(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222302579 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421556177.5

(22)申请日 2024.07.03

(73)专利权人 河北亚滦湾农业开发有限公司
地址 064400 河北省唐山市迁安市杨店子街道张官营村西

(72)发明人 李莉 张程辉 李迎新 刘艳慧 袁玉龙

(74)专利代理机构 河北欣辰未来知识产权代理事务所(普通合伙) 13209
专利代理师 崔同磊

(51)Int.Cl.
A01G 17/14(2006.01)

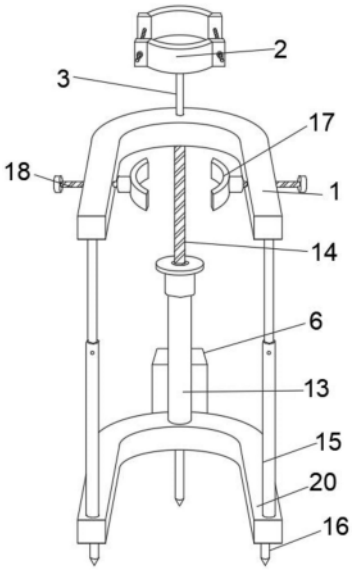
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节生长方向的固定支架

(57)摘要

本实用新型涉及桃树种植技术领域,公开了一种可调节生长方向的固定支架,包括上板、固定机构、固定箱和下板,所述下板上端靠后处固定设置有固定筒,所述固定筒内部靠上处通过轴承转动连接有螺纹套筒,所述上板下端靠后处固定设置有一号螺杆,所述上板内部靠两侧处均螺纹套设有二号螺杆,两个所述二号螺杆相对一端均通过轴承转动套设有夹板,所述固定箱前侧内壁中间处固定设置有固定杆,所述固定杆周身活动套设有转筒,所述转筒一侧贯穿固定箱并固定设置有转板。本实用新型中,该固定支架可以对树干进行拉动矫正,从而可以改变桃树的生长方向,并且该固定支架方便安装对树干进行固定夹持,使用方便简单。



CN 222302579 U

1.一种可调节生长方向的固定支架,包括上板(1)、固定机构(2)、固定箱(6)和下板(20),其特征在于:所述下板(20)上端靠后处固定设置有固定筒(13),所述固定筒(13)内部靠上处通过轴承转动连接有螺纹套筒(19),所述上板(1)下端靠后处固定设置有一号螺杆(14),所述上板(1)内部靠两侧处均螺纹套设有二号螺杆(18),两个所述二号螺杆(18)相对一端均通过轴承转动套设有夹板(17);

所述固定箱(6)前侧内壁中间处固定设置有固定杆(9),所述固定杆(9)周身活动套设有转筒(7),所述转筒(7)一侧贯穿固定箱(6)并固定设置有转板(8),所述固定机构(2)后端固定设置有连接绳(5);

所述固定机构(2)包括两个固定弧板(201),两个所述固定弧板(201)两侧均固定设置有固定板(202),靠后侧两个固定板(202)前端均固定设置有三号螺杆(203)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节生长方向的固定支架,其特征在于:所述一号螺杆(14)与螺纹套筒(19)螺纹套设,所述上板(1)和下板(20)之间靠前处两侧均固定设置有伸缩杆(15),所述下板(20)下端固定设置有多个固定钉(16)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节生长方向的固定支架,其特征在于:所述下板(20)后端靠下处固定设置有安装板(21),所述固定箱(6)固定设置在安装板(21)上端。

4.根据权利要求1所述的一种可调节生长方向的固定支架,其特征在于:所述转筒(7)周身靠一侧处固定设置有多个二号卡块(12),所述固定箱(6)前侧内壁固定设置有固定环(10),所述固定环(10)内壁固定设置有多个一号卡块(11)。

5.根据权利要求1所述的一种可调节生长方向的固定支架,其特征在于:所述上板(1)上端靠后处固定设置有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上端转动设置有定滑轮(4),所述连接绳(5)绕过定滑轮(4)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节生长方向的固定支架,其特征在于:所述连接绳(5)下端贯穿至固定箱(6)内部缠绕设置在转筒(7)周身且连接绳(5)一端与转筒(7)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种可调节生长方向的固定支架,其特征在于:两个所述三号螺杆(203)分别贯穿靠前侧两个固定板(202),两个所述三号螺杆(203)周身靠前侧均螺纹套设有螺母。

