



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222869517 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421603207.3

(22) 申请日 2024.07.08

(73) 专利权人 任汝珍

地址 655799 云南省曲靖市师宗县丹凤街
道东华路28号

(72) 发明人 任汝珍 续路林

(74) 专利代理机构 昆明金科智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 53216

专利代理师 向学良

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

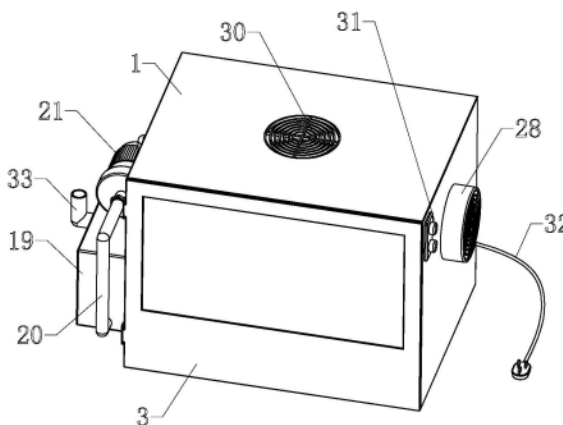
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业推广用育苗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业推广用育苗装置,包括育苗箱,育苗箱内部的上端滑动连接有喷水管,育苗箱的内部设置有支撑板,支撑板的上端开设有限位口,限位口的内部滑动连接有育苗盘,喷水管的外侧连通有进水软管,育苗箱的一端设置有供水装置,喷水管的内部滑动连接有第一连杆,喷水管的外侧开设有第一喷水孔,第一喷水孔的内侧开设有第二喷水孔,第一喷水孔的内部滑动连接有活塞,活塞与第一连杆之间设置有活塞杆,第一连杆的一端向上设置有第一螺纹杆,第一连杆的另一端设置有第二连杆,喷水管的外侧转动连接第一螺纹套。本实用新型能够根据种苗的种类不同和生长时期的不同,方便对浇水量进行调节,让种苗更好的生长。



1. 一种农业推广用育苗装置,包括育苗箱(1),其特征在于:所述育苗箱(1)的前端开设有操作口(2),所述操作口(2)的一端转动连接有挡板(3),所述育苗箱(1)内部的上端滑动连接有呈水平设置的喷水管(4),所述育苗箱(1)的内部设置有用于带动所述喷水管(4)移动的驱动装置,所述育苗箱(1)的内部水平设置有支撑板(24),所述支撑板(24)的上端开设有限位口(25),所述限位口(25)的内部滑动连接有呈可拆卸设置的育苗盘(26),所述喷水管(4)的外侧连通有进水软管(23),所述育苗箱(1)的一端设置有与所述进水软管(23)连通供水装置;

