



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108940942 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810685884.7

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 候海宾

地址 310018 浙江省杭州市下沙高教园区2
号大街928号浙江理工大学

(72)发明人 候海宾

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

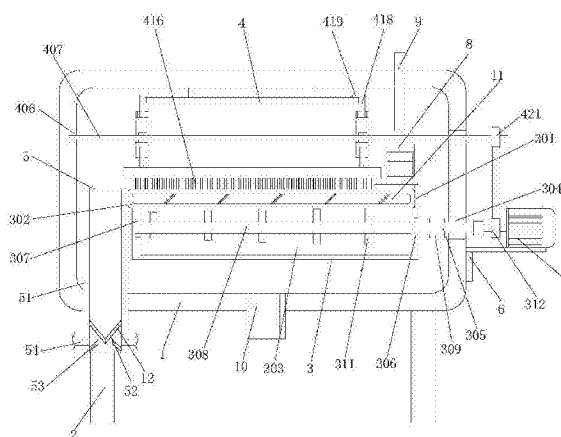
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备

(57)摘要

本发明属于鹅卵石清洗技术领域,公开了一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备。该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,包括刷洗箱,所述刷洗箱下表面的四角固定连接有支腿,刷洗箱右侧面的底端固定连接有L形安装板,L形安装板的上表面通过螺栓固定安装有驱动电机,刷洗箱背面的右端固定连通有入料斗的出料端,所述刷洗箱的内部设置有翻转机构,刷洗箱的内顶壁设置有刷洗机构。该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过翻转机构的设置,利用驱动电机带动转杆转动使翻转轮拨动填充囊,填充囊起伏翻转鹅卵石,相比传统滚筒式的矿石清洗设备,能够减少鹅卵石的碰撞,避免鹅卵石刷洗过程中的损伤。



1. 一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,包括刷洗箱(1),所述刷洗箱(1)下表面的四角固定连接有支腿(2),刷洗箱(1)右侧面的底端固定连接有L形安装板(6),L形安装板(6)的上表面通过螺栓固定安装有驱动电机(7),刷洗箱(1)背面的右端固定连通有入料斗(8)的出料端,其特征在于:所述刷洗箱(1)的内部设置有翻转机构(3),刷洗箱(1)的内顶壁设置有刷洗机构(4),刷洗箱(1)下表面的左端设置有落料机构(5),刷洗箱(1)顶壁的左端固定连通有入水管(9)的出水端,刷洗箱(1)底壁的中部固定连通有出水管(10)的进水端。

2. 根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:所述翻转机构(3)包括定位框(301)、填充囊(302)、传动箱(303)、轴承一(304)、转轴(305)、轴承二(306)、轴承三(307)、转杆(308)、主动齿轮(309)、从动齿轮(310)、翻转轮(311)和主动轮(312),所述刷洗箱(1)内的前后侧壁之间通过固定杆固定连接有传动箱(303),且传动箱(303)的顶部为开通状,传动箱(303)的顶端固定连接有定位框(301)的底端,且定位框(301)的左壁为开通状,定位框(301)的内壁粘接有填充囊(302)的侧面,刷洗箱(1)右壁对应驱动电机(7)输出端开设的安装孔内固定套接有轴承一(304),传动箱(303)右侧面对应轴承一(304)位置开设有安装槽内固定套接有轴承二(306),轴承一(304)和轴承二(306)的内部分别固定套接有转轴(305)的两端,且转轴(305)的右端伸出轴承一(304)并通过联轴器与驱动电机(7)的输出端固定连接,传动箱(303)的左右侧面均通过轴承三(307)分别活动连接有四个转杆(308)的两端,四个转杆(308)位于同一平面依次排列,且四个转杆(308)两个一组以转轴(305)为参照对称,四个转杆(308)的右端均延伸至传动箱(303)的外部并固定套接有从动齿轮(310),转轴(305)上对应从动齿轮(310)的位置固定套接有主动齿轮(309),每组转杆(308)上的两个从动齿轮(310)向啮合,位于转轴(305)两侧的转杆(308)的从动齿轮(310)均与主动齿轮(309)啮合,四个转杆(308)上均固定套接有六个翻转轮(311),且翻转轮(311)的顶端与填充囊(302)的下表面接触,驱动电机(7)的输出轴上固定套接有主动轮(312)。

3. 根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:所述翻转轮(311)为三角凸轮,且转杆(308)上的六个翻转轮(311)大小从左至右等比例递增。

