



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117413719 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202311746198.3

(22) 申请日 2023.12.19

(71) 申请人 潍坊市园林环卫服务中心

地址 261031 山东省潍坊市奎文区虞河路
2122号

(72) 发明人 姜云山 王化杰 韩静

(74) 专利代理机构 潍坊德信中恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 37302

专利代理师 尉金洪

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 7/04 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

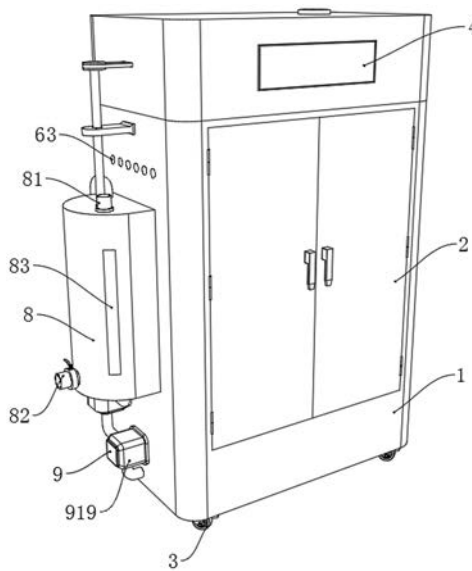
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种园林市政花卉培养装置

(57) 摘要

本发明公开了一种园林市政花卉培养装置,涉及花卉培养技术领域,包括培养柜及设置在所述培养柜内部的放置架,所述培养柜内部设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括混合部、喷淋部和清理部;混合部包括连接杆,所述连接杆上固定设置有多组搅拌叶;喷淋部包括盒体和分流盒,所述分流盒上设置有若干个喷淋头,所述分流盒左右两面均固定设置有连接柱。本发明通过螺杆一和螺杆二转动带动盒体在培养柜内部进行升降移动,盒体在移动时,滑块沿滑槽滑动,且在转轴的设置下,使得分流盒能够进行倾斜摆动,从而使得喷淋头能够倾斜摆动,确保喷淋头充分喷淋到各层的花卉,使各层的花卉能够充分吸收水分与营养,提高培养成功率的特点。



1. 一种园林市政花卉培养装置,包括培养柜(1)及设置在所述培养柜(1)内部的放置架(5),其特征在于:所述培养柜(1)内部设置有喷淋机构(9),所述喷淋机构(9)包括混合部、喷淋部和清理部;

混合部包括连接杆(932),所述连接杆(932)上固定设置有多组搅拌叶(934);

喷淋部包括箱体(908)和分流盒(909),所述分流盒(909)上设置有若干个喷淋头(910),所述分流盒(909)左右两面均固定设置有连接柱(911),所述连接柱(911)外端连接面固定设置有滑块(912),所述箱体(908)左右两面均开设有滑槽,两个所述滑块(912)表面分别与两个滑槽内壁滑动连接,所述分流盒(909)左右两面均固定设置有转轴(916),两个所述转轴(916)外端连接面均与箱体(908)内壁转动连接;

清理部包括桶体(920),所述桶体(920)上扣合连接有漂浮环(921),所述漂浮环(921)内壁固定设置有磁铁(924),所述桶体(920)内部设置有漏网袋(922),所述漏网袋(922)的上端铁环底面与磁铁(924)磁性吸附连接,所述漏网袋(922)的铁环顶面固定设置有钩环(923)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述培养柜(1)上端内部开设有驱动室,驱动室内壁固定设置有电机(901),所述电机(901)输出轴顶面固定设置有双槽皮带轮(902),所述连接杆(932)顶面固定设置有皮带轮二(931),所述皮带轮二(931)与双槽皮带轮(902)之间通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述培养柜(1)左面固定设置有蓄水箱(8),所述蓄水箱(8)顶面连通设置有注水管(81),所述蓄水箱(8)左面连通设置有排水管(82),所述蓄水箱(8)表面开设有液位观察窗(83),所述连接杆(932)底面转动时贯穿蓄水箱(8)顶面与蓄水箱(8)内壁转动连接,所述培养柜(1)左面固定设置有固定板(933),所述固定板(933)表面开设有限位孔,所述连接杆(932)表面与限位孔内壁转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述培养柜(1)内壁转动连接有螺杆一(904)和螺杆二(905),所述螺杆一(904)与螺杆二(905)之间传动连接有传动组件(906),所述螺杆一(904)顶面转动式贯穿培养柜(1)内壁延伸至驱动室内部,所述螺杆一(904)顶面固定设置有皮带轮(903),所述皮带轮(903)与双槽皮带轮(902)之间通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述箱体(908)后面固定设置有两个螺套(907),两个所述螺套(907)内壁分别与螺杆一(904)和螺杆二(905)表面螺纹连接,两个所述滑块(912)外端连接面均固定设置有绳扣环(913),所述绳扣环(913)内壁分别扣设有两组弹力绳(914),所述培养柜(1)内壁固定设置有两组绳扣件(915),上端所述弹力绳(914)顶部与上端绳扣件(915)扣接,下端所述弹力绳(914)底部与下端绳扣件(915)扣接。

6. 根据权利要求3所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述分流盒(909)后面连通设置有连接软管(917),所述蓄水箱(8)底面固定设置有泵机一(918),所述连接软管(917)后面贯穿箱体(908)内壁与培养柜(1)内壁与泵机一(918)的出水管连通,所述泵机一(918)的抽水管贯通蓄水箱(8)底面。

7. 根据权利要求3所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述培养柜(1)左

面固定设置有泵机二(919),所述泵机二(919)的进水管贯通蓄水箱(8)顶面,所述泵机二(919)的抽水管贯穿培养柜(1)左面与桶体(920)底面连通设置。

8.根据权利要求4所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述螺杆一(904)与螺杆二(905)下端表面固定套设有半齿轮(925),所述培养柜(1)内壁转动连接有转杆(926),所述转杆(926)上端表面固定套设有齿轮(927),所述齿轮(927)表面与半齿轮(925)的齿面啮合连接,所述转杆(926)顶面固定设置有拨杆(928),两个所述拨杆(928)表面与培养柜(1)内壁均固定设置有连接件(929),两组所述连接件(929)之间固定连接有弹簧(930)。

9.根据权利要求2所述的一种园林市政花卉培养装置,其特征在于:所述培养柜(1)正面设置有柜门(2),所述培养柜(1)底面固定设置有滚轮(3),所述培养柜(1)正面固定设置有显示屏(4),所述放置架(5)表面开设有放置槽(51),所述放置架(5)表面开设有若干个漏孔(52),驱动室内壁固定设置有气体供给装置(6),所述气体供给装置(6)顶面连通设置有进气管(61),所述进气管(61)顶面贯穿驱动室延伸至培养柜(1)的上端,所述培养柜(1)内壁固定设置有出气排扇(62),所述气体供给装置(6)出气管与出气排扇(62)连通设置,所述培养柜(1)内壁固定设置有日光灯(7)。