所述喷水管(4)的内部滑动连接有呈水平设置的第一连杆(7),所述喷水管(4)的外侧靠近所述育苗盘(26)开设有若干呈等间距设置的第一喷水孔(5),所述第一喷水孔(5)的内侧开设有若干呈等间距设置的第二喷水孔(6),每一第一喷水孔(5)的内部均滑动连接有活塞(9),每一活塞(9)与所述第一连杆(7)之间均设置有活塞杆(8),所述活塞杆(8)的一端向上设置有与所述喷水管(4)滑动连接的第一螺纹杆(10),所述第一连杆(7)的另一端竖向设置有与所述喷水管(4)滑动连接的第二连杆(12),所述喷水管(4)的外侧转动连接有与所述第一螺纹杆(10)螺纹连接的第一螺纹套(11),所述第一螺纹杆(10)远离所述第一连杆(7)的一端与所述第二连杆(12)远离所述第一连杆(7)的一端之间连接有第三连杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业推广用育苗装置,其特征在于:所述驱动装置包括于所述育苗箱(1)的内部靠近所述喷水管(4)的一端水平设置的滑杆(15)、于所述育苗箱(1)的内部靠近所述喷水管(4)的另一端转动连接的第二螺纹杆(17)、于所述育苗箱(1)的内部靠近所述第二螺纹杆(17)的一端安装的用于驱动其转动的电机(18)、于所述喷水管(4)靠近所述滑杆(15)的一端设置的与之滑动连接的滑套(14)、于所述喷水管(4)靠近所述第二螺纹杆(17)的一端设置的与之螺纹连接的第二螺纹套(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业推广用育苗装置,其特征在于:所述供水装置包括于所述育苗箱(1)的一端设置的水箱(19)、于所述育苗箱(1)靠近所述水箱(19)的一端设置的抽水泵(21)、于所述抽水泵(21)的一端设置的与所述水箱(19)连通的第一出水管(20)、于所述抽水泵(21)的另一端设置的与所述喷水管(4)之间连通的第二出水管(22),所述水箱(19)的一端连通有加水管(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业推广用育苗装置,其特征在于:所述育苗箱(1)的外侧远离所述供水装置的一端连通有通风管道(28),所述通风管道(28)的内部安装有风机(29),所述育苗箱(1)的上端开设有通风口(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业推广用育苗装置,其特征在于:所述育苗箱(1)的一端设置用于连接电源提供电力的电源线(32),所述育苗箱(1)的一端等间距设置有多控制开关(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业推广用育苗装置,其特征在于:所述挡板(3)前端的上侧设置呈透明状。

7. 根据权利要求1所述的一种农业推广用育苗装置,其特征在于:所述育苗箱(1)内部的下端设置有收集盒(27)。

一种农业推广用育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业育苗技术领域,特别涉及一种农业推广用育苗装置。

背景技术

[0002] 育苗是指幼苗经过在苗圃、温床或温室里培育到可适应外界环境状态后,在进行移栽种植的过程。育苗可以改变作物栽培的早期环境,可以缩短作物在定植田中的生育期,有利于提高秧苗的质量,增强作物抵抗不良生长环境的能力,从而提高作物的产量。现有技术中,育苗通常都是将幼苗先栽种在育苗盘中,然后将育苗盘整齐排列在温室中进行培育,在需要进行浇水时,通常都是在温室中排列好喷水管,然后经过抽水泵从水源抽取水,水在经过喷水管时,从喷水孔中喷出对幼苗进行浇水,但在使用现有的喷水管进行浇水时,喷水管的喷水量都是固定的,由于育苗盘中栽种的幼苗种类不同,幼苗的生长周期也不同,在使用时不能根据实际需要调节浇水量,很容易造成幼苗浇水量过多或过少,从而影响幼苗的正常生长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种农业推广用育苗装置,能够根据种苗的种类不同和生长时期的不同,方便对浇水量进行调节,让种苗更好的生长。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种农业推广用育苗装置,包括育苗箱,所述育苗箱的前端开设有操作口,所述操作口的一端转动连接有挡板,所述育苗箱内部的上端滑动连接有呈水平设置的喷水管,所述育苗箱的内部设置有用于带动所述喷水管移动的驱动装置,所述育苗箱的内部水平设置有支撑板,所述支撑板的上端开设有限位口,所述限位口的内部滑动连接有呈可拆卸设置的育苗盘,所述喷水管的外侧连通有进水软管,所述育苗箱的一端设置有与所述进水软管连通供水装置;

[0006] 所述喷水管的内部滑动连接有呈水平设置的第一连杆,所述喷水管的外侧靠近所述育苗盘开设有若干呈等间距设置的第一喷水孔,所述第一喷水孔的内侧开设有若干呈等间距设置的第二喷水孔,每一第一喷水孔的内部均滑动连接有活塞,每一活塞与所述第一连杆之间均设置有活塞杆,所述活塞杆的一端向上设置有与所述喷水管滑动连接的第一螺纹杆,所述第一连杆的另一端竖向设置有与所述喷水管滑动连接的第二连杆,所述喷水管的外侧转动连接有与所述第一螺纹杆螺纹连接的第一螺纹套,所述第一螺纹杆远离所述第一连杆的一端与所述第二连杆远离所述第一连杆的一端之间连接有第三连杆。

