



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213461667 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202023014588.6

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 辽宁装备制造职业技术学院
地址 110034 辽宁省沈阳市沈北新区蒲河
新城裕农路70号辽宁装备制造职业技
术学院

(72) 发明人 吴硕

(74) 专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 32365

代理人 曾涛

(51) Int. Cl.

H02S 40/30 (2014.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

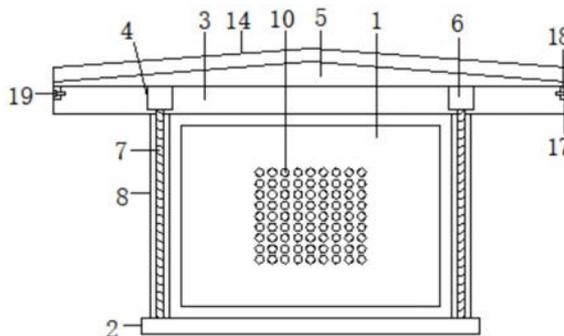
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏发电控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏发电控制器,包括控制器本体,所述控制器本体底部设置有底座,所述控制器本体顶部设置有安装板,所述安装板顶部设置有安装槽以及导水板,所述安装槽对称设置于安装板两侧,所述安装槽内设置有电机,所述电机底部的输出端设置有螺杆,所述底座顶部两侧对称设置有套管,所述套管套设于螺杆外侧,且所述套管与螺杆螺纹连接,所述控制器本体后侧设置有风扇箱,所述控制器本体内阵列开设有与风扇箱相对应的通孔,本实用新型结构简单,设计合理,能够对控制器本体进行散热,并且具有一定的遮阳挡雨效果,以及通过螺杆与套管,使控制器本体进行升降,使地面上的雨水不易对控制器本体造成影响。



1. 一种光伏发电控制器,包括控制器本体(1),其特征在于:所述控制器本体(1)底部设置有底座(2),所述控制器本体(1)顶部设置有安装板(3),所述安装板(3)顶部设置有安装槽(4)以及导水板(5),所述安装槽(4)对称设置于安装板(3)两侧,所述安装槽(4)内设置有电机(6),所述电机(6)底部的输出端设置有螺杆(7),所述底座(2)顶部两侧对称设置有套管(8),所述套管(8)套设于螺杆(7)外侧,且所述套管(8)与螺杆(7)螺纹连接,所述控制器本体(1)后侧设置有风扇箱(9),所述控制器本体(1)内阵列开设有与风扇箱(9)相对应的通孔(10),所述风扇箱(9)内设置有风扇(11),所述风扇箱(9)外侧四周设置有方形框板(12),且所述方形框板(12)后侧四角设置有第一螺栓(13),所述第一螺栓(13)尾端贯穿方形框板(12)与控制器本体(1)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏发电控制器,其特征在于:所述导水板(5)顶部开设有向两侧倾斜的导水槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏发电控制器,其特征在于:所述风扇箱(9)后侧设置有防尘网(15),所述防尘网(15)后侧四角设置有第二螺栓(16),且所述第二螺栓(16)尾端贯穿防尘网(15)与风扇箱(9)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏发电控制器,其特征在于:所述套管(8)与控制器本体(1)之间留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏发电控制器,其特征在于:所述安装板(3)两侧对称设置有连接槽(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种光伏发电控制器,其特征在于:所述连接槽(17)内设置有连接板(18),所述连接板(18)与导水板(5)固定连接,所述连接板(18)一侧对称设置有第三螺栓(19),且所述第三螺栓(19)尾端贯穿连接板(18)与安装板(3)螺纹连接。

一种光伏发电控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光伏发电控制器,属于光伏发电技术领域。

背景技术

[0002] 光伏发电是根据光生伏特效应原理,利用太阳能电池将太阳光能直接转换为电能,光伏发电控制器是用于太阳能发电系统中,控制多路太阳能电池方阵对蓄电池充电以及蓄电池给太阳能逆变器负载供电的自动控制设备,控制器往往会放置在户外,需要能够对其进行遮阳挡雨,保证其散热效果,并且在雨量较大时,需要使控制器上升,使地面上的雨水不易对控制器造成影响,为此,提供一种光伏发电控制器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种光伏发电控制器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种光伏发电控制器,包括控制器本体,所述控制器本体底部设置有底座,所述控制器本体顶部设置有安装板,所述安装板顶部设置有安装槽以及导水板,所述安装槽对称设置于安装板两侧,所述安装槽内设置有电机,所述电机底部的输出端设置有螺杆,所述底座顶部两侧对称设置有套管,所述套管套设于螺杆外侧,且所述套管与螺杆螺纹连接,所述控制器本体后侧设置有风扇箱,所述控制器本体内阵列开设有与风扇箱相对应的通孔,所述风扇箱内设置有风扇,所述风扇箱外侧四周设置有方形框板,且所述方形框板后侧四角设置有第一螺栓,所述第一螺栓尾端贯穿方形框板与控制器本体螺纹连接。

[0006] 进一步的,所述导水板顶部开设有向两侧倾斜的导水槽。

[0007] 进一步的,所述风扇箱后侧设置有防尘网,所述防尘网后侧四角设置有第二螺栓,且所述第二螺栓尾端贯穿防尘网与风扇箱螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述套管与控制器本体之间留有间隙。

