(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117138447 A
(43)申请公布日 2023.12.01

(21)申请号 202310877483.2

(22)申请日 2023.07.18

(71)申请人 长沙市建宇环保科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市长沙县江背镇朱桥村218号

(72)发明人 张建敏 张盈利 张圳

(74)专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所(普通合伙) 43286
专利代理师 张江陵

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
E01H 1/10(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 35/027(2006.01)

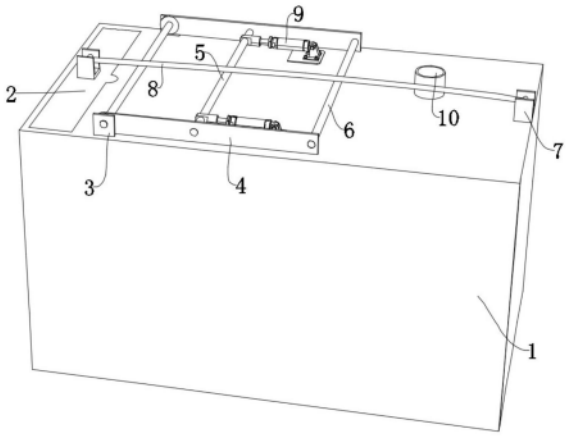
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种新能源环卫车储水箱

(57)摘要

本发明属于储水箱技术领域,尤其是一种新能源环卫车储水箱,针对现有的理过后的杂质通过出水管流出,但是由于出水管比较小,需要配合水流才能将杂质清理出,清理过程比较废水,并且清理块往复移动会将杂质挤压到水箱内部的两侧,清理不干净的问题,现提出如下方案,其包括储水箱,所述储水箱的顶部贯穿固定连接有进水管,所述储水箱的底部贯穿固定连接有出水管;过滤板,所述过滤板固定连接在储水箱的内壁,本发明中,通过启动电动推杆不仅可以带动收集斗向上移动可以将储水箱内的沉淀物打捞出,同时可以带动刮条对过滤板进行清理,防止过滤板发生堵塞,还可以带动升降斗移动进行打水对过滤板进行冲洗,使其清洁干净。



CN 117138447 A

1.一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,包括:

储水箱(1),所述储水箱(1)的顶部贯穿固定连接有进水管(10),所述储水箱(1)的底部贯穿固定连接有出水管(11),用于进出水;

过滤板(14),所述过滤板(14)固定连接在储水箱(1)的内壁,所述过滤板(14)呈倾斜设定,所述储水箱(1)的内壁滑动设有与过滤板(14)底端持平的收集斗(13),所述收集斗(13)的一侧开设有斜面(24),所述斜面(24)的内壁转动连接有挡板(23),所述储水箱(1)的两侧内壁均开设有滑动槽(17),所述滑动槽(17)的内壁滑动设有用于清理过滤板(14)的刮条(18);

所述过滤板(14)的高端底部与储水箱(1)的底部内壁之间固定连接有同一个限位板(15),所述限位板(15)与储水箱(1)之间滑动设有升降斗(16),所述升降斗(16)的一侧开设有多个出水孔(32),所述限位板(15)的一侧开设有多个与出水孔(32)相互错位的进水孔(29),用于升降斗(16)升降对过滤板(14)进行冲洗;

第一传动机构,设置在储水箱(1)的顶部用于带动收集斗(13)升降对杂质进行打捞;

第二传动机构,设置在升降斗(16)上用于带动刮条(18)移动对过滤板(14)进行清理,以及带动升降斗(16)升降移动打捞水对过滤板(14)进行冲洗。

2.根据权利要求1所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述第一传动机构包括贯穿设在储水箱(1)顶部的升降板(2),所述升降板(2)的底部固定连接有两个滑动板(12),两个所述滑动板(12)分别滑动设在储水箱(1)的两侧内壁,所述收集斗(13)固定连接在两个滑动板(12)的底部,所述升降板(2)和储水箱(1)的顶部均固定连接有第二固定块(7),两个所述第二固定块(7)之间固定连接有同一个第一连接绳(8)。

3.根据权利要求2所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述储水箱(1)的顶部固定连接有两个第一固定块(3),两个所述第一固定块(3)之间转动连接有同一个转动架(4),所述转动架(4)的内壁固定连接有第二连杆(6),所述第二连杆(6)与第一连接绳(8)相抵触,所述转动架(4)的内壁固定连接有第一连杆(5),所述储水箱(1)的顶部转动连接有两个电动推杆(9),所述电动推杆(9)输出端转动套设在第一连杆(5)上。

4.根据权利要求2所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述第二传动机构包括固定连接在升降斗(16)顶部的两个连接座(27),两个所述连接座(27)之间贯穿转动连接有同一个收纳辊(28),所述收纳辊(28)的外壁固定并绕设有第二连接绳(20),所述第二连接绳(20)的另一端固定连接在升降板(2)的底部,所述收纳辊(28)的外壁和其中一个连接座(27)的一侧固定连接有同一个扭簧(38)。

