



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111937714 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202010885959.3

(22) 申请日 2020.08.28

(71) 申请人 梧州客宜山茶业有限公司  
地址 543100 广西壮族自治区梧州市苍梧县六堡镇大中村大屋一组17号

(72) 发明人 梁杏辉

(51) Int. Cl.  
A01G 25/00 (2006.01)  
A01G 25/16 (2006.01)  
A01G 13/02 (2006.01)

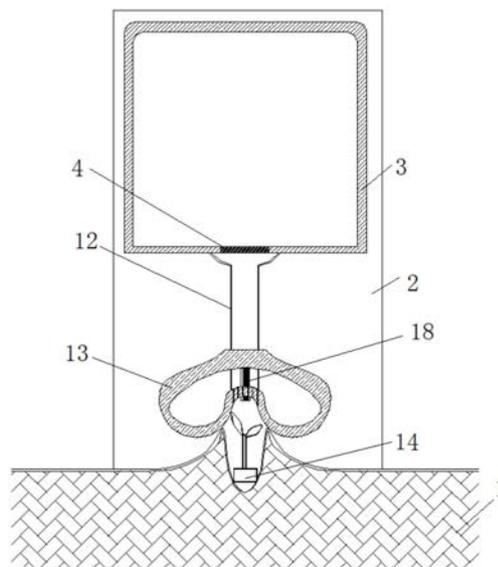
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种植物自动灌溉保温结构

(57) 摘要

本发明涉及生物技术领域,且公开了一种植物自动灌溉保温结构,包括土壤,所述土壤上表面固定安装有安装板,所述安装板上部固定连接储水桶,所述储水桶底部内转动卡接有排水扇,所述排水扇下部扇叶下壁固定安装有主动杆,所述主动杆内部转动卡接有动力轴,所述排水扇其他扇叶下壁均固定安装有从动杆,该植物自动灌溉保温结构,通过主动杆、动力轴、从动杆、转轴、滑槽、滑块、滑块、连杆、出水管、保温罩、栽培苗、支架、承重架、连板、拉力弹簧、拨杆、弧形板和控制销的设置,可根据输水管内的水分,判断植物的需水情况,并控制自动供水,栽培效果好,经济效益高。



1. 一种植物自动灌溉保温结构,包括土壤(1),其特征在于:所述土壤(1)上表面固定安装有安装板(2),所述安装板(2)上部固定连接有储水桶(3),所述储水桶(3)底部内转动卡接有排水扇(4),所述排水扇(4)下部扇叶下壁固定安装有主动杆(5),所述主动杆(5)内部转动卡接有动力轴(6),所述排水扇(4)其他扇叶下壁均固定安装有从动杆(7),所述从动杆(7)与主动杆(5)内端通过转轴(8)转动卡接,所述从动杆(7)内均开设有滑槽(9),所述滑槽(9)内均滑动卡接有滑块(10),所述从动杆(7)与主动杆(5)内部与滑块(10)间均通过转轴(8)转动卡接有连杆(11),所述排水扇(4)外壁储水桶(3)底部固定安装有与排水扇(4)间歇连通的出水管(12),所述土壤(1)上表面固定安装有与出水管(12)底部固定连通的保温罩(13),所述保温罩(13)下方土壤(1)内固定有栽培苗(14),所述出水管(12)内固定安装有支架(15),所述支架(15)前部设置有承重架(16),所述支架(15)与承重架(16)中部间转动套接有连板(17),所述支架(15)上部与承重架(16)下部间弹性套接有拉力弹簧(18),所述支架(15)与承重架(16)下部间转动套接有拨杆(19),所述支架(15)后部间固定安装有弧形板(20),所述弧形板(20)左壁内等距弹性安装有与拨杆(19)间歇接触的控制销(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种植物自动灌溉保温结构,其特征在于:所述排水扇(4)由十个扇叶转动折叠而成。

3. 根据权利要求1所述的一种植物自动灌溉保温结构,其特征在于:所述保温罩(13)下壁中部等距开设有漏槽。

4. 根据权利要求1所述的一种植物自动灌溉保温结构,其特征在于:所述支架(15)由横板与竖直长架固定连接而成,竖直长架上部与下部间设置有支柱,顶部固定连接有转座。

