



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118749335 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202411252088.6

A01G 25/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.09

A01G 25/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A01G 29/00 (2006.01)

申请公布号 CN 118749335 A

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2024.10.11

(56) 对比文件

(73) 专利权人 江苏恒润高新农业发展有限公司

CN 106888928 A, 2017.06.27

地址 221600 江苏省徐州市沛县敬安镇金

CN 115428671 A, 2022.12.06

虹大道88号

CN 216452163 U, 2022.05.10

(72) 发明人 卢旭 胡向阳 王立浩 张正海

CN 220915909 U, 2024.05.10

于海龙 曹亚从 霍子壮

审查员 陈琛

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有

限公司 33271

专利代理师 宋康

(51) Int. Cl.

A01G 9/12 (2006.01)

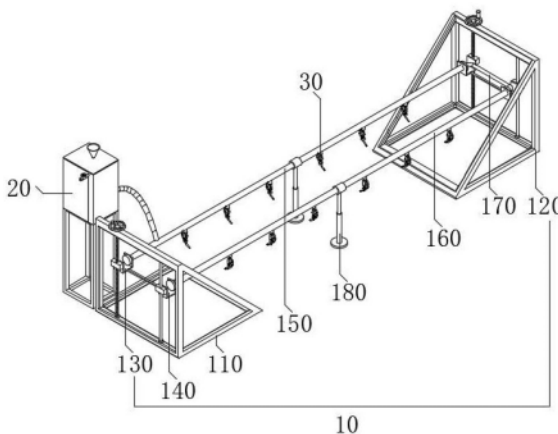
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种辣椒种植培育架体装置

(57) 摘要

本申请实施例提供一种辣椒种植培育架体装置,涉及辣椒培育架技术领域。该辣椒种植培育架体装置包括:培育架主体部分、储水部分和出水管件。培育架主体部分包括前架、后架、升降组件、导向承托组件、第一支撑架管、第二支撑架管和弯管,前架与后架相对设置,一组升降组件与导向承托组件设置在前架内部,另一组升降组件与导向承托组件设置在后架内部。通过导向承托组件与弯管的配合能够同步带动第二支撑架管调节高度,根据辣椒植株的生长高度进行适应性调整,相比传统横杆、竖杆绑定支撑的方式,该培育架体装置能够调整至更好的高度用于支撑辣椒植株,减少辣椒植株出现倒伏的概率。



1. 一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,包括:

培育架主体部分(10),所述培育架主体部分(10)包括前架(110)、后架(120)、升降组件(130)、导向承托组件(140)、第一支撑架管(150)、第二支撑架管(160)和弯管(170),一组所述升降组件(130)与所述导向承托组件(140)设置在所述前架(110)内部,另一组所述升降组件(130)与所述导向承托组件(140)设置在所述后架(120)内部,所述第一支撑架管(150)设置在两组所述升降组件(130)之间,所述第二支撑架管(160)也设置在两组所述导向承托组件(140)之间,所述弯管(170)两端分别与所述第一支撑架管(150)以及所述第二支撑架管(160)连通;

储水部分(20),所述储水部分(20)包括水箱(210)、底架(220)、加药仓(230)、加水管(240)、出水软管(250)和浮球阀(260),所述水箱(210)安装在所述底架(220)上方,所述出水软管(250)两端分别与所述水箱(210)和第一支撑架管(150)连通;

出水管件(30),多组所述出水管件(30)分别连通于所述第一支撑架管(150)以及所述第二支撑架管(160)底部,出水管件(30)包括下管(310)、出水端管(320)、固定环(330)、连杆(340)、连接软管(350)和调节器(360),多个所述下管(310)顶端分别与所述第一支撑架管(150)和所述第二支撑架管(160)底部连通设置,所述固定环(330)固定套设在所述出水端管(320)顶端,所述连杆(340)连接所述下管(310)以及所述固定环(330),所述连接软管(350)两端分别与所述下管(310)底端与所述出水端管(320)顶端连通设置,所述调节器(360)设置在所述连接软管(350)外部,所述出水端管(320)为塑性管;

药液匀散组件(40),所述药液匀散组件(40)包括固定架(410)、胆壳(420)、轴杆(430)、涡轮(440)和导水管(450),所述水箱(210)包括箱体(211)和箱盖(212),所述箱盖(212)通过螺栓可拆卸固定在所述箱体(211)顶部,所述箱体(211)通过螺栓安装在底架(220)顶部,所述固定架(410)端部与所述箱体(211)内壁上沿处通过螺栓固定连接,所述胆壳(420)固定在所述固定架(410)下方,且所述胆壳(420)位于所述加药仓(230)下方,所述胆壳(420)侧部呈环状阵列设置有出水口(460)多个,所述胆壳(420)底部设置有出水孔(470)若干个,所述涡轮(440)位于所述胆壳(420)内部底侧,所述轴杆(430)底端与所述涡轮(440)固定安装,且所述轴杆(430)顶端与所述固定架(410)转动设置,所述导水管(450)一端与所述浮球阀(260)出水端口连通设置,所述导水管(450)另一端贯穿于所述胆壳(420)侧壁,且所述导水管(450)出水端口与所述涡轮(440)平齐设置。

2. 根据权利要求1所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述升降组件(130)包括第一托架(131)、螺纹杆(132)和手轮(133),两组所述螺纹杆(132)底端分别与所述前架(110)和后架(120)内部底壁转动连接,两组所述螺纹杆(132)分别螺接贯穿于所述前架(110)和所述后架(120)顶壁,所述手轮(133)安装在螺纹杆(132)顶部,所述第一托架(131)与所述螺纹杆(132)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述第一托架(131)侧部设置有第一安装孔(134),所述第一支撑架管(150)端部贯穿所述第一安装孔(134)。

4. 根据权利要求1所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述导向承托组件(140)包括第二托架(141)和导杆(142),两组所述导杆(142)底端分别与所述前架(110)和后架(120)内部底壁固定,两组所述导杆(142)顶端分别与所述前架(110)顶部和所述后架

(120)内部顶壁固定,且所述导杆(142)滑动贯穿于所述第二托架(141)。

5.根据权利要求4所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述第二托架(141)侧部设置有第二安装孔(143),所述第二支撑架管(160)端部贯穿所述第二安装孔(143)。

6.根据权利要求1所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述培育架主体部分(10)还包括辅助支撑组件(180),多组所述辅助支撑组件(180)分别支撑所述第一支撑架管(150)以及所述第二支撑架管(160)。

7.根据权利要求6所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述辅助支撑组件(180)包括支撑管(181)、支撑杆(182)和套筒(183),两组所述套筒(183)分别固定套设在所述第一支撑架管(150)和所述第二支撑架管(160)外部,所述支撑杆(182)顶端与所述套筒(183)底部固定,且所述支撑杆(182)底端螺纹连接在所述支撑管(181)内部。

8.根据权利要求7所述的一种辣椒种植培育架体装置,其特征在于,所述辅助支撑组件(180)还包括底座(184),所述底座(184)固定设置在所述支撑管(181)底部。