[0007] 通过采用上述技术方案,将幼苗栽种到育苗盘中,然后拉动挡板打开操作口,将育苗盘放到支撑板的限位口处,然后转动挡板关闭操作口,让幼苗在育苗箱中生长,在需要浇水时,通过供水装置向喷水管中供水,水进入到喷水管中,然后经过第一喷水孔,再从第二喷水孔中流出,对育苗盘中的幼苗进行浇水,启动驱动装置,驱动装置带动喷水管移动,方便对育苗盘的各个位置都进行浇水,在需要调整浇水量的大小时,通过转动第一螺纹套,第

一螺纹套转动带动第一螺纹杆相对喷水管进行滑动,通过第三连杆带动第二连杆相对喷水管滑动,从而带动第一连杆随着进行移动,第一连杆通过活塞杆带动活塞相对第一喷水孔进行滑动,改变活塞都塞住第二喷水孔的数量,改变第二喷水孔与第一喷水孔连通的量,从而改变浇水量的多少。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动装置包括于所述育苗箱的内部靠近所述喷水管的一端水平设置的滑杆、于所述育苗箱的内部靠近所述喷水管的另一端转动连接的第二螺纹杆、于所述育苗箱的内部靠近所述第二螺纹杆的一端安装的用于驱动其转动的电机、于所述喷水管靠近所述滑杆的一端设置的与之滑动连接的滑套、于所述喷水管靠近所述螺纹杆的一端设置的与之螺纹连接的第二螺纹套。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述供水装置包括于所述育苗箱的一端设置的水箱、于所述育苗箱靠近所述水箱的一端设置的抽水泵、于所述抽水泵的一端设置的与所述水箱连通的第一出水管、于所述抽水泵的另一端设置的与所述喷水管之间连通的第二出水管,所述水箱的一端连通有加水管。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述育苗箱的外侧远离所述供水装置的一端连通有通风管道,所述通风管道的内部安装有风机,所述育苗箱的上端开设有通风口。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述育苗箱的一端设置用于连接电源提供电力的电源线,所述育苗箱的一端等间距设置有多组控制开关。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述挡板前端的上侧设置呈透明状。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述育苗箱内部的下端设置有收集盒。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 能够根据栽种幼苗种类的不同和生长时期不同,调节幼苗的浇水量,从而让幼苗更好的生长,通过主动第一螺纹套,带动第一螺纹杆相对喷水管上下移动,从而带动活塞相对第一喷水孔进行活动,第一喷水孔内侧设置有若干第二喷水孔,改变活塞堵塞第二喷水孔的数量变化,改变第二喷水孔与第一喷水孔连通的量发生变化,当第二喷水孔与第一喷水孔连通数量增多时,则水流出的量就增多,反之则减少,从而控制浇水量。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的部分剖视图;

[0018] 图3是展示本实用新型的喷水管与第二螺纹杆及滑杆的连接关系;

[0019] 图4是展示本实用新型的喷水管的部分剖视图。

[0020] 图中:1、育苗箱;2、操作口;3、挡板;4、喷水管;5、第一喷水孔;6、第二喷水孔;7、第一连杆;8、活塞杆;9、活塞;10、第一螺纹杆;11、第一螺纹套;12、第二连杆;13、第三连杆;14、滑套;15、滑杆;16、第二螺纹套;17、第二螺纹杆;18、电机;19、水箱;20、第一出水管;21、抽水泵;22、第二出水管;23、进水软管;24、支撑板;25、限位口;26、育苗盘;27、收集盒;28、通风管道;29、风机;30、通风口;31、控制开关;32、电源线;33、加水管。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“内”、“外”等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。

