



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203249133 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201320138386. 3

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 03. 26

(73) 专利权人 中山市雷震子安防科技有限公司
地址 528400 广东省中山市古镇新兴曹二横
琴商业楼 A 座

(72) 发明人 邓志强

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
44231

代理人 杨立铭

(51) Int. Cl.

F21S 8/10(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21W 101/023(2006. 01)

F21W 101/10(2006. 01)

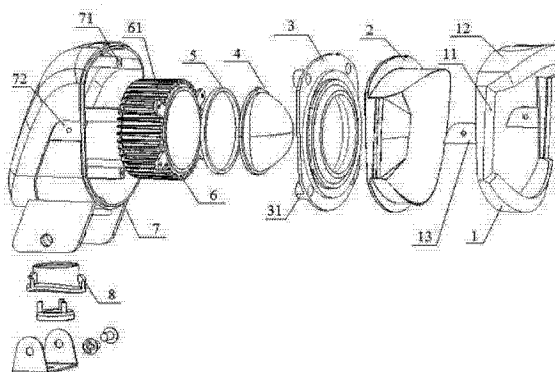
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

电动车前照灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种电动车前照灯,采用LED灯珠作为光源,具有能耗低、光效高的优点;在灯壳中安装散热座,将LED灯珠安装在散热座上,散热座将LED灯珠发光产生的热量快速导出,使灯具快速散热,利于延长LED灯珠的使用寿命;透镜盖设在散热座上,在透镜与散热座的连接处安装有密封胶圈,密封胶圈的设置可提高灯具的防水性能;而且,透镜为鱼眼型凸透镜,聚光效果优异,外型时尚,视觉凸出,可提高照射效果。另外,本实用新型在灯壳的下端面安装有车载喇叭,方便用户使用,使灯具的功能更加丰富。



1. 一种电动车前照灯,包括由面框和后盖组装形成的灯壳、安装在面框上的透光罩、安装在灯壳内的光源、与所述光源电气连接的驱动器以及罩设在所述光源上的透镜,其特征在于,还包括散热座,所述散热座安装在所述灯壳内,所述散热座正对所述透光罩设置,所述光源为 LED 灯珠,所述驱动器和所述 LED 灯珠均安装在所述散热座内,所述透镜盖设在所述散热座上,在所述透镜与所述散热座的连接处安装有密封胶圈;所述电动车前照灯还包括一车载喇叭,所述车载喇叭安装在所述灯壳的下端面。

2. 根据权利要求 1 所述的电动车前照灯,其特征在于,所述后盖内设有容置腔,所述散热座安装在所述容置腔中;在所述后盖内壁设有至少三个竖向设置的安装柱,所述安装柱绕所述容置腔均匀设置,在所述散热座的外壁横向设有与所述安装柱一一对应的连接板,所述安装柱上设有螺孔,在所述连接板上设有与所述螺孔对应的连接孔,可通过与所述螺孔适配的螺纹紧固件从所述连接孔穿出来与所述螺孔螺接,使所述散热座固定在所述后盖内。

3. 根据权利要求 2 所述的电动车前照灯,其特征在于,还包括一盖设在所述散热座上的反光罩,在所述反光罩上设有与所述连接板一一对应的定位柱,在所述定位柱上设有与所述连接孔对应的安装孔,所述螺纹紧固件置于所述安装孔、所述连接孔和所述螺孔中,并与所述螺孔螺接,使所述后盖、所述散热座和所述反光罩组装固定。

4. 根据权利要求 3 所述的电动车前照灯,其特征在于,所述反光罩的下端压制在所述透镜的边缘上。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的电动车前照灯,其特征在于,所述 LED 灯珠设有一个,为大功率 LED 灯珠。

6. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的电动车前照灯,其特征在于,所述透镜为鱼眼型凸透镜。

7. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的电动车前照灯,其特征在于,在所述面框左、右两侧的前端设有横向设置的出光缺口,在所述面框上端设有向前延伸形成的挡光板。

