



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108331132 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810348865.5

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 中建八局第二建设有限公司

地址 250014 山东省济南市历下区文化东路16号中建大厦18层

(72)发明人 马海龙 林磊

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 姜明

(51)Int.Cl.

E03F 5/00(2006.01)

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/06(2006.01)

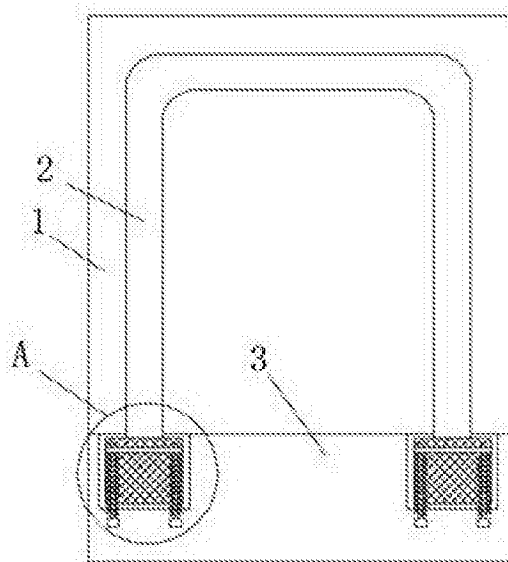
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种地下车库排水系统

(57)摘要

本发明公开了一种地下车库排水系统,包括车库斜坡,所述车库斜坡上表面开有引水槽,所述车库斜坡的下端连接有车库底板,通过在车库斜坡的上表面开有引水槽,便于雨水通过引水槽流入到进水槽的内部,在进水槽的内部上端固定安装有固定板,便于盖板通过固定柱插接到放置腔的内部,同时第一磁铁与第二磁铁相吸附,即可将盖板进行限位固定,使得盖板拆装便捷,通过在盖板中设有过滤网,起到过滤和排水的作用,在固定板上固定安装有导向杆,导向杆上套接有弹簧套和挡水板,便于挡水板在导向杆上进行伸缩运动,弹簧套对挡水板起到伸缩往复作用,使得挡水板下方设有的清理毛刷对过滤网上表面的杂物进行清理,增加过滤网排水效果。



1. 一种地下车库排水系统,包括车库斜坡(1),其特征在于:所述车库斜坡(1)上表面开有引水槽(2),所述车库斜坡(1)的下端连接有车库底板(3),所述车库底板(3)的内部开有进水槽(4),所述车库底板(3)的内部下端开有出水口(5),所述车库底板(3)的内部上端固定安装有固定板(6),所述固定板(6)的中部开有流水口(7),所述固定板(6)的上表面两侧开有放置腔(8),所述放置腔(8)的内部固定安装有第一磁铁(9),所述固定板(6)的上表面设有盖板(10),所述盖板(10)的中部设有过滤网(11),所述盖板(10)的下表面相对放置腔(8)的位置固定安装固定柱(12),所述固定柱(12)的下端开有卡槽(13),且卡槽(13)的内部固定安装有第二磁铁(14),所述固定柱(12)插接到放置腔(8)的内部,所述卡槽(13)套接在第一磁铁(9)上,且第一磁铁(9)与第二磁铁(14)相吸附,所述车库底板(3)的右侧固定安装与一种相对设置的固定板(15),所述固定板(15)相对车库斜坡(1)的一侧壁固定安装有导向杆(16),所述导向杆(16)上套接有弹簧套(17),所述过滤网(11)上设有挡水板(18),所述挡水板(18)的开有一组相对设置的导向孔(19),且导向孔(19)活动套接在导向杆(16)上,所述挡水板(18)的下表面固定安装有清理毛刷(20),且清理毛刷(20)下方与过滤网(11)上表面相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种地下车库排水系统,其特征在于:所述引水槽(2)为U形水槽,所述水槽(2)与进水槽(4)和盖板(10)为导通结构。

3. 根据权利要求1所述的一种地下车库排水系统,其特征在于:所述出水口(5)与车库底板(3)内部的排水管道相连接,所述流水口(7)与出水口(5)相对设置。

4. 根据权利要求1所述的一种地下车库排水系统,其特征在于:所述盖板(10)上表面与进水槽(4)的上端开口位于同一水平线上,所述盖板(10)与固定柱(12)的连接处为焊接结构。

5. 根据权利要求1所述的一种地下车库排水系统,其特征在于:所述第一磁铁(9)与第二磁铁(14)的相对面为极性相反面,所述固定柱(12)插接到放置腔(8)内部的深度为10-15厘米。

6. 根据权利要求1所述的一种地下车库排水系统,其特征在于:所述弹簧套(17)的一端焊接在固定板(15)的左侧壁上,弹簧套(17)的另一端焊接在挡水板(18)的右侧壁上,所述弹簧套(17)伸缩的长度小于导向杆(16)的长度。

