



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218671990 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223361846.7

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 巩义市泛锐熠辉复合材料有限公司

地址 450000 河南省郑州市巩义市站街镇
胡坡村

(72) 发明人 潘广镇 李军 刘光亚 韩海港
张冰冰

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务
所(普通合伙) 41179

专利代理师 孔祥平

(51) Int. Cl.

F21V 21/116 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

F21W 131/103 (2006.01)

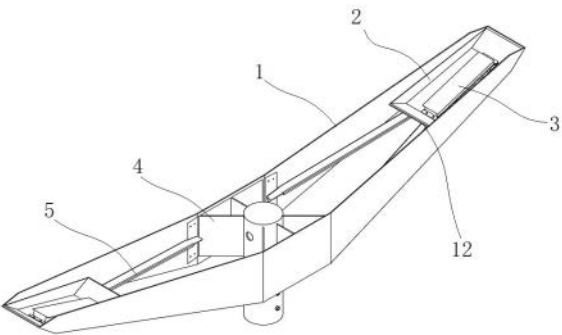
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型灯头

(57) 摘要

本实用新型涉及路灯技术领域,尤其涉及一种新型灯头。新型灯头包括灯头外壳、灯槽、灯头架体和加强筋板,其中灯头外壳包括壳体和设置在壳体两端的安装板,每块安装板均与壳体之间围成灯具安装槽;灯槽一一对应固定在灯具安装槽内,每个灯槽内用于安装照明灯具;灯头架体连接在壳体的中心位置处,包括中心柱和对称设置在中心柱径向前后两侧的固定组件,固定组件包括多块连接在中心柱圆周方向上的支撑板和与各块支撑板连接的固定板,固定板与壳体连接在一起;加强筋板设有多块,每块加强筋板的一端与固定板连接,另一端与安装板连接。本实用新型的新型灯头能同时兼顾灯具的照射范围、灯头的安装方便性和稳定性。



1. 一种新型灯头,其特征在于,包括:

灯头外壳,包括壳体和设置在壳体两端的安装板,每块安装板均与壳体之间围成灯具安装槽;

灯槽,一一对应固定在所述灯具安装槽内,每个灯槽内用于安装照明灯具;

灯头架体,连接在所述壳体的中心位置处,包括中心柱和对称设置在中心柱径向前后两侧的固定组件,固定组件包括多块连接在中心柱圆周方向上的支撑板 and 与各块支撑板连接的固定板,固定板与所述壳体连接在一起,中心柱用于可拆套设在灯杆上;

加强筋板,设有多块,每块加强筋板的一端与所述固定板连接,另一端与所述安装板连接。

2. 根据权利要求1所述的新型灯头,其特征在于,所述灯槽的底面向上倾斜设定的锐角。

3. 根据权利要求2所述的新型灯头,其特征在于,所述锐角为 20° 。

4. 根据权利要求2或3所述的新型灯头,其特征在于,所述壳体包括对称布置在中心柱径向前后两侧的壳臂和对称布置在中心柱径向左右两侧的连接板,每个壳臂均包括水平板 and 对称连接在水平板左右两端的臂板,臂板的下端面倾斜布置并与所述灯槽的底面共面。

5. 根据权利要求4所述的新型灯头,其特征在于,臂板的上端面倾斜布置,且倾斜角度小于臂板的下端面倾斜角度,臂板的远离水平板的一端为尖端。

6. 根据权利要求1-3任意一项所述的新型灯头,其特征在于,位于中心柱与对应的安装板之间的加强筋板设有两块,两块加强筋板关于中心柱对称布置。

7. 根据权利要求6所述的新型灯头,其特征在于,所述加强筋板包括中间加强板段和连接在中间加强板段左右两端的支撑加强板段,中间加强板段的前后两端具有向内弯折的中间弯折段,其中一个支撑加强板段朝向固定板弯折,与固定板紧贴并连接;另外一个支撑加强板段具有朝向安装板弯折的安装板弯折段,安装板弯折段与安装板紧贴并连接。