5. 根据权利要求1所述的一种植物自动灌溉保温结构,其特征在于:所述承重架(16)顶部为吸水橡胶,下部为两板,两板下部与中部间均设置有支柱。

6. 根据权利要求1所述的一种植物自动灌溉保温结构,其特征在于:所述拨杆(19)由两板后端固定连接而成。

7. 根据权利要求1所述的一种植物自动灌溉保温结构,其特征在于:所述控制销(21)可伸缩,且其侧壁设置有坡度,各控制销(21)均与动力轴(6)电性联动。

## 一种植物自动灌溉保温结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及生物技术领域,具体为一种植物自动灌溉保温结构。

### 背景技术

[0002] 生物,是指具有动能的生命体,也是一个物体的集合。而个体生物指的是生物体,与非生物相对,植物是生物的重要组成部分。

[0003] 在植物的栽培中,温度是影响植物生长的必要因素,因此冬季植物的生长周期长,粮食产量低,且水源是必不可少的,然而现有供水多采用人工定期浇灌,水大量被冲到叶片上,植物特性不同,有些植物可能会枯萎,且人工浇灌稳定性差,有时不能根据植物需水情况供水,耗费劳力,栽培效果差,损失高。

[0004] 为此,我们提出了一种植物自动灌溉保温结构,具备为植物提供温暖的生长环境,且可根据植物需水情况自动供水,使水滴落到达植物叶片,灌溉效果好,省时省力,栽培效果好,经济效益高的优点。

### 发明内容

[0005] (一)技术方案

[0006] 为实现上述根据植物需水情况自动供水,且为植物提供温暖的生长环境的目的,本发明提供如下技术方案:一种植物自动灌溉保温结构,包括土壤,所述土壤上表面固定安装有安装板,所述安装板上部固定连接有储水桶,所述储水桶底部内转动卡接有排水扇,所述排水扇下部扇叶下壁固定安装有主动杆,所述主动杆内部转动卡接有动力轴,所述排水扇其他扇叶下壁均固定安装有从动杆,所述从动杆与主动杆内端通过转轴转动卡接,所述从动杆内均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动卡接有滑块,所述从动杆与主动杆内部与滑块间均通过转轴转动卡接有连杆,所述排水扇外壁储水桶底部固定安装有与排水扇间歇连通的出水管,所述土壤上表面固定安装有与出水管底部固定连通的保温罩,所述保温罩下方土壤内固定有栽培苗,所述出水管内固定安装有支架,所述支架前部设置有承重架,所述支架与承重架中部间转动套接有连板,所述支架上部与承重架下部间弹性套接有拉力弹簧,所述支架与承重架下部间转动套接有拨杆,所述支架后部间固定安装有弧形板,所述弧形板左壁内等距弹性安装有与拨杆间歇接触的控制销。

[0007] 优选的,所述排水扇由十个扇叶转动折叠而成,便于以控制扇叶的折叠数量,控制灌溉的水流。

[0008] 优选的,所述保温罩下壁中部等距开设有漏槽,便于水分呈滴状到达栽培苗,植物吸收好。

[0009] 优选的,所述支架由横板与竖直长架固定连接而成,竖直长架上部与下部间设置有支柱,顶部固定连接有转座,便于为连板、拨杆和拉力弹簧提供一端的安装点。

[0010] 优选的,所述承重架顶部为吸水橡胶,下部为两板,两板下部与中部间均设置有支柱,便于使吸水橡胶吸水变重时,压动两板向下,则拨杆向上转动则拨动上方控制销,使动

力轴控制停止进水,反正则进水。

[0011] 优选的,所述拨杆由两板后端固定连接而成,便于使拨杆伸到一个方向拨动控制销。

[0012] 优选的,所述控制销可伸缩,且其侧壁设置有坡度,各控制销均与动力轴电性联动,便于使拨杆用承重架的重量拨动控制销,从而控制灌溉水量。

[0013] (二)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种植物自动灌溉保温结构,具备以下有益效果:

