(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 213174055 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202020650278.4

(22)申请日 2020.04.26

(73)专利权人 湖南湘江城市运营管理有限公司
地址 410000 湖南省长沙市岳麓区天顶街道环湖路1177号方茂苑(二期)第13栋2712房

(72)发明人 池燕发

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
代理人 颜思文

(51)Int.Cl.
E03F 3/04(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/06(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)
E01C 11/22(2006.01)
E01D 19/08(2006.01)

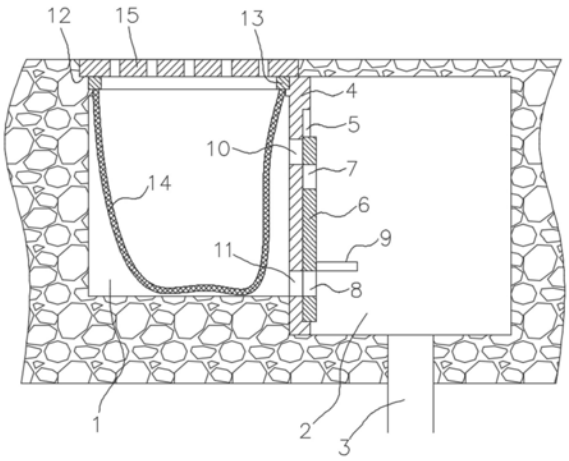
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种桥梁道路排水沟排水处理结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种桥梁道路排水沟排水处理结构,包括开设在地上的沉沙沟与开设在地下的排水沟,且沉沙沟与排水沟均呈方形结构,所述排水沟内底端中部连通有立管,所述沉沙沟与排水沟之间设置有隔层,所述隔层位于排水沟的一侧开设有滑槽,所述滑槽内在竖直方向上滑动连接有滑板,所述滑板一侧从上至下依次开设有溢流口一与排水口一,所述滑槽内侧从上至下依次开设有与沉沙沟连通的溢流口二与排水口二,所述滑板位于排水沟的一侧且在排水口一的上端固定连接有浮板。本实用新型将沉沙沟与排水沟分别设置,在使用过滤网袋拦截住杂质后流入排水沟内,并经立管排出,避免立管端部发生堵塞,影响正常排水的情况。



CN 213174055 U

1.一种桥梁道路排水沟排水处理结构，包括开设在地上的沉沙沟(1)与开设在地下的排水沟(2)，且沉沙沟(1)与排水沟(2)均呈方形结构，其特征在于，所述排水沟(2)内底端中部连通有立管(3)，所述沉沙沟(1)与排水沟(2)之间设置有隔层(4)，所述隔层(4)位于排水沟(2)的一侧开设有滑槽(5)，所述滑槽(5)内在竖直方向上滑动连接有滑板(6)，所述滑板(6)一侧从上至下依次开设有溢流口一(7)与排水口一(8)，所述滑槽(5)内侧从上至下依次开设有与沉沙沟(1)连通的溢流口二(10)与排水口二(11)，所述滑板(6)位于排水沟(2)的一侧且在排水口一(8)的上端固定连接有浮板(9)，所述沉沙沟(1)的端口处设有双层台阶(12)，所述双层台阶(12)上从下至上依次叠放有方形框(13)与顶盖(15)，且顶盖(15)呈孔板结构，所述方形框(13)的下端固定连接有过滤网袋(14)。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁道路排水沟排水处理结构，其特征在于，所述滑槽(5)与滑板(6)均呈T型。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁道路排水沟排水处理结构，其特征在于，所述溢流口一(7)、溢流口二(10)、排水口一(8)、排水口二(11)的形状大小均相同。

4.根据权利要求1所述的一种桥梁道路排水沟排水处理结构，其特征在于，所述过滤网袋(14)的纵向长度大于沉沙沟(1)的纵向长度。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁道路排水沟排水处理结构，其特征在于，所述沉沙沟(1)内底面的高度高于排水沟(2)内底面的高度。

一种桥梁道路排水沟排水处理结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁道路排水技术领域，尤其涉及一种桥梁道路排水沟排水处理结构。

