



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214319338 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202120182987.9

(22) 申请日 2021.01.23

(73) 专利权人 陶磊

地址 832000 新疆维吾尔自治区十一小区
101栋241号

(72) 发明人 陶磊

(51) Int. Cl.

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

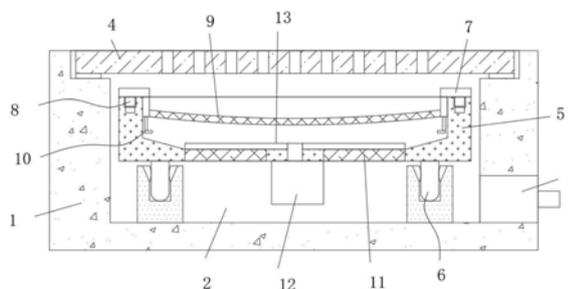
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工降雨排水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工降雨排水结构,涉及到建筑施工领域,包括排水箱,所述排水箱的内部开设有排水槽,所述排水槽的下端一侧镶嵌有水泵,所述水泵的输出端连接有排水管,所述排水槽的顶部设置有盖板,所述排水槽的内部设置有过滤箱。本实用新型通过在排水槽内设置有过滤箱,过滤箱内的过滤网起到了初步过滤的作用,能够将雨水中的大颗粒杂质过滤掉,过滤箱内的过滤板起到了进一步过滤的作用,能够将雨水中小颗粒杂质过滤掉,同时过滤箱和过滤网均设置为可拆卸结构,能够将收集的杂质快速清理掉,在过滤箱上设置有电机,电机与刮刀配合能够将过滤板上积聚的杂质清扫开,避免过滤板出现堵塞的情况,提高了本装置的工作效率。



1. 一种建筑施工降雨排水结构,包括排水箱(1),其特征在于:所述排水箱(1)的内部开设有排水槽(2),所述排水槽(2)的下端一侧镶嵌有水泵(3),所述水泵(3)的输出端连接有排水管,所述排水槽(2)的顶部设置有盖板(4),所述排水槽(2)的内部设置有过滤箱(5),所述过滤箱(5)的内底壁边缘设置为倾斜面,所述过滤箱(5)的底部通过连接件(6)与排水槽(2)的槽底连接,所述过滤箱(5)的顶端设置有框架(7),所述框架(7)的下表面通过安装件(8)与过滤箱(5)连接,所述框架(7)的下端内侧固定连接有过滤网(9),所述框架(7)的底端设置有控制机构(10),所述过滤箱(5)的底端镶嵌有过滤板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工降雨排水结构,其特征在于:所述过滤箱(5)的底端中部固定连接有机电(12),所述控制机构(10)与电机(12)电连接,所述电机(12)的输出端固定连接有利刀(13),所述利刀(13)与过滤箱(5)的内底壁贴合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工降雨排水结构,其特征在于:所述连接件(6)包括固定安装在排水槽(2)槽底两端的固定柱(14),所述固定柱(14)的顶端开设有卡槽(15),所述过滤箱(5)的下表面两端均固定连接有利块(16),所述利块(16)与卡槽(15)卡接连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工降雨排水结构,其特征在于:所述框架(7)的下表面两端均固定连接有利块(17),所述过滤箱(5)的顶端两侧均开设有定位槽(18),所述利块(17)位于定位槽(18)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工降雨排水结构,其特征在于:所述定位槽(18)的槽底镶嵌有利块(19),所述利块(17)由磁性金属材料制成,所述利块(19)与利块(17)吸附连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工降雨排水结构,其特征在于:所述控制机构(10)包括开设于框架(7)底端的插槽(20),所述插槽(20)的内部设置有活动杆(21),所述活动杆(21)的底端固定连接有利板(22),所述插槽(20)的槽底镶嵌有利压开关(23),所述活动杆(21)的顶端与利压开关(23)相对应。