4. 根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:所述填充囊(302)的高度是定位框(301)高度的三分之二,填充囊(302)的内部填充有流体层(11),且填充囊(302)的充入管依次贯穿定位框(301)和刷洗箱(1)的后壁并延伸至刷洗箱(1)的后侧,四个转杆(308)所成平面与刷洗箱(1)的底壁相平行。

5. 根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:所述入水管(9)的出水端延伸至刷洗箱(1)的内部并指向填充囊(302)的上表面,入料斗(8)的出料端延伸至刷洗箱(1)的内部并指向位于填充囊(302)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:所述刷洗机构(4)包括连接杆(401)、导向板(402)、门形框(403)、限位杆(404)、限位孔(405)、连接轴承(406)、圆杆(407)、传动齿轮(408)、导向槽(409)、导向块(410)、活动板(411)、直槽口(412)、齿槽(413)、拉杆(414)、刷板(415)、刷毛(416)、条形孔(417)、导向杆(418)、导向柱(419)和从动轮(420),所述刷洗箱(1)的内顶壁通过四个连接杆(401)固定连接有导向板(402)的上表面,刷洗箱(1)内部的左右两端且位于定位框(301)的上方设置有两个门形

框(403),两个门形框(403)的前后侧面均固定连接有限位杆(404),刷洗箱(1)前后侧壁对应限位杆(404)的位置均开设有限位孔(405),四个限位杆(404)分别插接在四个限位孔(405)内,两个门形框(403)相互平行且分别位于导向板(402)的左右两侧,门形框(403)内的前后侧壁上均开设有导向槽(409),两个导向槽(409)的内部均滑动连接有导向块(410),两个导向块(410)之间固定连接在活动板(411),活动板(411)上开设有直槽口(412),直槽口(412)的内壁开设有齿槽(413),两个活动板(411)下表面的前后两端均固定连接有拉杆(414),四个拉杆(414)分别固定连接在刷板(415)上表面的四角,刷板(415)的下表面粘接有均匀分布的刷毛(416),门形框(403)的顶壁开设有条形孔(417),活动板(411)上表面的中部固定连接有导向杆(418),导向杆(418)靠近导向板(402)一侧面的顶端固定连接有导向柱(419),两个导向柱(419)分别搭接在导向板(402)上表面的两端,刷洗箱(1)的左右侧壁之间通过连接轴承(406)活动连接有圆杆(407),且圆杆(407)穿过两个直槽口(412),圆杆(407)的上对应两个直槽口(412)的位置均固定套接有传动齿轮(408),且传动齿轮(408)与直槽口(412)内底壁的齿槽(413)啮合,圆杆(407)的右端延伸出连接轴承(406)并固定套接有从动轮(420),且从动轮(420)与主动轮(312)通过皮带传动连接。

7.根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:所述落料机构(5)包括方管(51)、导料鳍(52)、挡料鳍(53)和排水管(54),所述刷洗箱(1)底壁的左端固定连通有方管(51)的入料端,且方管(51)的入料端延伸至刷洗箱(1)的内部并与填充囊(302)的上表面位于同一平面,且方管(51)的右侧面与定位框(301)的左壁接触,方管(51)内的左右侧壁上均粘接有导料鳍(52),两个导料鳍(52)远离方管(51)的一端相接触,方管(51)内左右侧壁的底端均焊接有挡料鳍(53),方管(51)左右侧壁的底端均固定连通有排水管(54)。

8.根据权利要求1所述的一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,其特征在于:两个所述导料鳍(52)和两个挡料鳍(53)均以方管(51)的中轴线为参照对称,导料鳍(52)为橡胶鳍,两个导料鳍(52)远离方管(51)的一端均向下倾斜,两个挡料鳍(53)远离方管(51)的一端均向上倾斜,且两个导料鳍(52)远离方管(51)的一端指向两个挡料鳍(53)之间。

一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及鹅卵石清洗的技术领域,具体为一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备。

