



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117296821 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202311523259.X

A01C 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.16

(71) 申请人 临沂水木市政园林工程有限公司

地址 276700 山东省临沂市临沭县万象阳
光城20#3单元302

(72) 发明人 尹鲁波 刘洪伶 李京

(74) 专利代理机构 安徽太信知识产权代理有限公司 34309

专利代理师 李腾飞

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

A01G 25/09 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 15/68 (2018.01)

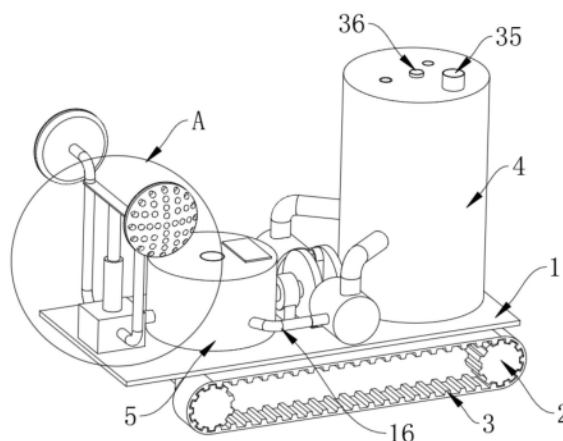
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种移动式林业养护用灌溉设备

(57) 摘要

本发明涉及林业养护技术领域,具体公开了一种移动式林业养护用灌溉设备,包括驱动小车,驱动小车的下端面四角处均设置有驱动齿轮,同侧两组驱动齿轮之间套设有履带,并通过履带传动连接,驱动小车的上端面固定安装有外壳与搅拌桶,搅拌桶设置在外壳的前侧,搅拌桶的上端面固定安装有控制主板,外壳的内部设置有且切换机构与清洁机构,搅拌桶的内部设置有搅拌机构。本方案通过设置传动机构与切换机构,双轴电机反转在单向轴承的作用下驱动滑环进行转动,从而使得储存筒进行转动,使输入管与不同连通口进行连通,从而抽吸不同的液体,实现不同药剂的混合搅拌与喷洒,相对提升了设备的多样性与便利性。



1. 一种移动式林业养护用灌溉设备, 包括驱动小车 (1), 所述驱动小车 (1) 的下端面四角处均设置有驱动齿轮 (3), 同侧两组所述驱动齿轮 (3) 之间套设有履带 (2), 并通过履带 (2) 传动连接, 所述驱动小车 (1) 的上端面固定安装有外壳 (4) 与搅拌桶 (5), 所述搅拌桶 (5) 设置在外壳 (4) 的前侧, 所述搅拌桶 (5) 的上端面固定安装有控制主板 (42), 其特征在于:

所述外壳 (4) 的内部设置有切换机构与清洁机构, 所述搅拌桶 (5) 的内部设置有搅拌机构, 所述搅拌桶 (5) 与外壳 (4) 之间设置有传动机构, 所述搅拌桶 (5) 的前侧设置有喷洒机构;

所述传动机构包括外壳 (4) 与搅拌桶 (5) 之间设置的双轴电机 (6), 所述双轴电机 (6) 与驱动小车 (1) 之间固定连接, 所述双轴电机 (6) 的后端设置有输出轴一 (7), 所述输出轴一 (7) 的后端固定安装有传动轮一 (8), 所述传动轮一 (8) 的后侧设置有传动轮二 (9), 所述传动轮一 (8) 与传动轮二 (9) 之间偏心安装有偏心柱 (10);

所述传动机构利用双轴电机 (6) 的正反转对切换机构、清洁机构与搅拌机构进行选择传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式林业养护用灌溉设备, 其特征在于: 所述传动机构还包括传动轮二 (9) 的左端面固定安装的转轴一 (17), 所述转轴一 (17) 的左端固定安装有单向轴承 (18), 所述传动轮一 (8) 与传动轮二 (9) 之间设置有滑轨 (11), 所述偏心柱 (10) 滑动连接在滑轨 (11) 的内部, 所述滑轨 (11) 的右端面固定安装有连轴 (12), 所述连轴 (12) 的右端固定安装有活塞板 (14), 所述连轴 (12) 的右侧设置有套筒 (13), 所述活塞板 (14) 滑动连接在套筒 (13) 的内部, 所述套筒 (13) 与外壳 (4) 之间连通设有输入管 (15), 所述套筒 (13) 与搅拌桶 (5) 之间连通设有输出管 (16)。

3. 根据权利要求2所述的一种移动式林业养护用灌溉设备, 其特征在于: 所述连轴 (12)、活塞板 (14)、套筒 (13)、输入管 (15) 与输出管 (16) 均对应设置有两组, 并围绕滑轨 (11) 呈镜像对称设置。

4. 根据权利要求3所述的一种移动式林业养护用灌溉设备, 其特征在于: 所述切换机构包括单向轴承 (18) 的后端固定安装的转轴二 (19), 所述外壳 (4) 的下端内壁固定安装有的滑槽 (21), 所述滑槽 (21) 的内部滑动连接有滑环 (22), 所述滑环 (22) 的下端右侧啮合传动有齿轮一 (20), 所述转轴二 (19) 延伸至外壳 (4) 的内壁并与齿轮一 (20) 固定连接, 所述外壳 (4) 的内部转动连接有储存筒 (23), 所述滑环 (22) 固定连接在储存筒 (23) 的下端面, 所述储存筒 (23) 的内部固定安装有挡板 (24), 所述挡板 (24) 呈T字形设置, 所述储存筒 (23) 的外表面对应挡板 (24) 开设有三组连通口 (25)。

