(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115968750 A
(43)申请公布日 2023.04.18

(21)申请号 202211639677.0

(22)申请日 2022.12.20

(71)申请人 内蒙古联晟新能源材料有限公司
地址 028000 内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市铝工业园区B区西侧

(72)发明人 宋远航 黄寿志 吕俊欣 肖建伟

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所(普通合伙) 32306
专利代理师 邓月芳

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)

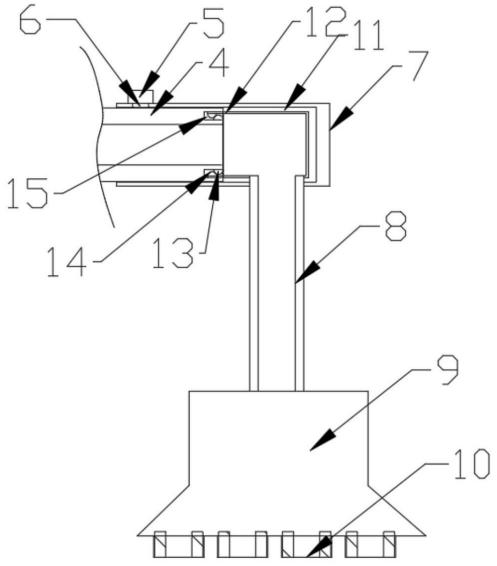
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种可调式高效清洗喷淋装置

(57)摘要

本发明公开了一种可调式高效清洗喷淋装置，包括水箱的两侧壁均连通有内输水管，内输水管上插接套设有外输水管，内输水管的侧壁上表面开设有内限位孔，外输水管的外侧壁设有多个外限位孔，内限位孔和外限位孔通过锁紧部件旋接相连，外输水管的侧壁通过出水管与出水头相连通，外输水管的下段内侧壁黏有橡胶层，橡胶层的内侧壁连有硬质树脂层，本装置同时也解决了机器灌溉存在的难题，本申请中的喷淋装置可通过转动外输水管的角度实现调整出水头的角度，达到改变喷淋角度的目的，使得喷淋方向、范围更具有指向性，能够更好的进行针对性浇灌，实现360°浇灌，结构简单、操作方便，保证喷淋效率和喷淋的范围，无需人工喷淋，提高喷淋效。



CN 115968750 A

1.一种可调式高效清洗喷淋装置,包括底座箱,所述底座箱的上表面通过第二输水管连接水箱,所述底座箱的侧壁通过第一输水管与抽水泵相连,其特征在于,所述水箱的两侧壁均连通有内输水管,所述内输水管上插接套设有外输水管,所述内输水管的侧壁上表面开设有内限位孔,所述外输水管的外侧壁设有多个外限位孔,所述内限位孔和外限位孔通过锁紧部件旋接相连,所述外输水管的侧壁通过出水管与出水头相连通,所述外输水管的下段内侧壁黏有橡胶层,橡胶层的内侧壁连有硬质树脂层,所述内疏水管的自由端截面开设有一圈密封槽,密封槽的槽体内侧壁连有第一橡胶环。

2.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述出水头的下表面连通有多个用于出水的喷水头。

3.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述锁紧部件为螺栓、螺杆。

4.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述外输水管的自由端旋接有密封盖。

5.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述水箱、第二输水管、底座箱相连通。

6.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述第一输水管通过抽水泵与供水箱相连通。

7.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述第一橡胶环的侧壁抵接有与硬质树脂层相连的第二橡胶环。

8.根据权利要求1所述的一种可调式高效清洗喷淋装置,其特征在于,所述第一橡胶环和第二橡胶环的形状均为环形。

一种可调式高效清洗喷淋装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可调式高效清洗喷淋装置。

背景技术

[0002] 随着工业化进程的加快，过度放牧以及鼠害、虫害等原因，使得当前草原面积正在不断减少，正面临着沙漠化的威胁。而草原上的生态系统一旦受到破坏，仅仅依靠植被自然恢复，其过程非常缓慢，因此，通常会采取人为措施对草原生态系统进行修复。

