



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215380294 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121701128.2

(22) 申请日 2021.07.26

(73) 专利权人 常德市农林科学研究院

地址 415008 湖南省常德市大西门外常桃
路17号

(72) 发明人 周娟 田军 王中美 薛高尚

彭国钢 龚立华 罗晓玲 柏秀芳
王俊

(74) 专利代理机构 重庆一叶知秋专利代理事务
所(普通合伙) 50277

代理人 刘洪雨

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

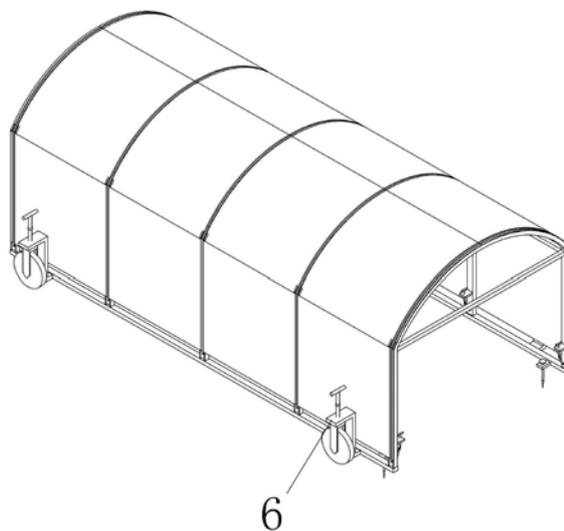
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种甜瓜避雨栽培小棚

(57) 摘要

本实用新型申请属于栽培棚技术领域,具体公开了一种甜瓜避雨栽培小棚,包括第一平板、第二平板,第一平板和第二平板上部之间设有多个拱架,相邻两个拱架之间连接有多个第一撑杆,拱架外部可拆卸式设置有盖布;第一平板上远离第二平板一侧沿长度方向设有多个第一安装板,第二平板上远离第一平板一侧沿长度方向设有多个第二安装板,第一安装板和第二安装板互为镜像关系,第一安装板和第二安装板上均沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的调节杆,调节杆下部同轴转动连接有活动脚轮。本方案主要应用在对成熟甜瓜的避雨保护中,解决了传统的温棚,其整体拆装、移除工作量较大的问题。



1. 一种甜瓜避雨栽培小棚,其特征在于,包括平行布置的第一平板、第二平板,第一平板和第二平板上部之间沿长度方向均布设置有多个拱架,相邻两个拱架之间连接有多个第一撑杆,拱架外部可拆卸式设置有盖布;第一平板上远离第二平板一侧沿长度方向设置有多个第一安装板,第二平板上远离第一平板一侧沿长度方向设置有多个第二安装板,第一安装板和第二安装板互为镜像关系,第一安装板和第二安装板上均沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的调节杆,调节杆下部同轴转动连接有活动脚轮,转动调节杆能对活动脚轮的高度位置进行调整,并能使第一平板和第二平板下表面置于水平的地面之上;调节杆上部设有限位部,限位部用于限定活动脚轮向下调整的最大距离;第一平板上远离第一安装板的一侧沿长度方式设有多个第一定位板,第二平板上远离第二安装板的一侧沿长度方向设有多个第二定位板,第一定位板和第二定位板上均沿竖直向开设有通孔,将定位销通过通孔插入土地中能对小棚进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种甜瓜避雨栽培小棚,其特征在于,拱架包括拱杆,以及设置在拱杆之间的第二撑杆,拱杆外侧为凹槽结构;盖布与拱架之间的可拆卸连接方式为:第一平板上可拆卸连接有约束带,约束带远离第一平板的一端可拆卸连接在第二平板上,且约束带置于凹槽内对盖布施加压力,从而能将盖布固定在拱架上部。

3. 根据权利要求2所述的一种甜瓜避雨栽培小棚,其特征在于,拱杆下内部两侧分别设有第一拉紧部、第二拉紧部,通过第一拉紧部和第二拉紧部能对约束带的松紧程度进行调节,从而调整约束带对盖布施加的压力值。

