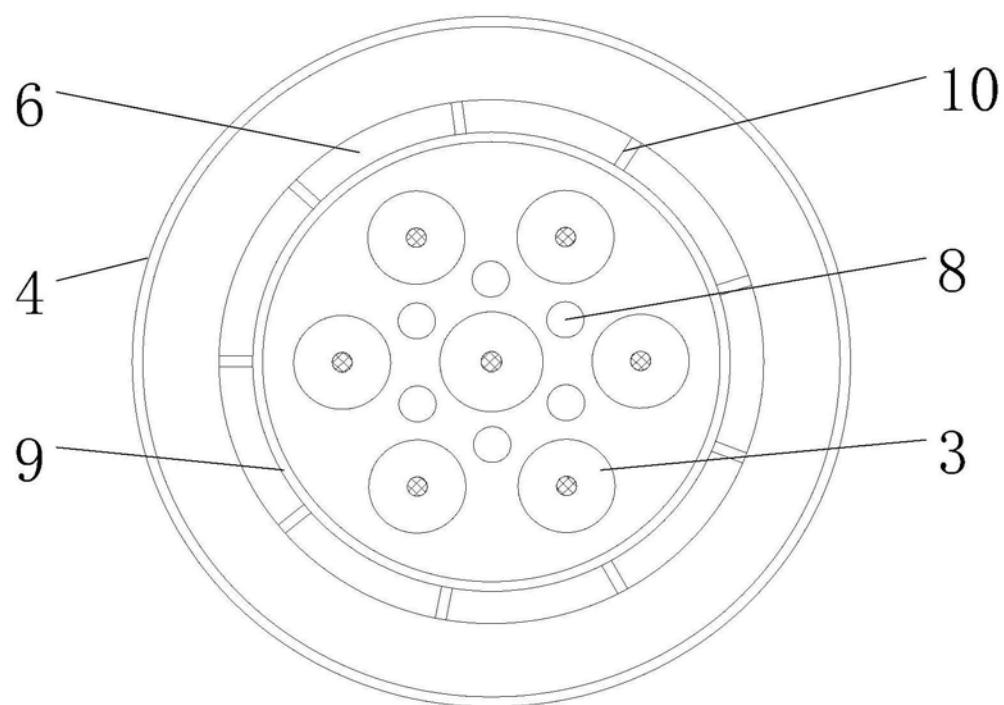


图2

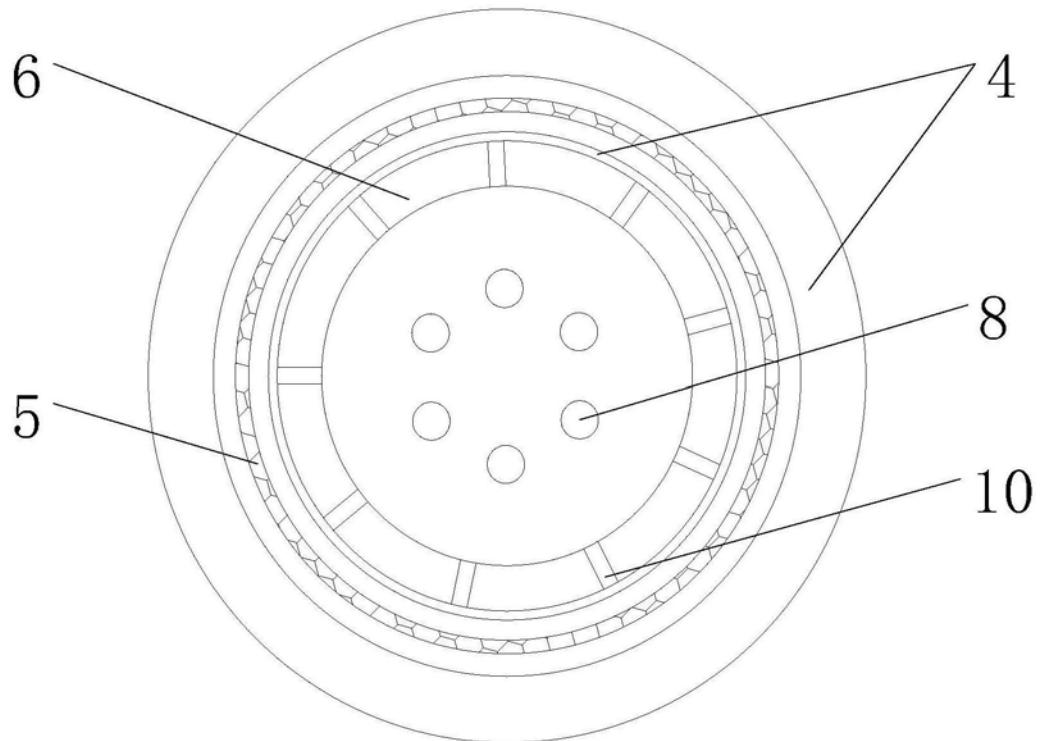


图3