(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222148530 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420617554.5

(22)申请日 2024.03.28

(73)专利权人 安徽寿州丰盛农业科技有限公司
地址 232299 安徽省淮南市寿县八公山乡团结村打石山矿山项目治理区向东30米

(72)发明人 李胜

(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 徐珩

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
A01M 7/00(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 101/04(2022.01)

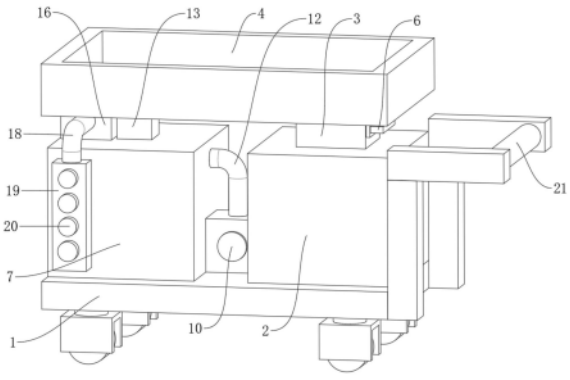
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业种植用喷灌装置

(57)摘要

本实用新型涉及喷灌装置技术领域,且公开了一种农业种植用喷灌装置,包括底座,底座的下表面固定安装有四个万向轮,所述底座的上表面固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱的上表面固定连接有进水管,所述进水管的输出端与蓄水箱的内部相连通,所述进水管的输入端固定连接有收集盒,所述收集盒的输出端与进水管的输入端相连通,所述进水管的内壁滑动连接有过滤网板,所述过滤网板的一端固定连接有矩形盖,所述矩形盖的侧表面固定连接有抽拉把手。过滤网板可对雨水中的杂质与树叶进行过滤处理,通过进水管将处理后的雨水输送至蓄水箱的内部,方便了工作人员的使用,实现对雨水的收集与过滤处理,节约了水资源,降低了水资源的消耗。



CN 222148530 U

1.一种农业种植用喷灌装置,包括底座(1),底座(1)的下表面固定安装有四个万向轮,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)的上表面固定连接有进水管(3),所述进水管(3)的输出端与蓄水箱(2)的内部相连通,所述进水管(3)的输入端固定连接有收集盒(4),所述收集盒(4)的输出端与进水管(3)的输入端相连通,所述进水管(3)的内壁滑动连接有过滤网板(5),所述过滤网板(5)的一端固定连接有矩形盖,所述矩形盖的侧表面固定连接有抽拉把手(6)。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述底座(1)的上表面固定连接有混合箱(7),所述混合箱(7)的侧表面固定连接有进药管(8),所述进药管(8)与混合箱(7)的内部相连通,所述进药管(8)的输入端转动连接有密封盖(9)。

3.根据权利要求2所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述底座(1)的上表面固定安装有第一抽水泵(10),所述第一抽水泵(10)的输入端固定连接有抽水管(11),所述抽水管(11)延伸至蓄水箱(2)的内部,所述抽水管(11)与蓄水箱(2)的内部相连通。

4.根据权利要求3所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述第一抽水泵(10)的输出端固定连接有导流管(12),所述导流管(12)的输出端延伸至混合箱(7)的内部,所述导流管(12)的输出端与混合箱(7)的内部相连通。

5.根据权利要求4所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述混合箱(7)的上表面固定安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的表面固定连接有防护壳,所述防护壳与收集盒(4)的下表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述驱动电机(13)的输出端固定连接有转动杆(14),所述转动杆(14)与混合箱(7)的内壁转动连接,所述转动杆(14)的表面固定连接有若干个搅拌杆(15)。

7.根据权利要求6所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述混合箱(7)的上表面固定连接有第二抽水泵(16),所述第二抽水泵(16)与收集盒(4)的下表面固定连接,所述第二抽水泵(16)的输入端固定连接有吸水管(17),所述吸水管(17)延伸至混合箱(7)的内部,所述吸水管(17)与混合箱(7)的内部相连通。

8.根据权利要求7所述的一种农业种植用喷灌装置,其特征在于:

所述第二抽水泵(16)的输出两端均固定连接有出水管(18),所述混合箱(7)的正表面与背面均固定连接有导流盒(19),所述出水管(18)的输出端与导流盒(19)相连通,所述导流盒(19)的表面设置有若干个喷头(20),所述底座(1)的侧表面固定连接有推动把手(21)。