5.根据权利要求4所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述升降斗(16)的顶部贯穿滑动设有两个导向杆(30),所述导向杆(30)固定连接在储水箱(1)的底部内壁,所述导向杆(30)的外壁套设有第二弹簧(31),所述第二弹簧(31)的两端分别与导向杆(30)的外壁和升降斗(16)的顶部固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述滑动槽(17)的内壁固定连接有第一滑动杆(25),所述刮条(18)滑动套设在两个第一滑动杆(25)上,所述第一滑动杆(25)的外壁套设有第一弹簧(26),所述第一弹簧(26)的两端分别与滑动槽(17)的一侧内壁和刮条(18)的一侧固定连接,所述第二连接绳(20)的外壁固定套设有第三固定块(19),所述第三固定块(19)固定连接在刮条(18)上。

7.根据权利要求6所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述储水箱(1)的内壁固定连接有两个转动杆(21),两个所述转动杆(21)分别位于第二连接绳(20)的一侧,所述升降板(2)的一侧固定连接有凸块(22),所述储水箱(1)的顶部内壁开设有与凸块(22)相对于应的凹槽。

8.根据权利要求1-7任意一项所述的一种新能源环卫车储水箱,其特征在于,所述过滤板(14)靠近收集斗(13)的一端开设有矩形口(33),所述矩形口(33)的内壁滑动设有抵触板(37),所述矩形口(33)的一侧开设有多个滑动孔(34),所述滑动孔(34)的内壁滑动设有第二滑动杆(35),所述第二滑动杆(35)固定连接在抵触板(37)的一侧,所述第二滑动杆(35)的外壁套设有第三弹簧(36),所述第三弹簧(36)的两端分别与抵触板(37)和矩形口(33)的相互靠近一侧固定连接。

一种新能源环卫车储水箱

技术领域

[0001] 本发明涉及储水箱技术领域,尤其涉及一种新能源环卫车储水箱。

背景技术

[0002] 新能源环卫车主要分为洒水车系列和垃圾车系列为主,洒水车适合于各种路面冲洗,树木、绿化带、草坪绿化,道路、厂矿企业施工建设,高空建筑冲洗,具有洒水、压尘、高、低位喷洒,农药喷洒、护栏冲洗等功能,还具有运水、排水,应急消防等功能。

[0003] 经检索,公告号为CN213763293U的实用新型公开了一种洒水车水箱的清理结构,包括安装底座,所述安装底座的顶部固定连接有水箱本体,所述水箱本体左侧的底部连通有出水管,本实用新型能够有效的通过启动驱动电机,从而驱动第一清理块和第二清理块对水箱本体的内壁两侧以及底部进行刮除清理,从而对还未硬化的污垢进行及时的刮除清理,避免水箱本体内壁上的污垢得不到及时的清理而出现硬化的问题。

[0004] 该装置在使用过程中还具有以下缺点:使用时通过清理块对内壁进行清理,清理过后的杂质通过出水管流出,但是由于出水管比较小,需要配合水流才能将杂质清理出,清理过程比较废水,并且清理块往复移动会将杂质挤压到水箱内部的两侧,清理不干净,针对上述问题,本发明文件提出了一种新能源环卫车储水箱。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种新能源环卫车储水箱,解决了现有技术中存在清理过后的杂质通过出水管流出,但是由于出水管比较小,需要配合水流才能将杂质清理出,清理过程比较废水,并且清理块往复移动会将杂质挤压到水箱内部的两侧,清理不干净的缺点。

[0006] 本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种新能源环卫车储水箱,包括:

[0008] 储水箱,所述储水箱的顶部贯穿固定连接有进水管,所述储水箱的底部贯穿固定连接有出水管,用于进出水;

[0009] 过滤板,所述过滤板固定连接在储水箱的内壁,所述过滤板呈倾斜设定,所述储水箱的内壁滑动设有与过滤板底端持平的收集斗,所述收集斗的一侧开设有斜面,所述斜面的内壁转动连接有挡板,所述储水箱的两侧内壁均开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动设有用于清理过滤板的刮条;

[0010] 所述过滤板的高端底部与储水箱的底部内壁之间固定连接有同一个限位板,所述限位板与储水箱之间滑动设有升降斗,所述升降斗的一侧开设有多个出水孔,所述限位板的一侧开设有多个与出水孔相互错位的进水孔,用于升降斗升降对过滤板进行冲洗;

[0011] 第一传动机构,设置在储水箱的顶部用于带动收集斗升降对杂质进行打捞;

[0012] 第二传动机构,设置在升降斗上用于带动刮条移动对过滤板进行清理,以及带动升降斗升降移动打捞水对过滤板进行冲洗。

[0013] 在一种可能的设计中,所述第一传动机构包括贯穿设在储水箱顶部的升降板,所

述升降板的底部固定连接有两个滑动板,两个所述滑动板分别滑动设在储水箱的两侧内壁,所述收集斗固定连接在两个滑动板的底部,所述升降板和储水箱的顶部均固定连接有第二固定块,两个所述第二固定块之间固定连接有同一个第一连接绳。

