



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215716674 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202121386212.X

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 济南伟业门窗有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜区鹏泉西大街董花园社区东岭龙泉西巷41号

(72) 发明人 任素娟 叶伟 叶子林

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 夏静洁

(51) Int. Cl.

E04F 10/00 (2006.01)

E04G 21/32 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

A01G 25/02 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

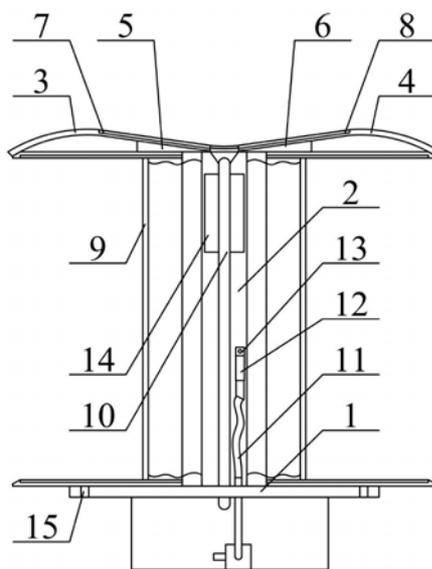
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的轻钢雨棚

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于安装的轻钢雨棚,包括固定底板,纵向支撑板,左侧护罩,右侧护罩,左侧固定座,右侧固定座,左侧光伏板,右侧光伏板,可调节侧边护架结构,雨水收集装置,水液供给架结构,固定套,电源开关,蓄电池和安装孔,所述的纵向支撑板焊接在固定底板的上部前后两侧;所述的左侧护罩螺栓安装在左侧固定座的上部;所述的右侧护罩螺栓安装在右侧固定座的上部。本实用新型过滤网螺钉安装在导向框的上部,有利于在使用时方便对进入到导向框内的水液起到过滤作用,进而方便对树叶起到遮挡功能;遮雨帘一端胶接在储存框的一侧另一端胶接在纵向滑动杆的一侧,有利于在使用时方便利用对遮雨棚的前后两侧起到遮雨作用。



1. 一种便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,该便于安装的轻钢雨棚,包括固定底板(1),纵向支撑板(2),左侧护罩(3),右侧护罩(4),左侧固定座(5),右侧固定座(6),左侧光伏板(7),右侧光伏板(8),可调节侧边护架结构(9),雨水收集装置(10),水液供给架结构(11),固定套(12),电源开关(13),蓄电池(14)和安装孔(15),所述的纵向支撑板(2)焊接在固定底板(1)的上部前后两侧;所述的左侧护罩(3)螺栓安装在左侧固定座(5)的上部;所述的右侧护罩(4)螺栓安装在右侧固定座(6)的上部;所述的左侧固定座(5)螺栓安装在纵向支撑板(2)的上部左侧;所述的右侧固定座(6)螺栓安装在纵向支撑板(2)的上部右侧;所述的左侧光伏板(7)嵌入在左侧护罩(3)的上部;所述的右侧光伏板(8)嵌入在右侧护罩(4)的上部;所述的可调节侧边护架结构(9)安装在固定底板(1)的左右两侧;所述的雨水收集装置(10)安装在固定底板(1)的外侧;所述的水液供给架结构(11)安装在雨水收集装置(10)的内侧;所述的固定套(12)螺钉安装在纵向支撑板(2)的前侧;所述的电源开关(13)胶接在固定套(12)的上部;所述的蓄电池(14)嵌入在纵向支撑板(2)的内侧上部;所述的可调节侧边护架结构(9)包括储存框(91),横向定位架(92),横向滑轨(93),纵向滑动杆(94)和遮雨帘(95),所述的储存框(91)嵌入在纵向支撑板(2)的左右两侧;所述的横向定位架(92)焊接在储存框(91)左侧的上下两部;所述的横向滑轨(93)分别嵌入在横向定位架(92)的内侧。

2. 如权利要求1所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的雨水收集装置(10)包括收集箱(101),导向管(102),导向罩(103),导向框(104)和过滤网(105),所述的收集箱(101)设置在固定底板(1)的下部;所述的导向管(102)插接在收集箱(101)的上部;所述的导向罩(103)焊接在导向框(104)的前后两端,同时导向罩(103)焊接在导向管(102)的上端。

3. 如权利要求1所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的水液供给架结构(11)包括抽水泵(111),抽水管(112),纵向管(113),波纹管(114)和喷头(115),所述的抽水管(112)螺纹连接在抽水泵(111)的入水口处;所述的纵向管(113)插接在抽水泵(111)的出水口处;所述的波纹管(114)胶接在纵向管(113)的上端;所述的喷头(115)插接在波纹管(114)的上端。

