



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203823640 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420191325. 8

F21W 101/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2014. 04. 17

F21Y 101/02 (2006. 01)

(73) 专利权人 山东三晶照明科技有限公司

地址 261000 山东省潍坊市高新区金马路 9
号 (浪潮华光光电子院内)

(72) 发明人 张勇男 李福忠

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

F21S 9/02 (2006. 01)

F21V 15/02 (2006. 01)

F21V 31/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21V 14/02 (2006. 01)

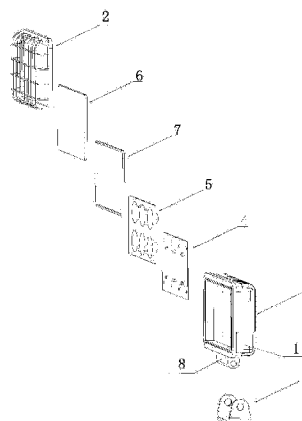
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能 LED 汽车工作灯

(57) 摘要

本实用新型提出了一种多功能 LED 汽车工作灯,包括:由灯壳和防护网组成的灯体;所述灯壳,其朝向防护网的一侧为内凹式框架结构,另一侧设有散热器;所述灯壳的内凹框架结构内部,自紧贴散热器的一侧朝向防护网一侧依次设置有 LED 光源灯板、反光器和玻璃,并设有将所述 LED 光源灯板、反光器和玻璃进行防水密封的防水胶圈;所述 LED 光源灯板,其上安装有 LED 灯珠,并铺有连接电源的电路,用以提供光源;所述灯壳的一个外侧面设有突出的连接部;并包括一个与所述连接部相适配的 U 型支架,所述 U 型支架的底边开有螺栓孔。该汽车工作灯适应性强,可以满足多种不同场合的需求,为汽车提供更佳照明。



1. 一种多功能 LED 汽车工作灯,其特征在于,包括:

由灯壳和防护网组成的灯体;

所述灯壳,其朝向防护网的一侧为内凹式框架结构,另一侧设有散热器;

所述灯壳的内凹框架结构内部,自紧贴散热器的一侧朝向防护网一侧依次设置有 LED 光源灯板、反光器和玻璃,并设有将所述 LED 光源灯板、反光器和玻璃进行防水密封的防水胶圈;

所述 LED 光源灯板,其上安装有 LED 灯珠,并铺有连接电源的电路,用以提供光源;

所述灯壳的一个外侧面设有突出的连接部;

并包括一个与所述连接部相适配的 U 型支架,所述 U 型支架的底边开有螺栓孔。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能 LED 汽车工作灯,其特征在于:

所述散热器为鳍片式散热器。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能 LED 汽车工作灯,其特征在于:

所述防护网的边缘设有压片,所述压片和所述灯壳的框架边缘设有相适配的螺栓孔,可以通过螺栓固定组装。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的多功能 LED 汽车工作灯,其特征在于:

还包括锂电池座,所述锂电池座上侧面上设有与所述 U 型支架螺栓孔相适配的螺栓,用以安装于所述 U 型支架下。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的多功能 LED 汽车工作灯,其特征在于:

还包括磁吸盘座,所述磁吸盘座包括磁吸部和安装部,所述安装部还设有与所述 U 型支架螺栓孔相适配的螺栓,用以安装于所述 U 型支架下。

6. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的多功能 LED 汽车工作灯,其特征在于:

还包括挂钩,所述挂钩包括钩体和连接杆,所述连接杆上还设有与所述 U 型支架螺栓孔相适配的螺栓,用以与所述 U 型支架固定连接。

一种多功能 LED 汽车工作灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯领域,特别是指一种多功能 LED 汽车工作灯。

背景技术

[0002] LED 灯在汽车行业应用极广,汽车前后车灯等均可使用 LED 灯照明,但是由于汽车灯本身的亮度和照射射程等问题,在一些场合不足以提供足够的灯光,并且车灯照射方向固定,无法灵活旋转,不足以提供足够的照射范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种多功能 LED 汽车工作灯,可以方便地安装于汽车上并为其提供更灵活的光照范围。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种多功能 LED 汽车工作灯,其主体结构包括:

[0006] 由灯壳和防护网组成的灯体;

[0007] 所述灯壳,其朝向防护网的一侧为内凹式框架结构,另一侧设有散热器;

