



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220580141 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322176861.2

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 银广厦集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花街
道康欣社区北环大道7001号开元大厦
2楼整层

(72) 发明人 项兆勤 赵福光 吴浩文 夏泽志
濮胜越

(51) Int. Cl.

E03F 1/00 (2006.01)

E01C 3/00 (2006.01)

E01C 11/00 (2006.01)

E01C 11/22 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

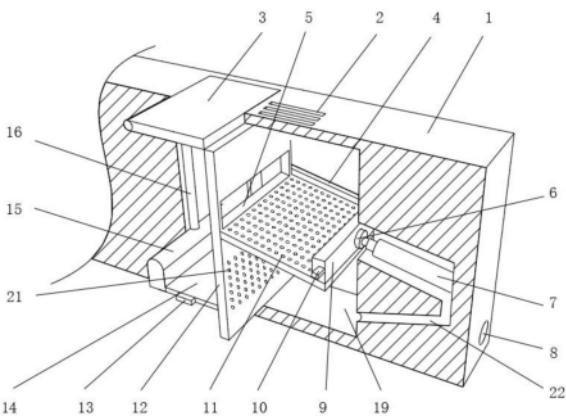
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路排水结构

(57) 摘要

本实用新型涉及道路排水技术领域,公开了一种道路排水结构,一种道路排水结构,包括路基,所述路基的中部设置有下水口,所述路基的内部设置有过滤仓,所述过滤仓的内部固定连接有过滤板一,所述过滤仓的内部滑动连接有刮板,所述刮板的一侧固定连接有垫块,所述垫块的一侧固定连接有电动推杆,所述路基的内部设置有排水孔,所述过滤仓与排水孔相连通,所述路基的顶部转动连接有转板,所述路基的内部设置有收集仓。本实用新型中,通过刮板、下水口、过滤板一、电动推杆等结构的配合下,使得过滤板一表面的垃圾杂物被刮走,从而实现对过滤装置上黏附的垃圾杂物进行清理,避免排水效果减弱,雨水灌入收集仓中。



1.一种道路排水结构,包括路基(1),其特征在于:所述路基(1)的中部设置有下水口(2),所述路基(1)的内部设置有过滤仓(19),所述过滤仓(19)的内部固定连接有过滤板一(11),所述过滤仓(19)的内部滑动连接有刮板(9),所述刮板(9)的一侧固定连接有垫块(6),所述垫块(6)的一侧固定连接有电动推杆(7),所述路基(1)的内部设置有排水孔(8),所述过滤仓(19)与排水孔(8)相连通。

2.根据权利要求1所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述路基(1)的顶部转动连接有转板(3),所述路基(1)的内部设置有收集仓(20),所述收集仓(20)的内部固定连接有电机(18),所述电机(18)的输出端的固定连接螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的外周螺纹连接有顶块(15),所述顶块(15)的一侧固定连接在活动板(14)。

3.根据权利要求1所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述路基(1)的内壁右侧设置有凹槽,所述电动推杆(7)固定连接在所述凹槽的中部。

4.根据权利要求3所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述路基(1)的中部设置有引流槽(22),所述引流槽(22)与所述凹槽相连通。

5.根据权利要求1所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述过滤仓(19)的两侧均设置有限位槽(4),所述刮板(9)的两侧均固定连接有限位块(10),所述限位块(10)滑动连接所述限位槽(4)的中部。

6.根据权利要求2所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述收集仓(20)的两侧均设置有滑槽(17),所述活动板(14)的两侧均固定连接滑块(13),所述滑块(13)滑动连接在所述滑槽(17)的中部。

7.根据权利要求1所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述路基(1)的内部固定连接挡块(12),所述挡块(12)的中部设置有缺口(5)。

8.根据权利要求7所述的一种道路排水结构,其特征在于:所述挡块(12)的中部设置有过滤板二(21)。

一种道路排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种道路排水技术领域,尤其涉及一种道路排水结构。

背景技术

[0002] 目前道路是服务城市内部体系,道路是连接城市各区域的主要干线,由于道路服务的主要是人和车,道路排水则变成了一项相当复杂的工作,由于不同的公路所处的地理环境不同,水系的流向、强度和引流方式都有所不同,因此公路路基排水设计具有较高的难度,对于设计人员经验和专业素养的要求也很高,所以在细部的设计中会体现出更多的人文关怀。