一种辣椒种植培育架体装置

技术领域

[0001] 本申请涉及辣椒培育架技术领域,具体而言,涉及一种辣椒种植培育架体装置。

背景技术

[0002] 辣椒种植的过程包括种植前的准备、种植方法、田间管理以及病虫害防治等。在种植阶段中,需要进行搭架管理,搭架的目的是在后期辣椒结出果实后,避免植株过重而出现倒伏的状况。

[0003] 目前常采用的搭架方式为采用多个竖杆扎入土壤中,再使用横杆搭在竖杆之间,通过绳子将竖杆与横杆绑定。这种横杆或竖杆绑定的方式虽然能够避免辣椒植株倒伏,但是在后期植株的生长过程中,不能够根据植株的生长高度将搭架的高度进行适应性调节,导致搭架不能很好的支撑辣椒植株,从而可能出现辣椒植株倒伏的情况。

发明内容

[0004] 本申请旨在至少解决上述背景技术中提到的技术问题。为此,本申请提出一种辣椒种植培育架体装置,包括:培育架主体部分、储水部分和出水管件。

[0005] 所述培育架主体部分包括前架、后架、升降组件、导向承托组件、第一支撑架管、第二支撑架管和弯管,所述前架与所述后架相对设置,一组所述升降组件与所述导向承托组件设置在所述前架内部,另一组所述升降组件与所述导向承托组件设置在所述后架内部,所述第一支撑架管设置在所述前架以及所述后架内部的两组所述升降组件之间,所述第二支撑架管设置在所述前架以及所述后架内部的两组所述导向承托组件之间,所述弯管两端分别与所述第一支撑架管以及所述第二支撑架管连通设置;

[0006] 所述储水部分包括水箱、底架、加药仓、加水管、出水软管和浮球阀,所述水箱安装在所述底架上方,所述加药仓连通设置在所述水箱顶部,所述加水管与水箱连通设置,所述浮球阀位于所述水箱内部,且所述浮球阀与所述加水管尾端连通安装,所述出水软管一端与所述水箱连通设置,且所述出水软管另一端与所述第一支撑架管连通设置,所述加水管上安装有加水管,所述出水软管上安装有第二阀门;

[0007] 多组出水管件分别连通安装在所述第一支撑架管以及所述第二支撑架管底部。

[0008] 前架与后架分别放置在辣椒植株种植区域每行两端,第一支撑架管与第二支撑架管用于支撑种植的辣椒植株。其中,第一支撑架管以及第二支撑架管根据实际种植情况,即根据一行植株的长度采用多根管道拼接的方式安装。通过升降组件的设置能够带动第一支撑架管调节高度,通过导向承托组件与弯管的配合能够同步带动第二支撑架管调节高度,即根据辣椒植株的生长高度进行适应性的调整,相比传统横杆、竖杆绑定支撑的方式,该培育架体装置能够调整高度支撑辣椒植株,减少辣椒植株出现倒伏的情况。

[0009] 使用时,打开第二阀门,水箱内部的水通过出水软管进入至第一支撑架管内部,并通过弯管流入第二支撑架管内部,通过第一支撑架管以及第二支撑架管底部的出水管件将水浇灌至辣椒植株上。利用第一支撑架管与第二支撑架管支撑辣椒植株避免出现倒伏,还

能够利用第一支撑架管与第二支撑架管作为管道配合出水管件灌溉辣椒植株,不需要额外在辣椒种植地面安装灌溉系统。关闭第二阀门即可结束植株浇灌作业。打开第一阀门,外部的水流通过加水管进入水箱内部,当水位高于浮球阀底部的浮球后,阀门自动关闭,即可实现停止向水箱内部加水,也保证水箱内部始终有水用于植株浇灌。通过加药仓可以向水箱内部添加肥料或药液,肥料或药液通过加药仓进入水箱内部,再流经出水软管、第一支撑架管以及第二支撑架管,最终通过出水管件浇灌在植株上,完成施肥施药作业。

[0010] 在本申请的一些实施例中,所述出水管件包括下管、出水端管、固定环、连杆、连接软管和调节器,多个所述下管顶端分别与所述第一支撑架管和所述第二支撑架管底部连通设置,所述固定环固定套设在所述出水端管顶端,所述连杆连接所述下管以及所述固定环,所述连接软管两端分别与所述下管底端与所述出水端管顶端连通设置,所述调节器设置在所述连接软管外部。

[0011] 在本申请的一些实施例中,所述出水端管为塑性管。

[0012] 在浇灌和施肥时,第一支撑架管以及第二支撑架管内部的水流将通过下管进入至连接软管中,连接软管内部的水再通过出水端管最终排出至辣椒植株上对植株完成灌溉和施肥。下管与固定环之间的连杆设计是用于支撑下方的出水端管。连接软管外部的调节器用于调节下方出水端管的出水流速,在第一支撑架管与第二支撑架管内部水压不均等的状况下,通过连接软管与调节器的配合,能够使得多个出水端管出水流量接近,保证每个辣椒植株浇水和施肥能够更为均匀,保证每一辣椒植株都能够更好地被灌溉生长。出水端管优选采用塑性管,可以对出水端管进行任意角度弯折,方便从出水端管端口排出的水能够更为精准地落在植株根茎上,保证灌溉与施肥的精准性。该灌溉与施肥方式也比常规的喷洒灌溉施肥的方式更为精准,同时也能够节约水源以及肥料的使用。

[0013] 在本申请的一些实施例中,所述升降组件包括第一托架、螺纹杆和手轮,两组所述螺纹杆底端分别与所述前架和后架内部底壁转动连接,且两组所述螺纹杆分别螺接贯穿于所述前架和所述后架顶壁,所述手轮安装在螺纹杆顶部,所述第一托架与所述螺纹杆螺纹连接。

[0014] 在本申请的一些实施例中,所述第一托架侧部设置有第一安装孔,所述第一支撑架管端部贯穿所述第一安装孔。

[0015] 在本申请的一些实施例中,所述导向承托组件包括第二托架和导杆,两组所述导杆底端分别与所述前架和后架内部底壁固定,且两组所述导杆顶端分别与所述前架顶部和所述后架内部顶壁固定,且所述导杆滑动贯穿于所述第二托架。

[0016] 在本申请的一些实施例中,所述第二托架侧部设置有第二安装孔,所述第二支撑架管端部贯穿所述第二安装孔固定安装。

[0017] 在本申请的一些实施例中,所述培育架主体部分还包括辅助支撑组件,多组所述辅助支撑组件分别支撑所述第一支撑架管以及所述第二支撑架管。

[0018] 在本申请的一些实施例中,所述辅助支撑组件包括支撑管、支撑杆和套筒,两组所述套筒分别固定套设在所述第一支撑架管和所述第二支撑架管外部,所述支撑杆顶端与所述套筒底部固定,且所述支撑杆底端螺纹连接在所述支撑管内部。

[0019] 在本申请的一些实施例中,所述辅助支撑组件还包括底座,所述底座固定设置在所述支撑管底部。

[0020] 该辣椒种植培育架体装置还包括药液匀散组件,所述药液匀散组件包括固定架、胆壳、轴杆、涡轮和导水管,所述水箱包括箱体和箱盖,所述箱盖可拆卸固定在所述箱体顶部,所述固定架端部与所述箱体内壁上沿固定连接,所述胆壳固定在所述固定架下方,且所述胆壳位于所述加药仓下方,所述胆壳侧部环状阵列设置有出水口多个,所述胆壳底部设置有出水孔若干个,所述涡轮位于所述胆壳内部底侧,所述轴杆底端与所述涡轮固定安装,且所述轴杆顶端与所述固定架转动设置,所述导水管一端与所述浮球阀出水端口连通设置,所述导水管另一端贯穿于所述胆壳侧壁,且所述导水管出水端口与所述涡轮平齐设置。

