



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109201698 A

(43)申请公布日 2019.01.15

(21)申请号 201810947119.8

(22)申请日 2018.08.20

(71)申请人 周国京

地址 312000 浙江省绍兴市越城区中心北路昌安东村

(72)发明人 周国京

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B02C 1/06(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

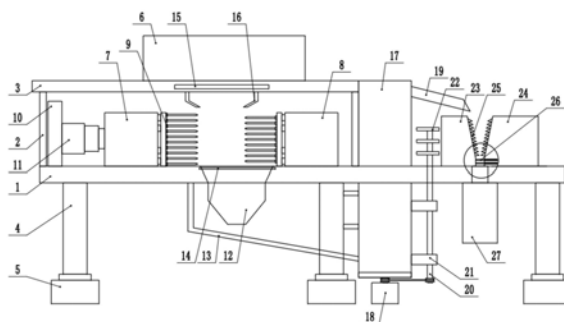
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置

### (57)摘要

本发明公开了一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,包括工作台,工作台的顶端固定连接支撑柱,支撑柱的顶端固定连接顶板,顶板的顶端固定设有进料斗,工作台的底端固定连接支撑腿,工作台与顶板之间设有破碎装置,破碎装置包括活动座和固定座,活动座与固定座上均设有破碎装置,活动座远离固定座的一端连接气锤装置,气锤装置固定连接端板,工作台上还设有粉碎机构,粉碎机构包括活动粉碎块和固定粉碎块,通过设置破碎装置能够对砖石材料进行初步的破碎成小块状,然后通过粉碎机构将碎石块进行粉碎成更小的颗粒以方便回收利用,本发明对废旧砖石的处理效果好,且粉碎彻底,能够对废旧砖石进行大量的回收利用,节约资源。



1. 一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶端固定连接支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶端固定连接顶板(3),所述顶板(3)的顶端固定设有进料斗(6),所述工作台(1)的底端固定连接支撑腿(4),其特征在于,所述工作台(1)与顶板(3)之间设有破碎装置,所述破碎装置包括活动座(7)和固定座(8),所述活动座(7)与固定座(8)上均设有破碎装置(9),所述活动座(7)远离固定座(8)的一端连接气锤装置(11),所述气锤装置(11)固定连接端板(10),所述工作台上还设有粉碎机构,所述粉碎机构包括活动粉碎块(23)和固定粉碎块(24),所述活动粉碎块(23)和固定粉碎块(24)上均设有粉碎齿(25)。

2. 根据权利要求1所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述支撑腿(4)的底端固定连接支撑脚(5)。

3. 根据权利要求1所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述活动座(7)靠近固定座(8)的一侧设有活动压板(28),所述活动压板(28)的一侧固定连接活动破碎杆(29),所述活动压板(28)的另一侧固定连接第一导柱(30),所述第一导柱(30)置于活动座(7)的内部并固定连接第一橡胶垫(31)。

4. 根据权利要求3所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述固定座(8)靠近活动座(7)的一侧设有固定压板(33),所述固定压板(33)的一侧固定连接固定破碎杆(32),所述固定压板(33)的另一侧固定连接第二导杆(34),所述第二导杆(34)置于固定座(8)内并固定连接第二橡胶垫(35)。

5. 根据权利要求1所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述固定粉碎块(24)与工作台(1)固定连接,所述活动粉碎块(23)与工作台(1)滑动连接,所述活动粉碎块(23)与固定粉碎块(24)之间设有下料机构(26)。

6. 根据权利要求5所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述下料机构(26)包括第一筛选板(36)与第二筛选板(37),所述第一筛选板(36)与第二筛选板(37)上均设有筛孔,且工作台(1)上位于下料机构(26)处设有出料口(38),所述出料口(38)固定连接出料管(27)。

7. 根据权利要求1所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述进料斗(6)下方的顶板(3)上开设有第一下料口,所述第一下料口上设有上封板(15),所述顶板(3)位于第一下料口的下方固定设有集料板(16)。

8. 根据权利要求1所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述固定座(8)与活动座(7)之间下方的工作台(1)上开设有第二下料口,所述第二下料口上滑动设有下封板(14),且第二下料口固定连接下料斗(12)。

9. 根据权利要求8所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述下料斗(12)的下方设有第一导料板(13),所述第一导料板(13)固定连接提升绞龙(17),所述提升绞龙(17)的顶端固定设有第二导料板(19)。

10. 根据权利要求9所述的建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,其特征在于,所述提升绞龙(17)的底端设有驱动电机(18),所述驱动电机(18)传动连接转动杆(20),所述转动杆(20)固定连接多个凸轮(22),且所述转动杆(20)通过州乘坐(21)与提升绞龙(17)固定连接。

## 一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料回收领域,具体是一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展,社会的进步,人们的生活环境发生了巨大的改变,尤其近几年城镇化进程加速,建筑业日渐发达,各地拆迁改造工程浩大,在各种拆迁改造中产生了大量的建筑垃圾。我国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的30%-40%,逐年积累的建筑垃圾将是一个令人震撼的数字。然而,绝大部分建筑垃圾未经任何处理,便被施工单位运往郊外或乡村,露天堆放或填埋,耗用大量的征用土地费、垃圾清运费等建设经费,同时,清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染。

