(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222736890 U
(45)授权公告日 2025.04.11

(21)申请号 202421579041.6

(22)申请日 2024.07.05

(73)专利权人 曲阜市农业技术推广中心
地址 273100 山东省济宁市曲阜市静轩东路151号

(72)发明人 徐婷婷 孔令荣

(74)专利代理机构 邯郸泽科知识产权代理有限公司 13169
专利代理师 石帅

(51)Int.Cl.
A01G 31/06(2006.01)
A01G 9/28(2018.01)

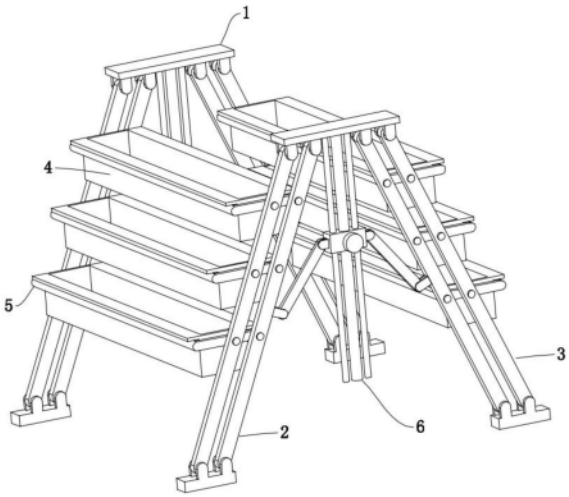
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智慧农业用吊挂式栽培装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智慧农业用吊挂式栽培装置,包括顶板、支撑件一、支撑件二和培植盆,所述支撑件一和支撑件二均设于顶板的底壁,所述支撑件一和支撑件二均平行设有两组,所述支撑件一和支撑件二结构相同且呈V型结构设置,所述支撑件一和支撑件二上均设有固定框,所述培植盆卡在固定框上,所述顶板的底壁设有限位件,所述限位件连接于支撑件一和支撑件二。本实用新型属于栽培装置技术领域,具体是指一种智慧农业用吊挂式栽培装置。



CN 222736890 U

1.一种智慧农业用吊挂式栽培装置,其特征在于:包括顶板、支撑件一、支撑件二和培植盆,所述支撑件一和支撑件二均设于顶板的底壁,所述支撑件一和支撑件二均平行设有两组,所述支撑件一和支撑件二结构相同且呈V型结构设置,所述支撑件一和支撑件二上均设有固定框,所述培植盆卡在固定框上,所述顶板的底壁设有限位件,所述限位件连接于支撑件一和支撑件二。

2.根据权利要求1所述的一种智慧农业用吊挂式栽培装置,其特征在于:所述支撑件一包括支臂,所述支臂的顶端旋转铰接于顶板的底壁,所述支臂设有两组,两组所述支臂平行且相等,两组所述支臂上均旋转设有连接轴,两所述连接轴在同一水平线上,所述固定框的侧壁设于两连接轴上。

3.根据权利要求1所述的一种智慧农业用吊挂式栽培装置,其特征在于:所述限位件包括连接臂、滑杆和滑套,所述滑杆的顶端固定设于顶板的顶壁,所述滑套滑动套设于滑杆上,所述连接臂的两端分别旋转铰接于支臂和滑套上,所述滑套上螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的端部顶紧滑杆。

4.根据权利要求2所述的一种智慧农业用吊挂式栽培装置,其特征在于:所述支臂的底端铰接有垫板。

5.根据权利要求1所述的一种智慧农业用吊挂式栽培装置,其特征在于:所述固定框设有多组,所述培植盆与固定框对应设置。

6.根据权利要求1所述的一种智慧农业用吊挂式栽培装置,其特征在于:所述培植盆的顶壁设有延伸板,所述延伸板置于固定框上,所述培植盆的底壁设有若干通孔。

一种智慧农业用吊挂式栽培装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于栽培装置技术领域,具体是指一种智慧农业用吊挂式栽培装置。

背景技术

[0002] 阳光温室无土栽培技术正在被人们所认识青睐,我国是一个人多地少的国家,仅靠露天大地栽培,其产量增加缓慢,难以长期维持我国经济快速发展和众多人口的需要。阳光温室栽培,植物所需光照、水分、温度等条件可人为干预控制,避免了受大自然条件的制约。

