



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108506877 A

(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201810699753.4

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 南通志乐新材料有限公司

地址 226001 江苏省南通市崇川区城东街
道新桥新苑社区居委会附属用房

(72)发明人 邵鹏

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

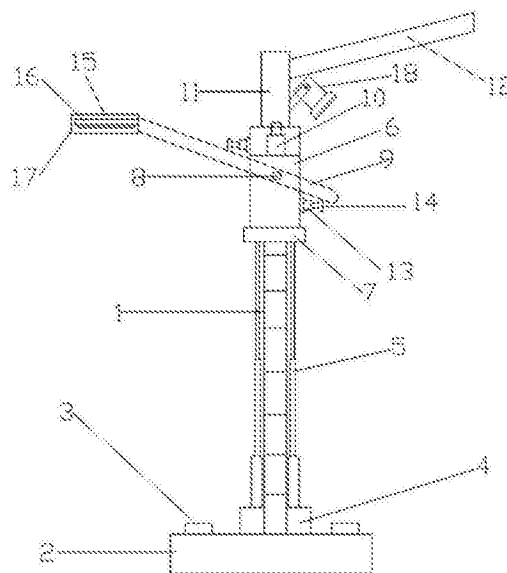
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种节能投影路灯

(57)摘要

本发明公开了一种节能投影路灯,包括伸缩灯杆,伸缩灯杆的底部设有基座,基座上设有若干个固定件,伸缩灯杆两侧各设有一个伸缩缸一,伸缩缸一上设有伸缩柱,伸缩灯杆上方设有安装盒,安装盒底部设有固定板,安装盒内设有滑杆,滑杆上套设有活动连接的灯臂,灯臂两端贯穿安装盒延伸至安装盒外侧,安装盒内于滑杆上方设有电机,电机输出轴贯穿安装盒,并延伸至安装盒顶部设有立柱,立柱一侧设有太阳能光伏板,安装盒外部侧面设有若干个伸缩缸二,灯臂上设有与伸缩缸二相匹配的挡板,灯臂一端设有灯座,灯座上设有灯管,灯管外侧设有灯罩。该路灯结构简单,操作方便,节能环保,能够实现升降操作,便于维修清洁。



1. 一种节能投影路灯,其特征在于,包括伸缩灯杆(1),所述伸缩灯杆(1)的底部设有基座(2),所述基座(2)上设有若干个固定件(3),所述伸缩灯杆(1)两侧各设有一个伸缩缸一(4),所述伸缩缸一(4)上设有伸缩柱(5),所述伸缩灯杆(1)上方设有安装盒(6),所述安装盒(6)底部设有固定板(7),所述固定板(7)分别与所述伸缩灯杆(1)和所述伸缩柱(5)固定连接,所述安装盒(6)内设有滑杆(8),所述滑杆(8)上套设有活动连接的灯臂(9),所述灯臂(9)两端贯穿所述安装盒(6)延伸至所述安装盒(6)外侧,所述安装盒(6)内于所述滑杆(8)上方设有电机(10),所述电机(10)输出轴贯穿所述安装盒(6),并延伸至所述安装盒(6)顶部设有立柱(11),所述立柱(11)一侧设有太阳能光伏板(12),所述太阳能光伏板(12)下设置有LED投影灯(18),所述LED投影灯(18)包括支架(19),所述支架(19)与所述立柱(11)固定连接,所述支架(19)内连接有灯壳(20),所述灯壳(20)内设有LED板(21),所述LED板(21)上均匀设有多个LED灯,所述灯壳(20)一侧表面上开有开口(22),所述开口(22)处安装有挡板(23),所述挡板(23)上开有一组出光口(24),所述挡板(23)通过螺钉(25)安装在灯壳(20)上,所述安装盒(6)外部侧面设有若干个伸缩缸二(13),所述灯臂(9)上设有与所述伸缩缸二(13)相匹配的挡板(14),所述灯臂(9)一端设有灯座(15),所述灯座(15)上设有灯管(16),所述灯管(16)外侧设有灯罩(17)。

2. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述基座(2)底部设有密封垫片。

3. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述伸缩缸一(4)为液压缸。

4. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述太阳能光伏板(12)表面设有防水涂层。

5. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,若干个所述伸缩缸二(13)至少设置两个,且两个所述伸缩缸二(13)分别位于所述安装盒(6)两侧。

6. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述伸缩缸二(13)为电缸。

7. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述灯座(15)内设有反光板。

8. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述灯管(16)为LED灯管。

9. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述灯罩(17)为钢化玻璃结构。

10. 根据权利要求1所述的节能投影路灯,其特征在于,所述灯壳(20)的横截面为T字形。

一种节能投影路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域,具体来说,涉及一种节能投影路灯。

背景技术

[0002] 路灯是指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具。目前LED被广泛应用于照明的各个领域,尤其是在路灯的应用。随着现代城市的迅速发展,城市道路变得越来越宽,非机动车道与机动车道的划分越发明显,中央分隔带,侧分带大量应用于城市道路中,而为了城市美观,侧分带及路边中往往种植了大量的林木,常规的路灯自顶部往下的垂直照明方式常常被林木所遮挡,以至于对非机动车道提供的照明效果相当有限,由于路灯的工作时间长,数量多,功率大,并且无专门的人员看管,其消耗的电能是巨大的。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种节能投影路灯,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种节能投影路灯,包括伸缩灯杆,所述伸缩灯杆的底部设有基座,所述基座上设有若干个固定件,所述伸缩灯杆两侧各设有一个伸缩缸一,所述伸缩缸一上设有伸缩柱,所述伸缩灯杆上方设有安装盒,所述安装盒底部设有固定板,所述固定板分别与所述伸缩灯杆和所述伸缩柱固定连接,所述安装盒内设有滑杆,所述滑杆上套设有活动连接的灯臂,所述灯臂两端贯穿所述安装盒延伸至所述安装盒外侧,所述安装盒内于所述滑杆上方设有电机,所述电机输出轴贯穿所述安装盒,并延伸至所述安装盒顶部设有立柱,所述立柱一侧设有太阳能光伏板,所述太阳能光伏板下设置有LED投影灯,所述LED投影灯包括支架,所述支架与所述立柱固定连接,所述支架内连接有灯壳,所述灯壳内设有LED板,所述LED板上均匀设有多个LED灯,所述灯壳一侧表面上开有开口,所述开口处安装有挡板,所述挡板上开有一组出光口,所述挡板通过螺钉安装在灯壳上,所述安装盒外部侧面设有若干个伸缩缸二,所述灯臂上设有与所述伸缩缸二相匹配的挡板,所述灯臂一端设有灯座,所述灯座上设有灯管,所述灯管外侧设有灯罩。

[0007] 进一步的,所述基座底部设有密封垫片。

[0008] 进一步的,所述伸缩缸一为液压缸。

[0009] 进一步的,所述太阳能光伏板表面设有防水涂层。

[0010] 进一步的,若干个所述伸缩缸二至少设置两个,且两个所述伸缩缸二分别位于所述安装盒两侧。

[0011] 进一步的,所述伸缩缸二为电缸。

[0012] 进一步的,所述灯座内设有反光板。

[0013] 进一步的,所述灯管为LED灯管。

[0014] 进一步的,所述灯罩为钢化玻璃结构。

[0015] 进一步的,所述灯壳的横截面为T字形。

[0016] 本发明有益效果为:通过在基座上设有若干个固定件,能够加强基座的固定,使得路灯更加稳定,使用寿命更高;通过在伸缩灯杆两侧各设有一个伸缩缸一,能够加强伸缩灯杆的伸缩升降能力,使得路灯使用更加方便;通过设置固定板分别与伸缩灯杆和伸缩柱固定连接,能够保证路灯在升降过程中的稳定性,使得路灯使用更加稳定安全;通过在滑杆上套设有活动连接的灯臂,能够加强灯臂的活动能力,使得路灯更加灵活,使用更加方便;通过设置电机输出轴贯穿安装盒,并延伸至安装盒顶部设有立柱,在立柱一侧设有太阳能光伏板,能够使得太阳能光伏板实现转动,使得太阳能光伏板的效果更佳,使得路灯更加节能环保;通过太阳能光伏板12下设置的LED投影灯18,可将路标投影至路面上,方便路人快速找到方向,增加该路灯实用性;通过在安装盒外部侧面设有若干个伸缩缸二,灯臂上设有与伸缩缸二相匹配的挡板,能够实现灯臂的升降操作,使得路灯使用更加方便,维修更换更加便捷;该路灯结构简单,操作方便,节能环保,能够实现升降操作,便于维修清洁。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本发明实施例的一种节能投影路灯的结构示意图;