7. 根据权利要求1所述的一种地下车库排水系统,其特征在于:所述清理毛刷(20)黏合在挡水板(18)的下表面,所述清理毛刷(20)的长度与过滤网(11)的宽度相同。

一种地下车库排水系统

技术领域

[0001] 本发明涉及地下车库排水技术领域,具体为一种地下车库排水系统。

背景技术

[0002] 现有的地下车库通常设在地面下方或者房屋下方,在雨水天气下,我们经常看到雨水顺着地下车库进出口流入地下车库内部,对车辆造成损坏,现有的地下车库通常在车库内部设有排水管道,通过排水管道进行排水,由于现有的排水管道与车辆进出口距离较远,使得地下车库由于排水不及时,使得距离进出口较近的车辆受到雨水的侵蚀,造成车辆受损,因此需要对地下车库的进出口增设排水结构,使得地下车库排水效果更好。

发明内容

[0003]

本发明的目的在于提供一种地下车库排水系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种地下车库排水系统,包括车库斜坡,所述车库斜坡上表面开有引水槽,所述车库斜坡的下端连接有车库底板,所述车库底板的内部开有进水槽,所述车库底板的内部下端开有出水口,所述车库底板的内部上端固定安装有固定板,所述固定板的中部开有流水口,所述固定板的上表面两侧开有放置腔,所述放置腔的内部固定安装有第一磁铁,所述固定板的上表面设有盖板,所述盖板的中部设有过滤网,所述盖板的下表面相对放置腔的位置固定安装固定柱,所述固定柱的下端开有卡槽,且卡槽的内部固定安装有第二磁铁,所述固定柱插接到放置腔的内部,所述卡槽套接在第一磁铁上,且第一磁铁与第二磁铁相吸附,所述车库底板的右侧固定安装与一种相对设置的固定板,所述固定板相对车库斜坡的一侧壁固定安装有导向杆,所述导向杆上套接有弹簧套,所述过滤网上设有挡水板,所述挡水板的开有一组相对设置的导向孔,且导向孔活动套接在导向杆上,所述挡水板的下表面固定安装有清理毛刷,且清理毛刷下方与过滤网上表面相贴合。

[0005] 优选的,所述引水槽为U形水槽,所述水槽与进水槽和盖板为导通结构。

[0006] 优选的,所述出水口与车库底板内部的排水管道相连接,所述流水口与出水口相对设置。

[0007] 优选的,所述盖板上表面与进水槽的上端开口位于同一水平线上,所述盖板与固定柱的连接处为焊接结构。

[0008] 优选的,所述第一磁铁与第二磁铁的相对面为极性相反面,所述固定柱插接到放置腔内部的深度为10-15厘米。

[0009] 优选的,所述弹簧套的一端焊接在固定板的左侧壁上,弹簧套的另一端焊接在挡水板的右侧壁上,所述弹簧套伸缩的长度小于导向杆的长度。

[0010] 优选的,所述清理毛刷黏合在挡水板的下表面,所述清理毛刷的长度与过滤网的宽度相同。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设计合理,功能性强,便于对车库进行排水,使得车库排水效果更好,增加车库排水效率,具有很强的市场应用前景,利于推广。本发明具有以下优点:

1、通过在车库斜坡的上表面开有引水槽,便于雨水通过引水槽流入到进水槽的内部,在进水槽的内部底端开有出水口,便于通过出水口将雨水排入到排水管道中,在进水槽的内部上端固定安装有固定板,便于盖板通过固定柱插接到放置腔的内部,同时第一磁铁与第二磁铁相吸附,即可将盖板进行限位固定,使得盖板拆装便捷;

2、通过在盖板中设有过滤网,起到过滤和排水的作用,在固定板上固定安装有导向杆,导向杆上套接有弹簧套和挡水板,便于挡水板在导向杆上进行伸缩运动,弹簧套对挡水板起到伸缩往复作用,使得挡水板下方设有的清理毛刷对过滤网上表面的杂物进行清理,增加过滤网排水效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明的正视图;

图2为本发明的结构俯视图;

图3为本发明的车库底板与盖板结构剖面图;

图4为本发明的挡水板结构示意图;