[0003] 针对现有的土壤营养贫瘠，导致植物平均生长期较短，生长缓慢的问题，通常采用人为灌溉或机器灌溉，人为灌溉的效率低，人工成本高，劳动强度大，而机器灌溉存在也以下难题，一、传统绿化的花草喷淋时，需要人工使用喷淋工具对绿化的花草进行喷淋作业，人工对绿化的花草喷淋的效率低下，劳动强度大；二、现有的绿化喷淋装置对绿化花草进行喷淋时，无法调节方向，喷淋方向单一，经常导致绿化花草容易出现喷淋不均匀的问题，降低了花草喷淋的效果，因此，一种可调式高效清洗喷淋装置应运而生。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决以上现有技术的不足，提供一种可调式高效清洗喷淋装置。

[0005] 一种可调式高效清洗喷淋装置，包括底座箱，所述底座箱的上表面通过第二输水管连接水箱，所述底座箱的侧壁通过第一输水管与抽水泵相连，其特征在于，所述水箱的两侧壁均连通有内输水管，所述内输水管上插接套设有外输水管，所述内输水管的侧壁上表面开设有内限位孔，所述外输水管的外侧壁设有多个外限位孔，所述内限位孔和外限位孔通过锁紧部件旋接相连，所述外输水管的侧壁通过出水管与出水头相连通，所述外输水管的下段内侧壁黏有橡胶层，橡胶层的内侧壁连有硬质树脂层，所述内疏水管的自由端截面开设有一圈密封槽，密封槽的槽体内侧壁连有第一橡胶环。

[0006] 作为进一步改进，所述出水头的下表面连通有多个用于出水的喷水头，出水头分为上腔体和下腔体，上腔体的形状为长方体，下腔体的形状为梯形，梯形的底面面积更大，喷水头的数量更多，有效增大出水量和出水面积。

[0007] 作为进一步改进，所述锁紧部件为螺栓、螺杆，通过螺栓或螺杆将外输水管和内输水管固定连接，起到密封和固定的作用。

[0008] 作为进一步改进，所述外输水管的自由端旋接有密封盖，利用可拆卸的密封盖方便工作人员对外输水管内进行清洁、打扫，避免堵塞。

[0009] 作为进一步改进，所述水箱、第二输水管、底座箱相连通。

[0010] 作为进一步改进，所述第一输水管通过抽水泵与供水箱相连通。

[0011] 作为进一步改进，所述第一橡胶环的侧壁抵接有与硬质树脂层相连的第二橡胶环，第一橡胶环和第二橡胶环抵接起到密封的作用，防止外输水管和内输水管插接后漏水。

[0012] 作为进一步改进，所述第一橡胶环和第二橡胶环的形状均为环形。

[0013] 有益效果：

[0014] 本装置通过喷淋操作解决现有技术中土壤营养贫瘠，植物平均生长期较短，生长缓慢的问题，解决人为灌溉或机器灌溉的缺陷，通过双头喷淋实现更高效快速的喷淋工作，无需人工灌溉，提高喷淋、灌溉的效率，降低人工成本和劳动强度。

[0015] 本装置同时也解决了机器灌溉存在的难题，本申请中的喷淋装置可通过转动外输水管的角度实现调整出水头的角度，达到改变喷淋角度的目的，使得喷淋方向、范围更具有指向性，能够更好的进行针对性浇灌，实现360°浇灌，结构简单、操作方便，保证喷淋效率和喷淋的范围，无需人工喷淋，提高喷淋效率。

附图说明

[0016] 图1是喷淋装置输水管的内部结构示意图；

[0017] 图2是喷淋装置的顶部结构示意图；

[0018] 图3是喷淋装置的立体结构示意图；

[0019] 图4是清洗喷淋装置的总体结构示意图；

[0020] 图5喷淋装置的侧面结构示意图；

[0021] 1.底座箱2.第二输水管3、水箱4.内输水管5.锁紧部件6.内限位孔7.密封盖8.出水管9.出水头10.喷水头11.橡胶层12.硬质树脂层13.第一橡胶环14.第二橡胶环15.密封槽。

