(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217509530 U
(45)授权公告日 2022.09.30

(21)申请号 202123252619.6

(22)申请日 2021.12.23

(73)专利权人 临夏亿农农牧投资有限公司
地址 731100 甘肃省临夏回族自治州临夏市北滨河东路38号

(72)发明人 牟波 马少明 张作恺 马琳

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 胡欢

(51)Int.Cl.
A01G 9/24(2006.01)
A01M 7/00(2006.01)
A01C 23/04(2006.01)

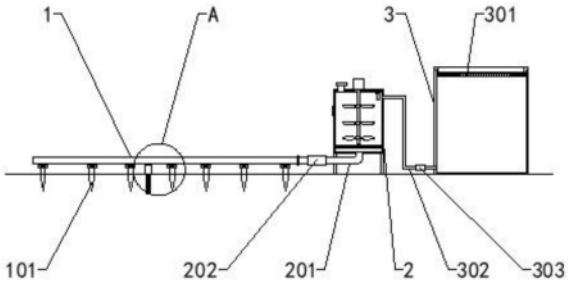
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玫瑰种植节水灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种玫瑰种植节水灌溉装置，属于花卉种植技术领域，其技术方案要点包括滴灌管、混合筒以及雨水收集桶，所述滴灌管的下端面连通有多个滴灌插头，所述混合筒的上端面连通有加药口，所述混合筒的下端面连通有出水管，所述出水管的外侧壁安装有第一水泵，所述出水管的左端通过法兰与滴灌管的右侧连通，所述雨水收集桶的左侧连通有加水管，所述加水管的外侧壁安装有第二水泵，所述加水管的另一端与混合筒的右侧连通；所述滴灌管的下方设置有土壤湿度传感器，所述混合筒的左侧安装有控制器，对土壤滴灌的同时对种植土壤内添加药剂与施肥，并且通过自动检测种植土壤的湿度以及雨水收集补给滴灌用水节约了玫瑰种植滴灌用水资源。



CN 217509530 U

1.一种玫瑰种植节水灌溉装置,其特征在于,包括:

滴灌管(1)、混合筒(2)以及雨水收集桶(3),所述滴灌管(1)的下端面连通有多个滴灌插头(101),所述混合筒(2)的上端面连通有加药口(203),所述加药口(203)的上端面螺纹连接有密封盖(204),所述混合筒(2)的下端面连通有出水管(201),所述出水管(201)的外侧壁安装有第一水泵(202),所述出水管(201)的左端通过法兰与滴灌管(1)的右侧连通,所述雨水收集桶(3)的左侧连通有加水管(302),所述加水管(302)的外侧壁安装有第二水泵(303),所述加水管(302)的另一端与混合筒(2)的右侧连通;

所述滴灌管(1)的下方设置有土壤湿度传感器(4),所述混合筒(2)的左侧安装有控制器(401),所述土壤湿度传感器(4)、控制器(401)以及第一水泵(202)之间均为电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种玫瑰种植节水灌溉装置,其特征在于:所述混合筒(2)的上端面安装有电机(5),所述电机(5)的输出端可拆卸连接有转轴(501),所述转轴(501)的下端贯穿混合筒(2)并延伸至混合筒(2)的内部,所述转轴(501)的外侧壁固定连接有多个搅拌桨叶(502)。

3.根据权利要求1所述的一种玫瑰种植节水灌溉装置,其特征在于:所述混合筒(2)的内部顶端安装有液位传感器(6),所述液位传感器(6)、控制器(401)以及第二水泵(303)之间均为电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种玫瑰种植节水灌溉装置,其特征在于:所述雨水收集桶(3)的上端面嵌入设置有过滤网(301)。

5.根据权利要求1所述的一种玫瑰种植节水灌溉装置,其特征在于:多个所述滴灌插头(101)的外侧壁均安装有阀门(102)。

6.根据权利要求1所述的一种玫瑰种植节水灌溉装置,其特征在于:所述混合筒(2)的内部安装有位于转轴(501)下方的过滤板(205)。

一种玫瑰种植节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花卉种植技术领域，特别涉及一种玫瑰种植节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 玫瑰花种植一般采用大棚种植，在种植时需要使用到灌溉装置，为保证玫瑰花的品质，对玫瑰花灌溉时需要控制水量，水量过多、过少都会直接的影响到玫瑰花的生长，对于现有的大棚种植玫瑰花排布，通常是以沟壑分布，在对沟壑分布种植的玫瑰花灌溉时，通常是以水泵直接对沟内输水，由于水泵直接对沟内输水，不添加控制水量装置，不容易控制输入的水量，很容易使玫瑰花被淹没。

