



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218634902 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223279910.7

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 重庆市农业科学院

地址 401329 重庆市北碚区白市驿镇高峰寺村

(72) 发明人 杨丽 武峥 方波

(74) 专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

专利代理师 吴彬

(51) Int. Cl.

A01G 13/02 (2006.01)

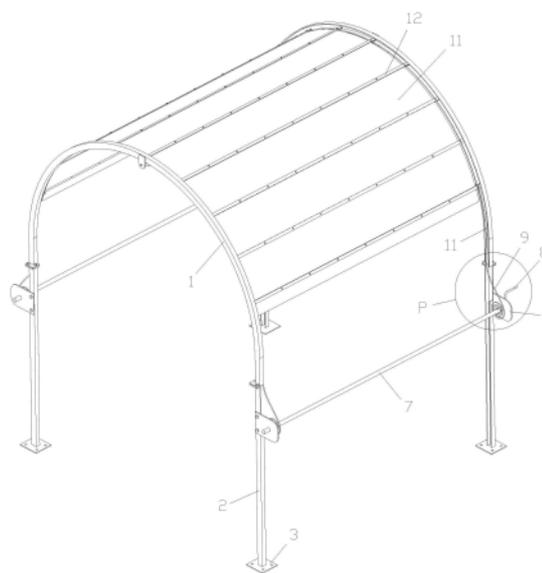
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

适于坡地果园的果树遮雨棚

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种适于坡地果园的果树遮雨棚,其包括遮雨幕、用于支撑遮雨幕的两个支架和用于收卷遮雨幕的两个收卷机构;支架包括弧形架、与弧形架的端部连接的立柱和与立柱下端连接脚板;每个支架上设置有一个收卷机构,收卷机构包括支撑板、水平卷轴、手柄和绕在水平卷轴两端的拉绳,遮雨幕包括柔性防水层和横向支撑杆。本实用新型适于坡地果园的果树遮雨棚,其弧形架只需要两根,用量少,且遮雨幕通过收卷机构直接拉在弧形架上,整体搭建方便,耗时短;且单个遮雨棚的占地小,能灵活、独立的搭建,非常适合对坡地果园内的果树遮雨,且在使用过程中遮雨幕可以通过收卷机构打开和收拢,能满足不同天气情况的使用要求。



1. 适于坡地果园的果树遮雨棚,其特征在於:包括遮雨幕、用于支撑遮雨幕的两个支架和用于收卷遮雨幕的两个收卷机构;

所述支架包括弧形架、与弧形架的端部连接的立柱和与立柱下端连接脚板,两个支架的立柱呈矩形布置;

每个支架上设置有一个收卷机构,所述收卷机构包括通过螺钉与立柱连接的支撑板、两端设置在支撑板上的水平卷轴、设置在水平卷轴一端的手柄和绕在水平卷轴两端的拉绳,所述弧形架的弧顶下部设置有与拉绳配合的槽轮;

所述遮雨幕包括柔性防水层和固定在柔性防水层上并等间距布置的横向支撑杆,所述弧形架上具有与横向支撑杆的端部滑动配合的限位凹槽,所述遮雨幕的两侧边部分别与收卷机构的拉绳连接。

2. 根据权利要求1所述的适于坡地果园的果树遮雨棚,其特征在於:所述弧形架的端部和立柱的上端焊接有L形连板,弧形架和立柱通过L形连板及穿在L形连板上的螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的适于坡地果园的果树遮雨棚,其特征在於:所述横向支撑杆由上夹杆、下夹杆和连接上夹杆与下夹杆的螺钉组成,所述柔性防水层被夹在上夹杆和下夹杆之间。

## 适于坡地果园的果树遮雨棚

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用装置技术领域,特别涉及一种果树的遮雨棚。

### 背景技术

[0002] 李子树是一种种植量大、分布广泛的水果树。李子成熟期受雨水冲击容易发生裂果现象,这会给农户造成较大的经济损失,因此在李子成熟期为李子遮雨是保证果实质量及产量的重要措施。