4. 根据权利要求3所述的一种甜瓜避雨栽培小棚,其特征在于,拱杆下部两侧沿水平向分别开设有第一开口、第二开口;第一拉紧部和第二拉紧部互为镜像关系,第一拉紧部包括设置在拱杆下内部一侧的第一支撑板,第一支撑板上沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的拉紧杆,拉紧杆下部同轴转动连接有挂钩,将约束带端部挂接在挂钩上,通过转动拉紧杆能对约束带的松紧度进行调整。

5. 根据权利要求1所述的一种甜瓜避雨栽培小棚,其特征在于,盖布为防雨布。

一种甜瓜避雨栽培小棚

技术领域

[0001] 本实用新型属于栽培棚技术领域,具体公开了一种甜瓜避雨栽培小棚。

背景技术

[0002] 成熟的薄皮甜瓜在淋雨后常会崩裂、烂瓜,因此在甜瓜成熟前就需要预先做好避雨措施,然后等到甜瓜摘除后再将避雨设施撤除,因为使用周期短,所以该避雨设施的结构应尽量简易化,同时对盖布地固定及打开操作应尽量便捷化,以便在非雨天时段满足对甜瓜的日照时长,在这种情况下传统的温棚结构便不再适用,因此基于这些问题,发明人提出一种整体拆装方便的甜瓜避雨栽培小棚。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种甜瓜避雨栽培小棚,用于成熟的薄皮甜瓜避雨,解决了传统的温棚,其整体拆装、移除工作量较大的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的基础方案为:一种甜瓜避雨栽培小棚,包括平行布置的第一平板、第二平板,第一平板和第二平板上部之间沿长度方向均布设置有多个拱架,相邻两个拱架之间连接有多个第一撑杆,拱架外部可拆卸式设置有盖布;第一平板上远离第二平板一侧沿长度方向设置有多个第一安装板,第二平板上远离第一平板一侧沿长度方向设置有多个第二安装板,第一安装板和第二安装板互为镜像关系,第一安装板和第二安装板上均沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的调节杆,调节杆下部同轴转动连接有活动脚轮,转动调节杆能对活动脚轮的高度位置进行调整,并能使第一平板和第二平板下表面置于水平的地面之上;调节杆上部设有限位部,限位部用于限定活动脚轮向下调整的最大距离;第一平板上远离第一安装板的一侧沿长度方向设有多个第一定位板,第二平板上远离第二安装板的一侧沿长度方向设有多个第二定位板,第一定位板和第二定位板上均沿竖直向开设有通孔,将定位销通过通孔插入土地中能对小棚进行固定。

[0005] 本基础方案的工作原理在于:

[0006] 在种瓜前要预先规划好用于活动脚轮通过的过道,待甜瓜成熟前,通过预留的过道将小棚推进瓜地对甜瓜进行避雨防护,转动调节杆能对活动脚轮的高度位置进行调整,将活动脚轮的高度位置向上调整,能使第一平板和第二平板下表面置于水平的地面之上,然后将定位销通过通孔插入土地中能对小棚进行固定。

[0007] 本基础方案的有益效果在于:

[0008] (1) 本方案中通过设置第一安装板、第二安装,以及调节杆,便于对活动脚轮的高度位置进行调整,从而用于对小棚进行整体拆装、及移动,简化了工序,缩短了工作量。

[0009] 进一步,拱架包括拱杆,以及设置在拱杆之间的第二撑杆,拱杆外侧为凹槽结构;盖布与拱架之间的可拆卸连接方式为:第一平板上可拆卸连接有约束带,约束带远离第一平板的一端可拆卸连接在第二平板上,且约束带置于凹槽内对盖布施加压力,从而能将盖布固定在拱架上。通过这种方式实现盖布与拱架之间的可拆卸连接,拆装均十分方便,降

低了劳动强度及工作时间。

[0010] 进一步,拱杆下内部两侧分别设有第一拉紧部、第二拉紧部,通过第一拉紧部和第二拉紧部能对约束带的松紧程度进行调节,从而调整约束带对盖布施加的压力值。这样设置便于对约束带的松紧程度进行快速调节,同时能够避免传统的捆扎方式所带来的易变松的问题。