[0021] 当需要施肥添加药液时,预先将上一次灌溉时水箱内部存储的水放完,添加施肥药液前水箱内部处于无存储水状态。关闭第二阀门,打开第一阀门后,立即向加药仓内部添加施肥药液,施肥药液通过加药仓落入至箱体内部的胆壳中以及涡轮上。从加水管加入的水经过浮球阀进入至导水管内部,导水管排出的水流冲击在涡轮的叶片上,使得涡轮绕着轴杆快速旋转,快速旋转的涡轮将添加至胆壳内部的施肥药液与水快速混合,混合后的药液通过胆壳外侧的出水口以及底部的出水孔落入至箱体内部,最终实现施肥药液在无额外输出动力情况下,在箱体内部快速与水混合,即利用水流本身的冲击力配合组件使得添加的施肥药液在箱体内部快速混合。待箱体内部水加满后,关闭第一阀门,且打开第二阀门,箱体内部混合施肥药液的水通过出水软管进入至第一支撑架管以及第二支撑架管内部,最终通过出水端管完成施肥灌溉。

[0022] 本申请的有益效果是:通过上述设计得到的一种辣椒种植培育架体装置,前架与后架分别放置在辣椒植株种植区域一行两端,第一支撑架管与第二支撑架管的设置用于支撑种植的辣椒植株。通过升降组件的设置能够带动第一支撑架管调节高度,通过导向承托组件与弯管的配合能够同步带动第二支撑架管调节高度,即根据辣椒植株的生长高度进行适应性调整,相比传统横杆、竖杆绑定支撑的方式,该培育架体装置能够调整至更好地高度支撑辣椒植株,减少辣椒植株出现倒伏的情况。

[0023] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对本申请实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0025] 图1是根据本申请实施例的辣椒种植培育架体装置结构示意图;

[0026] 图2是根据本申请实施例的升降组件结构示意图;

[0027] 图3是根据本申请实施例的导向承托组件结构示意图;

[0028] 图4是根据本申请实施例的辅助支撑组件结构示意图;

[0029] 图5是根据本申请实施例的储水部分结构示意图;

[0030] 图6是根据本申请实施例的水箱内部结构示意图;

[0031] 图7是根据本申请实施例的出水管件结构示意图;

[0032] 图8是根据本申请实施例的药液匀散组件结构示意图;

[0033] 图9是根据本申请实施例的胆壳结构示意图。

[0034] 图标:

[0035] 10-培育架主体部分;110-前架;120-后架;130-升降组件;131-第一托架;132-螺纹杆;133-手轮;134-第一安装孔;140-导向承托组件;141-第二托架;142-导杆;143-第二安装孔;150-第一支撑架管;160-第二支撑架管;170-弯管;180-辅助支撑组件;181-支撑管;182-支撑杆;183-套筒;184-底座;20-储水部分;210-水箱;211-箱体;212-箱盖;220-底架;230-加药仓;240-加水管;250-出水软管;260-浮球阀;270-第一阀门;280-第二阀门;30-出水管件;310-下管;320-出水端管;330-固定环;340-连杆;350-连接软管;360-调节器;40-药液匀散组件;410-固定架;420-胆壳;430-轴杆;440-涡轮;450-导水管;460-出水口;470-出水孔。

具体实施方式

[0036] 为使本申请实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本申请保护的范围。

[0037] 下面参考附图描述根据本申请实施例的一种辣椒种植培育架体装置。

[0038] 请参阅图1-图9,根据本申请实施例的一种辣椒种植培育架体装置,包括:培育架主体部分10、储水部分20和出水管件30。

[0039] 其中,培育架主体部分10用以支撑辣椒植株,避免植株在结出果实的过程中出现倒伏的情况,同时培育架主体部分10能够调节支撑高度,根据辣椒植株的后期生长快速进行高度调节,有着更好地支撑防倒伏的作用。储水部分20和出水管件30相配合,再通过培育架主体部分10的配合,可以对植株进行浇灌以及上药,有着更好地适用性。

[0040] 请参阅图1、图5和图6,培育架主体部分10包括前架110、后架120、升降组件130、导向承托组件140、第一支撑架管150、第二支撑架管160和弯管170。前架110与后架120相对设置,一组升降组件130与导向承托组件140设置在前架110内部,且另一组升降组件130与导向承托组件140设置在后架120内部。第一支撑架管150设置在前架110以及后架120内部的两组升降组件130之间,第二支撑架管160设置在前架110以及后架120内部的两组导向承托组件140之间,弯管170两端分别与第一支撑架管150以及第二支撑架管160连通设置。储水部分20包括水箱210、底架220、加药仓230、加水管240、出水软管250和浮球阀260。水箱210通过螺栓固定安装在底架220上方,加药仓230连通设置在水箱210顶部,加水管240与水箱210连通设置。浮球阀260位于水箱210内部,且浮球阀260与加水管240尾端连通安装,出水软管250一端与水箱210连通设置,且出水软管250另一端与第一支撑架管150连通设置,加水管240上安装有加水管240,出水软管250上安装有第二阀门280。多组出水管件30分别连通安装在第一支撑架管150以及第二支撑架管160底部。

[0041] 该辣椒种植培育架体装置的工作原理为:前架110与后架120分别放置在辣椒植株种植区域一行两端,第一支撑架管150与第二支撑架管160用于支撑种植的辣椒植株。其中,第一支撑架管150以及第二支撑架管160根据实际种植情况,即根据一行植株的长度采用多

根管道拼接的方式安装。通过升降组件130的设置能够带动第一支撑架管150调节高度,通过导向承托组件140与弯管170的配合能够同步带动第二支撑架管160调节高度,即根据辣椒植株的生长高度进行适应性调整,相比传统横杆、竖杆绑定支撑的方式,该培育架体装置能够调整至更好地高度支撑辣椒植株,减少辣椒植株出现倒伏的情况。

[0042] 使用时,打开第二阀门280,水箱210内部的水通过出水软管250进入至第一支撑架管150内部,并通过弯管170流入至第二支撑架管160内部,通过第一支撑架管150以及第二支撑架管160底部的出水管件30将水浇灌至辣椒植株上。利用第一支撑架管150与第二支撑架管160支撑辣椒植株避免出现倒伏,还能够利用第一支撑架管150与第二支撑架管160作为管道配合出水管件30灌溉辣椒植株,不需要额外在辣椒种植地面安装灌溉系统。关闭第二阀门280即可结束植株浇灌作业。打开第一阀门270,外部的水通过加水管240进入水箱210内部,当水位高于浮球阀260底部的浮球后,阀门自动关闭,即可实现自动停止向水箱210内部加水,也保证水箱210内部始终处于有水用于植株浇灌。