[0003] 在使用阳光温室进行栽培时,不可避免的会使用到培植架,但现有的培植架上不便于设立多层培植盆,多层的培植盆容易造成上下遮挡,不便于进行浇水和观察成长状况等。

实用新型内容

[0004] 实用新型要解决的技术问题是现有的培植架上不便于设立多层培植盆,多层的培植盆容易造成上下遮挡,不便于进行浇水和观察成长状况等。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种智慧农业用吊挂式栽培装置,包括顶板、支撑件一、支撑件二和培植盆,所述支撑件一和支撑件二均设于顶板的底壁,所述支撑件一和支撑件二均平行设有两组,所述支撑件一和支撑件二结构相同且呈V型结构设置,所述支撑件一和支撑件二上均设有固定框,所述培植盆卡在固定框上,所述顶板的底壁设有限位件,所述限位件连接于支撑件一和支撑件二。

[0006] 优选地,所述支撑件一包括支臂,所述支臂的顶端旋转铰接于顶板的底壁,所述支臂设有两组,两组所述支臂平行且相等,两组所述支臂上均旋转设有连接轴,两所述连接轴在同一水平线上,所述固定框的侧壁设于两连接轴上。

[0007] 优选地,所述限位件包括连接臂、滑杆和滑套,所述滑杆的顶端固定设于顶板的顶壁,所述滑套滑动套设于滑杆上,所述连接臂的两端分别旋转铰接于支臂和滑套上,所述滑套上螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的端部顶紧滑杆。

[0008] 优选地,所述支臂的底端铰接有垫板。

[0009] 优选地,所述固定框设有多组,所述培植盆与固定框对应设置。

[0010] 优选地,所述培植盆的顶壁设有延伸板,所述延伸板置于固定框上,所述培植盆的底壁设有若干通孔。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:通过限位件调节支撑件一和支撑件二之间的夹角,以错位开支撑件一和支撑件二上的多个固定框在水平方向上的距离,即培植盆之间的水平距离,便于浇水和查看其生长情况。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型实施例的整体结构示意图二；

[0014] 图3为本实用新型实施例的整体结构示意图三；

[0015] 图4为本实用新型实施例的整体结构示意图四。

[0016] 其中，1、顶板，2、支撑件一，3、支撑件二，4、培植盆，5、固定框，6、位件，7、支臂，8、连接轴，9、连接臂，10、滑杆，11、滑套，12、紧固螺栓，13、垫板，14、延伸板，15、通孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图，对本实用新型做进一步详细说明。

[0019] 如图1-4所示，本实用新型提出的一种智慧农业用吊挂式栽培装置，包括顶板1、支撑件一2、支撑件二3和培植盆4，所述支撑件一2和支撑件二3均设于顶板1的底壁，所述支撑件一2和支撑件二3均平行设有两组，所述支撑件一2和支撑件二3结构相同且呈V型结构设置，所述支撑件一2和支撑件二3上均设有固定框5，所述培植盆4卡在固定框5上，所述固定框5设有多组，所述培植盆4与固定框5对应设置，所述顶板1的底壁设有限位件6，所述限位件6连接于支撑件一2和支撑件二3，通过调节支撑件一2和支撑件二3之间的夹角，以错位开支撑件一2和支撑件二3上的多个固定框5在水平方向上的距离，即培植盆4之间的水平距离，便于浇水和查看其生长情况。

[0020] 如图2所示，所述支撑件一2包括支臂7，所述支臂7的顶端旋转铰接于顶板1的底壁，所述支臂7设有两组，两组所述支臂7平行且相等，两组所述支臂7上均旋转设有连接轴8，两所述连接轴8在同一水平线上，所述固定框5的侧壁设于两连接轴8上，所述支臂7的底端铰接有垫板13，通过两个平行的支臂7，固定框5可与顶板1始终保持同一方向，则固定框5上的培植盆4可在支臂7改变与顶板1之间的夹角时，始终保持平稳状态，便于展开多个培植盆4。

[0021] 如图2所示，所述限位件6包括连接臂9、滑杆10和滑套11，所述滑杆10的顶端固定设于顶板1的顶壁，所述滑套11滑动套设于滑杆10上，所述连接臂9的两端分别旋转铰接于支臂7和滑套11上，所述滑套11上螺纹连接有紧固螺栓12，所述紧固螺栓12的端部顶紧滑杆10，旋松紧固螺栓12，滑动滑套11，则连接臂9可驱使且两侧的支臂7向外扩展，以便于展开支臂7上的多个培植盆4。

