(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209876749 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920725249.7

(22)申请日 2019.05.21

(73)专利权人 扬州市仁创新能源科技有限公司
地址 225100 江苏省扬州市邗江区公道镇创业园路2号

(72)发明人 曹辉

(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 黄冠华

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 21/10(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

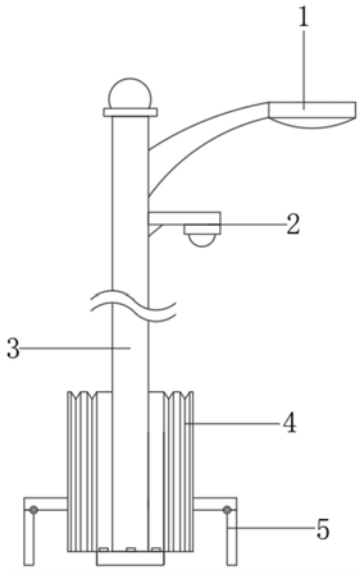
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能一体化路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能一体化路灯，包括灯杆，所述灯杆上端固定安装有灯头和摄像头，所述灯杆横切面为矩形，所述灯杆下方侧端开设有折叠凳安装窗口，且折叠凳安装窗口延伸至灯杆另一端，所述折叠凳安装窗口内部顶端固定设有USB接口，所述折叠凳安装窗口底部两端转动安装有两个以灯杆为轴对称分布的折叠凳，所述折叠凳包括座板，所述座板下端面开设有支撑杆槽，且支撑杆槽一端通过转轴转动连接有与支撑杆槽相适配的支撑杆，所述座板一端通过转轴转动安装在折叠凳安装窗口底部一端。本实用新型的目的在于提供一种多功能一体化路灯，解决现有的路灯功能少，无法给行人提供休息的地方和无法给行人提供挡雨的地方的问题。



CN 209876749 U

1.一种多功能一体化路灯，包括灯杆(3)，所述灯杆(3)上端固定安装有灯头(1)和摄像头(2)，其特征在于：所述灯杆(3)横切面为矩形，所述灯杆(3)下方侧端开设有折叠凳安装窗口(9)，且折叠凳安装窗口(9)延伸至灯杆(3)另一端，所述折叠凳安装窗口(9)内部顶端固定设有USB接口(8)，所述折叠凳安装窗口(9)底部两端转动安装有两个以灯杆(3)为轴对称分布的折叠凳(5)，所述折叠凳(5)包括座板(10)，所述座板(10)下端面开设有支撑杆槽(12)，且支撑杆槽(12)一端通过转轴转动连接有与支撑杆槽(12)相适配的支撑杆(11)，所述座板(10)一端通过转轴(13)转动安装在折叠凳安装窗口(9)底部一端，所述折叠凳安装窗口(9)上方设有旋转固定扣(7)，所述旋转固定扣(7)设有两个，且转动安装在灯杆(3)侧端面，两个所述旋转固定扣(7)上方均设有开设在灯杆(3)端面的插槽(6)，所述灯杆(3)两侧通过插槽(6)固定安装有两个以灯杆(3)为对称轴对称分布的遮雨折叠帘(4)，所述遮雨折叠帘(4)主要由折叠骨架和遮雨布(14)组成，所述遮雨布(14)固定粘接在折叠骨架表面，所述折叠骨架一端上方固定连接有插板(15)，且插板(15)与插槽(6)相插接，所述折叠骨架包括多个横向排列的支撑框(16)，且每个所述支撑框(16)之间转动安装有伸缩铰链(17)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能一体化路灯，其特征在于：所述座板(10)与折叠凳安装窗口(9)相适配。