[0003] 根据中国专利公开号CN214783049U公开的道路路基节能排水结构,包括路基和安装在路基内的排水装置,所述排水装置的内部开设有排水槽,所述排水槽的一侧固定安装有隔板,所述隔板远离排水槽的一侧开设有垃圾收集槽,所述垃圾收集槽的内部设有垃圾收集箱,所述排水槽的内部固定安装有过滤网。虽然可以对垃圾杂物进行过滤收集,但是一些纸质垃圾和附着较强的杂物容易黏附在过滤装置上,将过滤装置堵塞,导致雨水大量灌入垃圾收集箱中,并导致排水效果减弱,为此提出一种道路排水结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种道路排水结构,旨在改善过滤装置容易被粘附性较强的杂物堵塞,导致排水效果减弱的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种道路排水结构,包括路基,所述路基的中部设置有下水口,所述路基的内部设置有过滤仓,所述过滤仓的内部固定连接有过滤板一,所述过滤仓的内部滑动连接有刮板,所述刮板的一侧固定连接有垫块,所述垫块的一侧固定连接有电动推杆,所述路基的内部设置有排水孔,所述过滤仓与排水孔相连通。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述路基的顶部转动连接有转板,所述路基的内部设置有收集仓,所述收集仓的内部固定连接有电机,所述电机的输出端的固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外周螺纹连接有顶块,所述顶块的一侧固定连接活动板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述路基的内壁右侧设置有凹槽,所述电动推杆固定连接在所述凹槽的中部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述路基的中部设置有引流槽,所述引流槽与所述凹槽相连通。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述过滤仓的两侧均设置有限位槽,所述刮板的两侧均固定连接有限位块,所述限位块滑动连接所述限位槽的中部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述收集仓的两侧均设置有滑槽,所述活动板的两侧均固定连接有滑块,所述滑块滑动连接在所述滑槽的中部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述路基的内部固定连接有挡块,所述挡块的中部设置有缺口。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述挡块的中部设置有过滤板二。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1.本实用新型中,通过刮板、下水口、过滤板一、电动推杆等结构的配合下,使得过滤板一表面的垃圾杂物被刮走,从而实现对过滤装置上黏附的垃圾杂物进行清理,避免排水效果减弱,雨水灌入收集仓中。

[0022] 2.本实用新型中,通过电机、转板、活动板、螺纹杆等结构的配合下,使得顶块移动上去将转板顶开,从而实现便于清洁工人对收集的垃圾进行清理集中处理,避免垃圾堆积时间过长腐烂,影响环境。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种道路排水结构的立体示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种道路排水结构的收集仓的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种道路排水结构的活动板的结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、路基;2、下水口;3、转板;4、限位槽;5、缺口;6、垫块;7、电动推杆;8、排水孔;9、刮板;10、限位块;11、过滤板一;12、挡块;13、滑块;14、活动板;15、顶块;16、螺纹杆;17、滑槽;18、电机;19、过滤仓;20、收集仓;21、过滤板二;22、引流槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种道路排水结构,包括路基1,路基1的中部设置有下水口2,路基1的内部设置有过滤仓19,过滤仓19的内部固定连接有过滤板一11,过滤仓19的内部滑动连接有刮板9,刮板9的一侧固定连接有垫块6,垫块6的一侧固定连接有电动推杆7,路基1的内部设置有排水孔8,过滤仓19与排水孔8相连通。首先雨水和杂物会随着下水口2落入过滤仓19中,通过过滤板一11对过滤仓19中的雨水进行过滤,将流入的垃圾杂物与雨水分开,通过排水孔8将过滤后的雨水排出,再通过电动推杆7推动垫块6,通过垫块6推动刮板9对过滤板一11表面进行清理,使得过滤板一11表面的垃圾杂物被刮走,从而实现对过滤装置上黏附的垃圾杂物进行清理,避免排水效果减弱,雨水灌入收集仓20中。

[0030] 路基1的顶部转动连接有转板3,路基1的内部设置有收集仓20,收集仓20的内部固定连接有电机18,电机18的输出端的固定连接有螺纹杆16,螺纹杆16的外周螺纹连接有顶

块15,顶块15的一侧固定连接在活动板14。通过电机18带动顶块15,通过顶块15带动活动板14,通过活动板14带动收集的垃圾向上移动,使得顶块15移动上去将转板3顶开,从而实现便于清洁工人对收集的垃圾进行清理集中处理,避免垃圾堆积时间过长腐烂,影响环境。

[0031] 路基1的内壁右侧设置有凹槽,电动推杆7固定连接在凹槽的中部。通过凹槽使得电动推杆7得到支撑,进而推动刮板9。

[0032] 所述路基1的中部设置有引流槽22,所述引流槽22与凹槽相连通。通过引流槽22使得流入凹槽的雨水,可以从引流槽22引入过滤仓19中,再从排水孔8排出。

[0033] 过滤仓19的两侧均设置有限位槽4,刮板9的两侧均固定连接有限位块10,限位块10滑动连接限位槽4的中部。通过限位槽4与限位块10使得刮板9在滑动时十分平稳,不会倾斜,从而使得刮板9可以始终与过滤板一11贴合。