[0043] 通过加药仓230可以向水箱210内部添加肥料或药液,肥料或药液通过加药仓230进入水箱210内部,再流经出水软管250、第一支撑架管150以及第二支撑架管160,最终通过出水管件30浇灌在植株上,完成施肥施药作业。

[0044] 由于水箱210内部中的水通过出水软管250进入至第一支撑架管150中,再通过弯管170进入至第二支撑架管160中,导致第二支撑架管160中的水压将小于第一支撑架管150内部的水压,若出水管件30只采用普通的管件出水,则无法保证每株辣椒植株浇水以及施肥的均匀性。

[0045] 在上述具体实施方式中,请参阅图1和图7,出水管件30包括下管310、出水端管320、固定环330、连杆340、连接软管350和调节器360。多个下管310顶端分别与第一支撑架管150和第二支撑架管160底部连通设置,固定环330固定套设在出水端管320顶端,连杆340连接下管310以及固定环330,连接软管350两端分别与下管310底端与出水端管320顶端连通设置,调节器360设置在连接软管350外部。出水端管320为塑性管。

[0046] 在浇灌和施肥时,第一支撑架管150以及第二支撑架管160内部的水流将通过下管310进入至连接软管350中,连接软管350内部的水再通过出水端管320最终排出至辣椒植株上对植株完成灌溉和施肥。下管310与固定环330之间的连杆340设计是用于支撑下方的出水端管320。连接软管350外部的调节器360用于调节下方出水端管320的出水流速,在第一支撑架管150与第二支撑架管160内部水压不均等的状况下,通过连接软管350与调节器360的配合,能够使得多个出水端管320出水流量接近,保证每个辣椒植株浇水和施肥能够更为均匀,保证每一辣椒植株都能够更好地被灌溉生长。出水端管320优选采用塑性管,可以对出水端管320进行任意角度弯折,方便从出水端管320端口排出的水能够更为精准地落在植株根茎上,保证灌溉与施肥的精准性。该灌溉与施肥方式也比常规的喷洒灌溉施肥的方式更为精准,同时也能够节约水源以及肥料的使用。

[0047] 在具体设置时,请参阅图2,升降组件130包括第一托架131、螺纹杆132和手轮133。两组螺纹杆132底端分别与前架110和后架120内部底壁转动连接,且两组螺纹杆132分别螺旋贯穿于前架110和后架120顶壁,手轮133安装在螺纹杆132顶部,第一托架131与螺纹杆132螺纹连接。第一托架131侧部设置有第一安装孔134,第一支撑架管150端部贯穿第一安装孔134。转动手轮133带动螺纹杆132转动,转动的螺纹杆132将带动第一托架131在竖直方

向移动,即带动第一支撑架管150在竖直方向移动。

[0048] 进一步地,请参阅图1和图3,导向承托组件140包括第二托架141和导杆142。两组导杆142底端分别与前架110和后架120内部底壁固定,且两组导杆142顶端分别与前架110顶部和后架120内部顶壁固定,且导杆142滑动贯穿于第二托架141。第二托架141与第一托架131之间可固定设置有固定杆用于辅助支撑。第二托架141侧部设置有第二安装孔143,第二支撑架管160端部贯穿第二安装孔143固定安装。通过弯管170以固定杆的支撑,第二支撑架管160与第二托架141在竖直位置与第一支撑架管150可进行同步高度调节。

[0049] 具体地,请参阅图1和图4,培育架主体部分10还包括辅助支撑组件180,多组辅助支撑组件180分别支撑第一支撑架管150以及第二支撑架管160。辅助支撑组件180包括支撑管181、支撑杆182和套筒183。两组套筒183分别固定套设在第一支撑架管150和第二支撑架管160外部,支撑杆182顶端与套筒183底部固定,且支撑杆182底端螺纹连接在支撑管181内部。辅助支撑组件180还包括底座184,底座184采用焊接的方式固定设置在支撑管181底部。辅助支撑组件180用于支撑第一支撑架管150以及第二支撑架管160,当第一支撑架管150与第二支撑架管160长度过长时,通过支撑管181与支撑杆182的配合支撑第一支撑架管150以及第二支撑架管160。支撑管181内部顶端设置有内螺纹,支撑杆182底端外侧设置有相配合的外螺纹。通过转动支撑管181可调节支撑管181与支撑杆182之间的相对长度,从而稳定支撑上方的第一支撑架管150和第二支撑架管160。

[0050] 该辣椒种植培育架体装置从加药仓230流向水箱210内部的施肥药液不能够在水箱210内部快速均匀,导致进入至第一支撑架管150以及第二支撑架管160内部水中的药液浓度不一致,进而导致椒植株施药施肥效果不够一致。

[0051] 请参阅图8和图9,该辣椒种植培育架体装置还包括药液匀散组件40,药液匀散组件40包括固定架410、胆壳420、轴杆430、涡轮440和导水管450。水箱210包括箱体211和箱盖212,箱盖212通过螺栓可拆卸固定在箱体211顶部;箱体211通过螺栓安装在底架220顶部。固定架410端部与箱体211内壁上沿通过螺栓固定连接。胆壳420固定在固定架410下方,且胆壳420位于加药仓230下方,胆壳420侧部环状阵列设置有出水口460多个,胆壳420底部设置有出水孔470若干个,涡轮440位于胆壳420内部底侧,轴杆430底端与涡轮440固定安装,且轴杆430顶端与固定架410转动设置。导水管450一端与浮球阀260出水端口连通设置,导水管450另一端贯穿于胆壳420侧壁,且导水管450出水端口与涡轮440平齐设置。

[0052] 当需要施肥添加药液时,预先将上一次灌溉时水箱210内部存储的水放完,添加施肥药液前水箱210内部处于无存储水状态。关闭第二阀门280,打开第一阀门270后,立即向加药仓230内部添加施肥药液,施肥药液通过加药仓230落入至箱体211内部的胆壳420中以及涡轮440上。从加水管240加入的水经过浮球阀260进入至导水管450内部,导水管450排出的水流冲击在涡轮440的叶片上,使得涡轮440绕着轴杆430快速旋转,快速旋转的涡轮440将添加至胆壳420内部的施肥药液与水快速混合,混合后的药液通过胆壳420外侧的出水口460以及底部的出水孔470落入至箱体211内部,最终实现施肥药液在无额外输出动力情况下,在箱体211内快速与水混合,即利用水流本身的冲击力配合组件使得添加的施肥药液在箱体211内部快速混合。待箱体211内部水加满后,关闭第一阀门270,且打开第二阀门280,箱体211内部混合施肥药液的水通过出水软管250进入至第一支撑架管150以及第二支撑架管160内部,最终通过出水端管320完成施肥灌溉。

[0053] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0054] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