[0022] 如图3-4所示，所述培植盆4的顶壁设有延伸板14，所述延伸板14置于固定框5上，便于取下培植盆4，所述培植盆4的底壁设有若干通孔15，通孔15便于底部透气和溢出多余水分。

[0023] 具体使用时,为了将支臂7上的多个培植盆4在水平方向上展开,可旋松紧固螺栓12,滑动滑套11,则连接臂9可驱使且两侧的支臂7向外扩展,同时利用两个平行的支臂7,使固定框5可与顶板1始终保持同一方向,则固定框5上的培植盆4可保持平稳状态展开,即改变培植盆4之间的水平距离,便于浇水和查看其生长情况。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

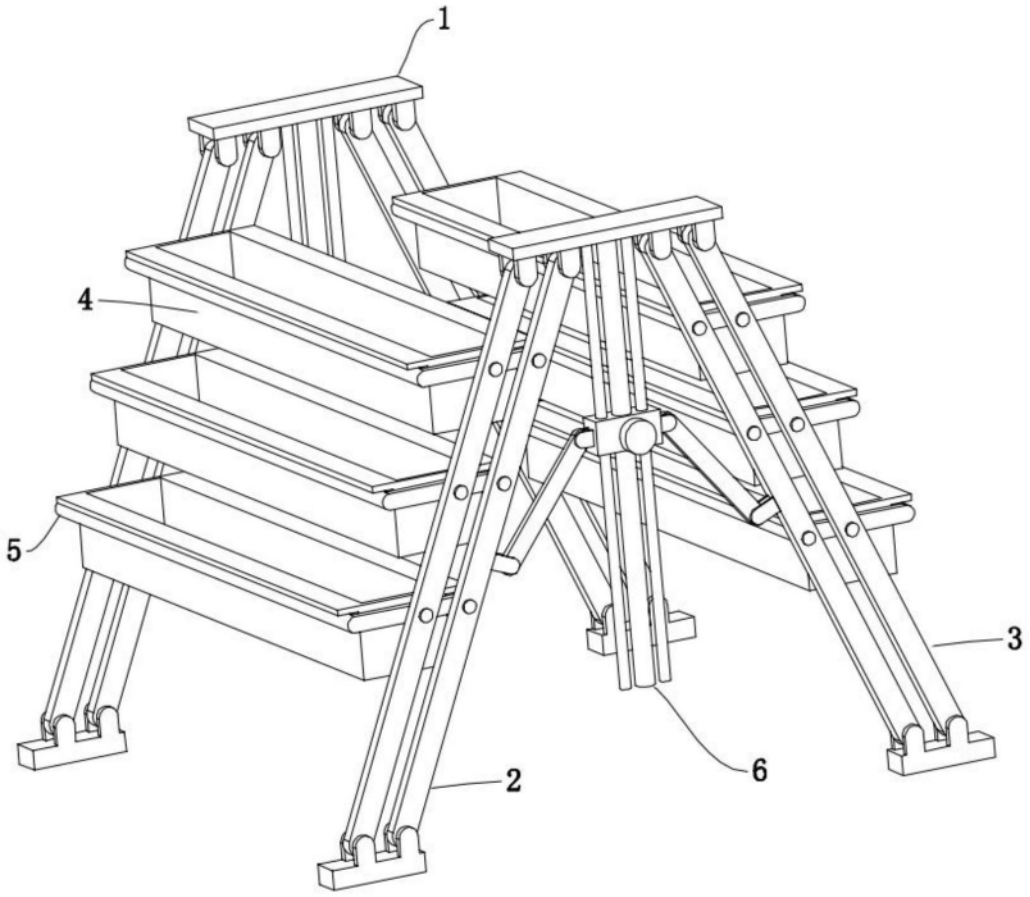