[0023] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0024] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,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。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] 实施例,参照图1-4,一种农业推广用育苗装置,包括育苗箱1,育苗箱1的前端开设有一个卡口,操作口2的左端转动连接有一块前端的上侧设置呈透明状的挡板3,方便观察育种箱的内部的幼苗的生长情况,育苗箱1后端的下侧设置有一根用于连接电源提供电力的电源线32,育苗箱1右端的上侧的前侧等间距设置有两个控制开关31。

[0026] 育苗箱1右端的上侧连通有一根通风管道28,通风管道28的内部安装有一个风机29,育苗箱1上端的中部开设有一个通风口30,能够方便育种箱内通风,保证育种箱内的透气性,育苗箱1内部的中部水平设置有一块支撑板24,支撑板24上端的中部开设有一个限位口25,限位口25的内部滑动连接有一个呈可拆卸设置的育苗盘26,育苗箱1内部的下端于育苗盘26的下方滑动连接有一个收集盒27,能够收集育种盘中渗透出的水。

[0027] 育苗箱1内部的上端滑动连接有一根呈水平设置的喷水管4,育苗箱1内部的上端设置有用于驱动喷水水管移动的驱动装置,喷水管4的外侧靠近育苗盘26开设有若干呈等间距设置的第一喷水孔5,第一喷水孔5的内侧开设有若干呈等间距设置的第二喷水孔6,每一第一喷水孔5的内部均滑动连接有一个活塞9,通过控制活塞9堵塞第二喷水孔6的数量改变,从而控制浇水量的改变。

[0028] 喷水管4的内部滑动连接有一根呈水平设置的第一连杆7,每一活塞9的上端均与第一连杆7之间设置有一根活塞杆8,第一连杆7的前端向上设置有一根与喷水管4滑动连接的第一螺纹杆10,第一连杆7的后端向上设置有一根与喷水管4滑动连接的第二连杆12,第一螺纹杆10的上端与第二连杆12的上端之间水平设置有一根第三连杆13,喷水管4外侧的前端转动连接有一个与第一螺纹杆10螺纹连接的第一螺纹套11,能够方便对浇水量进行调整。

[0029] 驱动装置包括一根与育苗箱1内部的前端于喷水管4的前端水平设置的滑杆15,育苗箱1内部的后端于喷水管4的后端转动连接有一根呈水平设置的第二螺纹杆17,育苗箱1内部的右端安装有一根用于驱动第二螺纹杆17转动的电机18,喷水管4的前端设置有一个与滑杆15滑动连接的滑套14,喷水管4的后端设置有一个与第二螺纹杆17螺纹连接的第二螺纹套16,能够控制喷水管4在育种箱内移动,方便对育种盘的各个位置进行浇水。

[0030] 育苗箱1的左端设置有一个用于为喷水管4提供水源的供水装置,包括一个于育苗箱1左端的下侧设置的水箱19,育苗箱1左端的中部的设置有一个抽水泵21,抽水泵21的一

端连通有一根与水箱19前端的下侧连通的第一出水管20,抽水泵21的另一端连通有一根呈向上设置且与喷水管4连通的第二出水管22,第二出水管22的上端与喷水管4之间连通一根进水软管23,水箱19左端的上侧连通有一根加水管33。

