



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215992160 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202121886154.7

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 战向光

地址 024049 内蒙古自治区赤峰市松山区
上官地镇综合保障和技术推广中心

(72) 发明人 战向光

(51) Int. Cl.

A01G 9/24 (2006.01)

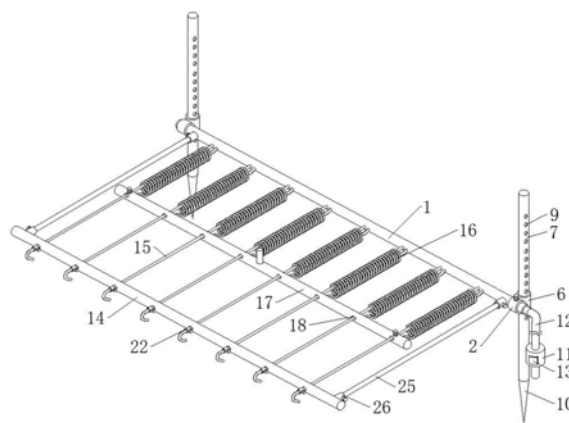
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于农业大棚的灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于农业大棚的灌溉装置,涉及灌溉装置技术领域,包括水管,水管的左右两侧均套设有支撑套,两个支撑套的后端均固定设置有升降套。通过在水管和支撑杆之间设置的若干支撑绳,且通过在每个支撑绳上套设的伸缩水管,且通过在水管和支撑杆之间设置的可移动的调节杆,通过前后的移动调节杆,可实现将若干伸缩水管在支撑绳上的进行展开或收缩,进而可改变若干伸缩水管的灌溉宽度,根据大棚内植物的种植宽度做出相应的调整,同时通过设置的升降套滑动设置在安装柱上,可通过在安装柱上上下的滑动升降套,改变若干伸缩水管的高度,根据需要做出相应的调整,进而可使该灌溉装置满足不同的灌溉需求,有效提高该灌溉装置的实用性。



1. 一种用于农业大棚的灌溉装置,包括水管(1),其特征在于:所述水管(1)的左右两侧均套设有支撑套(2),两个所述支撑套(2)的后端均固定设置有升降套(6),两个所述升降套(6)内均套设有安装柱(7),两个所述安装柱(7)的相背侧由上到下依次开设有若干固定槽二(9),两个所述升降套(6)的相背端均通过开设的螺纹槽一螺纹连接有螺纹杆一(8),且螺纹杆一(8)与相对应的固定槽二(9)螺纹连接,右侧所述安装柱(7)的右侧壁底侧安装有水泵(11),所述水泵(11)的出水口连通有输水管(12),且输水管(12)的另一端与水管(1)的右端连通,所述水泵(11)的前端安装有控制开关(13),且控制开关(13)与水泵(11)之间电连接,所述水管(1)的正前方设置有支撑杆(14),所述水管(1)和支撑杆(14)之间均匀设置有若干支撑绳(15),每个所述支撑绳(15)外均套设有伸缩水管(16),且伸缩水管(16)的后端与水管(1)连通,所述水管(1)和支撑杆(14)之间设置有调节杆(17),且若干伸缩水管(16)的前端均与调节杆(17)固定连接,且调节杆(17)与若干支撑绳(15)相对的位置均开设有滑孔一(18),且若干支撑绳(15)分别一一对应滑动在若干滑孔一(18)内,所述支撑杆(14)上与若干支撑绳(15)相对的位置均开设有滑孔二(21),且若干支撑绳(15)的前端分别一一对应滑动在若干滑孔二(21)内,所述水管(1)和支撑杆(14)的相对侧左右端均固定设置有对接套(24),左侧两个相对的所述对接套(24)之间和右侧两个相对的所述对接套(24)之间均套设有长杆(25),若干所述伸缩水管(16)的底端均开设有若干洒水孔(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于农业大棚的灌溉装置,其特征在于:两个所述支撑套(2)的顶端均固定设置有螺纹筒一(3),两个所述螺纹筒一(3)内均螺纹连接有螺杆一(4),两个所述支撑套(2)内位于水管(1)的外壁均开设有若干固定槽一(5),且螺杆一(4)的底端与相对应的固定槽一(5)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于农业大棚的灌溉装置,其特征在于:最左侧和最右侧的所述滑孔一(18)的顶侧均固定设置有螺纹筒二(19),所述螺纹筒二(19)内螺纹连接有螺杆二(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于农业大棚的灌溉装置,其特征在于:两个所述安装柱(7)的底端均固定设置有插杆(10),且插杆(10)的底端为尖头设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于农业大棚的灌溉装置,其特征在于:所述长杆(25)适配有多个不同长短的。