8. 根据权利要求 7 所述的电动车前照灯,其特征在于,在所述后盖的对应两侧设有安装位,在所述面框的对应两侧设有与所述安装位一一对应且适配的连接侧翼,所述连接侧翼与所述安装位对齐,并通过螺钉连接,使所述后盖与所述面框组装固定。

电动车前照灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车照明灯具领域,特别涉及一种鱼眼型电动车前照灯。

背景技术

[0002] 电动车前照灯是为保证安全行车而安装在电动车前,主要起照明作用的交通灯,主要用途是照亮车前的道路和物体,确保行车安全。传统的电动车前照灯一般用传统的卤素灯或者氙气灯,一般的卤素灯的功率为 55W,氙气灯的功率为 35W,消耗能量大;其次,传统的车灯光的利用效率较低,虽然氙气灯消耗的功率比普通的卤素灯减少了,光的利用效率提高了,但是氙气灯的使用寿命较短,一般是半年至一年左右的时间。而 LED 光源有体积小、耗电量低、使用寿命长、高亮度、低热量、环保、坚固耐用等优点,故电动车上的灯具也逐步由 LED 灯所替换,目前电动车 LED 前照灯使用功率为 8-10W 的 LED 光源就可以达到传统灯泡几十瓦的光效,同时符合国家认证的安全行车灯光标准。但目前 LED 前照灯的防水性能还有待提高,而且功能单一,如能和车载喇叭结合,更能丰富 LED 前照灯的功能,提高 LED 前照灯的实用性。

[0003] 因此,提供一种光效高、照射效果佳、防水性能好、功能丰富的电动车用 LED 前照灯是该领域技术人员应着手解决的问题之一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种光效高、照射效果佳、防水性能好、功能丰富的电动车前照灯。

[0005] 本实用新型提出一种电动车前照灯,包括由面框和后盖组装形成的灯壳、安装在面框上的透光罩、安装在灯壳内的光源、与所述光源电气连接的驱动器以及罩设在所述光源上的透镜,还包括散热座,所述散热座安装在所述灯壳内,所述散热座正对所述透光罩设置,所述光源为 LED 灯珠,所述驱动器和所述 LED 灯珠均安装在所述散热座内,所述透镜盖设在所述散热座上,在所述透镜与所述散热座的连接处安装有密封胶圈;所述电动车前照灯还包括一车载喇叭,所述车载喇叭安装在所述灯壳的下端面。

[0006] 优选地,所述后盖内设有容置腔,所述散热座安装在所述容置腔中;在所述后盖内壁设有至少三个竖向设置的安装柱,所述安装柱绕所述容置腔均匀设置,在所述散热座的外壁横向设有与所述安装柱一一对应的连接板,所述安装柱上设有螺孔,在所述连接板上设有与所述螺孔对应的连接孔,可通过与所述螺孔适配的螺纹紧固件从所述连接孔穿出来与所述螺孔螺接,使所述散热座固定在所述后盖内。

[0007] 优选地,还包括一盖设在所述散热座上的反光罩,在所述反光罩上设有与所述连接板一一对应的定位柱,在所述定位柱上设有与所述连接孔对应的安装孔,所述螺纹紧固件置于所述安装孔、所述连接孔和所述螺孔中,并与所述螺孔螺接,使所述后盖、所述散热座和所述反光罩组装固定。

[0008] 优选地,所述反光罩的下端压制在所述透镜的边缘上。

[0009] 优选地,所述 LED 灯珠设有一个,为大功率 LED 灯珠。

[0010] 优选地,所述透镜为鱼眼型凸透镜。

[0011] 优选地,在所述面框左、右两侧的前端设有横向设置的出光缺口,在所述面框上端设有向前延伸形成的挡光板。

[0012] 优选地,在所述后盖的对应两侧设有安装位,在所述面框的对应两侧设有与所述安装位一一对应且适配的连接侧翼,所述连接侧翼与所述安装位对齐,并通过螺钉连接,使所述后盖与所述面框组装固定。