一种建筑施工降雨排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,特别涉及一种建筑施工降雨排水结构。

背景技术

[0002] 目前建筑在环境中要经受降雨,雨水的排放一般采用雨水管引至排污渠道流失,在建筑施工过程中,对施工现场降水、积水综合排放与利用,保证施工现场整洁,加大对水资源的回收利用力度,达到节水、节能、环境保护的目的,同时降低运营成本,因此现场的积水处理是一个重要的问题,现场施工人员及项目管理者对雨水和现场积水往往采取的措施是地势低处用潜污泵抽取,地势高处直接就地排放。就地排放的污水未经处理,带有许多杂质、污物与金属颗粒,对地质、地下水或河流水造成污染。因此,发明一种建筑施工降雨排水结构来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工降雨排水结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工降雨排水结构,包括排水箱,所述排水箱的内部开设有排水槽,所述排水槽的下端一侧镶嵌有水泵,所述水泵的输出端连接有排水管,所述排水槽的顶部设置有盖板,所述排水槽的内部设置有过滤箱,所述过滤箱的内底壁边缘设置为倾斜面,所述过滤箱的底部通过连接件与排水槽的槽底连接,所述过滤箱的顶端设置有框架,所述框架的下表面通过安装件与过滤箱连接,所述框架的下端内侧固定连接有过滤网,所述框架的底端设置有控制机构,所述过滤箱的底端镶嵌有过滤板。

[0005] 优选的,所述过滤箱的底端中部固定连接有机,所述控制机构与电机电连接,所述电机的输出端固定连接刮刀,所述刮刀与过滤箱的内底壁贴合连接。

[0006] 优选的,所述连接件包括固定安装在排水槽槽底两端的固定柱,所述固定柱的顶端开设有卡槽,所述过滤箱的下表面两端均固定连接卡块,所述卡块与卡槽卡接连接。

[0007] 优选的,所述框架的下表面两端均固定连接定位块,所述过滤箱的顶端两侧均开设有定位槽,所述定位块位于定位槽的内部。

[0008] 优选的,所述定位槽的槽底镶嵌有磁铁块,所述定位块由磁性金属材料制成,所述磁铁块与定位块吸附连接。

[0009] 优选的,所述控制机构包括开设于框架底端的插槽,所述插槽的内部设置有活动杆,所述活动杆的底端固定连接浮板,所述插槽的槽底镶嵌有按压开关,所述活动杆的顶端与按压开关相对应。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 本实用新型通过在排水槽内设置有过滤箱,过滤箱内的过滤网起到了初步过滤的作用,能够将雨水中的大颗粒杂质过滤掉,过滤箱内的过滤板起到了进一步过滤的作用,能

够将雨水中小颗粒杂质过滤掉,同时过滤箱和过滤网均设置为可拆卸结构,能够将收集的杂质快速清理掉,在过滤箱上设置有电机,电机与刮刀配合能够将过滤板上积聚的杂质清扫开,避免过滤板出现堵塞的情况,提高了本装置的工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构剖面示意图。

[0013] 图2为本实用新型的连接件结构剖面示意图。

[0014] 图3为本实用新型的安装件结构剖面示意图。

[0015] 图中:1、排水箱;2、排水槽;3、水泵;4、盖板;5、过滤箱;6、连接件;7、框架;8、安装件;9、过滤网;10、控制机构;11、过滤板;12、电机;13、刮刀;14、固定柱;15、卡槽;16、卡块;17、定位块;18、定位槽;19、磁铁块;20、插槽;21、活动杆;22、浮板;23、按压开关。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种建筑施工降雨排水结构,如图1所示,包括排水箱1,排水箱1的内部开设有排水槽2,排水槽2的下端一侧镶嵌有水泵3,水泵3的输出端连接有排水管,水泵3能够将排水槽2内的雨水快速抽出,排水槽2的顶部设置有盖板4,盖板4的中部开设有多个呈矩形阵列分布的通水孔,排水槽2的内部设置有过滤箱5,过滤箱5的内底壁边缘设置为倾斜面,便于雨水排出,过滤箱5的底部通过连接件6与排水槽2的槽底连接,过滤箱5的顶端设置有框架7,框架7的下表面通过安装件8与过滤箱5连接,框架7的下端内侧固定连接有过滤网9,过滤网9起到了初步过滤的作用,能够将雨水中的大颗粒杂质过滤掉,框架7的底端设置有控制机构10,过滤箱5的底端镶嵌有过滤板11,过滤板11起到了进一步过滤的作用,能够将雨水中小颗粒杂质过滤掉,过滤箱5的底端中部固定连接有机电12,控制机构10与电机12电连接,电机12的输出端固定连接刮刀13,刮刀13与过滤箱5的内底壁贴合连接,电机12带动刮刀13转动,刮刀13能够将积聚在过滤板11上的杂质扫开,避免过滤板11出现堵塞的情况,使得雨水能够充分排出。

