



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211802602 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 201921964756.2

(22) 申请日 2019.11.14

(73) 专利权人 惠安材研黑丝通讯设备有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县螺城镇
惠兴街螺兴大厦1号楼302室

(72) 发明人 李宏

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

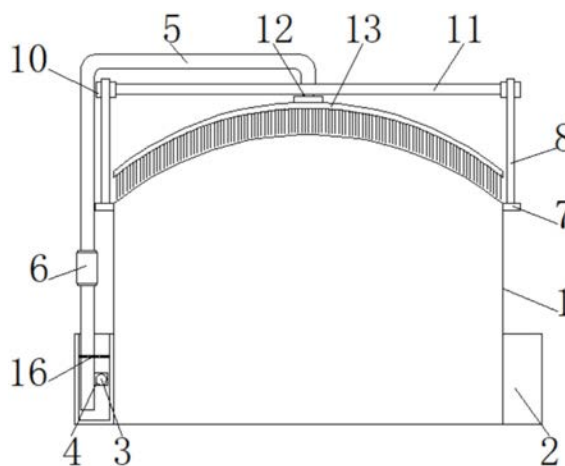
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业大棚的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农业设备技术领域,且公开了一种农业大棚的清洗装置,包括大棚,所述大棚两侧的底部均固定安装有集水箱,左侧所述集水箱的内腔固定安装有光滑杆,所述光滑杆的外部活动套接有滑动套,且光滑杆的内腔卡接有过滤网,所述滑动套的左侧固定安装有输水管,所述输水管的外部固定安装有水泵。该农业大棚的清洗装置,通过水泵通电运行,使得左侧集水箱内腔的水源通过输水管进入活动块的内腔,同时水流下落通过连接件进入洗刷机构的内部,洗刷机构内部的水源通过喷淋孔向下喷淋,实现对大棚的冲洗,并利用气缸通电运行,使得活动块在气缸活动端的带动下沿着固定杆的轴向运动,确保洗刷机构的清扫刷能够对大棚进行刷洗。



1. 一种农业大棚的清洗装置,包括大棚(1),其特征在于:所述大棚(1)两侧的底部均固定安装有集水箱(2),左侧所述集水箱(2)的内腔固定安装有光滑杆(3),所述光滑杆(3)的外部活动套接有滑动套(4),且光滑杆(3)的内腔卡接有过滤网(16),所述滑动套(4)的左侧固定安装有输水管(5),所述输水管(5)的外部固定安装有水泵(6),所述大棚(1)两侧顶部的前侧和后侧均固定安装有连接块(7),所述前侧和后侧的两个连接块(7)之间均固定安装有连接杆(8),且位于同一侧的两侧连接块(7)之间固定安装有固定杆(9),两个所述固定杆(9)的外部均活动套接有活动套(10),两个所述活动套(10)之间固定安装有活动块(11),所述活动块(11)底部的中间固定安装有连接件(12),所述连接件(12)的底端螺纹连接有洗刷机构(13),所述大棚(1)的背面固定安装有连接座(14),所述连接座(14)的顶部固定安装有气缸(15),所述气缸(15)的活动端与活动块(11)的背面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种农业大棚的清洗装置,其特征在于:所述光滑杆(3)的两个端部分别与集水箱(2)内腔的前侧和后侧固定连接,所述光滑杆(3)的轴向长度长于固定杆(9)的轴向长度,且光滑杆(3)和固定杆(9)的轴向中心线位于同一条竖直线。

3. 根据权利要求1所述的一种农业大棚的清洗装置,其特征在于:所述输水管(5)设置成“U”型管,所述输水管(5)左侧的底端穿过过滤网(16)延伸至过滤网(16)的下方,所述输水管(5)右侧的底端与活动块(11)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业大棚的清洗装置,其特征在于:所述活动块(11)的顶部开设有连接口,所述输水管(5)的右侧底端通过连接口与活动块(11)的内腔连通,且活动块(11)的内腔中空设置。

5. 根据权利要求1所述的一种农业大棚的清洗装置,其特征在于:所述洗刷机构(13)包括与连接件(12)螺纹连接的螺纹件,所述螺纹件的内部中空设置,且螺纹件的底端固定安装有弧形件,所述弧形件的弧度与大棚(1)顶部的弧度相同,且弧形件的底部设置有清扫刷。