[0013] 本实用新型的电动车前照灯采用 LED 灯珠作为光源,具有能耗低、光效高的优点;在灯壳中安装散热座,将 LED 灯珠安装在散热座上,散热座将 LED 灯珠发光产生的热量快速导出,使灯具快速散热,利于延长 LED 灯珠的使用寿命;透镜盖设在散热座上,在透镜与散热座的连接处安装有密封胶圈,密封胶圈的设置可提高灯具的防水性能;而且,透镜为鱼眼型凸透镜,聚光效果优异,外型时尚,视觉凸出,可提高照射效果。另外,本实用新型在灯壳的下端面安装有车载喇叭,方便用户使用,使灯具的功能更加丰富。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型电动车前照灯的实施例中前照灯的立体图;

[0015] 图 2 为本实用新型电动车前照灯的实施例中前照灯的后视图;

[0016] 图 3 为本实用新型电动车前照灯的实施例中前照灯的仰视图;

[0017] 图 4 为本实用新型电动车前照灯的实施例中前照灯的结构分解示意图;

[0018] 图 5 为本实用新型电动车前照灯的实施例中前照灯的结构分解示意图。

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 参照图 1 至图 5,提出本实用新型的电动车前照灯的一实施例,该前照灯包括由面框 1 和后盖 7 组装形成的灯壳、安装在面框 1 上的透光罩 2、安装在灯壳内的光源、与光源电气连接的驱动器以及罩设在光源上的透镜 4,光源发出的光经透镜 4 折射后从透光罩 2 射出。光源为单颗的大功率 LED 灯珠,功率在 5W 左右,具有体积小、发光效率高、消耗电能少、绿色环保等优点。驱动器为 LED 驱动器,与 LED 灯珠电气连接,LED 驱动器驱动 LED 灯珠发光,LED 驱动器中设有稳压电路,可在 12V-84V 的宽电压下工作,适应电压变化范围大,更适合中国电网的实际情况,更加安全可靠,有保障。

[0022] 本实用新型还包括散热座 6,散热座 6 安装在灯壳内,散热座 6 正对透光罩 2 设置,散热座 6 呈太阳花状,前端中间凹设有容置槽。散热座 6 由铝材料一体压铸成型,散热效果好。LED 驱动器和 LED 灯珠均内置在散热座 6 的容置槽内,LED 灯珠正对出光口安装,本实用新型将 LED 驱动器、LED 灯珠与散热座 6 一体化整体设计,便于生产。LED 灯珠与容置槽的底部紧贴,利于 LED 灯珠与散热座 6 之间的大面积快速导热,散热座 6 将 LED 灯珠发光产生的热量快速导出,使灯具快速散热,利于延长 LED 灯珠的使用寿命。

[0023] 后盖 7 内设有容置腔,散热座 6 安装在容置腔中。在后盖 7 内壁设有至少三个竖

向设置的安装柱 71, 安装柱 71 绕容置腔均匀设置, 在散热座 6 的外壁横向设有与安装柱 71 一一对应的连接板 61, 安装柱 71 上设有螺孔, 在连接板 61 上设有与螺孔对应的连接孔, 可采用与螺孔适配的螺纹紧固件从连接孔穿出来与螺孔螺接, 使散热座 6 固定在后盖 7 内, 散热座 6 的安装操作简便。

[0024] 透镜 4 盖设在散热座 6 上, 在散热座 6 上还盖设有一反光罩 3, 反光罩 3 的下端压制在透镜 4 的边缘上, 在反光罩 3 上设有与连接板 61 一一对应的定位柱 31, 在定位柱 31 上设有与连接孔对应的安装孔, 将螺纹紧固件置于安装孔、连接孔和螺孔中, 并与螺孔螺接, 可使后盖 7、散热座 6 和反光罩 3 一起组装固定。反光罩 3 固定后, 反光罩 3 的下端压制在透镜 4 的边缘上, 可使透镜 4 固定。从而, 散热座 6、透镜 4、反光罩 3 安装时, 可将位置对齐, 然后将螺纹紧固件置于安装孔、连接孔和螺孔中, 并与螺孔螺接即可, 一步完成散热座 6、透镜 4、反光罩 3 的安装, 可提高组装效率。

