



(21) 申请号 202321988005.0

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 南京嘉业安环保科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市建邺区嘉陵江
东街18号1幢19层

(72) 发明人 孙俊杰 马荣 叶天宝 邹丹
蔡雨益

(74) 专利代理机构 南京中擎科智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32549
专利代理师 黄智明

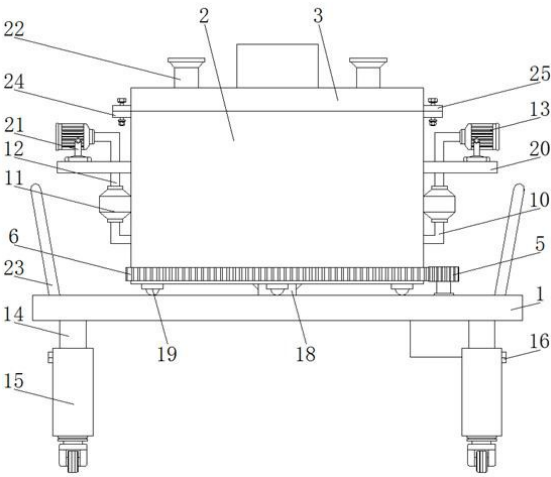
(51) Int.Cl.
A01G 25/09 (2006.01)
A01M 7/00 (2006.01)
B05B 15/25 (2018.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种花园洒水浇灌装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种花园洒水浇灌装置,包括底座,底座顶端通过轴承转动连接有蓄水箱,蓄水箱顶端通过螺栓固定有箱盖,底座底端通过螺栓固定有第一电机,第一电机的输出端通过轴承贯穿底座并固定有齿轮;本实用新型通过抽水泵将蓄水箱内的药水混合液注入出水管并由喷淋花洒对植物喷淋,同时通过第一电机驱动蓄水箱转动,并带动两组喷淋花洒的旋转,从而实现旋转喷淋,扩大了洒水浇灌的范围,实用性较高,且通过第二电机驱动搅拌轴转动并带动搅拌杆对药液和水进行持续不断的混合搅拌,从而使药水混合液在喷淋前得到预混,并保持浓度均匀,进而保证了对花园植物的浇灌效果,有利用植物的健康成长。



1. 一种花园洒水浇灌装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)顶端通过轴承转动连接有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)顶端通过螺栓固定有箱盖(3),所述底座(1)底端通过螺栓固定有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端通过轴承贯穿底座(1)并固定有齿轮(5),所述蓄水箱(2)外壁的下部固定套接有与齿轮(5)啮合的环形齿条(6),所述箱盖(3)顶端通过螺栓固定有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端通过轴承贯穿箱盖(3)并固定焊接有搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)上对称焊接有搅拌杆(9),所述蓄水箱(2)两侧壁的下部均通过进水管(10)连接有抽水泵(11),所述抽水泵(11)的输出端通过出水管(12)连接有喷淋花洒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种花园洒水浇灌装置,其特征在于:所述底座(1)底端对称固定有支撑柱(14),所述支撑柱(14)外部滑动套设有支撑管(15),所述支撑管(15)底端固定有万向轮,所述支撑管(15)侧壁螺纹贯穿有定位螺栓(16),所述支撑柱(14)靠近定位螺栓(16)一侧的外壁上等距开设有与定位螺栓(16)适配的定位孔(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种花园洒水浇灌装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)底端中心位置固定有转轴(18),所述转轴(18)底端通过轴承转动连接于底座(1)顶端,所述蓄水箱(2)底端对称固定有与底座(1)接触的支撑滚珠(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种花园洒水浇灌装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)两侧外壁均固定有支撑板(20),所述支撑板(20)顶端固定有支撑架(21),所述喷淋花洒(13)铰接安装于支撑架(21)上。