一种可调节生长方向的固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桃树种植技术领域,尤其涉及一种可调节生长方向的固定支架。

背景技术

[0002] 桃树相比其他多数果树来说,就具有结果早的特点,其幼苗生长极为旺盛,枝条生长速度快,但是在种植桃树的时候,对于桃树苗的栽培是非常关键的,桃树苗刚种植时或者在移栽后通常需要使用固定支架对其进行固定,避免树木容易受到外界的风或者碰撞而倾倒,不易生长,固定机构通常指用于支撑和固定树木的结构或设备,以保持其稳定性和促进健康生长。

[0003] 现有的固定支架大多是对树干进行夹持使得树木保持稳定,而一些树木在生长过程中容易长歪,传统的固定支架不具有对树木的生长方向进行矫正的功能,需要使用专门的工具进行矫正改变桃树生长方向,步骤就比较繁琐。因此,本实用新型提供一种可调节生长方向的固定支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可调节生长方向的固定支架,通过固定机构和连接绳拉动树干,可以对树干进行拉动矫正,从而可以改变桃树的生长方向,支架可调节高度和固定树干,操作简便。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种可调节生长方向的固定支架,包括上板、固定机构、固定箱和下板,所述下板上端靠后处固定设置有固定筒,所述固定筒内部靠上处通过轴承转动连接有螺纹套筒,所述上板下端靠后处固定设置有一号螺杆,所述上板内部靠两侧处均螺纹套设有二号螺杆,两个所述二号螺杆相对一端均通过轴承转动套设有夹板;

[0007] 所述固定箱前侧内壁中间处固定设置有固定杆,所述固定杆周身活动套设有转筒,所述转筒一侧贯穿固定箱并固定设置有转板,所述固定机构后端固定设置有连接绳;

[0008] 所述固定机构包括两个固定弧板,两个所述固定弧板两侧均固定设置有固定板,靠后侧两个固定板前端均固定设置有三号螺杆;

[0009] 通过上述技术方案,该支架通过固定机构和连接绳来修正桃树生长方向,固定机构通过夹板贴合树干角度,一侧连接绳通过转筒缠绕变短产生拉力,对树干进行调整,支架结构简单,上下板之间设置一号螺杆和固定筒,可调节高度,操作便捷,使用方便。

[0010] 进一步地,所述一号螺杆与螺纹套筒螺纹套设,所述上板和下板之间靠前处两侧均固定设置有伸缩杆,所述下板下端固定设置有多个固定钉;

[0011] 通过上述技术方案,通过设置一号螺杆与螺纹套筒螺纹套设,通过转动螺纹套筒使得一号螺杆可以向上或向下移动,通过设置伸缩杆可以进行长度调节的同时,用于支撑限位上板和下板,通过设置固定钉对支架进行固定。

[0012] 进一步地,所述下板后端靠下处固定设置有安装板,所述固定箱固定设置在安装

板上端；

[0013] 通过上述技术方案，通过设置安装板用于承接安装固定箱。

[0014] 进一步地，所述转筒周身靠一侧处固定设置有多个二号卡块，所述固定箱前侧内壁固定设置有固定环，所述固定环内壁固定设置有多个一号卡块；

[0015] 通过上述技术方案，通过设置固定环在固定环内壁设置多个一号卡块，在转筒周身靠一端设置多个二号卡块，在转动转筒使得可以拉动转动，使得一号卡块和二号卡块分开，从而可以对转筒进行转动，在转动好后可以退回转筒使得一号卡块和二号卡块卡在一起，从而对转筒进行固定避免转动。