[0025] 在透镜 4 与散热座 6 的连接处安装有密封胶圈 5, 密封胶圈 5 的设置可提高灯具的防水性能。透镜 4 和反光罩 3 的设置, 使 LED 灯珠发出的光线进行二次配光, 使 LED 灯珠发出的光线照射在预设的照明范围中。透镜 4 为鱼眼型凸透镜 4, 聚光效果优异, 外型时尚, 视觉凸出, 可提高照射效果。另外, 在面框 1 左、右两侧的前端设有横向设置的出光缺口 11, 利于光线从左、右两侧射出, 增大照明宽度, 扩大夜晚行车者的视野; 在面框 1 上端设有向前延伸形成的挡光板 12, 用于阻挡向上照射的光线, 使光线在上下方向上照射宽度变窄, 光型呈椭圆形, 上下窄左右宽, 照射效果更佳, 对使用者来说更加舒适。

[0026] 在后盖 7 的对应两侧设有安装位 72, 在面框 1 的对应两侧设有与安装位 72 一一对应且适配的连接侧翼 13, 组装后盖 7 和面框 1 时, 将连接侧翼 13 与安装位 72 对齐, 并通过螺钉连接, 从而使后盖 7 与面框 1 组装固定, 后盖 7 与面框 1 的组装操作简易。

[0027] 本实施例在灯壳的下端面还安装有车载喇叭 8, 方便用户使用, 使前照灯的功能更加丰富。车载喇叭 8 通过卡扣方式固定, 安装操作简单。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例, 并非因此限制本实用新型的专利范围, 凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换, 或直接或间接运用在其他相关的技术领域, 均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