5. 根据权利要求1所述的一种花园洒水浇灌装置,其特征在于:所述箱盖(3)顶端对称固定有注液口(22),所述底座(1)顶端两侧均固定有推拉杆(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种花园洒水浇灌装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)两侧外壁的上部均固定有第一固定块(24),所述箱盖(3)两侧外壁的下部均固定有与第一固定块(24)适配的第二固定块(25),所述第一固定块(24)和第二固定块(25)上均开设有螺栓孔。

一种花园洒水浇灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洒水装置技术领域,尤其涉及一种花园洒水浇灌装置。

背景技术

[0002] 花园是以植物观赏为主要特点的绿地,是园林中最为常见的一种类型,可独立设园,也可附属于宅院,建筑物和公园内,而为了使花园内的植物健康成长,则需要通过洒水装置定时对花园内的植物喷洒药水混合液,以便为植物提供水份和营养。

[0003] 例如申请号为202221216525.5的实用新型专利公开了一种园林可移动电动洒水浇灌装置,包括储水箱,所述储水箱内侧垂直等间距设置有分水挡板,所述储水箱内底侧中心设置有抽水泵,所述抽水泵外侧设置有出水管,所述储水箱上侧设置有雾化炮,所述雾化炮内侧环向设置有雾化喷嘴,所述雾化炮下侧铰接有电动推杆。

[0004] 基于现有技术中发现,现有的洒水浇灌装置大都结构单一,不具备旋转喷淋功能,导致洒水方向单一,浇灌范围有限,实用性不高,且不能对喷洒的药水混合液进行预混,导致喷洒出的药水混合液浓度不够均匀,从而影响对植物的浇灌效果,不利于植物的健康成长,因此,本实用新型提出一种花园洒水浇灌装置用以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种花园洒水浇灌装置,解决现有的洒水浇灌装置不具备旋转喷淋功能,导致洒水方向单一,浇灌范围有限,以及不能对喷洒的药水混合液进行预混,导致喷洒出的药水混合液浓度不够均匀的问题。

[0006] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种花园洒水浇灌装置,包括底座,所述底座顶端通过轴承转动连接有蓄水箱,所述蓄水箱顶端通过螺栓固定有箱盖,所述底座底端通过螺栓固定有第一电机,所述第一电机的输出端通过轴承贯穿底座并固定有齿轮,所述蓄水箱外壁的下部固定套接有与齿轮啮合的环形齿条,所述箱盖顶端通过螺栓固定有第二电机,所述第二电机的输出端通过轴承贯穿箱盖并固定焊接有搅拌轴,所述搅拌轴上对称焊接有搅拌杆,所述蓄水箱两侧壁的下部均通过进水管连接有抽水泵,所述抽水泵的输出端通过出水管连接有喷淋花洒。

[0007] 进一步改进在于:所述底座底端对称固定有支撑柱,所述支撑柱外部滑动套设有支撑管,所述支撑管底端固定有万向轮,所述支撑管侧壁螺纹贯穿有定位螺栓,所述支撑柱靠近定位螺栓一侧的外壁上等距开设有与定位螺栓适配的定位孔。

[0008] 进一步改进在于:所述蓄水箱底端中心位置固定有转轴,所述转轴底端通过轴承转动连接于底座顶端,所述蓄水箱底端对称固定有与底座接触的支撑滚珠。

[0009] 进一步改进在于:所述蓄水箱两侧外壁均固定有支撑板,所述支撑板顶端固定有支撑架,所述喷淋花洒铰接安装于支撑架上。

[0010] 进一步改进在于:所述箱盖顶端对称固定有注液口,所述底座顶端两侧均固定有推拉杆。

[0011] 进一步改进在于:所述蓄水箱两侧外壁的上部均固定有第一固定块,所述箱盖两侧外壁的下部均固定有与第一固定块适配的第二固定块,所述第一固定块和第二固定块上均开设有螺栓孔。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型包括底座,通过抽水泵将蓄水箱内的药水混合液注入出水管并由喷淋花洒对植物喷淋,同时通过第一电机驱动蓄水箱转动,并带动两组喷淋花洒的旋转,从而实现旋转喷淋,扩大了洒水浇灌的范围,实用性较高,且通过第二电机驱动搅拌轴转动并带动搅拌杆对药液和水进行持续不断的混合搅拌,从而使药水混合液在喷淋前得到预混,并保持浓度均匀,进而保证了对花园植物的浇灌效果,有利用植物的健康成长。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的正视图;

