



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109622119 B

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201910053590.7

B08B 3/02(2006.01)

(22)申请日 2019.01.21

B08B 5/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 杜华鹏

申请公布号 CN 109622119 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(73)专利权人 浙江广厦建设职业技术学院

地址 322100 浙江省金华市东阳市广福东街1号广厦学院

(72)发明人 宁先平 李建强

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务所(普通合伙) 11466

代理人 张强

(51)Int.Cl.

B02C 1/14(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

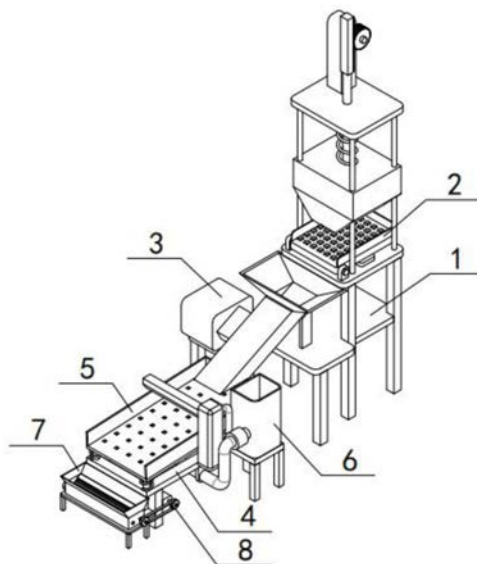
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种环保型建筑废物处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种废物处理装置,更具体的说是一种环保型建筑废物处理装置。包括破碎机构I、协作机构、传送吸尘器、机架Ⅲ、滤水器、清洁器、机架IV和破碎机构Ⅱ,通过重力和弹性势能的击破构件会将性质脆的钢筋混凝土类的建筑废物击碎,暴露出的金属便于被人工挑拣出后进行回收;作业台的往复运动便于运输去除金属后的建筑碎块;建筑碎块依次通过除尘机的除尘和通过增压排水构件排出高压水清洗;干净的建筑碎块被辊子I和辊子Ⅱ进行二次破碎成为干净的骨料;本装置利用重力和弹性势能的方式进行第一次破碎节能环保,并使用水循环处理,环保的同时产生的骨料质量高。



1. 一种环保型建筑废物处理装置,包括破碎机构I (1)、协作机构(2)、传送吸尘器(3)、机架Ⅲ(4)、滤水器(5)、清洁器(6)、机架Ⅳ(7)和破碎机构Ⅱ(8),其特征在于:所述破碎机构I (1)上固定连接有协作机构(2),传送吸尘器(3)固定连接在破碎机构I (1)的左端,机架Ⅲ(4)位于传送吸尘器(3)左端的下侧,滤水器(5)滑动连接在机架Ⅲ(4)上,清洁器(6)固定连接在机架Ⅲ(4)的后端,机架Ⅳ(7)固定连接在机架Ⅲ(4)的左端,破碎机构Ⅱ(8)与机架Ⅳ(7)连接,破碎机构Ⅱ(8)与机架Ⅲ(4)连接;

所述破碎机构I (1)包括机架I (1-1)、安装架(1-2)、轴I (1-3)、凸轮(1-4)、带轮I (1-5)、带轮Ⅱ(1-6)、电机I (1-7)、结构垫(1-8)、滑柱I (1-9)、顶台(1-10)、配重构件(1-11)、击破构件(1-12)、轴Ⅱ(1-13)、弹簧I (1-14)、齿条(1-15)、齿轮I (1-16)和电机Ⅱ(1-17),机架I (1-1)的右端固定连接有安装架(1-2),轴I (1-3)的前后两端分别转动连接在安装架(1-2)的前后两端,凸轮(1-4)固定连接在轴I (1-3)的后端,带轮I (1-5)固定连接在轴I (1-3)的前端,带轮I (1-5)与带轮Ⅱ(1-6)通过皮带传动连接,带轮Ⅱ(1-6)固定连接在电机I (1-7)的输出轴上,电机I (1-7)固定连接在机架I (1-1)上,结构垫(1-8)固定连接在机架I (1-1)的上端,机架I (1-1)上端的四角上均固定连接有滑柱I (1-9),顶台(1-10)固定连接在四个滑柱I (1-9)的上端,配重构件(1-11)的四角分别滑动连接在四个滑柱I (1-9)上,配重构件(1-11)的下端固定连接有击破构件(1-12),击破构件(1-12)的四角分别滑动连接在四个滑柱I (1-9)上,轴Ⅱ(1-13)固定连接在配重构件(1-11)的上端,轴Ⅱ(1-13)滑动连接在顶台(1-10)上,弹簧I (1-14)套在轴Ⅱ(1-13)上且位于顶台(1-10)和配重构件(1-11)之间,齿条(1-15)固定连接在轴Ⅱ(1-13)的上端,齿条(1-15)与齿轮I (1-16)啮合传动,齿轮I (1-16)固定连接在电机Ⅱ(1-17)的输出轴上,电机Ⅱ(1-17)固定连接在顶台(1-10)上;

所述协作机构(2)包括作业台(2-1)、凸台(2-2)、挡板I (2-3)、轴Ⅲ(2-4)和带座轴承(2-5),作业台(2-1)的上端固定连接有多个凸台(2-2),挡板I (2-3)固定连接在作业台(2-1)的上端,轴Ⅲ(2-4)的中端与作业台(2-1)的左端固定连接,轴Ⅲ(2-4)的前后两端均与带座轴承(2-5)的内圈固定连接;两个所述的带座轴承(2-5)的下端均固定连接在机架I (1-1)上端的左侧;

所述传送吸尘器(3)包括机架Ⅱ(3-1)、增高板(3-2)、减压漏斗I (3-3)、传送管道(3-4)、连接管道(3-5)和除尘机(3-6),机架Ⅱ(3-1)上固定连接有两个增高板(3-2),减压漏斗I (3-3)的下端固定连接有传送管道(3-4)的右端且与其连通,传送管道(3-4)右端的下侧固定连接在两个增高板(3-2)上,连接管道(3-5)的后端与传送管道(3-4)的前端固定连接且与其连通,连接管道(3-5)的前端固定连接有除尘机(3-6),除尘机(3-6)固定连接在机架Ⅱ(3-1)上;所述机架Ⅱ(3-1)的右端固定连接在机架I (1-1)的左端,减压漏斗I (3-3)位于机架I (1-1)左端的下侧;

所述机架Ⅲ(4)包括安装架I (4-1)、安装架Ⅱ(4-2)、安装架Ⅲ(4-3)和安装架Ⅳ(4-4),安装架I (4-1)后端的右侧固定连接有安装架Ⅱ(4-2),安装架Ⅲ(4-3)固定连接在安装架I (4-1)后端的中侧,安装架Ⅳ(4-4)固定连接在安装架I (4-1)后端的下侧;所述安装架I (4-1)位于机架Ⅱ(3-1)的左端;

所述滤水器(5)包括滤水板(5-1)、滤水孔(5-2)、挡板Ⅱ(5-3)、集流构件(5-4)、激振器(5-5)、滑柱Ⅱ(5-6)、弹簧Ⅱ(5-7)和限位环(5-8),滤水板(5-1)上设置有多个滤水孔(5-2),挡板Ⅱ(5-3)固定连接在滤水板(5-1)的上端,集流构件(5-4)固定连接在挡板Ⅱ(5-3)