背景技术

[0002] 鹅卵石除了作为建材使用,在水族箱内环境构建中也常常被使用,由于鹅卵石也参与水族箱内生态环境的建设,所以鹅卵石的卫生也很重要,所以这一类鹅卵石售卖前需要进行刷洗,清除其表面污物,由于鹅卵石的主要成分是二氧化硅,其材质较脆,市场上常见的矿石滚筒式筛选清洗设备并不适合与鹅卵石,因为其相互碰撞易出现破碎,影响鹅卵石的售卖,所以急需一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,具备充分刷洗鹅卵石、减少鹅卵石损伤等优点。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,包括刷洗箱,所述刷洗箱下表面的四角固定连接有支腿,刷洗箱右侧面的底端固定连接有L形安装板,L形安装板的上表面通过螺栓固定安装有驱动电机,刷洗箱背面的右端固定连通有入料斗的出料端,所述刷洗箱的内部设置有翻转机构,刷洗箱的内顶壁设置有刷洗机构,刷洗箱下表面的左端设置有落料机构,刷洗箱顶壁的左端固定连通有入水管的出水端,刷洗箱底壁的中部固定连通有出水管的进水端。

[0007] 优选的,所述翻转机构包括定位框、填充囊、传动箱、轴承一、转轴、轴承二、轴承三、转杆、主动齿轮、从动齿轮、翻转轮和主动轮,所述刷洗箱内的前后侧壁之间通过固定杆固定连接有传动箱,且传动箱的顶部为开通状,传动箱的顶端固定连接有定位框的底端,且定位框的左壁为开通状,定位框的内壁粘接有填充囊的侧面,刷洗箱右壁对应驱动电机输出端开设的安装孔内固定套接有轴承一,传动箱右侧面对应轴承一位置开设有安装槽内固定套接有轴承二,轴承一和轴承二的内部分别固定套接有转轴的两端,且转轴的右端延伸出轴承一并通过联轴器与驱动电机的输出端固定连接,传动箱的左右侧面均通过轴承三分别活动连接有四个转杆的两端,四个转杆位于同一平面依次排列,且四个转杆两个一组以转轴为参照对称,四个转杆的右端均延伸至传动箱的外部并固定套接有从动齿轮,转轴上对应从动齿轮的位置固定套接有主动齿轮,每组转杆上的两个从动齿轮向啮合,位于转轴两侧的转杆的从动齿轮均与主动齿轮啮合,四个转杆上均固定套接有六个翻转轮,且翻转轮的顶端与填充囊的下表面接触,驱动电机的输出轴上固定套接有主动轮。

[0008] 优选的,所述翻转轮为三角凸轮,且转杆上的六个翻转轮大小从左至右等比例递增。

[0009] 优选的,所述填充囊的高度是定位框高度的三分之二,填充囊的内部填充有流体层,且填充囊的充入管依次贯穿定位框和刷洗箱的后壁并延伸至刷洗箱的后侧,四个转杆所成平面与刷洗箱的底壁相平行。

[0010] 优选的,所述入水管的出水端延伸至刷洗箱的内部并指向填充囊的上表面,入料斗的出料端延伸至刷洗箱的内部并指向位于填充囊的上方。

[0011] 优选的,所述刷洗机构包括连接杆、导向板、门形框、限位杆、限位孔、连接轴承、圆杆、传动齿轮、导向槽、导向块、活动板、直槽口、齿槽、拉杆、刷板、刷毛、条形孔、导向杆、导向柱和从动轮,所述刷洗箱的内顶壁通过四个连接杆固定连接有导向板的上表面,刷洗箱内部的左右两端且位于定位框的上方设置有两个门形框,两个门形框的前后侧面均固定连接有限位杆,刷洗箱前后侧壁对应限位杆的位置均开设有限位孔,四个限位杆分别插接在四个限位孔内,两个门形框相互平行且分别位于导向板的左右两侧,门形框内的前后侧壁上均开设有限位槽,两个限位槽的内部均滑动连接有导向块,两个导向块之间固定连接有限位板,限位板上开设有直槽口,直槽口的内壁开设有齿槽,两个限位板下表面的前后两端均固定连接有限位杆,四个限位杆分别固定连接有限位板上表面的四角,限位板的下表面粘接有均匀分布的刷毛,门形框的顶壁开设有条形孔,限位板上表面的中部固定连接有限位杆,限位杆靠近限位板一侧面的顶端固定连接有限位柱,两个限位柱分别搭接在限位板上表面的两端,刷洗箱的左右侧壁之间通过连接轴承活动连接有圆杆,且圆杆穿过两个直槽口,圆杆的上对应两个直槽口的位置均固定套接有传动齿轮,且传动齿轮与直槽口内底壁的齿槽啮合,圆杆的右端延伸出连接轴承并固定套接有从动轮,且从动轮与主动轮通过皮带传动连接。

