(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 216156733 U
(45)授权公告日 2022.04.01

(21)申请号 202121820950.0
(22)申请日 2021.08.05
(73)专利权人 山东腾圣市政工程有限公司
地址 257000 山东省东营市垦利区广兴路277号(瑞丰创业大厦)
(72)发明人 姚佳琦
(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 孙利
(51)Int.Cl.
E03F 1/00(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)
B01D 29/50(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/72(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

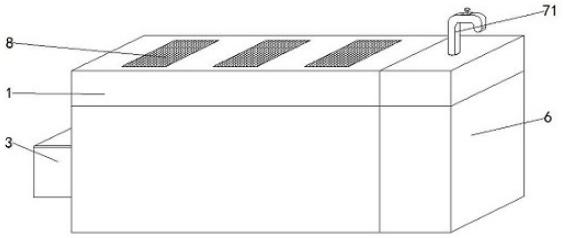
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工排水结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种建筑施工排水结构，涉及建筑施工技术领域，本实用新型包括安装框、收集室和出水管，收集室固定连接在安装框的左侧端，收集室上方铰接有盖板，出水管设置在安装框的侧上端，出水管底端固定连接有水泵，水泵底端固定连接有导水管，由于现有的排水方式往往使积水排放不彻底，而且积水就地排出未经过处理，带有许多杂质等掺杂在一起形成污水，容易对地质、地下水或河流水造成污染，传动杆顶端穿过进水通道设置在滤水口的下方，且顶端转动连接有位于滤水口下方的刷盘，传动杆转动后带动上方刷盘转动对滤水口进行刷洗，防止滤水口造成堵塞，提高了污水的进给速度，加快了对污水的过滤效率，省时省力。



CN 216156733 U

1.一种建筑施工排水结构，包括安装框(1)、收集室(3)和出水管(71)，所述收集室(3)固定连接在安装框(1)的侧面，所述收集室(3)上方活动连接有盖板，所述出水管(71)设置在安装框(1)的侧上端，其特征在于：所述出水管(71)底端固定连接有水泵(7)，所述水泵(7)底端固定连接有导水管(61)，所述安装框(1)顶端开设有滤水口(8)，所述滤水口(8)下方设置有进水通道(81)。

2.根据权利要求1所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述进水通道(81)呈倾斜设置，且滤水口(8)开设有多个均布在安装框(1)的顶端。

3.根据权利要求2所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述进水通道(81)侧下端固定连通有落水口(2)，所述落水口(2)内设置有筛板(21)，且筛板(21)呈倾斜设置。

4.根据权利要求3所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述筛板(21)朝下端侧方开设有出渣口(31)，所述出渣口(31)固定连通在收集室(3)侧上端，且筛板(21)两侧端开设有限位槽(9)。

5.根据权利要求4所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述筛板(21)侧端固定连接有卡板镶嵌在限位槽(9)内，所述卡板上下两端固定连接有弹簧(91)，且弹簧(91)侧端固定连接在限位槽(9)侧壁上。

6.根据权利要求3所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述落水口(2)下方转动连接有导水盘(4)，所述导水盘(4)四周转动连接有转扇，且转扇顶端转动连接有敲击杆(41)。

7.根据权利要求6所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述敲击杆(41)顶端贴合在筛板(21)的底端，且落水口(2)底端固定连通有出水通道(5)。

8.根据权利要求7所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述出水通道(5)呈倾斜设置，所述出水通道(5)底侧端开设有进水口(51)，所述进水口(51)侧端固定连通有蓄水箱(6)，且导水管(61)底端设置在蓄水箱(6)底部。

9.根据权利要求6所述的建筑施工排水结构，其特征在于，所述导水盘(4)侧方转动连接有皮带，皮带侧端贯穿过进水通道(81)转动连接有传动杆(10)，所述传动杆(10)设置有多根且底端转动连接在进水通道(81)内，所述传动杆(10)顶端贯穿过进水通道(81)侧壁且顶端转动连接有刷盘(11)，且刷盘(11)顶端贴合在滤水口(8)底端。

一种建筑施工排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，尤其涉及一种建筑施工排水结构。

背景技术

[0002] 目前在建筑施工过程中，雨水的排放一般采用水管引流，对施工现场降水和积水进行排放利用，保证施工现场整洁，加大对水资源的回收利用力度，同时降低运营成本，但是现场的积水处理是一个重要的问题，现场施工人员通常都是由高处向低处直接就地排放。