[0003] 现有技术中已经出现一些为果树遮雨的雨棚装置,如申请号为200620024274实用新型专利公开了一种新型果树遮雨棚,该果树遮雨棚由立柱、横梁、拱架、大篷塑料膜、压膜线等组成,该果树遮雨棚能够实现对果树进行遮雨的功能,但是该果树遮雨棚的搭建工程较大,搭建过程中众多的拱架需要插装到横梁上,拱架搭建完成后还要在其上覆盖大篷塑料膜,大篷塑料膜覆盖后还需要安装压膜线来固定大篷塑料膜,搭建不够方便、耗时长。并且该果树遮雨棚在搭建好后,其大篷塑料膜不具有自由打开的功能,大篷塑料膜对阳光有一定的阻挡效果,而这不利果树在晴天接收阳光的照射。并该新型果树遮雨棚是成排搭建,但是对于建在坡地的果园,由于果树不是按规则的行列种植,因此该新型果树遮雨棚并不适合对坡地果园的果树遮雨。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种适于坡地果园的果树遮雨棚,以解决对种在坡地的果树遮雨的技术问题,并解决现有果树遮雨棚搭建不够方便、遮雨膜不能根据天气情况展开及收拢的技术问题。

[0005] 本实用新型适于坡地果园的果树遮雨棚包括遮雨幕、用于支撑遮雨幕的两个支架和用于收卷遮雨幕的两个收卷机构;

[0006] 所述支架包括弧形架、与弧形架的端部连接的立柱和与立柱下端连接脚板,两个支架的立柱呈矩形布置;

[0007] 每个支架上设置有一个收卷机构,所述收卷机构包括通过螺钉与立柱连接的支撑板、两端设置在支撑板上的水平卷轴、设置在水平卷轴一端的手柄和绕在水平卷轴两端的拉绳,所述弧形架的弧顶下部设置有与拉绳配合的槽轮;

[0008] 所述遮雨幕包括柔性防水层和固定在柔性防水层上并等间距布置的横向支撑杆,所述弧形架上具有与横向支撑杆的端部滑动配合的限位凹槽,所述遮雨幕的两侧边部分别与收卷机构的拉绳连接。

[0009] 进一步,所述弧形架的端部和立柱的上端焊接有L形连板,弧形架和立柱通过L形连板及穿在L形连板上的螺栓连接。

[0010] 进一步,所述横向支撑杆由上夹杆、下夹杆和连接上夹杆与下夹杆的螺钉组成,所述柔性防水层被夹在上夹杆和下夹杆之间。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型适于坡地果园的果树遮雨棚,其弧形架只需要两根,用量少,且遮雨幕通过收卷机构直接拉在弧形架上,整体搭建方便,耗时短;且单个遮雨棚的占地小,能灵活、独立的搭建,非常适合对坡地果园内的果树遮雨,且在使用过程中遮雨幕可以通过收卷机构打开和收拢,能满足不同天气情况的使用要求。

#### 附图说明

[0013] 图1为适于坡地果园的果树遮雨棚的立体结构示意图;

[0014] 图2为图1中P部的放大视图;

[0015] 图3为槽轮的安装示意图;

[0016] 图4为横向支撑杆的局部结构示意图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0018] 如图所示,本实施例适于坡地果园的果树遮雨棚包括遮雨幕、用于支撑遮雨幕的两个支架和用于收卷遮雨幕的两个收卷机构。

[0019] 所述支架包括弧形架1、与弧形架的端部连接的立柱2和与立柱下端连接脚板3,两个支架的立柱呈矩形布置。本实施例中,所述弧形架的端部和立柱的上端焊接有L形连板4,弧形架和立柱通过L形连板及穿在L形连板上的螺栓5连接。

[0020] 每个支架上设置有一个收卷机构,所述收卷机构包括通过螺钉与立柱连接的支撑板6、两端设置在支撑板上的水平卷轴7、设置在水平卷轴一端的手柄8和绕在水平卷轴两端的拉绳9,所述弧形架的弧顶下部设置有与拉绳配合的槽轮10。