8. 根据权利要求1-3任意一项所述的新型灯头,其特征在于,所述灯头外壳为碳纤维外壳,所述灯头架体为铝合金架体,加强筋板为不锈钢板。

一种新型灯头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,尤其涉及一种新型灯头。

背景技术

[0002] 随着城市的发展越来越快,为了方便人们的生活,城市的道路上都设有照明设留以便给路人提供较好的视野,路灯作为常见的照明设备其被广泛用于市改道路上。

[0003] 现有技术中常见的路灯结构形式如申请公开号为CN115264446A的中国发明专利公开了一种路灯,该路灯包括灯杆和设于灯杆上的第一灯头,第一灯头包括第一灯罩和设于第一灯罩内的第一发光件,第一灯头还包括安装座,一端固定于灯杆上,第一灯罩固定于安装座的另一端,安装座具有面向第一发光件的第一面,第一面用于反射第一发光件发出的光线。上述路灯的结构形式为在灯杆的一侧安装灯头,但是灯头的数量仅有一侧,照射的范围有限,通常只适用于照射机动车道,难以覆盖非机动车道和人行道。

[0004] 为提高照射范围,现有技术中也有将灯杆的两侧均安装灯头的路灯,如申请公开号为CN112082119A的中国发明专利申请公开的一种新型路灯,该路灯包括固定于地面的灯杆,灯杆上设置有两个朝向相反的第一灯臂和第二灯臂,两个灯臂上均设置有灯头,通过在灯杆两侧均安装灯头来提高照射范围。但是两个灯头相互独立,在安装时分别依靠第一灯臂和第二灯臂来附着于灯杆上,即需要单独进行安装,安装较为繁琐。若要将两个灯头集成在一起,则会增加灯头在灯杆径向上的跨度,在极端天气下,影响灯头的稳定性。

实用新型内容

[0005] 鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种新型灯头,以同时兼顾灯具的照射范围、灯头的安装方便性和稳定性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种新型灯头,包括:

[0008] 灯头外壳,包括壳体和设置在壳体两端的安装板,每块安装板均与壳体之间围成灯具安装槽;

[0009] 灯槽,一一对应固定在所述灯具安装槽内,每个灯槽内用于安装照明灯具;

[0010] 灯头架体,连接在所述壳体的中心位置处,包括中心柱和对称设置在中心柱径向前后两侧的固定组件,固定组件包括多块连接在中心柱圆周方向上的支撑板与与各块支撑板连接的固定板,固定板与所述壳体连接在一起;

[0011] 加强筋板,设有多块,每块加强筋板的一端与所述固定板连接,另一端与所述安装板连接。

[0012] 进一步的,所述灯槽的底面向上倾斜设定的锐角。

[0013] 优选的,所述锐角为 20° 。

[0014] 进一步的,所述壳体包括对称布置在中心柱径向前后两侧的壳臂和对称布置在中心柱径向左右两侧的连接板,每个壳臂均包括水平板 and 对称连接在水平板左右两端的臂

板,臂板的下端面倾斜布置并与所述灯槽的底面共面。

[0015] 优选的,臂板的上端面倾斜布置,且倾斜角度小于臂板的下端面倾斜角度,臂板的远离水平板的一端为尖端。

[0016] 进一步的,位于中心柱与对应的安装板之间的加强筋板设有两块,两块加强筋板关于中心柱对称布置。

[0017] 进一步的,所述加强筋板包括中间加强板段和连接在中间加强板段左右两端的支撑加强板段,中间加强板段的前后两端具有向内弯折的中间弯折段,其中一个支撑加强板段朝向固定板弯折,与固定板紧贴并连接;另外一个支撑加强板段具有朝向安装板弯折的安装板弯折段,安装板弯折段与安装板紧贴并连接。

