(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212035280 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 202020077202.7

(22)申请日 2020.01.15

(73)专利权人 安徽祺商建设工程有限责任公司
地址 235000 安徽省淮北市杜集区开渠路北侧惠龙物流园E区2号

(72)发明人 马叔燕

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)

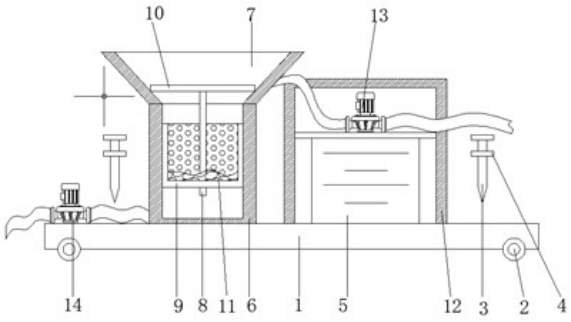
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保灌溉水利工程设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保灌溉水利工程设备，集水斗固定在所述集水箱的顶部且所述集水斗与所述集水箱连通，集水箱的两侧的内部滑动连接有过滤框架，过滤框架的内底部固定连接有所述T型杆的竖直端，所述T型杆水平部的两端抵触在集水斗内壁的两侧，所述集水箱底部的一侧连通有出水管道，所述出水管道上连通有水泵B，所述集水箱的底部设有移动底座，所述移动底座的底部设有一储物箱且所述储物箱设在所述集水箱的一侧，所述储物箱呈匚型结构且所述储物箱的内部设有水泵A，所述集水斗的一侧开有一进水管道，所述进水管道通过柔性管道连通有所述水泵A的出水口。本实用新型有效对雨水、池塘水以及沟渠水进行过滤。



CN 212035280 U

1.一种环保灌溉水利工程设备，其特征在于：包括水泵A、水泵B、集水斗、过滤组件，所述集水斗固定在集水箱的顶部且所述集水斗与所述集水箱连通，所述集水箱的内部设有过滤组件，所述过滤组件包括过滤框架以及T型杆，所述集水箱的两侧设有沿其高度方向设有滑槽，所述过滤框架的两侧沿其高度方向设有凸出部，所述凸出部与所述滑槽两侧滑动连接，过滤框架的边缘与所述集水箱的内壁相抵触，所述过滤框架呈无盖矩形结构且所述过滤框架的内底部固定连接有所述T型杆的竖直端，所述T型杆水平部的两端抵触在集水斗内壁的两侧，所述集水箱底部的一侧连通有出水管道，所述出水管道上连通有水泵B，所述集水箱的底部设有移动底座，所述移动底座的底部设有一储物箱且所述储物箱设在所述集水箱的一侧，所述储物箱呈匚型结构且所述储物箱的内部设有水泵A，所述集水斗的一侧开有一进水管道，所述进水管道通过柔性管道连通有所述水泵A的出水口。

2.根据权利要求1所述的一种环保灌溉水利工程设备，其特征在于：所述移动底座的底部转动连接有多个万向滚轮，所述移动底座的底部的四个直角处还开有一固定孔，所述固定孔内插入有一锥形杆，所述锥形杆的顶部设有两个限位环，两个限位环呈上、下结构，其中下方的限位环抵触在所述移动底座上。

3.根据权利要求1所述的一种环保灌溉水利工程设备，其特征在于：所述储物箱的两侧通过开合页转动连接有两个门板，两个门板上均设有一把手，两个把手之间设有机械锁。

4.根据权利要求1所述的一种环保灌溉水利工程设备，其特征在于：所述过滤框架的内底部铺设有一层石英砂颗粒。

5.根据权利要求1所述的一种环保灌溉水利工程设备，其特征在于：所述储物箱的内部还设有蓄电池。

一种环保灌溉水利工程设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域领域,尤其涉及一种环保灌溉水利工程设备。