4. 如权利要求2所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的导向框(104)螺钉安装在纵向支撑板(2)的中上部。

5. 如权利要求2所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的过滤网(105)螺钉安装在导向框(104)的上部。

6. 如权利要求1所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的遮雨帘(95)一端胶接在储存框(91)的一侧另一端胶接在纵向滑动杆(94)的一侧。

7. 如权利要求1所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的纵向滑动杆(94)上端两端分别滑动卡接在横向滑轨(93)的内侧。

8. 如权利要求1所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的固定套(12)的内侧胶接有橡胶环。

9. 如权利要求1所述的便于安装的轻钢雨棚,其特征在于,所述的安装孔(15)开设在固定底板(1)的下部四角处。

一种便于安装的轻钢雨棚

技术领域

[0001] 本实用新型属于雨棚技术领域,尤其涉及一种便于安装的轻钢雨棚。

背景技术

[0002] 钢结构雨棚是建在两座建筑物之间,起到接通两座建筑物做为过道雨棚,或设在建筑物出入口门头或顶部阳台上方用来挡雨、挡风、防止高空坠落物砸落,起到保护作用的一种建筑装配。适用于街道两侧、工业厂区、学校、小区、办公楼、商场外围等。

[0003] 但是现有的轻钢雨棚存在着不具备对雨水进行收集,不方便对树叶进行过滤和下雨时防护效果差的问题。

[0004] 因此,发明一种便于安装的轻钢雨棚显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于安装的轻钢雨棚,以解决现有的轻钢雨棚存在着不具备对雨水进行收集,不方便对树叶进行过滤和下雨时防护效果差的问题。一种便于安装的轻钢雨棚,包括固定底板,纵向支撑板,左侧护罩,右侧护罩,左侧固定座,右侧固定座,左侧光伏板,右侧光伏板,可调节侧边护架结构,雨水收集装置,水液供给架结构,固定套,电源开关,蓄电池和安装孔,所述的纵向支撑板焊接在固定底板上部前后两侧;所述的左侧护罩螺栓安装在左侧固定座的上部;所述的右侧护罩螺栓安装在右侧固定座的上部;所述的左侧固定座螺栓安装在纵向支撑板的上部左侧;所述的右侧固定座螺栓安装在纵向支撑板的上部右侧;所述的左侧光伏板嵌入在左侧护罩的上部;所述的右侧光伏板嵌入在右侧护罩的上部;所述的可调节侧边护架结构安装在固定底板的左右两侧;所述的雨水收集装置安装在固定底板的外侧;所述的水液供给架结构安装在雨水收集装置的内侧;所述的固定套螺钉安装在纵向支撑板的前侧;所述的电源开关胶接在固定套的上部;所述的蓄电池嵌入在纵向支撑板的内侧上部;所述的可调节侧边护架结构包括储存框,横向定位架,横向滑轨,纵向滑动杆和遮雨帘,所述的储存框嵌入在纵向支撑板的左右两侧;所述的横向定位架焊接在储存框左侧的上下两部;所述的横向滑轨分别嵌入在横向定位架的内侧。

[0006] 优选的,所述的雨水收集装置包括收集箱,导向管,导向罩,导向框和过滤网,所述的收集箱设置在固定底板的下部;所述的导向管插接在收集箱的上部;所述的导向罩焊接在导向框的前后两端,同时导向罩焊接在导向管的上端。

[0007] 优选的,所述的水液供给架结构包括抽水泵,抽水管,纵向管,波纹管和喷头,所述的抽水管螺纹连接在抽水泵的入水口处;所述的纵向管插接在抽水泵的出水口处;所述的波纹管胶接在纵向管的上端;所述的喷头插接在波纹管的上端。

[0008] 优选的,所述的导向框螺钉安装在纵向支撑板的中上部。

[0009] 优选的,所述的过滤网螺钉安装在导向框的上部。

[0010] 优选的,所述的遮雨帘一端胶接在储存框的一侧另一端胶接在纵向滑动杆的一

侧。

[0011] 优选的,所述的纵向滑动杆上端两端分别滑动卡接在横向滑轨的内侧。

[0012] 优选的,所述的固定套的内侧胶接有橡胶环。

[0013] 优选的,所述的安装孔开设在固定底板的下部四角处。

[0014] 优选的,所述的抽水泵螺钉安装在收集箱的内侧。

[0015] 优选的,所述的光伏板与蓄电池电性连接,所述的蓄电池与抽水泵和电源开关电性连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0017] 1.本实用新型中,所述的导向框螺钉安装在纵向支撑板的中上部,有利于在使用时方便对经过左侧护罩和右侧护罩导流的水液进行收集,以便讲过导向管将水液输送至收集箱内储存。