6. 根据权利要求1所述的一种用于农业大棚的灌溉装置,其特征在于:若干所述支撑绳(15)的前端均套设有固定套(22),所述固定套(22)的侧壁上通过开设的螺纹槽二螺纹连接有螺纹杆二(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于农业大棚的灌溉装置,其特征在于:所述对接套(24)的侧壁上通过开设的螺纹槽三螺纹连接有螺纹杆三(26)。

一种用于农业大棚的灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灌溉装置,特别涉及一种用于农业大棚的灌溉装置。

背景技术

[0002] 随着高分子聚合物—聚氯乙烯、聚乙烯的产生,塑料薄膜广泛应用于农业,日本及欧美国家于50年代初期应用温室薄膜覆盖温床获得成功,随后又覆盖小棚及温室也获得良好效果,我国于1955年秋引进聚氯乙烯农用薄膜,首先在北京用于小棚覆盖蔬菜,获得了早熟增产的效果,大棚原是蔬菜生产的专用设备,随着生产的发展大棚的应用越加广泛,当前大棚已用于盆花及切花栽培,果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等,林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等,养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等。

[0003] 农业大棚内需要对种植的蔬菜等进行灌溉,而现有的灌溉装置要么固定在地面上对植物灌溉,要么安装在大棚的顶侧对植物灌溉,他们在使用时均不具备调节的功能,例如无法根据植物种植的宽度对灌溉区域进行调节,无法对灌溉高度进行调整,因此需要一种用于农业大棚的灌溉装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于农业大棚的灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的现有的灌溉装置要么固定在地面上对植物灌溉,要么安装在大棚的顶侧对植物灌溉,他们在使用时均不具备调节的功能,例如无法根据植物种植的宽度对灌溉区域进行调节,无法对灌溉高度进行调整,因此需要一种用于农业大棚的灌溉装置来解决上述问题的

问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于农业大棚的灌溉装置,包括水管,所述水管的左右两侧均套设有支撑套,两个所述支撑套的后端均固定设置有升降套,两个所述升降套内均套设有安装柱,两个所述安装柱的相背侧由上到下依次开设有若干固定槽二,两个所述升降套的相背端均通过开设的螺纹槽一螺纹连接有螺纹杆一,且螺纹杆一与相对应的固定槽二螺纹连接,右侧所述安装柱的右侧壁底侧安装有水泵,所述水泵的出水口连通有输水管,且输水管的另一端与水管的右端连通,所述水泵的前端安装有控制开关,且控制开关与水泵之间电连接,所述水管的正前方设置有支撑杆,所述水管和支撑杆之间均匀设置有若干支撑绳,每个所述支撑绳外均套设有伸缩水管,且伸缩水管的后端与水管连通,所述水管和支撑杆之间设置有调节杆,且若干伸缩水管的前端均与调节杆固定连接,且调节杆与若干支撑绳相对的位置均开设有滑孔一,且若干支撑绳分别一一对应滑动在若干滑孔一内,所述支撑杆上与若干支撑绳相对的位置均开设有滑孔二,且若干支撑绳的前端分别一一对应滑动在若干滑孔二内,所述水管和支撑杆的相对侧左右端均固定设置有对接套,左侧两个相对的所述对接套之间和右侧两个相对的所述对接套之间均套设有长杆,若干所述伸缩水管的底端均开设有若干洒水孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述支撑套的顶端均固定设置有螺纹