[0003] 现有的玫瑰种植节水灌溉装置，对土壤滴灌的同时不便对种植土壤内添加药植土壤的湿度自动控制对剂与施肥，并且不便检测种种植土壤进行滴灌。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题，提出一种玫瑰种植节水灌溉装置来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种玫瑰种植节水灌溉装置，包括滴灌管、混合筒以及雨水收集桶，所述滴灌管的下端面连通有多个滴灌插头，所述混合筒的上端面连通有加药口，所述加药口的上端面螺纹连接有密封盖，所述混合筒的下端面连通有出水管，所述出水管的外侧壁安装有第一水泵，所述出水管的左端通过法兰与滴灌管的右侧连通，所述雨水收集桶的左侧连通有加水管，所述加水管的外侧壁安装有第二水泵，所述加水管的另一端与混合筒的右侧连通；

[0006] 所述滴灌管的下方设置有土壤湿度传感器，所述混合筒的左侧安装有控制器，所述土壤湿度传感器、控制器以及第一水泵之间均为电性连接。

[0007] 为了方便对加入混合筒内的药剂或者肥料与水快速混合，作为本实用新型的一种玫瑰种植节水灌溉装置优选的，所述混合筒的上端面安装有电机，所述电机的输出端可拆卸连接有转轴，所述转轴的下端贯穿混合筒并延伸至混合筒的内部，所述转轴的外侧壁固定连接有多个搅拌桨叶。

[0008] 为了自动将雨水收集桶内收集的雨水加入到混合筒内，作为本实用新型的一种玫瑰种植节水灌溉装置优选的，所述混合筒的内部顶端安装有液位传感器，所述液位传感器、控制器以及第二水泵之间均为电性连接。

[0009] 为了方便对雨水中的树叶等大颗粒杂质进行过滤，作为本实用新型的一种玫瑰种植节水灌溉装置优选的，所述雨水收集桶的上端面嵌入设置有过滤网。

[0010] 为了根据玫瑰滴灌的需要方便滴灌插头的滴灌情况，作为本实用新型的一种玫瑰种植节水灌溉装置优选的，多个所述滴灌插头的外侧壁均安装有阀门。

[0011] 为了方便对混合筒内未完全混合的药剂以及肥料进行过滤，作为本实用新型的一种玫瑰种植节水灌溉装置优选的，所述混合筒的内部安装有位于转轴下方的过滤板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 该种玫瑰种植节水灌溉装置，玫瑰种植时，雨水收集桶位于种植大棚的外部，将雨水收集到雨水收集桶内，节约了对种植玫瑰滴灌的水源，雨水收集桶内收集的雨水不断供给到混合筒内，对玫瑰施肥或者添加药剂时，打开密封盖，将药剂或者肥料通过加药口添加至混合筒内与水混合，当种植土壤湿度不足时，土壤湿度传感器将检测到信息传递给控制器，控制器控制第一水泵开启，混合筒内添加有药剂或者肥料的水通过出水管输送至滴灌管内，接着通过插入土壤内的多个滴灌插头滴灌至种植土壤内，对土壤滴灌的同时对种植土壤内添加药剂与施肥，并且通过自动检测种植土壤的湿度以及雨水收集补给滴灌用水节约了玫瑰种植滴灌用水资源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种玫瑰种植节水灌溉装置结构图；

[0015] 图2为本实用新型的混合筒剖面图；

[0016] 图3为本实用新型的图1中A处放大图。

[0017] 图中，1、滴灌管；101、滴灌插头；102、阀门；2、混合筒；201、出水管；202、第一水泵；203、加药口；204、密封盖；205、过滤板；3、雨水收集桶；301、过滤网；302、加水管；303、第二水泵；4、土壤湿度传感器；401、控制器；5、电机；501、转轴；502、搅拌桨叶；6、液位传感器。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 请参阅图1-3，一种玫瑰种植节水灌溉装置，包括滴灌管1、混合筒2以及雨水收集桶3，滴灌管1的下端面连通有多个滴灌插头101，混合筒2的上端面连通有加药口203，加药口203的上端面螺纹连接有密封盖204，混合筒2的下端面连通有出水管201，出水管201的外侧壁安装有第一水泵202，出水管201的左端通过法兰与滴灌管1的右侧连通，雨水收集桶3的左侧连通有加水管302，加水管302的外侧壁安装有第二水泵303，加水管302的另一端与混合筒2的右侧连通；