一种园林市政花卉培养装置

技术领域

[0001] 本发明涉及花卉培养技术领域,具体为一种园林市政花卉培养装置。

背景技术

[0002] 花卉,是具有观赏价值的草本植物,是用来描绘欣赏的植物的统称,喜阳且耐寒,具有繁殖功能的短枝,有许多种类和典型的花,在一个有限生长的短轴上,着生花萼、花瓣和产生生殖细胞的雄蕊与雌蕊,花由花冠、花萼、花托、花蕊组成,有各种各样的颜色,长得也各种各样,有香味或无香味等。

[0003] 中国专利提出了一种风景园林用花卉培养装置,公开号为CN111955218A,包括固定安装板,所述固定安装板的上表面分别固定连接花卉培养防护箱和安装底板,所述安装底板的上表面分别固定连接营养液箱和金属蓄水箱,所述花卉培养防护箱的左侧面固定连接有两个金属支撑板,且两个金属支撑板的上表面分别设置有金属氧气箱和金属二氧化碳箱。该风景园林用花卉培养装置,通过设置金属蓄水箱、营养液箱、抽水泵、负压泵和循环水泵能使该装置自动为花卉进行水分浇灌和营养液浇灌,循环水泵能使浇灌的水分和营养液进行循环使用,提高水分和营养液的利用率,从而使该装置能够自动为花卉进行浇灌水分和营养液浇灌,减少浇灌时间的同时提高浇灌效率,保证花卉健康稳定生长。

[0004] 该装置能自动为花卉进行水分浇灌和营养液浇灌,同时能对浇灌的水分和营养液进行循环使用,但是仍存在以下问题:

该花卉培养装置不能很好地根据花卉的生长状态对花卉进行喷淋处理,从而无法促进和保证花卉很好地生长;

该装置存在花卉产生的落叶难以清理的现象,花卉在培养过程中会掉落枯叶,枯叶掉落至培养柜的内部不仅不便于清理,同时可能会造成回收管的堵塞,导致培养液无法循环利用。

[0005] 因此,设计实用性强和通过螺杆一和螺杆二转动带动箱体在培养柜内部进行升降移动,箱体在移动时,滑块沿滑槽滑动,且在转轴的设置下,使得分流盒能够进行倾斜摆动,从而使得喷淋头能够倾斜摆动,确保喷淋头充分喷淋到各层的花卉,使各层的花卉能够充分吸收水分与营养,提高培养成功率的一种园林市政花卉培养装置是很有必要的。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种园林市政花卉培养装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种园林市政花卉培养装置,包括培养柜及设置在所述培养柜内部的放置架,所述培养柜内部设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括混合部、喷淋部和清理部;混合部包括连接杆,所述连接杆上固定设置多个搅拌叶;喷淋部包括箱体和分流盒,所述分流盒上设置有若干个喷淋头,所述分流盒左右两面均固定设置有连接柱,所述连接柱外端连接面固定设置有滑块,所述箱体左右两面均开设

有滑槽,两个所述滑块表面分别与两个滑槽内壁滑动连接,所述分流盒左右两面均固定设置有转轴,两个所述转轴外端连接面均与盒体内壁转动连接;清理部包括桶体,所述桶体上扣合连接有漂浮环,所述漂浮环内壁固定设置有磁铁,所述桶体内部设置有漏网袋,所述漏网袋的上端铁环底面与磁铁磁性吸附连接,所述漏网袋的铁环顶面固定设置有钩环。

[0008] 根据上述技术方案,所述培养柜上端内部开设有驱动室,驱动室内壁固定设置有电机,所述电机输出轴顶面固定设置有双槽皮带轮,所述连接杆顶面固定设置有皮带轮二,所述皮带轮二与双槽皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0009] 根据上述技术方案,所述培养柜左面固定设置有蓄水箱,所述蓄水箱顶面连通设置有注水管,所述蓄水箱左面连通设置有排水管,所述蓄水箱表面开设有液位观察窗,所述连接杆底面转动时贯穿蓄水箱顶面与蓄水箱内壁转动连接,所述培养柜左面固定设置有固定板,所述固定板表面开设有限位孔,所述连接杆表面与限位孔内壁转动连接。

[0010] 根据上述技术方案,所述培养柜内壁转动连接有螺杆一和螺杆二,所述螺杆一与螺杆二之间传动连接有传动组件,所述螺杆一顶面转动式贯穿培养柜内壁延伸至驱动室内部,所述螺杆一顶面固定设置有皮带轮,所述皮带轮与双槽皮带轮之间通过皮带传动连接,其中传动组件由皮带与皮带轮构成。

[0011] 根据上述技术方案,所述盒体后面固定设置有两个螺套,两个所述螺套内壁分别与螺杆一和螺杆二表面螺纹连接,两个所述滑块外端连接面均固定设置有绳扣环,所述绳扣环内壁分别扣设有两组弹力绳,所述培养柜内壁固定设置有两组绳扣件,上端所述弹力绳顶部与上端绳扣件扣接,下端所述弹力绳底部与下端绳扣件扣接。

[0012] 根据上述技术方案,所述分流盒后面连通设置有连接软管,所述蓄水箱底面固定设置有泵机一,所述连接软管后面贯穿盒体内壁与培养柜内壁与泵机一的出水管连通,所述泵机一的抽水管贯通蓄水箱底面。

[0013] 根据上述技术方案,所述培养柜左面固定设置有泵机二,所述泵机二的进水管贯通蓄水箱顶面,所述泵机二的抽水管贯穿培养柜左面与桶体底面连通设置。

[0014] 根据上述技术方案,所述螺杆一与螺杆二下端表面固定套设有半齿轮,所述培养柜内壁转动连接有转杆,所述转杆上端表面固定套设有齿轮,所述齿轮表面与半齿轮的齿面啮合连接,所述转杆顶面固定设置有拨杆,两个所述拨杆表面与培养柜内壁均固定设置有连接件,两组所述连接件之间固定连接有弹簧。

[0015] 根据上述技术方案,所述培养柜正面设置有柜门,所述培养柜底面固定设置有滚轮,所述培养柜正面固定设置有显示屏,所述放置架表面开设有放置槽,所述放置架表面开设有若干个漏孔,驱动室内壁固定设置有气体供给装置,所述气体供给装置顶面连通设置有进气管,所述进气管顶面贯穿驱动室延伸至培养柜的上端,所述培养柜内壁固定设置有出气排扇,所述气体供给装置出气管与出气排扇连通设置,所述培养柜内壁固定设置有日光灯。

[0016] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

1) 本发明,通过启动泵机二,使得与桶体连通的抽水管能够将桶体中的培养液不断的抽走,液体受到抽吸,使得液面上漂浮的枯叶能够被吸入桶体内并被过滤阻隔在漏网袋内,在回收垃圾时,只需用铁钩钩住钩环将漏网袋回收处理,无需拆装整体桶体,便于落叶的清理。

[0017] 2) 本发明,通过螺杆一和螺杆二转动带动箱体在培养柜内部进行升降移动,箱体在移动时,滑块沿滑槽滑动,且在转轴的设置下,使得分流盒能够进行倾斜摆动,从而使得喷淋头能够倾斜摆动,确保喷淋头充分喷淋到各层的花卉,使各层的花卉能够充分吸收水分与营养,提高培养成功率。

