



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597449 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920908226.X

A01G 25/00(2006.01)

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 武汉宋桃农业科技发展有限公司

地址 430408 湖北省武汉市新洲区三店街
宋寨村677号

(72)发明人 曹桂园

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 丰卫

(51)Int.Cl.

E03B 3/02(2006.01)

B01D 36/04(2006.01)

C02F 9/02(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

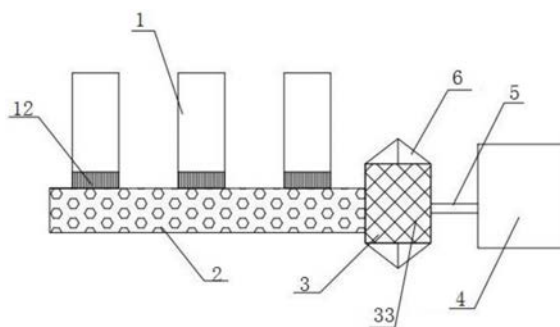
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

桃子种植用雨水收集和过滤系统

(57)摘要

本实用新型一种桃子种植用雨水收集和过滤系统,包括设置在种植地内用于收集和排水的若干个集水沟、汇流沟、过滤沉淀池和蓄水池,汇流沟设置在种植地的下游、并与多个集水沟连通;集水沟与汇流沟的连接处设有过滤格栅;汇流沟内铺设设有石块;汇流沟通过排水管连接过滤沉淀池;过滤沉淀池包括沉淀池和过滤槽;沉淀池的口部设有过滤网;沉淀池和过滤槽之间由透水隔板隔开;透水隔板上设有多个透水孔;过滤槽内沿水流方向依次设有石英砂过滤层、活性炭过滤层和过滤板;过滤槽通过净水管道连接蓄水池。本实用新型能够将种植地内的水排出,避免种植地形成内涝,还能将排出的雨水进行过滤处理后储存在蓄水池内。



1. 一种桃子种植用雨水收集和过滤系统,包括设置在种植地内用于收集和排水的若干个集水沟(1)、汇流沟(2)、过滤沉淀池(3)和蓄水池(4),其特征在于,所述汇流沟(2)设置在所述种植地的下游、并与多个所述集水沟(1)连通;所述集水沟(1)与汇流沟(2)的连接处设有过滤格栅(12);所述汇流沟(2)内铺设有石块;所述汇流沟(2)通过排水管连接所述过滤沉淀池(3);所述过滤沉淀池(3)包括沉淀池(31)和过滤槽(32);所述沉淀池(31)的口部设有过滤网(33);所述沉淀池(31)和过滤槽(32)之间由透水隔板(34)隔开;所述透水隔板(34)上设有多个透水孔;所述过滤槽(32)内沿水流方向依次设有石英砂过滤层(321)、活性炭过滤层(322)和过滤板(323);所述过滤槽(32)通过净水管道(5)连接所述蓄水池(4)。

2. 根据权利要求1所述桃子种植用雨水收集和过滤系统,其特征在于,所述沉淀池(31)内设有沉泥斗(311),沉泥斗(311)底部为沉泥池(312)。

3. 根据权利要求2所述桃子种植用雨水收集和过滤系统,其特征在于,所述沉泥池(312)内设有污泥泵(313),污泥泵(313)连接排泥管道。

4. 根据权利要求1所述桃子种植用雨水收集和过滤系统,其特征在于,所述过滤槽(32)与水平面的夹角为15-30度。

5. 根据权利要求1所述桃子种植用雨水收集和过滤系统,其特征在于,所述沉淀池(31)两侧还设有三角桶(6)。

桃子种植用雨水收集和过滤系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桃子种植雨水收集装置,具体地说是涉及一种桃子种植用雨水收集和过滤系统。

背景技术

[0002] 目前的桃子种植中,若种植地的排水性不好,当遇到大雨连绵的天气,种植地内容易积水,雨水积留过多,容易形成内涝,若桃树长期浸泡在水中,容易造成土壤板结,不利于桃树根部的呼吸,严重的话,可能导致桃树缺氧而死;另外,桃树生长过程需要进行灌溉,灌溉用水多数来自江河湖泊水,需要抽水泵和管道进行运输水,耗费电力,若能够将种植地内的雨水收集起来,并用于灌溉,无疑是一种节能灌溉方式。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于排出种植地内的积水,并能够将排出的水过滤后进行储存的桃子种植用雨水收集和过滤系统。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种桃子种植用雨水收集和过滤系统,包括设置在种植地内用于收集和排水的若干个集水沟、汇流沟、过滤沉淀池和蓄水池,所述汇流沟设置在所述种植地的下游、并与多个所述集水沟连通;所述集水沟与汇流沟的连接处设有过滤格栅;所述汇流沟内铺设有石块;所述汇流沟通过排水管连接所述过滤沉淀池;所述过滤沉淀池包括沉淀池和过滤槽;所述沉淀池的口部设有过滤网;所述沉淀池和过滤槽之间由透水隔板隔开;所述透水隔板上设有多个透水孔;所述过滤槽内沿水流方向依次设有石英砂过滤层、活性炭过滤层和过滤板;所述过滤槽通过净水管连接所述蓄水池。