[0003] 但是现有的这些方式往往使积水排放不彻底，造成道路洁净度差，不利于人员走动，而且积水就地排出未经过处理，带有许多杂质等掺杂在一起形成污水，容易对地质、地下水或河流水造成污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的由于现有的这些方式往往使积水排放不彻底，而且积水就地排出未经过处理，带有许多杂质等掺杂在一起形成污水，容易对地质、地下水或河流水造成污染，而提出的一种建筑施工排水结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑施工排水结构，包括安装框、收集室和出水管，所述收集室固定连接在安装框的侧面，所述收集室上方活动有盖板，所述出水管设置在安装框的侧上端，所述出水管底端固定连接有水泵，所述水泵底端固定连接有导水管，所述安装框顶端开设有滤水口，所述滤水口下方设置有进水通道。

[0007] 优选的，所述进水通道呈倾斜设置，且滤水口开设有多个均布在安装框的顶端。

[0008] 优选的，所述进水通道侧下端固定连通有落水口，所述落水口内设置有筛板，且筛板呈倾斜设置。

[0009] 优选的，所述筛板朝下端侧方开设有出渣口，所述出渣口固定连通在收集室侧上端，且筛板两侧端开设有限位槽。

[0010] 优选的，所述筛板侧端固定连接有卡板镶嵌在限位槽内，所述卡板上下两端固定连接有弹簧，且弹簧侧端固定连接在限位槽侧壁上。

[0011] 优选的，所述落水口下方转动连接有导水盘，所述导水盘四周转动连接有转扇，且转扇顶端转动连接有敲击杆。

[0012] 优选的，所述敲击杆顶端贴合在筛板的底端，且落水口底端固定连通有出水通道。

[0013] 优选的，所述出水通道呈倾斜设置，所述出水通道底侧端开设有进水口，所述进水口侧端固定连通有蓄水箱，且导水管底端设置在蓄水箱底部。

[0014] 优选的，所述导水盘侧方转动连接有皮带，皮带侧端贯穿过进水通道转动连接有传动杆，所述传动杆设置有多根且底端转动连接在进水通道内，所述传动杆顶端贯穿过进水通道侧壁且顶端转动连接有刷盘，且刷盘顶端贴合在滤水口底端。

[0015] 有益效果：

[0016] 该种建筑施工排水结构通过在倾斜设置的筛板上过滤后落入下方，使其积水落下后冲刷导水盘，导水盘通过四周设置的转扇受到积水冲刷转动，转扇顶端转动连接有敲击杆，且敲击杆顶端贴合在筛板的底端，使其转扇顶端设置的敲击杆敲击筛板，筛板通过侧端卡板上下两端固定连接的弹簧在限位槽内回弹震动，使其筛板上方过滤出的杂质敲落后从底侧端开设的出渣口排入收集室内，提高了对污水的过滤效率，对积水内杂质清理更加便捷，导水盘转动后带动侧方转动连接的皮带转动，皮带带动侧方转动连接的多根传动杆转动，传动杆顶端穿过进水通道设置在滤水口的下方，且顶端转动连接有位于滤水口下方的刷盘，传动杆转动后带动上方刷盘转动对滤水口进行刷洗，防止滤水口造成堵塞，提高了污水的进给速度，加快了对污水的过滤效率，省时省力。

[0017] 该种建筑施工排水结构通过滤水口开设有多个均布在安装框的上方，使其雨水更容易流入安装框内，不易积水在上方，通过滤水口下方呈三角状设置，通过倾斜设置的进水通道底侧端固定连通有落水口，出水通道呈倾斜设置且底侧端开设有进水口，使其雨水进入安装框内后，通过在上方传输至进水口侧端固定连通的蓄水箱内收集，通过导水管底端设置在蓄水箱底部，使其导水管将收集的积水传输至水泵内，通过水泵传输至L形设置的出水管排出，提高了雨水的收集效率，积水通过在落水口内设置的筛板上过滤处理后排出使用，提高了水资源的利用，更加节约成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的正面结构剖视示意图；

[0020] 图3为本实用新型中导水盘处结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型中图2A处结构示意图；

[0022] 图例说明：

[0023] 安装框-1，落水口-2，筛板-21，收集室-3，出渣口-31，导水盘-4，敲击杆-41，出水通道-5，进水口-51，蓄水箱-6，导水管-61，水泵-7，出水管-71，滤水口-8，进水通道-81，限位槽-9，弹簧-91，传动杆-10，刷盘-11。