5. 根据权利要求4所述的一种移动式林业养护用灌溉设备, 其特征在于: 所述清洁机构包括外壳 (4) 的内部下端固定安装有的伸缩杆一 (26), 所述储存筒 (23) 的下端面的内部开设有内腔 (27), 所述内腔 (27) 的内部设置有齿轮三 (30), 所述伸缩杆一 (26) 延伸至内腔 (27) 的内部, 并与齿轮三 (30) 固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种移动式林业养护用灌溉设备, 其特征在于: 所述储存筒 (23) 的内部转动连接有螺纹杆 (28), 所述齿轮三 (30) 的外侧啮合有齿轮二 (29), 所述螺纹杆 (28) 延伸至内腔 (27) 的内部并与齿轮二 (29) 固定连接, 所述储存筒 (23) 的内部设置有刮板 (31), 所述刮板 (31) 紧贴储存筒 (23) 的内壁设置, 所述螺纹杆 (28) 的外表面螺旋传动连接有螺纹套 (32), 所述螺纹套 (32) 与刮板 (31) 固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种移动式林业养护用灌溉设备,其特征在于:所述螺纹杆(28)、螺纹套(32)、齿轮二(29)与刮板(31)均对应设置有三组,并分别与挡板(24)分割出的三组空间对应设置。

8. 根据权利要求7所述的一种移动式林业养护用灌溉设备,其特征在于:所述刮板(31)的内部开设有空腔(33),所述空腔(33)与储存筒(23)的内部之间连通设有单向出水口(34),所述外壳(4)的上端面对应空腔(33)连通设有清洁口(36),所述外壳(4)的上端面连通设有补液口(35)。

9. 根据权利要求8所述的一种移动式林业养护用灌溉设备,其特征在于:所述搅拌机构包括搅拌桶(5)的内部转动连接的搅拌轴(38),所述搅拌轴(38)的外表面固定安装有齿轮四(39),所述齿轮四(39)的下侧啮合有齿轮五(40),所述双轴电机(6)的前端设置有输出轴二(37),所述输出轴二(37)延伸至搅拌桶(5)的内部与齿轮五(40)固定连接,所述搅拌轴(38)的外表面固定安装有搅拌杆(41)。

10. 根据权利要求9所述的一种移动式林业养护用灌溉设备,其特征在于:所述搅拌桶(5)的前侧设置有水泵(43),所述水泵(43)与搅拌桶(5)之间连通设有输送管(44),所述水泵(43)的左端与右端均连通设有伸缩管(45),所述伸缩管(45)的端部连通设有喷头(46),所述水泵(43)的上端固定安装有伸缩杆二(48),所述伸缩杆二(48)的上端固定安装有支撑板(47),两组所述喷头(46)均与支撑板(47)固定连接。

一种移动式林业养护用灌溉设备

技术领域

[0001] 本发明涉及林业养护技术领域,更具体地说,涉及一种移动式林业养护用灌溉设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,科技的不断进步,各种设备不断地被人们所使用,大大降低了劳动人员的劳动强度,在林业养护方面,以前一直沿用传统落后的挑水浇灌的方式,极大地浪费了人力及物力资源,现有的林业养护用灌溉设备的功能单一,只能进行灌溉操作,缺乏人性化。

[0003] 现有的林业养护用灌溉设备只有一个灌溉喷淋头并且无法进行伸缩调节,从而必须全靠人力推动整个灌溉设备进行灌溉位置的调节,耗费人力,现有的林业养护用灌溉设备移动时费时费力,因此,如何使得林业养护用灌溉设备的功能多样化、具备灌溉喷淋头可伸缩调节性能以及移动省时省力,是本技术领域技术人员有待解决的问题。

[0004] 授权公开号为CN213280973U的中国专利公开了一种便于移动式林业养护用灌溉设备,进行灌溉时具有照明功能、遮阳功能,并且使得此种便于移动式林业养护用灌溉设备在进行灌溉时具备灌溉喷淋头可伸缩调节性能,从而节省人力,并且使得此种便于移动式林业养护用灌溉设备在进行移动时省时省力;

[0005] 该一种便于移动式林业养护用灌溉设备虽然在移动时省时省力,但是在实际使用的过程中,喷洒能够较为单一,只能喷洒一组药剂,尤其针对于需要喷洒多种混合药剂与营养液的树苗的时候,喷洒一组药剂后需要更换另一组药剂的时候,需要停机手动清洁后,再次添加另一组药剂方可继续进行作业,工序较为繁琐,费时费力。

发明内容

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种移动式林业养护用灌溉设备,可以实现便捷更换药剂,自主清洁与搅拌。

[0007] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0008] 一种移动式林业养护用灌溉设备,包括驱动小车,所述驱动小车的下端四角处均设置有驱动齿轮,同侧两组所述驱动齿轮之间套设有履带,并通过履带传动连接,所述驱动小车的上端面固定安装有外壳与搅拌桶,所述搅拌桶设置在外壳的前侧,所述搅拌桶的上端面固定安装有控制主板,所述外壳的内部设置有切换机构与清洁机构,所述搅拌桶的内部设置有搅拌机构,所述搅拌桶与外壳之间设置有传动机构,所述搅拌桶的前侧设置有喷洒机构,所述传动机构包括外壳与搅拌桶之间设置的双轴电机,所述双轴电机与驱动小车之间固定连接,所述双轴电机的后端设置有输出轴一,所述输出轴一的后端固定安装有传动轮一,所述传动轮一的后侧设置有传动轮二,所述传动轮一与传动轮二之间偏心安装有偏心柱;

[0009] 所述传动机构利用双轴电机的正反转对切换机构、清洁机构与搅拌机构进行选择

性传动连接,达到不同的目的,所述切换机构切换外壳内部使不同的液体进入搅拌桶当中,完成不同的喷洒作业要求,所述清洁机构则对外壳内部进行清洁处理,避免残留的农药或营养液影响下次使用,所述搅拌机构的对不同的液体进行混合处理,便于喷洒作业,所述喷洒机构则对混合后的液体进行喷洒作业。

[0010] 进一步的,所述传动机构还包括传动轮二的左端面固定安装的转轴一,所述转轴一的左端固定安装有单向轴承,所述传动轮一与传动轮二之间设置有滑轨,所述偏心柱滑动连接在滑轨的内部,所述滑轨的右端面固定安装有连轴,所述连轴的右端固定安装有活塞板,所述连轴的右侧设置有套筒,所述活塞板滑动连接在套筒的内部,所述套筒与外壳之间连通设有输入管,所述套筒与搅拌桶之间连通设有输出管。