[0012] 优选的,所述落料机构包括方管、导料鳍、挡料鳍和排水管,所述刷洗箱底壁的左端固定连通有方管的入料端,且方管的入料端延伸至刷洗箱的内部并与填充囊的上表面位于同一平面,且方管的右侧面与定位框的左壁接触,方管内的左右侧壁上均粘接有导料鳍,两个导料鳍远离方管的一端相接触,方管内的左右侧壁的底端均焊接有挡料鳍,方管左右侧壁的底端均固定连通有排水管。

[0013] 优选的,两个所述导料鳍和两个挡料鳍均以方管的中轴线为参照对称,导料鳍为橡胶鳍,两个导料鳍远离方管的一端均向下倾斜,两个挡料鳍远离方管的一端均向上倾斜,且两个导料鳍远离方管的一端指向两个挡料鳍之间,另个导料鳍远离方管的一端位于两个挡料鳍之间。

[0014] 优选的,所述导料鳍上开设有水孔,用于排出进入方管内的部分清洗水。

[0015] (三)有益效果

[0016] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:

[0017] 1、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过翻转机构的设置,利用驱动电机带动转杆转动使翻转轮拨动填充囊,填充囊起伏翻转鹅卵石,相比传统滚筒式的矿石清洗设备,能够减少鹅卵石的碰撞,避免鹅卵石刷洗过程中的损伤。

[0018] 2、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,利用填充囊的内部填充有流体层,填充囊受到翻转轮搅动的过程中会出现起伏,利用填充囊的起伏能够对鹅卵石进行翻转,有利于鹅卵石得到均匀的刷洗。

[0019] 3、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过落料机构的设置,能够降低鹅

卵石出料时的速度,避免其出料过程中出现相互激烈的碰撞而出现损伤。

[0020] 4、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过翻转轮尺寸从左至右依次递增的设计,翻转轮拨动填充囊的过程中,填充囊左端起伏相对其右端较低,鹅卵石能够从右向左运动,实现鹅卵石刷洗完成的出料。

[0021] 5、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过齿槽与传动齿轮的啮合,配合导向板对导向柱的导向,传动齿轮转动过程中能够带动活动板进行上下方向、水平方向的运动,配合实现对填充囊上鹅卵石的刷洗。

[0022] 6、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过定位框的U形设计,利用定位框与填充囊的高度差,能够为落在填充囊上的鹅卵石提供限位,避免鹅卵石从填充囊上掉落。

[0023] 7、该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,通过两个导料鳍的设置,两者接触,运动到填充囊左端的鹅卵石落入方管内,两个相接触的导料鳍受鹅卵石重力分离,起到为鹅卵石减速的效果,降低鹅卵石的掉落速度,减小冲击对鹅卵石的伤害。

附图说明

[0024] 图1为本发明结构正剖图;

[0025] 图2为本发明刷洗机构的结构示意图;

[0026] 图3为本发明转杆与转轴的传动结构示意图。

[0027] 图中:1刷洗箱、2支腿、3翻转机构、301定位框、302填充囊、303传动箱、304轴承一、305转轴、306轴承二、307轴承三、308转杆、309主动齿轮、310从动齿轮、311翻转轮、312主动轮、4刷洗机构、401连接杆、402导向板、403门形框、404限位杆、405限位孔、406连接轴承、407圆杆、408传动齿轮、409导向槽、410导向块、411活动板、412直槽口、413齿槽、414拉杆、415刷板、416刷毛、417条形孔、418导向杆、419导向柱、420从动轮、5落料机构、51方管、52导料鳍、53挡料鳍、54排水管、6L形安装板、7驱动电机、8入料斗、9入水管、10出水管、11流体层、12水孔。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明的实施例,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。

[0029] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备,包括刷洗箱1,刷洗箱1下表面的四角固定连接有支腿2,刷洗箱1右侧面的底端固定连接有L形安装板6,L形安装板6的上表面通过螺栓固定安装有驱动电机7,刷洗箱1背面的右端固定连通有入料斗8的出料端,刷洗箱1的内部设置有翻转机构3,刷洗箱1的内顶壁设置有刷洗机构4,刷洗箱1下表面的左端设置有落料机构5,刷洗箱1顶壁的左端固定连通有入水管9的出水端,刷洗箱1底壁的中部固定连通有出水管10的进水端。