背景技术

[0002] 在桥梁道路中通常设置立管排水结构来将雨水排出，但由于雨水中夹杂着很多杂质(包括泥沙)，不经过过滤会很容易将立管管口堵塞，影响正常排水且后期维修成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中提出的问题，而提出的一种桥梁道路排水沟排水处理结构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种桥梁道路排水沟排水处理结构，包括开设在地上的沉沙沟与开设在地下的排水沟，且沉沙沟与排水沟均呈方形结构，所述排水沟内底端中部连通有立管，所述沉沙沟与排水沟之间设置有隔层，所述隔层位于排水沟的一侧开设有滑槽，所述滑槽内在竖直方向上滑动连接有滑板，所述滑板一侧从上至下依次开设有溢流口一与排水口一，所述滑槽内侧从上至下依次开设有与沉沙沟连通的溢流口二与排水口二，所述滑板位于排水沟的一侧且在排水口一的上端固定连接有浮板，所述沉沙沟的端口处设有双层台阶，所述双层台阶上从下至上依次叠放有方形框与顶盖，且顶盖呈孔板结构，所述方形框的下端固定连接有过滤网袋。

[0006] 优选的，所述滑槽与滑板均呈T型。

[0007] 优选的，所述溢流口一、溢流口二、排水口一、排水口二的形状大小均相同。

[0008] 优选的，所述过滤网袋的纵向长度大于沉沙沟的纵向长度。

[0009] 优选的，所述沉沙沟内底面的高度高于排水沟内底面的高度。

[0010] 与现有的技术相比，本桥梁道路排水沟排水处理结构的优点在于：

[0011] 1、将沉沙沟与排水沟分别设置，在使用过滤网袋拦截住杂质后流入排水沟内，并经立管排出，避免立管端部发生堵塞，影响正常排水的情况；

[0012] 2、在下雨天气且雨量较大且立管的排水量远小于排水沟的进水量时，浮板逐渐带动滑板升高致使排水口一与排水口二错位，溢流口一与溢流口二位置相对，将沉沙沟与排水沟形成一个蓄水缓冲空间，且避免雨水频繁冲刷过滤网袋内底部的杂质，导致杂质堵住网孔，影响过滤的情况；

[0013] 3、在长时间使用后，过滤网袋拦截杂质较多时，可依次将叠放在双层台阶上的顶盖、方形框取出，将过滤网袋收集的杂质集中倒出处理，维护方便简单且效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种桥梁道路排水沟排水处理结构的结构透视图。

[0015] 图中：1沉沙沟、2排水沟、3立管、4隔层、5滑槽、6滑板、7溢流口一、8排水口一、9浮板、10溢流口二、11排水口二、12双层台阶、13方形框、14过滤网袋、15顶盖。

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。

[0017] 参照图1，一种桥梁道路排水沟排水处理结构，包括开设在地上的沉沙沟1与开设在地下的排水沟2，且沉沙沟1与排水沟2均呈方形结构，排水沟2内底端中部连通有立管3，沉沙沟1与排水沟2之间设置有隔层4，隔层4位于排水沟2的一侧开设有滑槽5，滑槽5内在竖直方向上滑动连接有滑板6，滑板6一侧从上至下依次开设有溢流口一7与排水口一8，滑槽5内侧从上至下依次开设有与沉沙沟1连通的溢流口二10与排水口二11，滑板6位于排水沟2的一侧且在排水口一8的上端固定连接有浮板9，沉沙沟1的端口处设有双层台阶12，双层台阶12上从下至上依次叠放有方形框13与顶盖15，且顶盖15呈孔板结构，方形框13的下端固定连接有过滤网袋14。

[0018] 滑槽5与滑板6均呈T型，将滑板6限制滑动在滑槽5中，滑槽5与滑板6还可以采用其他具有限位作用的结构。

[0019] 溢流口一7、溢流口二10、排水口一8、排水口二11的形状大小均相同，滑板6在溢流口一7、排水口一8上下端均设有可对其封堵的部分。

[0020] 过滤网袋14的纵向长度大于沉沙沟1的纵向长度，使过滤网袋14部分叠放在沉沙沟1内，避免杂质牵拽。

[0021] 沉沙沟1内底面的高度高于排水沟2内底面的高度，沉沙沟1内不会蓄积雨水，避免微生物生长，引起发臭的情况。

[0022] 在无雨天气时，滑板6在自身重力作用下使其底端与滑槽5内底面相抵，此时的溢流口一7处于溢流口二10上端，排水口一8与排水口二11的位置相对；

[0023] 在下雨天气且雨量较小时，雨水经顶盖15流入沉沙沟1内，杂质在过滤网袋14被截留，无杂质的雨水通过排水口二11与排水口一8排入排水沟2内，并通过立管3排出；