[0014] 图2是本实用新型的正面剖视图;

[0015] 图3是本实用新型的A处放大图。

[0016] 其中:1、底座;2、蓄水箱;3、箱盖;4、第一电机;5、齿轮;6、环形齿条;7、第二电机;8、搅拌轴;9、搅拌杆;10、进水管;11、抽水泵;12、出水管;13、喷淋花洒;14、支撑柱;15、支撑管;16、定位螺栓;17、定位孔;18、转轴;19、支撑滚珠;20、支撑板;21、支撑架;22、注液口;23、推拉杆;24、第一固定块;25、第二固定块。

实施方式

[0017] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0018] 根据图1、图2、图3所示,本实施例提供了一种花园洒水浇灌装置,包括底座1和通过轴承转动连接于底座1顶端的蓄水箱2,通过蓄水箱2存储药水混合液,蓄水箱2顶端通过螺栓固定有与之适配的箱盖3,通过箱盖3对蓄水箱2进行封盖,底座1底端通过螺栓固定有第一电机4,第一电机4的输出端通过轴承贯穿底座1并固定焊接有齿轮5,齿轮5由第一电机4驱动旋转,蓄水箱2外壁的下部固定套接有环形齿条6,环形齿条6右侧与齿轮5左侧相啮合,箱盖3顶端通过螺栓固定有第二电机7,第二电机7的输出端通过轴承贯穿箱盖3并固定焊接有延伸至蓄水箱2内的搅拌轴8,搅拌轴8由第二电机7驱动旋转,搅拌轴8上焊接有呈对称分布的搅拌杆9,通过第二电机7驱动搅拌轴8转动并带动搅拌杆9对药液和水进行持续不断的混合搅拌,从而使药水混合液在喷淋前得到预混,并保持浓度均匀,蓄水箱2左右两侧壁的下部均连接进水管10,进水管10位于蓄水箱2外部的一端连接抽水泵11,抽水泵11的顶端为输出端并连接出水管12,且出水管12远离抽水泵11的一端连接有用于对花园植物进行洒水浇灌的喷淋花洒13,通过抽水泵11将蓄水箱2内的药水混合液注入出水管12并由喷淋花洒13对植物喷淋,同时通过第一电机4驱动蓄水箱2转动,并带动两组喷淋花洒13的旋转,从而实现旋转喷淋。

[0019] 底座1底端四角位置均通过螺栓固定有支撑柱14,支撑柱14外部滑动套设有支撑管15,通过在支撑柱14外部滑动套设支撑管15使底座1的高度便于调节,且支撑管15底端通过螺栓固定有万向轮,使该装置便于移动转移,支撑管15侧壁螺纹贯穿有定位螺栓16,支撑

柱14靠近定位螺栓16一侧的外壁上开设有定位孔17,定位孔17与定位螺栓16适配并从上至下呈等距分布,通过将定位螺栓16插入定位孔17来实现支撑柱14和支撑管15之间的定位固定。

[0020] 蓄水箱2底端中心位置固定焊接有转轴18,转轴18底端通过轴承转动连接于底座1顶端,从而实现蓄水箱2在底座1顶端的转动连接,蓄水箱2底端对称固定有支撑滚珠19,且支撑滚珠19与底座1顶端接触,起到对蓄水箱2的辅助支撑作用,使其转动过程中更稳定。

[0021] 蓄水箱2左右两侧外壁均固定焊接有支撑板20,支撑板20顶端通过螺栓固定有支撑架21,喷淋花洒13铰接安装于支撑架21上,使喷淋花洒13便于在支撑架21上做一定范围的倾斜调节,便于调节洒水角度。