3.根据权利要求1所述的一种多功能一体化路灯，其特征在于：所述折叠凳(5)置于遮雨折叠帘(4)内部。

4.根据权利要求1所述的一种多功能一体化路灯，其特征在于：所述插板(15)与插槽(6)的插接面涂覆有强力胶。

5.根据权利要求1所述的一种多功能一体化路灯，其特征在于：所述支撑框(16)下端转动安装有滚轮(18)。

6.根据权利要求1所述的一种多功能一体化路灯，其特征在于：还设有太阳能板和蓄电池组，所述太阳能板固定连接在灯杆(3)上端，所述蓄电池组设在地面以下，且蓄电池组与太阳能板电性连接，所述USB接口(8)与蓄电池组电性连接。

7.根据权利要求1所述的一种多功能一体化路灯，其特征在于：所述支撑杆(11)的长度与折叠凳安装窗口(9)底端到地面的长度相等。

一种多功能一体化路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种路灯，特别涉及一种多功能一体化路灯，属于交通用具技术领域。

背景技术

[0002] 路灯，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。路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。

[0003] 现在的为了节能减排，给路灯上安装太阳能板和蓄电池，充分利用太阳能来对路灯进行供电，现有的太阳能路灯广泛使用在小区、道路上。

[0004] 现有的路灯功能少，无法给行人提供休息的地方，且现有的路灯无法给行人提供挡雨的地方。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能一体化路灯，解决现有的路灯功能少，无法给行人提供休息的地方和无法给行人提供挡雨的地方的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种多功能一体化路灯，包括灯杆，所述灯杆上端固定安装有灯头和摄像头，所述灯杆横切面为矩形，所述灯杆下方侧端开设有折叠凳安装窗口，且折叠凳安装窗口延伸至灯杆另一端，所述折叠凳安装窗口内部顶端固定设有USB接口，所述折叠凳安装窗口底部两端转动安装有两个以灯杆为轴对称分布的折叠凳，所述折叠凳包括座板，所述座板下端面开设有支撑杆槽，且支撑杆槽一端通过转轴转动连接有与支撑杆槽相适配的支撑杆，所述座板一端通过转轴转动安装在折叠凳安装窗口底部一端，所述折叠凳安装窗口上方设有旋转固定扣，所述旋转固定扣设有两个，且转动安装在灯杆侧端面，两个所述旋转固定扣上方均设有开设在灯杆端面的插槽，所述灯杆两侧通过插槽固定安装有两个以灯杆为对称轴对称分布的遮雨折叠帘，所述遮雨折叠帘主要由折叠骨架和遮雨布组成，所述遮雨布固定粘接在折叠骨架表面，所述折叠骨架一端上方固定连接有插板，且插板与插槽相插接，所述折叠骨架包括多个横向排列的支撑框，且每个所述支撑框之间转动安装有伸缩铰链。

[0007] 上述方案的优选方案为：所述座板与折叠凳安装窗口相适配。

[0008] 上述方案的优选方案为：所述折叠凳置于遮雨折叠帘内部。

[0009] 上述方案的优选方案为：所述插板与插槽的插接面涂覆有强力胶。

[0010] 上述方案的优选方案为：所述支撑框下端转动安装有滚轮。

[0011] 上述方案的优选方案为：还设有太阳能板和蓄电池组，所述太阳能板固定连接在灯杆上端，所述蓄电池组设在地面以下，且蓄电池组与太阳能板电性连接，所述USB接口与蓄电池组电性连接。

[0012] 上述方案的优选方案为：所述支撑杆的长度与折叠凳安装窗口底端到地面的长度相等。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中折叠凳可以通过折叠进行收放，方便行人进行休息，且在不使用时，可以折叠起来，不占用空间；

[0015] 使用者可以坐在折叠凳上端通过USB接口对手机进行充电；

[0016] 本实用新型可以通过拉动遮雨折叠帘将坐在折叠凳上的行人进行遮雨，本实用新型具功能多样，结构简单，实用性强的特点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型中折叠凳和灯杆相适配的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型中折叠凳的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型中遮雨折叠帘的结构示意图。