[0011] 进一步的,所述连轴、活塞板、套筒、输入管与输出管均对应设置有两组,并围绕滑轨呈镜像对称设置。

[0012] 进一步的,所述切换机构包括单向轴承的后端固定安装的转轴二,所述外壳的下端内壁固定安装有的滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑环,所述滑环的下端右侧啮合传动有齿轮一,所述转轴二延伸至外壳的内壁并与齿轮一固定连接,所述外壳的内部转动连接有储存筒,所述滑环固定连接在储存筒的下端面,所述储存筒的内部固定安装有挡板,所述挡板呈T字形设置,所述储存筒的外表面对应挡板开设有三组连通口。

[0013] 进一步的,所述清洁机构包括外壳的内部下端固定安装有的伸缩杆一,所述储存筒的下端面的内部开设有内腔,所述内腔的内部设置有齿轮三,所述伸缩杆一延伸至内腔的内部,并与齿轮三固定连接。

[0014] 进一步的,所述储存筒的内部转动连接有螺纹杆,所述齿轮三的外侧啮合有齿轮二,所述螺纹杆延伸至内腔的内部并与齿轮二固定连接,所述储存筒的内部设置有刮板,所述刮板紧贴储存筒的内壁设置,所述螺纹杆的外表面螺旋传动连接有螺纹套,所述螺纹套与刮板固定连接。

[0015] 进一步的,所述螺纹杆、螺纹套、齿轮二与刮板均对应设置有三组,并分别与挡板分割出的三组空间对应设置。

[0016] 进一步的,所述刮板的内部开设有空腔,所述空腔与储存筒的内部之间连通设有单向出水口,所述外壳的上端面对应空腔连通设有清洁口,所述外壳的上端面连通设有补液口。

[0017] 进一步的,所述搅拌机构包括搅拌桶的内部转动连接的搅拌轴,所述搅拌轴的外表面固定安装有齿轮四,所述齿轮四的下侧啮合有齿轮五,所述双轴电机的前端设置有输出轴二,所述输出轴二延伸至搅拌桶的内部与齿轮五固定连接,所述搅拌轴的外表面固定安装有搅拌杆。

[0018] 进一步的,所述搅拌桶的前侧设置有水泵,所述水泵与搅拌桶之间连通设有输送管,所述水泵的左端与右端均连通设有伸缩管,所述伸缩管的端部连通设有喷头,所述水泵的上端固定安装有伸缩杆二,所述伸缩杆二的上端固定安装有支撑板,两组所述喷头均与支撑板固定连接。

[0019] 相比于现有技术,本发明的有益效果:

[0020] (1) 本方案通过设置传动机构与切换机构,双轴电机反转在单向轴承的作用下驱动滑环进行转动,从而使得储存筒进行转动,使输入管与不同连通口进行连通,从而抽吸不

同的液体,实现不同药剂的混合搅拌与喷洒,相对提升了设备的多样性与便利性;

[0021] (2) 本方案通过设置清洁机构,控制主板控制伸缩杆一26驱动齿轮三进行上升,与螺纹杆下端的齿轮二进行啮合传动,随后启动切换机构,使储存筒进行转动,螺纹杆在齿轮二与齿轮三的作用下进行转动,从而使得螺纹套驱动刮板上升,对储存筒的内壁进行清洁处理,无需人工手动清洁,相对节省了人力物力,降低人为清理难度和避免人为清理中毒的危险;

[0022] (3) 本方案通过设置搅拌机构与喷洒机构,双轴电机的输出轴二进行转动的时候,会使搅拌轴进行转动,将抽入搅拌桶内部的两种药剂进行混合处理,随便在水泵的作用下抽吸喷洒,且可通过伸缩杆二调节喷洒高度。

附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明的图1中A处放大示意图;

[0025] 图3为本发明的整体结构剖面图;

[0026] 图4为本发明的图3中B处放大示意图;

[0027] 图5为本发明的传动机构剖面图;

[0028] 图6为本发明的图5中C处放大示意图;

[0029] 图7为本发明的切换机构剖面图;

[0030] 图8为本发明的图7中D处放大示意图;

[0031] 图9为本发明的图7中E处放大示意图;

[0032] 图10为本发明的图7中F处放大示意图。

[0033] 图中标号说明:

[0034] 1、驱动小车;2、履带;3、驱动齿轮;4、外壳;5、搅拌桶;6、双轴电机;7、输出轴一;8、传动轮一;9、传动轮二;10、偏心柱;11、滑轨;12、连轴;13、套筒;14、活塞板;15、输入管;16、输出管;17、转轴一;18、单向轴承;19、转轴二;20、齿轮一;21、滑槽;22、滑环;23、储存筒;24、挡板;25、连通口;26、伸缩杆一;27、内腔;28、螺纹杆;29、齿轮二;30、齿轮三;31、刮板;32、螺纹套;33、空腔;34、单向出水口;35、补液口;36、清洁口;37、输出轴二;38、搅拌轴;39、齿轮四;40、齿轮五;41、搅拌杆;42、控制主板;43、水泵;44、输送管;45、伸缩管;46、喷头;47、支撑板;48、伸缩杆二。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 请参阅图1至图10,一种移动式林业养护用灌溉设备,包括驱动小车1,驱动小车1的下端面四角处均设置有驱动齿轮3,同侧两组驱动齿轮3之间套设有履带2,并通过履带2传动连接,驱动小车1的上端面固定安装有外壳4与搅拌桶5,搅拌桶5设置在外壳4的前侧,搅拌桶5的上端面固定安装有控制主板42,外壳4的内部设置有且切换机构与清洁机构,搅

拌桶5的内部设置有搅拌机构,搅拌桶5与外壳4之间设置有传动机构,搅拌桶5的前侧设置有喷洒机构,传动机构包括外壳4与搅拌桶5之间设置的双轴电机6,双轴电机6与驱动小车1之间固定连接,双轴电机6的后端设置有输出轴一7,输出轴一7的后端固定安装有传动轮一8,传动轮一8的后侧设置有传动轮二9,传动轮一8与传动轮二9之间偏心安装有偏心柱10;

