(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222263898 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421034514.4

(22)申请日 2024.05.14

(73)专利权人 曲阜市市政公用事业综合服务中心
地址 273100 山东省济宁市曲阜市圣城嘉园西蓼河东路蓼河管理房

(72)发明人 孔昭春

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 傅芳捷

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
A01G 25/16(2006.01)

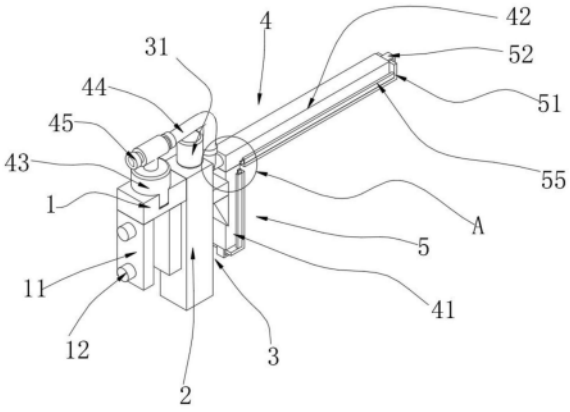
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政绿化浇灌车喷洒附件

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政绿化浇灌车喷洒附件,包括安装板和调节组件,所述安装板的一侧固定安装有连接柱,所述连接柱远离安装板的一侧通过提升组件连接有喷洒组件。本实用新型公开的一种市政绿化浇灌车喷洒附件在使用时,通过设置的提升组件,电机输出端转动带动丝杆转动,进一步带动移动块在提升槽内部上下移动,进一步调整喷洒组件的离地高度,有利于对不同高度的绿植进行喷洒;通过设置调节组件,转动螺纹杆去带动遮挡板在喷洒竖管和喷洒横管一侧移动,通过调整遮挡板的位置,去调整通孔和出水管对应之间间隙的大小,进一步调整喷洒组件的出水量,适用范围更广泛。



CN 222263898 U

1.一种市政绿化浇灌车喷洒附件,包括安装板(1)和调节组件(5),其特征在于,所述安装板(1)底部等距固定安装有固定杆(11),其中一个所述固定杆(11)的一侧等距螺纹连接有紧固螺栓(12),所述安装板(1)的一侧固定安装有连接柱(2),所述连接柱(2)远离安装板(1)的一侧通过提升组件(3)连接有喷洒组件(4),所述提升组件(3)包括电机(31),所述电机(31)固定安装在连接柱(2)顶部,所述连接柱(2)内部开设有提升槽(32),所述提升槽(32)内部转动连接有丝杆(33),所述丝杆(33)靠近电机(31)的一端与电机(31)输出端固定连接,所述丝杆(33)外侧且位于提升槽(32)内部螺纹连接有移动块(34)。

2.根据权利要求1所述的一种市政绿化浇灌车喷洒附件,其特征在于,所述喷洒组件(4)包括喷洒竖管(41),所述喷洒竖管(41)固定安装在移动块(34)一侧,所述喷洒竖管(41)顶部固定安装有喷洒横管(42),所述喷洒竖管(41)和喷洒横管(42)相靠近的一侧均等距贯穿有出水管(47),所述安装板(1)顶部固定安装有水泵(43),所述水泵(43)的一侧固定安装有进水管(45),所述喷洒横管(42)靠近连接柱(2)的一侧固定安装有连接管(46),所述连接管(46)和水泵(43)之间通过软管(44)连通,所述喷洒竖管(41)和喷洒横管(42)的一侧均设置有调节组件(5)。

3.根据权利要求2所述的一种市政绿化浇灌车喷洒附件,其特征在于,所述调节组件(5)包括遮挡板(51),所述遮挡板(51)滑动连接在喷洒竖管(41)和喷洒横管(42)相靠近的一侧,所述喷洒竖管(41)和喷洒横管(42)的一端均固定安装有安装架(52),所述安装架(52)内部螺纹连接有螺纹杆(53),所述螺纹杆(53)靠近遮挡板(51)的一端延伸至遮挡板(51)内部且与遮挡板(51)转动连接,所述遮挡板(51)内部且靠近出水管(47)等距开设有通孔(54),两个所述遮挡板(51)的尺寸分别与喷洒竖管(41)和喷洒横管(42)相适配。

