(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 212324038 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202020781942.9

(22)申请日 2020.05.12

(73)专利权人 胡荟萃
地址 235200 安徽省宿州市萧县龙城镇纵林行政村纵林自然村265号

(72)发明人 胡荟萃

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
H02S 20/23(2014.01)
E04D 13/18(2018.01)
E04D 13/04(2006.01)

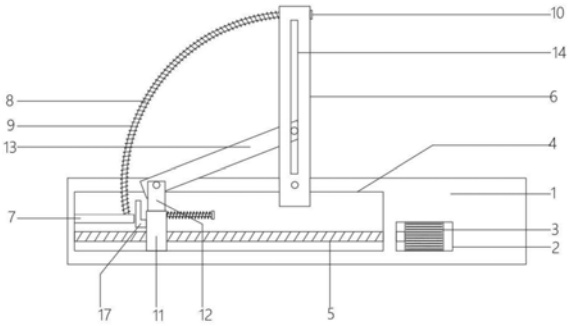
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构，包括屋顶，所述屋顶内部开设有收纳槽，屋顶内部位于收纳槽一侧设有安装槽，安装槽内部固定安装有电机，电机一端固定连接有螺纹杆，螺纹杆一端插入收纳槽内部与屋顶转动连接，收纳槽内部固定连接有固定板，固定板上端固定连接有弧形架，屋顶内部转动连接有保护壳，保护壳下端位于收纳槽的内部是，弧形架另一端穿过保护壳，保护壳与固定板之间设有弹簧一，弹簧一两端分别与保护壳和固定板固定连接，保护壳内部设有滑动槽，通过设计有保护壳，使得太阳能板在极端天气下可以移动至保护壳中，并转动至收纳槽进行保护，延长太阳能板的使用寿命。



CN 212324038 U

1.一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,包括屋顶(1),其特征在于,所述屋顶(1)内部开设有收纳槽(4),屋顶(1)内部位于收纳槽(4)一侧设有安装槽(2),安装槽(2)内部固定安装有电机(3),电机(3)一端固定连接有螺纹杆(5),螺纹杆(5)一端插入收纳槽(4)内部与屋顶(1)转动连接,收纳槽(4)内部固定连接有固定板(7),固定板(7)上端固定连接有弧形架(8),屋顶(1)内部转动连接有保护壳(6),保护壳(6)下端位于收纳槽(4)的内部是,弧形架(8)另一端穿过保护壳(6),保护壳(6)与固定板(7)之间设有弹簧一(9),弹簧一(9)两端分别与保护壳(6)和固定板(7)固定连接,保护壳(6)内部设有滑动槽(14),滑动槽(14)内部滑动连接有太阳能板(13),螺纹杆(5)外侧设有移动块(11),移动块(11)上端滑动连接有连接座(12),连接座(12)一端固定连接有连接杆(15),连接杆(15)位于远离固定板(7)的一侧,连接杆(15)一端穿过移动块(11),移动块(11)与连接杆(15)之间固定连接有弹簧二(16),弹簧二(16)两端分别与连接杆(15)一端和移动块(11)固定连接,移动块(11)一侧固定连接有推动板(17),太阳能板(13)一端与连接座(12)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,其特征在于,所述太阳能板(13)一端位于连接座(12)内,连接座(12)位于保护壳(6)内。

3.根据权利要求1所述的一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,其特征在于,所述推动板(17)一端高于移动块(11),推动板(17)位于靠近固定板(7)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,其特征在于,所述弧形架(8)穿过弹簧一(9)。

5.根据权利要求1所述的一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,其特征在于,所述弧形架(8)一端固定连接有限位块(10),限位块(10)位于屋顶(1)上方。

6.根据权利要求1所述的一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,其特征在于,所述收纳槽(4)内部底端设有排水口(18)。

一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绿色建筑结构，具体是一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构。

背景技术

[0002] 绿色建筑是指，在全寿命周期内，节约资源、保护环境、减少污染、为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