[0014] 在一种可能的设计中,所述储水箱的顶部固定连接有两个第一固定块,两个所述第一固定块之间转动连接有同一个转动架,所述转动架的内壁固定连接有第二连杆,所述第二连杆与第一连接绳相抵触,所述转动架的内壁固定连接有第一连杆,所述储水箱的顶部转动连接有两个电动推杆,所述电动推杆输出端转动套设在第一连杆上。

[0015] 在一种可能的设计中,所述第二传动机构包括固定连接在升降斗顶部的两个连接座,两个所述连接座之间贯穿转动连接有同一个收纳辊,所述收纳辊的外壁固定并绕设有第二连接绳,所述第二连接绳的另一端固定连接在升降板的底部,所述收纳辊的外壁和其中一个连接座的一侧固定连接有同一个扭簧。

[0016] 在一种可能的设计中,所述升降斗的顶部贯穿滑动设有两个导向杆,所述导向杆固定连接在储水箱的底部内壁,所述导向杆的外壁套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与导向杆的外壁和升降斗的顶部固定连接。

[0017] 在一种可能的设计中,所述滑动槽的内壁固定连接有第一滑动杆,所述刮条滑动套设在两个第一滑动杆上,所述第一滑动杆的外壁套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与滑动槽的一侧内壁和刮条的一侧固定连接,所述第二连接绳的外壁固定套设有第三固定块,所述第三固定块固定连接在刮条上。

[0018] 在一种可能的设计中,所述储水箱的内壁固定连接有两个转动杆,两个所述转动杆分别位于第二连接绳的一侧,所述升降板的一侧固定连接有凸块,所述储水箱的顶部内壁开设有与凸块相对于应的凹槽。

[0019] 在一种可能的设计中,所述过滤板靠近收集斗的一端开设有矩形口,所述矩形口的内壁滑动设有抵触板,所述矩形口的一侧开设有多个滑动孔,所述滑动孔的内壁滑动设有第二滑动杆,所述第二滑动杆固定连接在抵触板的一侧,所述第二滑动杆的外壁套设有第三弹簧,所述第三弹簧的两端分别与抵触板和矩形口的相互靠近一侧固定连接。

[0020] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本发明。

[0021] 本发明中,通过进水管向储水箱内注水,可以通过过滤板进行过滤,过滤后的一部分杂质通过过滤板流进收集斗内,使出水管内保持清洁;

[0022] 本发明中,启动电动推杆,电动推杆可以通过第一连杆带动转动架发生转动,转动架转动可以通过第二连杆带动第一连接绳拱起,可以带动升降板向上移动,升降板移动通过两个滑动板可以带动收集斗上升,当收集斗底部的斜边与抵触板接触时,抵触板在抵触板的作用力下抵触收集斗,可以保证过滤板上的杂质不会落在过滤板下方,直至挡板高于储水箱的顶部,此时挡板在杂质的重力作用下自动打开,杂质可以通过挡板流出;

[0023] 本发明中,同时升降板向上移动时可以通过第二连接绳带动第三固定块移动,第三固定块移动可以对过滤板顶部的杂质向一侧刮除,第二连接绳移动可以带动收纳辊转动压缩扭簧,直至第二连接绳完全移动出,此时第二连接绳继续移动可以带动收纳辊向上移动,收纳辊向上移动可以带动升降斗向上移动,升降斗向上移动可以带动升降斗上的水移动,直至出水孔与过滤板持平,升降斗内的水可以通过出水孔流出对过滤板进行冲洗,使其

保持清洁;

[0024] 本发明中,通过启动电动推杆不仅可以带动收集斗向上移动可以将储水箱内的沉淀物打捞出,同时可以带动刮条对过滤板进行清理,防止过滤板发生堵塞,还可以带动升降斗移动进行打水对过滤板进行冲洗,使其清洁干净,便于使用。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的三维结构示意图;

[0026] 图2为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的剖视结构示意图;

[0027] 图3为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的收集斗结构示意图;

[0028] 图4为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的收集斗剖视结构示意图;

[0029] 图5为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的刮条结构示意图;

[0030] 图6为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的升降斗结构示意图;

[0031] 图7为本发明实施例所提供的一种新能源环卫车储水箱的过滤板结构示意图;

[0032] 图8为本发明实施例所提供的储水箱安装在新能源环卫车上时的示意图。

[0033] 附图标记:

[0034] 1、储水箱;2、升降板;3、第一固定块;4、转动架;5、第一连杆;6、第二连杆;7、第二固定块;8、第一连接绳;9、电动推杆;10、进水管;11、出水管;12、滑动板;13、收集斗;14、过滤板;15、限位板;16、升降斗;17、滑动槽;18、刮条;19、第三固定块;20、第二连接绳;21、转动杆;22、凸块;23、挡板;24、斜面;25、第一滑动杆;26、第一弹簧;27、连接座;28、收纳辊;29、进水孔;30、导向杆;31、第二弹簧;32、出水孔;33、矩形口;34、滑动孔;35、第二滑动杆;36、第三弹簧;37、抵触板;38、扭簧。