4.根据权利要求3所述的一种市政绿化浇灌车喷洒附件,其特征在于,所述喷洒竖管(41)和喷洒横管(42)的两侧对称固定安装有滑轨(56),所述滑轨(56)外侧均滑动连接有滑套(55),所述滑套(55)靠近遮挡板(51)的一侧与遮挡板(51)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种市政绿化浇灌车喷洒附件,其特征在于,所述移动块(34)底部固定安装有支撑块(35),所述支撑块(35)靠近喷洒竖管(41)的一侧与喷洒竖管(41)固定连接,所述支撑块(35)设置为三角形结构。

一种市政绿化浇灌车喷洒附件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政道路绿化养护技术领域,尤其涉及一种市政绿化浇灌车喷洒附件。

背景技术

[0002] 城市道路绿化是城市道路的重要组成部分,在城市绿化覆盖率中占较大比例,在日常对市政绿化道路的维护中,需要对绿化道路进行喷洒浇灌。

[0003] 现有的市政绿化浇灌车都是通过水泵将水从顶部向下浇灌,喷洒时泥水飞溅,绿化带绿植叶片被容易污染,而且浇灌水会顺着叶片流到路面,起不到很好的浇灌效果,也浪费了水资源,所以如果喷洒时能对绿化带的根部进行喷洒,那效果会好很多。

[0004] 发明人检索了目前现有技术公开的方案,如申请号202321285034.0一种道路绿化养护用喷洒装置,虽然能解决上述部分问题,但是在使用时,需要根据绿植的高度调整离地高度,而且不同的绿植的需水量也需要适时调整,目前的装置无法满足上述需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种市政绿化浇灌车喷洒附件,旨在解决无法根据绿植的高度调整喷洒框架的离地高度,且无法根据绿植的需水量调整出水量的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种市政绿化浇灌车喷洒附件,包括安装板和调节组件,所述安装板底部等距固定安装有固定杆,其中一个所述固定杆的一侧等距螺纹连接有紧固螺栓,所述安装板的一侧固定安装有连接柱,所述连接柱远离安装板的一侧通过提升组件连接有喷洒组件,所述提升组件包括电机,所述电机固定安装在连接柱顶部,所述连接柱内部开设有提升槽,所述提升槽内部转动连接有丝杆,所述丝杆靠近电机的一端与电机输出端固定连接,所述丝杆外侧且位于提升槽内部螺纹连接有移动块。

[0008] 通过设置安装板底部的固定杆和紧固螺栓将装置整体悬挂在浇灌喷洒车外侧,通过设置的提升组件,电机输出端转动带动丝杆转动,进一步带动移动块在提升槽内部上下移动,进一步调整喷洒组件的离地高度,有利于对不同高度的绿植进行喷洒。

[0009] 在一个优选的方案中,所述喷洒组件包括喷洒竖管,所述喷洒竖管固定安装在移动块一侧,所述喷洒竖管顶部固定安装有喷洒横管,所述喷洒竖管和喷洒横管相靠近的一侧均等距贯穿有出水管,所述安装板顶部固定安装有水泵,所述水泵的一侧固定安装有进水管,所述喷洒横管靠近连接柱的一侧固定安装有连接管,所述连接管和水泵之间通过软管连通,所述喷洒竖管和喷洒横管的一侧均设置有调节组件。

[0010] 通过设置喷洒组件,进水管与外部浇灌喷洒车的水管连接,进一步通过水泵将水导向喷洒竖管和喷洒横管并通过出水管对外喷洒浇灌,设置的调节组件有利于调整喷洒组件的出水量,适用范围更广泛。

[0011] 在一个优选的方案中,所述调节组件包括遮挡板,所述遮挡板滑动连接在喷洒竖

管和喷洒横管相靠近的一侧,所述喷洒竖管和喷洒横管的一端均固定安装有安装架,所述安装架内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆靠近遮挡板的一端延伸至遮挡板内部且与遮挡板转动连接,所述遮挡板内部且靠近出水管等距开设有通孔,两个所述遮挡板的尺寸分别与喷洒竖管和喷洒横管相适配。

[0012] 通过设置调节组件,转动螺纹杆去带动遮挡板在喷洒竖管和喷洒横管一侧移动,通过调整遮挡板的位置,去调整通孔和出水管对应之间间隙的大小,进一步调整喷洒组件的出水量,适用范围更广泛。