[0018] 3) 本发明,通过半齿轮的齿面与转杆上的齿轮接触啮合时,能够带动转杆进行不完全转动,从而能够使得拨杆能够进行摆动,此时弹簧受到拉力拉伸延长,从而使得拨杆能够拨动液体,从而使水液产生流动,促使漂浮的落叶更好的进入漏网袋内,当半齿轮的齿面不与齿轮接触时,拨杆受到弹簧的回弹能够恢复原位。

[0019] 4) 本发明,通过启动泵机二,使得与桶体连通的抽水管能够将桶体中的培养液不断的抽走,泵机二将过滤好的培养液重新抽送至蓄水箱内部,便于培养液的循环利用,减少浪费。

[0020] 5) 本发明,通过启动电机,电机输出轴带动双槽皮带轮进行转动,通过皮带轮二传动带动连接杆进行转动,连接杆带动搅拌叶进行旋转,从而能够对蓄水箱内部的水和营养液进行混合搅拌,从而使得水和营养液能够充分混合。

[0021] 6) 本发明,通过气体供给装置能够通过进气管吸入外界空气中的氧气与二氧化碳,并通过出气排扇吹送至培养柜内部,能为花卉提供充足的氧气和二氧化碳,能保证花卉健康成长,同时通过日光灯的设置能为花卉提供充足的光照,保证花卉正常成长。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1是本发明实施例中一种园林市政花卉培养装置的整体立体结构示意图;

图2是本发明实施例中培养柜的内部结构示意图;

图3是本发明实施例中一种园林市政花卉培养装置的正面立体结构剖视图;

图4是本发明实施例中放置架的立体结构示意图;

图5是本发明实施例中喷淋机构的立体结构示意图;

图6是本发明实施例中箱体的立体结构示意图;

图7是本发明实施例中分流盒的立体结构示意图;

图8是图7中A处的结构放大图;

图9是本发明实施例中桶体的立体结构示意图;

图10是图9中B处的结构放大图;

图11是本发明实施例中桶体的立体结构分解图。

[0023] 图中:1、培养柜;2、柜门;3、滚轮;4、显示屏;5、放置架;51、放置槽;52、漏孔;6、气体供给装置;61、进气管;62、出气排扇;63、通风孔;7、日光灯;8、蓄水箱;81、注水管;82、排水管;83、液位观察窗;9、喷淋机构;901、电机;902、双槽皮带轮;903、皮带轮;904、螺杆一;905、螺杆二;906、传动组件;907、螺套;908、箱体;909、分流盒;910、喷淋头;911、连接柱;912、滑块;913、绳扣环;914、弹力绳;915、绳扣件;916、转轴;917、连接软管;918、泵机一;919、泵机二;920、桶体;921、漂浮环;922、漏网袋;923、钩环;924、磁铁;925、半齿轮;926、转杆;927、齿轮;928、拨杆;929、连接件;930、弹簧;931、皮带轮二;932、连接杆;933、固定板;

934、搅拌叶。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

实施例一

[0025] 结合图1-11,本发明提供技术方案:一种园林市政花卉培养装置,包括培养柜1;设置在培养柜1正面的柜门2;固定设置在培养柜1底面的滚轮3;设置在培养柜1上端正面的显示屏4;设置在培养柜1内部的放置架5,培养柜1左面固定设置有蓄水箱8,蓄水箱8顶面连通设置有注水管81,蓄水箱8左面连通设置有排水管82,蓄水箱8表面开设有液位观察窗83,放置架5表面开设有放置槽51,放置架5表面开设有若干个漏孔52,驱动室内壁固定设置有气体供给装置6,气体供给装置6顶面连通设置有进气管61,进气管61顶面贯穿驱动室延伸至培养柜1的上端,培养柜1内壁固定设置有出气排扇62,气体供给装置6出气管与出气排扇62连通设置,培养柜1内壁固定设置有日光灯7,培养柜1内部设置有喷淋机构9,喷淋机构9包括混合部、喷淋部和清理部。

[0026] 进一步的:通过气体供给装置6能够通过进气管61吸入外界空气中的氧气与二氧化碳,并通过出气排扇62吹送至培养柜1内部,能为花卉提供充足的氧气和二氧化碳,能保证花卉健康成长,同时通过日光灯7的设置能为花卉提供充足的光照,保证花卉正常成长。

[0027] 参阅图3和图5,进一步的,混合部包括连接杆932,连接杆932上固定设置有多个搅拌叶934,培养柜1上端内部开设有驱动室,驱动室内壁固定设置有电机901,电机901输出轴顶面固定设置有双槽皮带轮902,连接杆932顶面固定设置有皮带轮二931,皮带轮二931与双槽皮带轮902之间通过皮带传动连接,连接杆932底面转动时贯穿蓄水箱8顶面与蓄水箱8内壁转动连接,培养柜1左面固定设置有固定板933,固定板933表面开设有限位孔,连接杆932表面与限位孔内壁转动连接。

[0028] 进一步的:通过启动电机901,电机901输出轴带动双槽皮带轮902进行转动,通过皮带轮二931传动带动连接杆932进行转动,连接杆932带动搅拌叶934进行旋转,从而能够对蓄水箱8内部的水和营养液进行混合搅拌,从而使得水和营养液能够充分混合。

[0029] 参阅图5-图8,进一步的,喷淋部包括箱体908和分流盒909,分流盒909上设置有若干个喷淋头910,分流盒909左右两面均固定设置有连接柱911,连接柱911外端连接面固定设置有滑块912,箱体908左右两面均开设有滑槽,两个滑块912表面分别与两个滑槽内壁滑动连接,分流盒909左右两面均固定设置有转轴916,两个转轴916外端连接面均与箱体908内壁转动连接;培养柜1内壁转动连接有螺杆一904和螺杆二905,螺杆一904与螺杆二905之间传动连接有传动组件906,螺杆一904顶面转动式贯穿培养柜1内壁延伸至驱动室内部,螺杆一904顶面固定设置有皮带轮903,皮带轮903与双槽皮带轮902之间通过皮带传动连接,箱体908后面固定设置有两个螺套907,两个螺套907内壁分别与螺杆一904和螺杆二905表面螺纹连接,两个滑块912外端连接面均固定设置有绳扣环913,绳扣环913内壁分别扣设有

两组弹力绳914,培养柜1内壁固定设置有两组绳扣件915,上端弹力绳914顶部与上端绳扣件915扣接,下端弹力绳914底部与下端绳扣件915扣接,分流盒909后面连通设置有连接软管917,蓄水箱8底面固定设置有泵机一918,连接软管917后面贯穿箱体908内壁与培养柜1内壁与泵机一918的出水管连通,泵机一918的抽水管贯通蓄水箱8底面。

[0030] 进一步的:通过螺杆一904和螺杆二905转动带动箱体908在培养柜1内部进行升降移动,箱体908在移动时,滑块912沿滑槽滑动,且在转轴916的设置下,使得分流盒909能够进行倾斜摆动,从而使得喷淋头910能够倾斜摆动,确保喷淋头910充分喷淋到各层的花卉,使各层的花卉能够充分吸收水分与营养,提高培养成功率。