[0034] 收集仓20的两侧均设置有滑槽17,活动板14的两侧均固定连接有滑块13,滑块13滑动连接在滑槽17的中部。通过滑槽17与滑块13使得活动板14移动得十分平稳,不会倾斜导致收集垃圾滑落。

[0035] 路基1的内部固定连接有挡块12,挡块12的中部设置有缺口5。通过挡块12将过滤仓19与收集仓20隔开,便于雨水与垃圾混合,再通过缺口5使得刮板9可以将垃圾杂物从而过滤仓19推入收集仓20中。

[0036] 所述挡块12的中部设置有过滤板二21,通过过滤板二21可以将垃圾携带进收集仓20的雨水进行过滤,避免雨水在收集仓20中淤积,影响清洁人员对垃圾进行清理。

[0037] 工作原理:首先通过过滤板一11对过滤仓19中的雨水进行过滤,将流入的垃圾杂物进行过滤,通过排水孔8将过滤后的雨水排出,再通过电动推杆7推动刮板9对过滤板一11表面进行清理,使得过滤板一11表面的垃圾杂物被刮走,从而实现对过滤装置上黏附的垃圾杂物进行清理,避免排水效果减弱,雨水灌入收集仓20中,再通过电机18带动顶块15,通过顶块15带动活动板14,通过活动板14带动收集的垃圾向上移动,从而实现便于清洁工人对收集的垃圾进行清理集中处理,避免垃圾堆积时间过长腐烂,影响环境。