筒一,两个所述螺纹筒一内均螺纹连接有螺杆一,两个所述支撑套内位于水管的外壁均开设有若干固定槽一,且螺杆一的底端与相对应的固定槽一卡接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,最左侧和最右侧的所述滑孔一的顶侧均固定设置有螺纹筒二,所述螺纹筒二内螺纹连接有螺杆二。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述安装柱的底端均固定设置有插杆,且插杆的底端为尖头设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述长杆适配有多个不同长短的。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,若干所述支撑绳的前端均套设有固定套,所述固定套的侧壁上通过开设的螺纹槽二螺纹连接有螺纹杆二。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,对接套的侧壁上通过开设的螺纹槽三螺纹连接有螺纹杆三。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过在水管和支撑杆之间设置的若干支撑绳,且通过在每个支撑绳上套设的伸缩水管,且通过在水管和支撑杆之间设置的可移动的调节杆,通过前后的移动调节杆,可实现将若干伸缩水管在支撑绳上的进行展开或收缩,进而可改变若干伸缩水管的灌溉宽度,根据大棚内植物的种植宽度做出相应的调整,同时通过设置的升降套滑动设置在安装柱上,可通过在安装柱上上下的滑动升降套,改变若干伸缩水管的高度,根据需要做出相应的调整,进而可使该灌溉装置满足不同的灌溉需求,有效提高该灌溉装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型安装柱立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型调节杆局部立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型伸缩水管立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型支撑杆局部立体结构示意图。

[0019] 图中:1水管、2支撑套、3螺纹筒一、4螺杆一、5固定槽一、6升降套、7安装柱、8螺纹杆一、9固定槽二、10插杆、11水泵、12输水管、13控制开关、14支撑杆、15支撑绳、16伸缩水管、17调节杆、18滑孔一、19螺纹筒二、20螺杆二、21滑孔二、22固定套、23螺纹杆二、24对接套、25长杆、26螺纹杆三、27洒水孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种用于农业大棚的灌溉装置,包括水管1,水管1的左右两侧均套设有支撑套2,通过在支撑套2内转动水管1,可改变若干伸缩水管16的倾斜度,进而可根据需要做出相应的调整,两个支撑套2的后端均固定设置有升降套6,两个升降套6内均套设有安装柱7,通过在安装柱7上上下的滑动升降套6,可改变若干伸缩水管16

的高度,两个安装柱7的相背侧由上到下依次开设有若干固定槽二9,两个升降套6的相背端均通过开设的螺纹槽一螺纹连接有螺纹杆一8,且螺纹杆一8与相对应的固定槽二9螺纹连接,右侧安装柱7的右侧壁底侧安装有水泵11,水泵11的出水口连通有输水管12,且输水管12的另一端与水管1的右端连通,水泵11的前端安装有控制开关13,且控制开关13与水泵11之间电连接,水管1的正前方设置有支撑杆14,水管1和支撑杆14之间均匀设置有若干支撑绳15,每个支撑绳15外均套设有伸缩水管16,且伸缩水管16的后端与水管1连通,水管1和支撑杆14之间设置有调节杆17,且若干伸缩水管16的前端均与调节杆17固定连接,且调节杆17与若干支撑绳15相对的位置均开设有滑孔一18,且若干支撑绳15分别一一对应滑动在若干滑孔一18内,支撑杆14上与若干支撑绳15相对的位置均开设有滑孔二21,且若干支撑绳15的前端分别一一对应滑动在若干滑孔二21内,通过前后的移动调节杆17,可实现通过调节杆17的前后移动带动若干伸缩水管16在支撑绳15上的进行展开或收缩,若干伸缩水管16展开后,可增加若干伸缩水管16的灌溉宽度,进而可通过调节改变若干伸缩水管16的灌溉宽度,实现根据大棚内植物的种植宽度做出相应的调整,水管1和支撑杆14的相对侧左右端均固定设置有对接套24,左侧两个相对的对接套24之间和右侧两个相对的对接套24之间均套设有长杆25,若干伸缩水管16的底端均开设有若干洒水孔27,两个支撑套2的顶端均固定设置有螺纹筒一3,两个螺纹筒一3内均螺纹连接有螺杆一4,两个支撑套2内位于水管1的外壁均开设有若干固定槽一5,且螺杆一4的底端与相对应的固定槽一5卡接,通过设置的螺纹筒一3与螺杆一4的配合,可对水管1在支撑套2内转动后的位置进行固定,且螺杆一4的底端与固定槽一5的卡接,可避免水管1在支撑套2内转动,最左侧和最右侧的滑孔一18的顶侧均固定设置有螺纹筒二19,螺纹筒二19内螺纹连接有螺杆二20,通过设置的螺纹筒二19与螺杆二20的配合,可对调节杆17在若干支撑绳15上的位置进行固定,两个安装柱7的底端均固定设置有插杆10,且插杆10的底端为尖头设置,通过下压两个安装柱7,使两个插杆10插入到地面下,实现将该装置固定在大棚内,长杆25适配有多个不同长短的,通过设置多个不同长短的长杆25,可根据需要进行选择,以改变水管1和支撑杆14之间的距离,进而可改变若干伸缩水管16的延展距离,改变对植物灌溉的宽度,若干支撑绳15的前端均套设有固定套22,固定套22的侧壁上通过开设的螺纹槽二螺纹连接有螺纹杆二23,通过设置的固定套22和螺纹杆二23,可将固定套22固定在支撑绳15的前端,使支撑绳15牢固的固定在滑孔二21的前侧,可避免支撑绳15从滑孔二21内脱落等,同时便于改变支撑绳15的长度,对接套24的侧壁上通过开设的螺纹槽三螺纹连接有螺纹杆三26,通过设置的螺纹杆三26可将长杆25牢固的固定在对接套24内。