[0016] 进一步地，所述上板上端靠后处固定设置有支撑杆，所述支撑杆上端转动设置有定滑轮，所述连接绳绕过定滑轮；

[0017] 通过上述技术方案，通过设置支撑杆用于连接定滑轮，通过设置定滑轮可以改变连接绳力的方向。

[0018] 进一步地，所述连接绳下端贯穿至固定箱内部缠绕设置在转筒周身且连接绳一端与转筒固定连接；

[0019] 通过上述技术方案，通过设置连接绳缠绕设置在转筒周身，通过转动转筒可以使得连接绳缠绕在转筒上使得连接绳变短对固定机构施加拉力。

[0020] 进一步地，两个所述三号螺杆分别贯穿靠前侧两个固定板，两个所述三号螺杆周身靠前侧均螺纹套设有螺母；

[0021] 通过上述技术方案，通过螺母对两个固定弧板之间的距离进行固定，可以根据树木的生长情况对两个固定弧板之间的距离进行调节。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果：

[0023] 1、本实用新型提出的一种可调节生长方向的固定支架，该支架通过设置固定机构和连接绳，通过固定机构对桃树树干进行固定，在固定机构的一侧设置连接绳，通过将连接绳贯穿至固定箱将连接绳缠绕在转筒上，通过转动转筒使得连接绳缠绕在转筒上使得连接绳另一端产生拉力对固定机构进行拉动，对树干进行拉动矫正，从而可以改变桃树的生长方向。

[0024] 2、本实用新型提出的一种可调节生长方向的固定支架，该支架通过设置上板和下板，在上板和下板之间设置一号螺杆和固定筒，一号螺杆与螺纹套筒螺纹套设，通过转动螺纹套筒可以使得一号螺杆向上或向下移动，从而可以调节支架的高度，在使用时将支架放在树下树干周围，将支架固定后通过两个夹板对树干进行夹持即可对树干进行固定，使用方便操作简单。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的轴测示意图；

[0026] 图2为本实用新型的侧剖示意图；

[0027] 图3为本实用新型的固定机构的俯剖示意图；

[0028] 图4为本实用新型的上板的俯剖示意图；

[0029] 图5为本实用新型的A处放大示意图；

[0030] 图6为本实用新型的B处放大示意图。

[0031] 图例说明:

[0032] 1、上板;2、固定机构;3、支撑杆;4、定滑轮;5、连接绳;6、固定箱;7、转筒;8、转板;9、固定杆;10、固定环;11、一号卡块;12、二号卡块;13、固定筒;14、一号螺杆;15、伸缩杆;16、固定钉;17、夹板;18、二号螺杆;19、螺纹套筒;20、下板;21、安装板;201、固定弧板;202、固定板;203、三号螺杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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。

[0034] 实施例

[0035] 参照图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种可调节生长方向的固定支架,包括上板1、固定机构2、固定箱6和下板20,下板20上端靠后处固定设置有固定筒13,固定筒13内部靠上处通过轴承转动连接有螺纹套筒19,上板1下端靠后处固定设置有一号螺杆14,上板1内部靠两侧处均螺纹套设有二号螺杆18,两个二号螺杆18相对一端均通过轴承转动套设有夹板17。

[0036] 通过设置固定筒13和螺纹套筒19,通过转动螺纹套筒19可以使得一号螺杆14向上或向下移动,从而可以调节上板1和下板20之间的距离使得支架的高度进行调节适用于不同高度的桃树,通过设置二号螺杆18和夹板17,通过调节二号螺杆18从而改变两个夹板17之间的距离,对不同粗细的桃树进行夹持,夹板17与二号螺杆18之间通过轴承连接,使得二号螺杆18转动时夹板17不会随之转动,并且夹板17可以单独绕着二号螺杆18转动,使得夹板17可以配合树干的角度进行夹持。

[0037] 固定箱6前侧内壁中间处固定设置有固定杆9,固定杆9周身活动套设有转筒7,转筒7一侧贯穿固定箱6并固定设置有转板8,固定机构2后端固定设置有连接绳5;

[0038] 固定机构2包括两个固定弧板201,两个固定弧板201两侧均固定设置有固定板202,靠后侧两个固定板202前端均固定设置有三号螺杆203。

[0039] 通过设置固定弧板201可以对树干夹持通过连接绳5拉动固定机构2使得树干的角度进行调节,通过设置转板8个方便对转筒7进行转动,通过连接绳5与转筒7连接,通过转动转筒7使得连接绳5缠绕在转筒7周身从儿格使得连接绳5产生拉力拉动固定机构2,可以在固定箱6的一侧靠下处开设通孔,方便固定箱6中进水将水排出。