[0008] 所述灯壳的内凹框架结构内部,自紧贴散热器的一侧朝向防护网一侧依次设置有 LED 光源灯板、反光器和玻璃,并设有将所述 LED 光源灯板、反光器和玻璃进行防水密封的防水胶圈;

[0009] 所述 LED 光源灯板,其上安装有 LED 灯珠,并铺有连接电源的电路,用以提供光源;

[0010] 所述灯壳的一个外侧面设有突出的连接部;

[0011] 并包括一个与所述连接部相适配的 U 型支架,所述 U 型支架的底边开有螺栓孔。

[0012] 上述散热器可以由若干鳍片状散热器片所组成,即鳍片式散热器。

[0013] 上述防护网的边缘设有压片,所述压片和所述灯壳的框架边缘设有相适配的螺栓孔,可以通过螺栓固定组装。

[0014] 上述连接部与所述 U 型支架可以通过螺栓方式连接,也可以通过固定轴方式安装连接,并优选使得 U 型支架角度可以调节。所述 U 型支架可以通过螺栓固定安装在车的行李架或前保险杠上。

[0015] 作为对上述技术方案的进一步改进,该多功能 LED 汽车工作灯还包括锂电池座,所述锂电池座上侧面上设有与所述 U 型支架螺栓孔相适配的螺栓,可以安装于所述 U 型支架下,从而和灯体形成一个整体,并为其 LED 光源灯板供电。

[0016] 作为对上述技术方案的进一步改进,该多功能 LED 汽车工作灯还包括磁吸盘座,所述磁吸盘座包括磁吸部和安装部,所述安装部还设有与所述 U 型支架螺栓孔相适配的螺栓,可以安装于所述 U 型支架下,从而和灯体形成一个整体,并使其可以磁吸固定于金属表面。

[0017] 作为对上述技术方案的进一步改进,该多功能 LED 汽车工作灯还包括挂钩,所述

挂钩包括钩体和连接杆,所述连接杆上还设有与所述 U 型支架螺栓孔相适配的螺栓,可以与所述 U 型支架固定连接,从而可将灯体进行悬挂。

[0018] 本领域人员可以理解,以上的锂电池座、磁吸盘座和挂钩,其与 U 型支架的连接部分均可以设置为旋转可调式,从而使得灯体可以转动而照射更大范围。

[0019] 综上所述,本实用新型的多功能 LED 汽车工作灯,结构简易,防水,并可以有多种安装方式,可在各种场合使用,为汽车提供更佳照明。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图 1 为本实用新型多功能 LED 汽车工作灯一种实施例的组成部分结构示意图;

[0022] 图 2 为锂电池座的一种实施例的结构示意图;

[0023] 图 3 为磁吸盘座的一种实施例的结构示意图;

[0024] 图 4 为挂钩的一种实施例的结构示意图;

[0025] 图 5 为 U 型架式汽车灯整体结构示意图;

[0026] 图 6 为锂电池座式汽车灯整体结构示意图;

[0027] 图 7 为磁吸盘座式汽车灯整体结构示意图;

[0028] 图 8 为挂钩式汽车灯整体结构示意图;

[0029] 图中:1-灯壳;2-防护网;3-散热器;4-LED 光源灯板;5-反光器;6-玻璃;7-防水胶圈;8-连接部;9-U 型支架;10-锂电池座;11-磁吸盘座;12-挂钩。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 如图 1 和图 5 所示,本实用新型的多功能 LED 汽车工作灯,其主体结构包括:

[0032] 由灯壳 1 和防护网 2 组成的灯体;

[0033] 所述灯壳 1,其朝向防护网 2 的一侧为内凹式框架结构,另一侧设有散热器 3;

[0034] 所述灯壳 1 的内凹框架结构内,自紧贴散热器 3 的一侧朝向防护网 2 一侧依次设置有 LED 光源灯板 4、反光器 5 和玻璃 6,并设有将所述 LED 光源灯板 4、反光器 5 和玻璃 6 进行防水密封的防水胶圈 7;

[0035] 所述 LED 光源灯板 4,其上安装有 LED 灯珠,并铺有连接电源的电路,用以提供光源;

[0036] 所述灯壳 1 的一个外侧面设有突出的连接部 8;