[0037] 传动机构利用双轴电机6的正反转对切换机构、清洁机构与搅拌机构进行选择性的传动连接,达到不同的目的,切换机构切换外壳4内部使不同的液体进入搅拌桶5当中,完成不同的喷洒作业要求,清洁机构则对外壳4内部进行清洁处理,避免残留的农药或营养液影响下次使用,搅拌机构的对不同的液体进行混合处理,便于喷洒作业,喷洒机构则对混合后的液体进行喷洒作业的,传动机构还包括传动轮二9的左端面固定安装的转轴一17,转轴一17的左端固定安装有单向轴承18,传动轮一8与传动轮二9之间设置有滑轨11,偏心柱10滑动连接在滑轨11的内部,滑轨11的右端面固定安装有连轴12,连轴12的右端固定安装有活塞板14,连轴12的右侧设置有套筒13,活塞板14滑动连接在套筒13的内部,套筒13与外壳4之间连通设有输入管15,套筒13与搅拌桶5之间连通设有输出管16,连轴12、活塞板14、套筒13、输入管15与输出管16均对应设置有两组,并围绕滑轨11呈镜像对称设置。

[0038] 切换机构包括单向轴承18的后端固定安装的转轴二19,外壳4的下端内壁固定安装有的滑槽21,滑槽21的内部滑动连接有滑环22,滑环22的下端右侧啮合传动有齿轮一20,转轴二19延伸至外壳4的内壁并与齿轮一20固定连接,外壳4的内部转动连接有储存筒23,滑环22固定连接在储存筒23的下端面,储存筒23的内部固定安装有挡板24,挡板24呈T字形设置,储存筒23的外表面对应挡板24开设有三组连通口25。

[0039] 当需要切换喷洒药剂的时候,通过使双轴电机6的输出轴一7反转,驱动单向轴承18,在单向轴承18的作用下驱动齿轮一20进行转动,齿轮一20与储存筒23下端固定安装的滑环22啮合传动,从而使储存筒23进行转动,切换腔体一、腔体二与腔体三的位置,切换至腔体二与腔体三分别通过两组连通口25与输入管15与两组套筒13连通的状态即可,重复上述步骤,即可完成对树木进行药剂二的喷洒与灌溉。

[0040] 本方案通过设置传动机构与切换机构,双轴电机6反转在单向轴承18的作用下驱动滑环22进行转动,从而使得储存筒23进行转动,使输入管15与不同连通口25进行连通,从而抽吸不同的液体,实现不同药剂的混合搅拌与喷洒,相对提升了设备的多样性与便利性。

[0041] 清洁机构包括外壳4的内部下端固定安装有的伸缩杆一26,储存筒23的下端面的内部开设有内腔27,内腔27的内部设置有齿轮三30,伸缩杆一26延伸至内腔27的内部,并与齿轮三30固定连接。

[0042] 本方案通过设置清洁机构,控制主板42控制伸缩杆一26驱动齿轮三30进行上升,与螺杆28下端的齿轮二29进行啮合传动,随后启动切换机构,使储存筒23进行转动,螺杆28在齿轮二29与齿轮三30的作用下进行转动,从而使得螺纹套32驱动刮板31上升,对储存筒23的内壁进行清洁处理,无需人工手动清洁,相对节省了人力物力,降低人为清理难度和避免人为清理中毒的危险。

[0043] 储存筒23的内部转动连接有螺杆28,齿轮三30的外侧啮合有齿轮二29,螺杆28延伸至内腔27的内部并与齿轮二29固定连接,储存筒23的内部设置有刮板31,刮板31紧贴储存筒23的内壁设置,螺杆28的外表面螺旋传动连接有螺纹套32,螺纹套32与刮板31固定连接,螺杆28、螺纹套32、齿轮二29与刮板31均对应设置有三组,并分别与挡板24分

割出的三组空间对应设置,刮板31的内部开设有空腔33,空腔33与储存筒23的内部之间连通设有单向出水口34,外壳4的上端面对应空腔33连通设有清洁口36,外壳4的上端面连通设有补液口35。

[0044] 可对储存筒23的内壁进行清洁处理,通过将外界水管与清洁口36连通,外界水源经清洁口36进入空腔33的内部,并通过单向出水口34进入腔体一、腔体二与腔体三当中,随后启动伸缩杆一26,使齿轮三30上升,三组螺纹杆28下端固定安装的齿轮二29均与齿轮三30啮合传动连接,随后启动切换机构使储存筒23进行转动,此时螺纹杆28则会进行转动,螺纹杆28外表面螺旋传动连接的螺纹套32则会携带刮板31进行位移,对储存筒23内壁进行清洁处理。

[0045] 搅拌机构包括搅拌桶5的内部转动连接的搅拌轴38,搅拌轴38的外表面固定安装有齿轮四39,齿轮四39的下侧啮合有齿轮五40,双轴电机6的前端设置有输出轴二37,输出轴二37延伸至搅拌桶5的内部与齿轮五40固定连接,搅拌轴38的外表面固定安装有搅拌杆41,搅拌桶5的前侧设置有水泵43,水泵43与搅拌桶5之间连通设有输送管44,水泵43的左端与右端均连通设有伸缩管45,伸缩管45的端部连通设有喷头46,水泵43的上端固定安装有伸缩杆二48,伸缩杆二48的上端固定安装有支撑板47,两组喷头46均与支撑板47固定连接。

[0046] 首选,可通过补液口35向储存筒23的内部补充不同的液体,通过切换机构使储存筒23进行转动,从而对被挡板24分割的三组不同储存腔进行液体补充,挡板24将储存腔分割成腔体一、腔体二与腔体三三个部分,腔体一的内部放入清水,腔体二的内部放入药剂一,腔体三的内部倒入药剂三,首先腔体一与腔体二分别通过连通口25与输入管15分别与两组套筒13连通,通过使双轴电机6的输出轴一7正向转动,从而使传动轮一8与传动轮二9同步正向转动,传动轮一8与传动轮二9之间的偏心柱10转动一周则会在滑轨11的内部滑动,同时推动滑轨11左右进行往复位移,滑轨11则通过连轴12驱动活塞板14在套筒13的内部进行往复运动,且由于输入管15的内部设置有单向输入阀,输出管16的内部设置有单向输出轴,因此,会将腔体一与腔体二中的清水与药剂一抽吸并排入搅拌桶5当中,且在双轴电机6输出轴二37的作用下驱动齿轮五40进行转动,齿轮五40与搅拌轴38上的齿轮四39啮合传动,从而使搅拌轴38携带搅拌杆41进行高速转动对清水与药剂一进行混合处理,随后通过控制主板42启动水泵43,对混合后的药剂一进行抽吸,并通过伸缩管45从喷头46喷出,对树木进行喷洒处理,同时可启动伸缩杆二48使支撑板47携带喷头46进行高度调节,从而适应不同的作业环境,随后启动驱动小车1,驱动小车1为现有技术,本申请未做详细叙述,驱动小车1则会携带喷洒机构等组件进行位移,对苗木进行喷洒灌溉处理;