具体实施方式

[0022] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0023] 如图1～5所示作为本发明的一种具体实施方式，一种可调式高效清洗喷淋装置，包括底座箱1、第二输水管2、水箱3、内输水管4、锁紧部件5、内限位孔6、密封盖7、出水管8、出水头9、喷水头10、橡胶层11、硬质树脂层12、第一橡胶环13、第二橡胶环14、密封槽15。

[0024] 一种可调式高效清洗喷淋装置，包括底座箱1，所述底座箱1的上表面通过第二输水管2连接水箱3，所述底座箱1的侧壁通过内输水管4与抽水泵相连，其特征在于，所述水箱3的两侧壁均连通有内输水管4，所述内输水管4上插接套设有外输水管，所述内输水管4的侧壁上表面开设有内限位孔6，所述外输水管的外侧壁设有多个外限位孔，所述内限位孔6和外限位孔通过锁紧部件5旋接相连，所述外输水管的侧壁通过出水管8与出水头9相连通，所述外输水管的下段内侧壁黏有橡胶层11，橡胶层11的内侧壁连有硬质树脂层12，所述内疏水管的自由端截面开设有一圈密封槽15，密封槽15的槽体内侧壁连有第一橡胶环13。

[0025] 出水头9的下表面连通有多个用于出水的喷水头10，出水头9分为上腔体和下腔体，上腔体的形状为长方体，下腔体的形状为梯形，梯形的底面面积更大，喷水头10的数量更多，有效增大出水量和出水面积。

[0026] 锁紧部件5为螺栓、螺杆，通过螺栓或螺杆将外输水管和内输水管4固定连接，起到密封和固定的作用。

[0027] 外输水管的自由端旋接有密封盖7，利用可拆卸的密封盖7方便工作人员对外输水管内进行清洁、打扫，避免堵塞。

[0028] 水箱3、第二输水管2、底座箱1相连通。

[0029] 第一输水管通过抽水泵与供水箱3相连通，供水箱3内存储需要进行浇灌的液体，通过抽水泵将液体抽至底座箱1内，并通过第二输水管2输送至水箱3内，然后通过水箱3输送至出水头9内进行最后的喷淋工作。

[0030] 第一橡胶环13的侧壁抵接有与硬质树脂层12相连的第二橡胶环14，第一橡胶环13和第二橡胶环14抵接起到密封的作用，防止外输水管和内输水管4插接后漏水。

[0031] 第一橡胶环13和第二橡胶环14的形状均为环形，第一橡胶环13和第二橡胶环14均为固定连接，第一橡胶环13与密封槽15的内侧壁固定相连，第二橡胶环14与硬质树脂层12固定相连，第一橡胶环13和第二橡胶环14相互抵接后起到一次密封的作用。

[0032] 使用时，底座箱通过抽水泵将供水箱内的液体抽出，并通过第二输水管输送至水箱内，再由内输水管、外输水管进入出水头内，最后从出水头喷出，实现喷淋，内输水管和外输水管通过第一橡胶环、第二橡胶环相互抵接实现一次米粉，通过转动外输水管可以实现改变出水头角度的温度，实现出水头绕着内输水管实现360度转动的目的，当转动到所需的喷淋角度后通过螺栓旋接内限位孔和外限位孔实现外输水管、内输水管的二次固定。

[0033] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，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。

[0034] 以上所述，仅为本发明较佳实施例而已，故不能依此限定本发明实施的范围，即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本发明涵盖的范围内。