[0011] 进一步,拱杆下部两侧沿水平向分别开设有第一开口、第二开口;第一拉紧部和第二拉紧部互为镜像关系,第一拉紧部包括设置在拱杆下内部一侧的第一支撑板,第一支撑板上沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的拉紧杆,拉紧杆下部同轴转动连接有挂钩,将约束带端部挂接在挂钩上,通过转动拉紧杆能对约束带的松紧度进行调整。这样设置结构简单、稳定性高,同时操作便捷。

[0012] 进一步,盖布为防雨布。

附图说明

[0013] 图1是实施例二的西南等轴测立体结构示意图;

[0014] 图2是实施例二的主视图;

[0015] 图3是实施例一的西南等轴测结构拆分示意图;

[0016] 图4是图3中的A处放大图;

[0017] 图5是图3中的B处放大图;

[0018] 图6是实施例二拱架、第一拉紧部、第二拉紧部的西南等轴测立体结构示意图;

[0019] 图7是图6中的A处放大图。

具体实施方式

[0020] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0021] 说明书附图中的附图标记包括:第一平板1、第二平板2、拱架3、第一撑杆4、盖布5、第一安装板6、第二安装板7、调节杆8、活动脚轮9、限位部10、第二定位板11、定位销12、拱杆13、第二撑杆14、凹槽15、约束带16、第一开口17、第一支撑板18、拉紧杆19、挂钩20。

[0022] 实施例一

[0023] 如图3所示,一种甜瓜避雨栽培小棚,包括平行布置的第一平板1、第二平板2,第一平板1和第二平板2上部之间沿长度方向均布安装有五个拱架3,相邻两个拱架3之间安装有多根第一撑杆4,拱架3外部可拆卸式设置有盖布5,盖布5为防雨布。拱架3包括拱杆13,以及安装在拱杆13之间的第二撑杆14,拱杆13外侧为凹槽15结构。

[0024] 盖布5与拱架3之间的可拆卸连接方式为:第一平板1上捆扎有约束带16,约束带16远离第一平板1的一端捆扎在第二平板2上,且约束带16置于凹槽15内对盖布5施加压力,从而能将盖布5固定在拱架3上部。

[0025] 第一平板1上远离第二平板2一侧沿长度方向焊接有两个第一安装板6,第二平板2上远离第一平板1一侧沿长度方向焊接有两个第二安装板7,第一安装板6和第二安装板7互为镜像关系,第一安装板6和第二安装板7上均沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的调节杆8,调节杆8下部同轴转动安装有活动脚轮9,转动调节杆8能对活动脚轮9的高度位置进行调整,并能使第一平板1和第二平板2下表面置于水平的地面之上,见图4所示。

[0026] 另外,为了操作的便捷性,在调节杆8上部设置一限位部10,限位部10用于限定活动脚轮9向下调整的最大距离,本实施例中的限位部10为焊接在调节杆8上的套环。

[0027] 第一平板1上远离第一安装板6的一侧沿长度方向焊接有两个第一定位板,第二平板2上远离第二安装板7的一侧沿长度方向焊接有两个第二定位板11,第一定位板和第二定位板11上均沿竖直向加工有通孔,将定位销12通过通孔插入土地中即能对小棚进行固定,见图5所示。

[0028] 实施例二

[0029] 如图6所示,本实施例是基于实施例一的基础,在拱杆13下内部两侧分别增设第一拉紧部、第二拉紧部,通过第一拉紧部和第二拉紧部能对约束带16的松紧程度进行调节,从而调整约束带16对盖布5施加的压力值。

[0030] 拱杆13下部两侧沿水平向分别加工有第一开口17、第二开口;本实施例中,第一拉紧部和第二拉紧部互为镜像关系,以第一拉紧部为例进行说明,如图7所示,其包括焊接在拱杆13下内部一侧的第一支撑板18,第一支撑板18上沿竖直向螺纹连接有向下贯穿的拉紧杆19,拉紧杆19下部同轴转动安装有挂钩20,将约束带16端部挂接在挂钩20上,通过转动拉紧杆19即可对约束带16的松紧度进行调整。