具体实施方式

[0035] 下面结合本发明实施例中的附图对本发明实施例进行描述。

[0036] 在本发明实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语、“连接”、“安装”应做广义理解,例如,“连接”可以是可拆卸地连接,也可以是不可拆卸地连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接。此外“连通”可以是直接连通,也可以通过中间媒介间接连通。其中,“固定”是指彼此连接且连接后的相对位置关系不变。本发明实施例中所提到的方位用语,例如,“内”、“外”、“顶”、“底”等,仅是参考附图的方向,因此,使用的方位用语是为了更好、更清楚地说明及理解本发明实施例,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明实施例的限制。

[0037] 本发明实施例中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0038] 在本发明实施例中,“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0039] 在本说明书中描述的参考“一个实施例”或“一些实施例”等意味着在本发明的一个或多个实施例中包括结合该实施例描述的特定特征、结构或特点。由此,在本说明书中的不同之处出现的语句“在一个实施例中”、“在一些实施例中”、“在其他一些实施例中”、“在另外一些实施例中”等不是必然都参考相同的实施例,而是意味着“一个或多个但不是所有的实施例”,除非是以其他方式另外特别强调。术语“包括”、“包含”、“具有”及它们的变形都意味着“包括但不限于”,除非是以其他方式另外特别强调。

[0040] 实施例1

[0041] 参照图1-图4,一种新能源环卫车储水箱,包括:

[0042] 储水箱1,储水箱1的顶部贯穿固定连接有进水管10,储水箱1的底部贯穿固定连接有出水管11,用于进出水;

[0043] 过滤板14,过滤板14固定连接在储水箱1的内壁,过滤板14呈倾斜设定,储水箱1的内壁滑动设有与过滤板14底端持平的收集斗13,收集斗13的一侧开设有斜面24,斜面24的内壁转动连接有挡板23,储水箱1的两侧内壁均开设有滑动槽17,滑动槽17的内壁滑动设有用于清理过滤板14的刮条18;

[0044] 过滤板14的高端底部与储水箱1的底部内壁之间固定连接有同一个限位板15,限位板15与储水箱1之间滑动设有升降斗16,升降斗16的一侧开设有多个出水孔32,限位板15的一侧开设有多个与出水孔32相互错位的进水孔29,用于升降斗16升降对过滤板14进行冲洗;

[0045] 第一传动机构,设置在储水箱1的顶部用于带动收集斗13升降对杂质进行打捞;

[0046] 第二传动机构,设置在升降斗16上用于带动刮条18移动对过滤板14进行清理,以及带动升降斗16升降移动打捞水对过滤板14进行冲洗,上述技术方案中通过第一传动机构可以带动收集斗13进行升降,对储水箱1内的沉淀杂质进行打捞,当挡板23与储水箱1持平时,挡板23会自动打开放出杂质,同时通过第二传动机构可以带动刮条18移动对过滤板14进行清理,带动升降斗16向上移动打捞水对过滤板14进行冲洗,使其清洁方便干净。

[0047] 参照图1-图4,第一传动机构包括贯穿设在储水箱1顶部的升降板2,升降板2的底部固定连接有两个滑动板12,两个滑动板12分别滑动设在储水箱1的两侧内壁,收集斗13固定连接在两个滑动板12的底部,升降板2和储水箱1的顶部均固定连接有第二固定块7,两个第二固定块7之间固定连接有同一个第一连接绳8,上述技术方案中通过拉动第一连接绳8可以带动升降板2向上移动,从而可以带动收集斗13向上移动,对杂质进行打捞。

[0048] 参照图2和图6,第二传动机构包括固定连接在升降斗16顶部的两个连接座27,两个连接座27之间贯穿转动连接有同一个收纳辊28,收纳辊28的外壁固定并绕设有第二连接绳20,第二连接绳20的另一端固定连接在升降板2的底部,收纳辊28的外壁和其中一个连接座27的一侧固定连接有同一个扭簧38,上述技术方案中升降板2向上移动的同时可以带动第二连接绳20移动,第二连接绳20移动可以带动收纳辊28转动压缩扭簧38,直至第二连接绳20完全伸出,此时升降板2继续移动可以带动升降斗16向上移动,进行打水冲洗。

[0049] 实施例2

[0050] 参照图1-图4,一种新能源环卫车储水箱,包括:

[0051] 储水箱1,储水箱1的顶部贯穿固定连接有进水管10,储水箱1的底部贯穿固定连接有出水管11,用于进出水;

[0052] 过滤板14,过滤板14固定连接在储水箱1的内壁,过滤板14呈倾斜设定,储水箱1的内壁滑动设有与过滤板14底端持平的收集斗13,收集斗13的一侧开设有斜面24,斜面24的内壁转动连接有挡板23,储水箱1的两侧内壁均开设有滑动槽17,滑动槽17的内壁滑动设有用于清理过滤板14的刮条18;

[0053] 过滤板14的高端底部与储水箱1的底部内壁之间固定连接有同一个限位板15,限位板15与储水箱1之间滑动设有升降斗16,升降斗16的一侧开设有多个出水孔32,限位板15的一侧开设有多个与出水孔32相互错位的进水孔29,用于升降斗16升降对过滤板14进行冲洗;

[0054] 第一传动机构,设置在储水箱1的顶部用于带动收集斗13升降对杂质进行打捞;