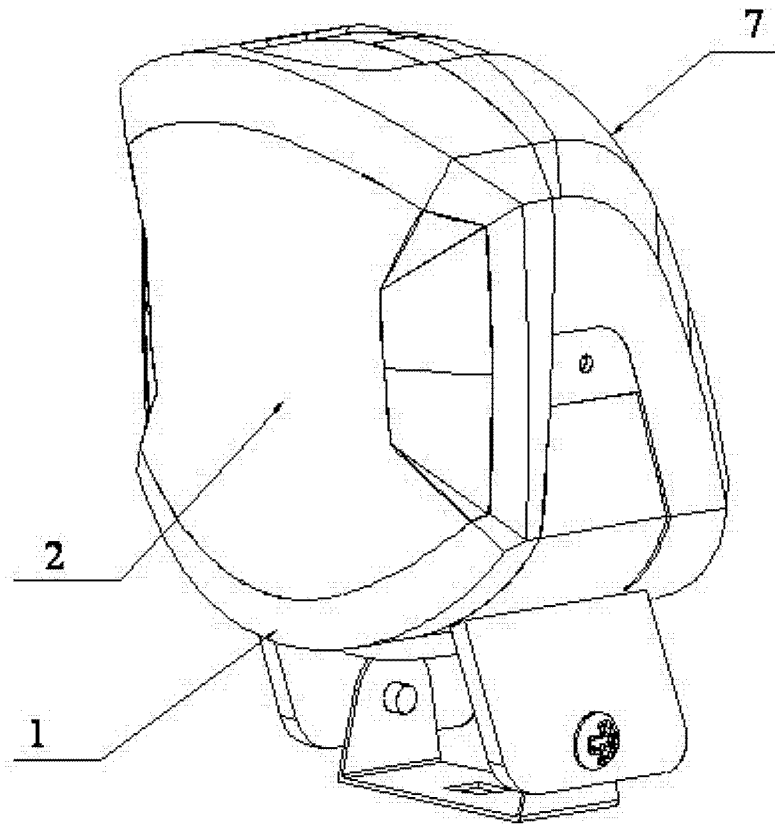


图 1

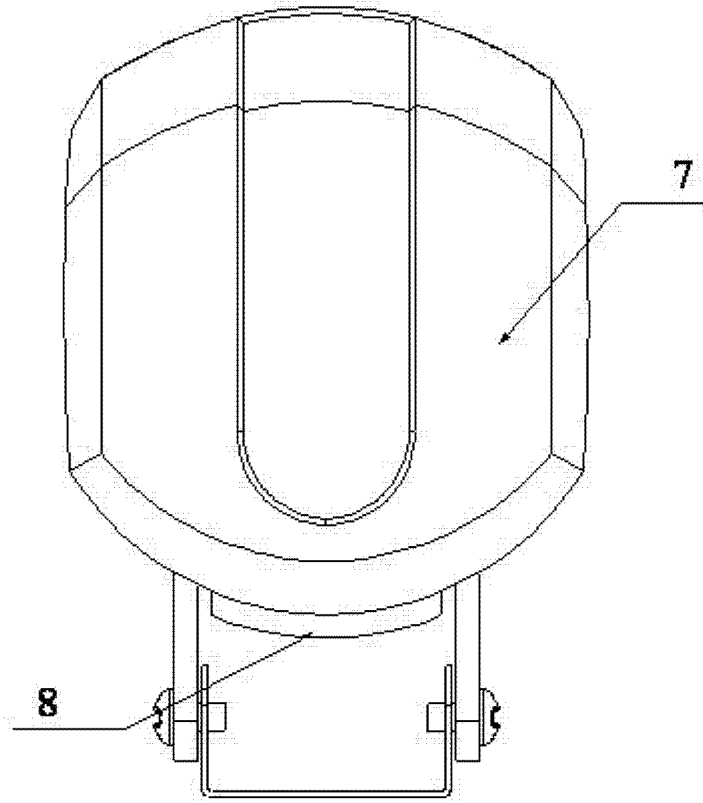


图 2

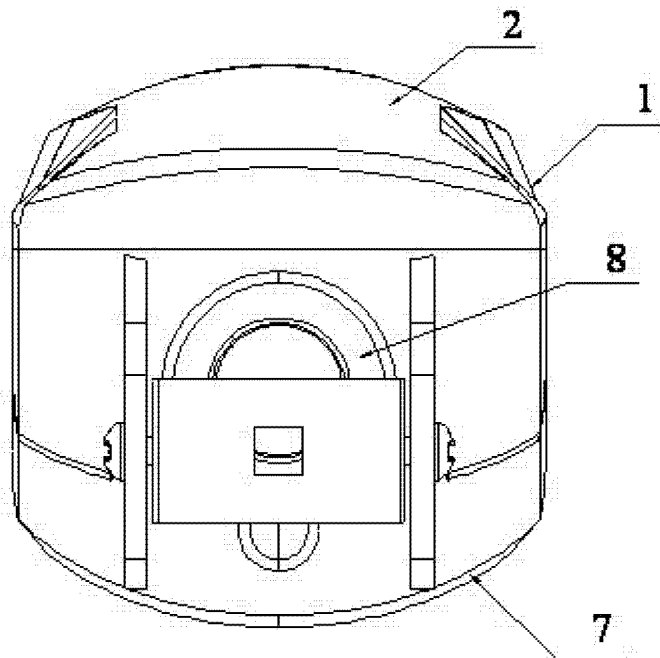