[0035] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

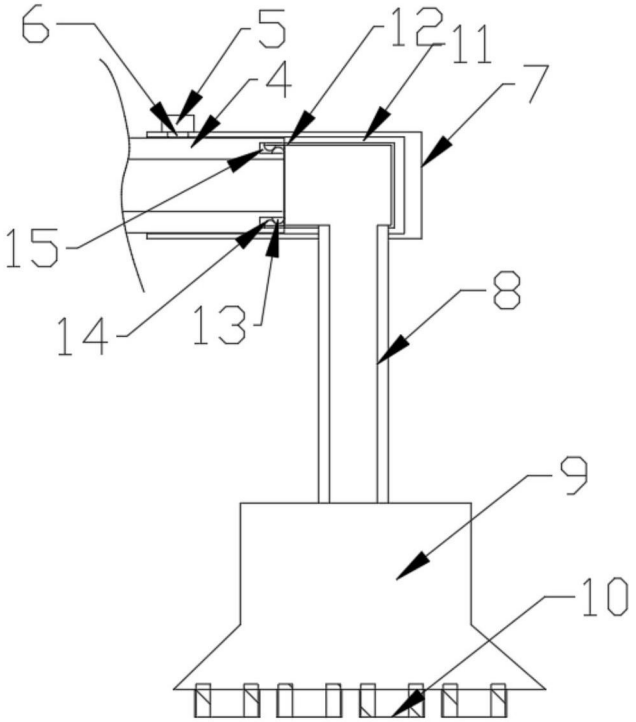


图1

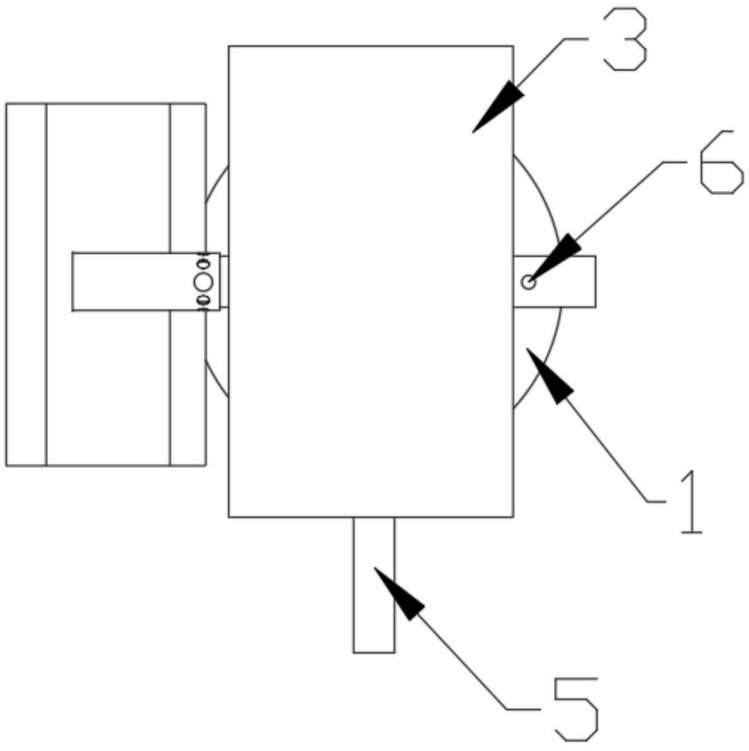