[0040] 一号螺杆14与螺纹套筒19螺纹套设,上板1和下板20之间靠前处两侧均固定设置有伸缩杆15,下板20下端固定设置有多个固定钉16,通过设置一号螺杆14与螺纹套筒19螺纹套设,通过转动螺纹套筒19使得一号螺杆14可以向上或向下移动,通过设置伸缩杆15可以进行长度调节的同时,用于支撑限位上板1和下板20,通过设置固定钉16对支架进行固定,下板20后端靠下处固定设置有安装板21,固定箱6固定设置在安装板21上端,通过设置安装板21用于承接安装固定箱6,转筒7周身靠一侧处固定设置有多个二号卡块12,固定箱6前侧内壁固定设置有固定环10,固定环10内壁固定设置有多个一号卡块11,通过设置固定环10在固定环10内壁设置多个一号卡块11,在转筒7周身靠一端设置多个二号卡块12,在转

动转筒7使得可以拉动转动,使得一号卡块11和二号卡块12分开,从而可以对转筒7进行转动,在转动好后可以退回转筒7使得一号卡块11和二号卡块12卡在一起,从而对转筒7进行固定避免转动,上板1上端靠后处固定设置有支撑杆3,支撑杆3上端转动设置有定滑轮4,连接绳5绕过定滑轮4,通过设置支撑杆3用于连接定滑轮4,通过设置定滑轮4可以改变连接绳5力的方向,连接绳5下端贯穿至固定箱6内部缠绕设置在转筒7周身且连接绳5一端与转筒7固定连接,通过设置连接绳5缠绕设置在转筒7周身,通过转动转筒7可以使得连接绳5缠绕在转筒7上使得连接绳5变短对固定机构2施加拉力,两个三号螺杆203分别贯穿靠前侧两个固定板202,两个三号螺杆203周身靠前侧均螺纹套设有螺母,通过螺母对两个固定弧板201之间的距离进行固定,可以根据树木的生长情况对两个固定弧板201之间的距离进行调节。

[0041] 工作原理:该支架在使用时,将支架放在桃树的树干周围,通过固定钉16将下板20固定在地面上,根据桃树的高度,通过转动螺纹套筒19可以使得一号螺杆14向上或向下移动,从而可以调节支架的高度,再将两个夹板17夹在树干两侧对桃树进行固定,面对长得较歪的桃树,可以将固定机构2套在树干周身,通过转动转板8使得转筒7转动,从而使得连接绳5缠绕在转筒7上使得连接绳5另一端产生拉力对固定机构2进行拉动,从而对树干进行拉动矫正,改变桃树的生长方向。