[0019] 图2是根据本发明实施例的一种节能投影路灯的俯视图;

[0020] 图3是根据本发明实施例的一种节能投影路灯的LED投影灯结构示意图;

[0021] 图4是根据本发明实施例的一种节能投影路灯的LED投影灯截面图。

[0022] 图中:

[0023] 1、伸缩灯柱;2、基座;3、固定件;4、伸缩缸一;5、伸缩柱;6、安装盒;7、固定板;8、滑杆;9、灯臂;10、电机;11、立柱;12、太阳能光伏板;13、伸缩缸二;14、挡板;15、灯座;16、灯管;17、灯罩;18、LED投影灯;19、支架;20、灯壳;21、LED板;22、开口;23、挡板;24、出光口;25、螺钉。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 根据本发明的实施例,提供了一种节能投影路灯。

[0026] 如图1-4所示,根据本发明实施例的一种节能投影路灯,包括伸缩灯杆1,所述伸缩灯杆1的底部设有基座2,所述基座2上设有若干个固定件3,所述伸缩灯杆1两侧各设有一个伸缩缸一4,所述伸缩缸一4上设有伸缩柱5,所述伸缩灯杆1上方设有安装盒6,所述安装盒6

底部设有固定板7,所述固定板7分别与所述伸缩灯杆1和所述伸缩柱5固定连接,所述安装盒6内设有滑杆8,所述滑杆8上套设有活动连接的灯臂9,所述灯臂9两端贯穿所述安装盒6延伸至所述安装盒6外侧,所述安装盒6内于所述滑杆8上方设有电机10,所述电机10输出轴贯穿所述安装盒6,并延伸至所述安装盒6顶部设有立柱11,所述立柱11一侧设有太阳能光伏板12,所述太阳能光伏板12下设置有LED投影灯18,所述LED投影灯18包括支架19,所述支架19与所述立柱11固定连接,所述支架19内连接有灯壳20,所述灯壳20内设有LED板21,所述LED板21上均匀设有多个LED灯,所述灯壳20一侧表面上开有开口22,所述开口22处安装有挡板23,所述挡板23上开有一组出光口24,所述挡板23通过螺钉25安装在灯壳20上,所述安装盒6外部侧面设有若干个伸缩缸二13,所述灯臂9上设有与所述伸缩缸二13相匹配的挡板14,所述灯臂9一端设有灯座15,所述灯座15上设有灯管16,所述灯管16外侧设有灯罩17。采用该方案,所述太阳能光伏板12下设置有LED投影灯18,可将路标投影至路面上,方便路人快速找到方向,增加该路灯实用性。

[0027] 另外,在一个实施例中,对于上述基座2来说,所述基座2底部设有密封垫片。采用该方案,所述基座2底部设有密封垫片,能够加强所述基座2的封闭效果,避免因进水导致设备损坏。

[0028] 另外,在一个实施例中,对于上述伸缩缸一4来说,所述伸缩缸一4为液压缸。采用该方案,所述伸缩缸一4为液压缸,能够加强伸缩效果,且紧急实惠,使得设备更加节能环保。

[0029] 另外,在一个实施例中,对于上述太阳能光伏板12来说,所述太阳能光伏板12表面设有防水涂层。采用该方案,所述太阳能光伏板12表面设有防水涂层,能够加强所述太阳能光伏板12的防水性能,使得设备使用寿命更长。

[0030] 另外,在一个实施例中,对于若干个上述伸缩缸二13来说,若干个所述伸缩缸二13至少设置两个,且两个所述伸缩缸二13分别位于所述安装盒6两侧。采用该方案,若干个所述伸缩缸二13至少设置两个,且两个所述伸缩缸二13分别位于所述安装盒6两侧,能够加强对于所述灯臂9的活动能力,使得设备使用更加方便快捷。

[0031] 另外,在一个实施例中,对于上述伸缩缸二13来说,所述伸缩缸二13为电缸。采用该方案,所述伸缩缸二13为电缸,使得所述伸缩缸二13的操作更加精细,使得设备的使用更加方便快捷。

[0032] 另外,在一个实施例中,对于上述灯座15来说,所述灯座15内设有反光板。采用该方案,在所述灯座15内设置反光板,能够使得光源更加聚集,光照效果更好。

[0033] 另外,在一个实施例中,对于上述灯管16来说,所述灯管16为LED灯管。采用该方案,将所述灯管16设置为LED灯管,能够起到很好的节能效果。

[0034] 另外,在一个实施例中,对于上述灯罩17来说,所述灯罩17为钢化玻璃材料。采用该方案,将钢化玻璃材料用作所述灯罩17,既能够为所述灯架起到很好保护作用,又不影响光照效果。