[0031] 具体实施过程如下:

[0032] 具体使用方法以实施例二予以说明,在种瓜前需要预先规划好用于活动脚轮9通过的过道。本小棚在使用前,先通过约束带16将盖布5固定于拱架3之上,同时利用第一拉紧部和第二拉紧部中的挂钩20将约束带16两端挂住,然后转动拉紧杆19调节约束带16的松紧度,对盖布5进行施压;待甜瓜成熟前,通过预留的过道将小棚推进瓜地对甜瓜进行避雨防护,将小棚置于瓜地中合适位置后,转动调节杆8将活动脚轮9向上调整,使第一平板1和第二平板2下表面置于水平的地面之上,然后将定位销12通过通孔插入土地中对小棚进行固定,整体效果如图1、图2所示。

[0033] 雨过之后,需要对瓜田进行日照时,松开三到四个拱架3上的拉紧杆19,并将约束带16两端从两侧的挂钩20上拆下,然后将盖布5打成卷固定到一侧即可。

[0034] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

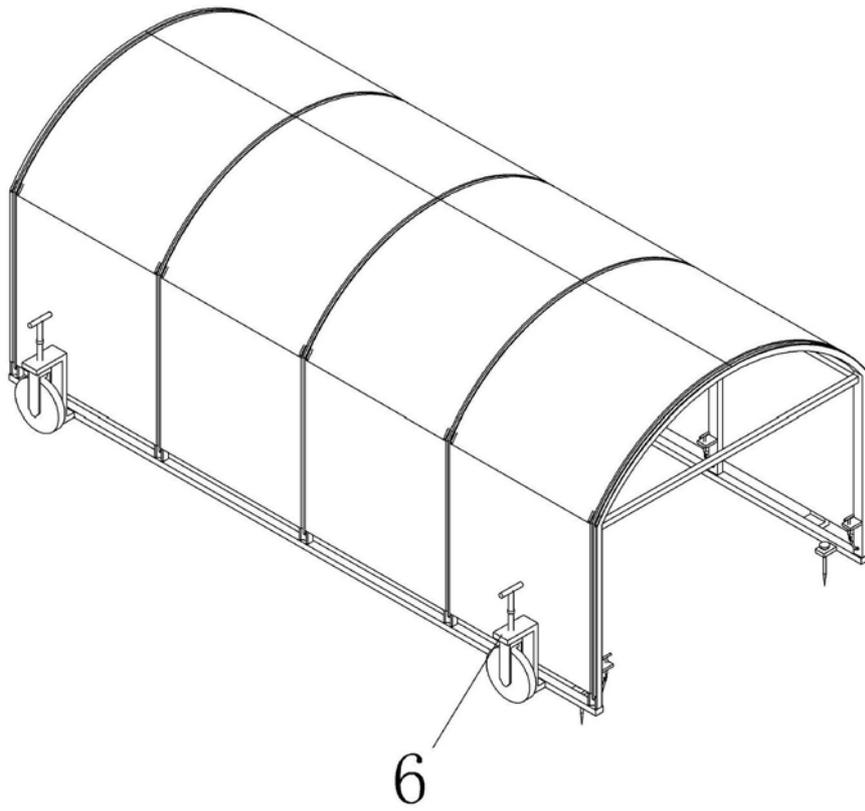


图1

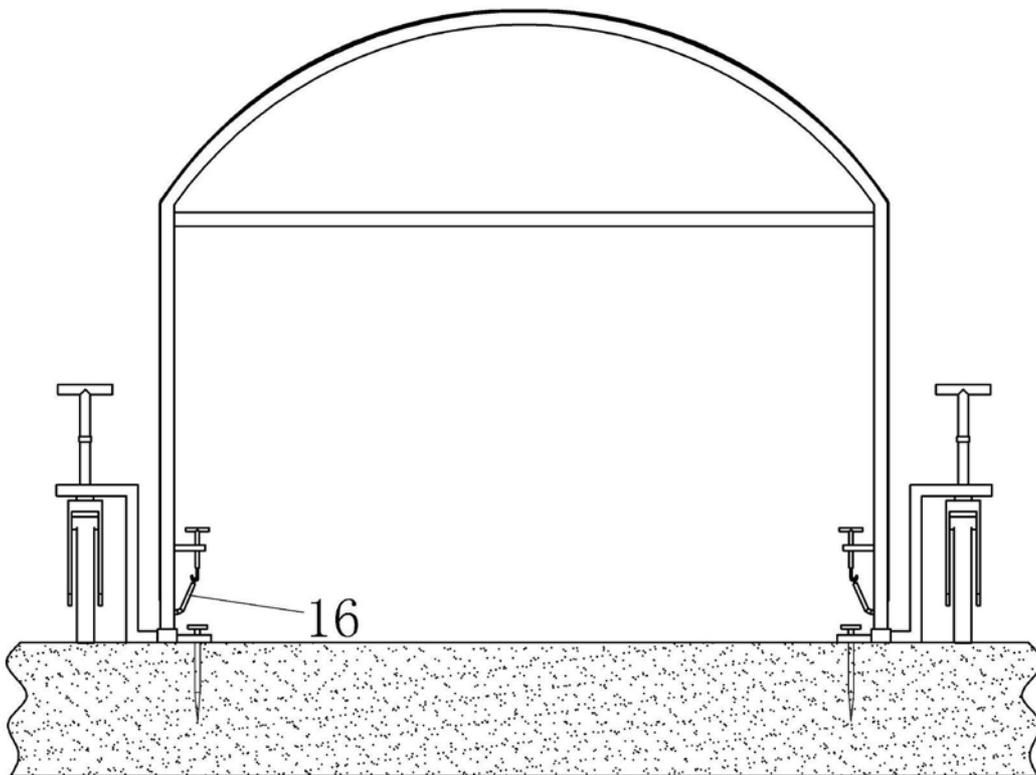


图2

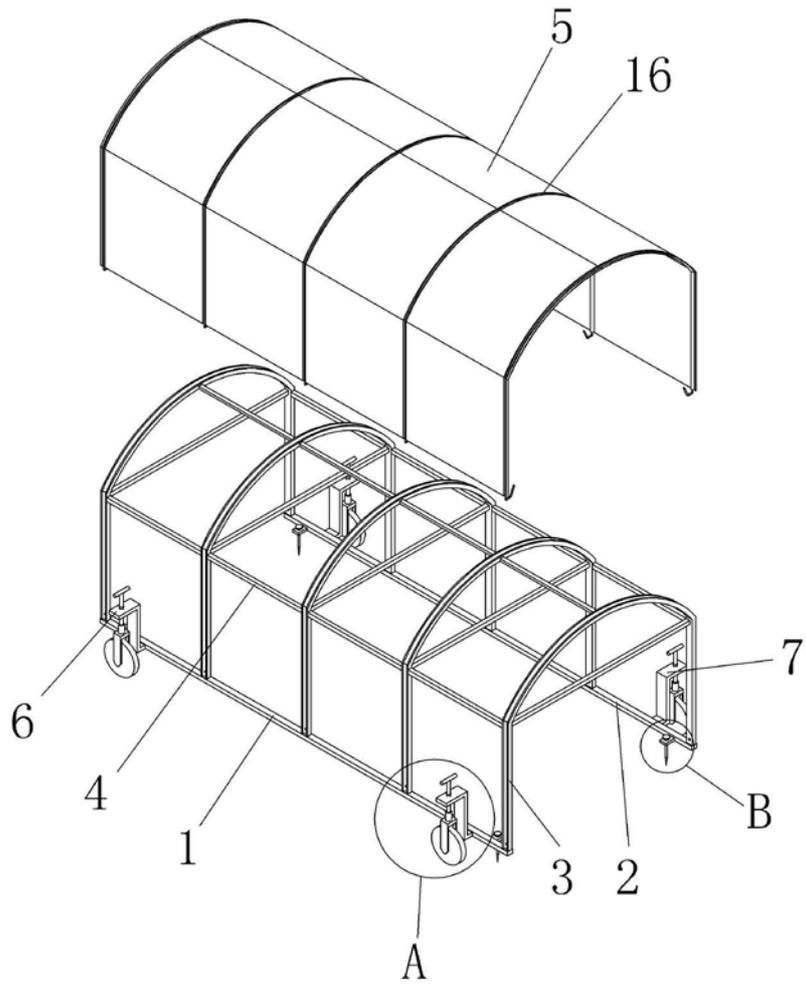


图3