[0031] 参阅图9-图11,进一步的,清理部包括桶体920,桶体920上扣合连接有漂浮环921,漂浮环921内壁固定设置有磁铁924,桶体920内部设置有漏网袋922,漏网袋922的上端铁环底面与磁铁924磁性吸附连接,漏网袋922的铁环顶面固定设置有钩环923,培养柜1左面固定设置有泵机二919,泵机二919的进水管贯通蓄水箱8顶面,泵机二919的抽水管贯穿培养柜1左面与桶体920底面连通设置,螺杆一904与螺杆二905下端表面固定套设有半齿轮925,培养柜1内壁转动连接有转杆926,转杆926上端表面固定套设有齿轮927,齿轮927表面与半齿轮925的齿面啮合连接,转杆926顶面固定设置有拨杆928,两个拨杆928表面与培养柜1内壁均固定设置有连接件929,两组连接件929之间固定连接有弹簧930。

[0032] 进一步的:通过启动泵机二919,使得与桶体920连通的抽水管能够将桶体920中的培养液不断的抽走,液体受到抽吸,使得液面上漂浮的枯叶能够被吸入桶体920内并被过滤阻隔在漏网袋922内,在回收垃圾时,只需用铁钩钩住钩环923将漏网袋922回收处理,无需拆装整体桶体920,便于落叶的清理;通过半齿轮925的齿面与转杆926上的齿轮927接触啮合时,能够带动转杆926进行不完全转动,从而能够使得拨杆928能够进行摆动,此时弹簧930受到拉力拉伸延长,从而使得拨杆928能够拨动液体,从而使水液产生流动,促使漂浮的落叶更好的进入漏网袋922内,当半齿轮925的齿面不与齿轮927接触时,拨杆928受到弹簧930的回弹能够恢复原位;通过启动泵机二919,使得与桶体920连通的抽水管能够将桶体920中的培养液不断的抽走,泵机二919将过滤好的培养液重新抽送至蓄水箱8内部,便于培养液的循环利用,减少浪费。

[0033] 在实际操作过程中:利用滚轮3将培养柜1运送至园林内的指定位置,之后打开柜门2将需要培养的花卉盆栽分别置于放置架5上开设的放置槽51内,之后关闭柜门2开始对花卉进行培养,在花卉的培养过程中,气体供给装置6能够通过进气管61吸入外界空气中的氧气与二氧化碳,并通过出气排扇62吹送至培养柜1内部,能为花卉提供充足的氧气和二氧化碳,能保证花卉健康成长,同时通过日光灯7的设置能为花卉提供充足的光照,保证花卉正常成长,显示屏4的设置能够显示花卉的培养天数;

在需要对花卉进行喷淋浇水时,首先通过注水管81向蓄水箱8内部注入充足的水和营养液,可通过观察液位观察窗83控制液量,之后启动电机901,电机901输出轴带动双槽皮带轮902进行转动,通过皮带轮二931传动带动连接杆932进行转动,连接杆932带动搅拌叶934进行旋转,从而能够对蓄水箱8内部的水和营养液进行混合搅拌,从而使得水和营养液能够充分混合,之后启动泵机一918,使得混合好的培养液能够被输送至连接软管917内,之后输送至分流盒909内经过分流后从多个喷淋头910内喷出,即可开始对花卉进行喷淋;

同时双槽皮带轮902通过皮带轮903带动螺杆一904进行转动,通过传动组件906使

得螺杆二905与螺杆一904同步转动,在螺杆一904和螺杆二905分别与箱体908后端的两个螺套907的螺纹连接作用下,使得箱体908能够进行升降移动,从而使得喷淋头910能够对每层放置架5上的花卉进行喷淋,当箱体908向上移动时,下端的弹力绳914受到拉力,从而使得滑块912沿滑槽向下滑动,在转轴916的设置下,使得分流盒909后端开始向下倾斜,从而使得喷淋头910能够向上倾斜,当箱体908向下移动时,上端的弹力绳914受到拉力,从而使得喷淋头910能够向下倾斜,分流盒909能够倾斜摆动能够确保喷淋头910充分喷淋到各层的花卉,确保各层的花卉能够充分吸收水分与营养,提高培养成功率,喷淋或滴落在放置架5上的培养液会通过漏孔52落在培养柜1内部下端;

积蓄在培养柜1内部下端的培养液的液面高度达到桶体920的桶口处时,漂浮环921能够使桶体920保持悬浮在液面上,漏网袋922的顶部端口略低于液面,启动泵机二919,使得与桶体920连通的抽水管能够将桶体920中的培养液不断的抽走,液体受到抽吸,使得液面上漂浮的落叶能够被吸入桶体920内并被过滤阻隔在漏网袋922内,在回收垃圾时,由于漏网袋922的上端铁环底面与磁铁924磁性吸附连接,只需用铁钩钩住钩环923将漏网袋922回收处理,无需拆装整体桶体920,便于落叶的清理;

同时螺杆一904和螺杆二905在转动时,底部的半齿轮925能够进行转动,当半齿轮925的齿面与转杆926上的齿轮927接触啮合时,能够带动转杆926进行不完全转动,从而能够使得拨杆928能够进行摆动,此时弹簧930受到拉力拉伸延长,从而使得拨杆928能够拨动液体,从而使水液产生流动,促使漂浮的枯叶更好的进入漏网袋922内,当半齿轮925的齿面不与齿轮927接触时,拨杆928受到弹簧930的回弹恢复原位,泵机二919将过滤好的培养液重新抽送至蓄水箱8内部,便于培养液的循环利用,减少浪费。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