[0015] 1、该植物自动灌溉保温结构,通过主动杆、动力轴、从动杆、转轴、滑槽、滑块、滑块、连杆、出水管、保温罩、栽培苗、支架、承重架、连板、拉力弹簧、拨杆、弧形板和控制销的设置,可根据输水管内的水分,判断植物的需水情况,并控制自动供水,栽培效果好,经济效益高。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明整体正面结构剖视图;

[0017] 图2为本发明储水桶底部结构俯视图;

[0018] 图3为本发明排水扇传动结构仰视图;

[0019] 图4为本发明承重架传动结构立体图。

[0020] 图中:1、土壤;2、安装板;3、储水桶;4、排水扇;5、主动杆;6、动力轴;7、从动杆;8、转轴;9、滑槽;10、滑块;11、连杆;12、出水管;13、保温罩;14、栽培苗;15、支架;16、承重架;17、连板;18、拉力弹簧;19、拨杆;20、弧形板;21、控制销。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种植物自动灌溉保温结构,包括土壤1,土壤1上表面固定安装有安装板2,安装板2上部固定连接有储水桶3,储水桶3底部内转动卡接有排水扇4,排水扇4下部扇叶下壁固定安装有主动杆5,主动杆5内部转动卡接有动力轴6,排水扇4其他扇叶下壁均固定安装有从动杆7,从动杆7与主动杆5内端通过转轴8转动卡接,从动杆7内均开设有滑槽9,滑槽9内均滑动卡接有滑块10,从动杆7与主动杆5内部与滑块10间均通过转轴8转动卡接有连杆11,排水扇4外壁储水桶3底部固定安装有与排水扇4间歇连通的出水管12,土壤1上表面固定安装有与出水管12底部固定连通的保温罩13,保温罩13下方土壤1内固定有栽培苗14,出水管12内固定安装有支架15,支架15前部设置有承重架16,支架15与承重架16中部间转动套接有连板17,支架15上部与承重架16下部间弹性套接有拉力弹簧18,支架15与承重架16下部间转动套接有拨杆19,支架15后部间固定安装有弧形板20,弧形板20左壁内等距弹性安装有与拨杆19间歇接触的控制销21。

[0023] 排水扇4由十个扇叶转动折叠而成,便于以控制扇叶的折叠数量,控制灌溉的水流。

- [0024] 保温罩13下壁中部等距开设有漏槽,便于水分呈滴状到达栽培苗14,植物吸收好。
- [0025] 支架15由横板与竖直长架固定连接而成,竖直长架上部与下部间设置有支柱,顶部固定连接有转座,便于为连板17、拨杆19和拉力弹簧18提供一端的安装点。
- [0026] 承重架16顶部为吸水橡胶,下部为两板,两板下部与中部间均设置有支柱,便于使吸水橡胶吸水变重时,压动两板向下,则拨杆19向上转动则拨动上方控制销21,使动力轴6控制停止进水,反正则进水。
- [0027] 拨杆19由两板后端固定连接而成,便于使拨杆19伸到一个方向拨动控制销21。
- [0028] 控制销21可伸缩,且其侧壁设置有坡度,各控制销21均与动力轴6电性联动,便于使拨杆19用承重架16的重量拨动控制销21,从而控制灌溉水量。
- [0029] 请参阅图1-4,该植物自动灌溉保温结构,解决了温度是影响植物生长的必要因素,因此冬季植物的生长周期长,粮食产量低,且水源是必不可少的,然而现有供水多采用人工定期浇灌,水大量被冲到叶片上,植物特性不同,有些植物可能会枯萎,且人工浇灌稳定性差,有时不能根据植物需水情况供水,耗费劳力,栽培效果差,损失高的问题,具有为植物提供温暖的生长环境,且可根据植物需水情况自动供水,使水滴落到达植物叶片,灌溉效果好,省时省力,栽培效果好,经济效益高的优点。
- [0030] 在使用时,由于土壤1上表面固定安装有安装板2,安装板2上部固定连接有储水桶3,储水桶3底部内转动卡接有排水扇4,排水扇4下部扇叶下壁固定安装有主动杆5,主动杆5内部转动卡接有动力轴6,排水扇4其他扇叶下壁均固定安装有从动杆7,从动杆7与主动杆5内端通过转轴8转动卡接,从动杆7内均开设有滑槽9,滑槽9内均滑动卡接有滑块10,从动杆7与主动杆5内部与滑块10间均通过转轴8转动卡接有连杆11,排水扇4外壁储水桶3底部固定安装有与排水扇4间歇连通的出水管12,土壤1上表面固定安装有与出水管12底部固定连通的保温罩13,保温罩13下方土壤1内固定有栽培苗14,出水管12内固定安装有支架15,支架15前部设置有承重架16,支架15与承重架16中部间转动套接有连板17,支架15上部与承重架16下部间弹性套接有拉力弹簧18,支架15与承重架16下部间转动套接有拨杆19,支架15后部间固定安装有弧形板20,弧形板20左壁内等距弹性安装有与拨杆19间歇接触的控制销21,故承重架16上吸水橡胶吸水变重时,压动两板向下,则拨杆19向上转动则拨动上方控制销21,使动力轴6控制停止进水,反正则进水,控制销21控制扇叶的折叠数量,从而可以控制灌溉的水流。
- [0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