[0037] 并包括一个与所述连接部 8 相适配的 U 型支架 9,所述 U 型支架 9 的底边开有螺栓孔。

- [0038] 所述散热器 3 可以由若干鳍片状散热器片所组成,即鳍片式散热器。
- [0039] 所述防护网 2 的边缘设有压片,所述压片和所述灯壳 1 的框架边缘设有相适配的螺栓孔,可以通过螺栓固定组装。
- [0040] 具体的,所述 LED 光源灯板 4 可以采用单颗 3W 高亮度 LED 灯珠或者集成光源。
- [0041] 所述灯壳 1 可以采用高导热性的压铸铝合金;所述散热器 3 优选为分片式设计可形成空间对流散热,从而进一步提高散热器的散热效率。
- [0042] 所述防护网 2 可以更好地保护灯具不受损坏。
- [0043] 所述玻璃 6 可以采用超白钢化玻璃,无色透明、透光性强、经久耐用、永不发黄。
- [0044] 所述防水胶圈 7 优选采用高级橡胶浇铸而成的防水胶圈,可以进一步提高防水性能,具有耐磨、耐压、耐高温、耐化学腐蚀等特性。
- [0045] 本领域技术人员可以理解,所述连接部 8 与所述 U 型支架 9 可以通过螺栓方式连接,也可以通过固定轴方式安装连接,并优选使得 U 型支架 9 为角度可以调节的活动支架,从而使灯头可 360 度旋转,全方位照亮每一个角落。
- [0046] 所述 U 型支架 9 可以通过螺栓固定安装在车的行李架或前保险杠上。
- [0047] 作为对上述技术方案的进一步改进,如图 2 和图 6 所示,该多功能 LED 汽车工作灯还包括锂电池座 10,所述锂电池座 10 上侧面上设有与所述 U 型支架 9 螺栓孔相适配的螺栓,可以安装于所述 U 型支架 9 下,从而和灯体形成一个整体,并为其供电。从而使得该工作灯可以脱离汽车,放在任何位置做应急照明灯用。
- [0048] 作为对上述技术方案的进一步改进,如图 3 和图 7 所示,该多功能 LED 汽车工作灯还包括磁吸盘座 11,所述磁吸盘座 11 包括磁吸部和安装部,所述安装部还设有与所述 U 型支架 9 螺栓孔相适配的螺栓,可以安装于所述 U 型支架 9 下,从而和灯体形成一个整体,并使灯具可以吸附在汽车顶部或其他铁质表面上。
- [0049] 作为对上述技术方案的进一步改进,如图 4 和图 8 所示,该多功能 LED 汽车工作灯还包括挂钩 12,所述挂钩 12 包括钩体和连接杆,所述连接杆上还设有与所述 U 型支架 9 螺栓孔相适配的螺栓,可以与所述 U 型支架 9 固定连接,从而可将灯具悬挂在树上或者其他物体上。
- [0050] 本领域人员可以理解,以上的锂电池座 10、磁吸盘座 11 和挂钩 12,其与 U 型支架 9 的连接部分均可以设置为旋转可调式,从而使得灯体可以转动而照射更大范围。
- [0051] 本实用新型的汽车工作灯,可以采用 DC12-24V 供电,可以直接用汽车点烟器供电,或者用电源适配器供电,或者当设有锂电池时用锂电池供电。
- [0052] 综上所述,本实用新型的多功能 LED 汽车工作灯,结构简易,防水,并可以有多种安装方式,可车载使用、锂电池供电使用、可悬挂、磁吸固定在金属表面等,其适应性强,可以满足多种不同场合的需求,为汽车提供更佳照明。
- [0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