[0047] 本方案通过设置搅拌机构与喷洒机构,双轴电机6的输出轴二37进行转动的时候,会使搅拌轴38进行转动,将抽入搅拌桶5内部的两种药剂进行混合处理,随便在水泵43的作用下抽吸喷洒,且可通过伸缩杆二48调节喷洒高度。

[0048] 使用方法:首选,可通过补液口35向储存筒23的内部补充不同的液体,通过切换机构使储存筒23进行转动,从而对被挡板24分割的三组不同储存腔进行液体补充,挡板24将储存腔分割成腔体一、腔体二与腔体三三个部分,腔体一的内部放入清水,腔体二的内部放入药剂一,腔体三的内部倒入药剂三,首先腔体一与腔体二分别通过连通口25与输入管15分别与两组套筒13连通,通过使双轴电机6的输出轴一7正向转动,从而使传动轮一8与传动轮二9同步正向转动,传动轮一8与传动轮二9之间的偏心柱10转动一周则会在滑轨11的内

部滑动,同时推动滑轨11左右进行往复位移,滑轨11则通过连轴12驱动活塞板14在套筒13的内部进行往复运动,且由于输入管15的内部设置有单向输入阀,输出管16的内部设置有单向输出轴,因此,会将腔体一与腔体二中的清水与药剂一抽吸并排入搅拌桶5当中,且在双轴电机6输出轴二37的作用下驱动齿轮五40进行转动,齿轮五40与搅拌轴38上的齿轮四39啮合传动,从而使搅拌轴38携带搅拌杆41进行高速转动对清水与药剂一进行混合处理,随后通过控制主板42启动水泵43,对混合后的药剂一进行抽吸,并通过伸缩管45从喷头46喷出,对树木进行喷洒处理,同时可启动伸缩杆二48使支撑板47携带喷头46进行高度调节,从而适应不同的作业环境,随后启动驱动小车1,驱动小车1为现有技术,本申请未做详细叙述,驱动小车1则会携带喷洒机构等组件进行位移,对苗木进行喷洒灌溉处理,而当需要切换喷洒药剂的时候,通过使双轴电机6的输出轴一7反转,驱动单向轴承18,在单向轴承18的作用下驱动齿轮一20进行转动,齿轮一20与储存筒23下端固定安装的滑环22啮合传动,从而使储存筒23进行转动,切换腔体一、腔体二与腔体三的位置,切换至腔体二与腔体三分别通过两组连通口25与输入管15与两组套筒13连通的状态即可,重复上述步骤,即可完成对树木进行药剂二的喷洒与灌溉,其次可对储存筒23的内壁进行清洁处理,通过将外界水管与清洁口36连通,外界水源经清洁口36进入空腔33的内部,并通过单向出水口34进入腔体一、腔体二与腔体三当中,随后启动伸缩杆一26,使齿轮三30上升,三组螺纹杆28下端固定安装的齿轮二29均与齿轮三30啮合传动连接,随后启动切换机构使储存筒23进行转动,此时螺纹杆28则会进行转动,螺纹杆28外表面螺旋传动连接的螺纹套32则会携带刮板31进行位移,对储存筒23内壁进行清洁处理。