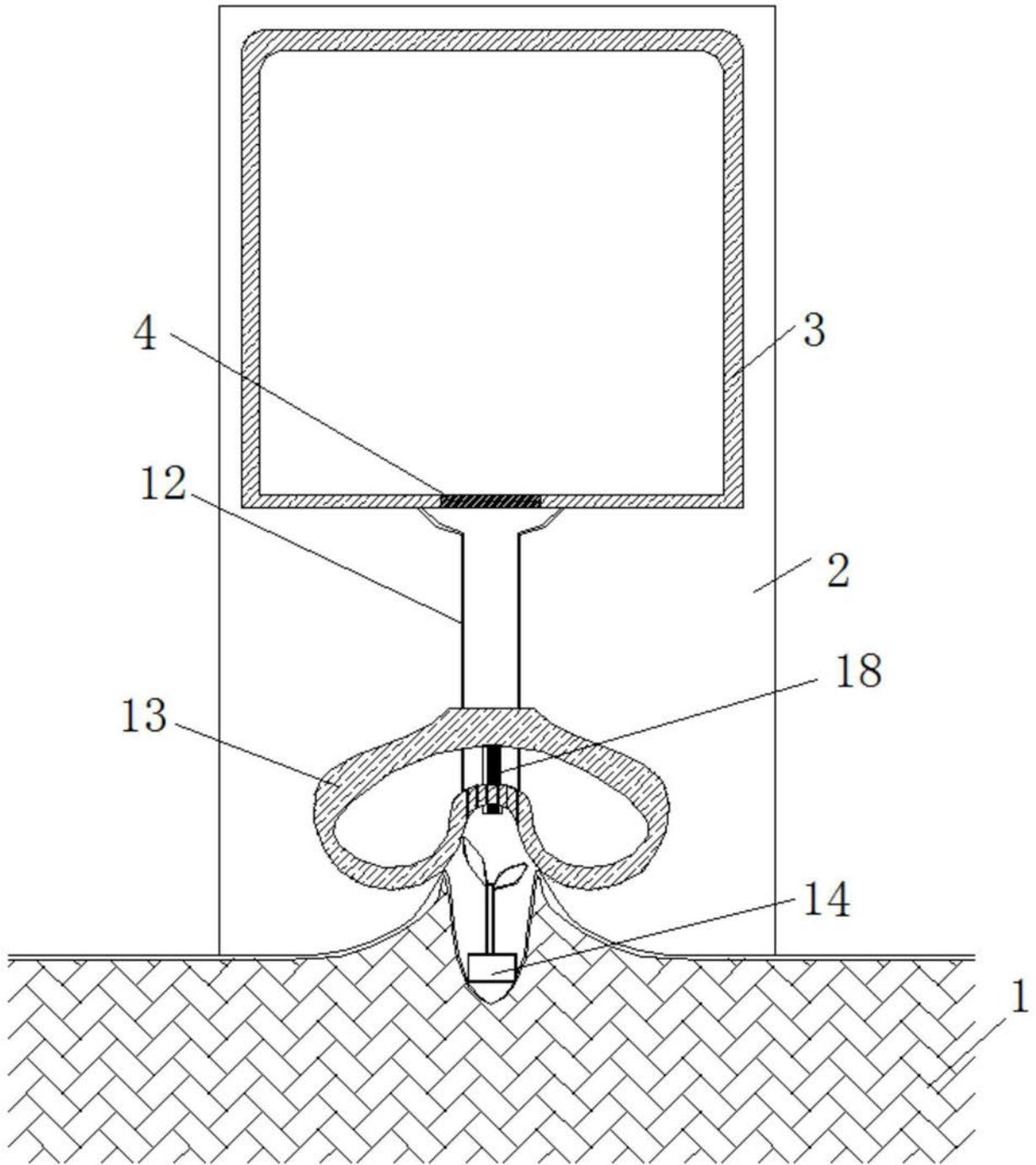


图1