[0055] 第二传动机构,设置在升降斗16上用于带动刮条18移动对过滤板14进行清理,以及带动升降斗16升降移动打捞水对过滤板14进行冲洗,上述技术方案中通过第一传动机构可以带动收集斗13进行升降,对储水箱1内的沉淀杂质进行打捞,当挡板23与储水箱1持平时,挡板23会自动打开放出杂质,同时通过第二传动机构可以带动刮条18移动对过滤板14进行清理,带动升降斗16向上移动打捞水对过滤板14进行冲洗,使其清洁方便干净。

[0056] 参照图1-图4,第一传动机构包括贯穿设在储水箱1顶部的升降板2,升降板2的底部固定连接有两个滑动板12,两个滑动板12分别滑动设在储水箱1的两侧内壁,收集斗13固定连接在两个滑动板12的底部,升降板2和储水箱1的顶部均固定连接有第二固定块7,两个第二固定块7之间固定连接有同一个第一连接绳8,上述技术方案中通过拉动第一连接绳8可以带动升降板2向上移动,从而可以带动收集斗13向上移动,对杂质进行打捞。

[0057] 参照图1,储水箱1的顶部固定连接有两个第一固定块3,两个第一固定块3之间转动连接有同一个转动架4,转动架4的内壁固定连接有第二连杆6,第二连杆6与第一连接绳8相抵触,转动架4的内壁固定连接有第一连杆5,储水箱1的顶部转动连接有两个电动推杆9,电动推杆9输出端转动套设在第一连杆5上,上述技术方案中通过启动电动推杆9可以带动第一连杆5移动,第一连杆5移动可以带动转动架4转动,转动架4转动可以通过第二连杆6带动第一连接绳8的中部拱起,从而带动升降板2向上移动。

[0058] 参照图2和图6,第二传动机构包括固定连接在升降斗16顶部的两个连接座27,两个连接座27之间贯穿转动连接有同一个收纳辊28,收纳辊28的外壁固定并绕设有第二连接绳20,第二连接绳20的另一端固定连接在升降板2的底部,收纳辊28的外壁和其中一个连接座27的一侧固定连接有同一个扭簧38,上述技术方案中升降板2向上移动的同时可以带动第二连接绳20移动,第二连接绳20移动可以带动收纳辊28转动压缩扭簧38,直至第二连接绳20完全伸出,此时升降板2继续移动可以带动升降斗16向上移动,进行打水冲洗。

[0059] 参照图6,升降斗16的顶部贯穿滑动设有两个导向杆30,导向杆30固定连接在储水箱1的底部内壁,导向杆30的外壁套设有第二弹簧31,第二弹簧31的两端分别与导向杆30的外壁和升降斗16的顶部固定连接,上述述方案中通过第二弹簧31的设定可以使升降板2复位时,升降斗16能够在第二弹簧31的作用力下复位,便于往复移动。

[0060] 参照图2和图5,滑动槽17的内壁固定连接有第一滑动杆25,刮条18滑动套设在两个第一滑动杆25上,第一滑动杆25的外壁套设有第一弹簧26,第一弹簧26的两端分别与滑动槽17的一侧内壁和刮条18的一侧固定连接,第二连接绳20的外壁固定套设有第三固定块19,第三固定块19固定连接在刮条18上,上述技术方案中第二连接绳20移动的同时可以带

动第三固定块19移动,第三固定块19移动可以带动刮条18在滑动槽17内移动对过滤板14进行清理,并且通过第一弹簧26的设定便于使刮条18复位,使其往复移动。

[0061] 参照图2和图3,储水箱1的内壁固定连接有两个转动杆21,两个转动杆21分别位于第二连接绳20的一侧,升降板2的一侧固定连接有凸块22,储水箱1的顶部内壁开设有与凸块22相对于应的凹槽,上述技术方案中通过转动杆21的设定可以对第二连接绳20进行导向使其便于带动升降斗16向上移动,刮条18倾斜移动,并且通过凹槽的设定便于容纳第二连接绳20。

[0062] 参照图2和图7,过滤板14靠近收集斗13的一端开设有矩形口33,矩形口33的内壁滑动设有抵触板37,矩形口33的一侧开设有多个滑动孔34,滑动孔34的内壁滑动设有第二滑动杆35,第二滑动杆35固定连接在抵触板37的一侧,第二滑动杆35的外壁套设有第三弹簧36,第三弹簧36的两端分别与抵触板37和矩形口33的相互靠近一侧固定连接,上述技术方案中通过抵触板37的设定可以使过滤板14底端与储水箱1之间始终保持密封,便于对杂质进行过滤。