[0013] 在一个优选的方案中,所述喷洒竖管和喷洒横管的两侧对称固定安装有滑轨,所述滑轨外侧均滑动连接有滑套,所述滑套靠近遮挡板的一侧与遮挡板固定连接。

[0014] 通过设置滑套和滑轨,滑套固定安装在遮挡板顶部两侧,且与滑轨滑动连接,有利于带动遮挡板的移动更加稳定。

[0015] 在一个优选的方案中,所述移动块底部固定安装有支撑块,所述支撑块靠近喷洒竖管的一侧与喷洒竖管固定连接,所述支撑块设置为三角形结构。

[0016] 通过设置支撑块,且支撑块为三角形结构,有利于对喷洒竖管的支撑固定。

[0017] 本实用新型提供的一种市政绿化浇灌车喷洒附件具有以下优点:

[0018] 其一、通过设置安装板底部的固定杆和紧固螺栓将装置整体悬挂在浇灌喷洒车外侧,通过设置的提升组件,电机输出端转动带动丝杆转动,进一步带动移动块在提升槽内部上下移动,进一步调整喷洒组件的离地高度,有利于对不同高度的绿植进行喷洒。

[0019] 其二、通过设置调节组件,转动螺纹杆去带动遮挡板在喷洒竖管和喷洒横管一侧移动,通过调整遮挡板的位置,去调整通孔和出水管对应之间间隙的大小,进一步调整喷洒组件的出水量,适用范围更广泛。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种市政绿化浇灌车喷洒附件的左侧视立体示意图。

[0021] 图2为本实用新型提出的一种市政绿化浇灌车喷洒附件的右侧视立体示意图。

[0022] 图3为本实用新型提出的一种市政绿化浇灌车喷洒附件的右侧视立体剖面示意图。

[0023] 图4为图2中A处的放大图。

[0024] 附图中:1、安装板;11、固定杆;12、紧固螺栓;2、连接柱;3、提升组件;31、电机;32、提升槽;33、丝杆;34、移动块;35、支撑块;4、喷洒组件;41、喷洒竖管;42、喷洒横管;43、水泵;44、软管;45、进水管;46、连接管;47、出水管;5、调节组件;51、遮挡板;52、安装架;53、螺纹杆;54、通孔;55、滑套;56、滑轨。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做

出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0026] 本实用新型公开的一种市政绿化浇灌车喷洒附件主要应用于对市政道路绿植的喷洒场景。

[0027] 参照图1和图3,一种市政绿化浇灌车喷洒附件,包括:安装板1和调节组件5,安装板1底部等距固定安装有固定杆11,其中一个固定杆11的一侧等距螺纹连接有紧固螺栓12,安装板1的一侧固定安装有连接柱2,连接柱2远离安装板1的一侧通过提升组件3连接有喷洒组件4,提升组件3包括电机31,电机31固定安装在连接柱2顶部,连接柱2内部开设有提升槽32,提升槽32内部转动连接有丝杆33,丝杆33靠近电机31的一端与电机31输出端固定连接,丝杆33外侧且位于提升槽32内部螺纹连接有移动块34。

[0028] 本实施例:通过设置安装板1底部的固定杆11和紧固螺栓12将装置整体悬挂在浇灌喷洒车外侧,通过设置的提升组件3,电机31输出端转动带动丝杆33转动,进一步带动移动块34在提升槽32内部上下移动,进一步调整喷洒组件4的离地高度,有利于对不同高度的绿植进行喷洒。

[0029] 其中,喷洒组件4包括喷洒竖管41,喷洒竖管41固定安装在移动块34一侧,喷洒竖管41顶部固定安装有喷洒横管42,喷洒竖管41和喷洒横管42相靠近的一侧均等距贯穿有出水管47,安装板1顶部固定安装有水泵43,水泵43的一侧固定安装有进水管45,喷洒横管42靠近连接柱2的一侧固定安装有连接管46,连接管46和水泵43之间通过软管44连通,软管44可伸缩一定距离,喷洒竖管41和喷洒横管42的一侧均设置有调节组件5;通过设置喷洒组件4,进水管45与外部浇灌喷洒车的水管连接,进一步通过水泵43将水导向喷洒竖管41和喷洒横管42并通过出水管47对外喷洒浇灌,设置的调节组件5有利于调整喷洒组件4的出水量,适用范围更广泛。