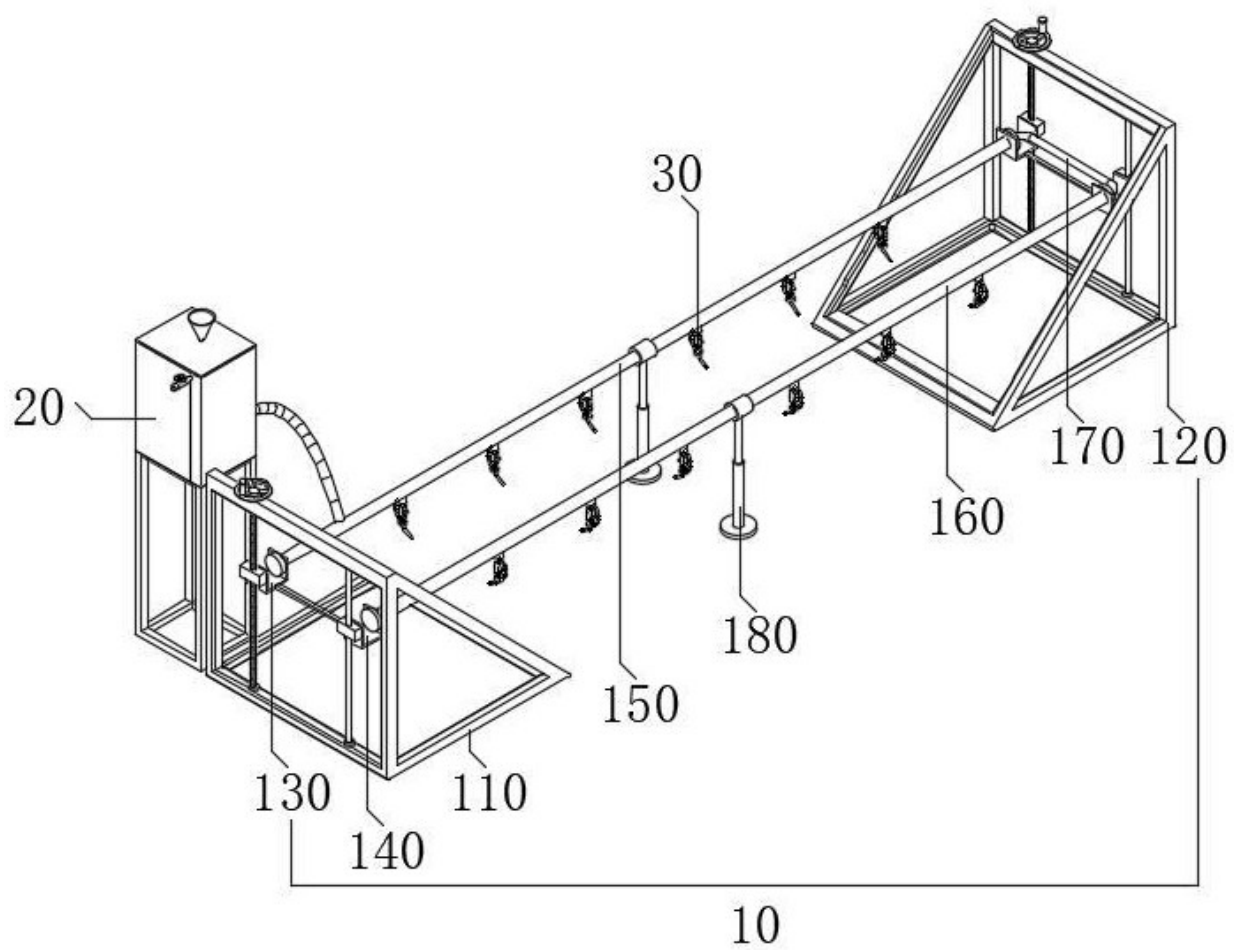


图 1

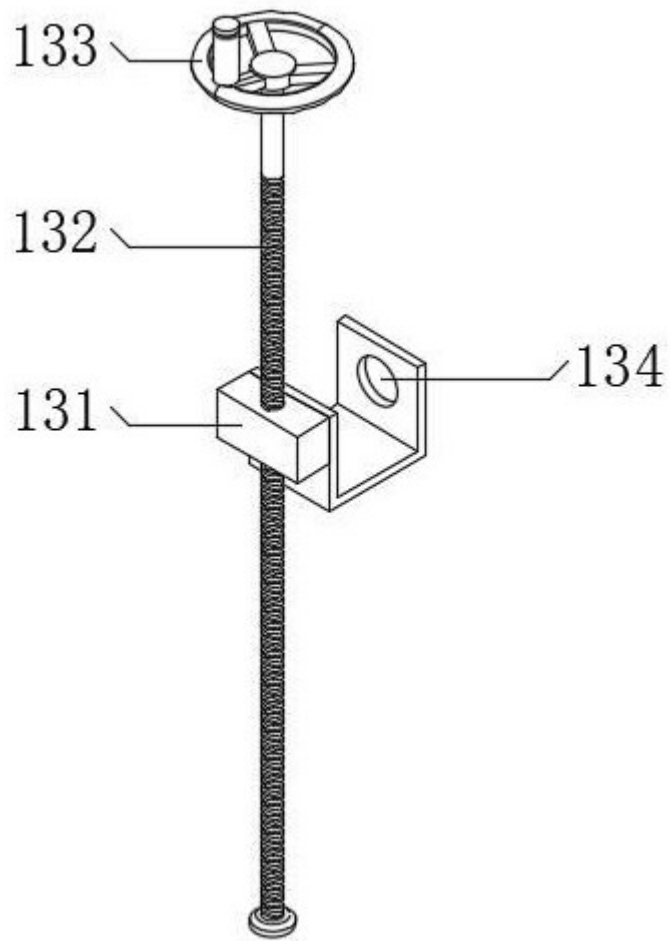


图 2