[0021] 所述遮雨幕包括柔性防水层11和固定在柔性防水层上并等间距布置的横向支撑杆12,所述弧形架上具有与横向支撑杆的端部滑动配合的限位凹槽13,所述遮雨幕的两侧边部分别与收卷机构的拉绳连接。本实施例中,所述横向支撑杆由上夹杆121、下夹杆122和连接上夹杆与下夹杆的螺钉123组成,所述柔性防水层被夹在上夹杆和下夹杆之间。本实施例中通过横向支撑杆来支撑遮雨幕,从而不需要设置过多的弧形架,简化了果树遮雨棚的骨架结构。本实施例中的柔性防水层可以采用塑料膜,也可采用塑料膜和遮阳网的组合。采用塑料膜和遮阳网的组合不仅可以防雨,还可在高温天气起到遮阳的作用。

[0022] 本实施例中适于坡地果园的果树遮雨棚,安装过程如下:

[0023] 第一步,在果树周边设置用于连接脚部的水泥基座,将脚板与水泥基座上的地脚螺栓连接。这种方式可以保证果树遮雨棚安装的稳固性,抗风能力更强。

[0024] 第二步,将弧形架通过螺栓连接在立柱的上端。

[0025] 第三步,将收卷机构通过支撑板及螺钉固定在立柱上。

[0026] 第四步,将其中一个收卷机构的拉绳用叉杆顶起绕过弧形架顶部上的槽轮,当然也可是人站在人字梯上将拉绳绕过槽轮。

[0027] 第五步,将绕过槽轮的拉绳与遮雨幕的一侧边部连接。

[0028] 第六部,转动收卷与遮雨幕连接的收卷机构,将遮雨幕牵拉到弧形架上。

[0029] 第七步,将另一个收卷机构的拉绳与遮雨幕的另一边连接。

[0030] 本实施例中适于坡地果园的果树遮雨棚,在晴天可以通过转动其中一个收卷机构

的手柄将遮雨幕收卷到卷轴上,遮雨幕不会影响果树(如坡地李子园内的李子树)接收阳光照射。在雨天,可以通过转动另一个收卷机构的手柄将遮雨幕拉倒弧形架上,从而起到对李子树遮雨的作用,使用方便。