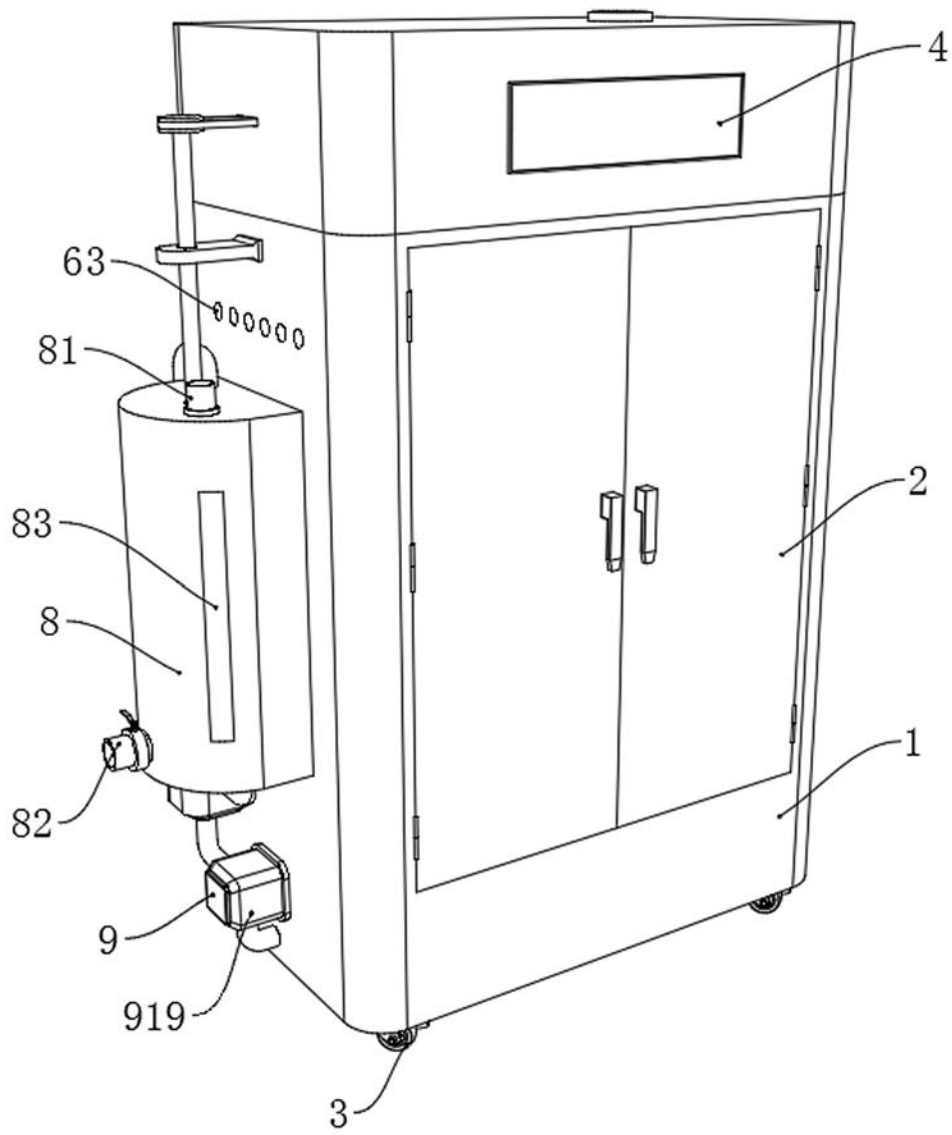


图 1

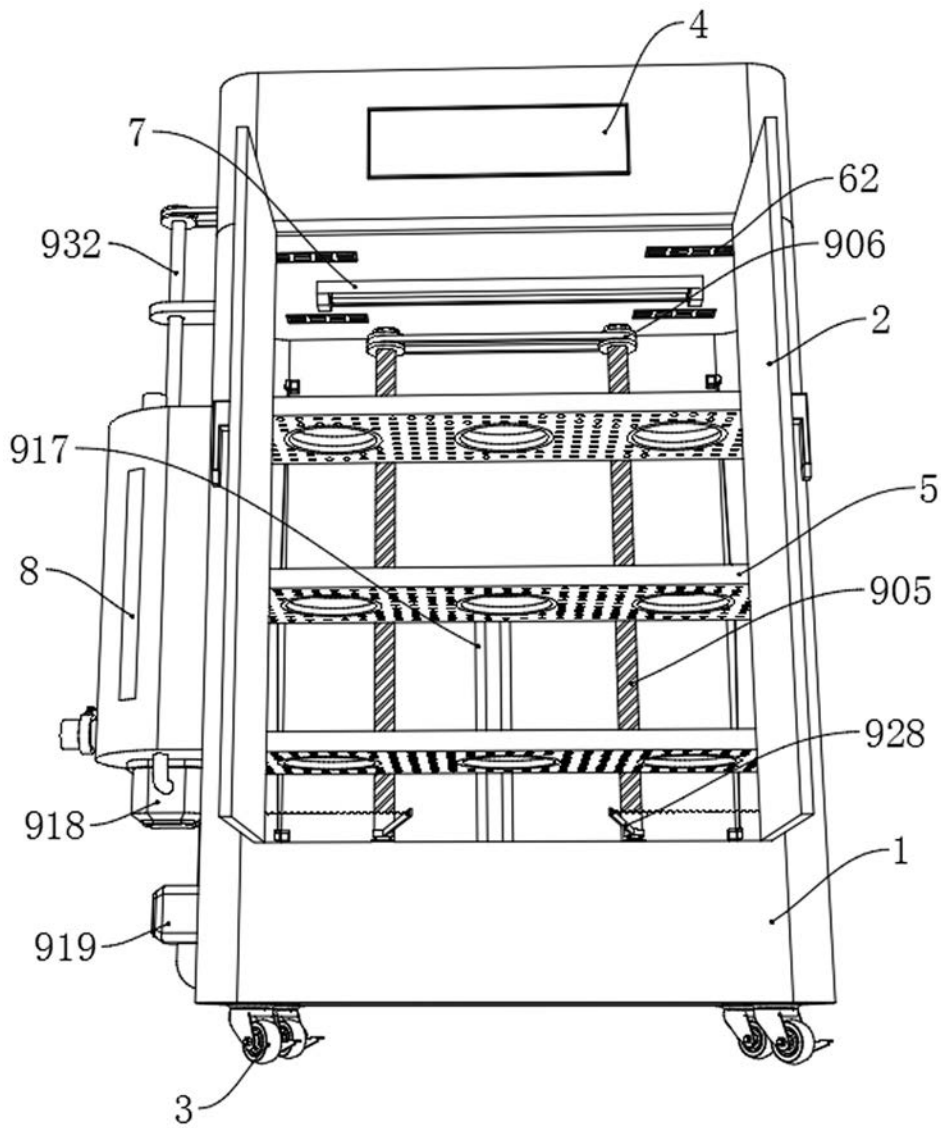


图 2

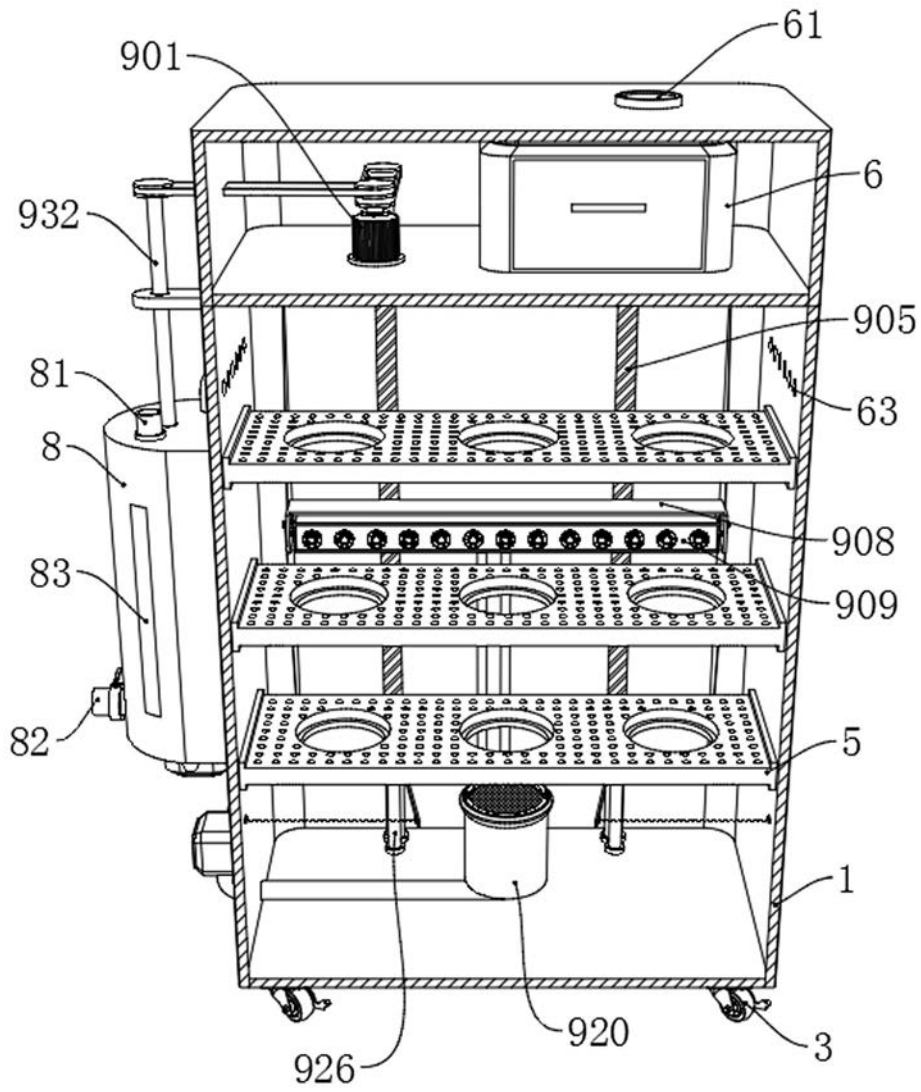