[0021] 图中：1-灯头，2-摄像头，3-灯杆，4-遮雨折叠帘，5-折叠凳，6-插槽，7-旋转固定扣，8-USB接口，9-折叠凳安装窗口，10-座板，11-支撑杆，12-支撑杆槽，13-转轴，14-遮雨布，15-插板，16-支撑框，17-伸缩铰链，18-滚轮。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0023] 如图1-4所示，本实施例的一种多功能一体化路灯，包括灯杆3，灯杆3上端固定安装有灯头1和摄像头2，还设有太阳能板和蓄电池组，太阳能板固定连接在灯杆3上端，蓄电池组设在地面以下，且蓄电池组与太阳能板电性连接，灯杆3横切面为矩形，灯杆3下方侧端开设有折叠凳安装窗口9，且折叠凳安装窗口9延伸至灯杆3另一端，折叠凳安装窗口9内部顶端固定设有USB接口8，USB接口8与蓄电池组电性连接，折叠凳安装窗口9底部两端转动安装有两个以灯杆3为轴对称分布的折叠凳5，折叠凳5包括座板10，座板10下端面开设有支撑杆槽12，且支撑杆槽12一端通过转轴转动连接有与支撑杆槽12相适配的支撑杆11，座板10一端通过转轴13转动安装在折叠凳安装窗口9底部一端，且座板10与折叠凳安装窗口9相适配，折叠凳安装窗口9上方设有旋转固定扣7，旋转固定扣7设有两个，且转动安装在灯杆3侧端面，两个旋转固定扣7上方均设有开设在灯杆3端面的插槽6，灯杆3两侧通过插槽6固定安装有两个以灯杆3为对称轴对称分布的遮雨折叠帘4，遮雨折叠帘4主要由折叠骨架和遮雨布14组成，遮雨布14固定粘接在折叠骨架表面，折叠骨架一端上方固定连接有插板15，且插板15与插槽6相插接，折叠骨架包括多个横向排列的支撑框16，且每个支撑框16之间转动安装有伸缩铰链17，支撑框16下端转动安装有滚轮18，方便拉动折叠骨架。

[0024] 座板10与折叠凳安装窗口9相适配，折叠凳5置于遮雨折叠帘4内部，使得避雨的行人可以坐在折叠凳5上休息，插板15与插槽6的插接面涂覆有强力胶，防止脱落，支撑杆11的长度与折叠凳安装窗口9底端到地面的长度相等，使得折叠凳5在展开时，座板10与地面平行。

[0025] 下面将阐述本实用新型的工作原理:通过转动旋转固定扣7,使旋转固定扣7不再阻挡座板10,将座板10通过转轴13转动放下,且将支撑杆11从支撑杆槽12内通过转轴转动,使得座板10与地面平行,支撑杆11与灯杆3平行,使用者可以坐在座板10上端面进行休息,且使用者可以通过USB接口8对手机进行充电;当天气下雨时,使用者坐在折叠凳5上端面,拉动支撑框16,将遮雨折叠帘4展开,遮雨折叠帘4可以将坐在折叠凳5上方的行人进行遮掩,防止行人雨水淋湿,行人可以一边休息一边多雨。

[0026] 综上所述,本实用新型所提供的一种多功能一体化路灯,设有的折叠凳5可以通过折叠进行收放,方便行人进行休息,且在不使用时,可以折叠起来,不占用空间,同时,使用者可以坐在折叠凳5上端通过USB接口8对手机进行充电,在下雨时,可以通过拉动遮雨折叠帘4将坐在折叠凳5上的行人进行遮雨,本实用新型具功能多样,结构简单,实用性强的特点。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

