



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208025376 U

(45)授权公告日 2018. 10. 30

(21)申请号 201820369594.7

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.03.19

F21W 131/103(2006.01)

(73)专利权人 扬州英瑞景观照明有限公司

地址 225000 江苏省扬州市高邮市送桥工业集中区

(72)发明人 苏明健

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21S 9/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

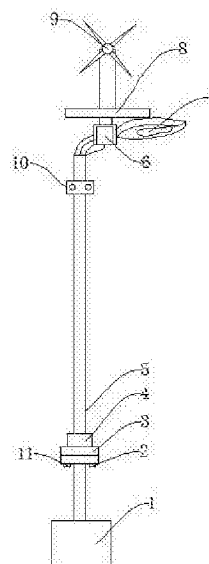
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能LED路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能LED路灯,包括电池盒、控制器、灯具、太阳能板,风力发电机组,所述电池盒上侧设置有支柱,所述支柱上侧设置有所述控制器,所述控制器右侧设置有所述灯具,所述控制器上侧设置有所述太阳能板,所述太阳能板上侧设置有所述风力发电机组,所述支柱上设置有探测器,所述电池盒包括一个防水保护壳,所述防水保护壳内侧设置有蓄电池,所述蓄电池底部设置有备用电源,所述电池盒上侧设置有旋转盘,所述旋转盘上侧设置有充电桩,所述旋转盘下端左侧设置有报警按钮,所述旋转盘下端右侧设置有火警按钮。本实用新型的有益效果在于:功能更强大,安全性更高,更节能。



1. 一种多功能LED路灯,其特征在于:包括电池盒(1)、控制器(6)、灯具(7)、太阳能板(8),风力发电机组(9),所述电池盒(1)上侧设置有支柱(5),所述支柱(5)上侧设置有所述控制器(6),所述控制器(6)右侧设置有所述灯具(7),所述控制器(6)上侧设置有所述太阳能板(8),所述太阳能板(8)上侧设置有所述风力发电机组(9),所述支柱(5)上设置有探测器(10),所述电池盒(1)包括一个防水保护壳(12),所述防水保护壳(12)内侧设置有蓄电池(13),所述蓄电池(13)底部设置有备用电源(14),所述电池盒(1)上侧设置有旋转盘(3),所述旋转盘(3)上侧设置有充电桩(4),所述旋转盘(3)下端左侧设置有报警按钮(11),所述旋转盘(3)下端右侧设置有火警按钮(2),所述控制器(6)包括一个外壳(15),所述外壳(15)内侧设置有处理器(16),所述处理器(16)左侧设置有无线传输装置(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能LED路灯,其特征在于:所述电池盒(1)与所述支柱(5)通过螺钉紧固相连接,所述支柱(5)与所述探测器(10)通过螺钉紧固相连接,所述支柱(5)与所述控制器(6)通过螺钉紧固相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能LED路灯,其特征在于:所述控制器(6)与所述灯具(7)通过螺钉紧固相连接,所述控制器(6)与所述太阳能板(8)通过螺钉紧固相连接,所述太阳能板(8)与所述风力发电机组(9)通过螺钉紧固相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能LED路灯,其特征在于:所述电池盒(1)与所述控制器(6)通过导线连接,所述控制器(6)与所述太阳能板(8)通过导线连接,所述控制器(6)与所述风力发电机组(9)通过导线连接,所述控制器(6)与所述探测器(10)通过导线连接,所述控制器(6)与所述灯具(7)通过导线连接,所述充电桩(4)与所述控制器(6)通过导线连接,所述火警按钮(2)与所述控制器(6)通过导线连接,所述报警按钮(11)与所述控制器(6)通过导线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能LED路灯,其特征在于:所述防水保护壳(12)与所述蓄电池(13)通过螺钉紧固相连接,所述防水保护壳(12)与所述备用电源(14)通过螺钉紧固相连接,所述支柱(5)与所述旋转盘(3)通过螺钉紧固相连接,所述旋转盘(3)与所述充电桩(4)通过螺钉紧固相连接,所述旋转盘(3)与所述火警按钮(2)通过螺钉紧固相连接,所述旋转盘(3)与所述报警按钮(11)通过螺钉紧固相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能LED路灯,其特征在于:所述处理器(16)与所述外壳(15)通过螺钉紧固相连接,所述无线传输装置(17)与所述外壳(15)通过螺钉紧固相连接。