具体实施方式

[0024] 参照图1-4，一种建筑施工排水结构，包括安装框1、收集室3和出水管71，收集室3固定连接在安装框1的侧面，通过收集室3将安装框1内过滤出的杂质进行收集，收集室3上方活动连接有盖板，通过工作人员定期开启收集室3上方盖板清理内部收集的杂质，使其工作人员在清理时更加便捷，出水管71固定连接在安装框1的侧上端，通过出水管71将安装框1内收集的积水排出使用，提高了对水资源的利用效率，出水管71上方设置有单流阀，出水管71底端固定连接有水泵7，水泵7底端固定连接有导水管61，导水管61将安装框1内收集的积水传输至水泵7内，通过水泵7将积水传输至出水管71内，出水管71呈L形设置，使其开启上方单流阀将积水排出使用，操作简单，积水利用更加便捷，安装框1顶端开设有滤水口8，滤水口8下方设置有进水通道8，使其雨水通过滤水口8进入安装框1内后排入进水通道8内更加效率。

[0025] 如图2所示，进水通道81呈倾斜设置，滤水口8开设有多个均布在安装框1的顶端，滤水口8呈三角状设置，使其积水通过滤水口8落下时更加便捷，积水落下后通过倾斜设置的进水通道81流通更加效率。

[0026] 如图2所示，进水通道81侧下端固定连通有落水口2，落水口2内设置有筛板21，且筛板21呈倾斜设置，落水口2开设在安装框1内侧端，进水通道81将积水传输至落水口2内后，通过在筛板21上过滤后排落，积水在落水口2内向下流通时通过重力冲刷倾斜设置的筛板21，使其筛板21上方残留的杂质更加容易冲落，提高了积水的过滤效率。

[0027] 如图2所示，筛板21朝下端侧方开设有出渣口31，出渣口31固定连通在收集室3侧上端，且筛板21两侧端开设有限位槽9，使其筛板21上方冲刷下的杂质更加容易通过出渣口31排出，筛板21上杂质不容易堆积造成堵塞，提高了筛板21的过滤效果。

[0028] 如图4所示，筛板21侧端固定连接有卡板镶嵌在限位槽9内，卡板上下两端固定连接有弹簧91，且弹簧91侧端固定连接在限位槽9侧壁上，限位槽9内上下两端开设有缓冲腔，使其筛板21通过弹簧回弹震动时，筛板21侧端卡板能在缓冲腔内上下震动。

[0029] 如图3所示，落水口2下方转动连接有导水盘4，导水盘4四周转动连接有转扇，且转扇顶端转动连接有敲击杆41，转扇呈弧形设置，且转扇中部设置有集水腔，使其积水落下时冲刷转扇时，转扇中部集水腔集水后通过重力带动下沉，使其带动导水盘4转动。

[0030] 如图3所示，敲击杆41顶端贴合在筛板21的底端，且落水口2底端固定连通有出水通道5，敲击杆41设置有一根在导水盘4单侧方转扇顶端，导水盘4转动后，带动转扇顶端设置的敲击杆41敲击筛板21，筛板21通过侧端卡板上下两端固定连接的弹簧在限位槽9内回弹震动。

[0031] 如图3所示，出水通道5呈倾斜设置，出水通道5底侧端开设有进水口51，进水口51侧端固定连通有蓄水箱6，且导水管61底端设置在蓄水箱6底部，出水通道5将过滤后的积水传输至进水口51内后，通过进水口51排入蓄水箱6内，导水管61底端设置有吸水口，通过吸水口将蓄水箱6内积水吸入后传输至导水管61内更加便捷。

[0032] 如图2所示，导水盘4侧方转动连接有皮带，皮带侧端贯穿过进水通道81转动连接有传动杆10，传动杆10设置有多根且底端转动连接在进水通道81内，传动杆10顶端贯穿过进水通道81侧壁且顶端转动连接有刷盘11，且刷盘11顶端贴合在滤水口8底端，刷盘11下方呈三角，传动杆10上方转动连接在进水通道81上方侧壁内，导水盘4转动后带动侧方皮带转动，皮带带动侧方传动杆10，传动杆10转动后带动上方刷盘11转动对滤水口8进行刷洗，防止滤水口8造成堵塞，提高了对污水的过滤效率。