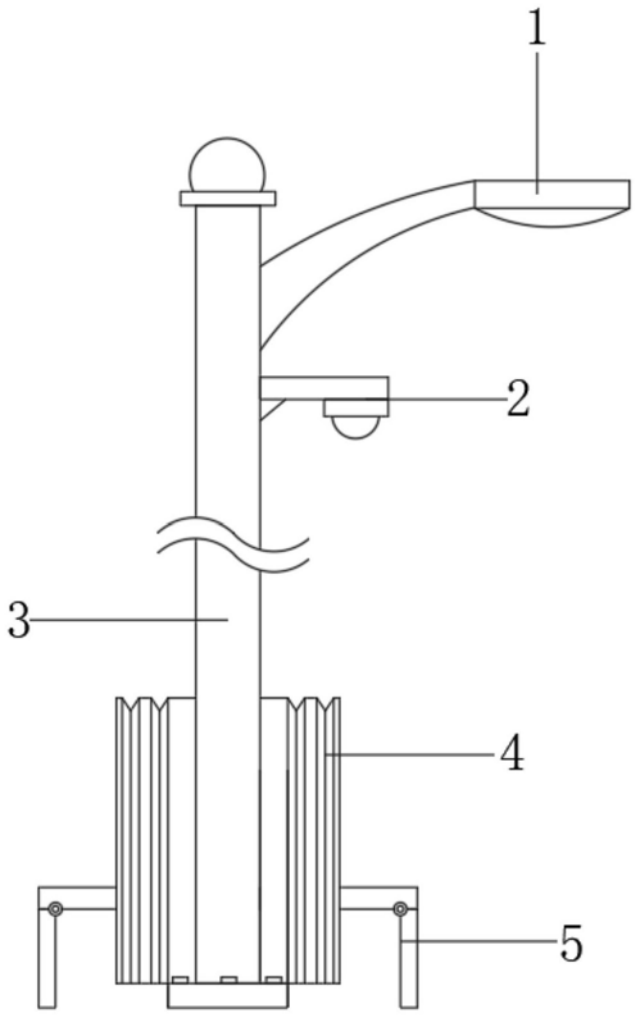


图1

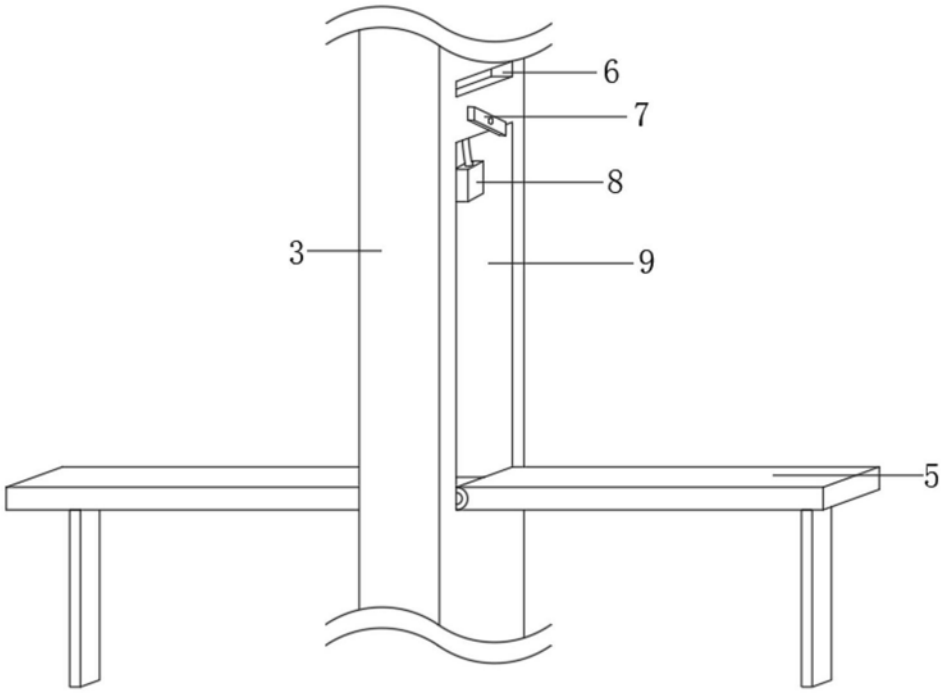


图2