[0049] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

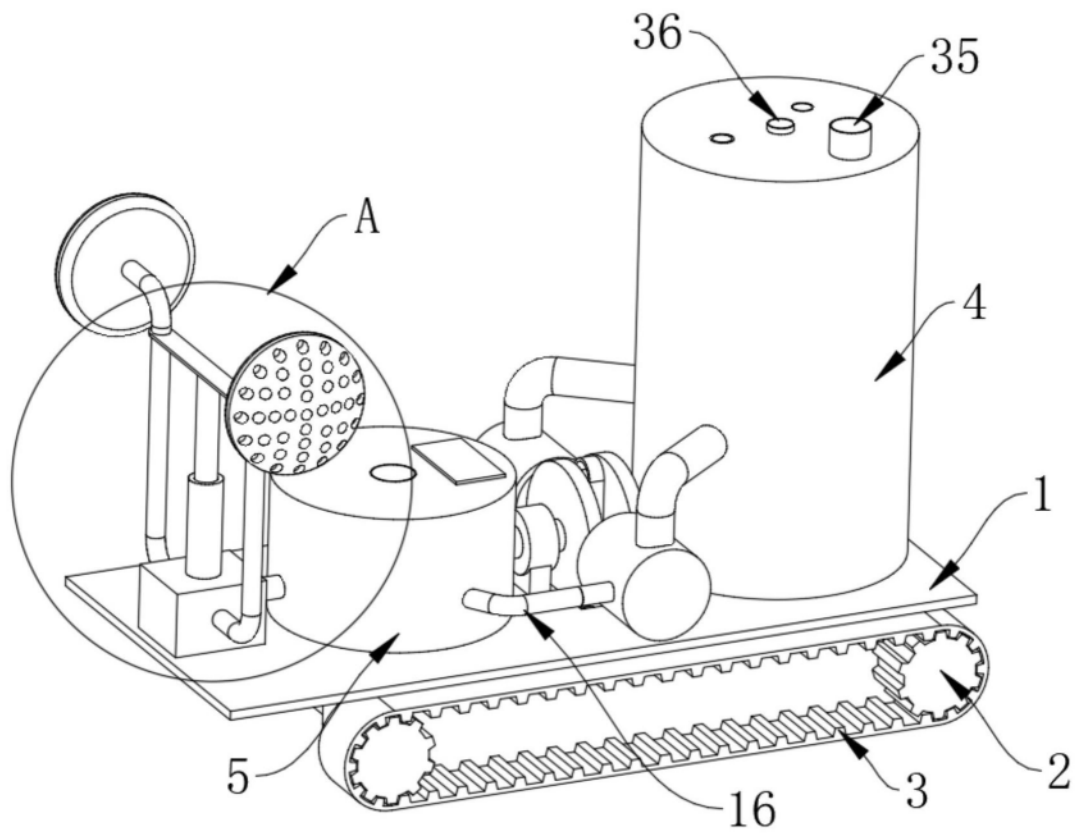


图1

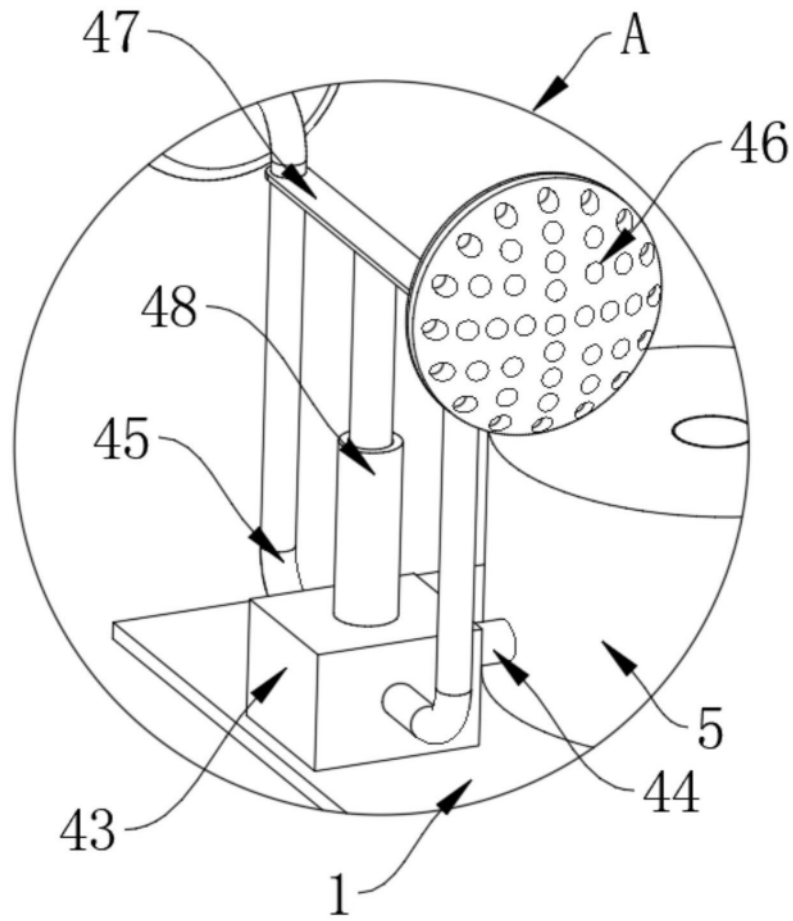