[0018] 优选的,所述灯头外壳为碳纤维外壳,所述灯头架体为铝合金架体,加强筋板为不锈钢板。

[0019] 上述技术方案的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型的新型灯头能够同时集成两个照明灯具,实现左右位置照明需求;在安装时只需将中心柱套设在灯杆上并固定即可,并且通过设置多个加强筋板提高了整个灯头的强度,保证了灯头在极端天气下的稳定性;另外,照明灯具呈一定的倾斜角度,能够实现更大的照明范围,进而使得本实用新型的新型灯头能够同时兼顾灯具的照射范围、灯头的安装方便性和稳定性。

[0021] 2、本实用新型的新型灯头采用轻量化设计,重量轻,不易生锈和被腐蚀,具有更好的耐紫外线、耐极端天气、方便运输的优点。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的新型灯头的整体结构示意图;

[0023] 图2是图1的俯视图;

[0024] 图3是图1的主视图;

[0025] 图4是本实用新型的新型灯头的灯头外壳结构示意图;

[0026] 图5是本实用新型的新型灯头的灯头架体结构示意图;

[0027] 图6是本实用新型的新型灯头的加强筋板的结构示意图。

[0028] 附图标记说明:1-灯头外壳,2-灯槽,3-照明灯具,4-灯头架体,5-加强筋板,6-中心柱,7-支撑板,8-固定板,9-侧边螺栓,10-水平板,11-臂板,12-安装板,13-灯具安装槽,14-中间加强板段,15-第一支撑加强板段,16-第二支撑加强板段,17-固定板弯折段,18-中间弯折段,19--连接板。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0030] 本实用新型的新型灯头的具体实施例:

[0031] 如图1和图2所示,新型灯头包括灯头外壳1、灯槽2、灯头架体4和加强筋板5。其中,灯头外壳1采用碳纤维T300与环氧树脂材料复合成的碳纤维外壳,重量轻、抗张强度高、耐高温和耐腐蚀,具有更好的耐紫外线、耐极端天气、方便运输等优点。灯头架体4为采用铝合金制成的铝合金架体,加强筋板5为不锈钢板。

[0032] 具体的,灯头外壳1包括壳体和设置在壳体两端的安装板12,每块安装板12均与壳体之间围成灯具安装槽13,灯槽2则放置在灯具安装槽13内,并与安装板12固定连接。每个灯槽2内固定有照明灯具3,本实施例中,照明灯具3为现有技术中常见的长条形状照明灯。为提高照明范围,灯槽的底面向上倾斜 20° 。

[0033] 如图2和图5所示,灯头架体4连接在壳体的中心位置处,包括中心柱6和对称设置在中心柱6径向前后两侧的固定组件。其中,中心柱6呈管状,一端封闭,一端开口,中心柱6的侧壁上设有多个轴线垂直于中心柱轴线的贯穿孔。每组固定组件均包括三块焊接在中心柱6圆周方向上的支撑板7和与这三块支撑板7焊接的固定板8。两个灯槽2和两个灯具安装槽13均关于中心柱6对称分布。

[0034] 如图3和图4所示,壳体包括对称布置在中心柱6径向前后两侧的壳臂和对称布置在中心柱6径向左右两侧的连接板19,每个壳臂均包括水平板10和对称连接在水平板10左右两端的臂板11。上述的灯槽2的各个槽侧壁分别与对应的臂板11、连接板19和安装板12贴合,此时臂板11的下端面倾斜布置并与灯槽2的底面共面。另外,臂板11的上端面也倾斜布置,且倾斜角度小于臂板11的下端面倾斜角度,臂板11的远离水平板10的一端为尖端,使得整个灯头外壳1呈张开状。这样在保证照明灯具3照明范围的情况下,能够节省材料。固定板8与水平板10和臂板11均紧贴,固定板8的两端通过紧固螺栓与对应的臂板11紧固连接。

