



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214425880 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202120629875.3

(22) 申请日 2021.03.29

(73) 专利权人 广州市齐源信息技术有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区迎龙路
199号之三203室

(72) 发明人 钟峥 黄燕

(74) 专利代理机构 成都君合集专利代理事务所
(普通合伙) 51228

代理人 张鸣洁

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

H02S 20/32 (2014.01)

F21W 131/103 (2006.01)

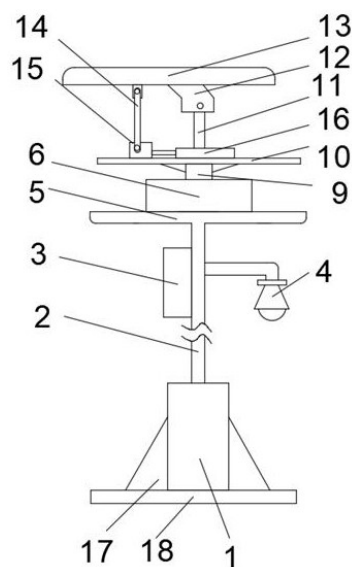
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种监控用太阳能发电照明装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种监控用太阳能发电照明装置,包括支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接支杆,所述支杆的一侧固定连接控制箱,所述支杆的另一侧固定连接监控照明装置,所述支杆的顶端固定连接支撑板,所述支撑板的顶端固定连接保护箱,所述保护箱的内底壁固定连接转向电机,所述转向电机的驱动端固定连接连接板,所述连接板的顶端固定连接承接柱。本实用新型中,通过转向电机将承接柱转动,这样就能做到将太阳能板的水平方向的角度调节,这样太阳能板就能在一天接受到较多的阳光,同时在大风天也能调节太阳能板的方向,使太阳能板不会轻易被刮断。



1. 一种监控用太阳能发电照明装置,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶端固定连接有支杆(2),所述支杆(2)的一侧固定连接有控制箱(3),所述支杆(2)的另一侧固定连接有监控照明装置(4),所述支杆(2)的顶端固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶端固定连接有保护箱(6),所述保护箱(6)的内底壁固定连接有转向电机(7),所述转向电机(7)的驱动端固定连接有连接板(8),所述连接板(8)的顶端固定连接有承接柱(9),所述承接柱(9)贯穿保护箱(6)并延伸至外部,所述承接柱(9)和保护箱(6)转动连接,所述承接柱(9)的顶端固定连接有支架(10),所述支架(10)的顶端固定连接有连接柱(11),所述连接柱(11)的顶端转动连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的顶端固定连接有太阳能板(13),所述太阳能板(13)的底端转动连接有连杆(14),所述连杆(14)的远离太阳能板(13)的一端转动连接有滑块(15),所述支架(10)的顶端固定连接有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的输出端与滑块(15)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种监控用太阳能发电照明装置,其特征在于:所述支撑柱(1)的底端固定连接有固定板(18),所述支撑柱(1)的外表面固定连接有加强筋(17),所述加强筋(17)底端与固定板(18)顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种监控用太阳能发电照明装置,其特征在于:所述控制箱(3)的内底壁固定连接有充发电储存装置(19),所述控制箱(3)的内壁固定连接有控制中心(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种监控用太阳能发电照明装置,其特征在于:所述承接柱(9)的外表面固定连接有三角形的固定块。

5. 根据权利要求1所述的一种监控用太阳能发电照明装置,其特征在于:所述保护箱(6)的材质为硬质塑料。

6. 根据权利要求1所述的一种监控用太阳能发电照明装置,其特征在于:所述支架(10)为不锈钢板。

一种监控用太阳能发电照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明监控技术领域,尤其涉及一种监控用太阳能发电照明装置。

背景技术

[0002] 人类当前所使用的矿物能源日趋耗尽,环境污染日益严重,在能源危机和生态环境逐渐恶化的双重压力下,开发新能源成为各个领域关注的焦点。太阳能作为一种取之不尽、用之不竭的无污染的洁净能源,已被公认为未来解决能源危机的最有效能源。近年来,光伏产业在国家大型工程项目、推广计划和国际合作项目的推动下迅速发展,城市发展建设过程中,路灯耗费能源较大,目前已经有部分城市开始建设新能源路灯。太阳能路灯将会是城市道路基础设施建设的发展方向,太阳能路灯具有不受供电影响,不消耗常规电能,只要阳光充足就可以就地安装等特点;