一种农业种植用喷灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷灌装置技术领域,具体而言,涉及一种农业种植用喷灌装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,人们的生活水平不断地提高,农业种植技术越来越完善,农业机械是指在作物种植业和畜牧业生产过程中,以及农、畜产品初加工和处理过程中所使用的各种机械,农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械和农业运输机械等,农业灌溉,主要是指对农业耕作区进行的灌溉作业,农业灌溉方式一般可分为为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌,作为农作过程中一个极为重要的环节。

[0003] 申请专利号为CN202023040067.8,本实用新型公开了一种农业种植用喷灌装置,其结构包括底座、机体、进液管、控制面板,机体垂直固定在底座顶部,进液管安装在机体背面,控制面板设置在机体上表面,机体设有投料口、混合腔、分散机构,投料口贯穿机体右侧,混合腔位于机体内部,分散机构安装在混合腔底部,分散机构设有支撑座、转动轴、滚动球、叶片,支撑座位于分散机构下方,转动轴安装在支撑座顶部中心位置,滚动球夹在转动轴外壁与支撑座之间,叶片固定在转动轴顶端,本实用新型通过分散机构的叶片受到液体的推力转动,叶片将堆积在混合腔底部的肥料推动上浮,有利于肥料与液体混合,保证液体中含有充足的养份,有利于加快农作物的生长速度。

[0004] 上述申请文件提出的一种农业种植用喷灌装置,我国是一个农业大国,需要节约用水,该装置无法对雨水进行收集处理,导致了水资源的浪费,基于此,对于以上提出的问题,需要对其进行进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用喷灌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用喷灌装置,包括底座,底座的下表面固定安装有四个万向轮,所述底座的上表面固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱的上表面固定连接有进水管,所述进水管的输出端与蓄水箱的内部相连通,所述进水管的输入端固定连接有收集盒,所述收集盒的输出端与进水管的输入端相连通,所述进水管的内壁滑动连接有过滤网板,所述过滤网板的一端固定连接有矩形盖,所述矩形盖的侧表面固定连接有抽拉把手。

[0007] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述底座的上表面固定连接有混合箱,所述混合箱的侧表面固定连接有进药管,所述进药管与混合箱的内部相连通,所述进药管的输入端转动连接有密封盖。

[0008] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述底座的上表面固定安装有第一抽水泵,所述第一抽水泵的输入端固定连接有抽水管,所述抽水管延伸至蓄水箱的内部,所述抽水

管与蓄水箱的内部相连通,所述第一抽水泵的输出端固定连接有导流管,所述导流管的输出端延伸至混合箱的内部,所述导流管的输出端与混合箱的内部相连通,通过导流管将水输送至混合箱的内部。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述混合箱的上表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的表面固定连接有防护壳,所述防护壳与收集盒的下表面固定连接,所述驱动电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆与混合箱的内壁转动连接,所述转动杆的表面固定连接有若干个搅拌杆,利用搅拌杆可对药物与水进行混合处理。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述混合箱的上表面固定连接有第二抽水泵,所述第二抽水泵与收集盒的下表面固定连接,所述第二抽水泵的输入端固定连接有吸水管,所述吸水管延伸至混合箱的内部,所述吸水管与混合箱的内部相连通。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述第二抽水泵的输出两端均固定连接有出水管,所述混合箱的正表面与背面均固定连接有导流盒,所述出水管的输出端与导流盒相连通,所述导流盒的表面设置有若干个喷头,所述底座的侧表面固定连接有推动把手。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种农业种植用喷灌装置,具备以下有益效果:

[0014] 1.该农业种植用喷灌装置,通过设置收集盒与过滤网板,在雨水天气中,可利用收集盒可将雨水收集起来,进而过滤网板对雨水中的杂质与树叶进行过滤处理,通过进水管将处理后的雨水输送至蓄水箱的内部,利用抽拉把手可将过滤网板抽拉出来,对其进行清洁处理,方便了工作人员的使用,实现了对雨水的收集与过滤处理,节约了水资源,降低了水资源的消耗。