[0024] 在下雨天气且雨量较大且立管3的排水量远小于排水沟2的进水量时，则在雨水逐渐进入排水沟2的过程中，排水沟2内雨水液面逐渐升高至浮板9下端，浮板9逐渐带动滑板6升高致使排水口一8与排水口二11错位，溢流口一7与溢流口二10位置相对，在此过程中，可能会出现立管3将排水沟2内水排出，滑板6逐渐下移的情况，在此不作考虑，而后使沉沙沟1内水通过溢流口二10、溢流口一7流入排水沟2内，这样设置的目的是，将沉沙沟1与排水沟2形成一个蓄水缓冲空间，且避免雨水频繁冲刷过滤网袋14内底部的杂质，导致杂质堵住网孔，影响过滤的情况，在长时间作用下使其底部形成沉积，在雨水量逐渐减小时，滑板6重新下降至滑槽5内底端位置，恢复到通过排水口二11、排水口一8排水的状态。

[0025] 在长时间使用后，过滤网袋14拦截杂质较多时，可依次将叠放在双层台阶12上的顶盖15、方形框13取出，将过滤网袋14收集的杂质集中倒出处理，维护方便简单且效率高。

[0026] 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。

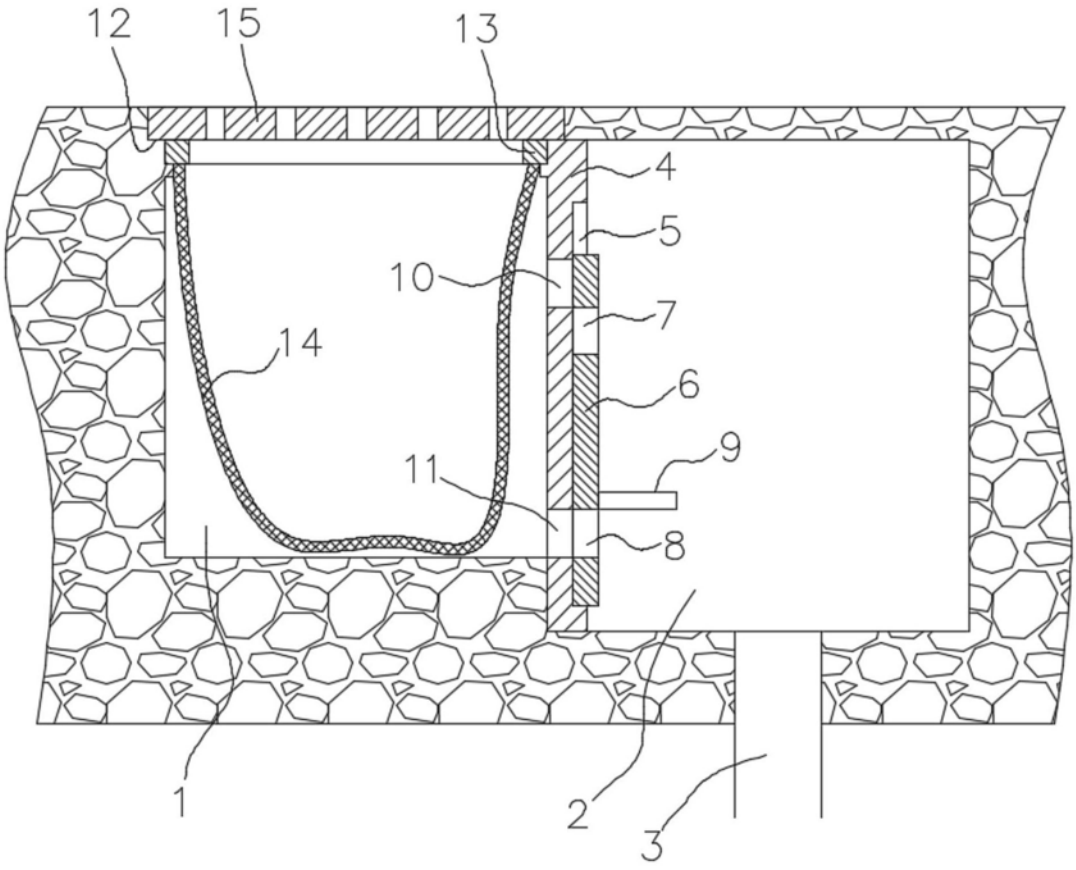


图1