图 3

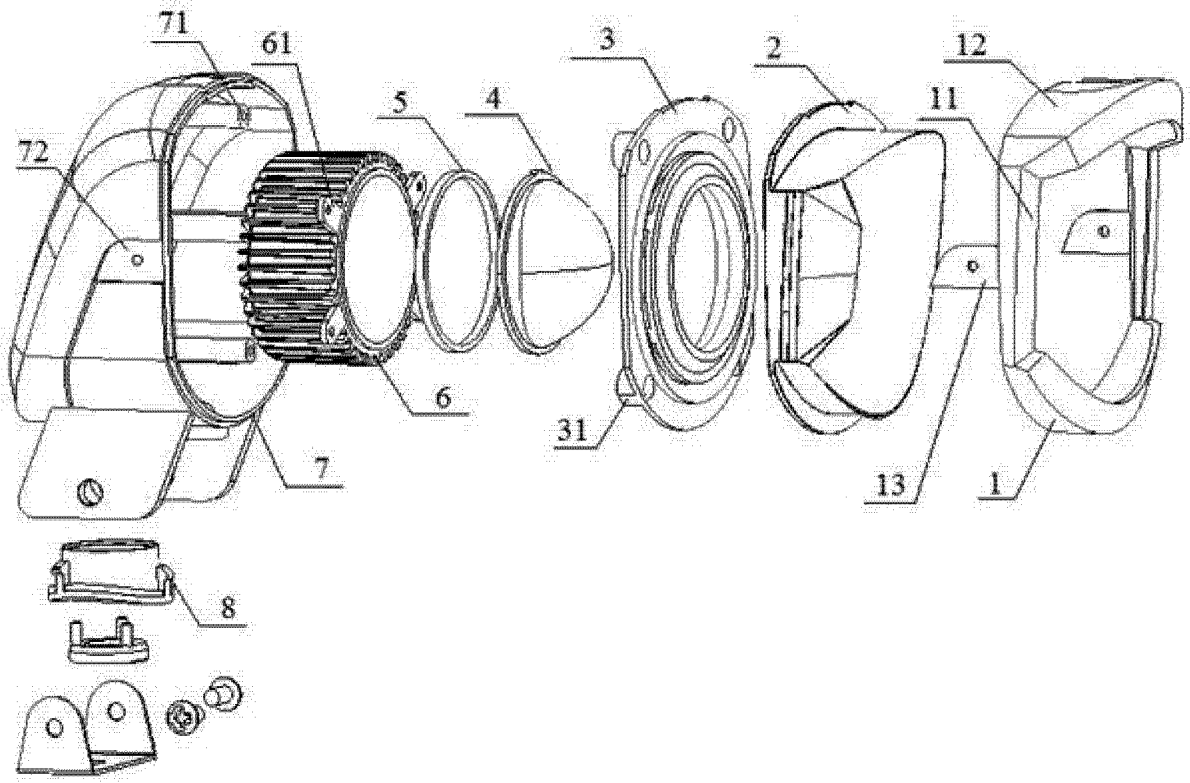


图 4

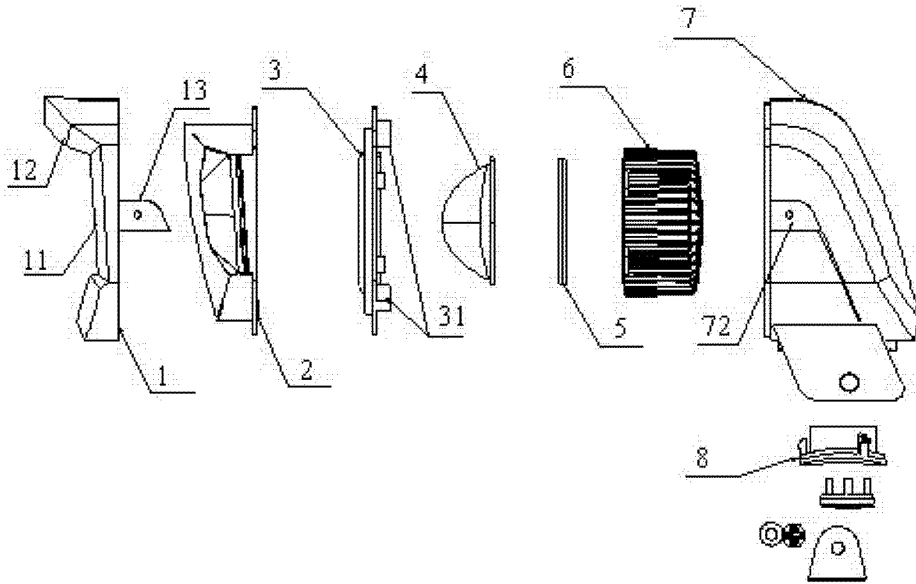


图 5