的下端,激振器(5-5)固定连接在挡板Ⅱ(5-3)的前端,滤水板(5-1)下端的四角上均固定连接有滑柱Ⅱ(5-6),四个滑柱Ⅱ(5-6)上均套有弹簧Ⅱ(5-7),四个滑柱Ⅱ(5-6)的下端均固定连接有有限位环(5-8);所述滤水板(5-1)位于传送管道(3-4)左端的下侧,四个滑柱Ⅱ(5-6)分别滑动连接在安装架Ⅰ(4-1)上端的四角上,四个弹簧Ⅱ(5-7)均位于滤水板(5-1)和安装架Ⅰ(4-1)之间,四个限位环(5-8)均位于安装架Ⅰ(4-1)上端的下侧;

所述清洁器(6)包括水箱(6-1)、水泵Ⅰ(6-2)、水管Ⅰ(6-3)、水管Ⅱ(6-4)、水泵Ⅱ(6-5)、送水构件(6-6)和增压排水构件(6-7),水箱(6-1)左端的后侧固定连接有水泵Ⅰ(6-2)的右端,水泵Ⅰ(6-2)的左端固定连接有水管Ⅰ(6-3)的一端,水管Ⅱ(6-4)的一端与水箱(6-1)左端的前侧固定连接,水管Ⅱ(6-4)的另一端固定连接有水泵Ⅱ(6-5),水泵Ⅱ(6-5)的前端固定连接有送水构件(6-6),送水构件(6-6)的下端固定连接有增压排水构件(6-7);所述水箱(6-1)固定连接在安装架Ⅱ(4-2)上,水管Ⅰ(6-3)固定连接在安装架Ⅳ(4-4)上,水管Ⅰ(6-3)的另一端与集流构件(5-4)的下端固定连接并与其连通,水泵Ⅱ(6-5)固定连接在安装架Ⅲ(4-3)上,增压排水构件(6-7)位于滤水板(5-1)的上端;凸轮(1-4)的转动会使作业台(2-1)的右端上下往复运动,这个运动使作业台(2-1)倾倒其上端经挑拣金属后的建筑碎块,建筑碎块依次通过除尘机(3-6)的除尘和通过增压排水构件(6-7)排出高压水清洗,干净的建筑碎块被破碎机构Ⅱ(8)进行二次破碎成为干净的骨料。

2.根据权利要求1所述的一种环保型建筑废物处理装置,其特征在于:所述机架Ⅳ(7)包括承载架Ⅰ(7-1)、承载架Ⅱ(7-2)、减压漏斗Ⅱ(7-3)和定向板(7-4),承载架Ⅰ(7-1)的上端固定连接有承载架Ⅱ(7-2),承载架Ⅱ(7-2)的上端固定连接有减压漏斗Ⅱ(7-3),减压漏斗Ⅱ(7-3)下端内侧的左右两端均固定连接有定向板(7-4);所述承载架Ⅰ(7-1)的右端与安装架Ⅰ(4-1)的左端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种环保型建筑废物处理装置,其特征在于:所述破碎机构Ⅱ(8)包括电机Ⅲ(8-1)、带轮Ⅲ(8-2)、带轮Ⅳ(8-3)、轴Ⅳ(8-4)、辊子Ⅰ(8-5)、齿轮Ⅱ(8-6)、齿轮Ⅲ(8-7)和辊子Ⅱ(8-8),电机Ⅲ(8-1)的输出轴上固定连接有带轮Ⅲ(8-2),带轮Ⅲ(8-2)与带轮Ⅳ(8-3)通过皮带传动连接,带轮Ⅳ(8-3)固定连接在轴Ⅳ(8-4)上,轴Ⅳ(8-4)与辊子Ⅰ(8-5)的后端固定连接,齿轮Ⅱ(8-6)固定连接在辊子Ⅰ(8-5)的前端,齿轮Ⅱ(8-6)和齿轮Ⅲ(8-7)通过啮合传动,齿轮Ⅲ(8-7)固定连接在辊子Ⅱ(8-8)的前端;所述电机Ⅲ(8-1)固定连接在安装架Ⅰ(4-1)上,辊子Ⅰ(8-5)和辊子Ⅱ(8-8)的前后两端均转动连接在承载架Ⅱ(7-2)上。

一种环保型建筑废物处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种废物处理装置,更具体的说是一种环保型建筑废物处理装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾中的许多废弃物经分拣、剔除或粉碎后,大多是可以作为再生资源重新利用的,例如利用废弃建筑混凝土和废弃砖石生产粗细骨料,可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或制备诸如砌块、墙板、地砖等建材制品。粗细骨料添加固化类材料后,也可用于公路路面基层;或废钢材、废钢筋及其他废金属材料可直接再利用或回炉加工。作为建筑承载的钢筋混凝土是指通过在混凝土中加入钢筋网、钢板等构成的一种组合材料与之共同工作来改善混凝土力学性质的一种组合材料。对于钢筋混凝土类的建筑垃圾进行回收若直接进行破碎,对机械的损耗过大,且不利于金属的筛分。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种环保型建筑废物处理装置,可以对钢筋混凝土类的建筑废物进行处理。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种环保型建筑废物处理装置,包括破碎机构I、协作机构、传送吸尘器、机架Ⅲ、滤水器、清洁器、机架Ⅳ和破碎机构Ⅱ,所述破碎机构I上固定连接有协作机构,传送吸尘器固定连接在破碎机构I的左端,机架Ⅲ位于传送吸尘器左端的下侧,滤水器滑动连接在机架Ⅲ上,清洁器固定连接在机架Ⅲ的后端,机架Ⅳ固定连接在机架Ⅲ的左端,破碎机构Ⅱ与机架Ⅳ连接,破碎机构Ⅱ与机架Ⅲ连接。

[0006] 所述破碎机构I包括机架I、安装架、轴I、凸轮、带轮I、带轮Ⅱ、电机I、结构垫、滑柱I、顶台、配重构件、击破构件、轴Ⅱ、弹簧I、齿条、齿轮I和电机Ⅱ,机架I的右端固定连接在安装架,轴I的前后两端分别转动连接在安装架的前后两端,凸轮固定连接在轴I的后端,带轮I固定连接在轴I的前端,带轮I与带轮Ⅱ通过皮带传动连接,带轮Ⅱ固定连接在电机I的输出轴上,电机I固定连接在机架I上,结构垫固定连接在机架I的上端,机架I上端的四角上均固定连接有滑柱I,顶台固定连接在四个滑柱I的上端,配重构件的四角分别滑动连接在四个滑柱I上,配重构件的下端固定连接有击破构件,击破构件的四角分别滑动连接在四个滑柱I上,轴Ⅱ固定连接在配重构件的上端,轴Ⅱ滑动连接在顶台上,弹簧I套在轴Ⅱ上且位于顶台和配重构件之间,齿条固定连接在轴Ⅱ的上端,齿条与齿轮I啮合传动,齿轮I固定连接在电机Ⅱ的输出轴上,电机Ⅱ固定连接在顶台上。

[0007] 所述协作机构包括作业台、凸台、挡板I、轴Ⅲ和带座轴承,作业台的上端固定连接有多个凸台,挡板I固定连接在作业台的上端,轴Ⅲ的中端与作业台的左端固定连接,轴Ⅲ的前后两端均与带座轴承的内圈固定连接;两个所述的带座轴承的下端均固定连接在机架I上端的左侧。

[0008] 所述传送吸尘器包括机架Ⅱ、增高板、减压漏斗I、传送管道、连接管道和除尘机,

机架Ⅱ上固定连接有两个增高板,减压漏斗Ⅰ的下端固定连接在传送管道的右端且与其连通,传送管道右端的下侧固定连接在两个增高板上,连接管道的后端与传送管道的前端固定连接且与其连通,连接管道的前端固定连接有除尘机,除尘机固定连接在机架Ⅱ上;所述机架Ⅱ的右端固定连接在机架Ⅰ的左端,减压漏斗Ⅰ位于机架Ⅰ左端的下侧。