图2

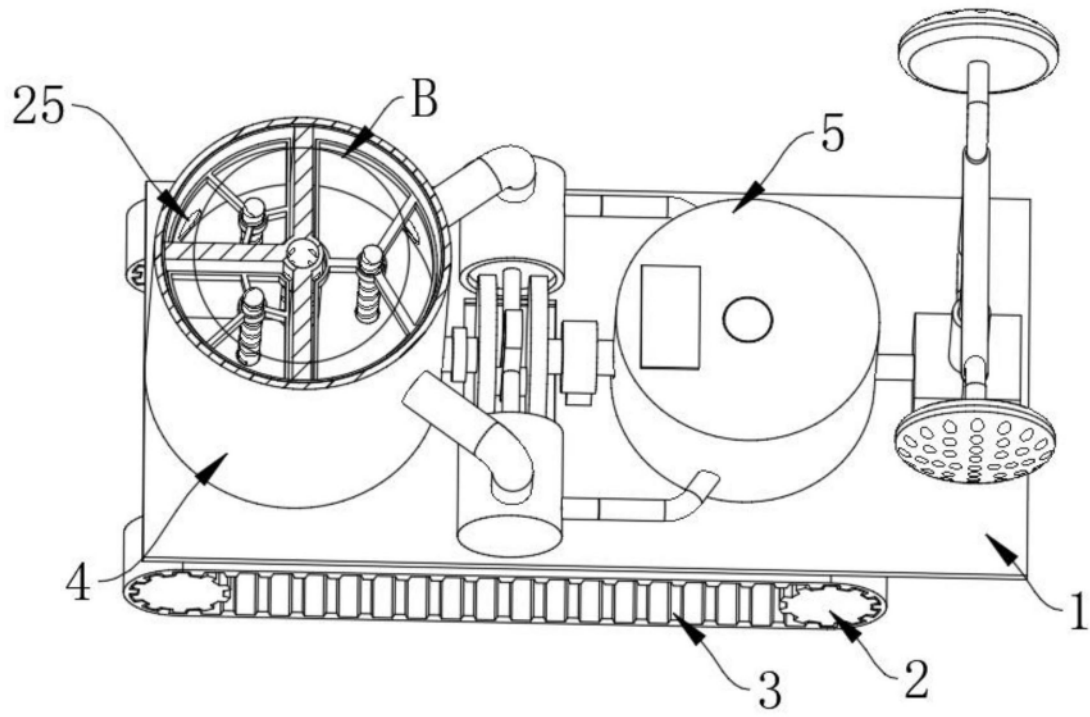


图3

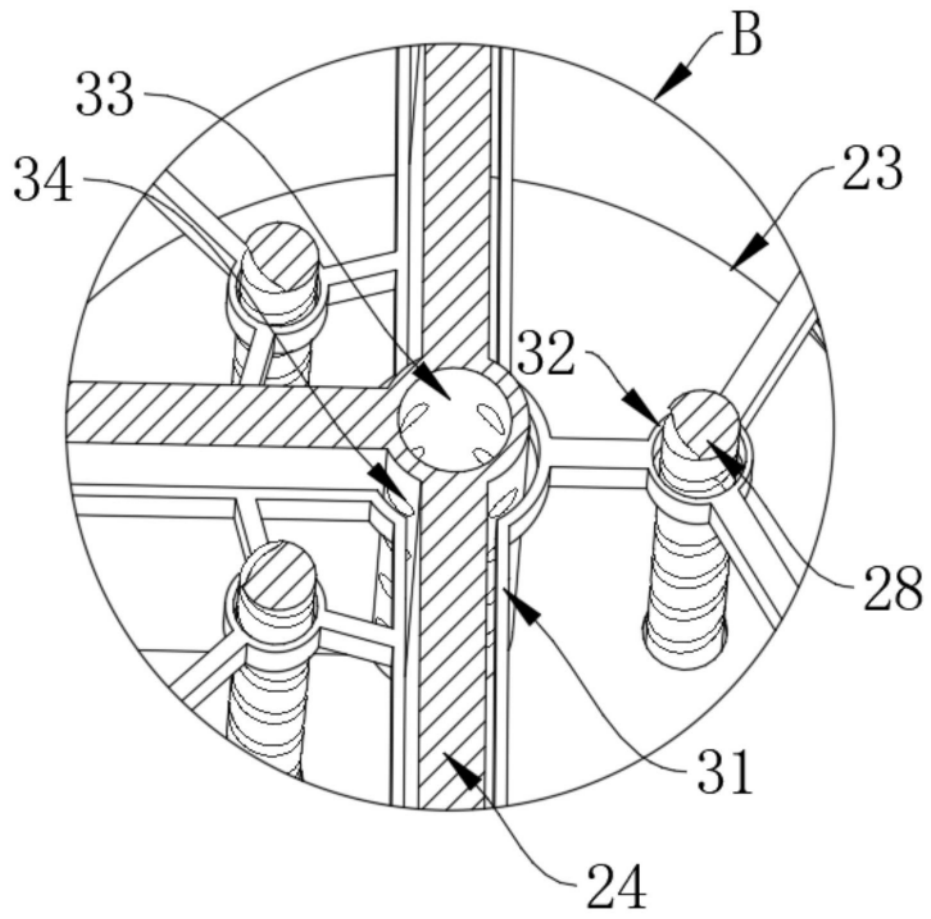


图4

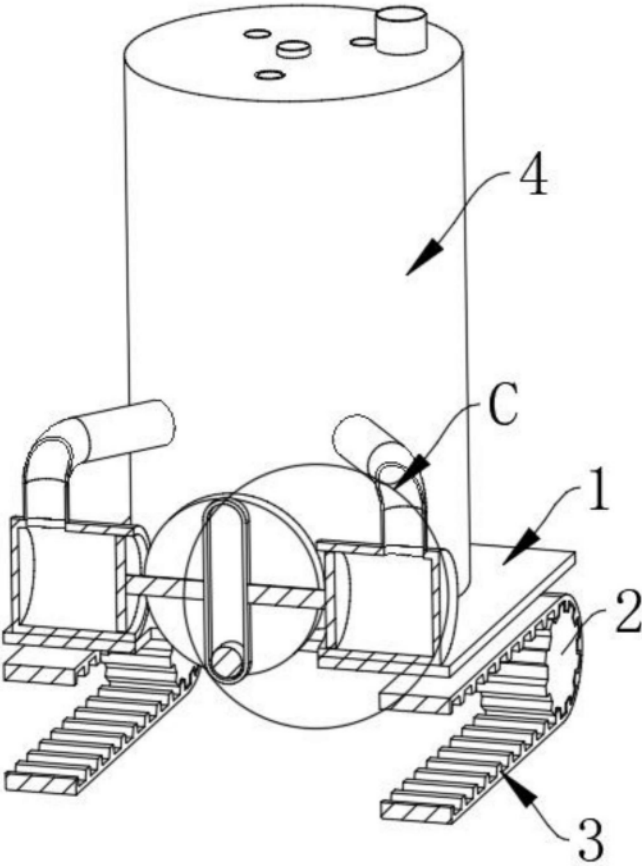