[0042] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

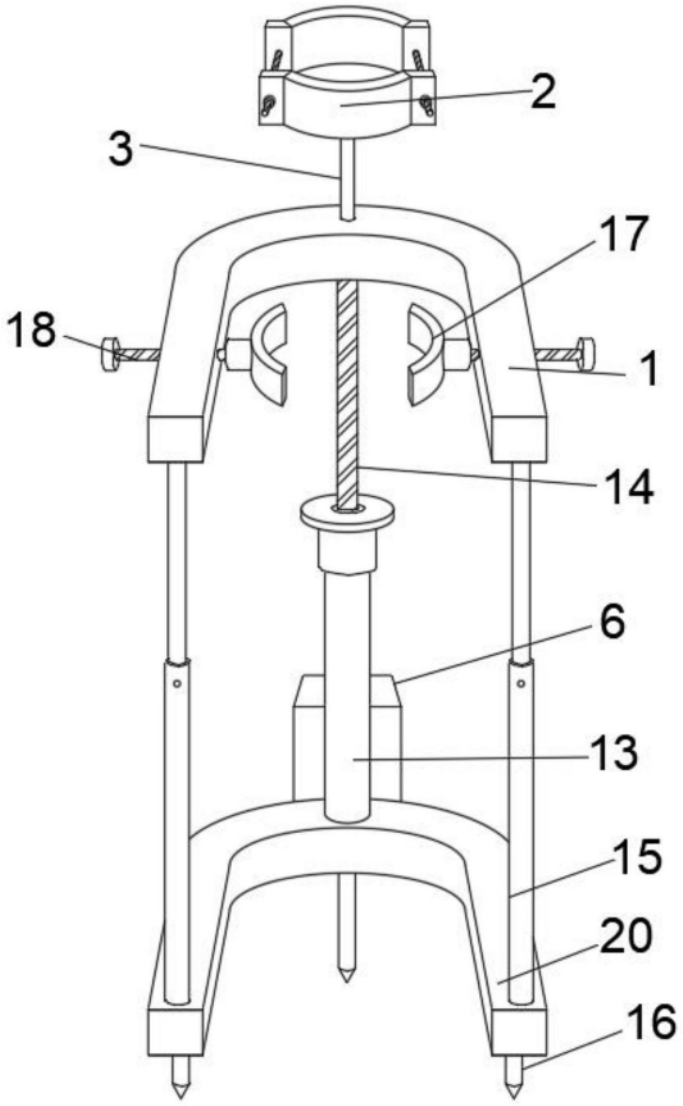


图1