背景技术

[0002] 水利是对水力资源的开发和防止水灾,水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水,达到除害兴利目的而修建的工程。也称为水工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源,但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程,才能控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人民生活和生产对水资源的需要。灌溉工程是水利工程的一种,目前的灌溉工程主要是利用水泵抽取水塘内的水分进行灌溉,这样的灌溉方式,在灌溉的时候由于抽取的水过多了会导致池塘内的水大量减少破坏了池塘内的生物环境,虽然目前市场上也有通过收集雨水,然后利用雨水进行灌溉的工程,但是,这样的灌溉装置在收集雨水的时候,由于现在的空气污染较严重,因此空气中的漂浮物和颗粒物较多,在收集雨水的时候这些漂浮物会大量的附着在雨水上,导致对灌溉物的生长造成一定的影响。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保灌溉水利工程设备,解决了收集雨水的时候这些漂浮物会大量的附着在雨水上,导致对灌溉物的生长造成一定的影响的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保灌溉水利工程设备,包括水泵A、水泵B、集水斗、过滤组件,所述集水斗固定在集水箱的顶部且所述集水斗与所述集水箱连通,所述集水箱的内部设有过滤组件,所述过滤组件包括过滤框架以及T型杆,所述集水箱的两侧设有沿其高度方向设有滑槽,所述过滤框架的两侧沿其高度方向设有凸出部,所述凸出部与所述滑槽两侧滑动连接,过滤框架的边缘与所述集水箱的内壁相抵触,所述过滤框架呈无盖矩形结构且所述过滤框架的内底部固定连接有所述T型杆的竖直端,所述T型杆水平部的两端抵触在集水斗内壁的两侧,所述集水箱底部的一侧连通有出水管道,所述出水管道上连通有水泵B,所述集水箱的底部设有移动底座,所述移动底座的底部设有一储物箱且所述储物箱设在所述集水箱的一侧,所述储物箱呈匚型结构且所述储物箱的内部设有水泵A,所述集水斗的一侧开有一进水管道,所述进水管道通过柔性管道连通有所述水泵A的出水口。

[0007] 优选的,所述移动底座的底部转动连接有多个万向滚轮,所述移动底座的底部的四个直角处还开有一固定孔,所述固定孔内插入有一锥形杆,所述锥形杆的顶部设有两个限位环,两个限位环呈上、下结构,其中下方的限位环抵触在所述移动底座上。

[0008] 优选的,所述储物箱的两侧通过开合页转动连接有两个门板,两个门板上均设有

一把手，两个把手之间设有机械锁。

[0009] 优选的，所述过滤框架的内底部铺设有一层石英砂颗粒。

[0010] 优选的，所述储物箱的内部还设有蓄电池。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种环保灌溉水利工程设备，具备有以下有益效果：本实用新型设置了移动底座，移动底座的顶部设置有集水箱，集水箱的顶部设有集水斗，集水斗的作用是收集雨水，集水箱的内部通过滑槽滑动连接有过滤框架的凸出部，过滤框架的内部设有T型杆，所述T型杆水平部的两端抵触在集水斗内壁的两侧，在后续进行清理时，可以利用T型杆将过滤框架从集水箱内取出，可以将堵塞物取出，移动底座上还设有储物箱，储物箱的内部设有水泵A，水泵A可以吸取周边的池塘水或者沟渠水，水泵A与集水斗连通，过滤框架也可以对池塘水或者沟渠水进行过滤，所述过滤框架的内底部铺设有一层石英砂颗粒。石英砂颗粒作为滤料，过滤池塘水以及雨水中的颗粒物，集水箱底部的一侧还连通有水泵B，水泵B可以排出干净的水，避免作物受到污染。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图中：1、移动底座；2、万向滚轮；3、锥形杆；4、限位环；5、蓄电池；6、集水箱；7、集水斗；8、滑槽；9、过滤框架；10、T型杆；11、石英砂颗粒；12、储物箱；13、水泵A；14、水泵B；15、把手；16、机械锁。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1、2所示，现提出下述实施例：

[0018] 一种环保灌溉水利工程设备，包括水泵A13、水泵B14、集水斗7、过滤组件，所述集水斗7固定在集水箱6的顶部且所述集水斗7与所述集水箱6连通，所述集水箱6的内部设有过滤组件，所述过滤组件包括过滤框架9以及T型杆10，所述集水箱6的两侧设有沿其高度方向设有滑槽8，所述过滤框架9的两侧沿其高度方向设有凸出部，所述凸出部与所述滑槽8两侧滑动连接，过滤框架9的边缘与所述集水箱6的内壁相抵触，所述过滤框架9呈无盖矩形结构且所述过滤框架9的内底部固定连接有所述T型杆10的竖直端，所述T型杆10水平部的两端抵触在集水斗7内壁的两侧，所述集水箱6底部的一侧连通有出水管道，所述出水管道上连通有水泵B14，所述集水箱6的底部设有移动底座1，所述移动底座1的顶部设有一储物箱12且所述储物箱12设在所述集水箱6的一侧，所述储物箱12呈匚型结构且所述储物箱12的内部设有水泵A13，所述集水斗7的一侧开有一进水管道，所述进水管道通过柔性管道连通有所述水泵A13的出水口。