[0022] 箱盖3顶端左右两侧均固定有用于向蓄水箱2内注入药液和水的注液口22,底座1顶端做优两侧均固定焊接有推拉杆23,便于用户推动该装置。

[0023] 蓄水箱2左右两侧外壁的上部均固定有第一固定块24,箱盖3左右两侧外壁的下部均固定有与第一固定块24适配的第二固定块25,第一固定块24和第二固定块25上均开设有螺栓孔,通过在第一固定块24和第二固定块25上的螺栓孔螺纹贯穿螺栓来对第一固定块24和第二固定块25进行锁紧固定,从而实现蓄水箱2和箱盖3的固定。

[0024] 当需要对花园内的植物进行洒水浇灌时,先将待喷洒的药液和水按规定比例从注液口22注入蓄水箱2内,接着将该装置推动到花园内待浇灌植物的附近,随后启动第二电机7驱动搅拌轴8转动并带动搅拌杆9对药液和水进行持续不断的混合搅拌,待药水混合液搅拌均匀后启动抽水泵11将药水混合液注入出水管12并由喷淋花洒13对植物喷淋,实现对花园植物的洒水浇灌,喷淋过程中再启动第一电机4驱动齿轮5带动环形齿条6转动,环形齿条6再带动蓄水箱2转动,以实现两组喷淋花洒13的旋转,实现三百六十度的全方位洒水浇灌。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