[0035] 加强筋板5设置在安装板12与固定板8之间,如图2所示,位于中心柱6径向同一侧的加强筋板5设有两块,两块加强筋板5关于中心柱6对称布置。如图6所示,加强筋板5包括中间加强板段14和连接在中间加强板段14左右两端的第一支撑加强板段15、第二支撑加强板段16。其中,中间加强板段14的前后两端具有向内弯折的中间弯折段18,第一支撑加强板段15具有朝向固定板8弯折的固定板弯折段17,固定板弯折段17与固定板8紧贴并连接。第二支撑加强板段16朝向安装板12弯折,与安装板12紧贴并连接。

[0036] 新型灯头在安装时,直接将中心柱6套设在灯杆上,并通过多个侧边螺栓9与灯杆可拆固定在一起即可。

[0037] 本实用新型的新型灯头能够同时集成两个照明灯具,实现左右位置照明需求;在安装时只需将中心柱套设在灯杆上并固定即可,并且通过设置多个加强筋板提高了整个灯头的强度,保证了灯头在极端天气下的稳定性;另外,照明灯具呈一定的倾斜角度,能够实现更大的照明范围,进而使得本实用新型的新型灯头能够同时兼顾灯具的照射范围、灯头的安装方便性和稳定性。

[0038] 在其他实施例中,灯槽底面的倾斜角度可以根据需求进行适当的调整,不局限于 20° ,但是为了照射范围,尽量小于 45° 。

[0039] 以上所述的本实用新型的实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包括在本实用新型的权利要求保护范围之内。