[0035] 另外,在一个实施例中,对于上述灯壳20来说,所述灯壳20的横截面为T字形。

[0036] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过在基座2上设有若干个固定件3,能够加强基座2的固定,使得路灯更加稳定,使用寿命更高;通过在伸缩灯杆1两侧各设有一个伸缩缸一4,能够加强伸缩灯杆1的伸缩升降能力,使得路灯使用更加方便;通过设置固定板

7分别与伸缩灯杆1和伸缩柱5固定连接,能够保证路灯在升降过程中的稳定性,使得路灯使用更加稳定安全;通过在滑杆8上套设有活动连接的灯臂9,能够加强灯臂9的活动能力,使得路灯更加灵活,使用更加方便;通过设置电机10输出轴贯穿安装盒6,并延伸至安装盒6顶部设有立柱11,在立柱11一侧设有太阳能光伏板12,能够使得太阳能光伏板12实现转动,使得太阳能光伏板12的效果更佳,使得路灯更加节能环保;通过太阳能光伏板12下设置的LED投影灯18,可将路标投影至路面上,方便路人快速找到方向,增加该路灯实用性;通过在安装盒6外部侧面设有若干个伸缩缸二13,灯臂9上设有与伸缩缸二13相匹配的挡板14,能够实现灯臂9的升降操作,使得路灯使用更加方便,维修更换更加便捷;该路灯结构简单,操作方便,节能环保,能够实现升降操作,便于维修清洁。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