[0018] 2.本实用新型中,所述的过滤网螺钉安装在导向框的上部,有利于在使用时方便对进入到导向框内的水液起到过滤作用,进而方便对树叶起到遮挡功能。

[0019] 3.本实用新型中,所述的遮雨帘一端胶接在储存框的一侧另一端胶接在纵向滑动杆的一侧,有利于在使用时方便利用对遮雨棚的前后两侧起到遮雨作用。

[0020] 4.本实用新型中,所述的纵向滑动杆上端两端分别滑动卡接在横向滑轨的内侧,有利于在使用时方便利用纵向滑动杆对遮雨帘起到防护作用。

[0021] 5.本实用新型中,所述的固定套的内侧胶接有橡胶环,有利于在将喷头插入到固定套内时,能够避免喷头从固定套内轻易掉落。

[0022] 6.本实用新型中,所述的安装孔开设在固定底板的下部四角处,有利于在使用时方便使用者利用螺栓贯穿安装孔将其固定在事先准备的位置。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型的可调节侧边护架结构的结构示意图。

[0025] 图3是本实用新型的雨水收集装置的结构示意图。

[0026] 图4是本实用新型的水液供给架结构的结构示意图。

[0027] 图中:

[0028] 1、固定底板;2、纵向支撑板;3、左侧护罩;4、右侧护罩;5、左侧固定座;6、右侧固定座;7、左侧光伏板;8、右侧光伏板;9、可调节侧边护架结构;91、储存框;92、横向定位架;93、横向滑轨;94、纵向滑动杆;95、遮雨帘;10、雨水收集装置;101、收集箱;102、导向管;103、导向罩;104、导向框;105、过滤网;11、水液供给架结构;111、抽水泵;112、抽水管;113、纵向管;114、波纹管;115、喷头;12、固定套;13、电源开关;14、蓄电池;15、安装孔。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0030] 实施例:

[0031] 如附图1和附图2所示

[0032] 本实用新型提供一种便于安装的轻钢雨棚,包括固定底板1,纵向支撑板2,左侧护

罩3,右侧护罩4,左侧固定座5,右侧固定座6,左侧光伏板7,右侧光伏板8,可调节侧边护架结构9,雨水收集装置10,水液供给架结构11,固定套12,电源开关13,蓄电池14和安装孔15,所述的纵向支撑板2焊接在固定底板1的上部前后两侧;所述的左侧护罩3螺栓安装在左侧固定座5的上部;所述的右侧护罩4螺栓安装在右侧固定座6的上部;所述的左侧固定座5螺栓安装在纵向支撑板2的上部左侧;所述的右侧固定座6螺栓安装在纵向支撑板2的上部右侧;所述的左侧光伏板7嵌入在左侧护罩3的上部;所述的右侧光伏板8嵌入在右侧护罩4的上部;所述的可调节侧边护架结构9安装在固定底板1的左右两侧;所述的雨水收集装置10安装在固定底板1的外侧;所述的水液供给架结构11安装在雨水收集装置10的内侧;所述的固定套12的内侧胶接有橡胶环,有利于在将喷头115插入到固定套12内时,能够避免喷头115从固定套12内轻易掉落,所述的固定套12螺钉安装在纵向支撑板2的前侧;所述的电源开关13胶接在固定套12的上部;所述的蓄电池14嵌入在纵向支撑板2的内侧上部;所述的安装孔15开设在固定底板1的下部四角处,有利于在使用时方便使用者利用螺栓贯穿安装孔15将其固定在事先准备的位置;所述的可调节侧边护架结构9包括储存框91,横向定位架92,横向滑轨93,纵向滑动杆94和遮雨帘95,所述的储存框91嵌入在纵向支撑板2的左右两侧;所述的横向定位架92焊接在储存框91左侧的上下两部;所述的横向滑轨93分别嵌入在横向定位架92的内侧;所述的纵向滑动杆94上端两端分别滑动卡接在横向滑轨93的内侧,有利于在使用时方便利用纵向滑动杆94对遮雨帘95起到防护作用;所述的遮雨帘95一端胶接在储存框91的一侧另一端胶接在纵向滑动杆94的一侧,有利于在使用时方便利用对遮雨棚的前后两侧起到遮雨作用。

[0033] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的雨水收集装置10包括收集箱101,导向管102,导向罩103,导向框104和过滤网105,所述的收集箱101设置在固定底板1的下部;所述的导向管102插接在收集箱101的上部;所述的导向罩103焊接在导向框104的前后两端,同时导向罩103焊接在导向管102的上端;所述的导向框104螺钉安装在纵向支撑板2的中上部,有利于在使用时方便对经过左侧护罩3和右侧护罩4导流的水液进行收集,以便讲过导向管102将水液输送至收集箱101内储存;所述的过滤网105螺钉安装在导向框104的上部,有利于在使用时方便对进入到导向框104内的水液起到过滤作用,进而方便对树叶起到遮挡功能。