一种多功能LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯领域,特别是涉及一种多功能LED路灯。

背景技术

[0002] 现在,路灯是在每个城市都随处可见,为人们的日常生活带来了很多的便利,但是也带来一些问题,传统的路灯仅仅具有最基础的照明功能,而且大量的路灯会消耗大量的电能,后来出现了一些使用清洁能源的路灯,通过太阳能电池板或者风力发电机组,为蓄电池充电,蓄电池为灯具提供能量,这种路灯可以节约大量的能源,但是在照明的同时存在一定的浪费,现有的路灯虽然种类很多,但是缺少一种功能强大又兼具安全性的路灯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种多功能LED路灯。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种多功能LED路灯,包括电池盒、控制器、灯具、太阳能板,风力发电机组,所述电池盒上侧设置有支柱,所述支柱上侧设置有所述控制器,所述控制器右侧设置有所述灯具,所述控制器上侧设置有所述太阳能板,所述太阳能板上侧设置有所述风力发电机组,所述支柱上设置有探测器,所述电池盒包括一个防水保护壳,所述防水保护壳内侧设置有蓄电池,所述蓄电池底部设置有备用电源,所述电池盒上侧设置有旋转盘,所述旋转盘上侧设置有充电桩,所述旋转盘下端左侧设置有报警按钮,所述旋转盘下端右侧设置有火警按钮,所述控制器包括一个外壳,所述外壳内侧设置有处理器,所述处理器左侧设置有无线传输装置。

[0006] 上述结构中,在本路灯安装的时候,将所述电池盒埋在地下,将所述备用电源与市电连接,根据要探测的高度及方向将所述探测器通过螺钉安装好,所述支柱上开有若干安装孔供安装所述探测器使用,安装的同时通过旋转所述旋转盘的角度改变所述灯具的角度,安装好后即可开始工作,正常工作状态下,所述太阳能板在白天吸收太阳能为所述蓄电池充电,所述风力发电机组时刻在有风力的情况下为所述蓄电池充电,所述控制器还连接有亮度感应器,当亮度感应器检测到的亮度偏低,即天色变暗,所述控制器控制灯具为低亮度照明,同时所述控制器开启所述探测器,所述探测器通过红外探测器或者微波探测器对周围移动物体进行探测,当发现有移动物体时,所述控制器立即控制所述灯具换为强力照明,所述灯具的亮度取决于所述亮度感应器检测到的亮度,光线亮度越低,所述灯具的亮度越高,当所述探测器没有检测到移动物体时,所述控制器控制所述灯具恢复低亮度照明,当天色变亮,所述控制器控制所述探测器关闭,正常情况下,所述控制器及各传感器、所述灯具的用电均由所述电池盒内的所述蓄电池供应,避免因特殊情况造成的无法照明,在所述蓄电池无电或者出现故障时,所述灯具及各传感器的供电由所述备用电源通过市电供应,所述无线传输装置实时将亮度、所述灯具是否点亮、所述蓄电池电量等数据传输至远程的监控端,监控端可遥控所述控制器对所述灯具进行控制,另外,市民还可通过所述充电桩为手机、电动车进行充电,在遇到紧急情况时,可通过所述报警按钮进行110报警,还可通过所述

火警按钮进行119报警,这种细分的报警方式可以方便接警端立即进行动作。

[0007] 为了进一步提高多功能性,所述电池盒与所述支柱通过螺钉紧固相连接,所述支柱与所述探测器通过螺钉紧固相连接,所述支柱与所述控制器通过螺钉紧固相连接。

[0008] 为了进一步提高多功能性,所述控制器与所述灯具通过螺钉紧固相连接,所述控制器与所述太阳能板通过螺钉紧固相连接,所述太阳能板与所述风力发电机组通过螺钉紧固相连接。

[0009] 为了进一步提高多功能性,所述电池盒与所述控制器通过导线连接,所述控制器与所述太阳能板通过导线连接,所述控制器与所述风力发电机组通过导线连接,所述控制器与所述探测器通过导线连接,所述控制器与所述灯具通过导线连接,所述充电桩与所述控制器通过导线连接,所述火警按钮与所述控制器通过导线连接,所述报警按钮与所述控制器通过导线连接。

[0010] 为了进一步提高多功能性,所述防水保护壳与所述蓄电池通过螺钉紧固相连接,所述防水保护壳与所述备用电源通过螺钉紧固相连接,所述支柱与所述旋转盘通过螺钉紧固相连接,所述旋转盘与所述充电桩通过螺钉紧固相连接,所述旋转盘与所述火警按钮通过螺钉紧固相连接,所述旋转盘与所述报警按钮通过螺钉紧固相连接。