[0009] 所述机架Ⅲ包括安装架Ⅰ、安装架Ⅱ、安装架Ⅲ和安装架Ⅳ,安装架Ⅰ后端的右侧固定连接有安装架Ⅱ,安装架Ⅲ固定连接在安装架Ⅰ后端的中侧,安装架Ⅳ固定连接在安装架Ⅰ后端的下侧;所述安装架Ⅰ位于机架Ⅱ的左端。

[0010] 所述滤水器包括滤水板、滤水孔、挡板Ⅱ、集流构件、激振器、滑柱Ⅱ、弹簧Ⅱ和限位环,滤水板上设置有多个滤水孔,挡板Ⅱ固定连接在滤水板的上端,集流构件固定连接在挡板Ⅱ的下端,激振器固定连接在挡板Ⅱ的前端,滤水板下端的四角上均固定连接有滑柱Ⅱ,四个滑柱Ⅱ上均套有弹簧Ⅱ,四个滑柱Ⅱ的下端均固定连接有限位环;所述滤水板位于传送管道左端的下侧,四个滑柱Ⅱ分别滑动连接在安装架Ⅰ上端的四角上,四个弹簧Ⅱ均位于滤水板和安装架Ⅰ之间,四个限位环均位于安装架Ⅰ上端的下侧。

[0011] 所述清洁器包括水箱、水泵Ⅰ、水管Ⅰ、水管Ⅱ、水泵Ⅱ、送水构件和增压排水构件,水箱左端的后侧固定连接有水泵Ⅰ的右端,水泵Ⅰ的左端固定连接有水管Ⅰ的一端,水管Ⅱ的一端与水箱左端的前侧固定连接,水管Ⅱ的另一端固定连接有水泵Ⅱ,水泵Ⅱ的前端固定连接有送水构件,送水构件的下端固定连接有增压排水构件;所述水箱固定连接在安装架Ⅱ上,水管Ⅰ固定连接在安装架Ⅳ上,水管Ⅰ的另一端与集流构件的下端固定连接并与其连通,水泵Ⅱ固定连接在安装架Ⅲ上,增压排水构件位于滤水板的上端。

[0012] 所述机架Ⅳ包括承载架Ⅰ、承载架Ⅱ、减压漏斗Ⅱ和定向板,承载架Ⅰ的上端固定连接在承载架Ⅱ,承载架Ⅱ的上端固定连接有减压漏斗Ⅱ,减压漏斗Ⅱ下端内侧的左右两端均固定连接有定向板;所述承载架Ⅰ的右端与安装架Ⅰ的左端固定连接。

[0013] 所述破碎机构Ⅱ包括电机Ⅲ、带轮Ⅲ、带轮Ⅳ、轴Ⅳ、辊子Ⅰ、齿轮Ⅱ、齿轮Ⅲ和辊子Ⅱ,电机Ⅲ的输出轴上固定连接有带轮Ⅲ,带轮Ⅲ与带轮Ⅳ通过皮带传动连接,带轮Ⅳ固定连接在轴Ⅳ上,轴Ⅳ与辊子Ⅰ的后端固定连接,齿轮Ⅱ固定连接在辊子Ⅰ的前端,齿轮Ⅱ和齿轮Ⅲ通过啮合传动,齿轮Ⅲ固定连接在辊子Ⅱ的前端;所述电机Ⅲ固定连接在安装架Ⅰ上,辊子Ⅰ和辊子Ⅱ的前后两端均转动连接在承载架Ⅱ上。

[0014] 本发明一种环保型建筑废物处理装置的有益效果为:

[0015] 通过重力和弹性势能的击破构件会将性质脆的钢筋混凝土类的建筑废物击碎,暴露出的金属便于被人工挑拣出后进行回收;作业台的往复运动便于运输去除金属后的建筑碎块;建筑碎块依次通过除尘机的除尘和通过增压排水构件排出高压水清洗;干净的建筑碎块被辊子Ⅰ和辊子Ⅱ进行二次破碎成为干净的骨料;本装置利用重力和弹性势能的方式进行第一次破碎节能环保,并使用水循环处理,环保的同时产出的骨料质量高。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0017] 图1是本发明一种环保型建筑废物处理装置的整体结构示意图一;

[0018] 图2是本发明的整体结构示意图二;

[0019] 图3是本发明的破碎机构Ⅰ示意图;

- [0020] 图4是本发明的破碎机构I局部结构示意图；
- [0021] 图5是本发明的协作机构结构示意图；
- [0022] 图6是本发明的传送吸尘器结构示意图；
- [0023] 图7是本发明的机架Ⅲ结构示意图；
- [0024] 图8是本发明的滤水器结构示意图；
- [0025] 图9是本发明的清洁器结构示意图；
- [0026] 图10是本发明的清洁器部分结构示意图；
- [0027] 图11是本发明的机架Ⅳ结构示意图；
- [0028] 图12是本发明的破碎机构Ⅱ结构示意图。
- [0029] 图中：破碎机构I1；机架I1-1；安装架1-2；轴I1-3；凸轮1-4；带轮I1-5；带轮Ⅱ1-6；电机I1-7；结构垫1-8；滑柱I1-9；顶台1-10；配重构件1-11；击破构件1-12；轴Ⅱ1-13；弹簧I1-14；齿条1-15；齿轮I1-16；电机Ⅱ1-17；协作机构2；作业台2-1；凸台2-2；挡板I2-3；轴Ⅲ2-4；带座轴承2-5；传送吸尘器3；机架Ⅱ3-1；增高板3-2；减压漏斗I3-3；传送管道3-4；连接管道3-5；除尘机3-6；机架Ⅲ4；安装架I4-1；安装架Ⅱ4-2；安装架Ⅲ4-3；安装架Ⅳ4-4；滤水器5；滤水板5-1；滤水孔5-2；挡板Ⅱ5-3；集流构件5-4；激振器5-5；滑柱Ⅱ5-6；弹簧Ⅱ5-7；限位环5-8；清洁器6；水箱6-1；水泵I6-2；水管I6-3；水管Ⅱ6-4；水泵Ⅱ6-5；送水构件6-6；增压排水构件6-7；机架Ⅳ7；承载架I7-1；承载架Ⅱ7-2；减压漏斗Ⅱ7-3；定向板7-4；破碎机构Ⅱ8；电机Ⅲ8-1；带轮Ⅲ8-2；带轮Ⅳ8-3；轴Ⅳ8-4；辊子I8-5；齿轮Ⅱ8-6；齿轮Ⅲ8-7；辊子Ⅱ8-8。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0031] 具体实施方式一：

[0032] 如图1-12所示，一种环保型建筑废物处理装置，包括破碎机构I1、协作机构2、传送吸尘器3、机架Ⅲ4、滤水器5、清洁器6、机架Ⅳ7和破碎机构Ⅱ8，所述破碎机构I1上固定连接有协作机构2，传送吸尘器3固定连接在破碎机构I1的左端，机架Ⅲ4位于传送吸尘器3左端的下侧，滤水器5滑动连接在机架Ⅲ4上，清洁器6固定连接在机架Ⅲ4的后端，机架Ⅳ7固定连接在机架Ⅲ4的左端，破碎机构Ⅱ8与机架Ⅳ7连接，破碎机构Ⅱ8与机架Ⅲ4连接。通过重力和弹性势能的击破构件1-12会将性质脆的钢筋混凝土类的建筑废物击碎，暴露出的金属便于被人工挑拣出后进行回收；作业台2-1的往复运动便于运输去除金属后的建筑碎块；建筑碎块依次通过除尘机3-6的除尘和通过增压排水构件6-7排出高压水清洗；干净的建筑碎块被辊子I8-5和辊子Ⅱ8-8进行二次破碎成为干净的骨料；本装置利用重力和弹性势能的方式进行第一次破碎节能环保，并使用水循环处理，环保的同时产生的骨料质量高。