[0031] 使用方式:将幼苗栽种到育苗盘26中,然后拉动挡板3打开操作口2,将育苗盘26放到支撑板24的限位口25处,然后转动挡板3关闭操作口2,让幼苗在育苗箱1中生长,将电源线32连接电源,在需要浇水时,按动控制开关31,启动抽水泵21,抽水泵21对通过第一出水管20对水箱19的水进行抽取,再从第二出水管22进入进水软管23中,通过进水软管23向喷水管4中供水,水进入到喷水管4中,然后经过第一喷水孔5,再从第二喷水孔6中流出,对育苗盘26中的幼苗进行浇水,启动电机18,电机18带动第二螺纹杆17转动,第二螺纹杆17转动带动第二螺纹套16相对其进行移动,从而带动喷水管4移动,喷水管4带动滑套14相对滑杆15进行滑动,方便对育苗盘26的各个位置都进行浇水,在需要调整浇水量的大小时,通过转动第一螺纹套11,第一螺纹套11转动带动第一螺纹杆10相对喷水管4进行滑动,通过第三连杆13带动第二连杆12相对喷水管4滑动,从而带动第一连杆7随着进行移动,第一连杆7通过活塞杆8带动活塞9相对第一喷水孔5进行滑动,改变活塞9都塞住住第二喷水孔6的数量,改变第二喷水孔6与第一喷水孔5连通的量,从而改变浇水量的多少。

[0032] 在育苗的过程中,启动通风管道28内部的风机29,能够让外界空气进入到育苗箱1内部,然后从通风口30出流出育苗箱1,保持育苗箱1的透气性,在水箱19中水量不足时,通过加水管33向水箱19中加水,在育种过程中,可以通过挡板3观察幼苗的生长情况,在浇水完后,育苗盘26中的幼苗未能吸收的水份,会从育苗盘26流下,然后落到收集盒27中进行收集。