[0030] 其中,移动块34底部固定安装有支撑块35,支撑块35靠近喷洒竖管41的一侧与喷洒竖管41固定连接,支撑块35设置为三角形结构;通过设置支撑块35,且支撑块35为三角形结构,有利于对喷洒竖管41的支撑固定

[0031] 上述技术方案中,考虑到存在对不同需水量植物的喷洒的问题,为了解决此类问题,具体操作如下:

[0032] 参照图2和图4,在一个优选的实施方式中,调节组件5包括遮挡板51,遮挡板51滑动连接在喷洒竖管41和喷洒横管42相靠近的一侧,喷洒竖管41和喷洒横管42的一端均固定安装有安装架52,安装架52内部螺纹连接有螺纹杆53,螺纹杆53靠近遮挡板51的一端延伸至遮挡板51内部且与遮挡板51转动连接,遮挡板51内部且靠近出水管47等距开设有通孔54,两个遮挡板51的尺寸分别与喷洒竖管41和喷洒横管42相适配;

[0033] 本实施例:通过设置调节组件5,转动螺纹杆53去带动遮挡板51在喷洒竖管41和喷洒横管42一侧移动,通过调整遮挡板51的位置,去调整通孔54和出水管47对应之间间隙的大小,进一步调整喷洒组件4的出水量,适用范围更广泛。

[0034] 其中,喷洒竖管41和喷洒横管42的两侧对称固定安装有滑轨56,滑轨56外侧均滑动连接有滑套55,滑套55靠近遮挡板51的一侧与遮挡板51固定连接;通过设置滑套55和滑轨56,滑套55固定安装在遮挡板51顶部两侧,且与滑轨56滑动连接,有利于带动遮挡板51的移动更加稳定

[0035] 工作原理:使用时,通过设置安装板1底部的固定杆11和紧固螺栓12将装置整体悬

挂在浇灌喷洒车外侧,通过设置的提升组件3,电机31输出端转动带动丝杆33转动,进一步带动移动块34在提升槽32内部上下移动,进一步调整喷洒组件4的离地高度,有利于对不同高度的绿植进行喷洒,进水管45与外部浇灌喷洒车的水管连接,进一步通过水泵43将水导向喷洒竖管41和喷洒横管42并通过出水管47对外喷洒浇灌,通过设置调节组件5,转动螺纹杆53去带动遮挡板51在喷洒竖管41和喷洒横管42一侧移动,通过调整遮挡板51的位置,去调整通孔54和出水管47对应之间间隙的大小,进一步调整喷洒组件4的出水量,适用范围更广泛;其中的水泵43和电机31均与外部控制器电性连接。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