[0063] 然而,如本领域技术人员所熟知的,电动推杆9的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0064] 本技术方案的工作原理及使用流程为:使用时,通过进水管10向储水箱1内注水,然后通过外部水泵进行喷水工作,水在储水箱1内发生沉淀,可以通过过滤板14进行过滤,过滤后的一部分杂质通过过滤板14流进收集斗13内,使出水管11内保持清洁,当需要对过滤板14上沉淀物进行清理时,使储水箱1内留存一部分水,水通过进水孔29流进升降斗16的上方,启动电动推杆9,电动推杆9可以通过第一连杆5带动转动架4发生转动,转动架4转动可以通过第二连杆6带动第一连接绳8拱起,可以带动升降板2向上移动,升降板2移动通过两个滑动板12可以带动收集斗13上升,当收集斗13底部的斜边与抵触板37接触时,抵触板37在抵触板37的作用力下抵触收集斗13,可以保证过滤板14上的杂质不会落在过滤板14下方,直至挡板23高于储水箱1的顶部,此时挡板23在杂质的重力作用下自动打开,杂质可以通过挡板23流出,同时升降板2向上移动时可以通过第二连接绳20带动第三固定块19移动,第三固定块19移动可以对过滤板14顶部的杂质向一侧刮除,第二连接绳20移动可以带动收纳辊28转动压缩扭簧38,直至第二连接绳20完全移动出,此时第二连接绳20继续移动可以带动收纳辊28向上移动,收纳辊28向上移动可以带动升降斗16向上移动,升降斗16向上移动可以带动升降斗16上的水移动,直至出水孔32与过滤板14持平,升降斗16内的水可以通过出水孔32流出对过滤板14进行冲洗,使其保持清洁,然后启动电动推杆9复位,升降板2在收集斗13的重力作用下向下移动,当收集斗13接触抵触板37时,可以带动抵触板37在矩形口33内移动,刮条18在第一弹簧26的作用力下复位,收纳辊28在扭簧38的作用力下复位对多余的第二连接绳20进行收纳,升降斗16在第二弹簧31的作用力下复位,完成清洁。

[0065] 以上,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内;在不冲突的情况下,本发明的实施例及实施例中的特征可以相互组合。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