[0030] 翻转机构3包括定位框301、填充囊302、传动箱303、轴承一304、转轴305、轴承二306、轴承三307、转杆308、主动齿轮309、从动齿轮310、翻转轮311和主动轮312,刷洗箱1内的前后侧壁之间通过固定杆固定连接有传动箱303,且传动箱303的顶部为开通状,传动箱

303的顶端固定连接有定位框301的底端,且定位框301的左壁为开通状,定位框301的内壁粘接有填充囊302的侧面,刷洗箱1右壁对应驱动电机7输出端开设的安装孔内固定套接有轴承一304,传动箱303右侧面对应轴承一304位置开设有安装槽内固定套接有轴承二306,轴承一304和轴承二306的内部分别固定套接有转轴305的两端,且转轴305的右端延伸出轴承一304并通过联轴器与驱动电机7的输出端固定连接,传动箱303的左右侧面均通过轴承三307分别活动连接有四个转杆308的两端,四个转杆308位于同一平面依次排列,且四个转杆308两个一组以转轴305为参照对称,四个转杆308的右端均延伸至传动箱303的外部并固定套接有从动齿轮310,转轴305上对应从动齿轮310的位置固定套接有主动齿轮309,每组转杆308上的两个从动齿轮310向啮合,位于转轴305两侧的转杆308的从动齿轮310均与主动齿轮309啮合,四个转杆308上均固定套接有六个翻转轮311,且翻转轮311的顶端与填充囊302的下表面接触,驱动电机7的输出轴上固定套接有主动轮312,通过翻转机构3的设置,利用驱动电机7带动转杆308转动使翻转轮311拨动填充囊302,填充囊302起伏翻转鹅卵石,相比传统滚筒式的矿石清洗设备,能够减少鹅卵石的碰撞,避免鹅卵石刷洗过程中的损伤,利用填充囊302的内部填充有流体层11,填充囊302受到翻转轮311搅动的过程中会出现起伏,利用填充囊302的起伏能够对鹅卵石进行翻转,有利于鹅卵石得到均匀的刷洗。

[0031] 翻转轮311为三角凸轮,且转杆308上的六个翻转轮311大小从左至右等比例递增,通过翻转轮311尺寸从左至右依次递增的设计,翻转轮311拨动填充囊302的过程中,填充囊302左端起伏相对其右端较低,鹅卵石能够从右向左运动,实现鹅卵石刷洗完成的出料。

[0032] 填充囊302的高度是定位框301高度的三分之二,填充囊302的内部填充有流体层11,流动层11为纯净水,填充囊302采用橡胶囊,在填充囊上表面粘接尼龙布使其更加耐磨,且填充囊302的充入管依次贯穿定位框301和刷洗箱1的后壁并延伸至刷洗箱1的后侧,四个转杆308所成平面与刷洗箱1的底壁相平行,通过定位框301的U形设计,利用定位框301与填充囊302的高度差,能够为落在填充囊302上的鹅卵石提供限位,避免鹅卵石从填充囊302上掉落。

[0033] 入水管9的出水端延伸至刷洗箱1的内部并指向填充囊302的上表面,入料斗8的出料端延伸至刷洗箱1的内部并指向位于填充囊302的上方。

[0034] 刷洗机构4包括连接杆401、导向板402、门形框403、限位杆404、限位孔405、连接轴承406、圆杆407、传动齿轮408、导向槽409、导向块410、活动板411、直槽口412、齿槽413、拉杆414、刷板415、刷毛416、条形孔417、导向杆418、导向柱419和从动轮420,刷洗箱1的内顶壁通过四个连接杆401固定连接有导向板402的上表面,刷洗箱1内部的左右两端且位于定位框301的上方设置有两个门形框403,两个门形框403的前后侧面均固定连接有限位杆404,刷洗箱1前后侧壁对应限位杆404的位置均开设有限位孔405,四个限位杆404分别插接在四个限位孔405内,两个门形框403相互平行且分别位于导向板402的左右两侧,门形框403内的前后侧壁上均开设有限位槽409,两个限位槽409的内部均滑动连接有导向块410,两个导向块410之间固定连接有限位板411,限位板411上开设有限位口412,限位口412的内壁开设有齿槽413,两个限位板411下表面的前后两端均固定连接有限位杆414,四个限位杆414分别固定连接有限位板415上表面的四角,限位板415的下表面粘接有均匀分布的刷毛416,门形框403的顶壁开设有条形孔417,限位板411上表面的中部固定连接有限位杆418,限位杆418靠近限位板402一侧面的顶端固定连接有限位柱419,两个限位柱419分别搭接在限位板402