[0034] 如附图4所示,上述实施例中,具体的,所述的水液供给架结构11包括抽水泵111,抽水管112,纵向管113,波纹管114和喷头115,所述的抽水管112螺纹连接在抽水泵111的入水口处;所述的纵向管113插接在抽水泵111的出水口处;所述的波纹管114胶接在纵向管113的上端;可根据需求灵活调整波纹管114自身的长度,进而方便灵活调整喷头115的喷射位置;所述的喷头115插接在波纹管114的上端。

[0035] 工作原理

[0036] 本实用新型在工作过程中,使用时在安装位置事先预埋地脚螺栓以及将收集箱101放置在预埋位置,接着利用螺栓穿过安装孔15并将固定底板1固定在指定位置,平时可利用左侧光伏板7以及右侧光伏板8对太阳能进行吸收,并储存至蓄电池14的内侧,当下雨起风时可将纵向滑动杆94从横向滑轨93内滑动,并调整遮雨帘95的裸露面积,打开电源开关13可利用蓄电池14给抽水泵111供电,并利用抽水泵111抽取收集箱101内的水液,并经过纵向管113和波纹管114在喷头115内喷向周围绿植中进行浇灌。

[0037] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

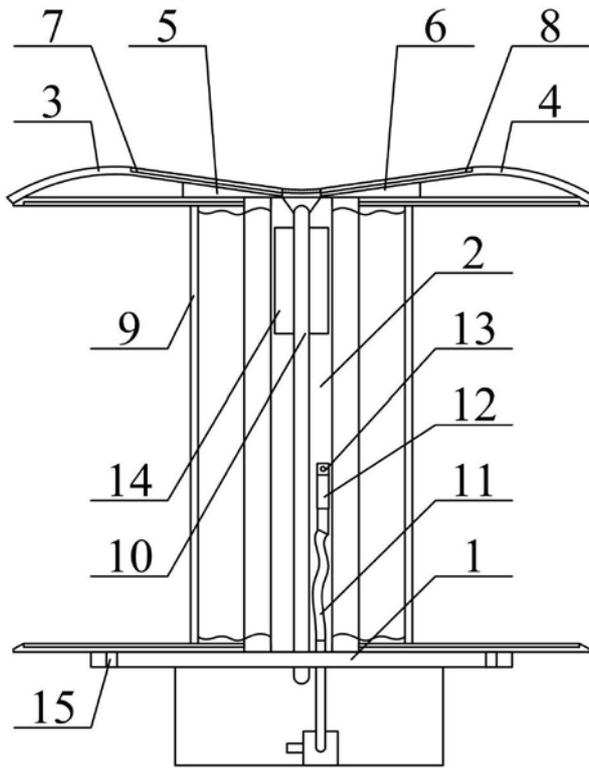


图1

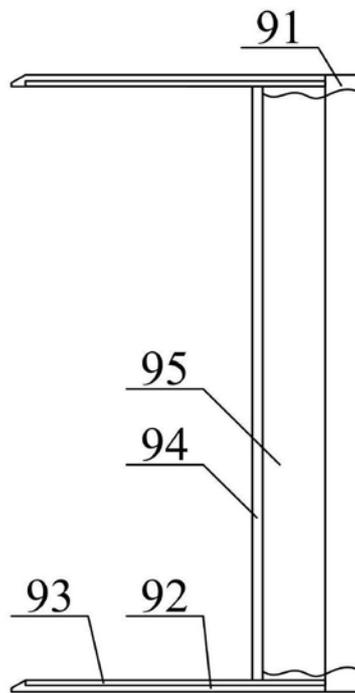


图2

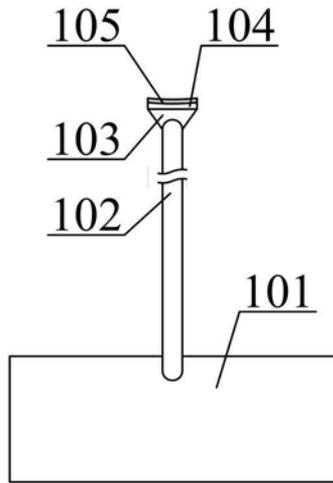


图3

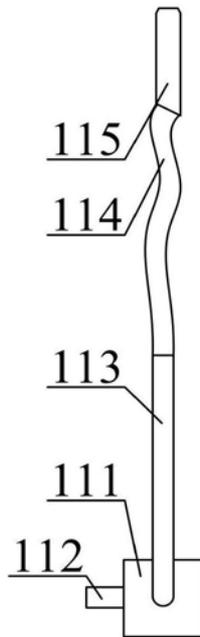


图4