[0003] 现有的路灯使用的太阳能发电装置使用的太阳能板很少有能够调节角度地,而太阳每日东升西落,且在夏季和冬季时太阳的日出在方向上有很大的区别,若不能使太阳能板能够调节角度,每日接受的太阳能少则必须使用较多的太阳能板这样起风时易造成太阳能板破坏同时也需要较多的资金。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种监控用太阳能发电照明装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种监控用太阳能发电照明装置,包括支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有支杆,所述支杆的一侧固定连接控制箱,所述支杆的另一侧固定连接监控照明装置,所述支杆的顶端固定连接支撑板,所述支撑板的顶端固定连接保护箱,所述保护箱的内底壁固定连接转向电机,所述转向电机的驱动端固定连接连接板,所述连接板的顶端固定连接承接柱,所述承接柱贯穿保护箱并延伸至外部,所述承接柱和保护箱转动连接,所述承接柱的顶端固定连接支架,所述支架的顶端固定连接连接柱,所述连接柱的顶端转动连接连接杆,所述连接杆的顶端固定连接太阳能板,所述太阳能板的底端转动连接连杆,所述连杆的远离太阳能板的一端转动连接滑块,所述支架的顶端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与滑块固定连接。

[0006] 进一步的,所述支撑柱的底端固定连接固定板,所述支撑柱的外表面固定连接加强筋,所述加强筋底端与固定板顶端固定连接。

[0007] 进一步的,所述控制箱的内底壁固定连接充发电储存装置,所述控制箱的内壁固定连接控制中心。

[0008] 进一步的,所述承接柱的外表面固定连接三角形的固定块。

[0009] 进一步的,所述保护箱的材质为硬质塑料。

[0010] 进一步的,所述支架为不锈钢板。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型在使用时,通过转向电机将承接柱转动这样就能做到将太阳能板的水平方向的角度调节,这样太阳能板就能在一天接受到较多的阳光,同时通过设置的电动伸缩杆将连杆转动进而将太阳能板的竖直方向的角度调节,能够使太阳能板接受的太阳光线照射太阳能板的角度调节能使太阳能板接受到更多的太阳能,同时在大风天也能调节太阳能板的方向使太阳能板不会轻易被刮断。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的保护箱内部结构图;

[0015] 图3为本实用新型的控制箱剖视图;

[0016] 图例说明:

[0017] 1、支撑柱;2、支杆;3、控制箱;4、监控照明装置;5、支撑板;6、保护箱;7、转向电机;8、连接板;9、承接柱;10、支架;11、连接柱;12、连接杆;13、太阳能板;14、连杆;15、滑块;16、电动伸缩杆;17、加强筋;18、固定板;19、充发电储存装置;20、控制中心。

具体实施方式

[0018] 图1至图3所示,涉及一种监控用太阳能发电照明装置,包括支撑柱1,所述支撑柱1的顶端固定连接有支杆2,所述支杆2的一侧固定连接有控制箱3,所述支杆2的另一侧固定连接有监控照明装置4,所述支杆2的顶端固定连接有支撑板5,所述支撑板5的顶端固定连接的保护箱6,通过设置的保护箱6能够将转向电机7保护避免转向电机7在风吹日晒的环境中寿命减短严重,所述保护箱6的内底壁固定连接转向电机7,所述转向电机7的驱动端固定连接连接板8,所述连接板8的顶端固定连接承接柱9,所述承接柱9贯穿保护箱6并延伸至外部,所述承接柱9和保护箱6转动连接,所述承接柱9的顶端固定连接有支架10,通过转向电机7将连接板8转动进而将太阳能板13的水平角度调节能够使太阳能板13接受的阳光更多,所述支架10的顶端固定连接连接柱11,所述连接柱11的顶端转动连接连接杆12,所述连接杆12的顶端固定连接太阳能板13,所述太阳能板13的底端转动连接连杆14,所述连杆14的远离太阳能板13的一端转动连接滑块15,所述支架10的顶端固定连接电动伸缩杆16,所述电动伸缩杆16的输出端与滑块15固定连接,同时通过设置的电动伸缩杆16将连杆14转动进而将太阳能板13的竖直方向的角度调节,能够使太阳能板13接受的太阳光线照射太阳能板13的角度调节能使太阳能板13接受到更多的太阳能,同时在大风天也能调节太阳能板13的方向使太阳能板13不会轻易被刮断。

[0019] 在使用监控用太阳能发电照明装置时,在早晨通过转向电机7驱动端转动将连接板8移动进而将承接柱9转动这样就能通过连接柱11的转动将太阳能板13移动面对东方,同时转向电机7驱动端继续缓慢转动,使太阳能板13在太阳移动的过程中继续面对太阳,在夏季或冬季太阳照射角度发生变化时,通过电动伸缩杆16活塞杆伸出将滑块15移动,滑块15将连杆14转动,于是太阳能板13的角度能够得到调节,同样的在面对大风条件时同理可以将太阳能板13的角度调节以减少大风的影响。