[0033] 具体实施方式二：

[0034] 如图1-12所示，所述破碎机构I1包括机架I1-1、安装架1-2、轴I1-3、凸轮1-4、带轮I1-5、带轮Ⅱ1-6、电机I1-7、结构垫1-8、滑柱I1-9、顶台1-10、配重构件1-11、击破构件1-12、轴Ⅱ1-13、弹簧I1-14、齿条1-15、齿轮I1-16和电机Ⅱ1-17，机架I1-1的右端固定连接有安装架1-2，轴I1-3的前后两端分别转动连接在安装架1-2的前后两端，凸轮1-4固定连接在轴I1-3的后端，带轮I1-5固定连接在轴I1-3的前端，带轮I1-5与带轮Ⅱ1-6通过皮带传动连

接,带轮Ⅱ1-6固定连接在电机Ⅱ1-7的输出轴上,电机Ⅱ1-7固定连接在机架Ⅱ1-1上,结构垫1-8固定连接在机架Ⅱ1-1的上端,机架Ⅱ1-1上端的四角上均固定连接有滑柱Ⅱ1-9,顶台1-10固定连接在四个滑柱Ⅱ1-9的上端,配重构件1-11的四角分别滑动连接在四个滑柱Ⅱ1-9上,配重构件1-11的下端固定连接有击破构件1-12,击破构件1-12的四角分别滑动连接在四个滑柱Ⅱ1-9上,轴Ⅱ1-13固定连接在配重构件1-11的上端,轴Ⅱ1-13滑动连接在顶台1-10上,弹簧Ⅱ1-14套在轴Ⅱ1-13上且位于顶台1-10和配重构件1-11之间,齿条1-15固定连接在轴Ⅱ1-13的上端,齿条1-15与齿轮Ⅱ1-16啮合传动,齿轮Ⅱ1-16固定连接在电机Ⅱ1-17的输出轴上,电机Ⅱ1-17固定连接在顶台1-10上。当启动电机Ⅱ1-7,电机Ⅱ1-7的输出轴带动带轮Ⅱ1-6转动,带轮Ⅱ1-6通过皮带带动带轮Ⅱ1-5转动,带轮Ⅱ1-5带动轴Ⅱ1-3转动,进而轴Ⅱ1-3带动凸轮1-4转动,凸轮1-4的转动会使作业台2-1的右端上下往复运动,这个运动是作业台2-1倾倒其上端经挑拣金属后的建筑废物,当电机Ⅱ1-17启动时,电机Ⅱ1-17的输出轴带动齿轮Ⅱ1-16转动,齿轮Ⅱ1-16使齿条1-15上升,进而击破构件1-12上升,弹簧Ⅱ1-14被继续压缩,当关闭电机Ⅱ1-17后,击破构件1-12通过重力和弹簧Ⅱ1-14的作用迅速下降击碎建筑废物,电机Ⅱ1-17需要为低速电机,配重构件1-11用于增加击破构件1-12下降时的重力。

[0035] 具体实施方式三:

[0036] 如图1-12所示,所述协作机构2包括作业台2-1、凸台2-2、挡板Ⅱ2-3、轴Ⅲ2-4和带座轴承2-5,作业台2-1的上端固定连接有多个凸台2-2,挡板Ⅱ2-3固定连接在作业台2-1的上端,轴Ⅲ2-4的中端与作业台2-1的左端固定连接,轴Ⅲ2-4的前后两端均与带座轴承2-5的内圈固定连接;两个所述的带座轴承2-5的下端均固定连接在机架Ⅱ1-1上端的左侧。凸台2-2有益于卡住建筑废物,用于使建筑废物被击破构件1-12击破时不易移动,且建筑废物的下端受力点多,凸台2-2易于顶碎属性较脆的混凝土建筑废物,这便于筛选出钢板等金属。

[0037] 具体实施方式四:

[0038] 如图1-12所示,所述传送吸尘器3包括机架Ⅱ3-1、增高板3-2、减压漏斗Ⅲ3-3、传送管道3-4、连接管道3-5和除尘机3-6,机架Ⅱ3-1上固定连接有两个增高板3-2,减压漏斗Ⅲ3-3的下端固定连接在传送管道3-4的右端且与其连通,传送管道3-4右端的下侧固定连接在两个增高板3-2上,连接管道3-5的后端与传送管道3-4的前端固定连接且与其连通,连接管道3-5的前端固定连接在除尘机3-6,除尘机3-6固定连接在机架Ⅱ3-1上;所述机架Ⅱ3-1的右端固定连接在机架Ⅱ1-1的左端,减压漏斗Ⅲ3-3位于机架Ⅱ1-1左端的下侧。作业台2-1倾倒的不含金属的混凝土建筑废物将会落至减压漏斗Ⅲ3-3和传送管道3-4内,除尘机3-6为现有技术,可以为工业除尘机等,其用于吸走减压漏斗Ⅲ3-3和传送管道3-4内的灰尘等,改善作业环境和提高最后骨料形成的质量,灰尘等通过连接管道3-5吸到除尘机3-6内,当然除尘机3-6内的灰尘容量满时需要及时清理。

[0039] 具体实施方式五:

[0040] 如图1-12所示,所述机架Ⅲ4包括安装架Ⅳ4-1、安装架Ⅱ4-2、安装架Ⅲ4-3和安装架Ⅳ4-4,安装架Ⅳ4-1后端的右侧固定连接在机架Ⅱ3-1,安装架Ⅲ4-3固定连接在安装架Ⅳ4-1后端的下侧,安装架Ⅳ4-4固定连接在安装架Ⅳ4-1后端的下侧;所述安装架Ⅳ4-1位于机架Ⅱ3-1的左端。

[0041] 具体实施方式六:

[0042] 如图1-12所示,所述滤水器5包括滤水板5-1、滤水孔5-2、挡板Ⅱ5-3、集流构件5-

4、激振器5-5、滑柱Ⅱ5-6、弹簧Ⅱ5-7和限位环5-8,滤水板5-1上设置有多多个滤水孔5-2,挡板Ⅱ5-3固定连接在滤水板5-1的上端,集流构件5-4固定连接在挡板Ⅱ5-3的下端,激振器5-5固定连接在挡板Ⅱ5-3的前端,滤水板5-1下端的四角上均固定连接有滑柱Ⅱ5-6,四个滑柱Ⅱ5-6上均套有弹簧Ⅱ5-7,四个滑柱Ⅱ5-6的下端均固定连接有限位环5-8;所述滤水板5-1位于传送管道3-4左端的下侧,四个滑柱Ⅱ5-6分别滑动连接在安装架I4-1上端的四角上,四个弹簧Ⅱ5-7均位于滤水板5-1和安装架I4-1之间,四个限位环5-8均位于安装架I4-1上端的下侧。当经过去除金属和灰尘的混凝土碎块落入滤水板5-1上时,启动的激振器5-5会使滤水板5-1晃动,促进混凝土碎块继续下落,滤水孔5-2的大小只滤水,建筑碎块无法通过,增压排水构件6-7喷出的高压水对碎块进行清理,通过滤水孔5-2的水依次会通过集流构件5-4、水管I6-3最后被水泵I6-2抽回水箱6-1。

[0043] 具体实施方式七:

[0044] 如图1-12所示,所述清洁器6包括水箱6-1、水泵I6-2、水管I6-3、水管Ⅱ6-4、水泵Ⅱ6-5、送水构件6-6和增压排水构件6-7,水箱6-1左端的后侧固定连接水泵I6-2的右端,水泵I6-2的左端固定连接水管I6-3的一端,水管Ⅱ6-4的一端与水箱6-1左端的前侧固定连接,水管Ⅱ6-4的另一端固定连接水泵Ⅱ6-5,水泵Ⅱ6-5的前端固定连接送水构件6-6,送水构件6-6的下端固定连接增压排水构件6-7;所述水箱6-1固定连接在安装架Ⅱ4-2上,水管I6-3固定连接在安装架IV4-4上,水管I6-3的另一端与集流构件5-4的下端固定连接并与其连通,水泵Ⅱ6-5固定连接在安装架Ⅲ4-3上,增压排水构件6-7位于滤水板5-1的上端。水箱6-1内可以设置过滤棉,用于保持水的清洁程度,水箱6-1内的水通过水管Ⅱ6-4被水泵Ⅱ6-5抽至送水构件6-6内,这些水经过增压排水构件6-7进行增压后冲至建筑碎块上。

[0045] 具体实施方式八:

[0046] 如图1-12所示,所述机架IV7包括承载架I7-1、承载架Ⅱ7-2、减压漏斗Ⅱ7-3和定向板7-4,承载架I7-1的上端固定连接承载架Ⅱ7-2,承载架Ⅱ7-2的上端固定连接减压漏斗Ⅱ7-3,减压漏斗Ⅱ7-3下端内侧的左右两端均固定连接定向板7-4;所述承载架I7-1的右端与安装架I4-1的左端固定连接。定向板7-4防止建筑碎块不能被顺利的破碎。

[0047] 具体实施方式九:

[0048] 如图1-12所示,所述破碎机构Ⅱ8包括电机Ⅲ8-1、带轮Ⅲ8-2、带轮IV8-3、轴IV8-4、辊子I8-5、齿轮Ⅱ8-6、齿轮Ⅲ8-7和辊子Ⅱ8-8,电机Ⅲ8-1的输出轴上固定连接带轮Ⅲ8-2,带轮Ⅲ8-2与带轮IV8-3通过皮带传动连接,带轮IV8-3固定连接在轴IV8-4上,轴IV8-4与辊子I8-5的后端固定连接,齿轮Ⅱ8-6固定连接在辊子I8-5的前端,齿轮Ⅱ8-6和齿轮Ⅲ8-7通过啮合传动,齿轮Ⅲ8-7固定连接在辊子Ⅱ8-8的前端;所述电机Ⅲ8-1固定连接在安装架I4-1上,辊子I8-5和辊子Ⅱ8-8的前后两端均转动连接在承载架Ⅱ7-2上。当电机Ⅲ8-1启动后,电机Ⅲ8-1的输出轴带动带轮Ⅲ8-2转动带轮Ⅲ8-2通过皮带带动带轮IV8-3转动,带轮IV8-3使辊子I8-5转动,辊子I8-5通过齿轮Ⅱ8-6使齿轮Ⅲ8-7和辊子Ⅱ8-8转动,相对转动的辊子I8-5和辊子Ⅱ8-8使来自滤水板5-1上经过清洗的混凝土建筑碎块得到细致的破碎成为骨料。

[0049] 本发明的一种环保型建筑废物处理装置,其工作原理为:

[0050] 启动电机I1-7使击破构件1-12缓慢上升,将钢筋混凝土类的建筑废物放置在作业

台2-1的上端,当击破构件1-12上升至最高时,关闭电机I1-7,击破构件1-12将迅速下降对建筑废物进行击破处理,由于钢筋混凝土性质脆,混凝土将被击碎,钢筋等金属材料暴露出来,将金属挑拣出后,启动电机I1-7,作业台2-1将会把混凝土等废物传送至减压漏斗I3-3和传送管道3-4内,启动除尘机3-6,除尘机3-6将会把灰尘等杂物从传送管道3-4内吸出,除尘后的废物落至滤水板5-1,将水箱6-1内加入水,启动水泵II6-5,用于使增压排水构件6-7排出高压水对废物进行清洗,启动水泵I6-2则会对水进行回收处理,启动激振器5-5,滤水板5-1将会晃动,这个晃动会促进清洗后的废物移动至减压漏斗II7-3内,还会促进水落入集流构件5-4内进而便于水泵I6-2对用过的水进行回收,启动电机III8-1,废物将会被辊子I8-5和辊子II8-8破碎,进而获得干净的骨料,骨料将从承载架II7-2的下端落下,便于进行对骨料的回收。