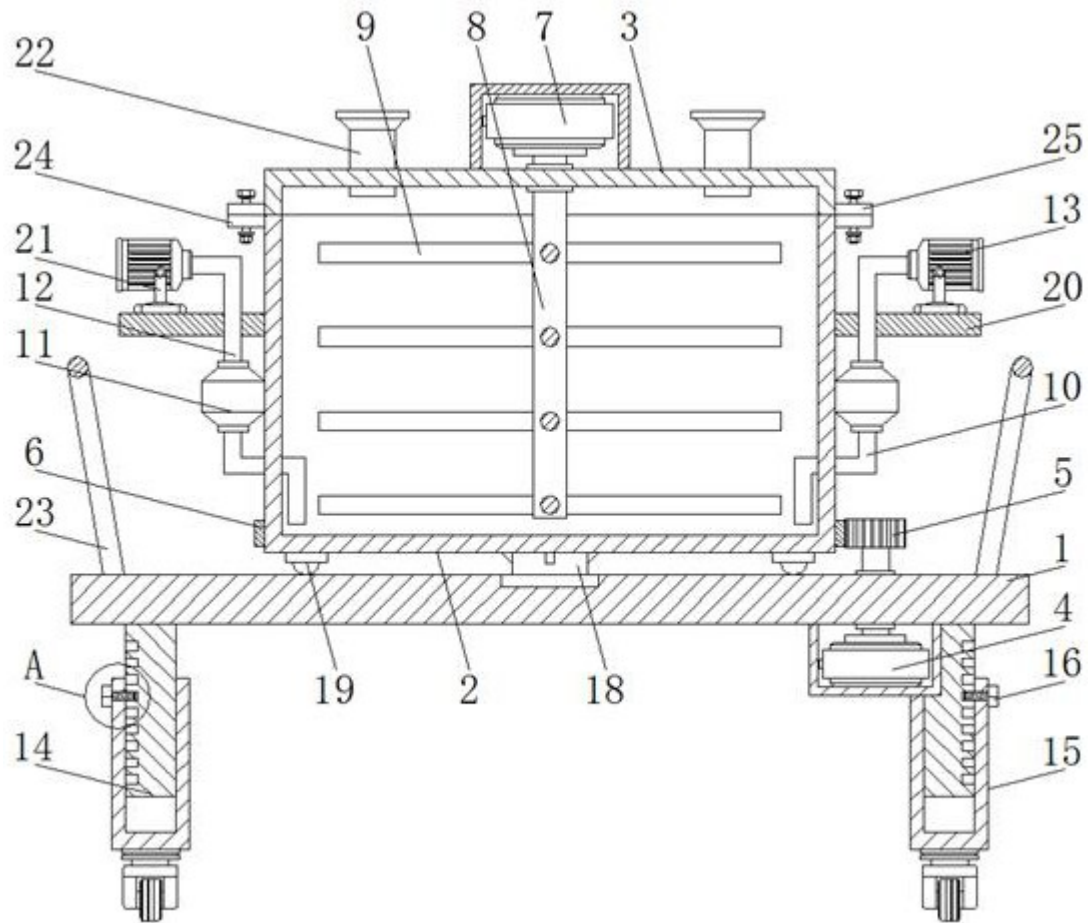


图 2

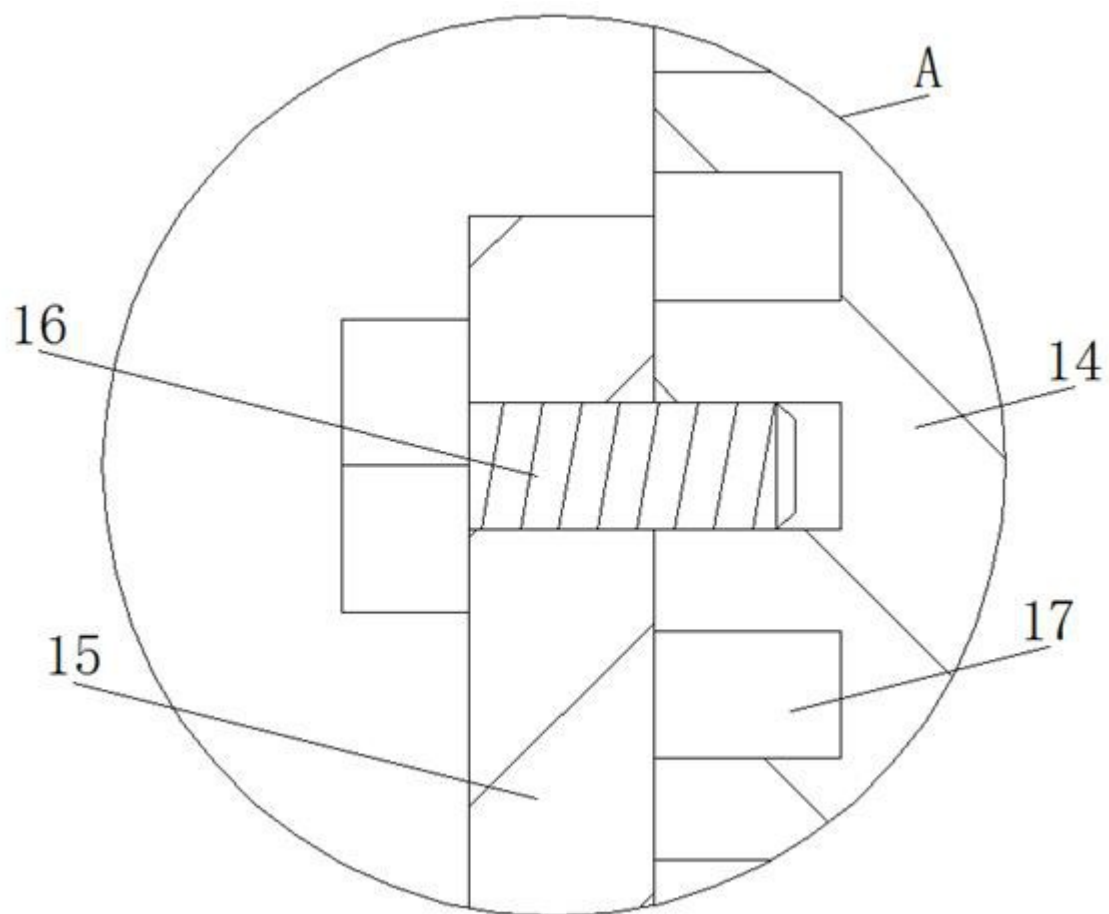


图 3