[0031] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

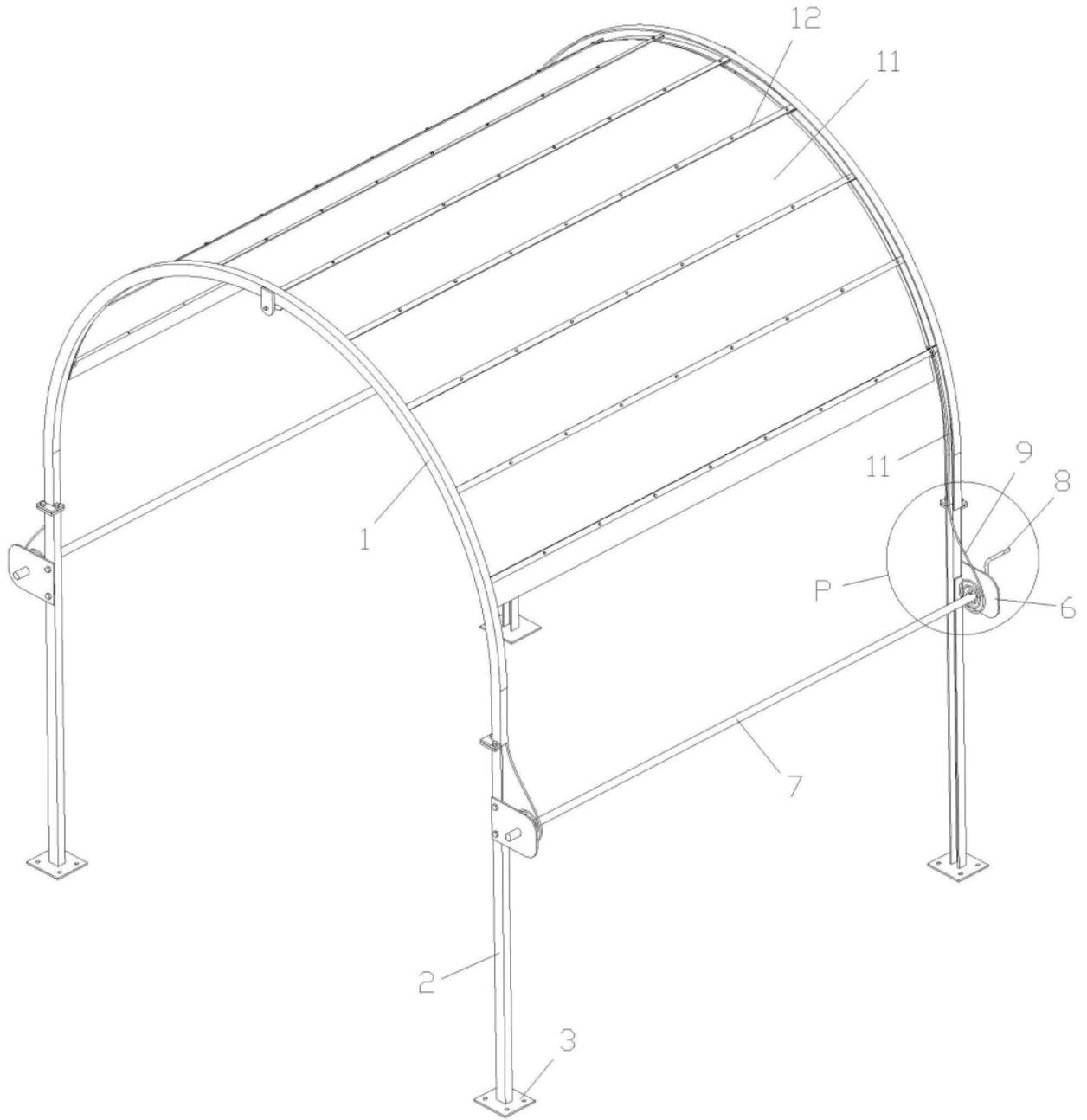


图1