[0051] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

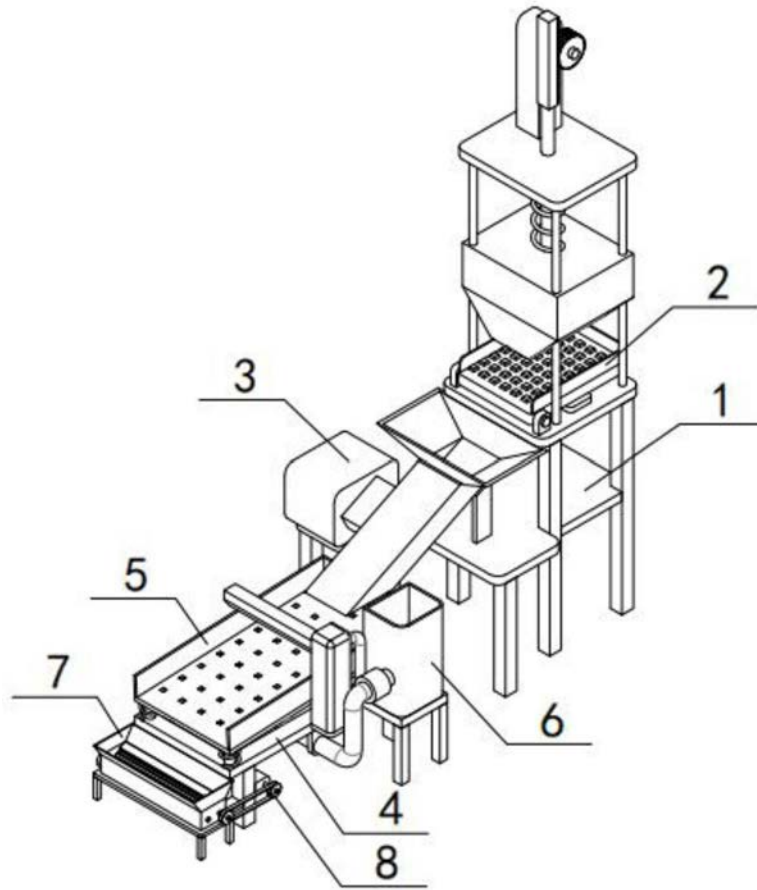


图1

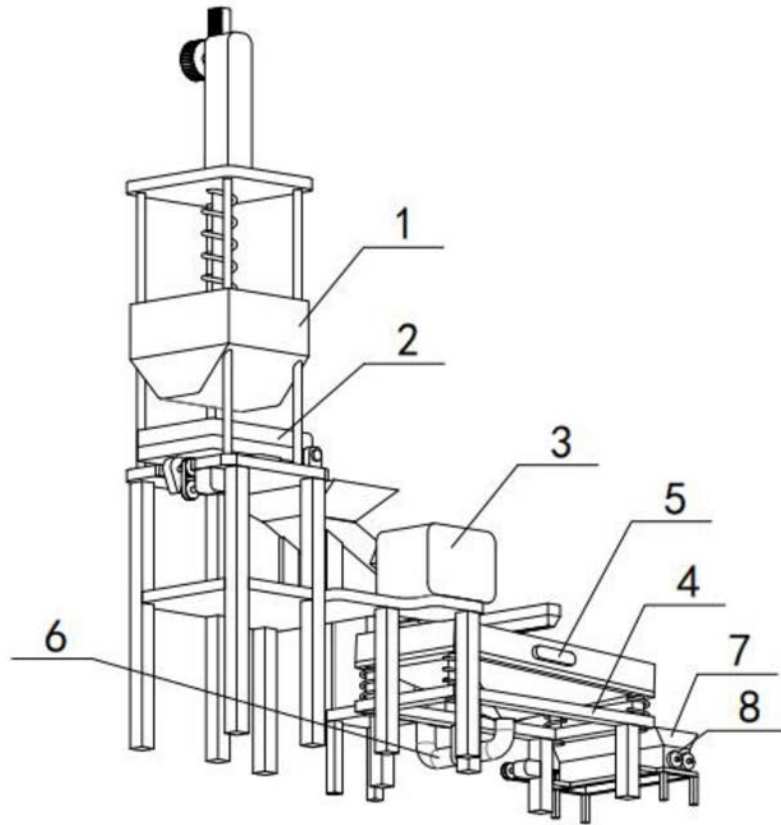


图2

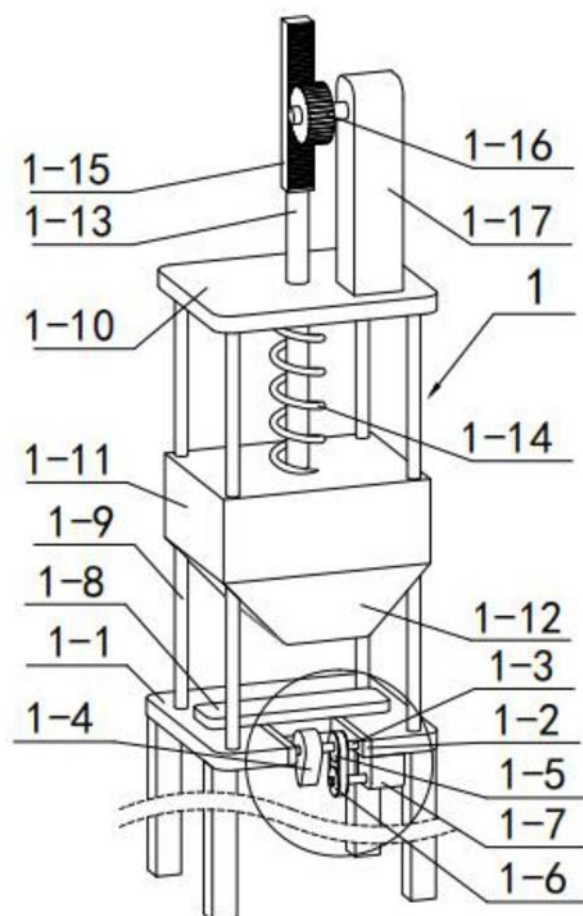


图3