上表面的两端,刷洗箱1的左右侧壁之间通过连接轴承406活动连接有圆杆407,且圆杆407穿过两个直槽口412,圆杆407的上对应两个直槽口412的位置均固定套接有传动齿轮408,且传动齿轮408与直槽口412内底壁的齿槽413啮合,圆杆407的右端伸出连接轴承406并固定套接有从动轮420,且从动轮420与主动轮312通过皮带传动连接,通过齿槽413与传动齿轮408的啮合,配合导向板402对导向柱419的导向,传动齿轮408转动过程中能够带动活动板411进行上下方向、水平方向的运动,配合实现对填充囊302上鹅卵石的刷洗。

[0035] 落料机构5包括方管51、导料鳍52、挡料鳍53和排水管54,刷洗箱1底壁的左端固定连通有方管51的入料端,且方管51的入料端延伸至刷洗箱1的内部并与填充囊302的上表面位于同一平面,且方管51的右侧面与定位框301的左壁接触,方管51内的左右侧壁上均粘接有导料鳍52,两个导料鳍52远离方管51的一端相接触,方管51内左右侧壁的底端均焊接有挡料鳍53,方管51左右侧壁的底端均固定连通有排水管54,通过落料机构5的设置,能够降低鹅卵石出料时的速度,避免其出料过程中出现相互激烈的碰撞而出现损伤。

[0036] 两个导料鳍52和两个挡料鳍53均以方管51的中轴线为参照对称,导料鳍52为橡胶鳍,两个导料鳍52远离方管51的一端均向下倾斜,两个挡料鳍53远离方管51的一端均向上倾斜,且两个导料鳍52远离方管51的一端指向两个挡料鳍53之间,通过两个导料鳍52的设置,两者接触,运动到填充囊302左端的鹅卵石落入方管51内,两个相接触的导料鳍52受鹅卵石重力分离,起到为鹅卵石减速的效果,降低鹅卵石的掉落速度,减小冲击对鹅卵石的伤害。

[0037] 导料鳍52上开设有水孔12,用于排出进入方管51内的部分清洗水。

[0038] 该双轴联动的起伏翻转式鹅卵石刷洗设备工作时,向填充囊302内充入纯净水,填充囊302下坠,其下表面与翻转轮311紧密接触,为驱动电机7通电启动,驱动电机7带动四个转杆308转动,翻转轮311拨动填充囊302使之起伏,驱动电机7通过主动轮312与从动轮420的传动带动圆杆407转动,齿槽413与传动齿轮408的啮合使活动板411往复运动,并且利用导向板402的导向,导向柱419沿导向板402端面边缘运动使刷板形成上下水平的往复运动,通过入水管9向填充囊302上表面的右端冲水,通过入料斗8送料,鹅卵石落在定位框301内填充囊302上表面的右端受到入水管9出水冲刷,水流向填充囊302左端移动,由于翻转轮311尺寸等比例变化,填充囊302左侧受翻转轮311搅动运动幅度较低,鹅卵石向填充囊302左端移动,刷板415运动刷洗鹅卵石表面,随着填充囊302的起伏鹅卵石发生翻转,运动到填充囊302左端的鹅卵石落入方管51内,两个相接触的导料鳍52受鹅卵石重力分离,流入方管51内的部分清洗水通过水孔流入挡料鳍53与方管51之间通过排水管54排出。