[0033] 如图2所示，通过将滤水口8顶端铰接顶盖，顶盖下方侧壁上镶嵌滤水板，将顶盖上开设通孔，使其顶盖将滤水板盖在下方后，通过滤水板将积水进行简单过滤后传输至安装框1内，通过定期开启顶盖将下方滤水板取出更换清洗，保持好的滤水效果。

[0034] 工作原理：滤水口8开设有多个均布在安装框1的上方，雨水通过滤水口8简单过滤后流入安装框1内，通过滤水口8下方呈三角状设置，使其雨水更加流入更加便捷，雨水通过滤水口8落在倾斜设置的进水通道81上方后，雨水通过在进水通道81上传输至侧端固定连通的落水口2内，雨水落入落水口2内后，通过在倾斜设置的筛板21上过滤后落入下方，使其积水落下后冲刷导水盘4，导水盘4通过四周设置的转扇受到积水冲刷转动，带动转扇顶端设置的敲击杆41敲击筛板21，筛板21通过侧端卡板上下两端固定连接的弹簧在限位槽9内

回弹震动，使其筛板21上方过滤出的杂质敲落后从底侧端开设的出渣口31排入收集室3内，导水盘4转动后带动侧方皮带转动，皮带带动侧方传动杆10，传动杆10转动后带动上方刷盘11转动对滤水口8进行刷洗，防止滤水口8造成堵塞，通过工作人员定期开启收集室3上方铰接的盖板清理内部收集的杂质，筛板21上方不易造成堵塞，提高了对污水的过滤效率，积水通过落水口2落在出水通道5上，通过在倾斜设置的出水通道5上传输至侧下端开设的进水口51内，通过进水口51将积水传输至蓄水箱6内收集，通过导水管61底端设置在蓄水箱6底部，使其导水管61将收集的积水传输至水泵7内，通过水泵7传输至L形设置的出水管71排出，提高了雨水的收集效率，提高了水资源的利用效率，更加节约成本。