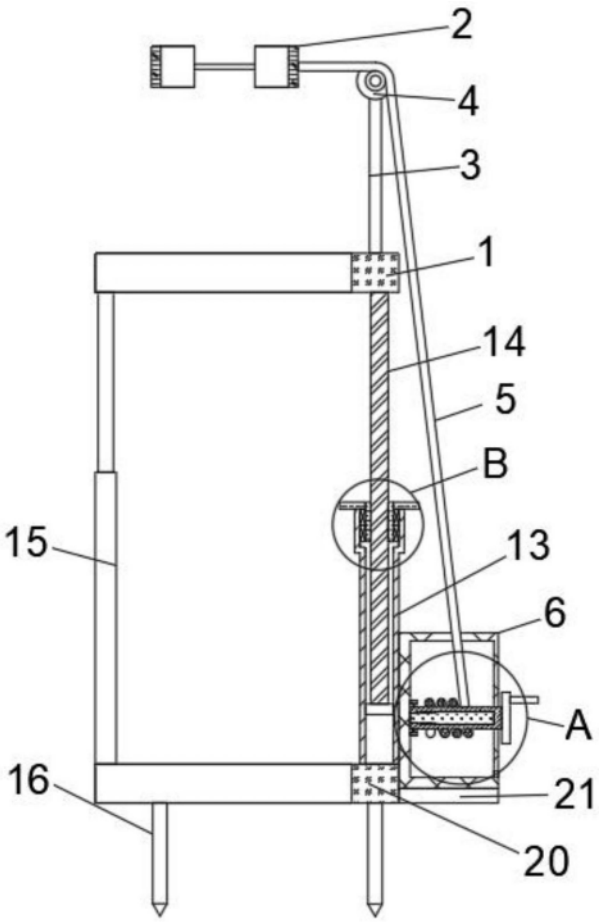


图2

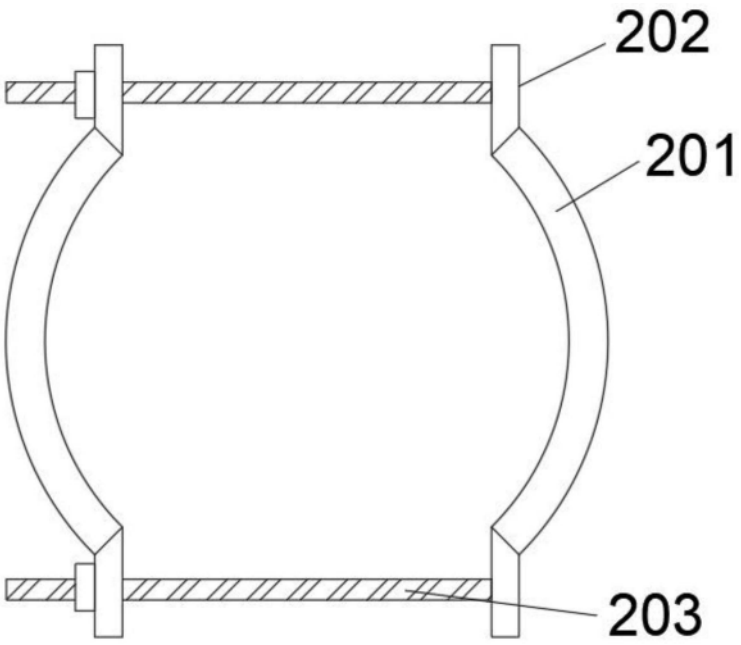


图3

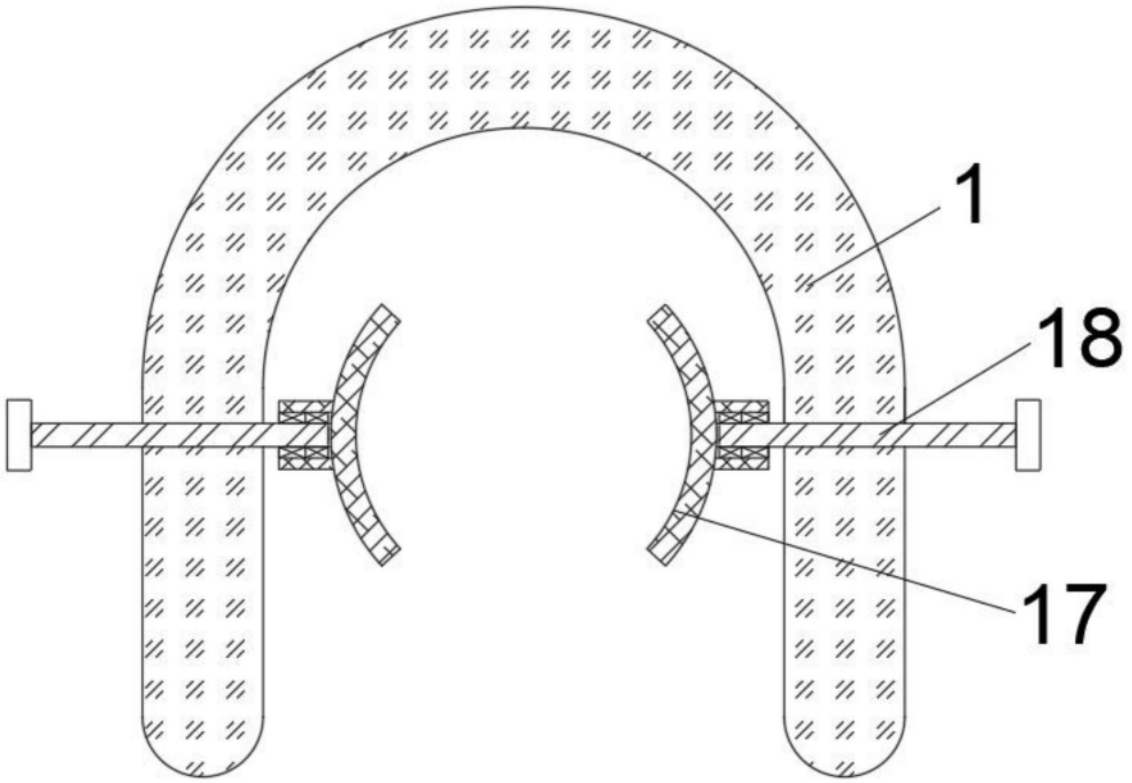