[0039] 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。

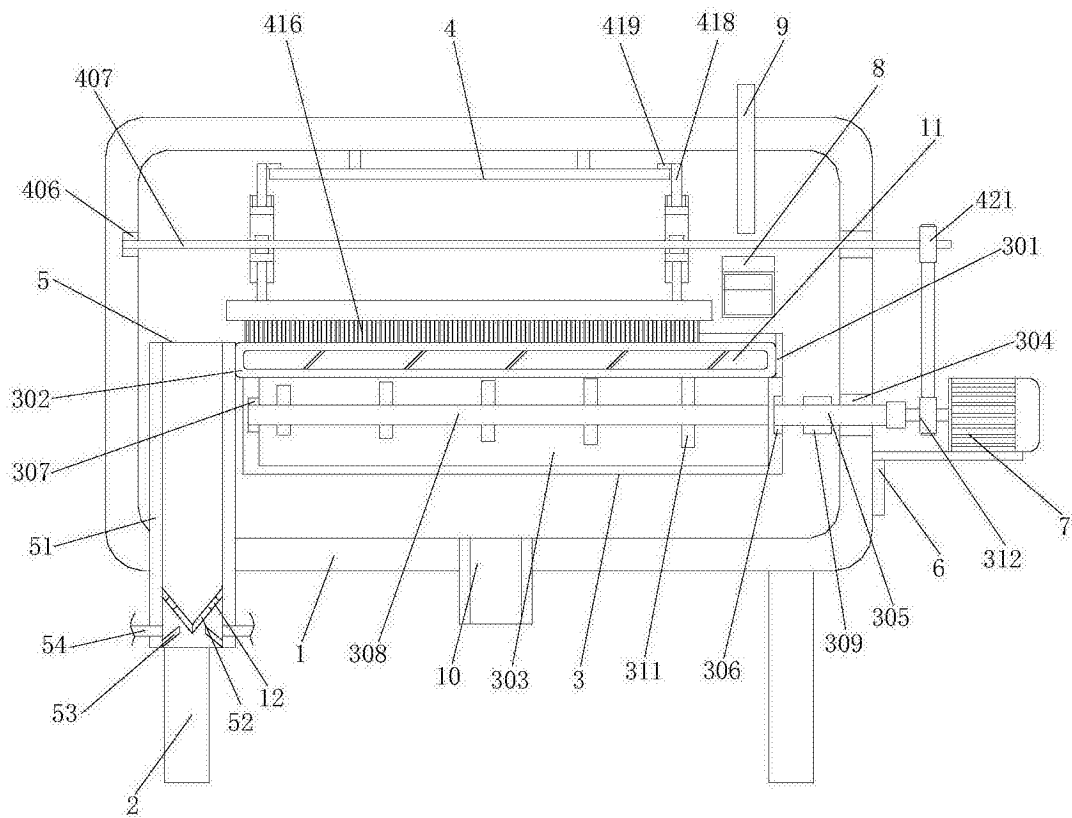


图1

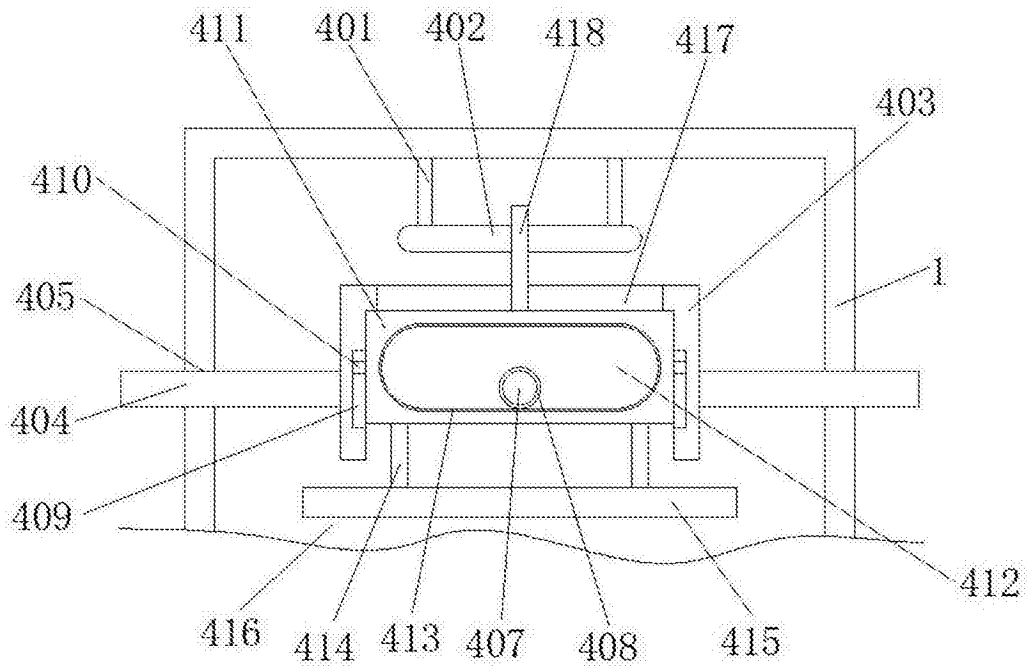


图2