6. 根据权利要求5所述的一种农业大棚的清洗装置,其特征在于:所述弧形件的内腔同样中空设置,所述弧形件的底部开设有喷淋孔,所述喷淋孔的顶端连通弧形件的内腔,所述喷淋孔的底端与弧形件的下方连通。

一种农业大棚的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,具体为一种农业大棚的清洗装置。

背景技术

[0002] 农业大棚用来栽培植物的设施,在不适宜植物生长的季节,能提供温室生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等。

[0003] 农业大棚在长期使用过程中,会被灰尘污染,使得光照那一穿透薄膜进入大棚内部,导致大棚内部温度降低,植物生长缓慢,现有技术中为了保证大棚正常使用,一般利用高压喷淋直接对大棚顶部进行冲洗,这种方法清洗效果不够理想,灰尘遇水成泥难以从大棚顶部滑落,并且使用后的污水直接掉落至地面,无法回收利用,造成资源浪费。因此,我们提出了一种农业大棚的清洗装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农业大棚的清洗装置,具备清洗彻底,大棚透光率提高以及污水收集再利用,实现经济环保的优点,解决了清洗效果不够理想,透光率差以及污水直接掉落至地面,造成资源浪费的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种农业大棚的清洗装置,包括大棚,所述大棚两侧的底部均固定安装有集水箱,左侧所述集水箱的内腔固定安装有光滑杆,所述光滑杆的外部活动套接有滑动套,且光滑杆的内腔卡接有过滤网,所述滑动套的左侧固定安装有输水管,所述输水管的外部固定安装有水泵,所述大棚两侧顶部的前侧和后侧均固定安装有连接块,所述前侧和后侧的两个连接块之间均固定安装有连接杆,且位于同一侧的两侧连接块之间固定安装有固定杆,两个所述固定杆的外部均活动套接有活动套,两个所述活动套之间固定安装有活动块,所述活动块底部的中间固定安装有连接件,所述连接件的底端螺纹连接有洗刷机构,所述大棚的背面固定安装有连接座,所述连接座的顶部固定安装有气缸,所述气缸的活动端与活动块的背面固定连接。

[0006] 优选的,所述光滑杆的两个端部分别与集水箱内腔的前侧和后侧固定连接,所述光滑杆的轴向长度长于固定杆的轴向长度,且光滑杆和固定杆的轴向中心线位于同一条竖直线。

[0007] 优选的,所述输水管设置成“U”型管,所述输水管左侧的底端穿过过滤网延伸至过滤网的下方,所述输水管右侧的底端与活动块的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述活动块的顶部开设有连接口,所述输水管的右侧底端通过连接口与活动块的内腔连通,且活动块的内腔中空设置。

[0009] 优选的,所述洗刷机构包括与连接件螺纹连接的螺纹件,所述螺纹件的内部中空设置,且螺纹件的底端固定安装有弧形件,所述弧形件的弧度与大棚顶部的弧度相同,且弧形件的底部设置有清扫刷。

[0010] 优选的,所述弧形件的内腔同样中空设置,所述弧形件的底部开设有喷淋孔,所述

喷淋孔的顶端连通弧形件的内腔,所述喷淋孔的底端与弧形件的下方连通。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该农业大棚的清洗装置,通过水泵通电运行,使得左侧集水箱内腔的水源通过输水管进入活动块的内腔,同时水流下落通过连接件进入洗刷机构的内部,洗刷机构内部的水源通过喷淋孔向下喷淋,实现对大棚的冲洗,并利用气缸通电运行,使得活动块在气缸活动端的带动下沿着固定杆的轴向运动,确保洗刷机构的清扫刷能够对大棚进行刷洗,提高了大棚清洗效果,保证了大棚的透光率。

[0013] 2、该农业大棚的清洗装置,通过集水箱的使用,对清洗污水进行收集,避免污水直接掉落地面产生浪费,提高了对水资源的利用率,保证该装置经济环保,同时通过过滤网对污水进行过滤,防止垃圾进入输水管的内腔堵塞管道,提高了该装置的实用效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构洗刷机构底部示意图。