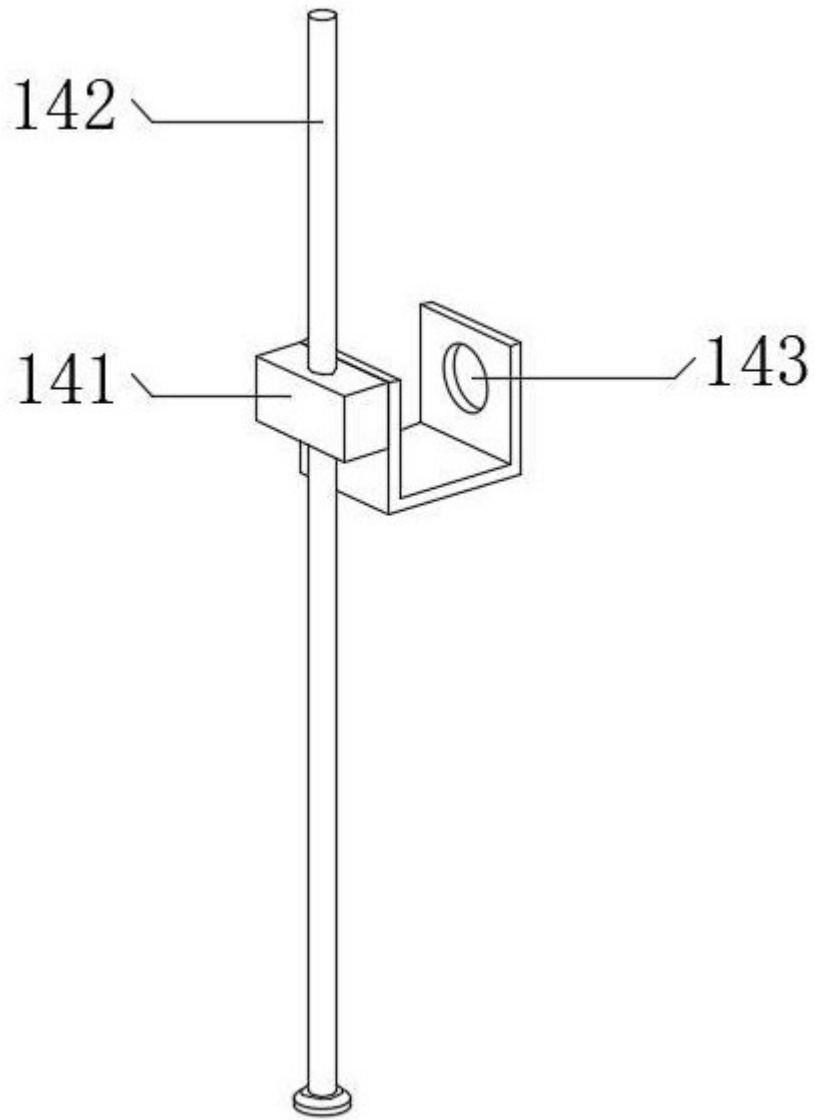


图 3

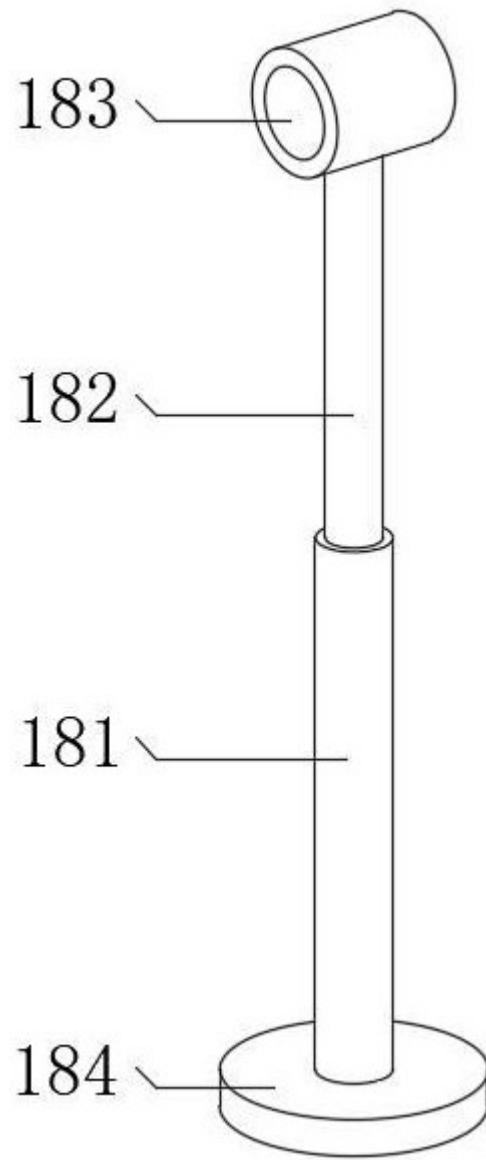


图 4

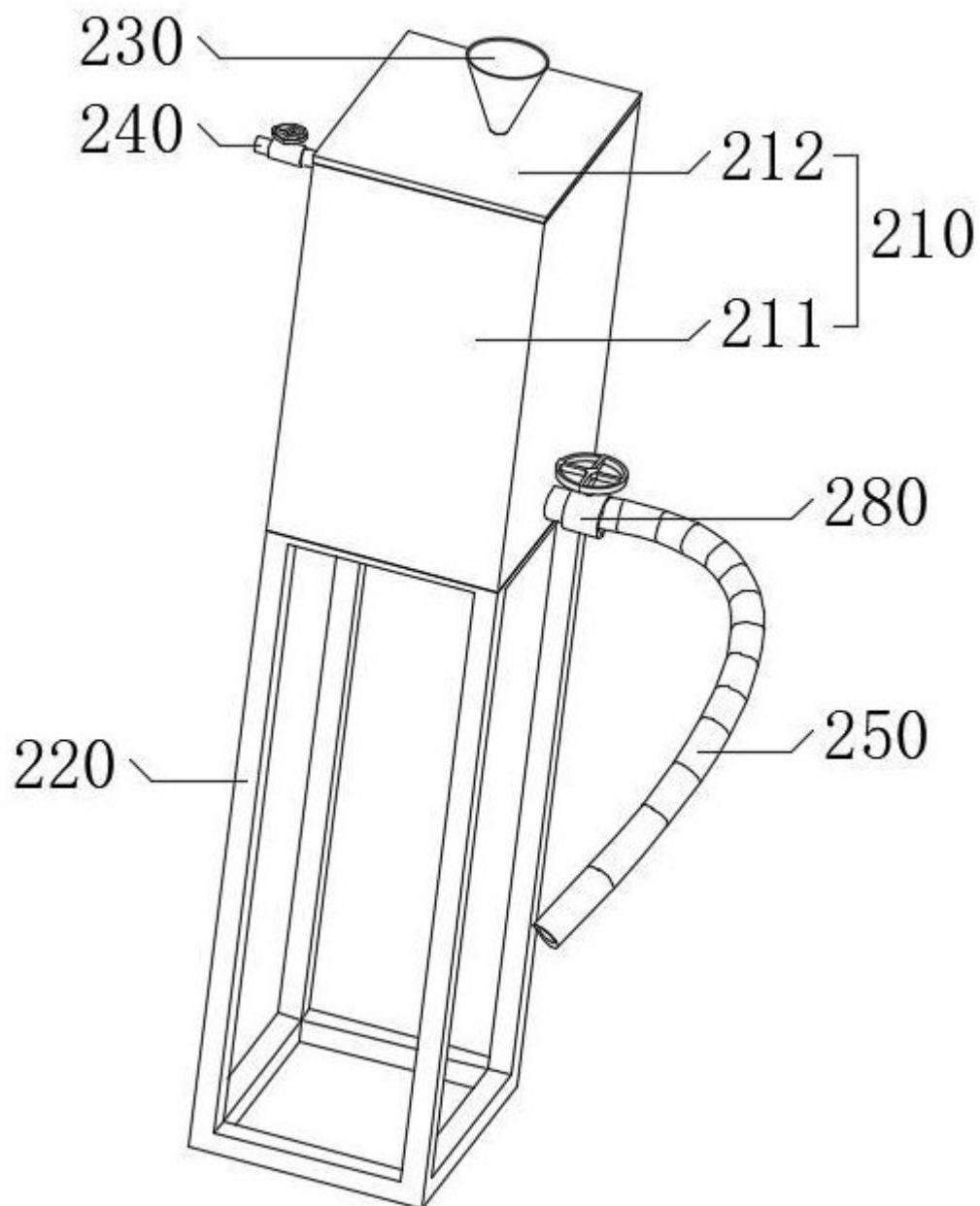