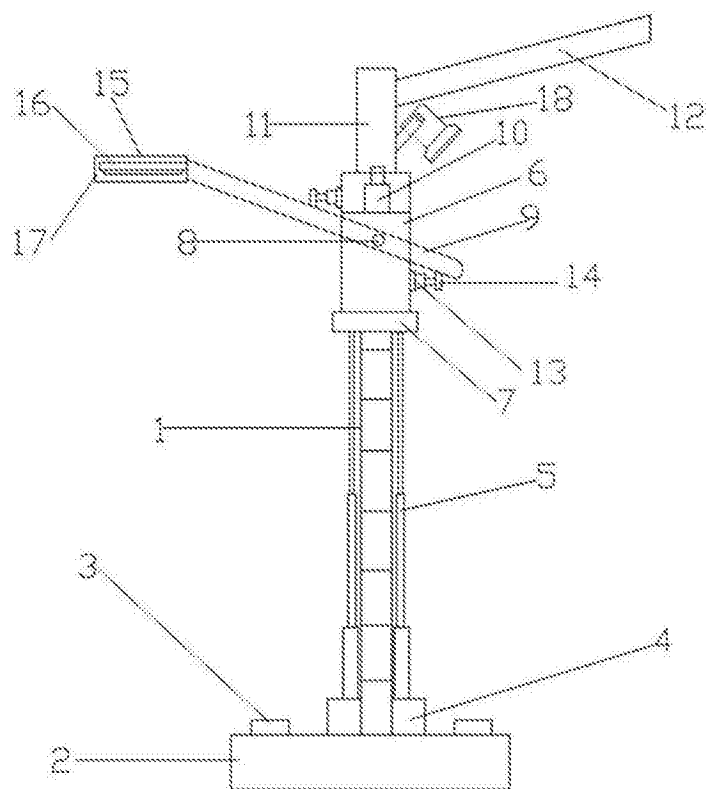


图 1

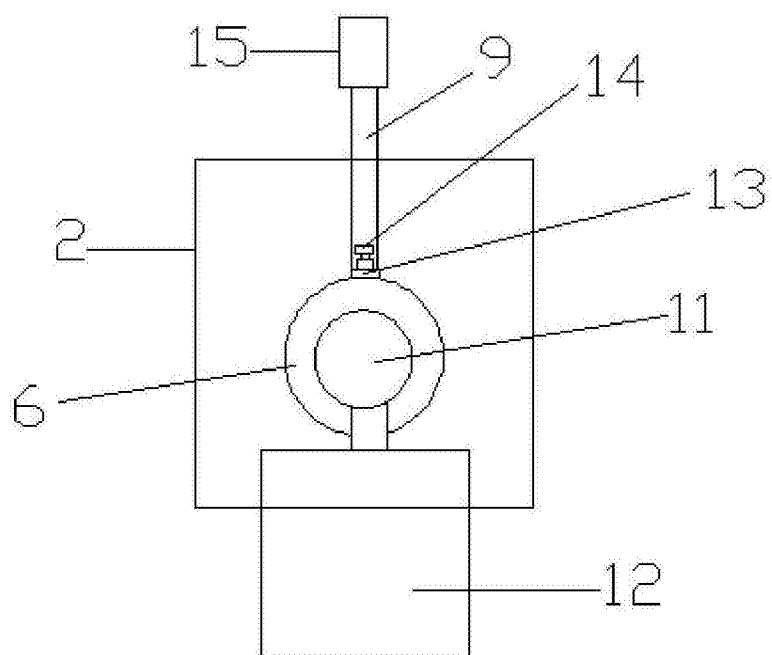


图2

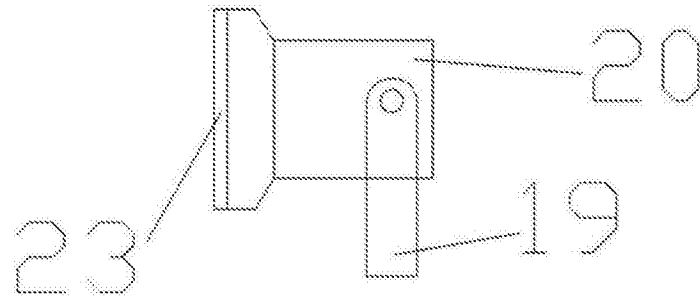


图3

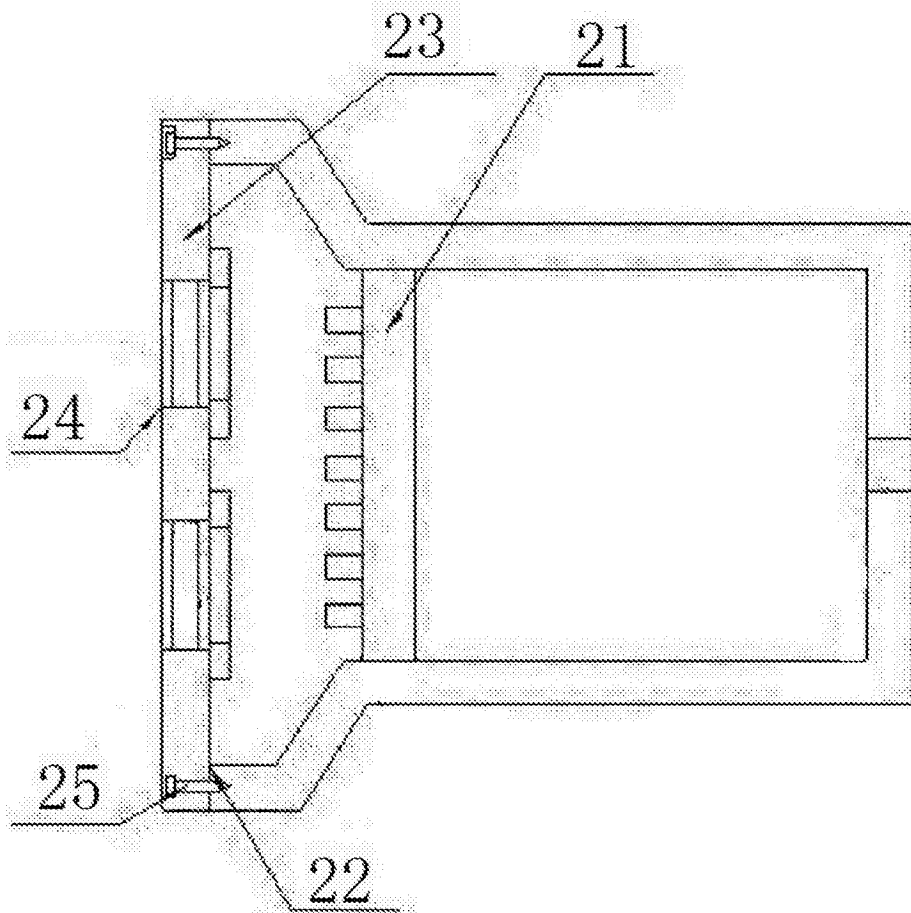


图4