图 3

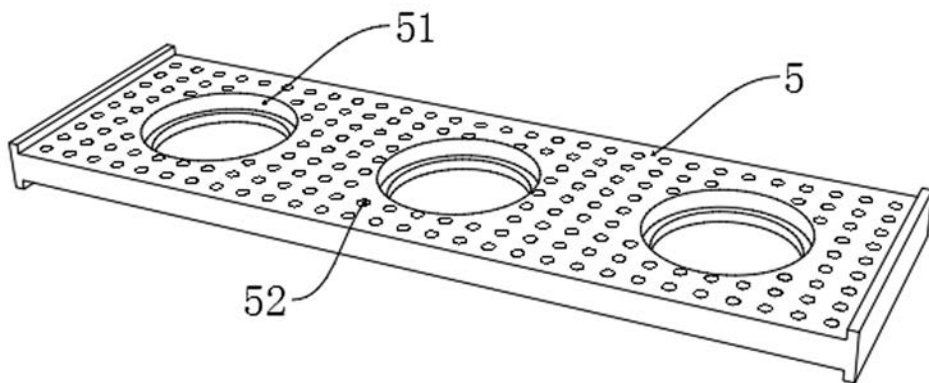


图 4

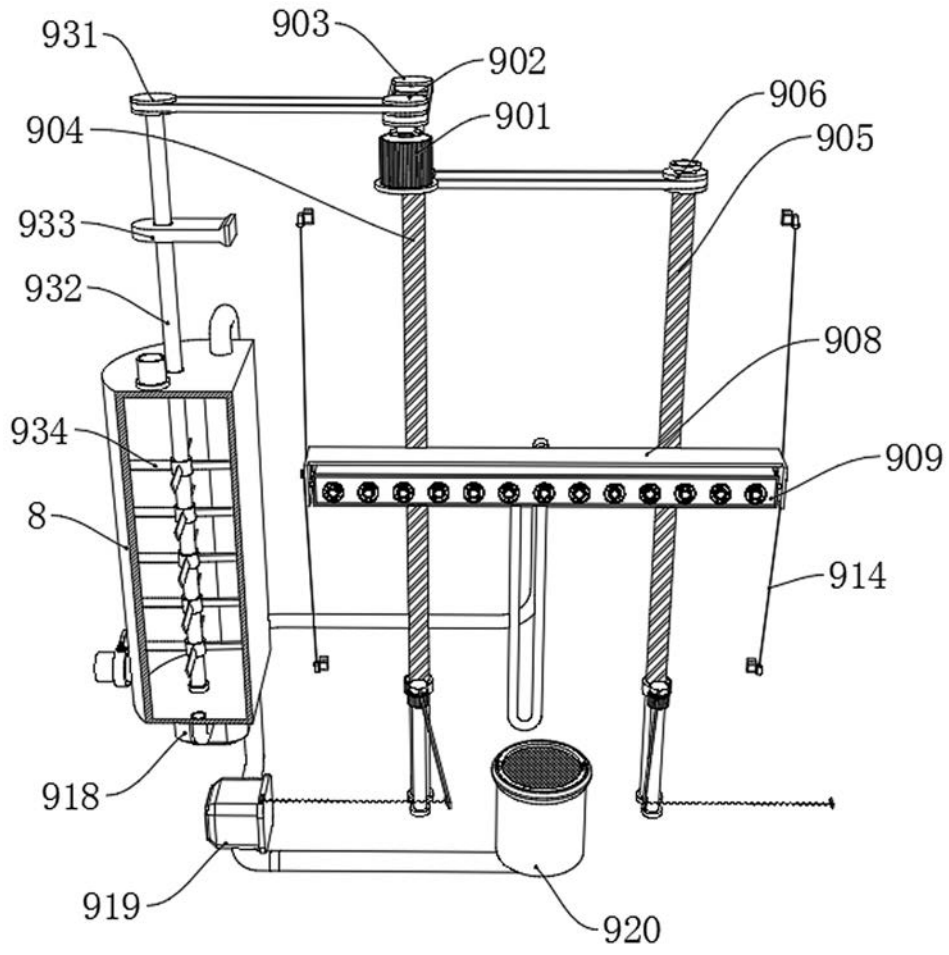


图 5

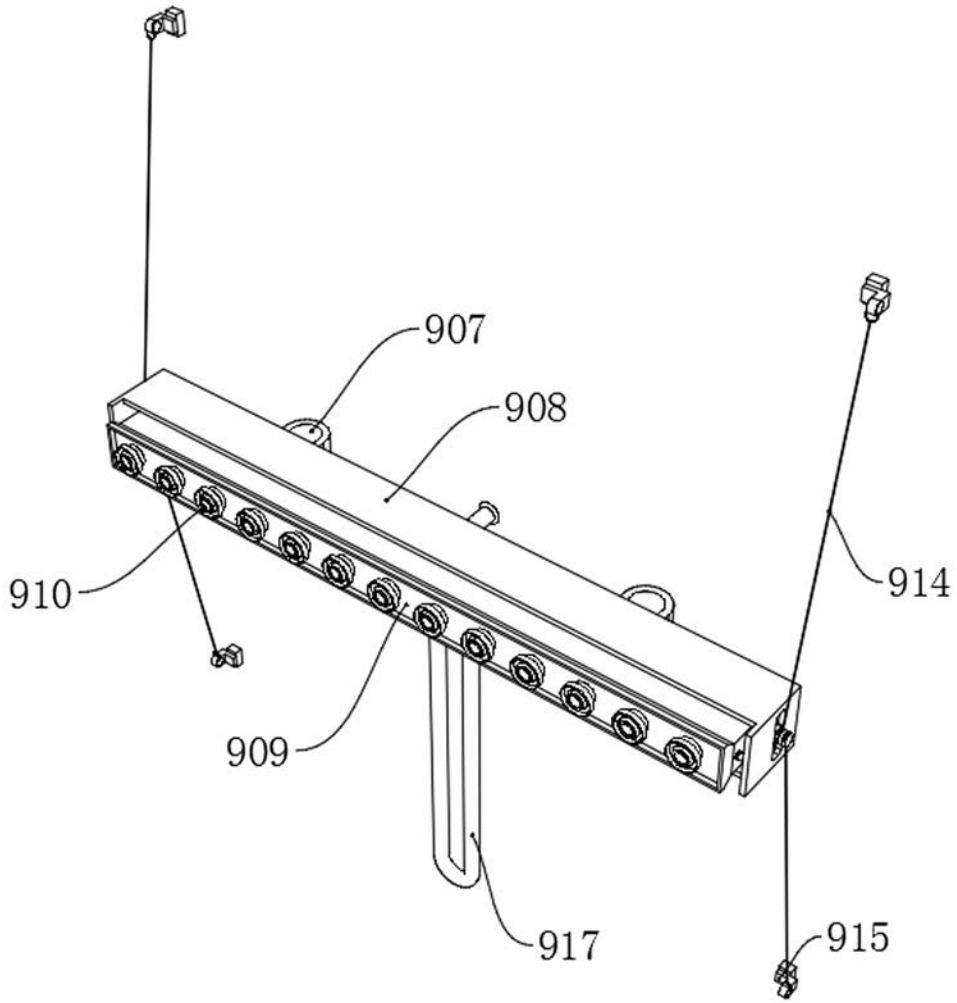