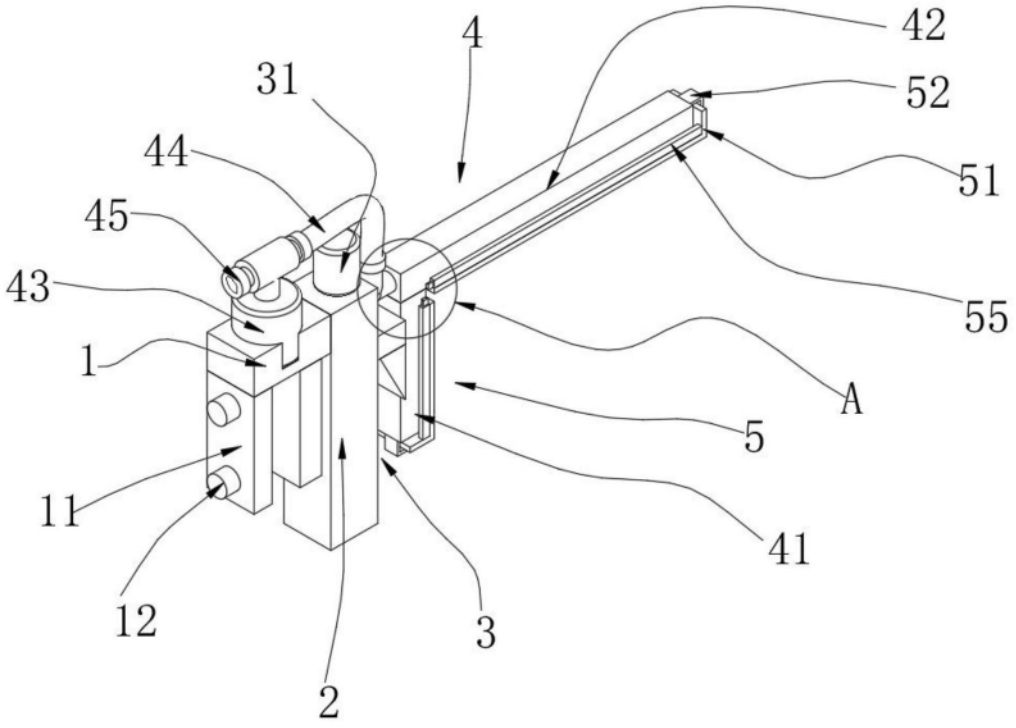

4
42
31
52
44
51
45
55
43
A
1
5
11
41
12
3
2

图1

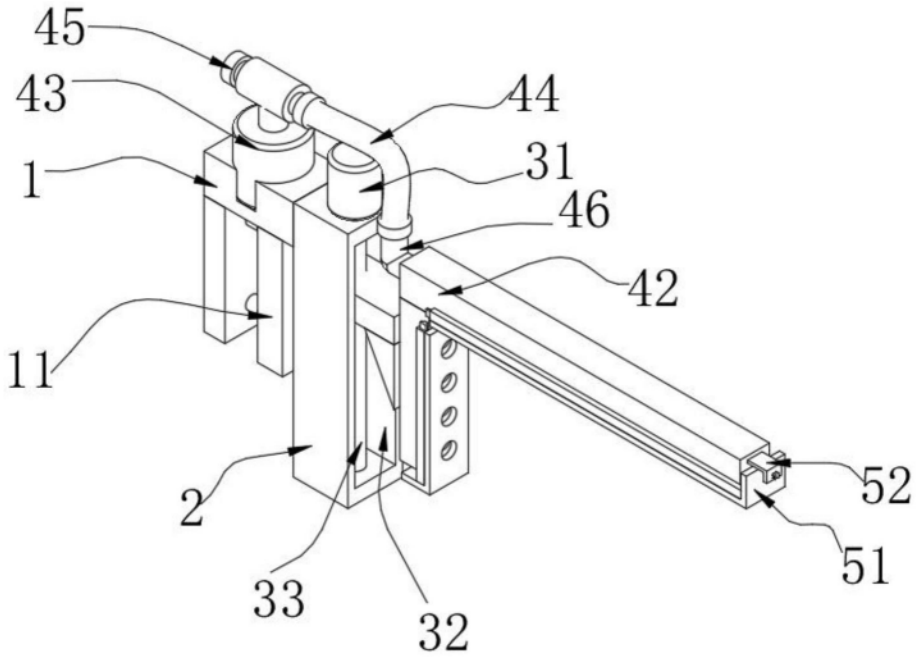