[0009] 进一步的,所述安装板两侧对称设置有连接槽。

[0010] 进一步的,所述连接槽内设置有连接板,所述连接板与导水板固定连接,所述连接板一侧对称设置有第三螺栓,且所述第三螺栓尾端贯穿连接板与安装板螺纹连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过风扇,能够对控制器本体进行散热,通过导水板,具有一定的遮阳挡雨效果,通过螺杆与套管,使控制器本体进行升降,使地面上的雨水不易对控制器本体造成影响。

[0013] 2、通过设置导水槽,能够更好的将雨水导至导水板两侧,通过设置防尘网,使灰尘不易通过风扇箱进入控制器本体内,使套管与控制器本体之间留有间隙,在控制器本体升降时,不会受到套管影响,通过设置连接槽以及连接板,能够将导水板与安装板之间进行安装拆卸。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种光伏发电控制器的内部结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种光伏发电控制器的控制器本体右侧剖视图;

[0017] 图3是本实用新型一种光伏发电控制器的导水板示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种光伏发电控制器的套管示意图;

[0019] 图中标号:1、控制器本体;2、底座;3、安装板;4、安装槽;5、导水板;6、电机;7、螺杆;8、套管;9、风扇箱;10、通孔;11、风扇;12、方形框板;13、第一螺栓;14、导水槽;15、防尘网;16、第二螺栓;17、连接槽;18、连接板;19、第三螺栓。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种光伏发电控制器,包括控制器本体1,所述控制器本体1底部设置有底座2,所述控制器本体1顶部设置有安装板3,所述安装板3顶部设置有安装槽4以及导水板5,所述安装槽4对称设置于安装板3两侧,所述安装槽4内设置有电机6,所述电机6底部的输出端设置有螺杆7,所述底座2顶部两侧对称设置有套管8,所述套管8与控制器本体1之间留有间隙,所述套管8套设于螺杆7外侧,且所述套管8与螺杆7螺纹连接,所述控制器本体1后侧设置有风扇箱9,所述控制器本体1内阵列开设有与风扇箱9相对应的通孔10,所述风扇箱9内设置有风扇11,所述风扇箱9外侧四周设置有方形框板12,且所述方形框板12后侧四角设置有第一螺栓13,所述第一螺栓13尾端贯穿方形框板12与控制器本体1螺纹连接。

[0022] 具体的,如图3所示,所述导水板5顶部开设有向两侧倾斜的导水槽14,更好的将雨水导至导水板5两侧。

[0023] 具体的,如图2所示,所述风扇箱9后侧设置有防尘网15,所述防尘网15后侧四角设置有第二螺栓16,且所述第二螺栓16尾端贯穿防尘网15与风扇箱9螺纹连接,使灰尘不易通过风扇箱9进入控制器本体1内。

[0024] 具体的,如图1和图3所示,所述安装板3两侧对称设置有连接槽17,所述连接槽17内设置有连接板18,所述连接板18与导水板5固定连接,所述连接板18一侧对称设置有第三螺栓19,且所述第三螺栓19尾端贯穿连接板18与安装板3螺纹连接,能够将导水板5与安装板3之间进行安装拆卸。

[0025] 本实用新型工作原理:通过外接电源为电机6以及风扇11进行供电,在雨天时,通过导水板5,能够对为控制器本体1进行遮阳挡雨,并通过导水槽14,更好的将雨水导至导水板5两侧,在雨量较大时,开启电机6,使螺杆7进行转动,通过底座2顶部的套管8,使控制器本体1进行上升,使地面上的雨水不易对控制器本体1造成影响,并且开启风扇11,能够通过通孔10对控制器本体1进行散热,使套管8与控制器本体1之间留有间隙,在控制器本体1升降时,不会受到套管8影响。

[0026] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上

述实施方式变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

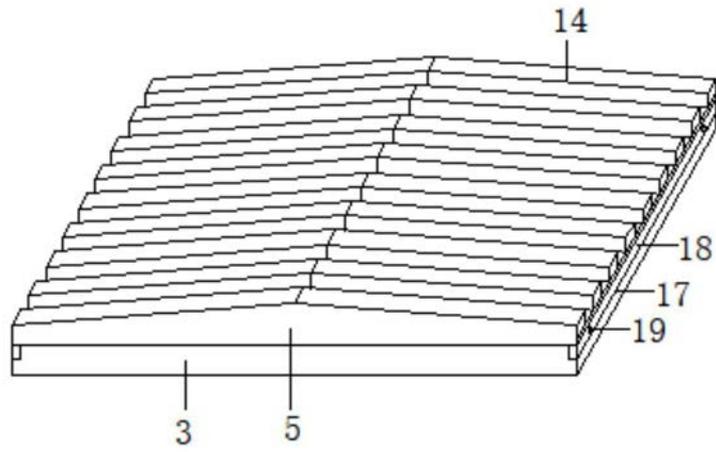


图3

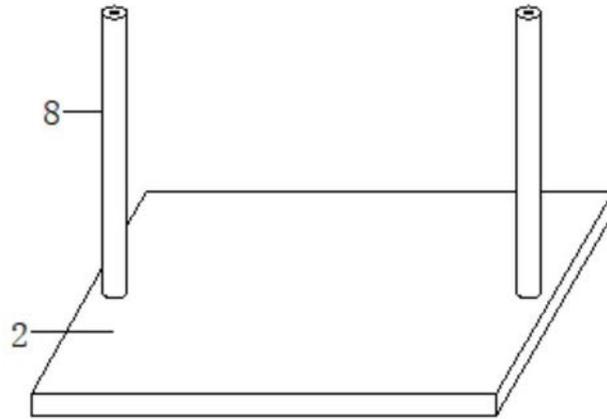


图4