[0011] 为了进一步提高多功能性,所述处理器与所述外壳通过螺钉紧固相连接,所述无线传输装置与所述外壳通过螺钉紧固相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:功能更强大,安全性更高,更节能。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种多功能LED路灯的俯视图。

[0014] 图2是本实用新型所述一种多功能LED路灯的立体空间视图。

[0015] 图3是本实用新型所述一种多功能LED路灯的前调整部的左视图。

[0016] 附图标记说明如下:

[0017] 1、电池盒;2、火警按钮;3、旋转盘;4、充电桩;5、支柱;6、控制器;7、灯具;8、太阳能板;9、风力发电机组;10、探测器;11、报警按钮;12、防水保护壳;13、蓄电池;14、备用电源;15、外壳;16、处理器;17、无线传输装置。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 如图1-图3所示,一种多功能LED路灯,包括电池盒1、控制器6、灯具7、太阳能板8,风力发电机组9,电池盒1上侧设置有支柱5,支柱5用于支撑灯具7等,支柱5上侧设置有控制器6,控制器6用于控制各装置,控制器6右侧设置有灯具7,灯具7用于照明,控制器6上侧设置有太阳能板8,太阳能板8用于太阳能照明,太阳能板8上侧设置有风力发电机组9,风力发电机组9用于风力发电,支柱5上设置有探测器10,探测器10用于探测有无移动物体,电池盒1包括一个防水保护壳12,防水保护壳12用于防水保护,防水保护壳12内侧设置有蓄电池13,蓄电池13用于储存电能,蓄电池13底部设置有备用电源14,备用电源14用于备用供电,电池盒1上侧设置有旋转盘3,旋转盘3用于旋转灯具7方向,旋转盘3上侧设置有充电桩4,充电桩4用于为手机或者电动车充电,旋转盘3下端左侧设置有报警按钮11,报警按钮11用于报警,旋

转盘3下端右侧设置有火警按钮2,火警按钮2用于报火警,控制器6包括一个外壳15,外壳15用于布置处理器16等,外壳15内侧设置有处理器16,处理器16用于控制各装置,处理器16左侧设置有无线传输装置17,无线传输装置17用于无线传输信号。

[0020] 上述结构中,在本路灯安装的时候,将电池盒1埋在地下,将备用电源14与市电连接,根据要探测的高度及方向将探测器10通过螺钉安装好,支柱5上开有若干安装孔供安装探测器10使用,安装的同时通过旋转转盘3的角度改变灯具7的角度,安装好后即可开始工作,正常工作状态下,太阳能板8在白天吸收太阳能为蓄电池13充电,风力发电机组9时刻在有风力的情况下为蓄电池13充电,控制器6还连接有亮度感应器,当亮度感应器检测到的亮度偏低,即天色变暗,控制器6控制灯具7为低亮度照明,同时控制器6开启探测器10,探测器10通过红外探测器10或者微波探测器10对周围移动物体进行探测,当发现有移动物体时,控制器6立即控制灯具7换为强力照明,灯具7的亮度取决于亮度感应器检测到的亮度,光线亮度越低,灯具7的亮度越高,当探测器10没有检测到移动物体时,控制器6控制灯具7恢复低亮度照明,当天色变亮,控制器6控制探测器10关闭,正常情况下,控制器6及各传感器、灯具7的用电均由电池盒1内的蓄电池13供应,避免因特殊情况造成的无法照明,在蓄电池13无电或者出现故障时,灯具7及各传感器的供电由备用电源14通过市电供应,无线传输装置17实时将亮度、灯具7是否点亮、蓄电池13电量等数据传输至远程的监控端,监控端可遥控控制器6对灯具7进行控制,另外,市民还可通过充电桩4为手机、电动车进行充电,在遇到紧急情况时,可通过报警按钮11进行110报警,还可通过火警按钮2进行119报警,这种细分的报警方式可以方便接警端立即进行动作。