[0038] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

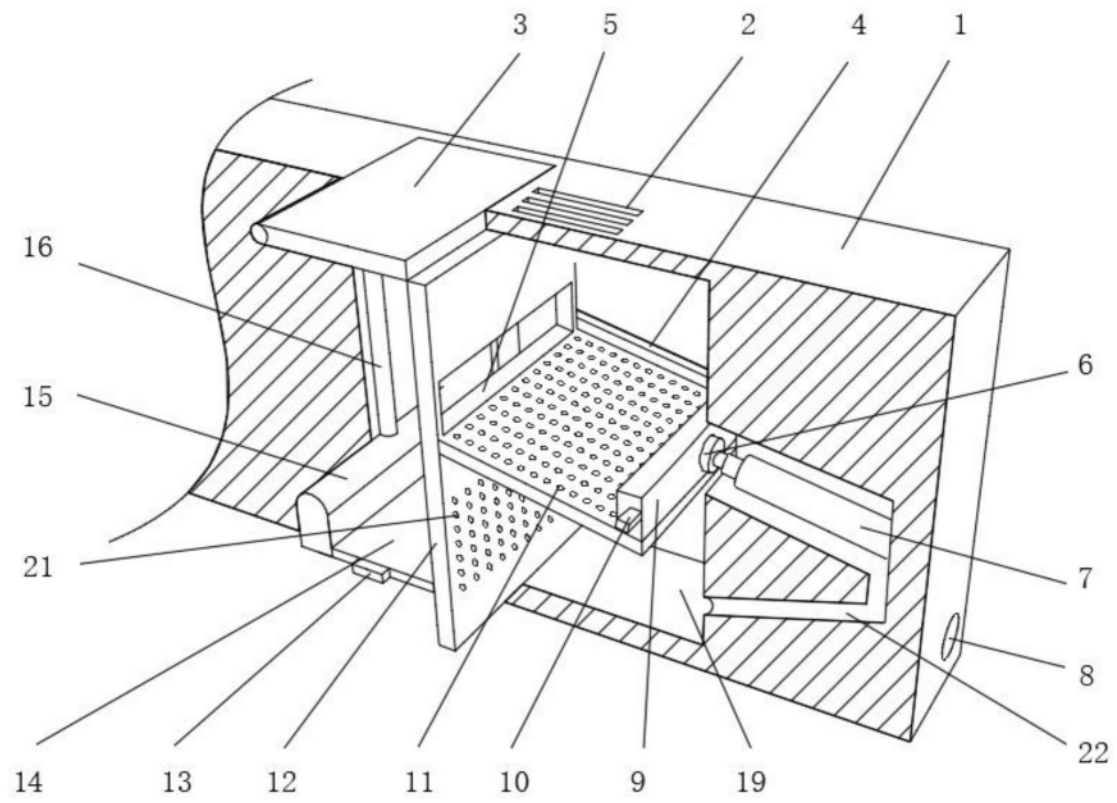


图1

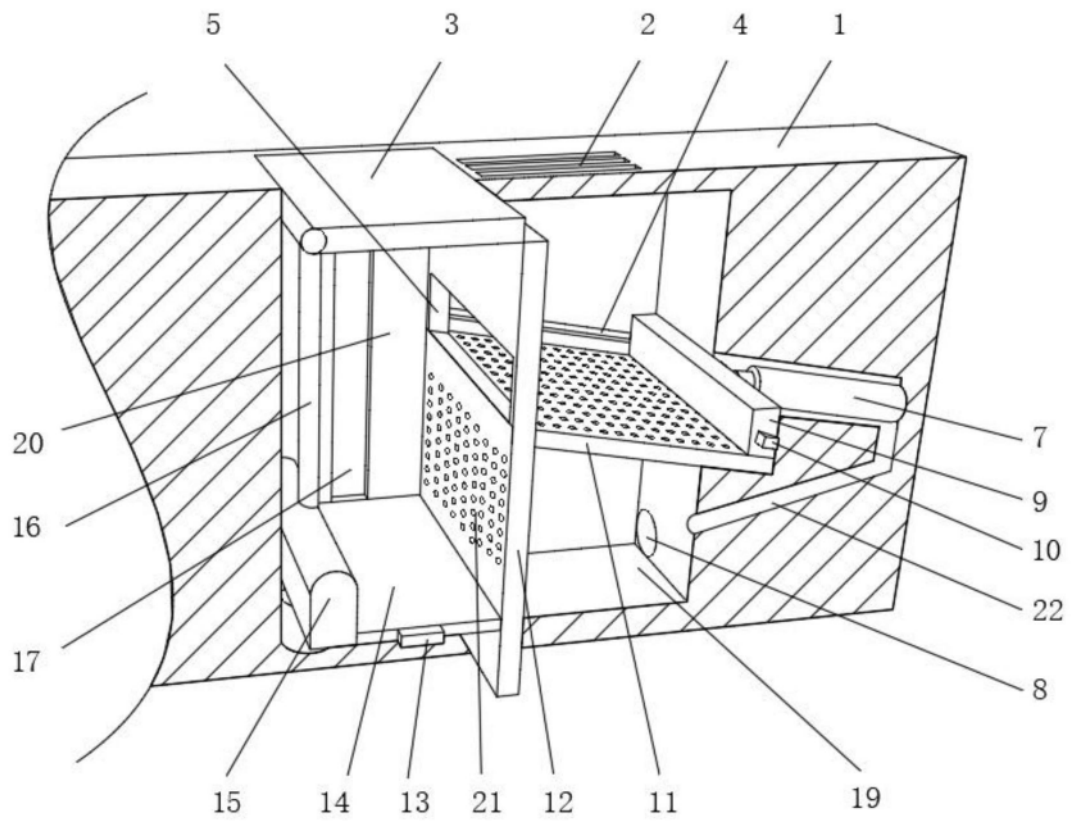


图2

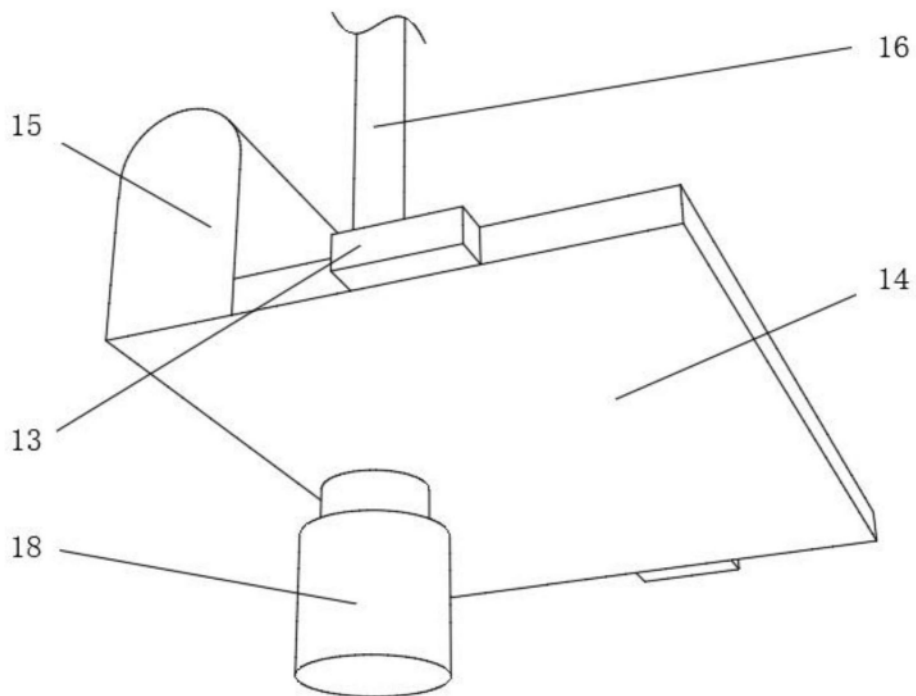


图3