图 5

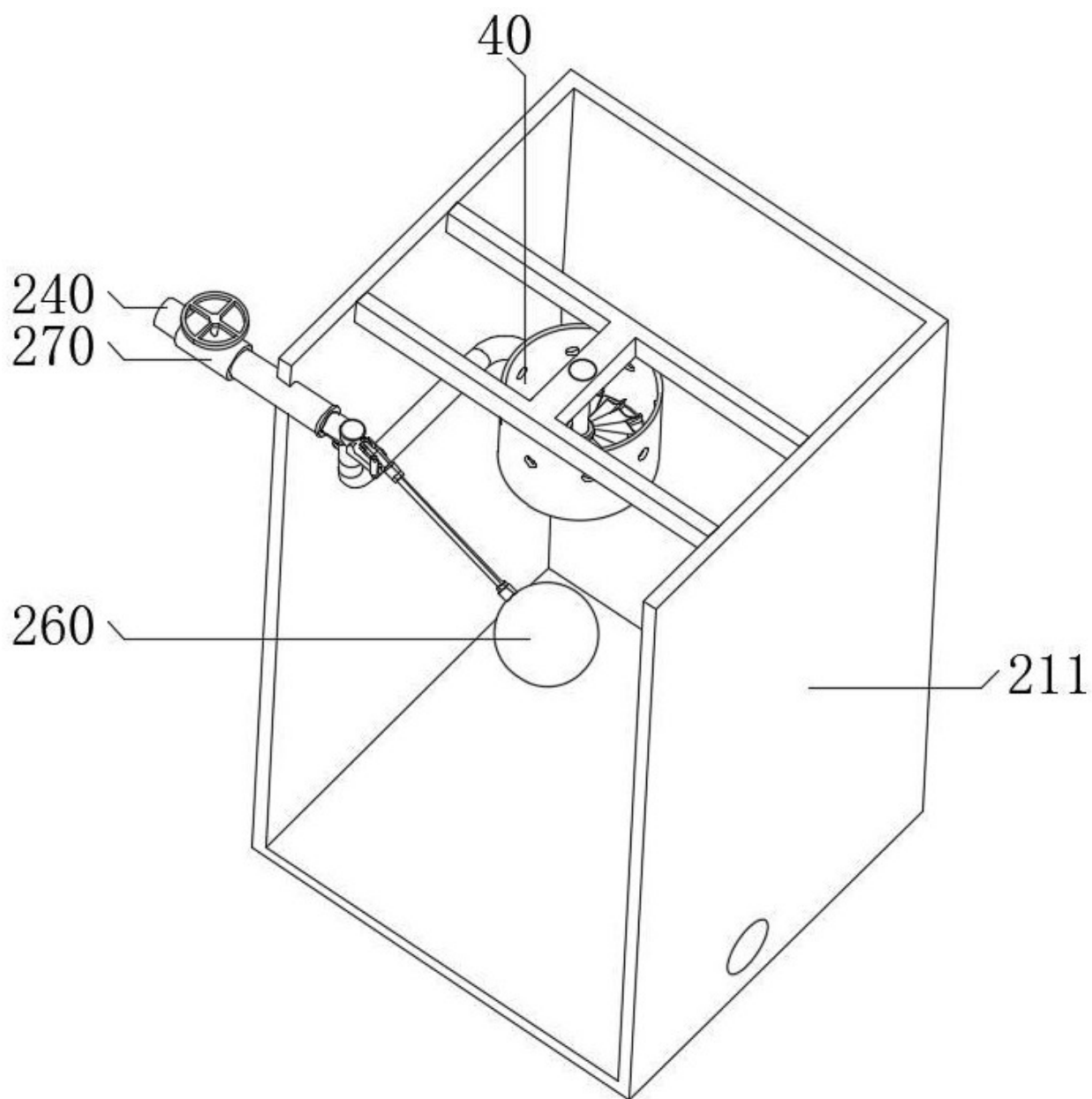


图 6

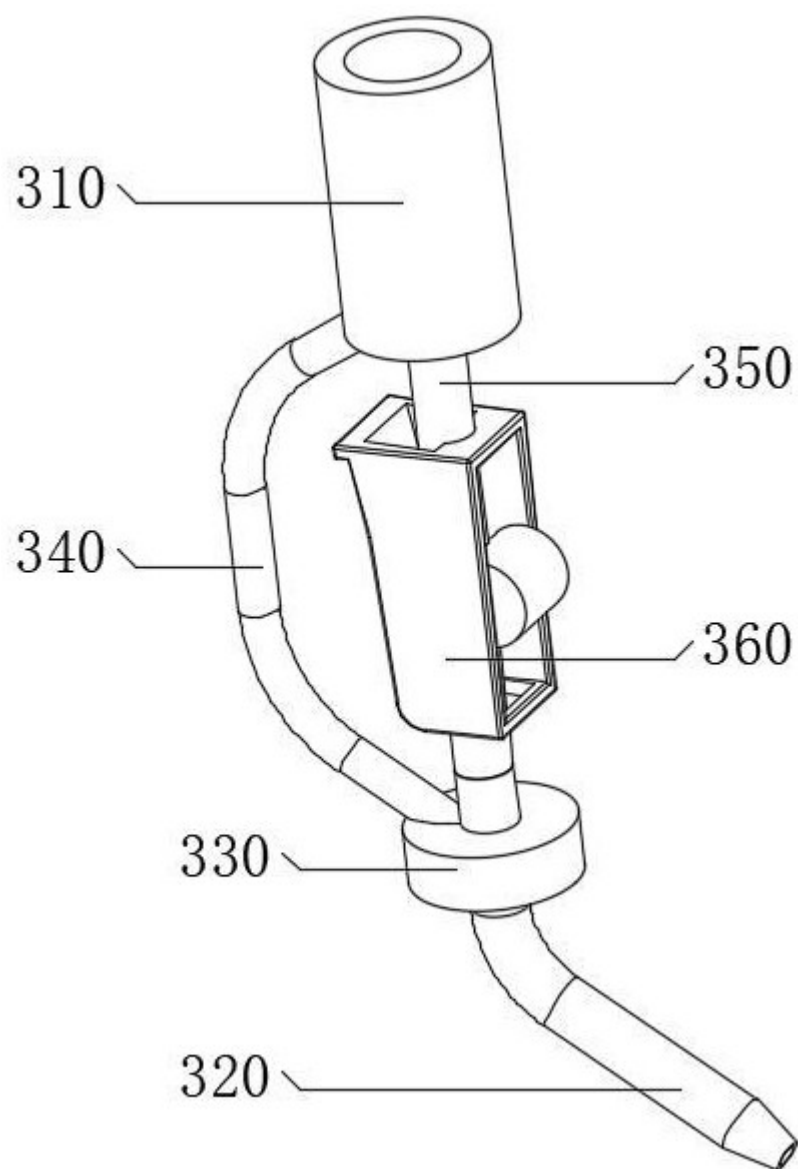