[0005] 优选地,所述沉淀池内设有沉泥斗,沉泥斗底部为沉泥池。

[0006] 优选地,所述沉泥池内设有污泥泵,污泥泵连接排泥管道。

[0007] 优选地,所述过滤槽与水平面的夹角为15-30度。

[0008] 优选地,所述沉淀池两侧还设有三角桶。

[0009] 本实用新型的有益效果是:1、由于本实用新型的汇流沟设置在种植地的下游、并与多个集水沟连通,集水沟内的雨水最终汇入汇流沟内,集水沟与汇流沟的连接处设有过滤格栅能够将雨水中的残渣、落叶、树枝等拦截,最终被收集起来,用于回填至土里;2、汇流沟通过排水管连接过滤沉淀池,过滤沉淀池能够将水中残渣、泥沙等进一步过滤和沉淀,最终雨水中的泥沙沉积在沉淀池内,过滤槽内沿水流方向依次设有石英砂过滤层、活性炭过滤层和过滤板能够将水进一步过滤和净化,过滤后的水最终储存在蓄水池内,可以用于二次灌溉。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型桃子种植用雨水收集和过滤系统的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型桃子种植用雨水收集和过滤系统的过滤沉淀池的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0013] 如图1至图2所示，本实用新型一种桃子种植用雨水收集和过滤系统，包括设置在种植地内用于收集和排水的若干个集水沟1、汇流沟2、过滤沉淀池3和蓄水池4，具体地，汇流沟2设置在种植地的下游、并与多个集水沟1连通；集水沟1与汇流沟2的连接处设有过滤格栅12，过滤格栅12能够将雨水初期的残渣拦截和过滤；汇流沟2内铺设有石块，用于沉积泥沙和起到缓冲作用，避免雨水冲刷汇流沟2；汇流沟2通过排水管连接过滤沉淀池3；过滤沉淀池3包括沉淀池31和过滤槽32；沉淀池31的口部设有过滤网33；沉淀池31和过滤槽32之间由透水隔板34隔开；透水隔板34上设有多个透水孔；过滤槽32内沿水流方向依次设有石英砂过滤层321、活性炭过滤层322和过滤板323；过滤槽32通过净水管5连接蓄水池4。

[0014] 为了对雨水进一步沉积，使雨水中的泥沙沉底，沉淀池31内设有沉泥斗311，沉泥斗311底部为沉泥池312。为了便于将沉积的泥沙排出，在沉泥池312内设有污泥泵313，污泥泵313连接排泥管道。

[0015] 为了利于沉积泥沙，该过滤槽32与水平面的夹角为15-30度。这样能够利于泥沙的沉积，又能够很好将雨水进行过滤。

[0016] 为了便于将过滤网33内的残渣排出，沉淀池31两侧还设有三角桶6，当过滤网33内残渣堆积过高时候，便自动掉入三角桶6内，自行排出。

[0017] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本实用新型原理和精神的情况下，对这些实施方式进行了多种变化、修改、替换和变形，仍落入本实用新型的保护范围内。