[0021] 为了进一步提高多功能性,电池盒1与支柱5通过螺钉紧固相连接,支柱5与探测器10通过螺钉紧固相连接,支柱5与控制器6通过螺钉紧固相连接,控制器6与灯具7通过螺钉紧固相连接,控制器6与太阳能板8通过螺钉紧固相连接,太阳能板8与风力发电机组9通过螺钉紧固相连接,电池盒1与控制器6通过导线连接,控制器6与太阳能板8通过导线连接,控制器6与风力发电机组9通过导线连接,控制器6与探测器10通过导线连接,控制器6与灯具7通过导线连接,充电桩4与控制器6通过导线连接,火警按钮2与控制器6通过导线连接,报警按钮11与控制器6通过导线连接,防水保护壳12与蓄电池13通过螺钉紧固相连接,防水保护壳12与备用电源14通过螺钉紧固相连接,支柱5与转盘3通过螺钉紧固相连接,转盘3与充电桩4通过螺钉紧固相连接,转盘3与火警按钮2通过螺钉紧固相连接,转盘3与报警按钮11通过螺钉紧固相连接,所处理器16与外壳15通过螺钉紧固相连接,无线传输装置17与外壳15通过螺钉紧固相连接。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

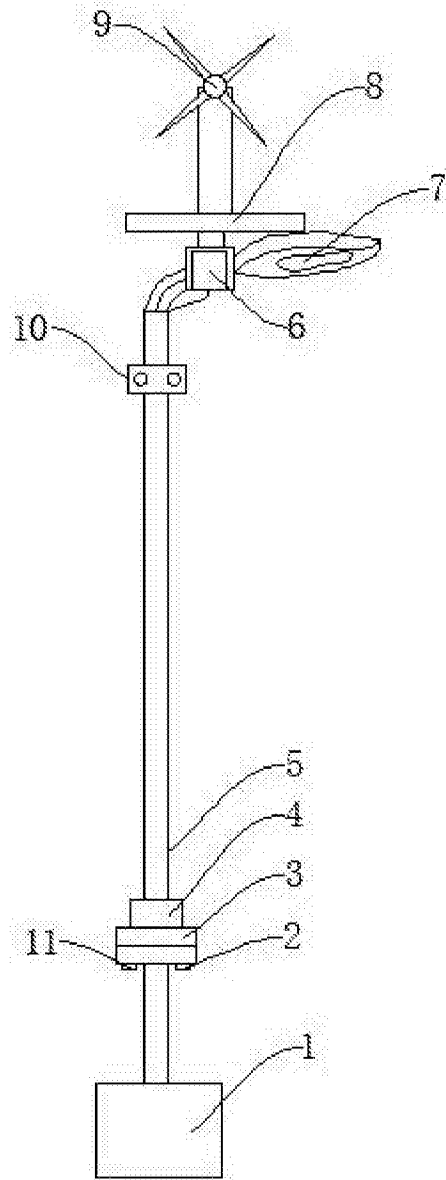


图1

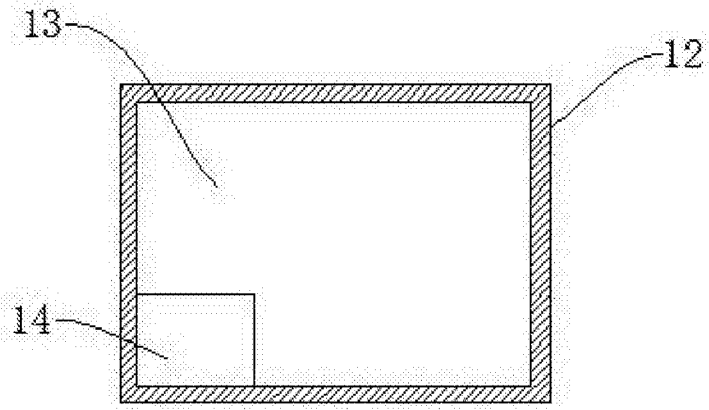


图2

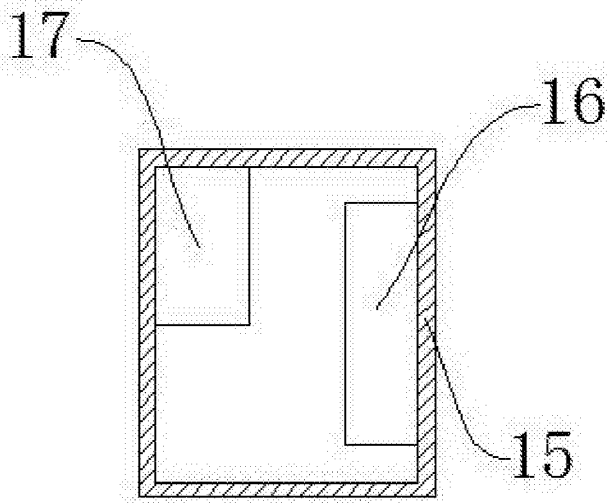


图3