[0020] 进一步的方案中,所述支撑柱1的底端固定连接固定板18,所述支撑柱1的外表

面固定连接有加强筋17,所述加强筋17底端与固定板18顶端固定连接,能够将支撑柱1的强度加强,这样就能做到更好的固定。

[0021] 进一步的方案中,所述控制箱3的内底壁固定连接有充发电储存装置19,所述控制箱3的内壁固定连接有控制中心20,能够将太阳能板13的电能储存并释放至需要的元件。

[0022] 进一步的方案中,所述承接柱9的外表面固定连接有三角形的固定块,加强支撑作用。

[0023] 进一步的方案中,所述保护箱6的材质为硬质塑料,保护转向电机7,避免转向电机7在风吹日晒雨淋的条件下损坏。

[0024] 进一步的方案中,所述支架10为不锈钢板,减少外界雨水腐蚀的影响。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

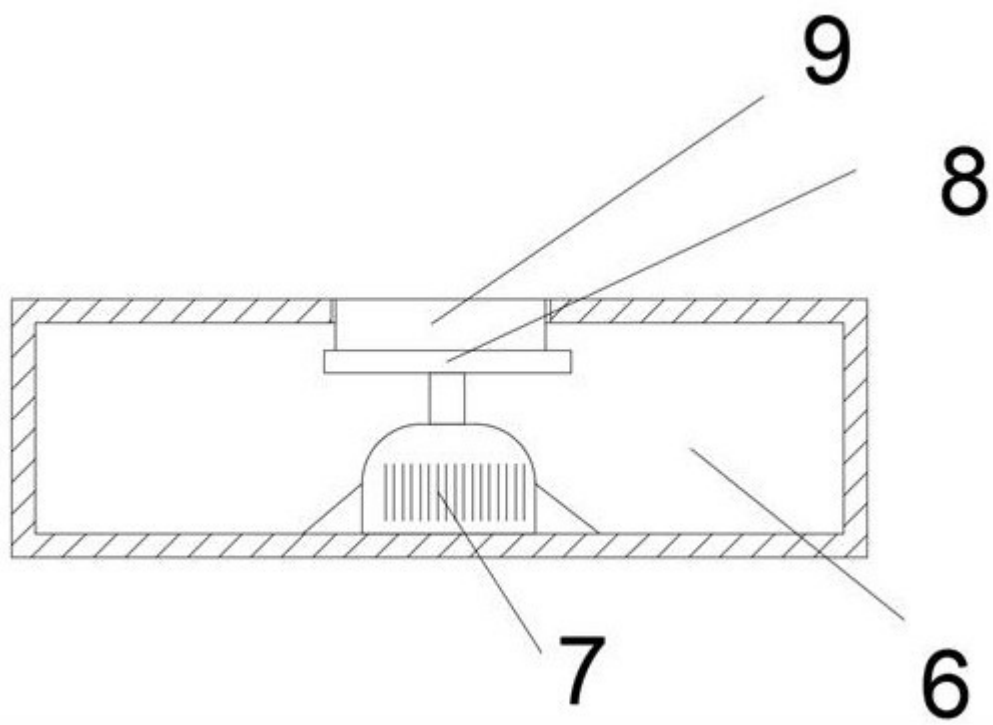


图2

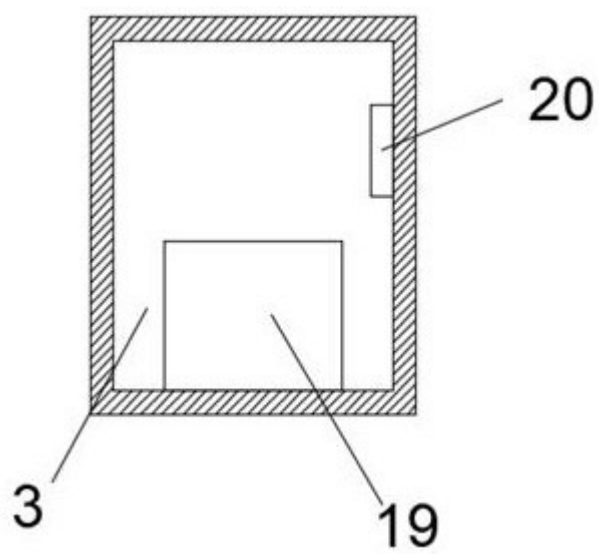


图3