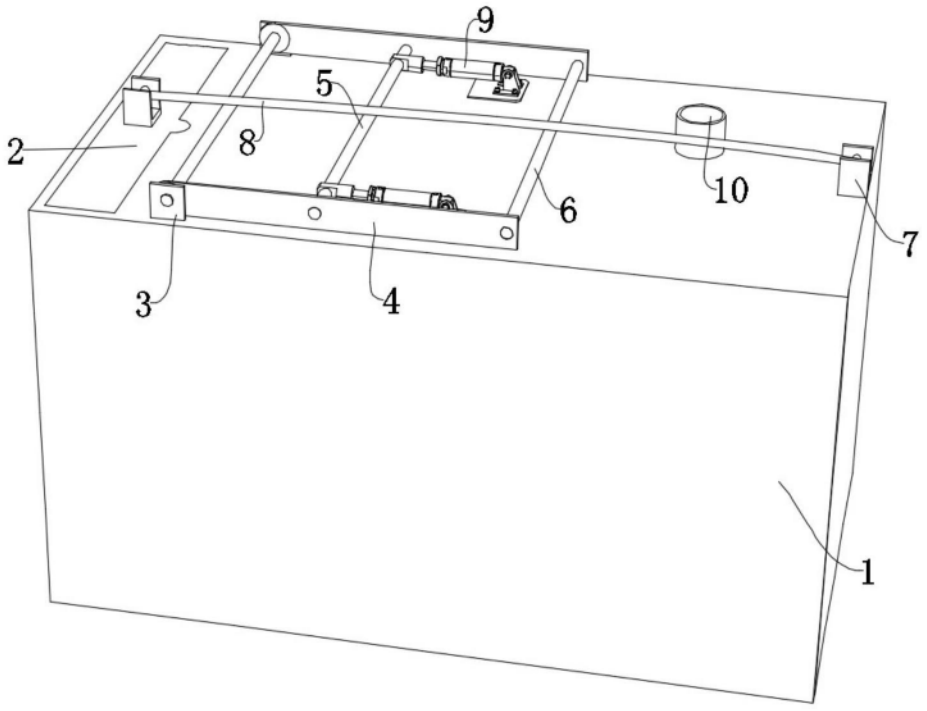


图1

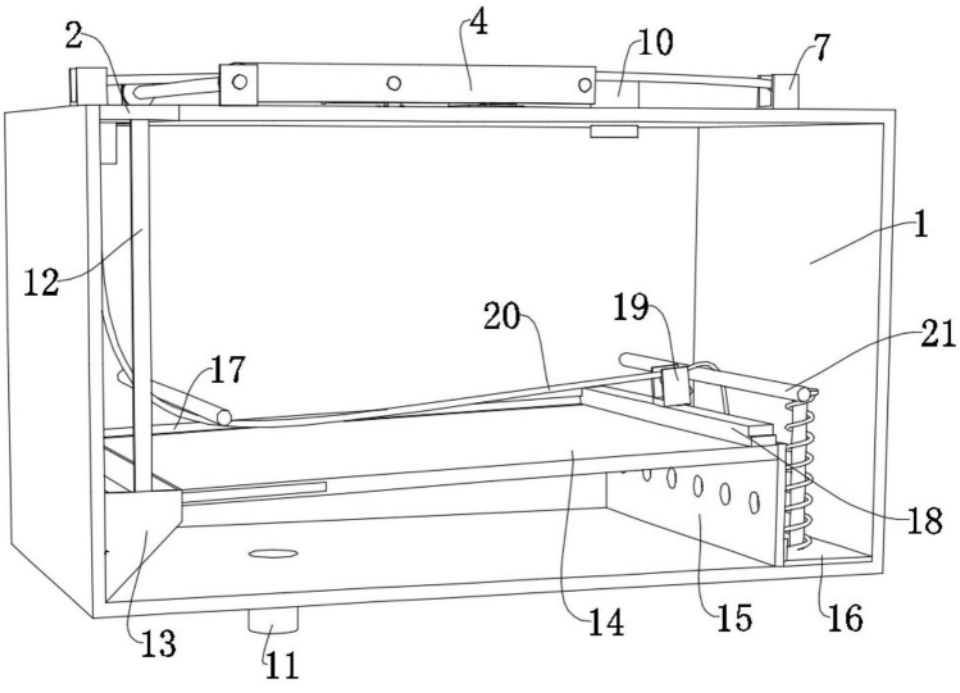


图2

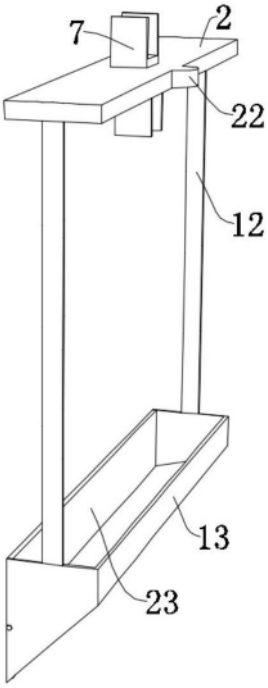


图3

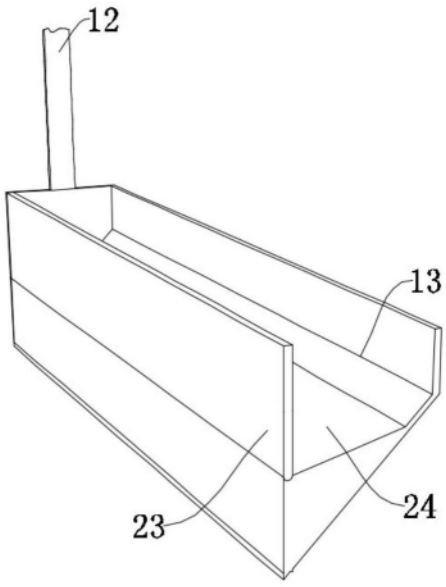


图4