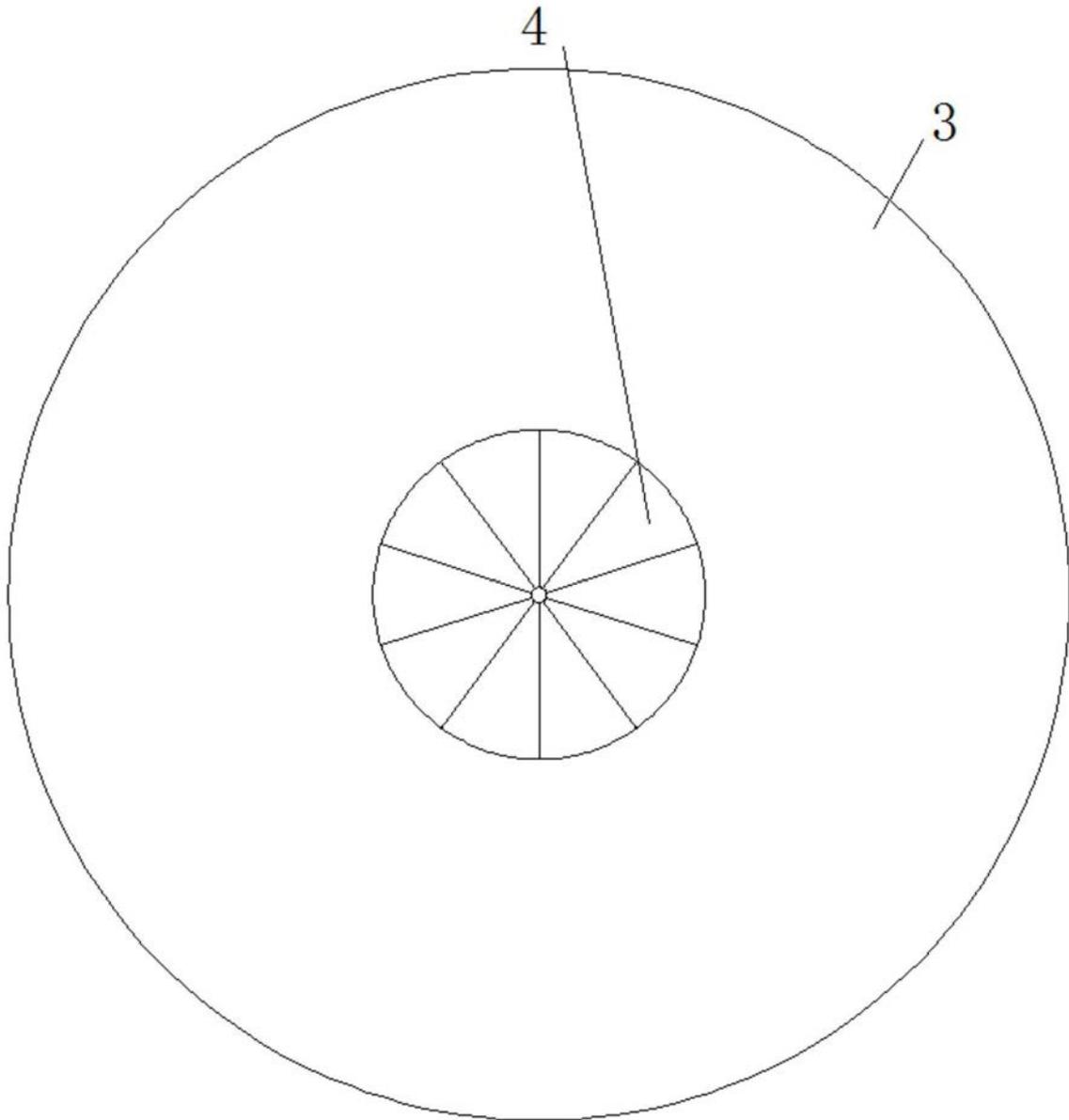


图2