[0018] 如图2所示,连接件6包括固定安装在排水槽2槽底两端的固定柱14,固定柱14的顶端开设有卡槽15,过滤箱5的下表面两端均固定连接卡块16,卡块16与卡槽15卡接连接,卡块16与卡槽15配合使得过滤箱5安装稳定,框架7的下表面两端均固定连接定位块17,过滤箱5的顶端两侧均开设有定位槽18,定位块17位于定位槽18的内部,定位块17与定位槽18配合使得框架7稳定安装。

[0019] 如图3所示,定位槽18的槽底镶嵌有磁铁块19,定位块17由磁性金属材料制成,磁铁块19与定位块17吸附连接,使得框架7能够稳定的安装在过滤箱5上,控制机构10包括开设于框架7底端的插槽20,插槽20的内部设置有活动杆21,活动杆21的底端固定连接浮板22,浮板22能够随过滤箱5内的水位上升而向上移动,插槽20的槽底镶嵌有按压开关23,活动杆21的顶端与按压开关23相对应,活动杆21与按压开关23接触能够带动电机12启动。

[0020] 本实用新型工作原理：

[0021] 本装置在工作时，雨水首先通过盖板4上的通水孔落到过滤网9上，过滤网9将雨水中的大颗粒杂质过滤掉，剩下的雨水落到过滤箱5内，通过过滤箱5上的过滤板11排出，过滤板11将雨水中的小颗粒杂质过滤掉，过滤后的雨水通过水泵3上的排水管排出，当过滤板11出现堵塞时，此时雨水在过滤箱5内积聚，此时浮板22随水位的升高而向上移动，带动活动杆21向上移动，直至活动杆21的顶端与按压开关23接触，按压开关23控制电机12启动，电机12带动刮刀13转动，刮刀13将积聚在过滤板11的小颗粒杂质扫开，避免过滤板11出现堵塞的情况，使得雨水能够排出，提高了本装置的工作效率，当过滤网9和过滤箱5内的杂质需要清理时，此时打开盖板4，然后向上移动过滤箱5，将过滤箱5底端的卡块16与卡槽15分离，此时可将过滤箱5移出，然后将框架7上的定位块17与定位槽18分离，此时磁铁块19失去吸附作用，即可将过滤网9卸下清理。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