图4

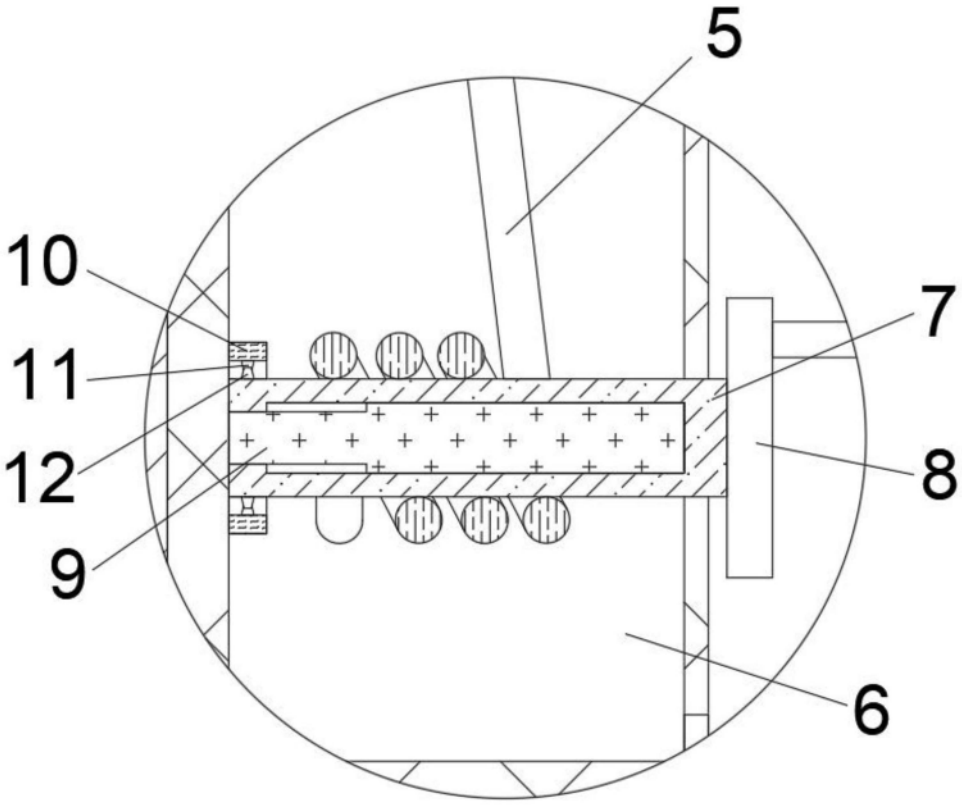


图5

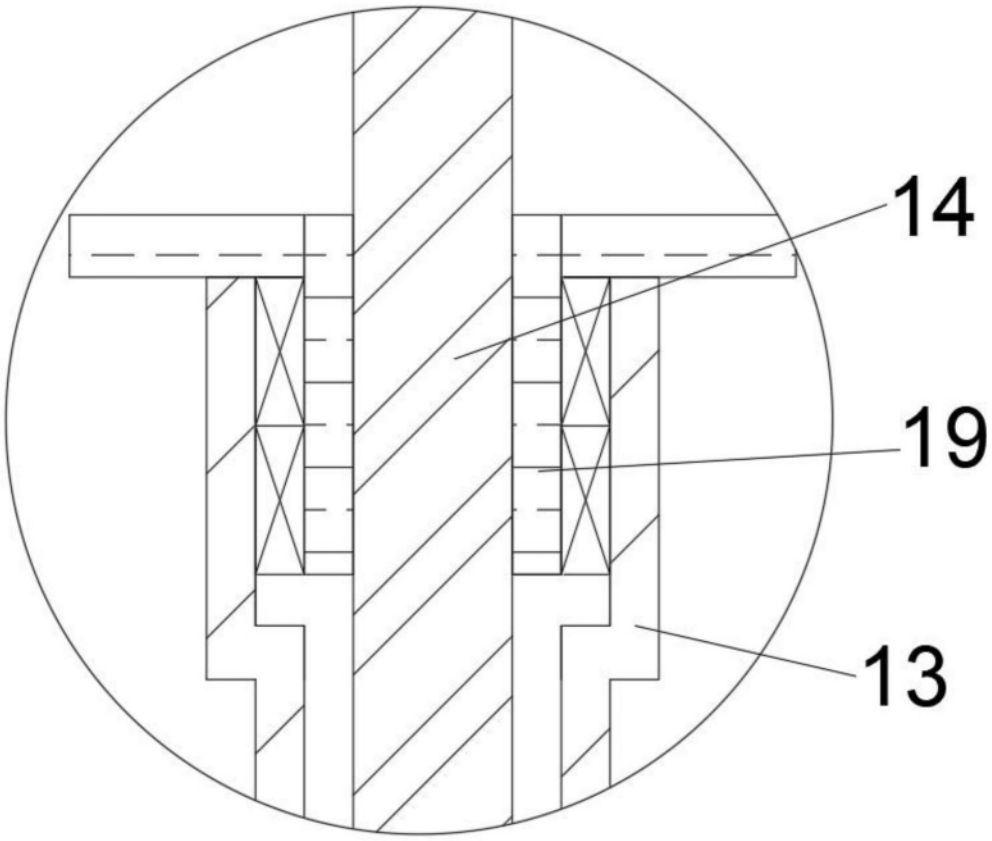


图6