45
43
44
1
31
46
42
11
52
2
51
33
32

图2

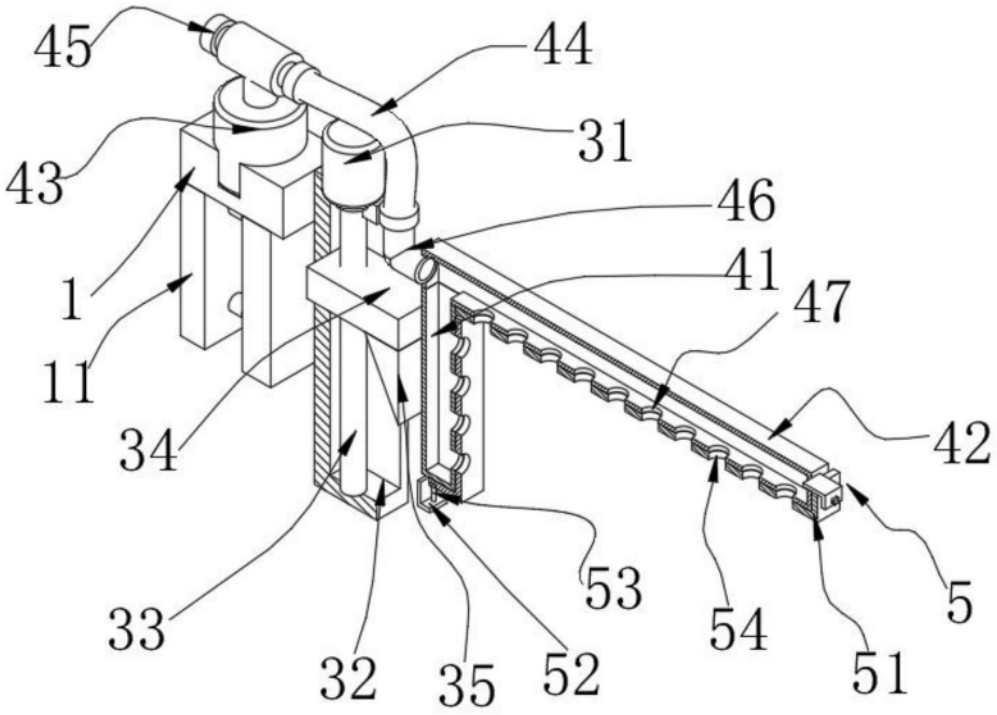


图3

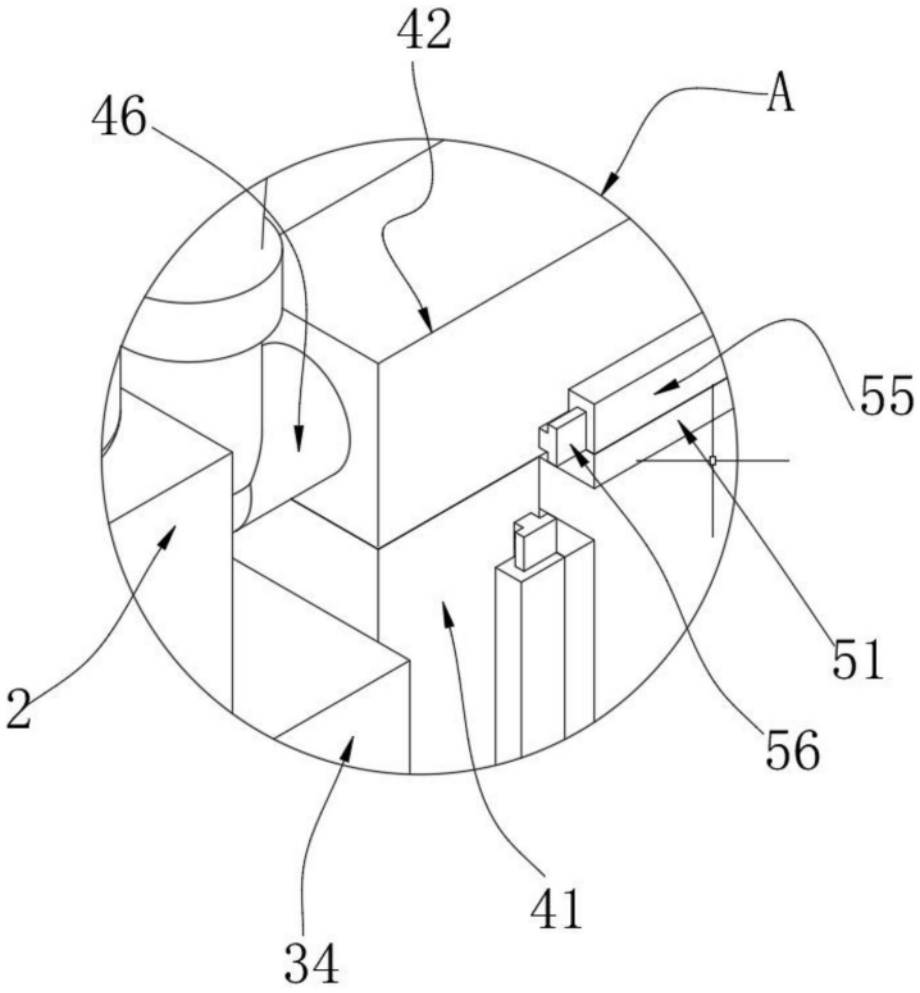


图4