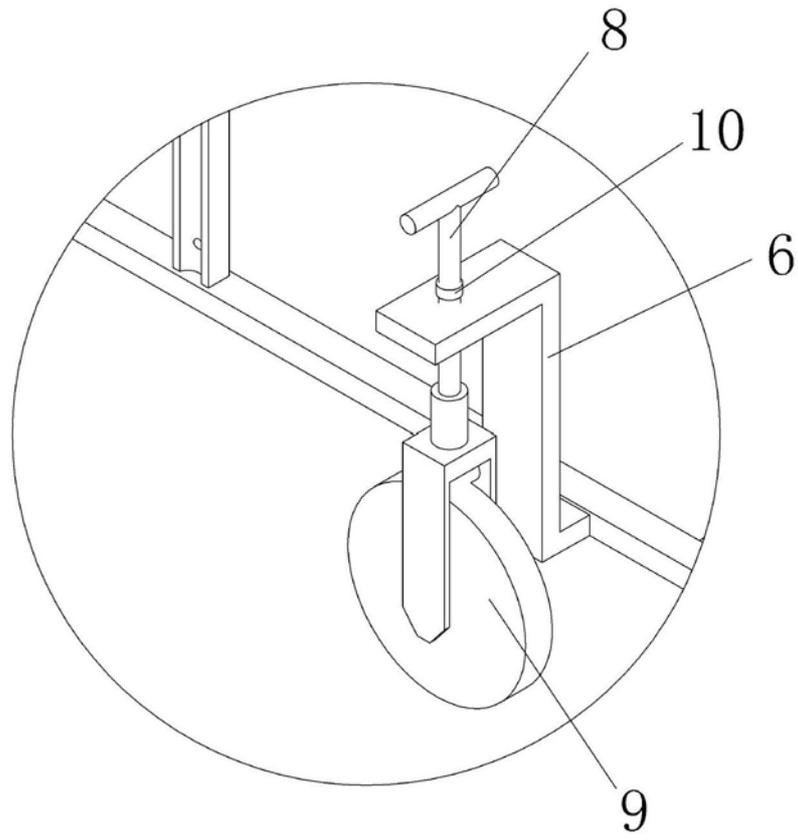


图4

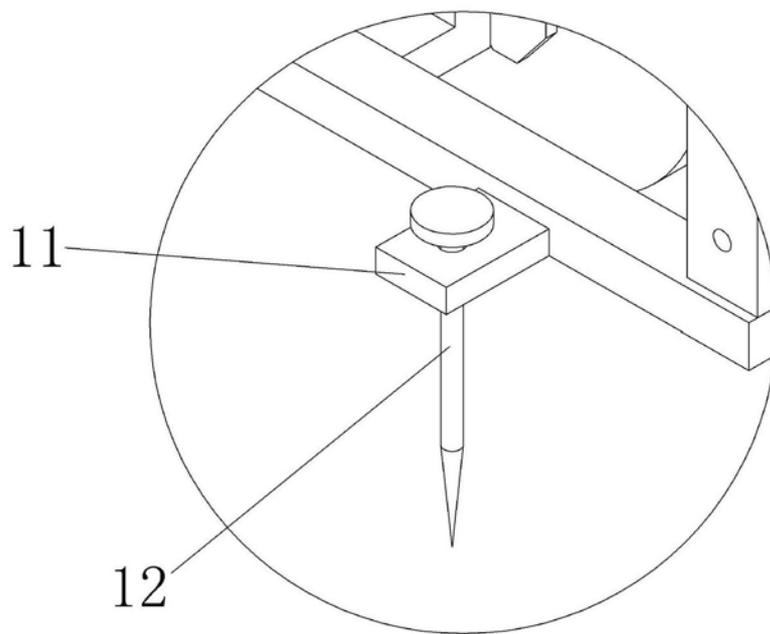


图5

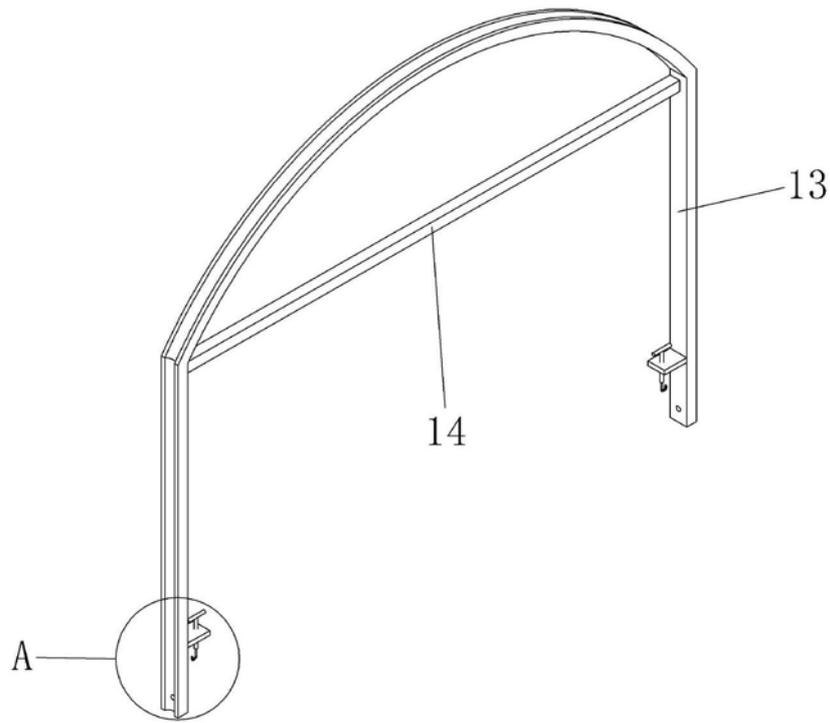


图6

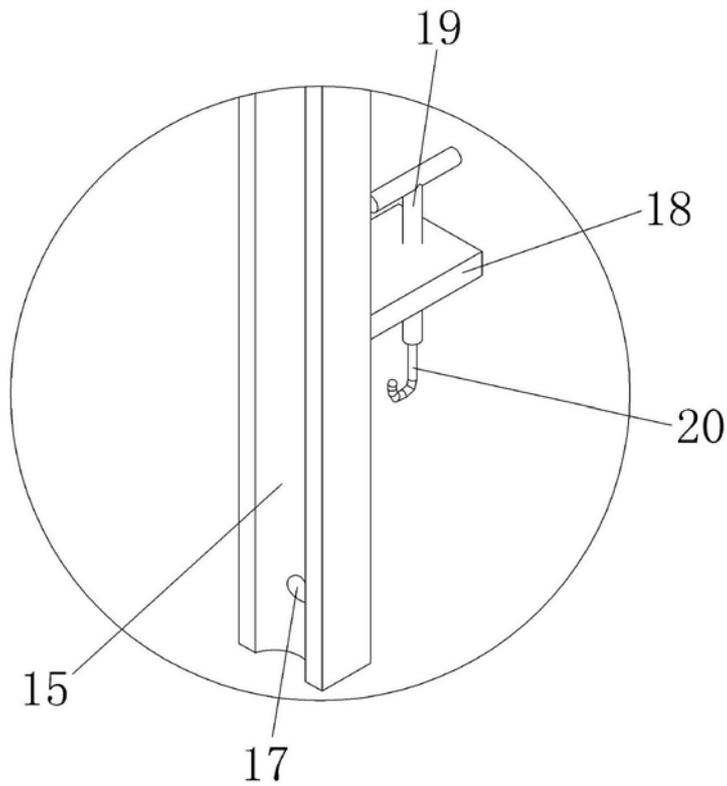


图7