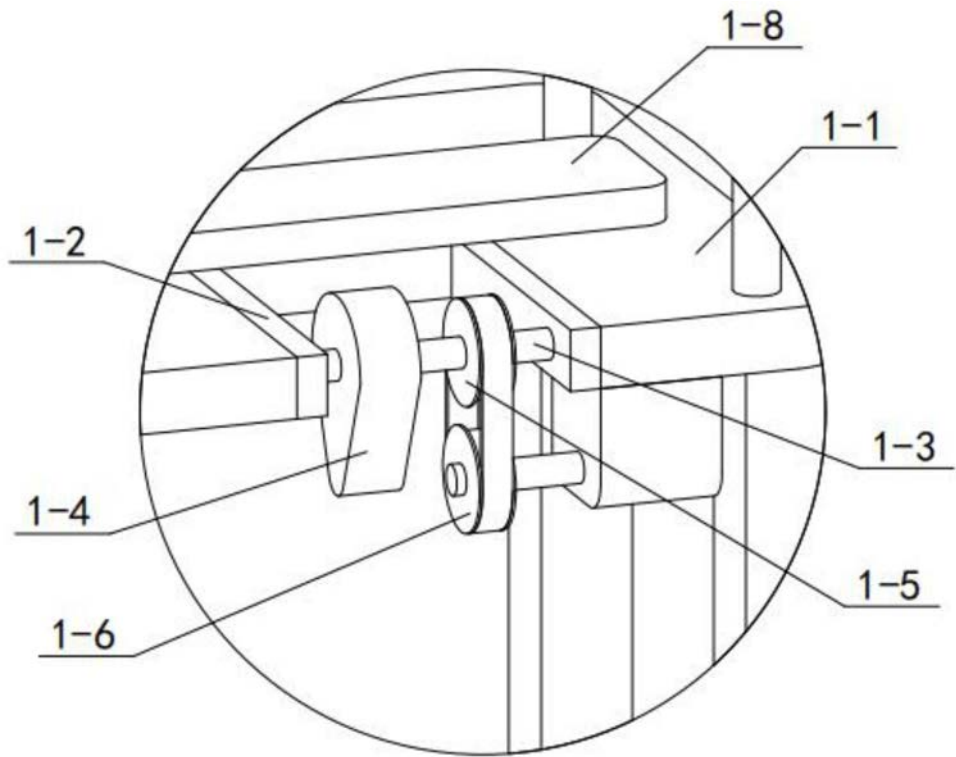


图4

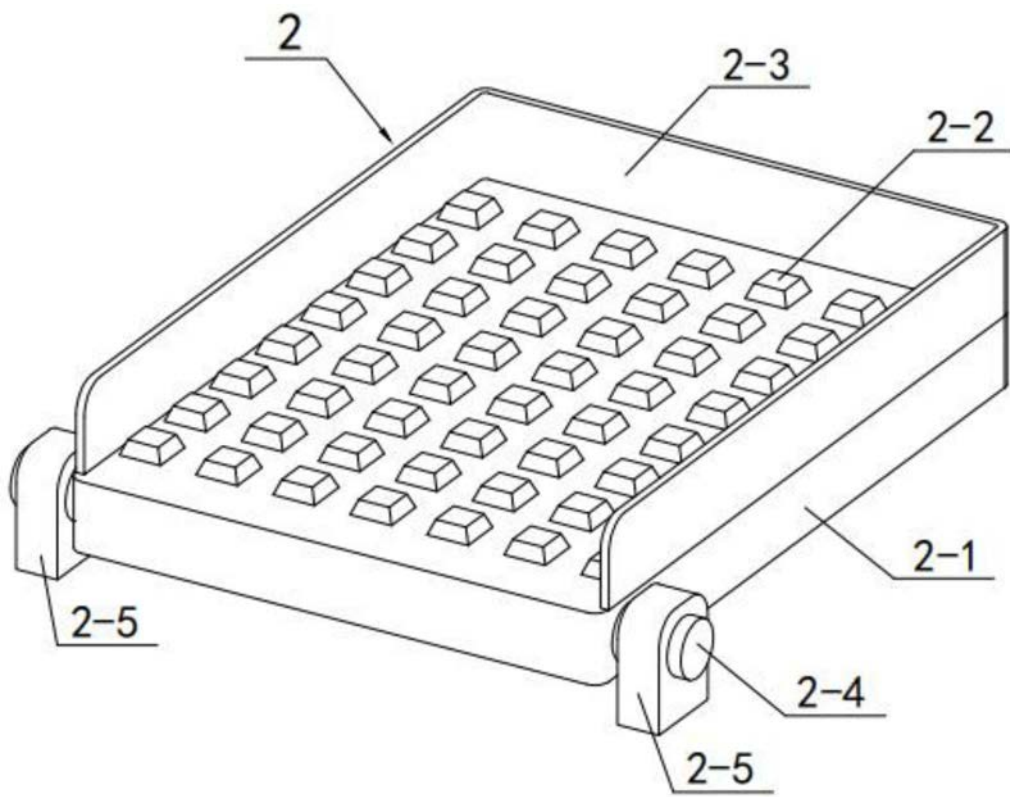


图5

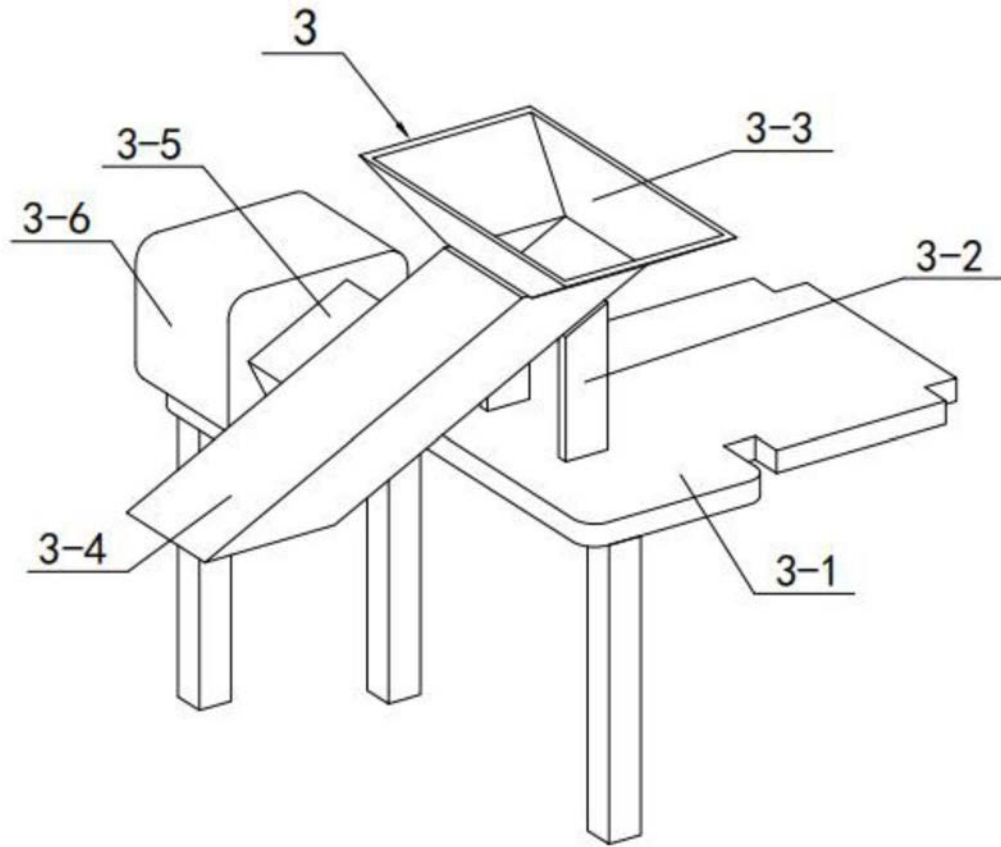


图6

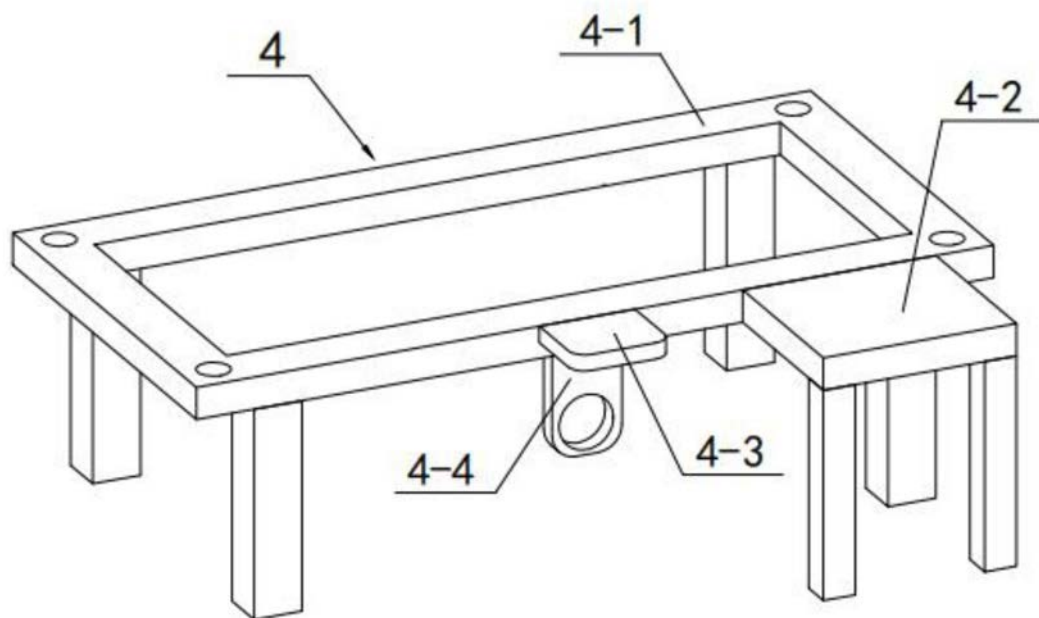


图7

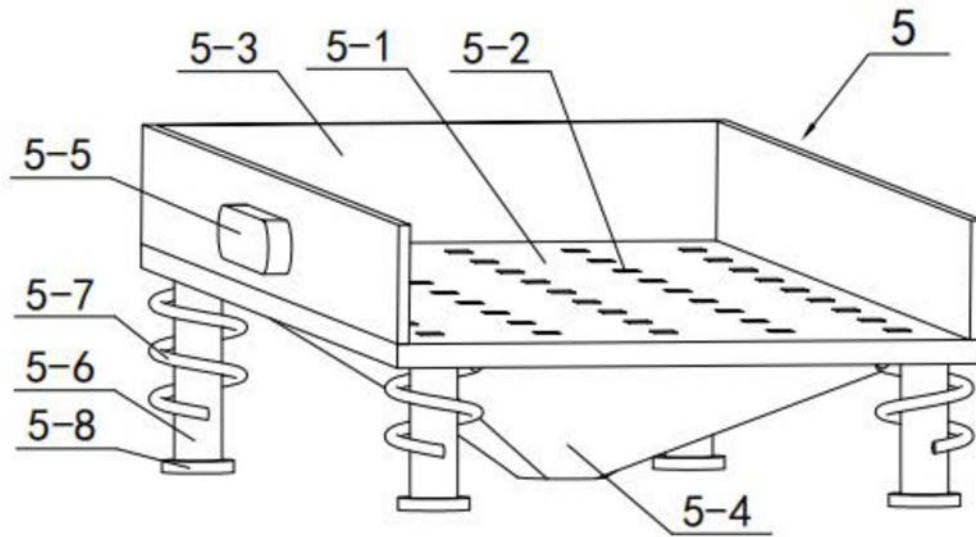