[0015] 2.该农业种植用喷灌装置,通过设置驱动电机与搅拌杆,利用驱动电机带动转动杆进行转动,进而搅拌杆进行转动,同时利用进药管将药物输送至混合箱的内部,利用搅拌杆对药物与水进行混合处理,可防止药物的沉淀,使得药物与水混合的更加均匀,通过第二抽水泵利用吸水管将药水输送至出水管中,进而将药水输送至导流盒中,利用喷头将药水喷洒出去,使得对农作物进行喷灌处理,提高了装置的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正剖的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、蓄水箱;3、进水管;4、收集盒;5、过滤网板;6、抽拉把手;7、混合箱;8、进药管;9、密封盖;10、第一抽水泵;11、抽水管;12、导流管;13、驱动电机;14、转动杆;15、搅拌杆;16、第二抽水泵;17、吸水管;18、出水管;19、导流盒;20、喷头;21、推动把手。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种农业种植用喷灌装置,包括底座1,底座1的下表面固定安装有四个万向轮,底座1的上表面固定连接有蓄水箱2,蓄水箱2的上表面固定连接有进水管3,进水管3的输出端与蓄水箱2的内部相连通,进水管3的输入端固定连接有收集盒4,收集盒4的输出端与进水管3的输入端相连通,进水管3的内壁滑动连接有过滤网板5,过滤网板5的一端固定连接有矩形盖,矩形盖的侧表面固定连接有抽拉把手6,利用收集盒4可将雨水收集起来,进而过滤网板5对雨水中的杂质与树叶进行过滤处理,通过进水管3将处理后的雨水输送至蓄水箱2的内部,利用抽拉把手6可将过滤网板5抽拉出来,对其进行清洁处理,方便了工作人员的使用,实现了对雨水的收集处理,节约了水资源,降低了水资源的消耗。

[0022] 底座1的上表面固定连接有混合箱7,混合箱7的侧表面固定连接有进药管8,进药管8与混合箱7的内部相连通,进药管8的输入端转动连接有密封盖9。

[0023] 底座1的上表面固定安装有第一抽水泵10,第一抽水泵10的输入端固定连接有抽水管11,抽水管11延伸至蓄水箱2的内部,抽水管11与蓄水箱2的内部相连通,第一抽水泵10的输出端固定连接有导流管12,导流管12的输出端延伸至混合箱7的内部,导流管12的输出端与混合箱7的内部相连通。

[0024] 混合箱7的上表面固定安装有驱动电机13,驱动电机13的表面固定连接有防护壳,防护壳与收集盒4的下表面固定连接,驱动电机13的输出端固定连接有转动杆14,转动杆14与混合箱7的内壁转动连接,转动杆14的表面固定连接有若干个搅拌杆15,混合箱7的上表面固定连接有第二抽水泵16,第二抽水泵16与收集盒4的下表面固定连接,第二抽水泵16的输入端固定连接有吸水管17,吸水管17延伸至混合箱7的内部,吸水管17与混合箱7的内部相连通。

[0025] 第二抽水泵16的输出两端均固定连接有出水管18,混合箱7的正表面与背面均固定连接有导流盒19,出水管18的输出端与导流盒19相连通,导流盒19的表面设置有若干个喷头20,底座1的侧表面固定连接有推动把手21,利用驱动电机13带动转动杆14进行转动,进而搅拌杆15进行转动,同时利用进药管8将药物输送至混合箱7的内部,利用搅拌杆15对药物与水进行混合处理,可防止药物的沉淀,使得药物与水混合的更加均匀,通过第二抽水泵16利用吸水管17将药水输送至出水管18中,进而将药水输送至导流盒19中,利用喷头20将药水喷洒出去,使得对农作物进行喷灌处理,提高了装置的使用效果。

[0026] 工作原理:首先,在雨水天气时,利用收集盒4对雨水进行收集处理,进而过滤网板5对雨水中的杂质与树叶进行过滤处理,使得通过进水管3将过滤后的雨水输送至蓄水箱2的内部,利用抽拉把手6可将过滤网板5抽拉出来,对其进行清洁处理,打开第一抽水泵10,通过抽水管11将蓄水箱2内部的水输送至导流管12中,进而将水输送至混合箱7的内部,打开密封盖9,通过进药管8将药物输送至混合箱7的内部,启动驱动电机13,驱动电机13带动转动杆14进行转动,进而搅拌杆15进行转动,对水与药物进行充分混合,打开第二抽水泵16,通过吸水管17将药水输送至出水管18中,出水管18将药水输送至导流盒19中,利用喷头20将药水喷洒出去,对农作物进行喷灌处理。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