图 6

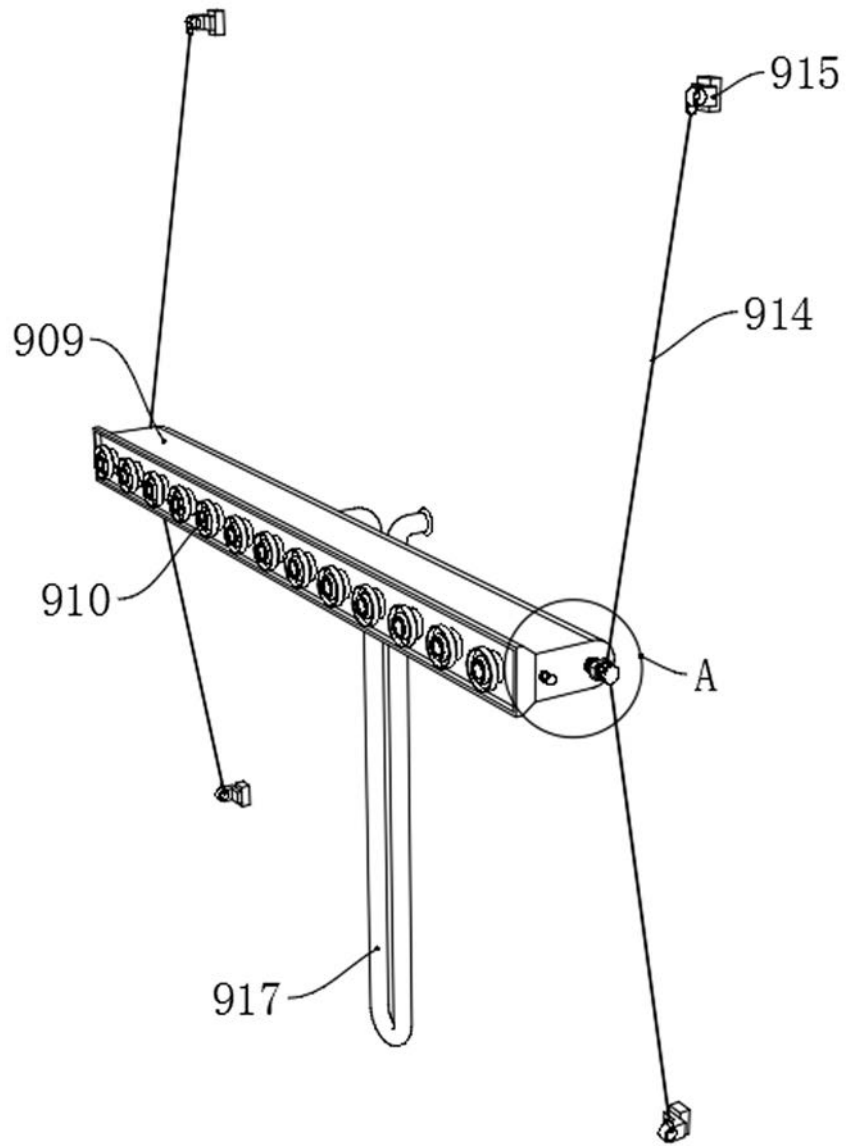


图 7

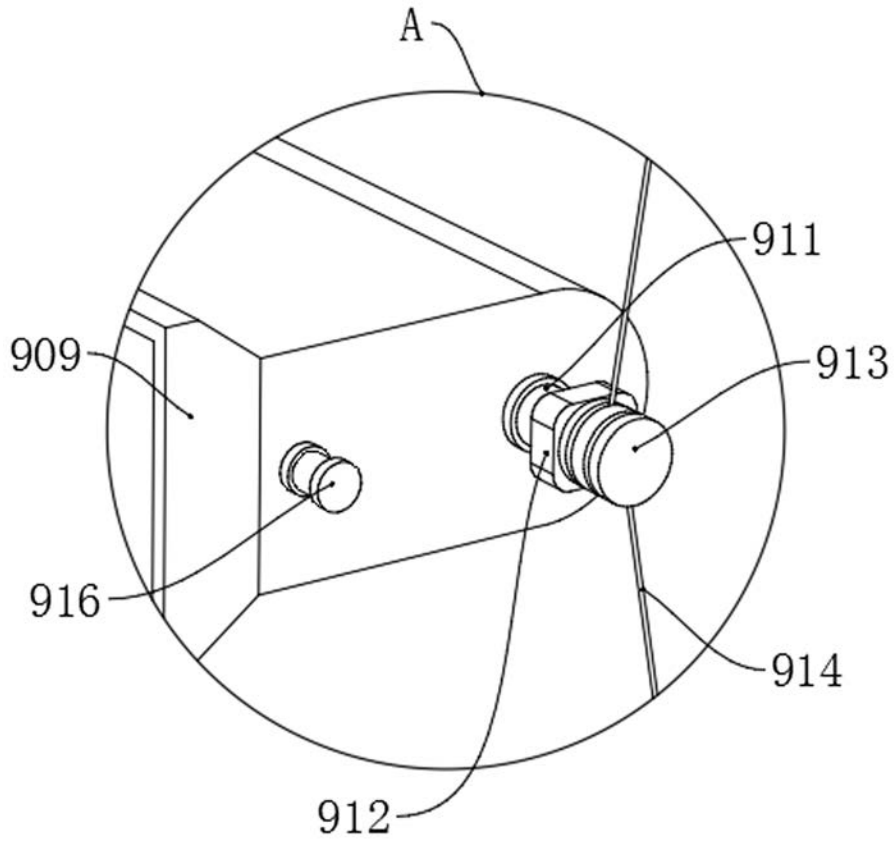


图 8