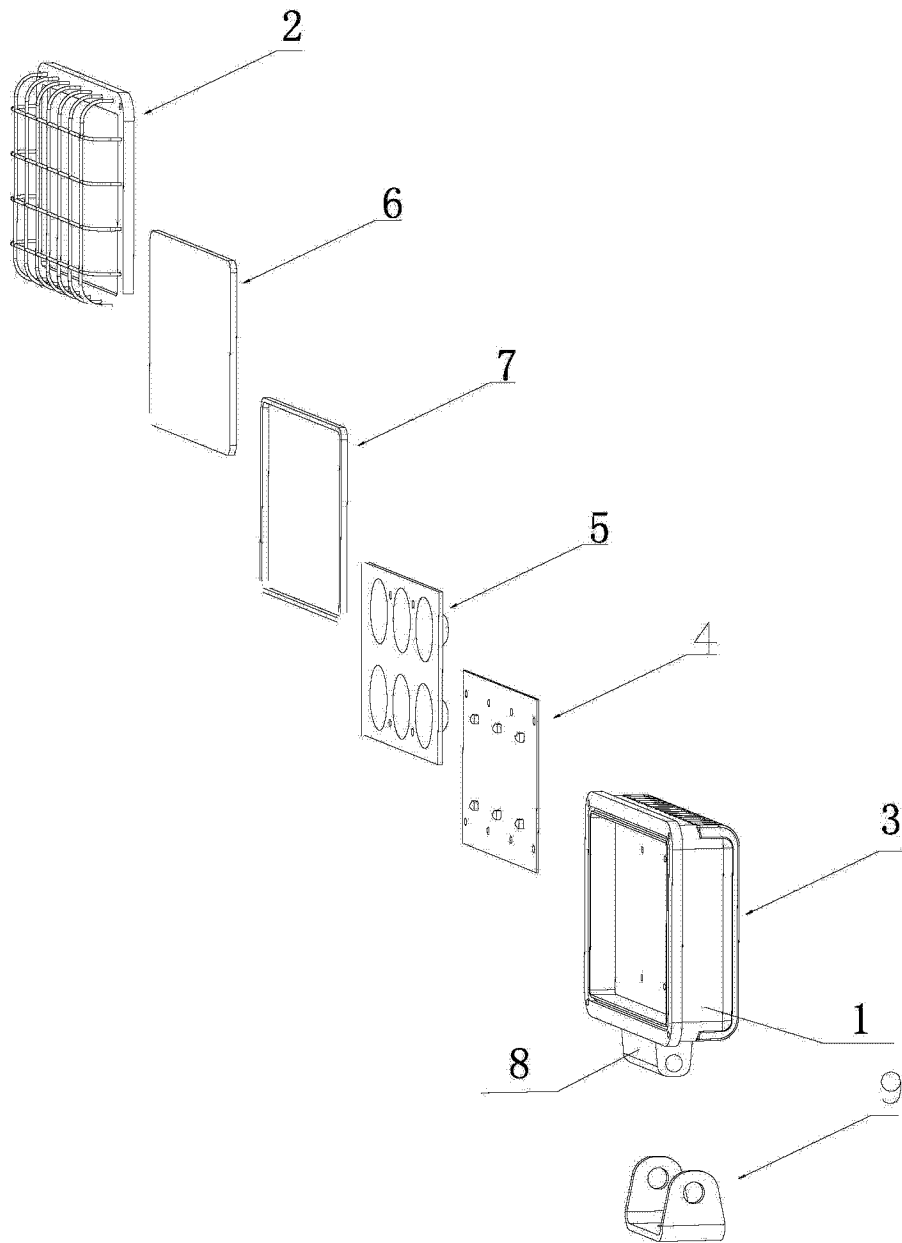


图 1

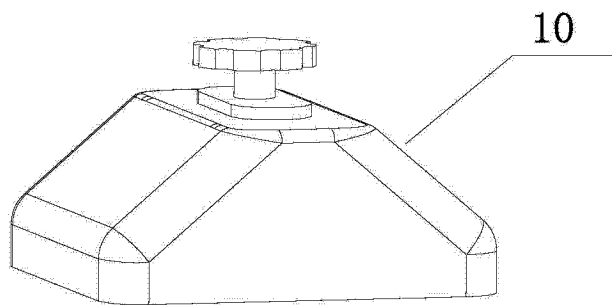


图 2

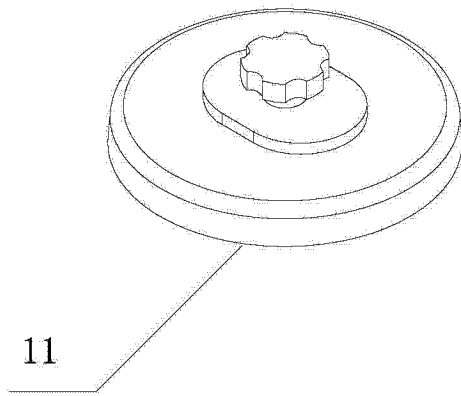


图 3

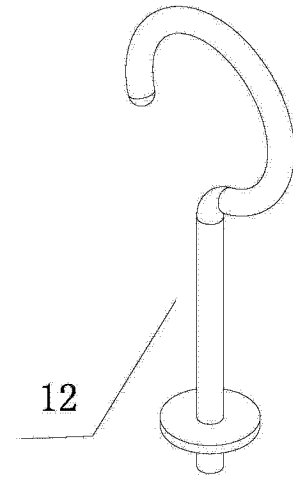


图 4