图1

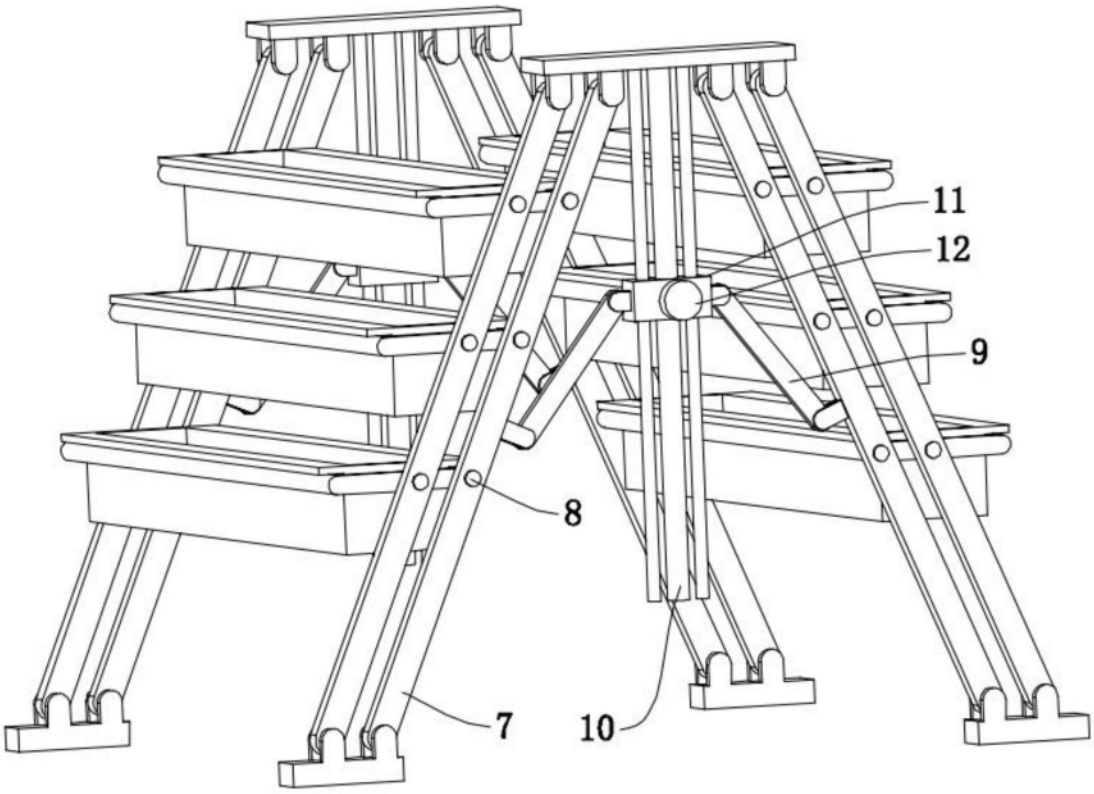


图2

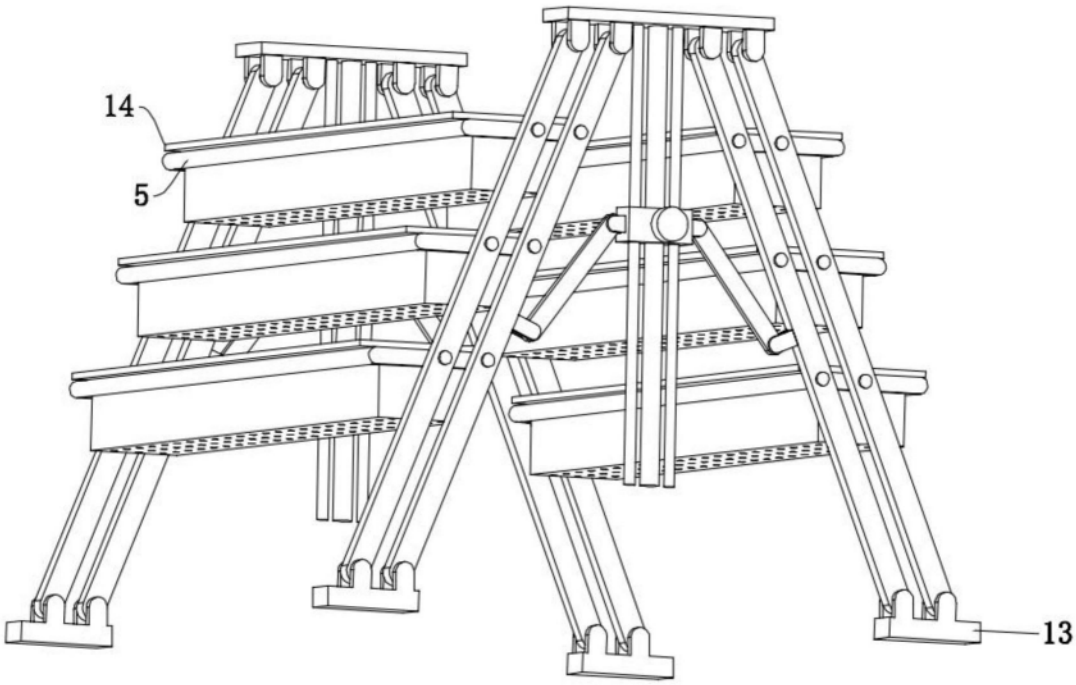


图3

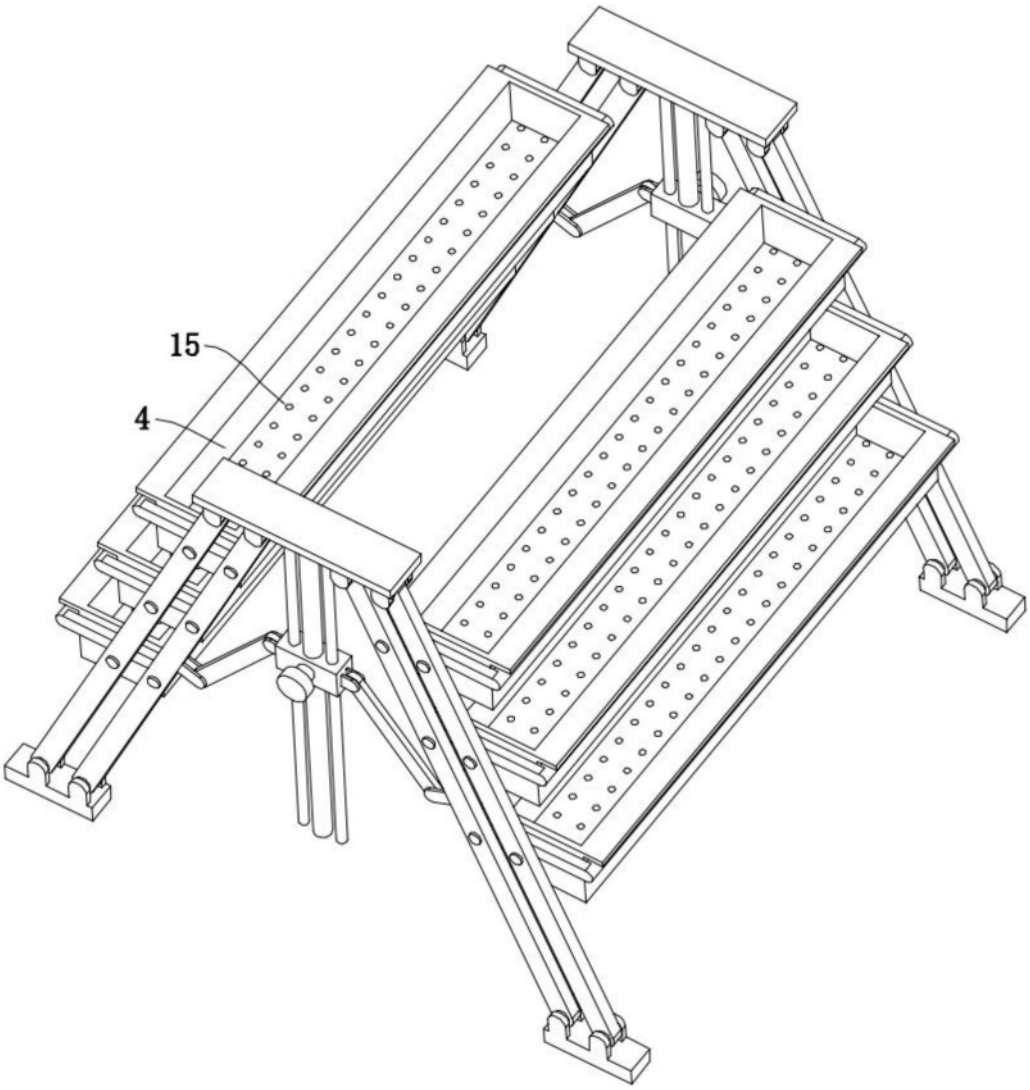


图4