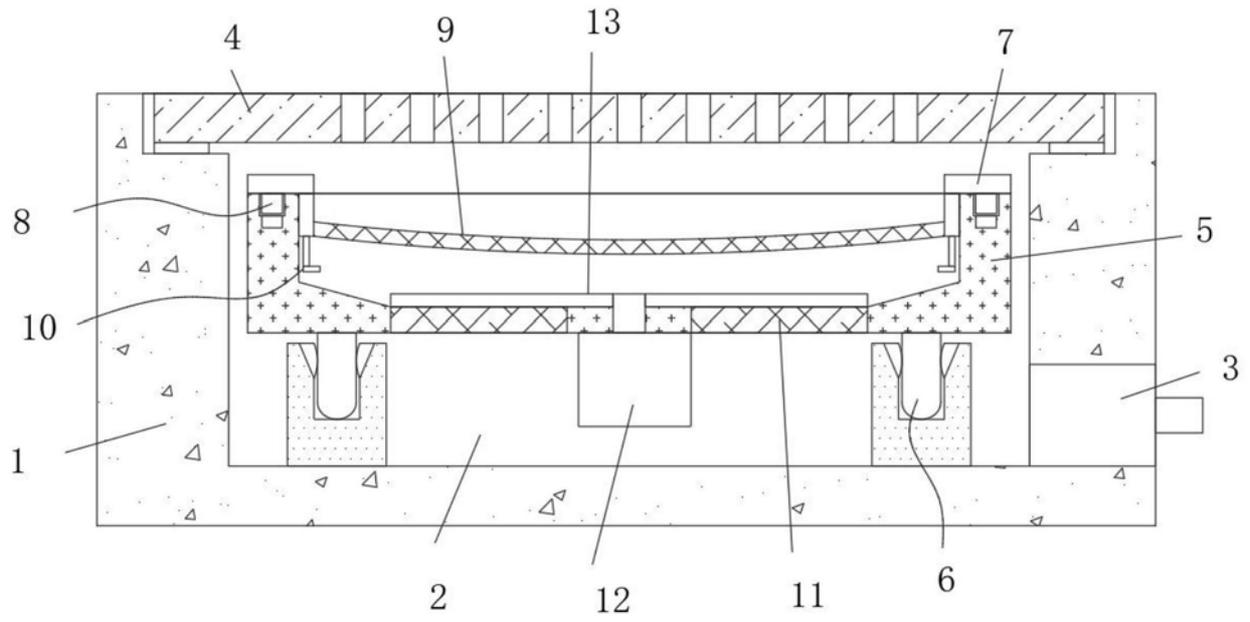


图1

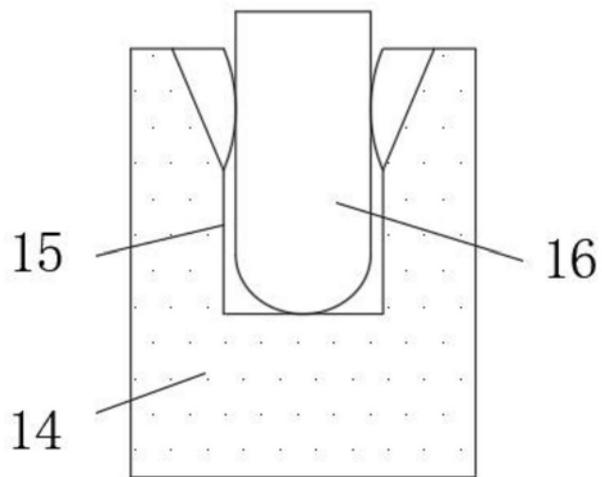


图2

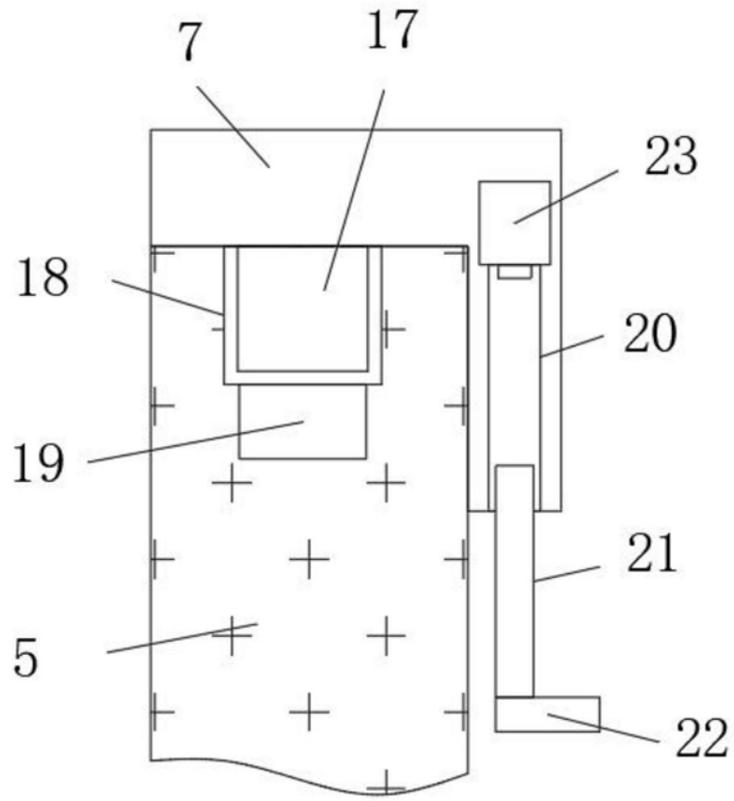


图3