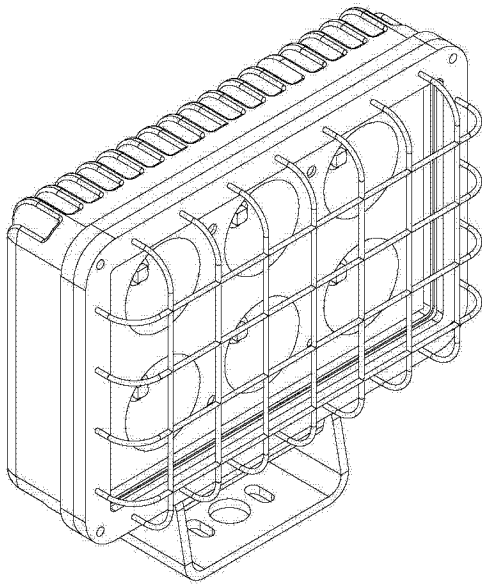


图 5

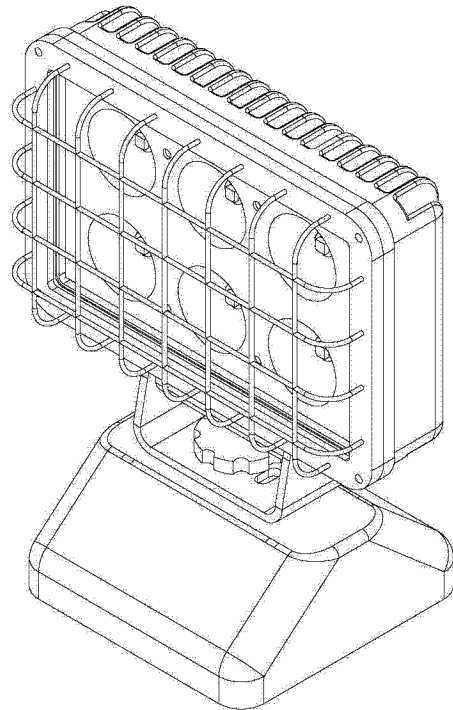


图 6

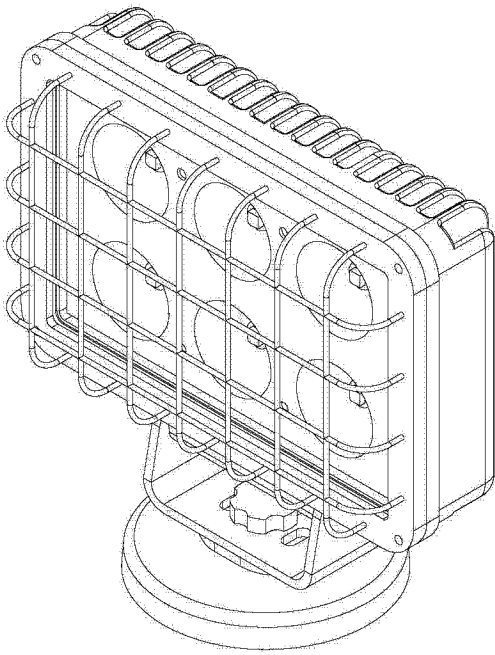


图 7

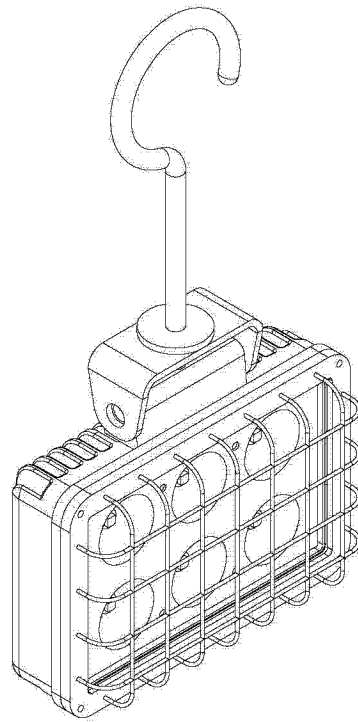


图 8