[0019] 在本实施例中，所述移动底座1的底部转动连接有多个万向滚轮2，所述移动底座1

的底部的四个直角处还开有一固定孔，所述固定孔内插入有一锥形杆3，所述锥形杆3的顶部设有两个限位环4，两个限位环4呈上、下结构，其中下方的限位环4抵触在所述移动底座1上。万向滚轮2可以辅助整个装置移动到指定地点，在移动完成之后，利用锥形杆3扎入到地面下方，保证整个装置的稳定性，两个限位环4的构造方便将锥形杆拔出。

[0020] 在本实施例中，所述储物箱12的两侧通过开合页转动连接有两个门板，两个门板上均设有一把手15，两个把手15之间设有机械锁16。避免水泵A13被外界损坏。

[0021] 在本实施例中，所述过滤框架9的内底部铺设有一层石英砂颗粒11。石英砂颗粒11作为滤料，过滤池塘水以及雨水中的颗粒物。

[0022] 在本实施例中，所述储物箱12的内部还设有蓄电池5，蓄电池5为水泵A13和水泵B14供电。

[0023] 在图1-2中，本实用新型设置了移动底座1，移动底座1的顶部设置有集水箱6，集水箱6的顶部设有集水斗7，集水斗7的作用是收集雨水，集水箱6的内部通过滑槽滑动连接有过滤框架9的凸出部，过滤框架9的内部设有T型杆10，所述T型杆10水平部的两端抵触在集水斗7内壁的两侧，在后续进行清理时，可以利用T型杆10将过滤框架9从集水箱6内取出，可以将堵塞物取出，移动底座1还设有储物箱12，储物箱12设有水泵A13，水泵A13可以吸取周边的池塘水或者沟渠水，水泵A13与集水斗7连通，过滤框架9也可以对池塘水或者沟渠水进行过滤，所述过滤框架9的内底部铺设有一层石英砂颗粒11。石英砂颗粒11作为滤料，过滤池塘水以及雨水中的颗粒物，集水箱底部的一侧还连通有水泵B14，水泵B14可以排出干净的水，避免作物受到污染。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

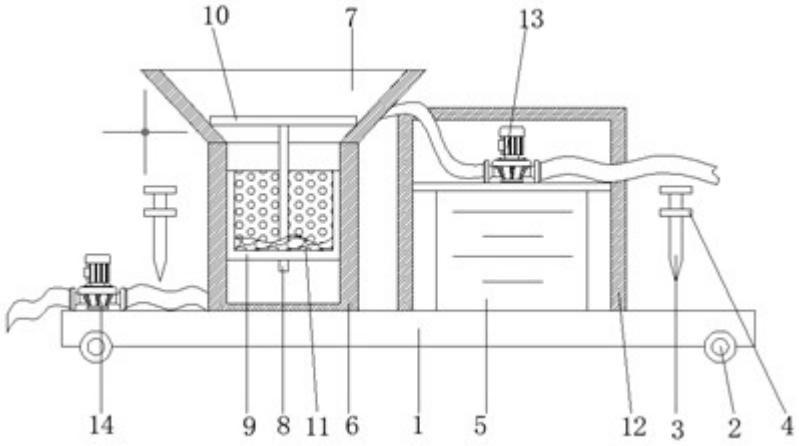


图1

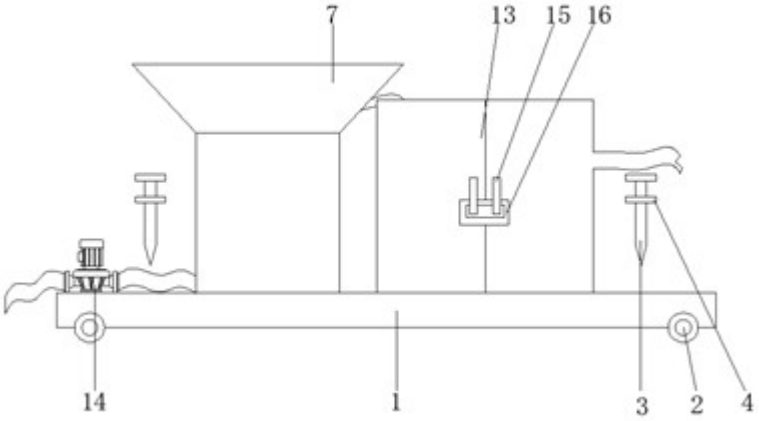


图2