[0021] 滴灌管1的下方设置有土壤湿度传感器4，混合筒2的左侧安装有控制器401，土壤湿度传感器4、控制器401以及第一水泵202之间均为电性连接。

[0022] 本实施例中：玫瑰种植时，雨水收集桶3位于种植大棚的外部，将雨水收集到雨水收集桶3内，节约了对种植玫瑰滴灌的水源，雨水收集桶3内收集的雨水不断供给到混合筒2内，对玫瑰施肥或者添加药剂时，打开密封盖204，将药剂或者肥料通过加药口203添加至混合筒2内与水混合，当种植土壤湿度不足时，土壤湿度传感器4将检测到信息传递给控制器

401，控制器401控制第一水泵202开启，混合筒2内添加有药剂或者肥料的水通过出水管201输送至滴灌管1内，接着通过插入土壤内的多个滴灌插头101滴灌至种植土壤内，对土壤滴灌的同时对种植土壤内添加药剂与施肥，并且通过自动检测种植土壤的湿度以及雨水收集补给滴灌用水节约了玫瑰种植滴灌用水资源。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案，混合筒2的上端面安装有电机5，电机5的输出端可拆卸连接有转轴501，转轴501的下端贯穿混合筒2并延伸至混合筒2的内部，转轴501的外侧壁固定连接有多个搅拌桨叶502。

[0024] 本实施例中：对混合筒2内加入药剂或者肥料时，通过开启电机5，电机5带动转轴501旋转，转轴501带动多个搅拌桨叶502对混合筒2内加入的药剂以及肥料不断搅拌混合，从而达到了方便对加入混合筒2内的药剂或者肥料与水快速混合的效果。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案，混合筒2的内部顶端安装有液位传感器6，液位传感器6、控制器401以及第二水泵303之间均为电性连接。

[0026] 本实施例中：当混合筒2内的水位不足时，液位传感器6将检测到的信息传递给控制器401，控制器401控制第二水泵303开启，自动将雨水收集桶3内收集的雨水加入到混合筒2内。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案，雨水收集桶3的上端面嵌入设置有过滤网301。

[0028] 本实施例中：通过过滤网301方便对雨水中的树叶等大颗粒杂质进行过滤。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案，多个滴灌插头101的外侧壁均安装有阀门102。

[0030] 本实施例中：需要单独对其中的一株玫瑰控制停止灌溉时，通过关闭相应滴灌插头101上的阀门102，进而停止对相应玫瑰位置停止滴灌，从而根据玫瑰滴灌的需要方便滴灌插头101的滴灌情况。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案，混合筒2的内部安装有位于转轴501下方的过滤板205。

[0032] 本实施例中：通过过滤板205方便对混合筒2内未完全混合的药剂以及肥料进行过滤。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程：玫瑰种植时，雨水收集桶3位于种植大棚的外部，将雨水收集到雨水收集桶3内，节约了对种植玫瑰滴灌的水源，液位传感器6将检测到的信息传递给控制器401，控制器401控制第二水泵303开启，自动将雨水收集桶3内收集的雨水加入到混合筒2内，雨水收集桶3内收集的雨水不断供给到混合筒2内，对玫瑰施肥或者添加药剂时，打开密封盖204，将药剂或者肥料通过加药口203添加至混合筒2内与水混合，通过开启电机5，电机5带动转轴501旋转，转轴501带动多个搅拌桨叶502对混合筒2内加入的药剂以及肥料不断搅拌混合，当种植土壤湿度不足时，土壤湿度传感器4将检测到信息传递给控制器401，控制器401控制第一水泵202开启，混合筒2内添加有药剂或者肥料的水通过出水管201输送至滴灌管1内，接着通过插入土壤内的多个滴灌插头101滴灌至种植土壤内，对土壤滴灌的同时对种植土壤内添加药剂与施肥。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