[0017] 图中:1、大棚;2、集水箱;3、光滑杆;4、滑动套;5、输水管;6、水泵;7、连接块;8、连接杆;9、固定杆;10、活动套;11、活动块;12、连接件;13、洗刷机构;14、连接座;15、气缸;16、过滤网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种农业大棚的清洗装置,包括大棚1,大棚1两侧的底部均固定安装有集水箱2,通过集水箱2的使用,对清洗污水进行收集,避免污水直接掉落地面产生浪费,提高了对水资源的利用率,保证该装置经济环保,左侧集水箱2的内腔固定安装有光滑杆3,光滑杆3的外部活动套接有滑动套4,且光滑杆3的内腔卡接有过滤网16,滑动套4的左侧固定安装有输水管5,输水管5的外部固定安装有水泵6,大棚1两侧顶部的前侧和后侧均固定安装有连接块7,前侧和后侧的两个连接块7之间均固定安装有连接杆8,且位于同一侧的两侧连接块7之间固定安装有固定杆9,两个固定杆9的外部均活动套接有活动套10,活动套10和固定杆9的配合使用,使得活动块11运动时,活动套10能够沿着固定杆9的轴向运动,保证该装置正常运行,两个活动套10之间固定安装有活动块11,活动块11底部的中间固定安装有连接件12,连接件12的底端螺纹连接有洗刷机构13,大棚1的背面固定安装有连接座14,连接座14的顶部固定安装有气缸15,气缸15的活动端与活动块11的背面固定连接,利用气缸15通电运行,使得活动块11在气缸15活动端的带动下沿着固定杆9的轴向运动,确保洗刷机构13能够在大棚1的顶部反复刷洗,提高了该装置的刷洗效果,保证大棚1的透光率增强。

[0020] 其中,光滑杆3的两个端部分别与集水箱2内腔的前侧和后侧固定连接,光滑杆3的

轴向长度长于固定杆9的轴向长度,且光滑杆3和固定杆9的轴向中心线位于同一条竖直线,光滑杆3的轴向长度长于固定杆9的轴向长度,确保输水管5能够跟随活动块11带着滑动套4沿着光滑杆3前后移动不受阻碍,保证该装置正常运行。

[0021] 其中,输水管5设置成“U”型管,输水管5左侧的底端穿过过滤网16延伸至过滤网16的下方,输水管5右侧的底端与活动块11的顶部固定连接,输水管5如此设置,使得水泵通电运行后,左侧集水箱2内部的水源能够进入输水管5的内腔,同时通过输水管5进入活动块11的内部,保证水流最终进入洗刷机构13并对大棚1的顶部进行冲洗,同时输水管5左侧的底端穿过过滤网16 延伸至过滤网16的下方,可以防止垃圾进入输水管5的内腔堵塞管道,提高了该装置的实用效果。

[0022] 其中,活动块11的顶部开设有连接口,输水管5的右侧底端通过连接口与活动块11的内腔连通,且活动块11的内腔中空设置,连接口的设置,使得输水管5右侧的底端与活动块11的内腔连通,确保输水管5内部的水流能够进入活动块11的内腔,保证该装置实现对大棚1顶部的喷淋。

[0023] 其中,洗刷机构13包括与连接件12螺纹连接的螺纹件,螺纹件的内部中空设置,且螺纹件的底端固定安装有弧形件,弧形件的弧度与大棚1顶部的弧度相同,且弧形件的底部设置有清扫刷,螺纹件的使用,便于工作人员对洗刷机构13进行拆卸安装,保证洗刷机构13更换方便,并且弧形件和清扫刷的配合使用,使得洗刷机构13能够对大棚1的顶部进行刷洗,提高了大棚1的清洗效果,保证了大棚1的透光率,确保大棚1内部的植物健康快速生长。

[0024] 其中,弧形件的内部同样中空设置,弧形件的底部开设有喷淋孔,喷淋孔的顶端连通弧形件的内腔,喷淋孔的底端与弧形件的下方连通,喷淋孔的开设,使得流入弧形件内部的水流能够向下喷淋,实现对大棚的冲洗。

[0025] 工作原理:通过水泵6通电运行,使得左侧集水箱2内腔的水源通过输水管5进入活动块11的内腔,同时水流下落通过连接件12进入洗刷机构13的内部,洗刷机构13内部的水源通过喷淋孔向下喷淋,实现对大棚的冲洗,并利用气缸15通电运行,使得活动块11在气缸15活动端的带动下沿着固定杆9的轴向运动,确保洗刷机构13的清扫刷能够对大棚1进行刷洗,并且通过大棚1两侧的集水箱2对清洗污水进行收集,同时利用过滤网16对污水进行过滤,即可。