图8

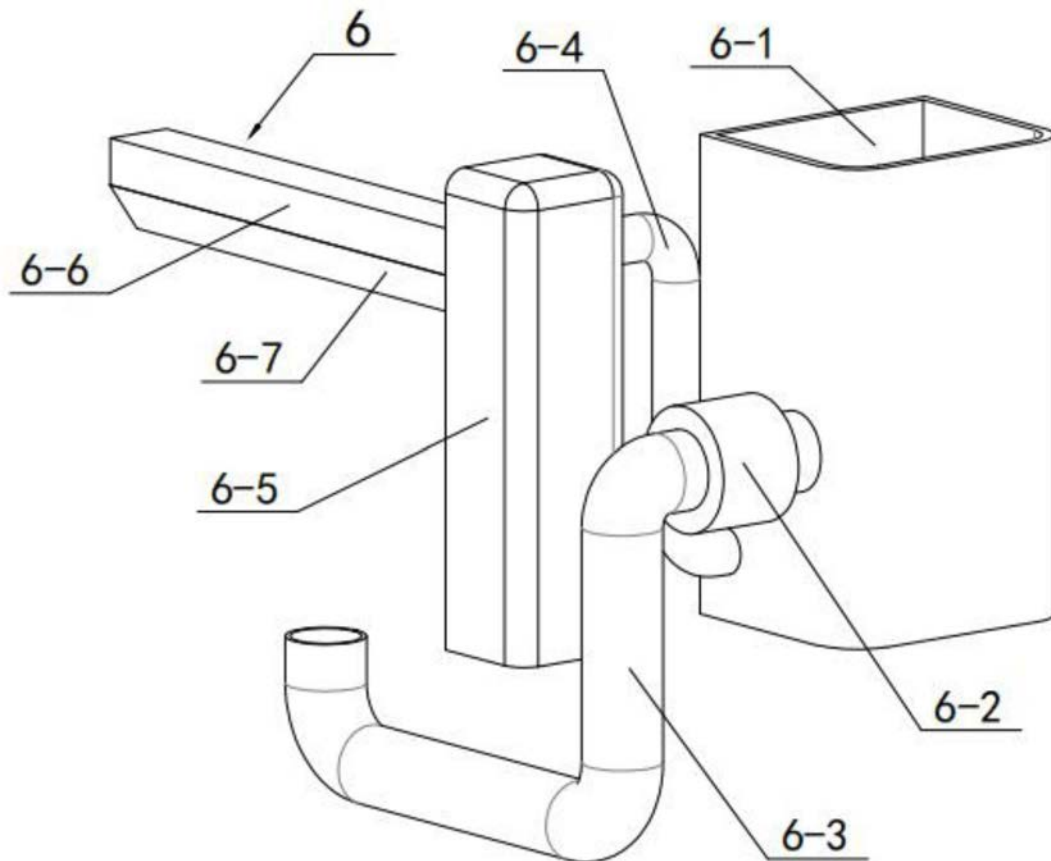


图9

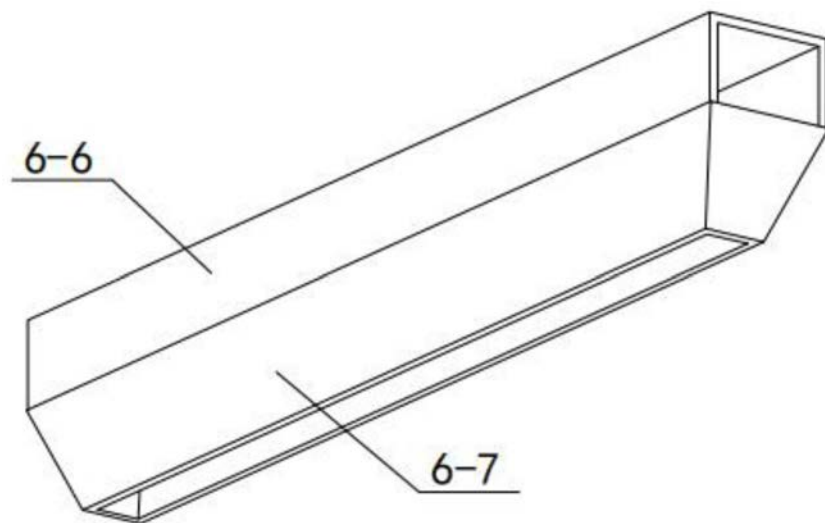


图10

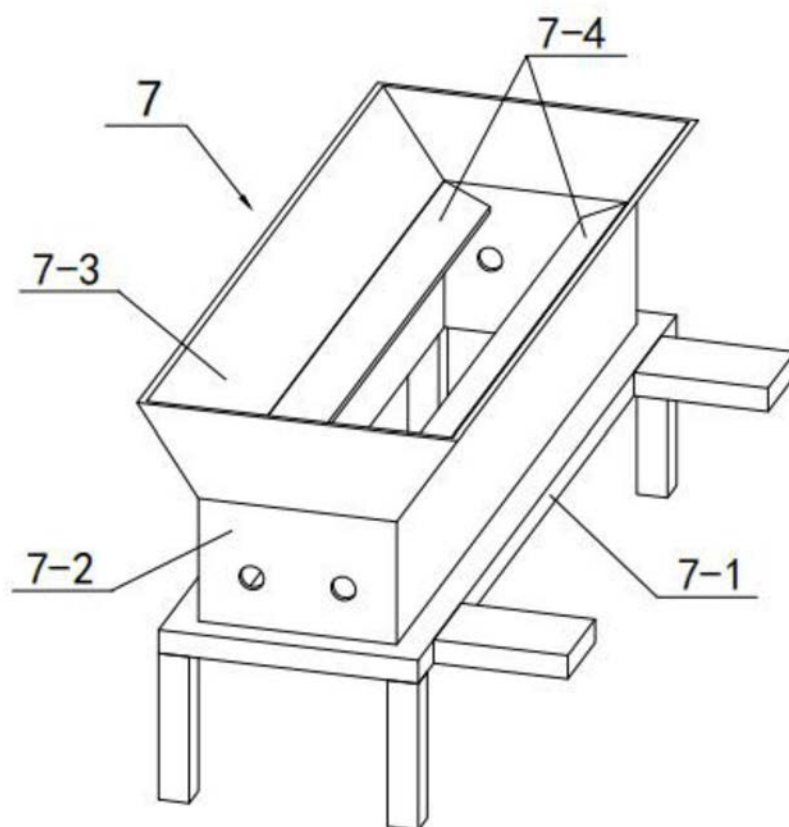


图11

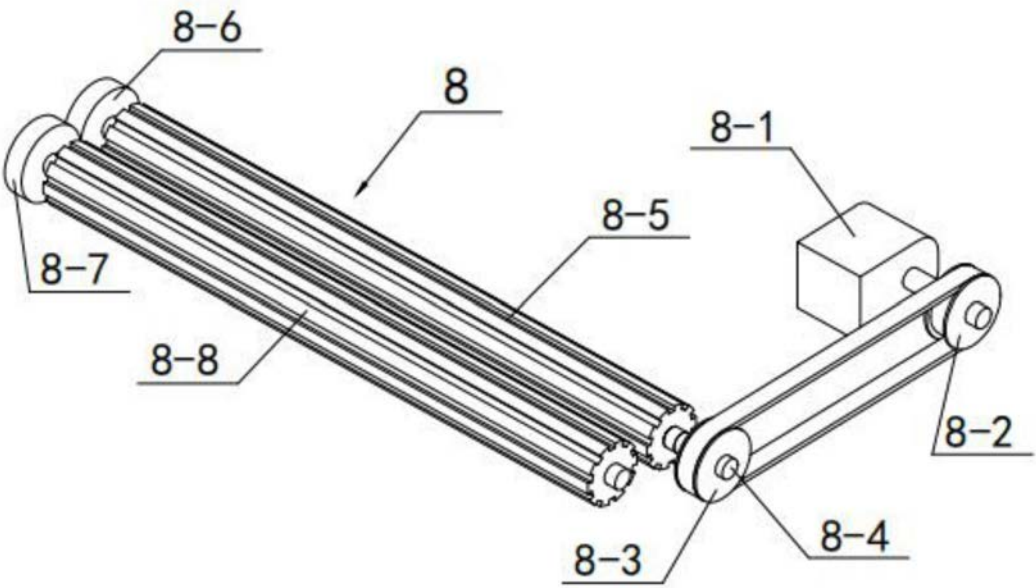


图12