图2

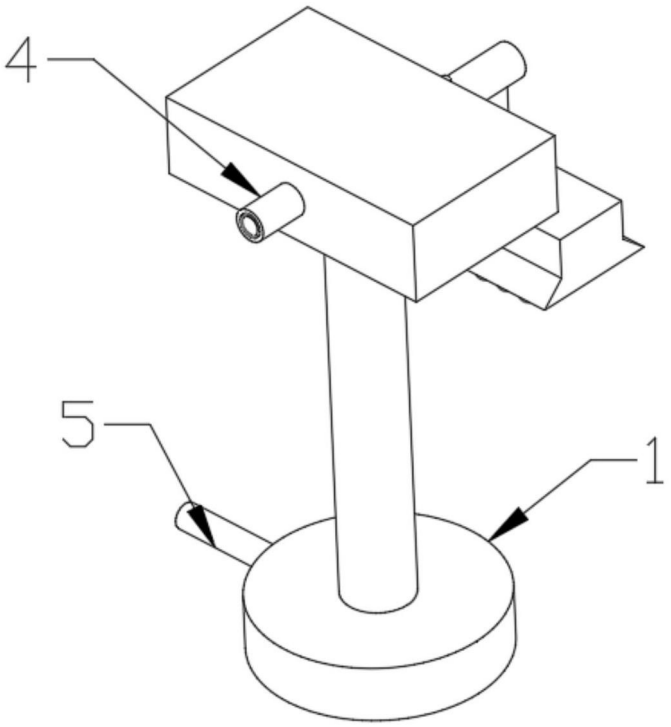


图3

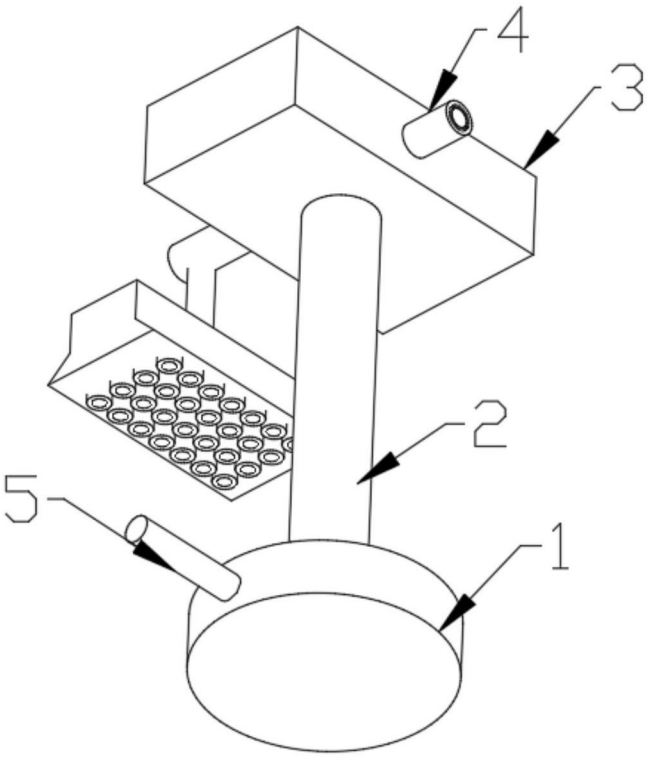


图4

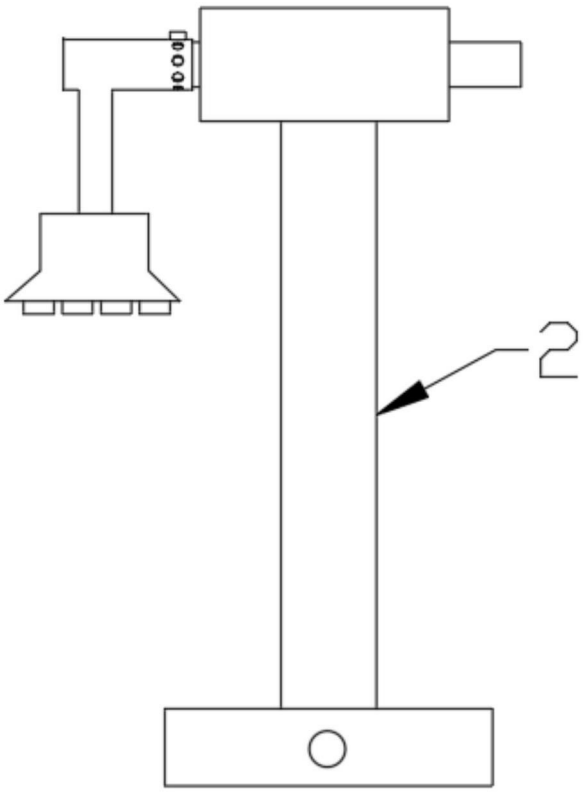


图5