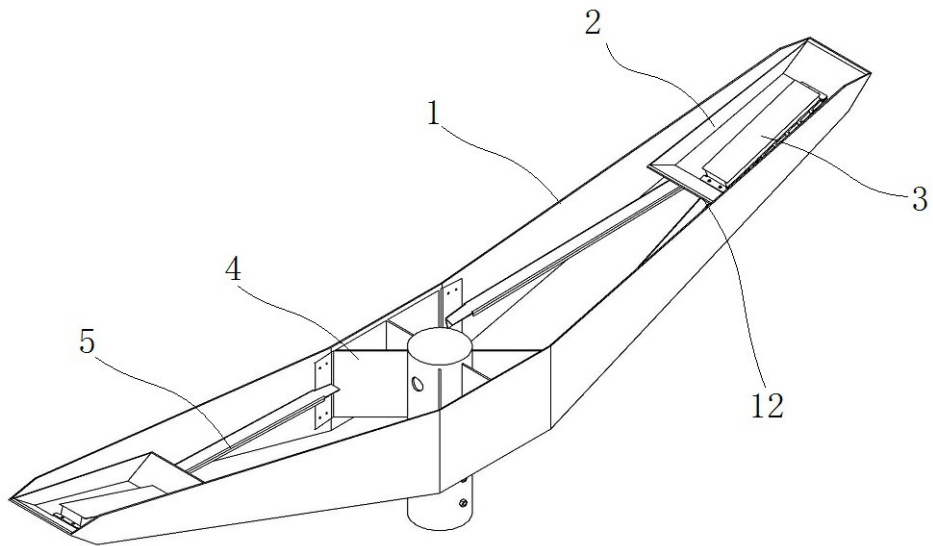


图 1

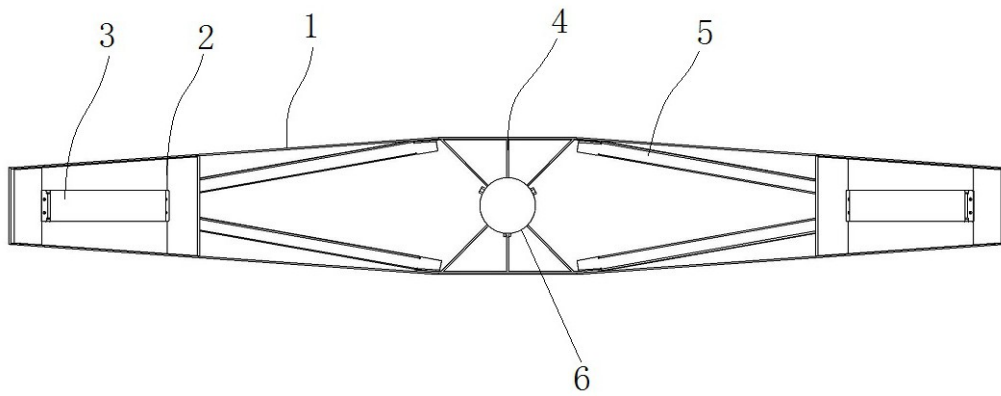


图 2

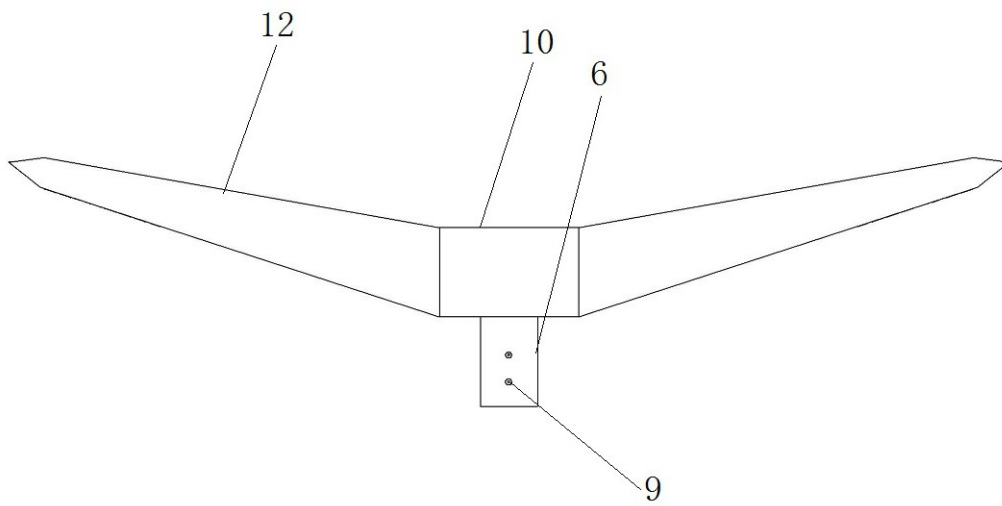


图 3