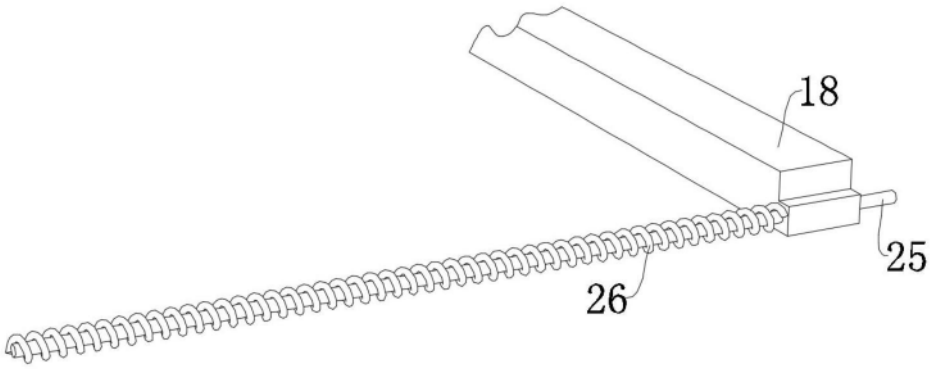


图5

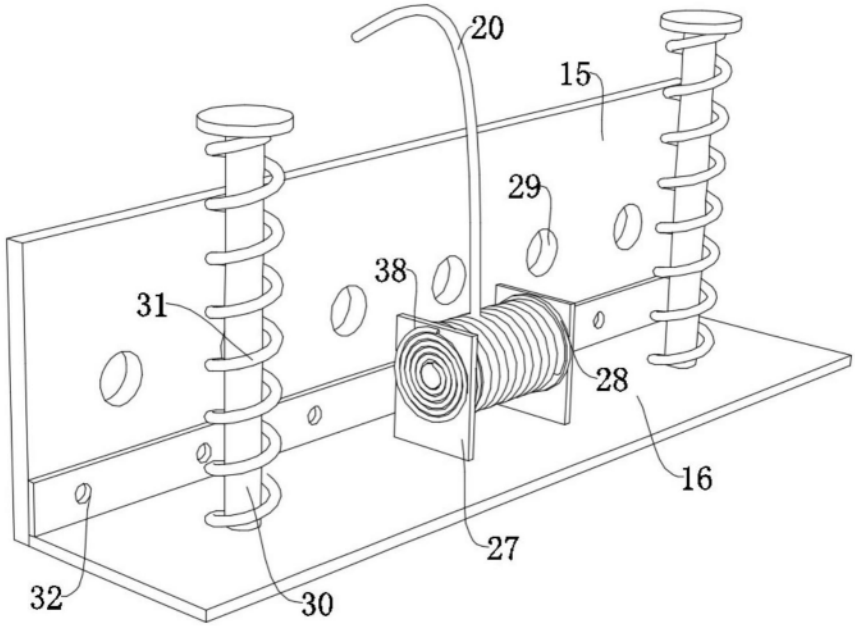


图6

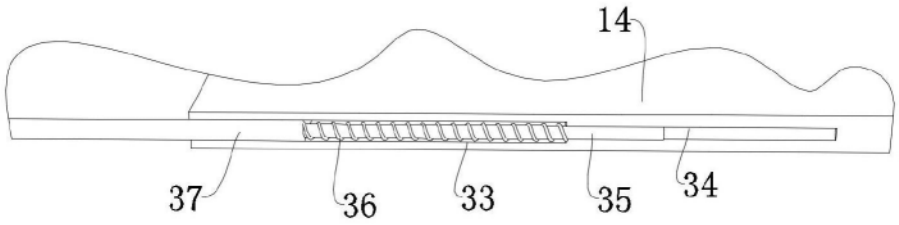


图7

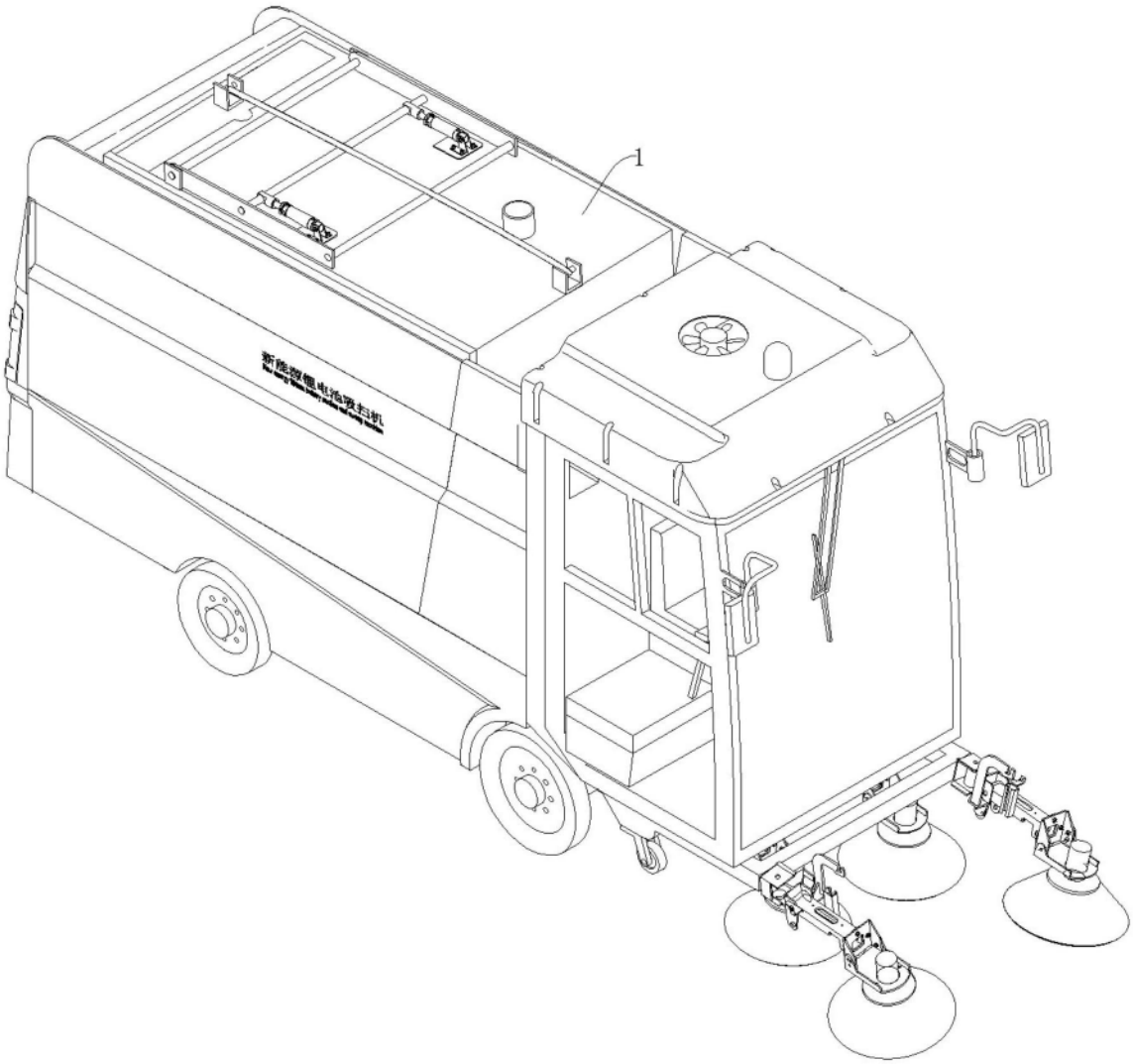


图8