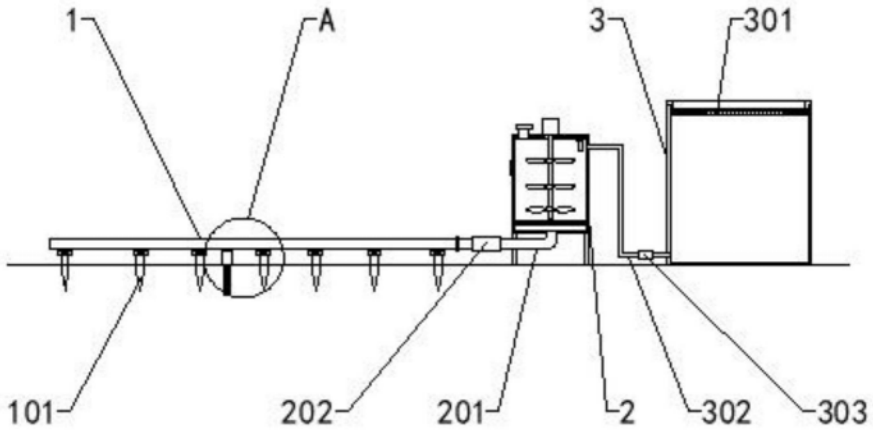

1
A
3
301
101
202
201
2
302
303

图1

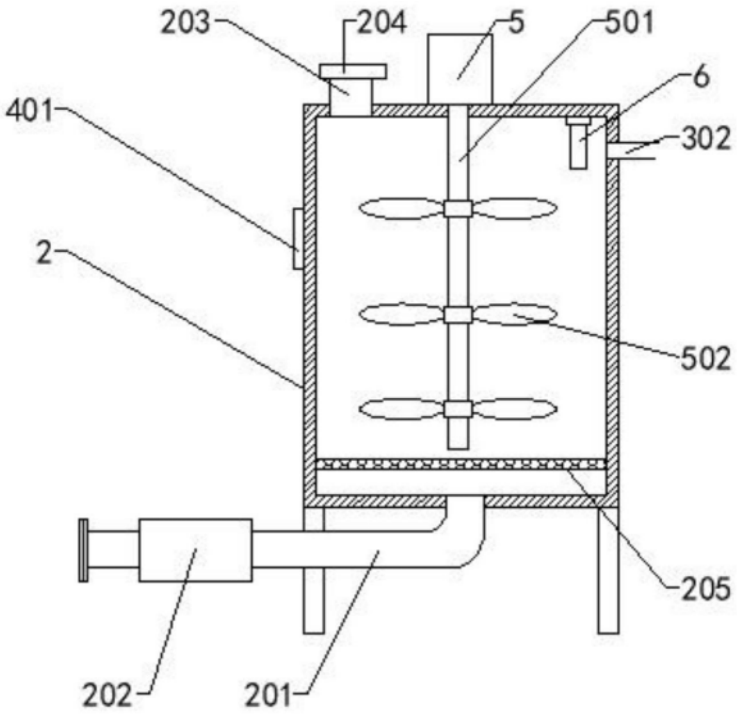

203
204
5
501
6
401
302
2
502
205
202
201

图2

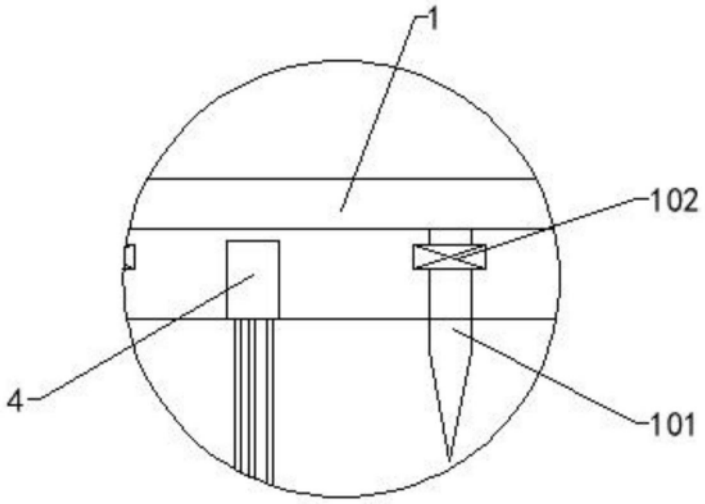


图3