图5

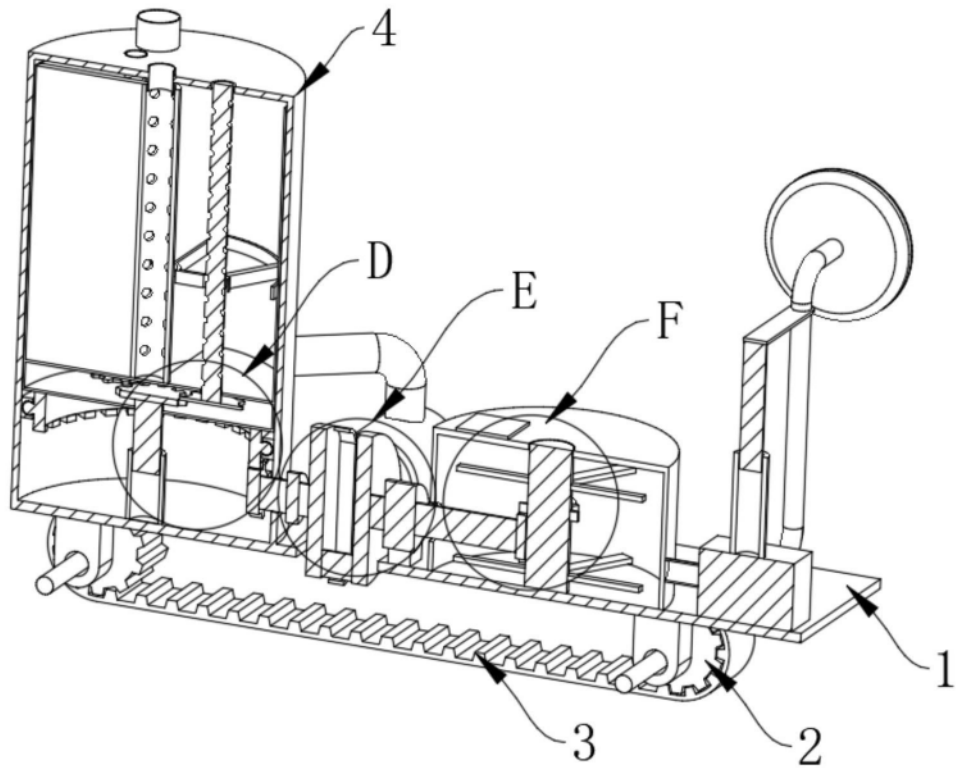


图7

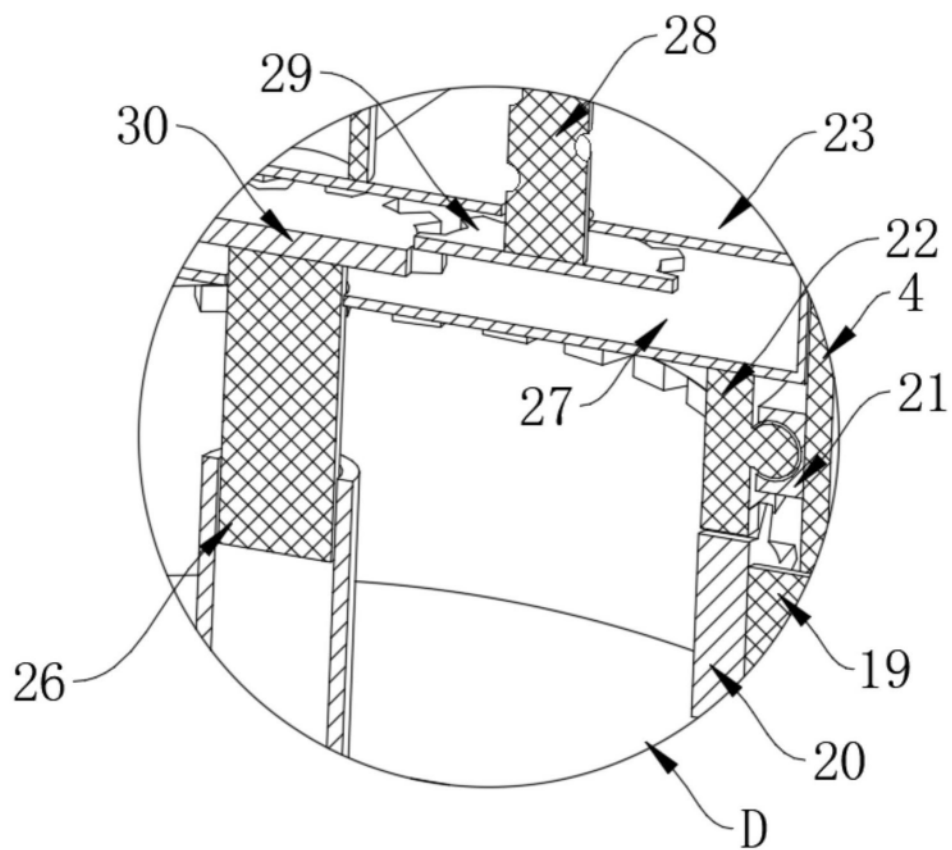


图8

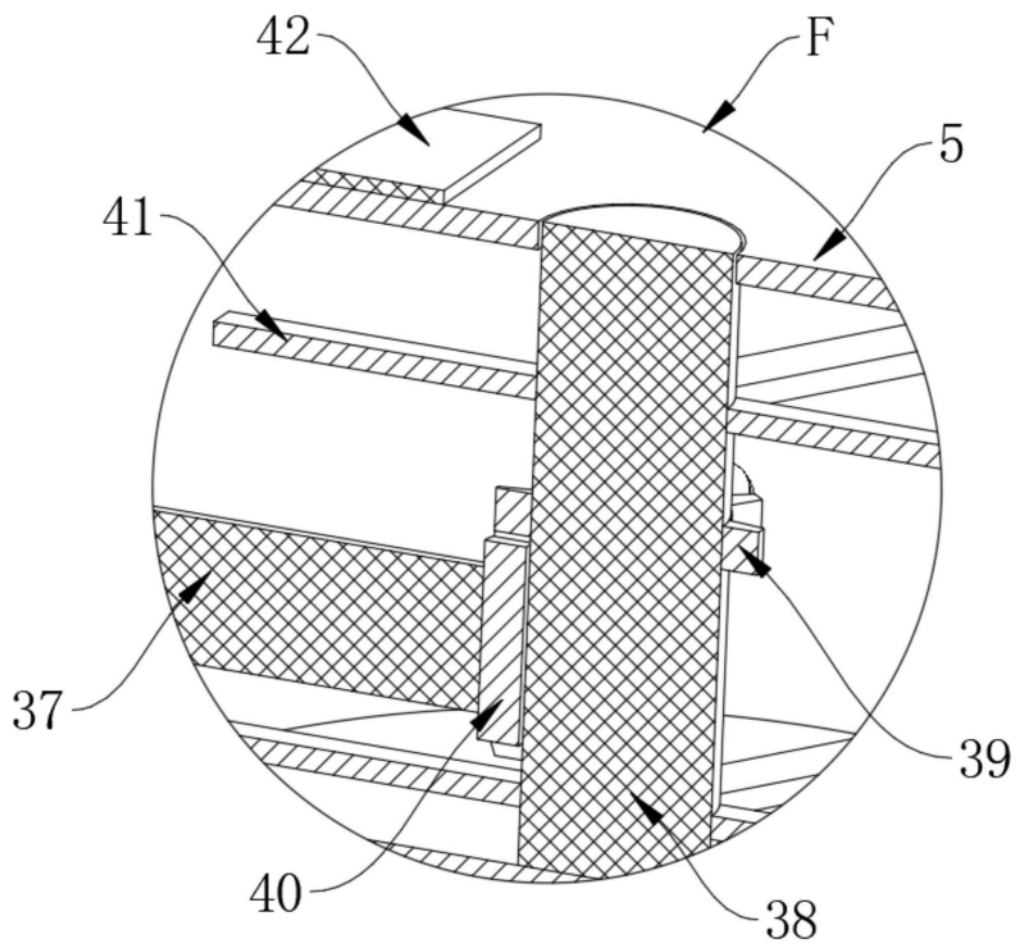


图10