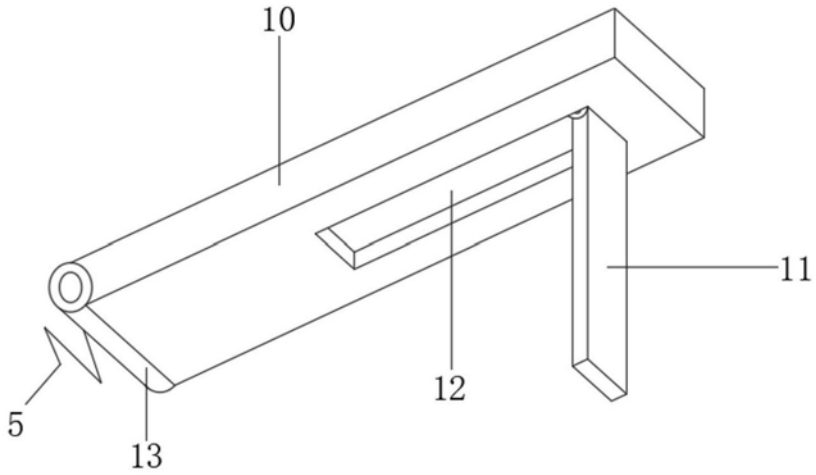


图3

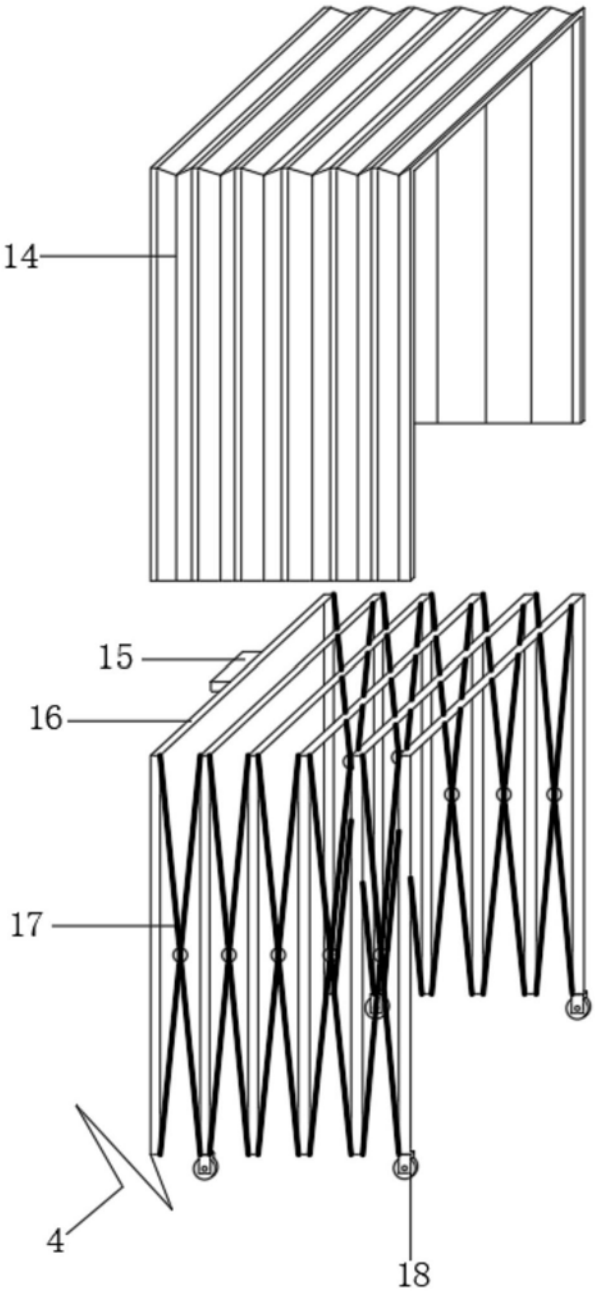


图4