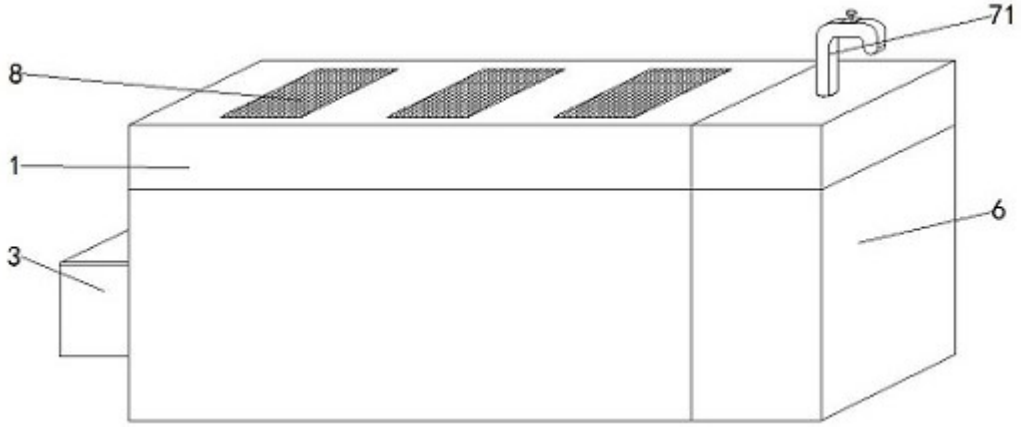


图1

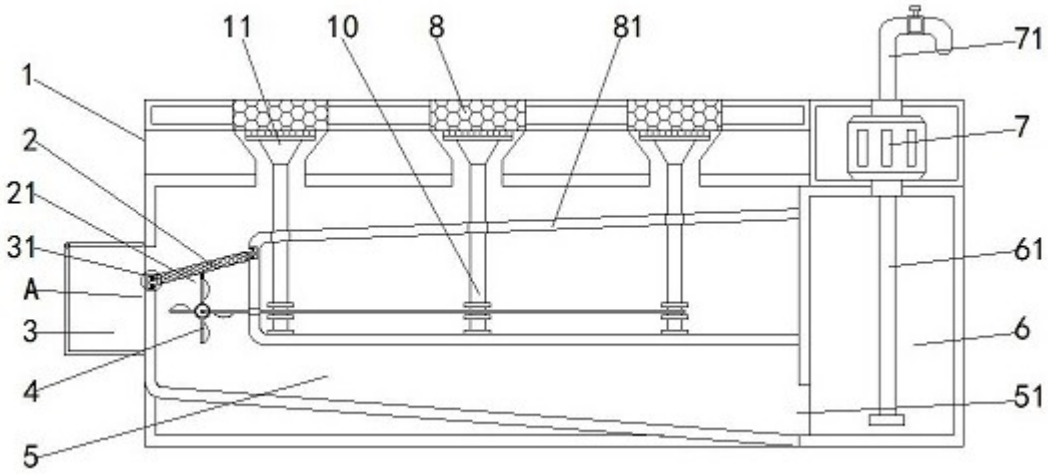


图2

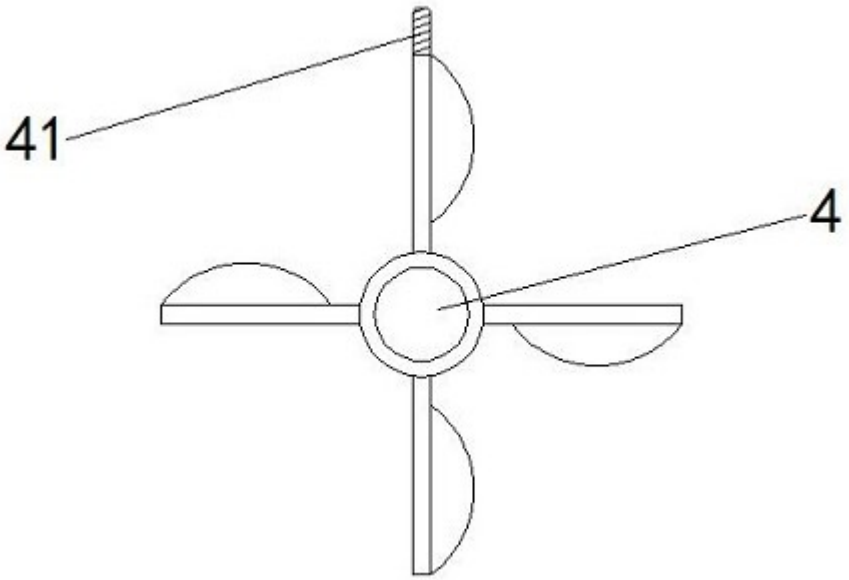


图3

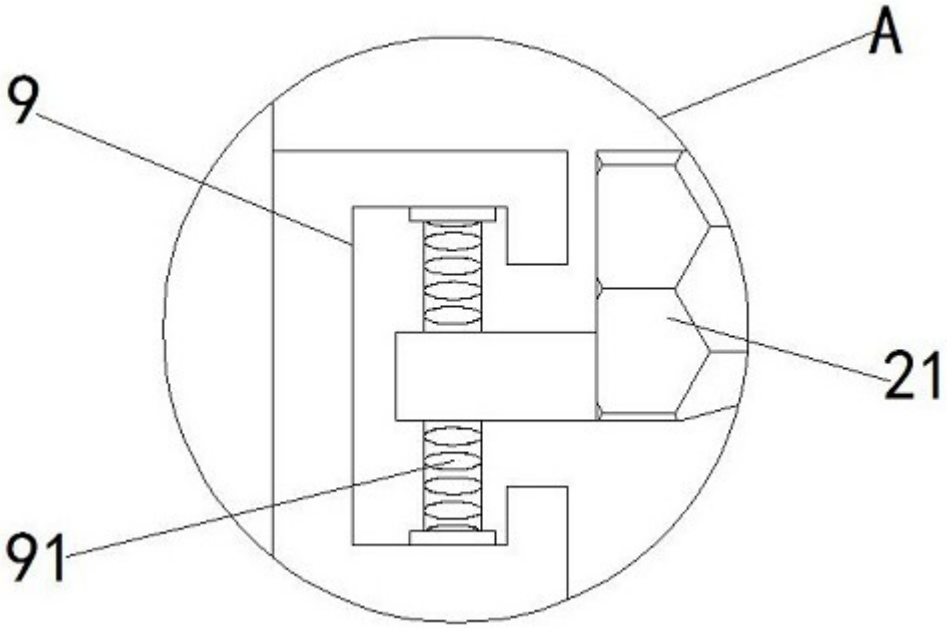


图4