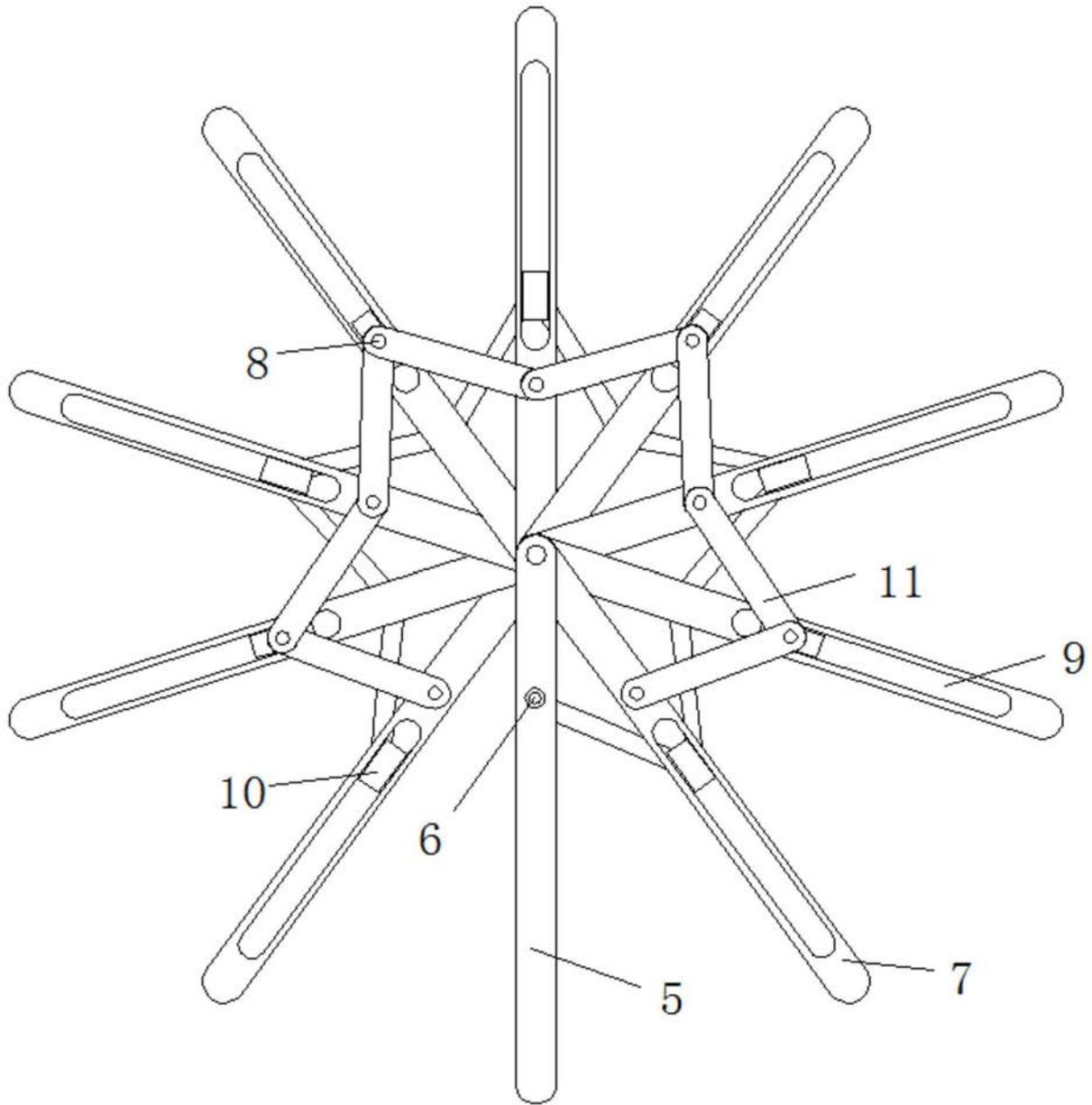


图3