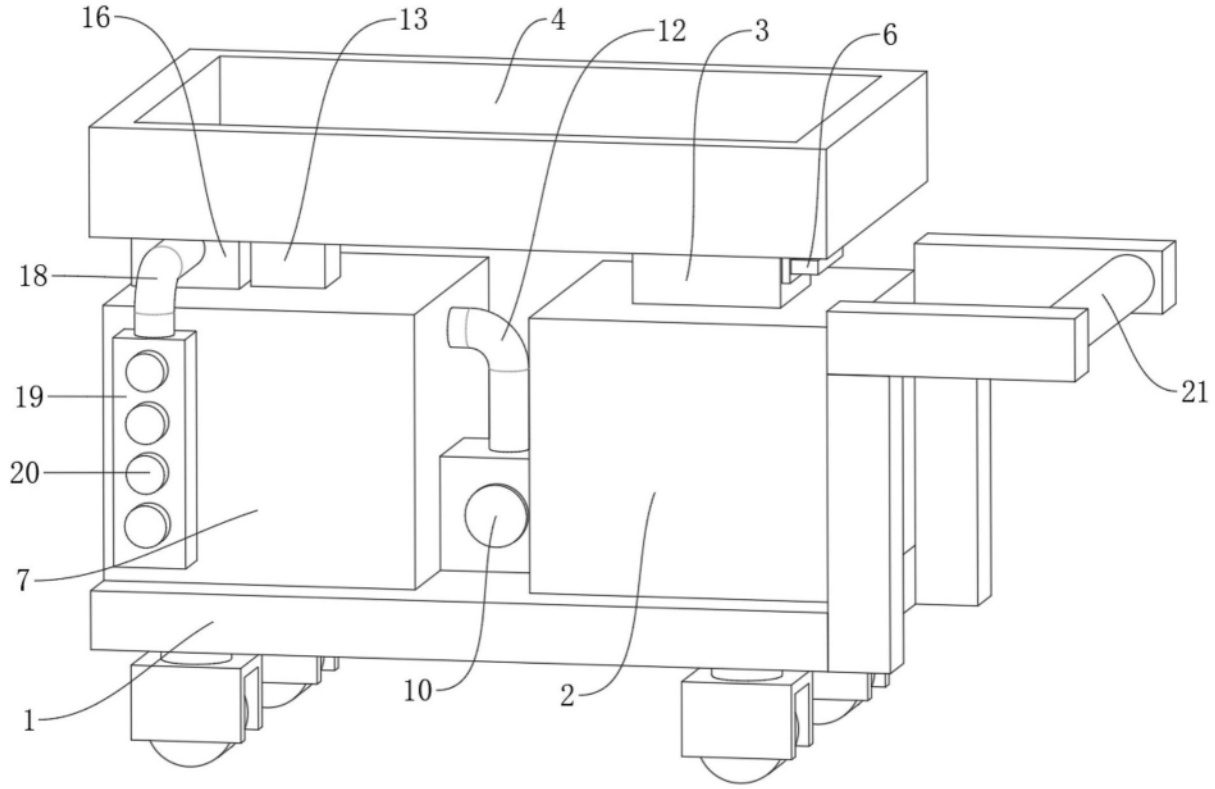


图1

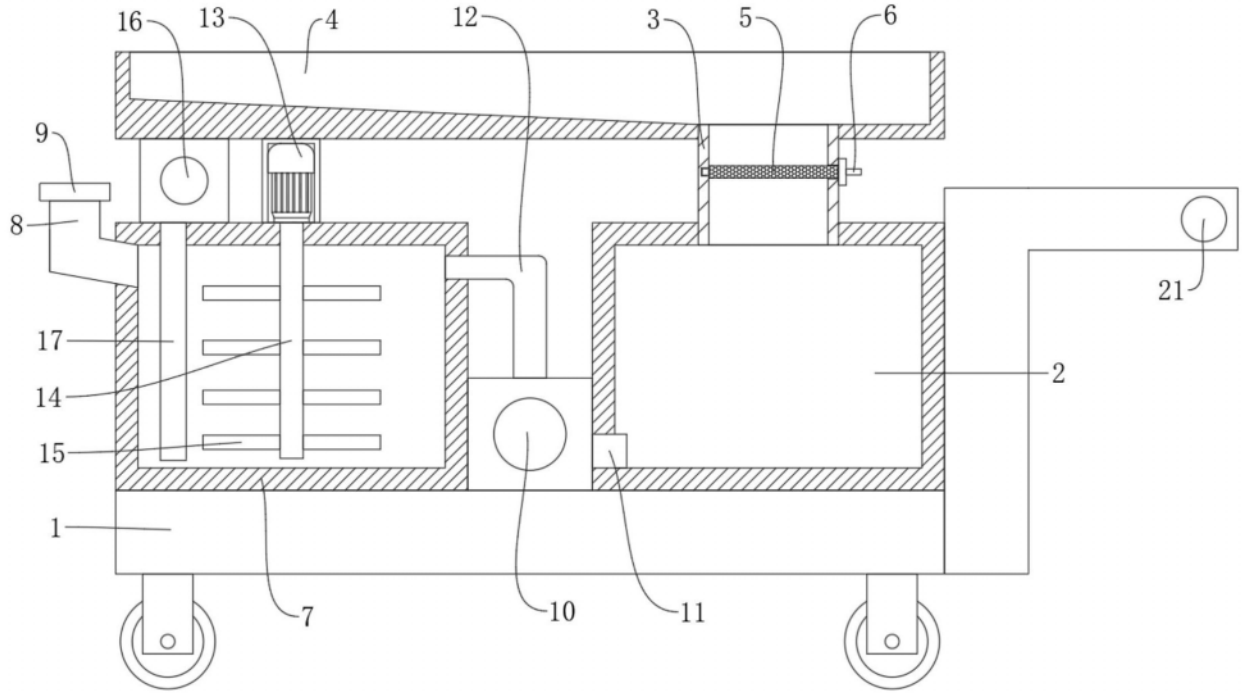