[0033] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

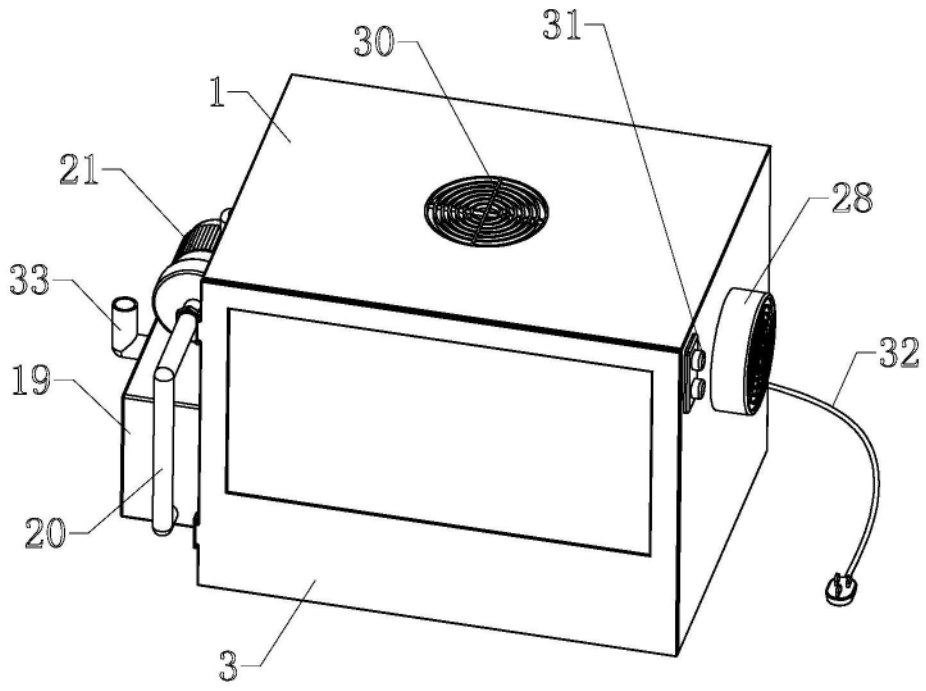


图1