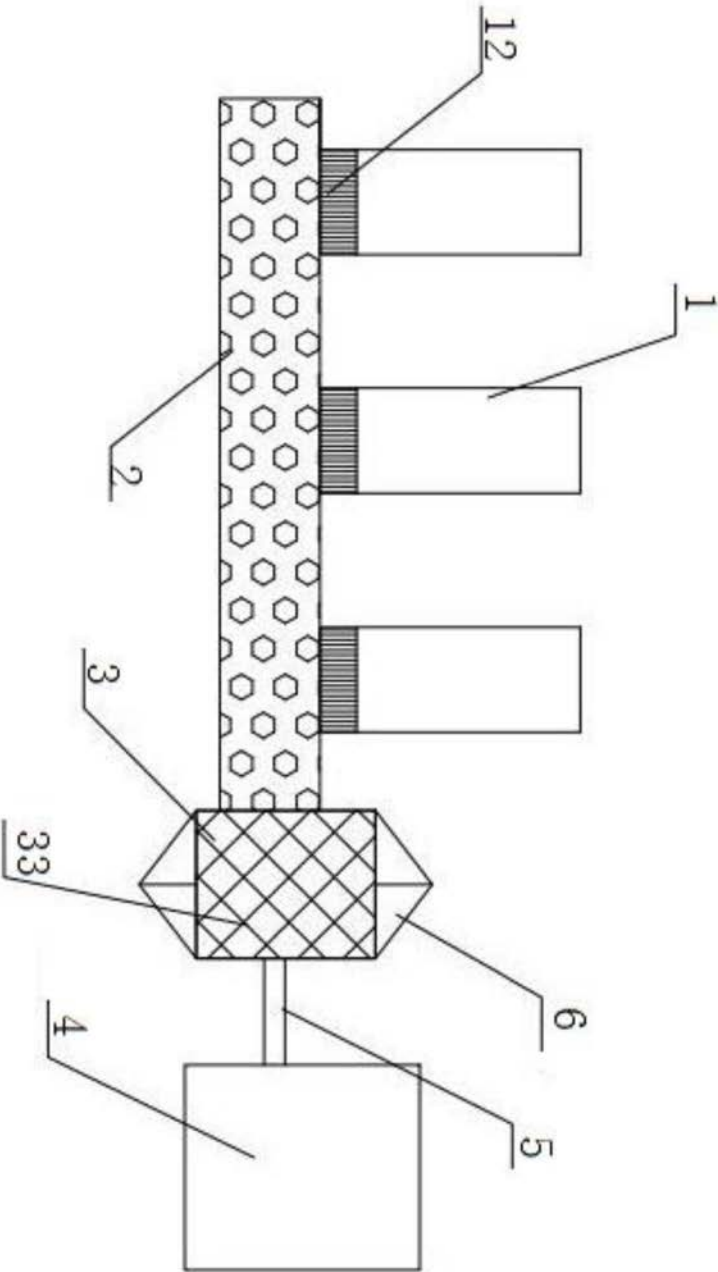


图1

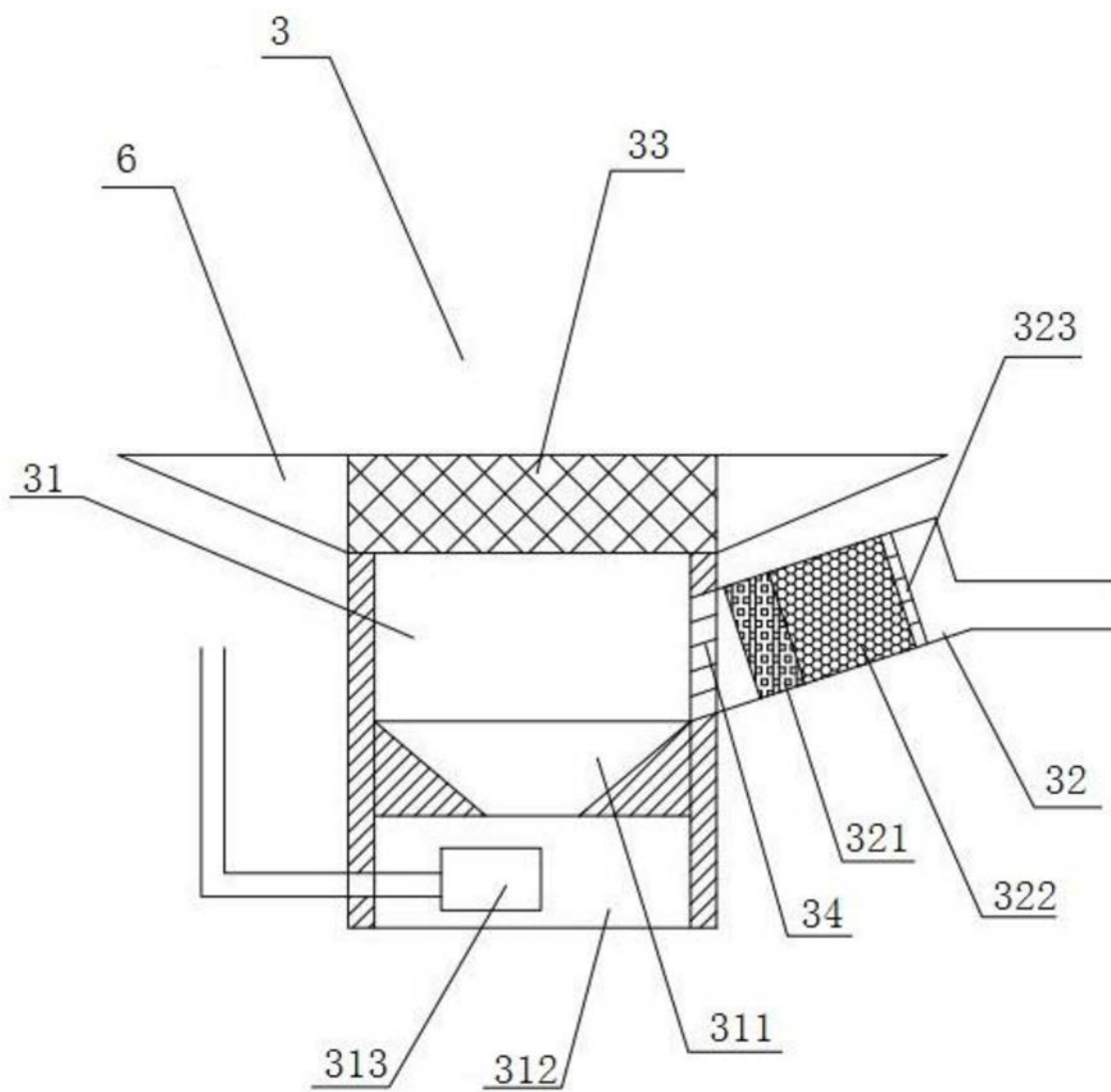


图2