[0026] 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。

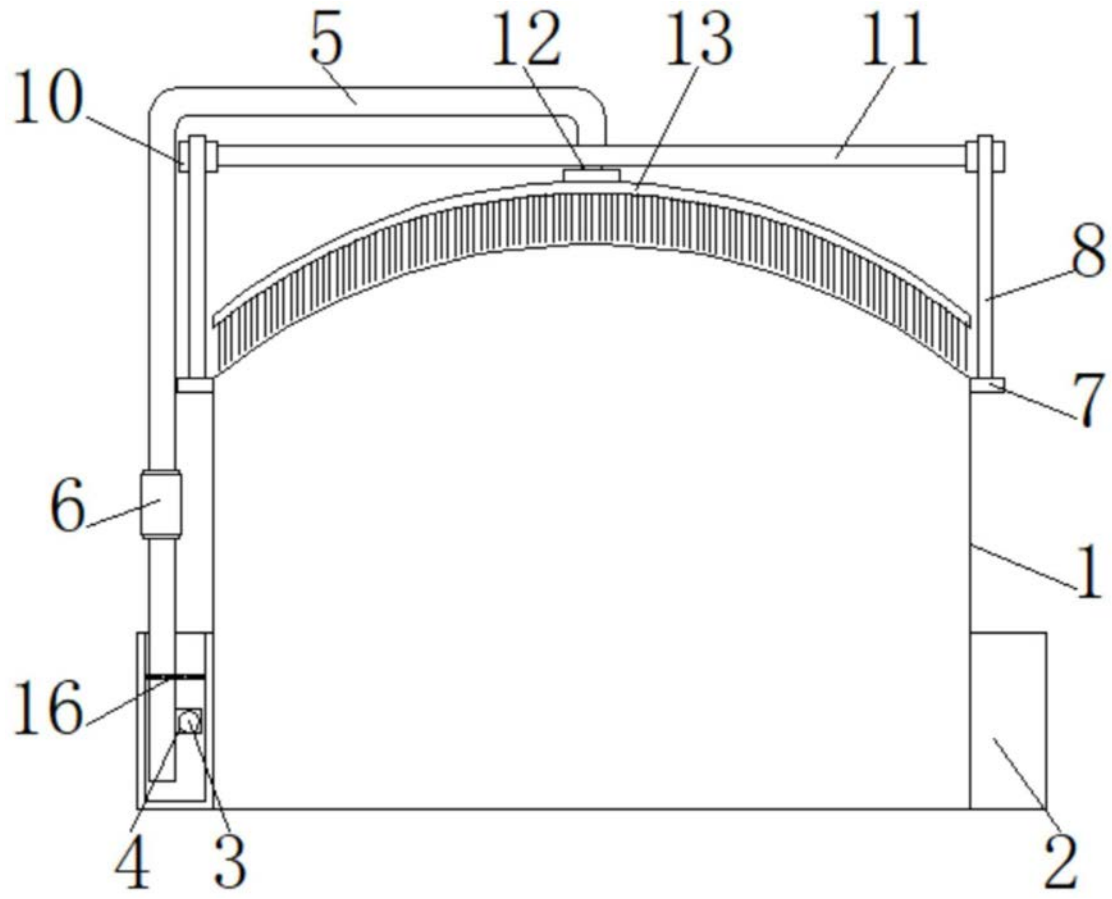