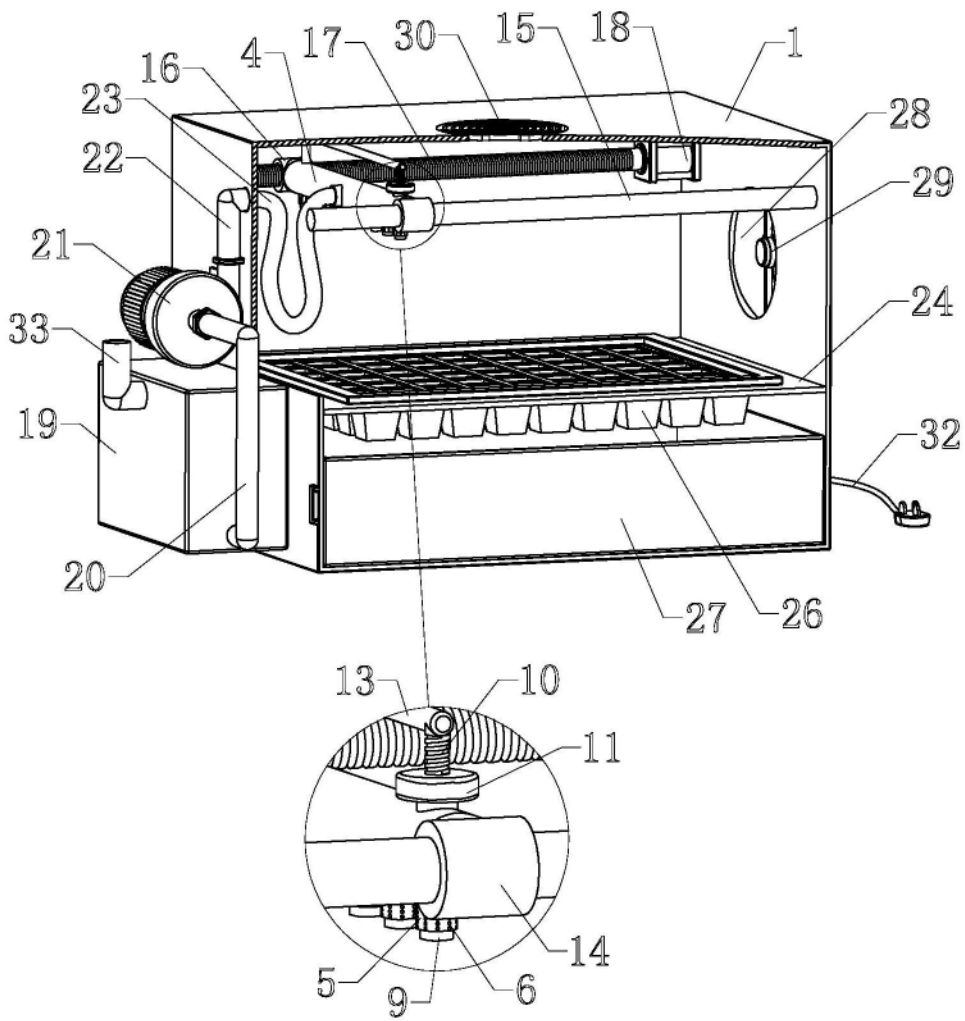


图2

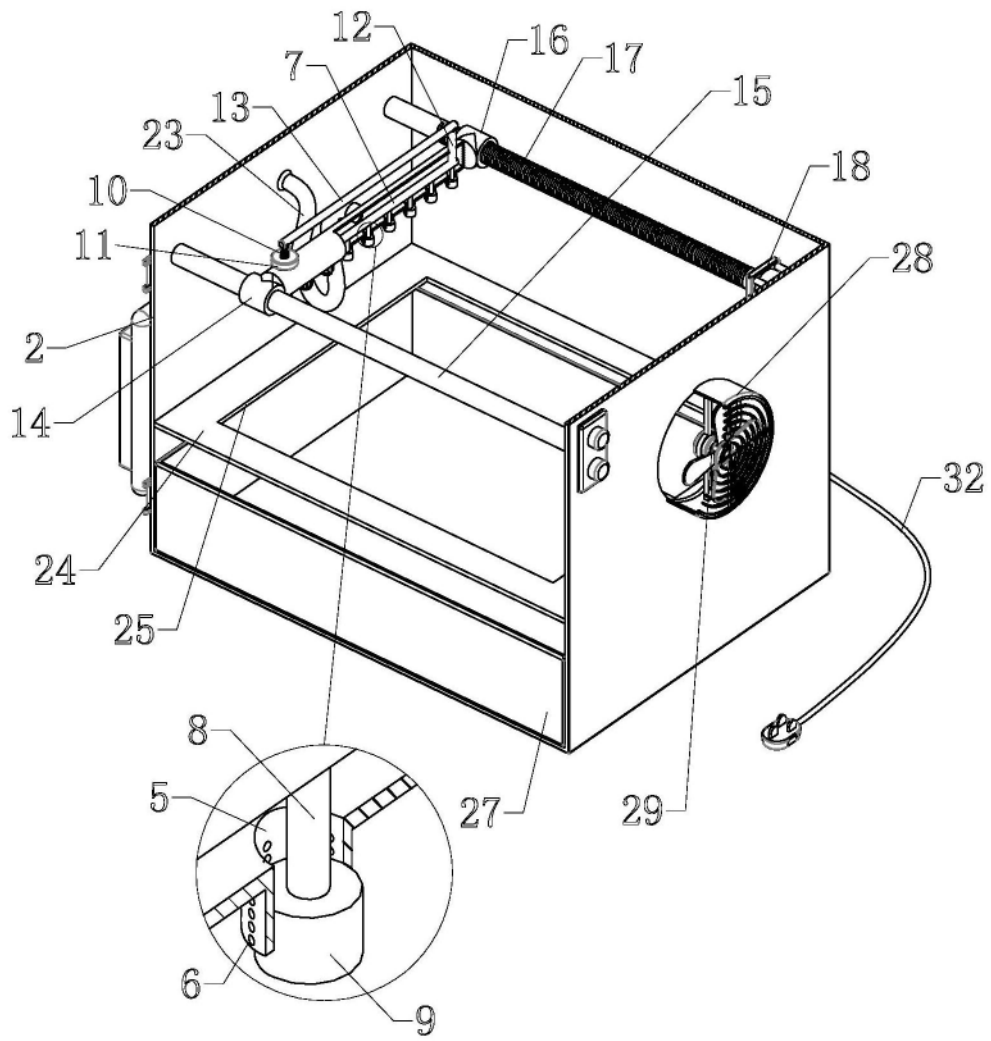


图3

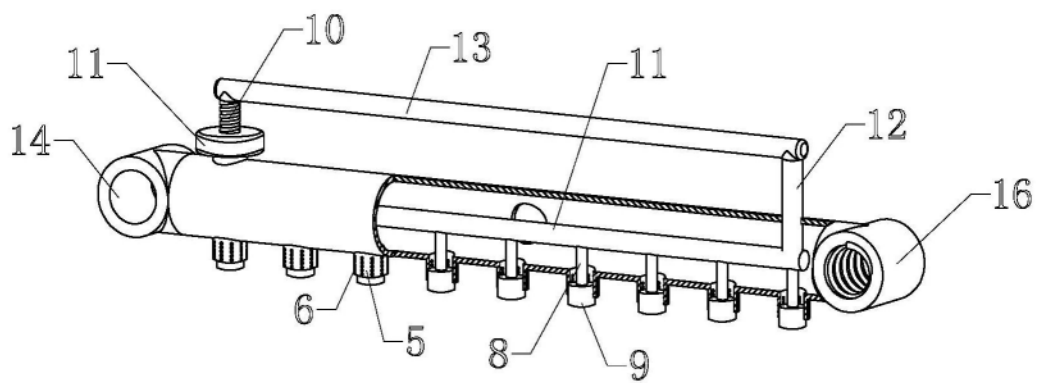


图4