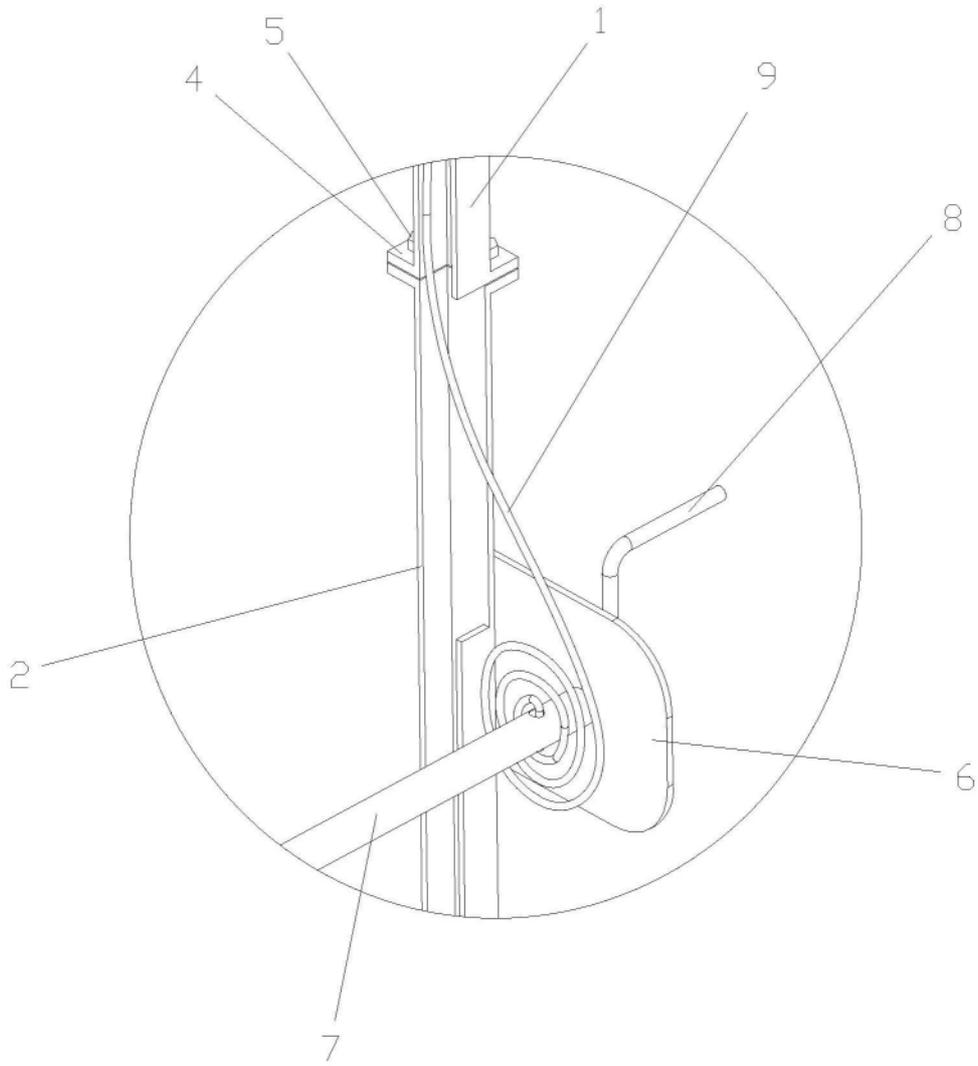


图2

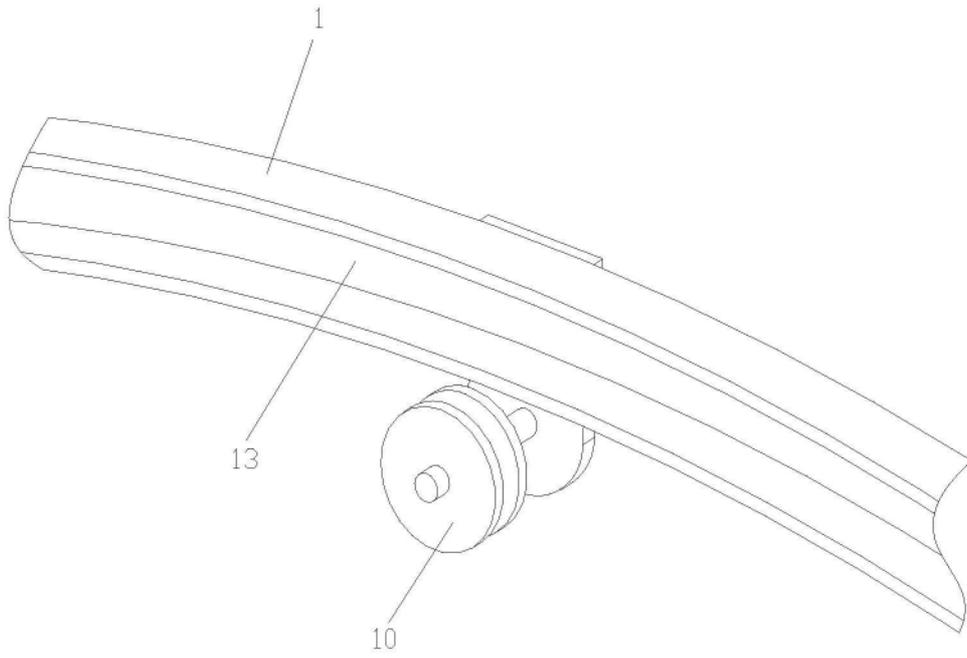


图3

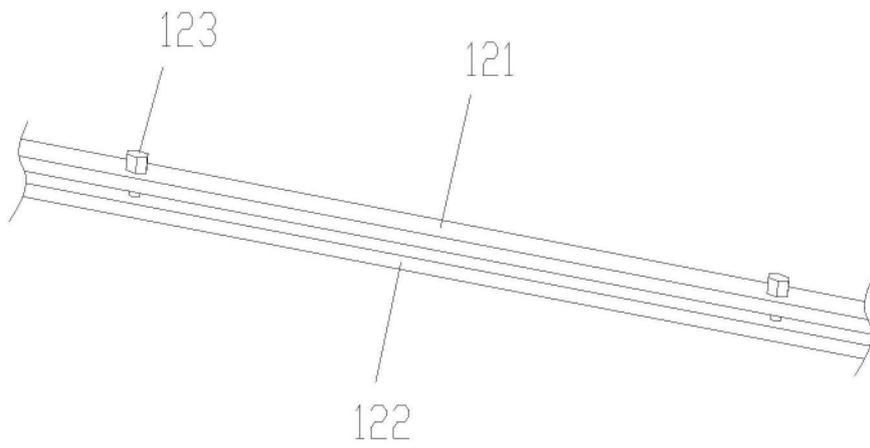


图4