[0003] 但是，在极端天气下比如冰雹，太阳能板不能进行收纳，缺少保护，容易受到损坏。因此，本实用新型提供了一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构，包括屋顶，所述屋顶内部开设有收纳槽，屋顶内部位于收纳槽一侧设有安装槽，安装槽内部固定安装有电机，电机一端固定连接有螺纹杆，螺纹杆一端插入收纳槽内部与屋顶转动连接，收纳槽内部固定连接有固定板，固定板上端固定连接有弧形架，屋顶内部转动连接有保护壳，保护壳下端位于收纳槽的内部是，弧形架另一端穿过保护壳，保护壳与固定板之间设有弹簧一，弹簧一两端分别与保护壳和固定板固定连接，保护壳内部设有滑动槽，滑动槽内部滑动连接有太阳能板，螺纹杆外侧设有移动块，移动块上端滑动连接有连接座，连接座一端固定连接有连接杆，连接杆位于远离固定板的一侧，连接杆一端穿过移动块，移动块与连接杆之间固定连接有弹簧二，弹簧二两端分别与连接杆一端和移动块固定连接，移动块一侧固定连接有推动板，太阳能板一端与连接座转动连接。通过外接电源启动电机，电机启动带动螺纹杆转动，通过螺纹杆转动使得移动块向右侧移动，移动块向右侧移动带动太阳能板向保护壳靠近，太阳能板一端向上移动收入保护壳内部，当太阳能板移动至保护壳内部时，连接座转动的轴与保护壳与屋顶转动的轴同心，推动板接触保护壳，移动块继续右移，通过推动板向右移动推动保护壳一端向右侧转动，此时保护与内部的太能板发生转动，使得保护壳压紧弹簧一沿着弧形架转动至收纳槽内部，通过保护壳对太阳能板进行保护。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述太阳能板一端位于连接座内，连接座位于保护壳内。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述推动板一端高于移动块，推动板位于靠近固定板的一侧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述弧形架穿过弹簧一。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述弧形架一端固定连接有限位块，限位块位

于屋顶上方。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收纳槽内部底端设有排水口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设计有保护壳,使得太阳能板在极端天气下可以移动至保护壳中,并转动至收纳槽进行保护,延长太阳能板的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构的结构示意图。

[0015] 图2为一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构收纳过程的结构示意图。

[0016] 图3为一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构收纳完毕的结构示意图。

[0017] 图4为一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构中移动块的立体图。

[0018] 图中:1、屋顶;2、安装槽;3、电机;4、收纳槽;5、螺纹杆;6、保护壳;7、固定板;8、弧形架;9、弹簧一;10、限位块;11、移动块;12、连接座;13、太阳能板;14、滑动槽;15、连接杆;16、弹簧二;17、推动板;18、排水口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种具有收纳太阳能板的绿色建筑结构,包括屋顶1,所述屋顶1内部开设有收纳槽4,所述收纳槽4内部底端设有排水口18,屋顶1内部位于收纳槽4一侧设有安装槽2,安装槽2内部固定安装有电机3,电机3一端固定连接有螺纹杆5,螺纹杆5一端插入收纳槽4内部与屋顶1转动连接,收纳槽4内部固定连接有固定板7,固定板7上端固定连接有弧形架8,屋顶1内部转动连接有保护壳6,保护壳6下端位于收纳槽4的内部是,弧形架8另一端穿过保护壳6,所述弧形架8一端固定连接有限位块10,限位块10位于屋顶1上方,保护壳6与固定板7之间设有弹簧一9,弹簧一9两端分别与保护壳6和固定板7固定连接,所述弧形架8穿过弹簧一9,保护壳6内部设有滑动槽14,滑动槽14内部滑动连接有太阳能板13,螺纹杆5外侧设有移动块11,移动块11上端滑动连接有连接座12,连接座12一端固定连接有连接杆15,连接杆15位于远离固定板7的一侧,连接杆15一端穿过移动块11,移动块11与连接杆15之间固定连接有弹簧二16,弹簧二16两端分别与连接杆15一端和移动块11固定连接,移动块11一侧固定连接有推动板17,所述推动板17一端高于移动块11,推动板17位于靠近固定板7的一侧,太阳能板13一端与连接座12转动连接,所述太阳能板13一端位于连接座12内,连接座12位于保护壳6内。通过外接电源启动电机3,电机3启动带动螺纹杆5转动,通过螺纹杆5转动使得移动块11向右侧移动,移动块11向右侧移动带动太阳能板13向保护壳6靠近,太阳能板13一端向上移动收入保护壳6内部,当太阳能板13移动至保护壳6内部时,连接座12转动的轴与保护壳6与屋顶1转动的轴同心,推动板17接触保护壳6,移动块11继续右移,通过推动板17向右移动推动保护壳6一端向右侧转动,此时保护6与内部的太能板13发生转动,使得保护壳6压紧弹簧一9沿着弧形架8转动至收纳槽4内部,通