图1

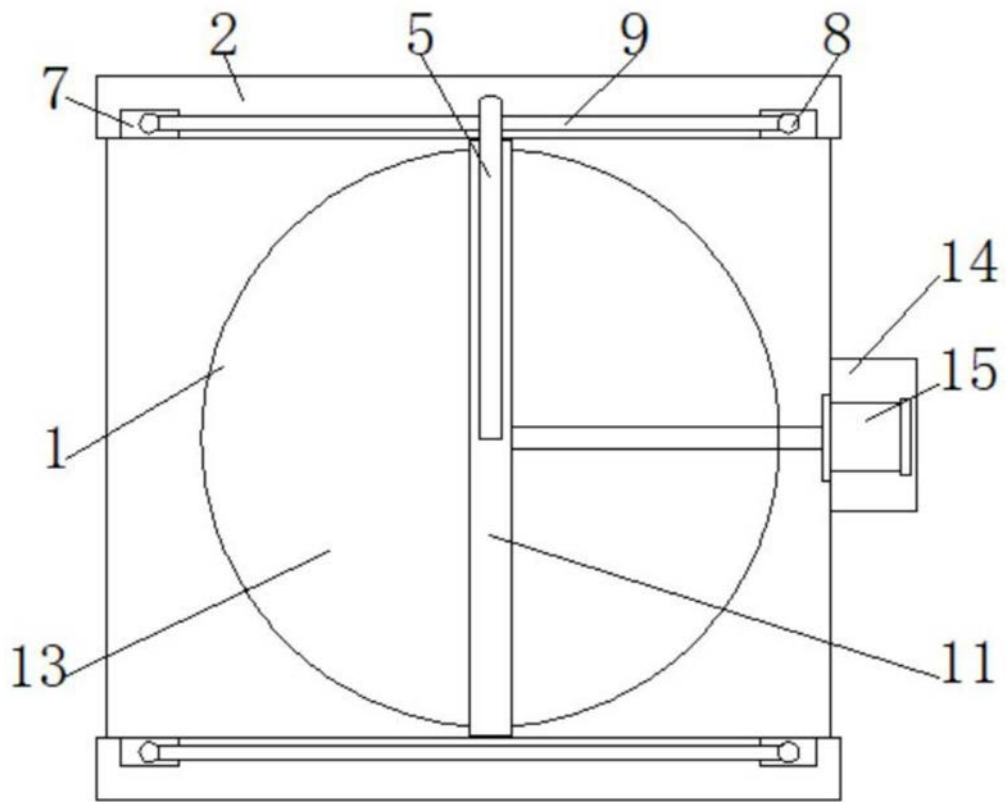


图2

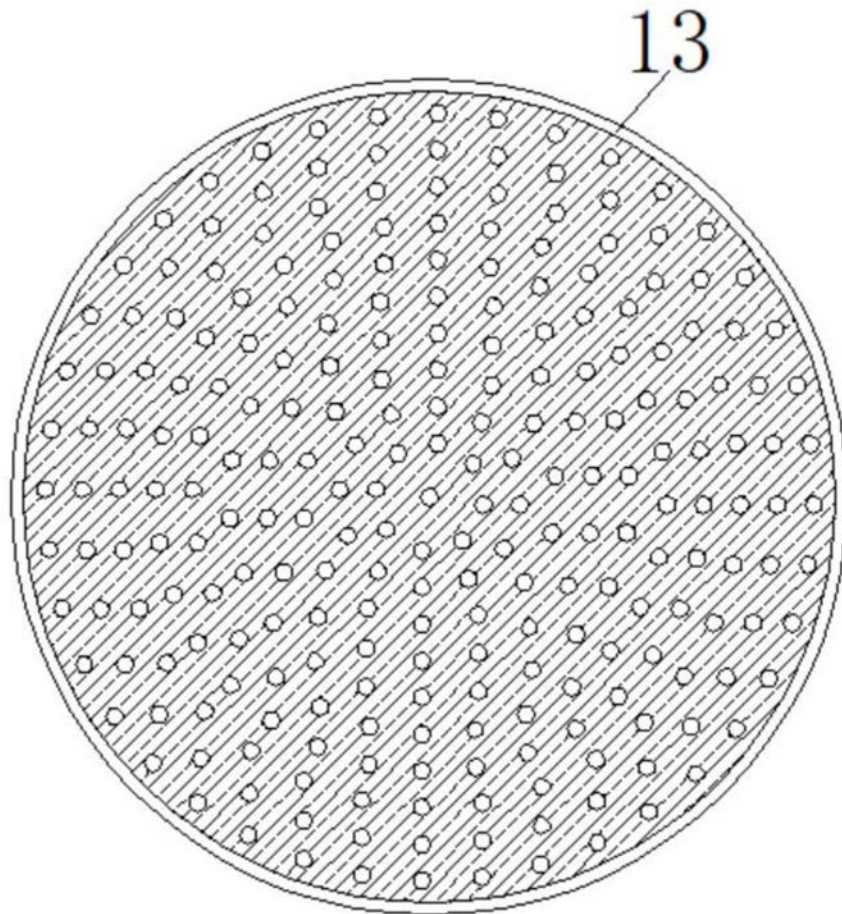


图3