图2

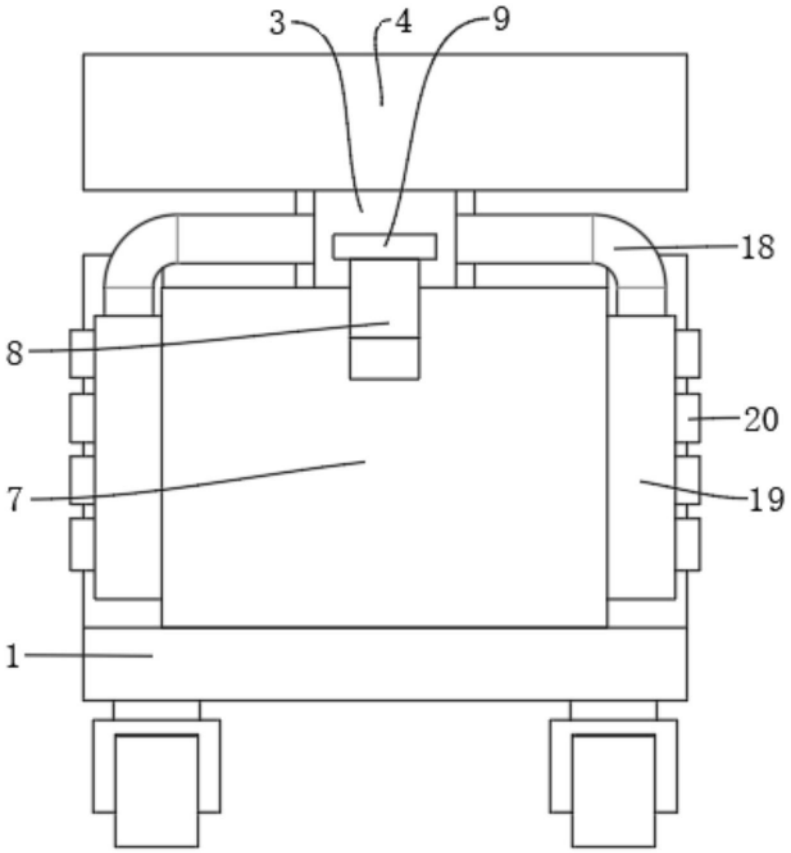


图3