图5为本发明图2中A区域结构放大示意图。

[0013] 图中:1车库斜坡、2引水槽、3车库底板、4进水槽、5出水口、6固定板、7流水口、8放置腔、9第一磁铁、10盖板、11过滤网、12固定柱、13卡槽、14第二磁铁、15固定板、16导向杆、17弹簧套、18挡水板、19导向孔、20清理毛刷。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种地下车库排水系统,包括车库斜坡1,车库斜坡1上表面开有引水槽2,便于雨水通过引水槽2流入到进水槽4的内部,引水槽2为U形水槽,水槽2与进水槽4和盖板10为导通结构,车库斜坡1的下端连接有车库底板3,车库底板3的内部开有进水槽4,车库底板3的内部下端开有出水口5,便于通过出水口5将雨水排入到排水管道中,出水口5与车库底板3内部的排水管道相连接,流水口7与出水口5相对设置,车库底板3的内部上端固定安装有固定板6,便于盖板10通过固定柱12插接到放置腔8的内部,同时第一磁铁9与第二磁铁14相吸附,即可将盖板10进行限位固定,使得盖板10拆装便捷,固定板6的中部开有流水口7,固定板6的上表面两侧开有放置腔8,放置腔8的内部固定安装有第一磁铁9,固定板6的上表面设有盖板10,盖板10上表面与进水槽4的上端开口位于同一水平线上,盖板10与固定柱12的连接处为焊接结构,盖板10的中部设有过滤网11,起到过滤和排水的作用,盖板10的下表面相对放置腔8的位置固定安装固定柱12,固定柱12的下端开有卡槽13,且卡槽13的内部固定安装有第二磁铁14,固定柱12插接到放置腔8的内

部,卡槽13套接在第一磁铁9上,且第一磁铁9与第二磁铁14相吸附,第一磁铁9与第二磁铁14的相对面为极性相反面,固定柱12插接到放置腔8内部的深度为10-15厘米,车库底板3的右侧固定安装与一种相对设置的固定板15,固定板15相对车库斜坡1的一侧壁固定安装有导向杆16,导向杆16上套接有弹簧套17,弹簧套17的一端焊接在固定板15的左侧壁上,弹簧套17的另一端焊接在挡水板18的右侧壁上,弹簧套17伸缩的长度小于导向杆16的长度,过滤网11上设有挡水板18,便于挡水板18在导向杆16上进行伸缩运动,弹簧套17对挡水板18起到伸缩往复作用,使得挡水板18下方设有的清理毛刷20对过滤网11上表面的杂物进行清理,增加过滤网11排水效果,挡水板18的开有一组相对设置的导向孔19,且导向孔19活动套接在导向杆16上,挡水板18的下表面固定安装有清理毛刷20,且清理毛刷20下方与过滤网11上表面相贴合,清理毛刷20黏合在挡水板18的下表面,清理毛刷20的长度与过滤网11的宽度相同。

[0016] 工作原理:本发明在使用时,在雨水天气,在雨水过小时,雨水通过车库斜坡1向下流淌,当雨水到达引水槽2的位置时,雨水流淌到引水槽2的内部,雨水通过引水槽2流入到进水槽4的内部,同时在过滤网11的作用下,对雨水进行过滤,使得杂物不易进入进水槽4的内部,同时雨水通过流水口7在通过出水口5流入到排水管道内部,当雨水过大时,一部分雨水通过挡水板18前方的过滤网11进入到进水槽4的内部,同时挡水板18在雨水的冲击下,向后方运动,大量的雨水通过过滤网11进入到进水槽4的内部,当雨水流水不同时,挡水板18在弹簧套17的作用下,进行往复的伸缩运动,挡水板18下表面设有的清理毛刷20对过滤网11上表面进行清扫,使得杂物不易堵塞过滤网11,增加过滤网11流水速度,便于更好的对车库进行排水。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