[0022] 具体使用时,通过下压两个安装柱7,使两个插杆10插入到地面下,实现将该装置固定在大棚内,通过前后的移动调节杆17,可实现通过调节杆17的前后移动带动若干伸缩水管16在支撑绳15上的进行展开或收缩,若干伸缩水管16展开后,可增加若干伸缩水管16的灌溉宽度,若干伸缩水管16收缩后,可降低若干伸缩水管16的灌溉宽度,进而可通过调节改变若干伸缩水管16的灌溉宽度,根据大棚内植物的种植宽度做出相应的调整,通过在安装柱7上上下的滑动升降套6,可改变若干伸缩水管16的高度,通过在支撑套2内转动水管1,可改变若干伸缩水管16的倾斜度,进而可根据需要做出相应的调整,然后通过控制开关13启动水泵11,水泵11的进水口通过外接水管抽水,然后通过输水管12输送到水管1内,然后水会进入到伸缩水管16内通过洒水孔27喷出,实现对植物的灌溉。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

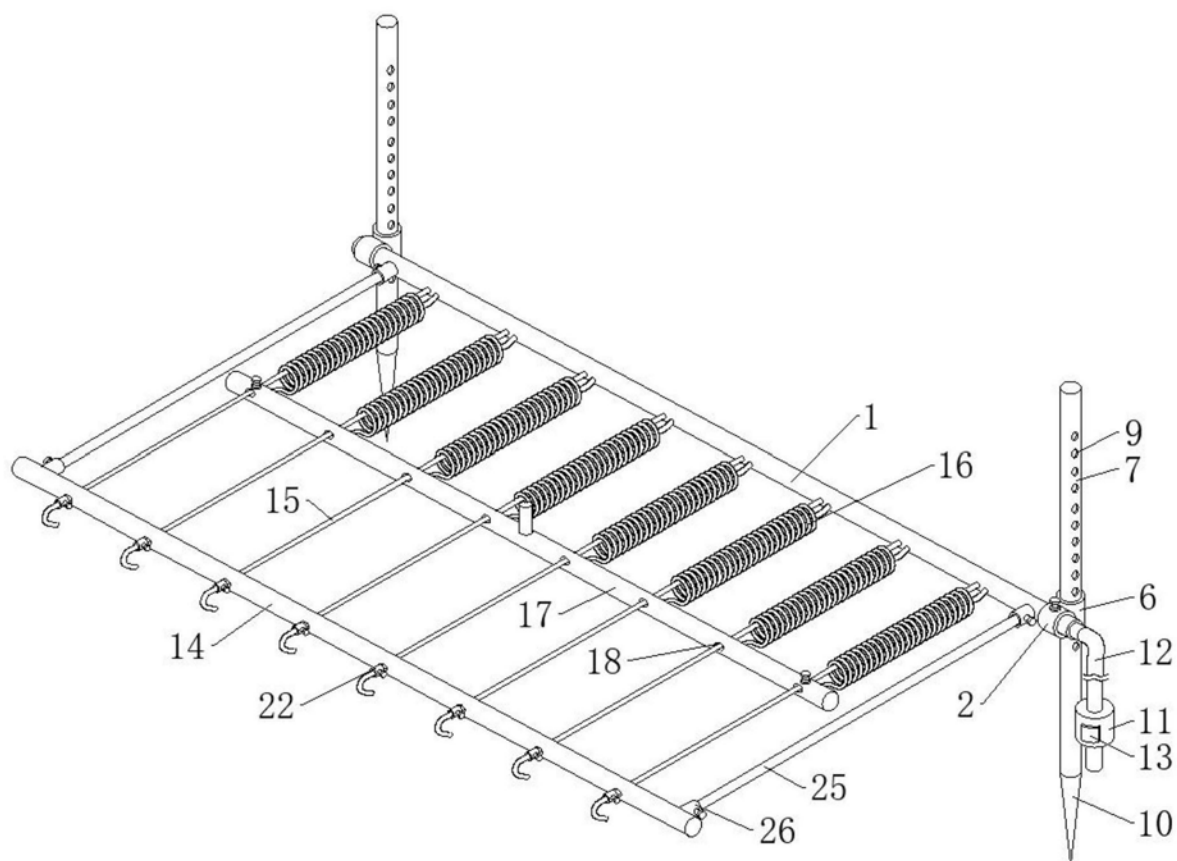


图1

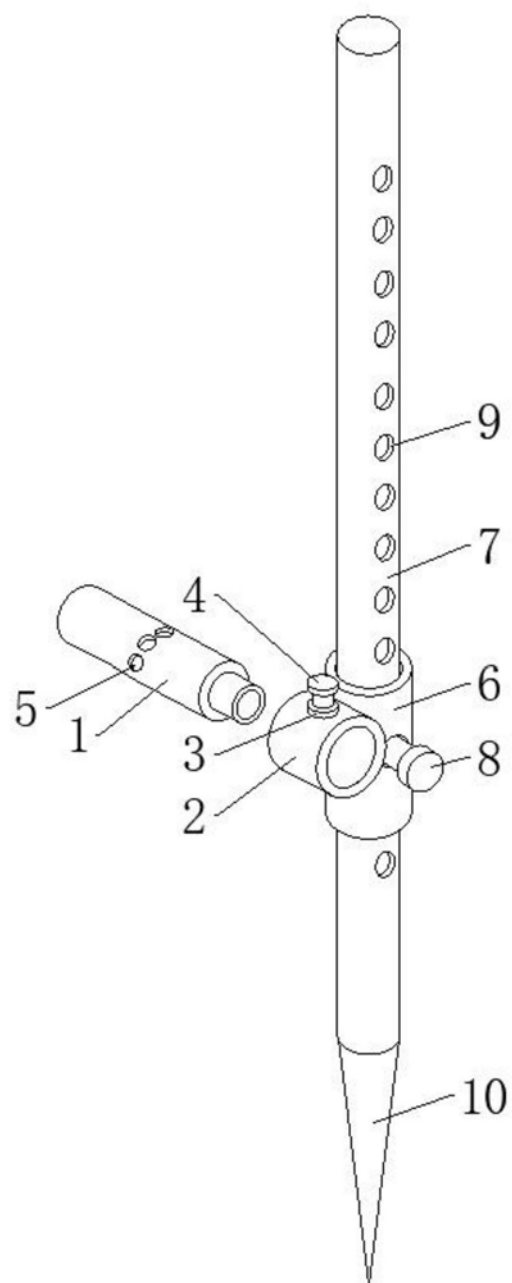


图2

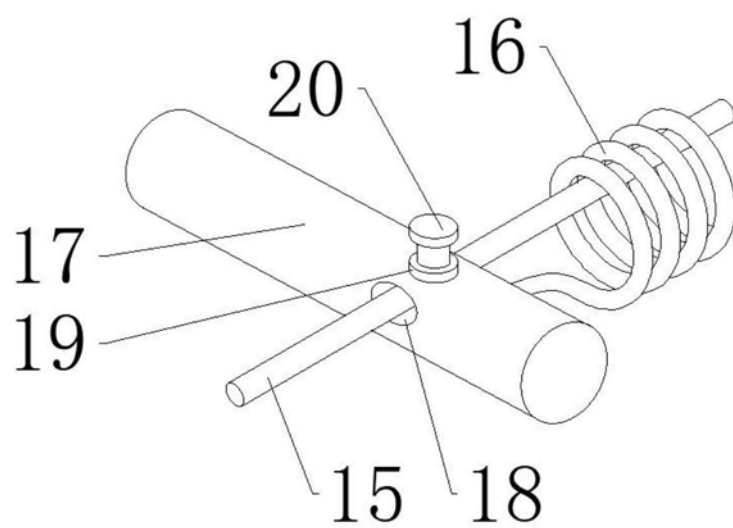


图3

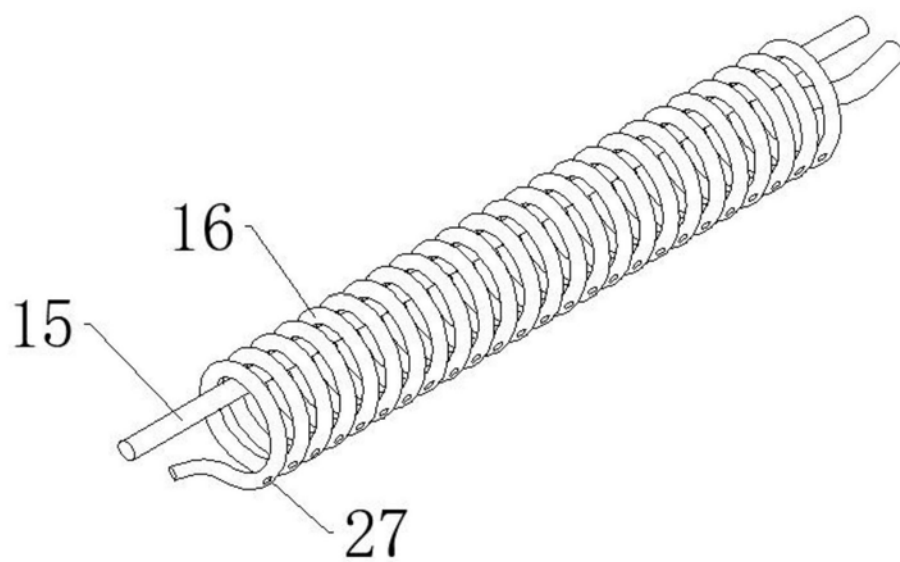


图4

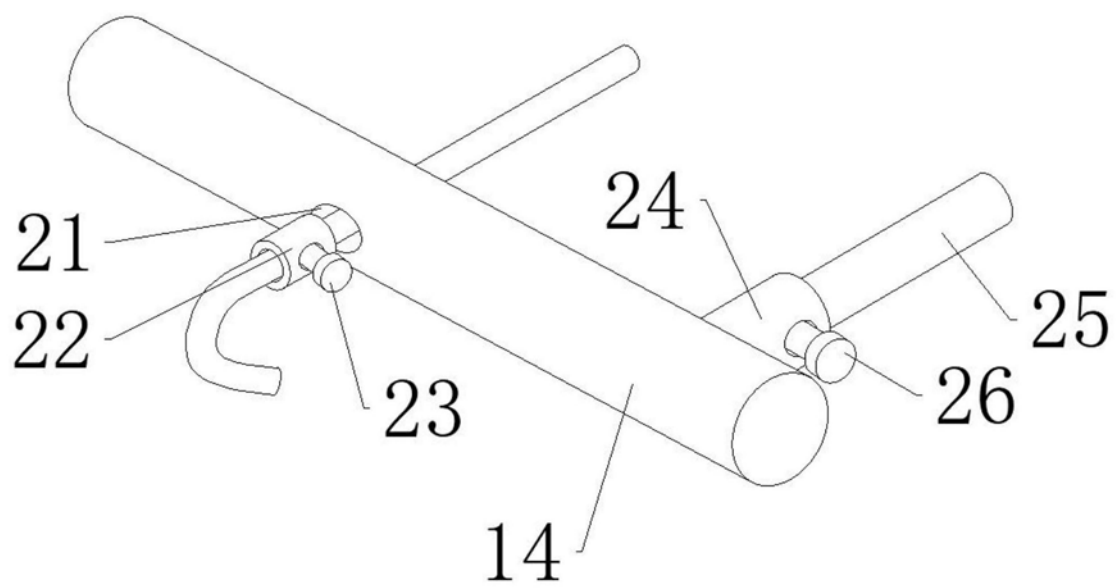


图5