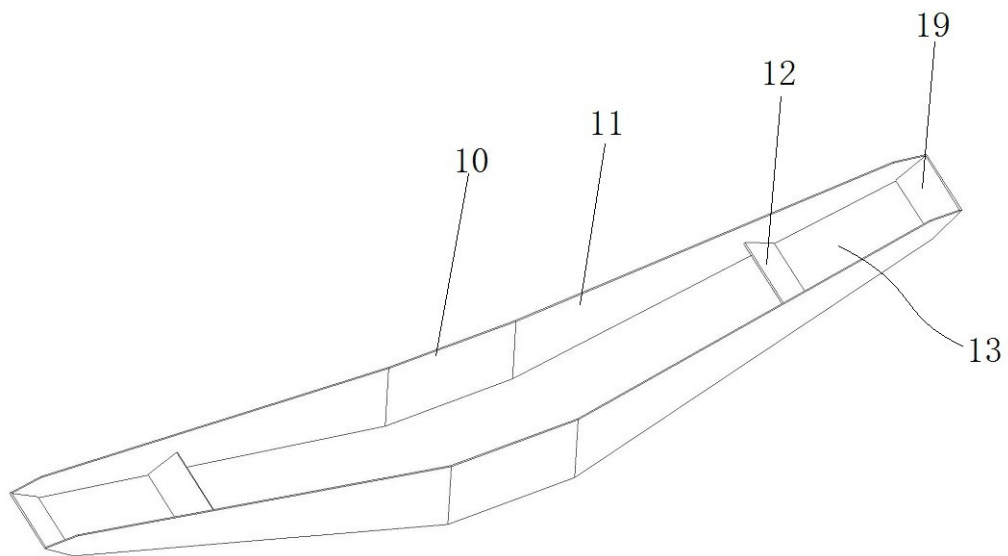


图 4

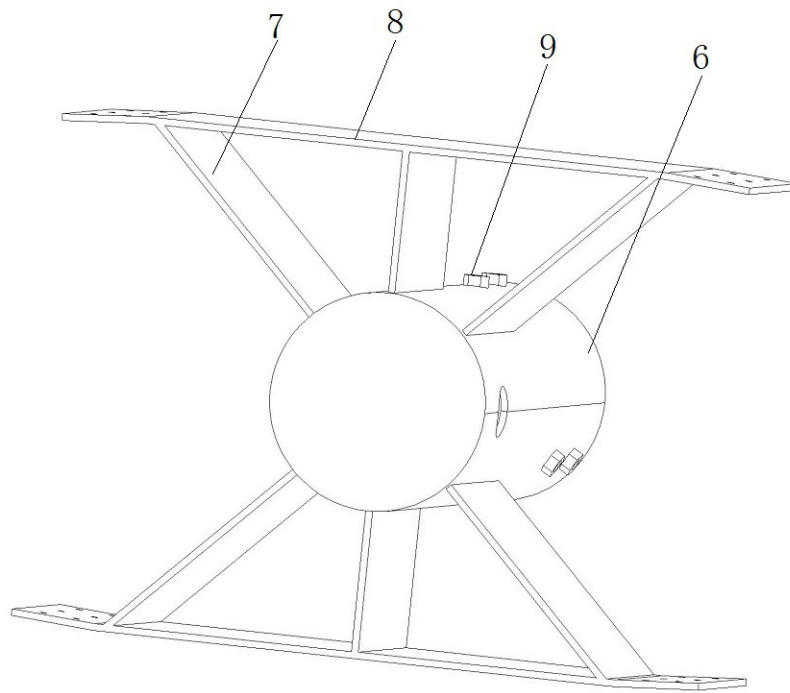


图 5

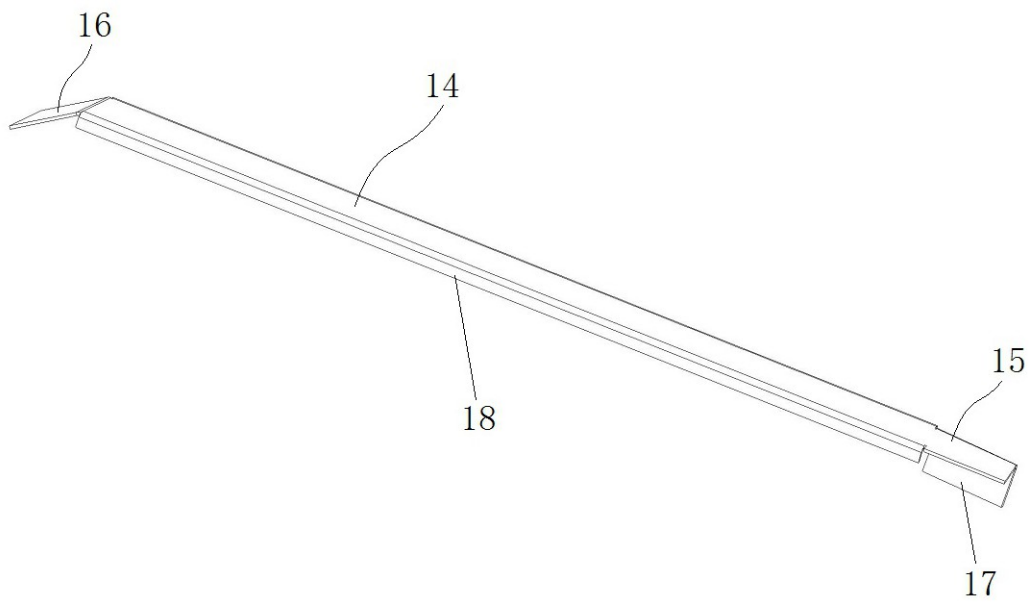


图 6