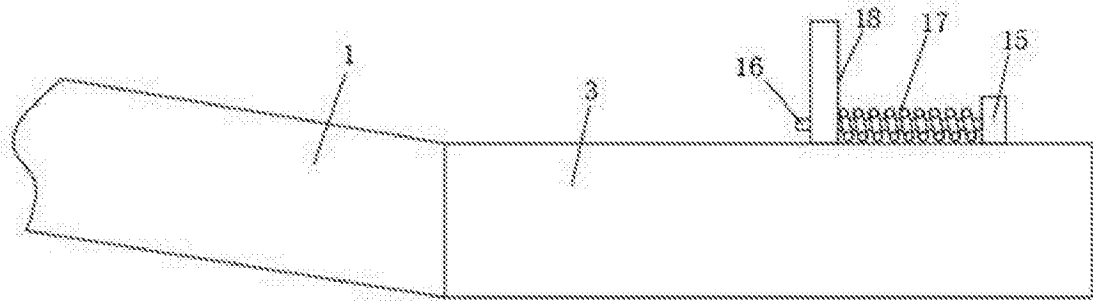


图1

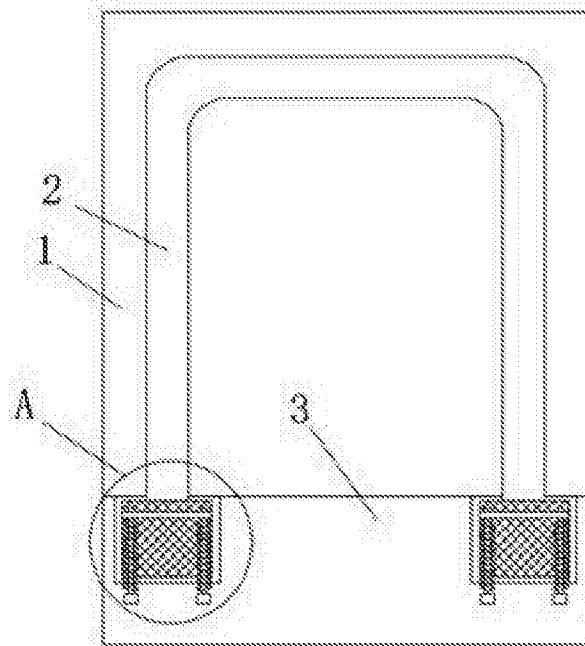


图2

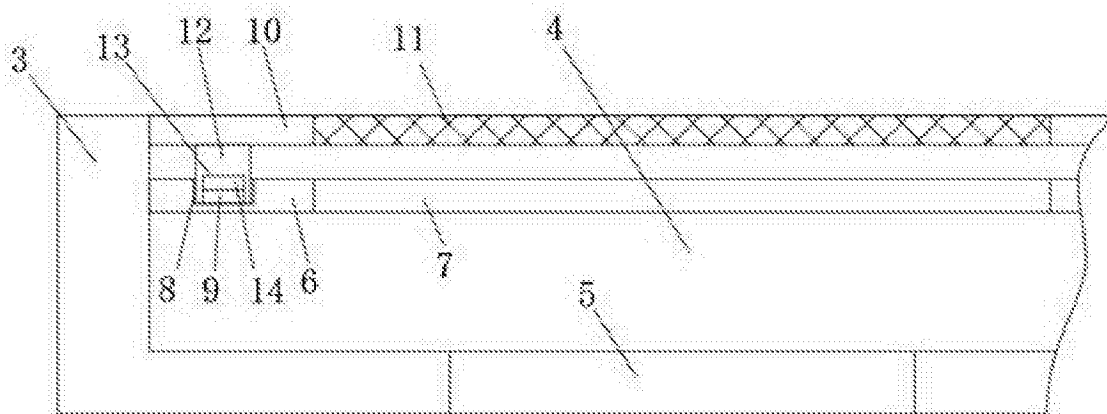


图3

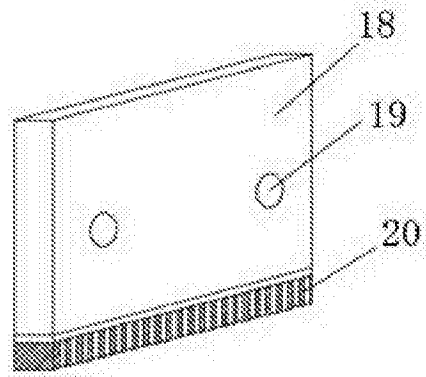


图4

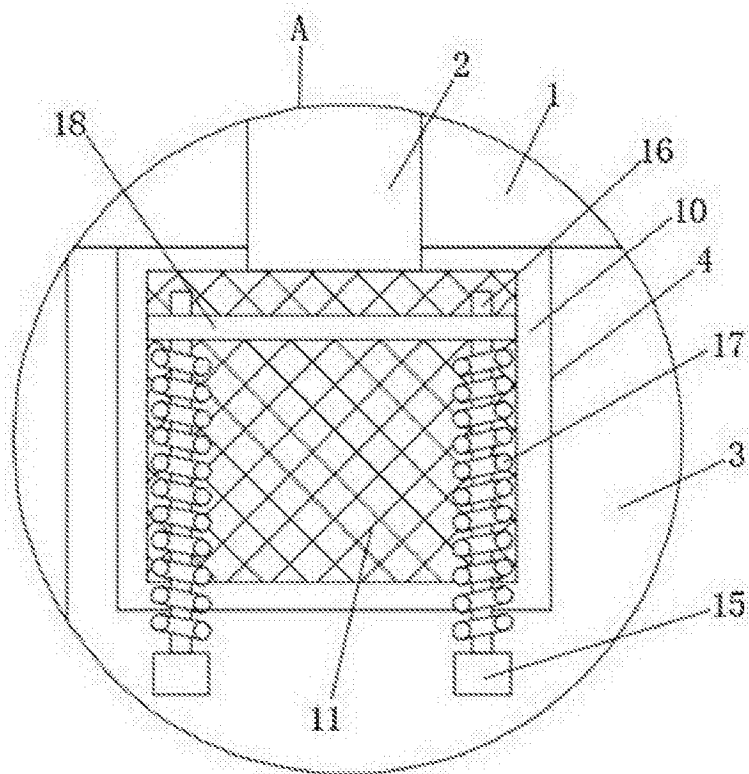


图5