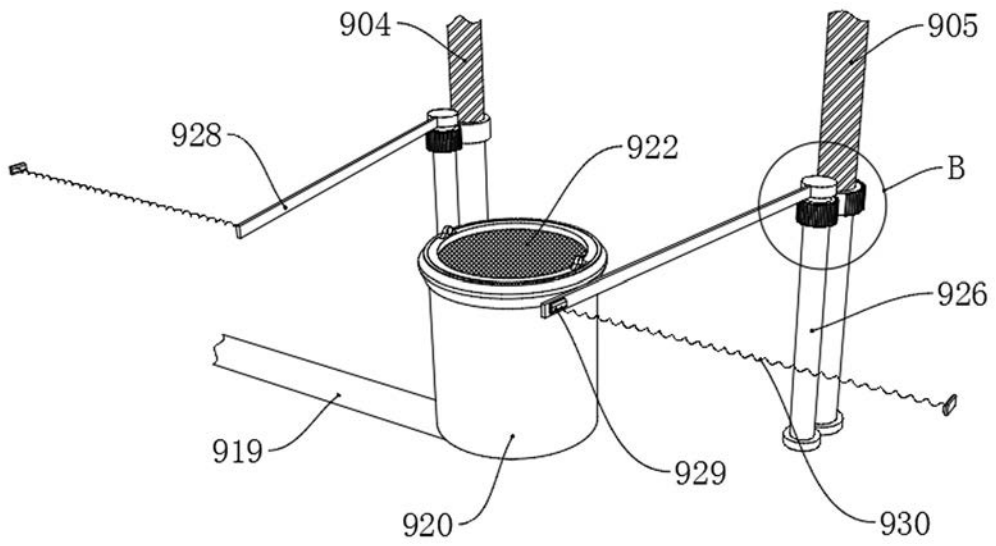


图 9

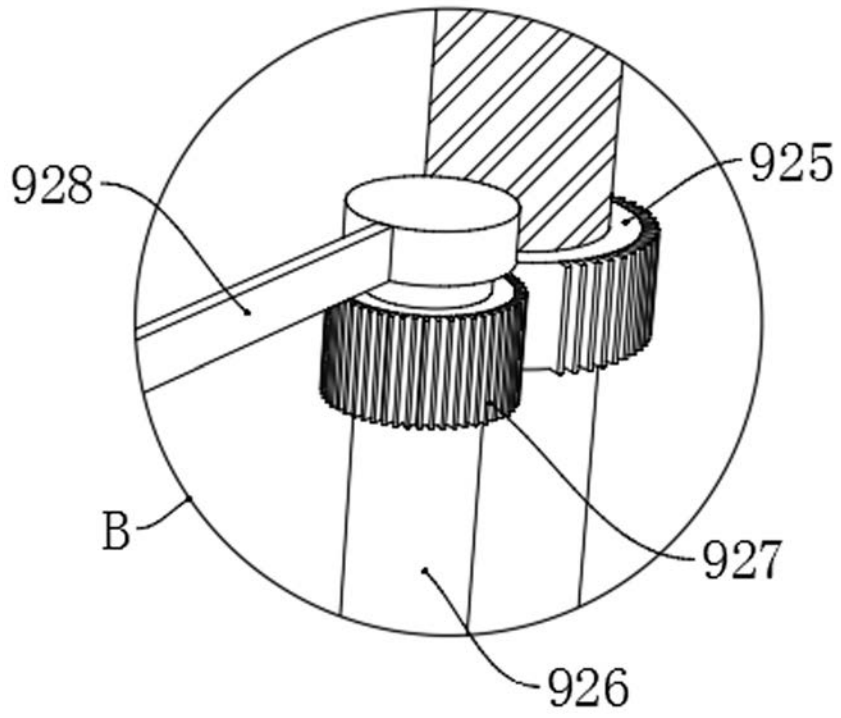


图 10

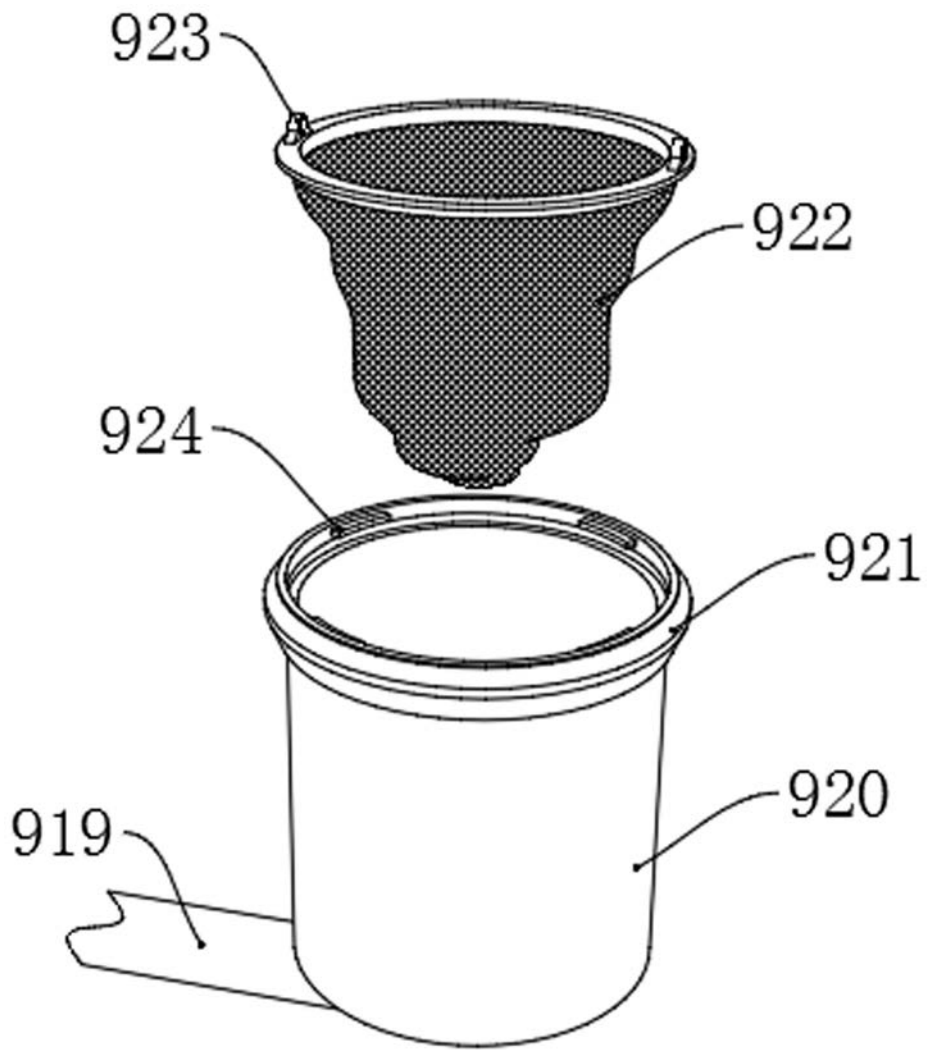


图 11