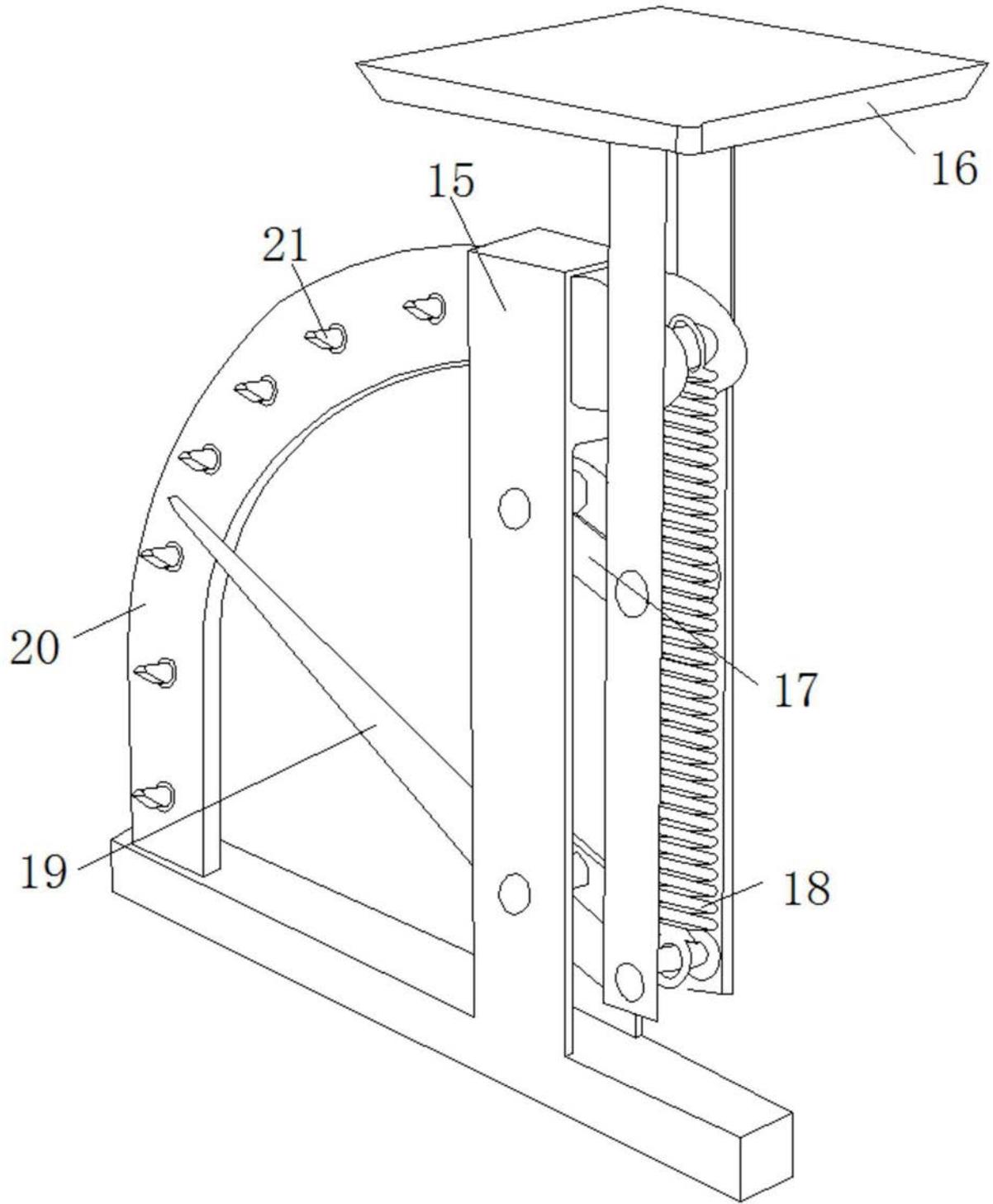


图4