图 7

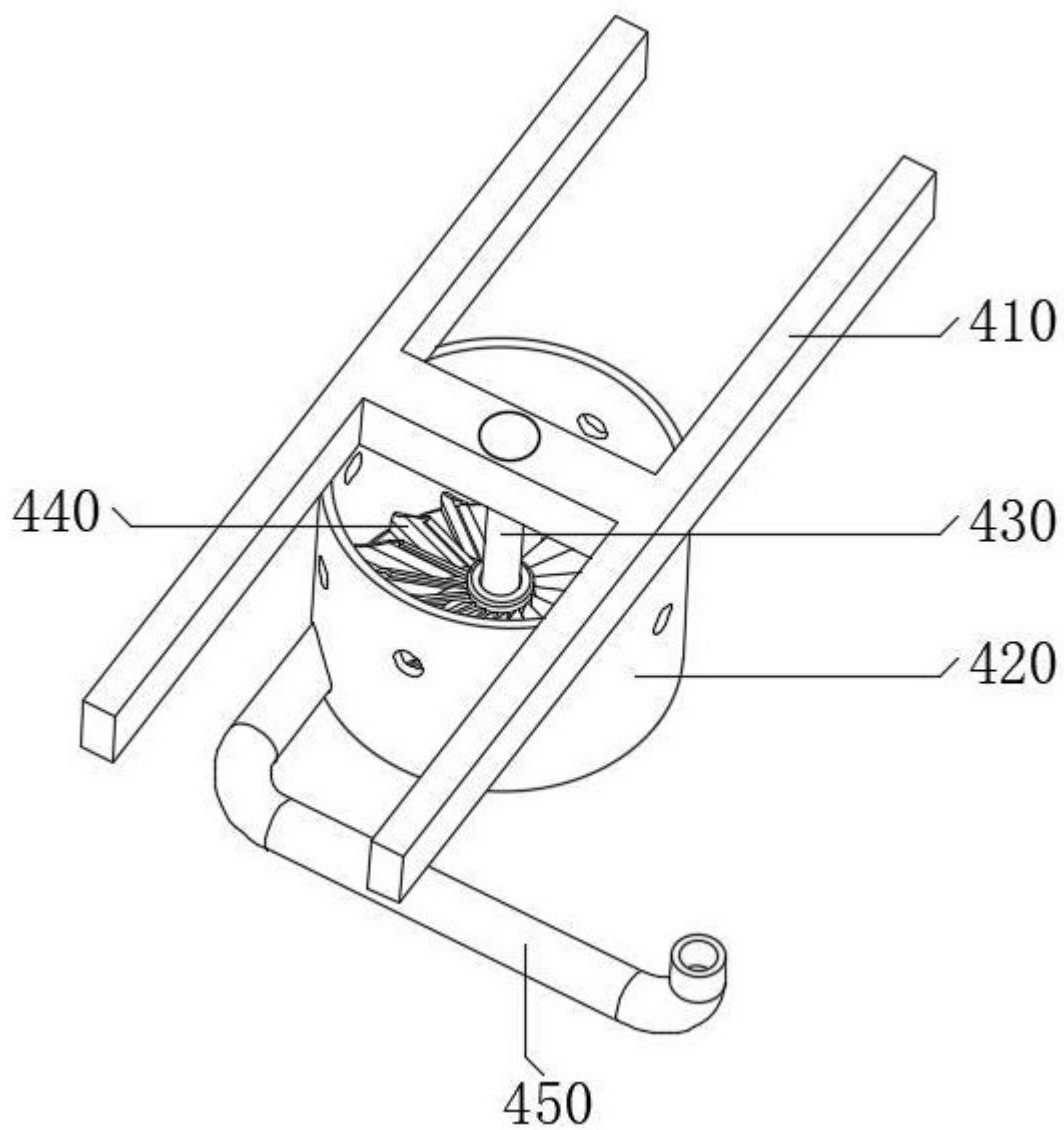


图 8

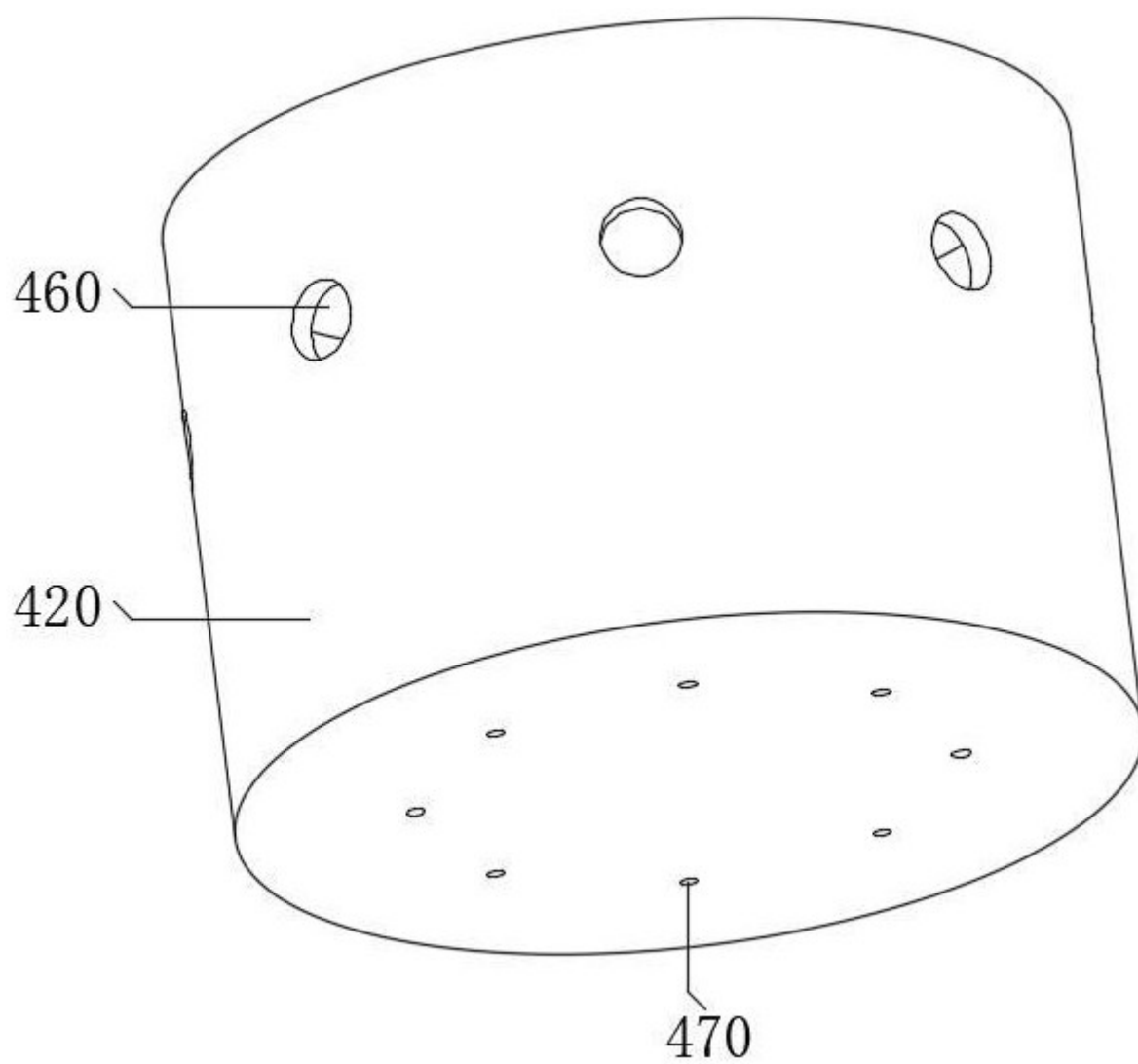


图 9