过保护壳6对太阳能板13进行保护。

[0021] 本实用新型的工作原理是：

[0022] 本装置在使用时，通过外接电源启动电机3，电机3启动带动螺纹杆5转动，通过螺纹杆5转动使得移动块11向右侧移动，移动块11向右侧移动带动太阳能板13向保护壳6靠近，太阳能板13一端向上移动收入保护壳6内部，当太阳能板13移动至保护壳6内部时，连接座12转动的轴与保护壳6与屋顶1转动的轴同心，推动板17接触保护壳6，移动块11继续右移，通过推动板17向右移动推动保护壳6一端向右侧转动，此时保护6与内部的太能板13发生转动，使得保护壳6压紧弹簧一9沿着弧形架8转动至收纳槽4内部，通过保护壳6对太阳能板13进行保护。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

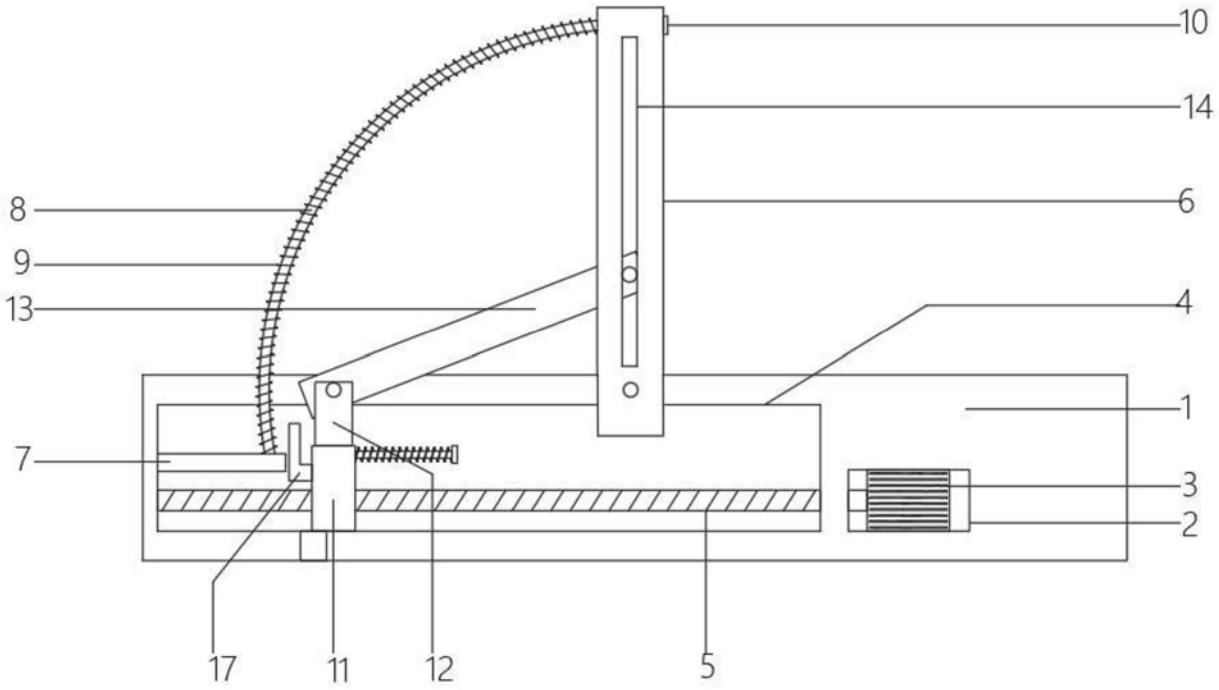


图1

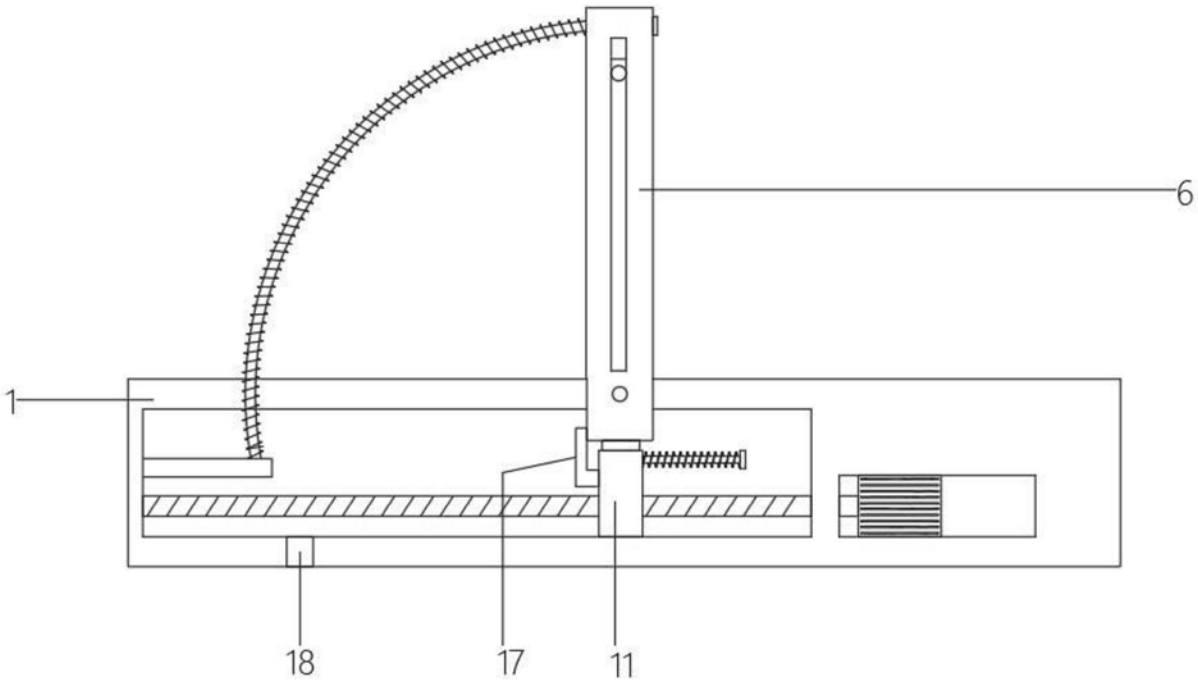


图2

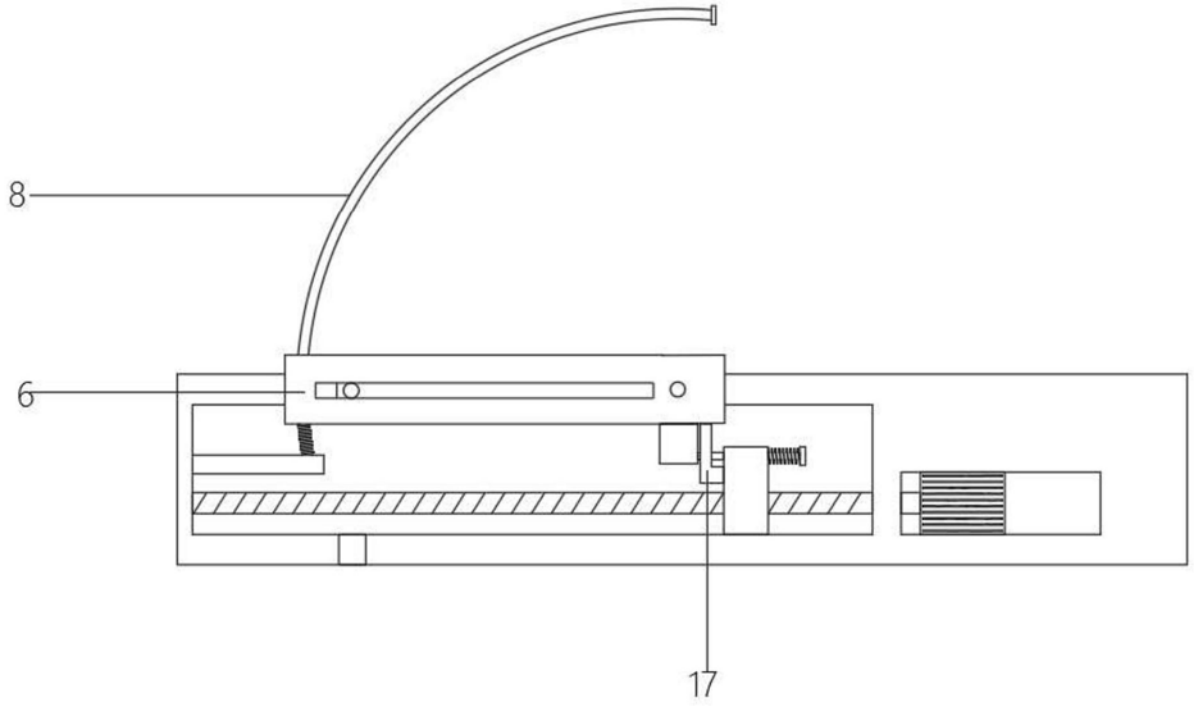


图3

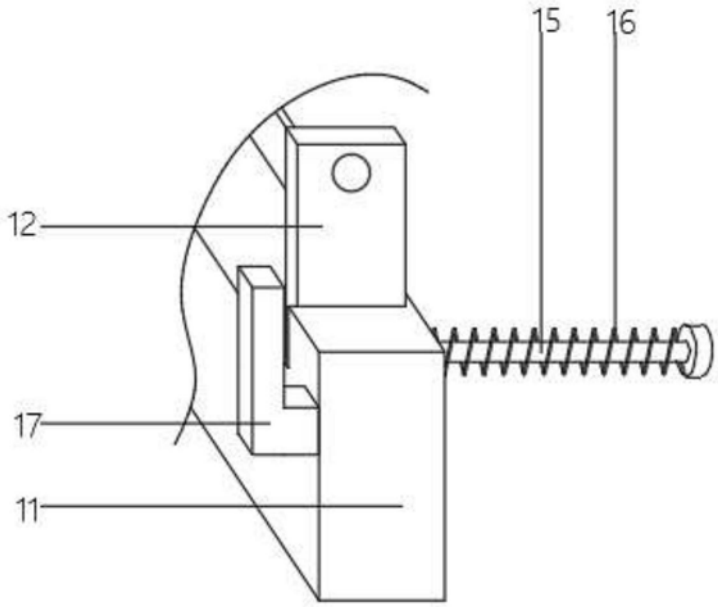


图4