[0003] 需要对建筑废弃砖块进行回收利用时,为了更方便收集,首先要先将废弃砖块进行破碎,而现有的建筑用砖块回收利用装置存在破碎速度慢、破碎不彻底、操作繁琐的缺点,而且不能够移动改变粉碎的位置,因此需研发一种破碎速度快、破碎彻底、操作方便的砖块回收利用装置。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,包括工作台,所述工作台的顶端固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接顶板,所述顶板的顶端固定设有进料斗,所述工作台的底端固定连接支撑腿,所述工作台与顶板之间设有破碎装置,所述破碎装置包括活动座和固定座,所述活动座与固定座上均设有破碎装置,所述活动座远离固定座的一端连接气锤装置,所述气锤装置固定连接端板,所述工作台上还设有粉碎机构,所述粉碎机构包括活动粉碎块和固定粉碎块,所述活动粉碎块和固定粉碎块上均设有粉碎齿。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述支撑腿的底端固定连接支撑脚。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述活动座靠近固定座的一侧设有活动压板,所述活动压板的一侧固定连接活动破碎杆,所述活动压板的另一侧固定连接第一导柱,所述第一导柱置于活动座的内部并固定连接第一橡胶垫。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述固定座靠近活动座的一侧设有固定压板,所述固定压板的一侧固定连接固定破碎杆,所述固定压板的另一侧固定连接第二导杆,所述第二导杆置于固定座内并固定连接第二橡胶垫。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述固定粉碎块与工作台固定连接,所述活动粉碎块与工作台滑动连接,所述活动粉碎块与固定粉碎块之间设有下料机构。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述下料机构包括第一筛选板与第二筛选板,所述第

一筛选板与第二筛选板上均设有筛孔,且工作台上位于下料机构处设有出料口,所述出料口固定连接出料管。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述进料斗下方的顶板上开设有第一下料口,所述第一下料口上设有上封板,所述顶板位于第一下料口的下方固定设有集料板。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述固定座与活动座之间下方的工作台上开设有第二下料口,所述第二下料口上滑动设有下封板,且第二下料口固定连接下料斗。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述下料斗的下方设有第一导料板,所述第一导料板固定连接提升绞龙,所述提升绞龙的顶端固定设有第二导料板。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述提升绞龙的底端设有驱动电机,所述驱动电机传动连接转动杆,所述转动杆固定连接多个凸轮,且所述转动杆通过轴乘坐与提升绞龙固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过设置破碎装置能够对砖石材料进行初步的破碎成小块状,然后通过粉碎机构将碎石块进行粉碎成更小的颗粒以方便回收利用,本发明对废旧砖石的处理效果好,且粉碎彻底,能够对废旧砖石进行大量的回收利用,节约资源。

## 附图说明

[0016] 图1为建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置的结构示意图。

[0017] 图2为建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置中破碎装置的结构示意图。

[0018] 图3为建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置中下料机构的结构示意图。

[0019] 图中:1-工作台、2-支撑柱、3-顶板、4-支撑腿、5-支撑脚、6-进料斗、7-活动座、8-固定座、9-破碎装置、10-端板、11-气锤装置、12-下料斗、13-第一导料板、14-下封板、15-上封板、16-集料板、17-提升绞龙、18-驱动电机、19-第二导料板、20-转动杆、21-轴承座、22-凸轮、23-活动粉碎块、24-固定粉碎块、25-粉碎齿、26-下料机构、27-出料管、28-活动压板、29-活动破碎杆、30-第一导柱、31-第一橡胶垫、32-固定破碎杆、33-固定压板、34-第二导柱、35-第二橡胶垫、36-第一筛选板、37-第二筛选板、38-出料口。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1,一种建筑拆除时废砖双重粉碎再利用装置,包括工作台1,所述工作台1的顶端固定连接支撑柱2,所述支撑柱2的顶端固定连接顶板3,所述顶板3的顶端固定设有进料斗6,所述进料斗6下方的顶板3上开设有第一下料口,所述第一下料口上设有上封板15,所述顶板3位于第一下料口的下方固定设有集料板16,所述工作台1的底端固定连接支撑腿4,所述支撑腿4的底端固定连接支撑脚5,所述工作台1与顶板3之间设有破碎装置,所述破碎装置包括活动座7和固定座8,所述活动座7与固定座8上均设有破碎装置9,所述活动座7远离固定座8的一端连接气锤装置11,所述气锤装置11固定连接端板10,所述固定座8与

活动座7之间下方的工作台1上开设有第二下料口,所述第二下料口上滑动设有下封板14,且第二下料口固定连接下料斗12,所述工作台上还设有粉碎机构,所述粉碎机构包括活动粉碎块23和固定粉碎块24,所述活动粉碎块23和固定粉碎块24上均设有粉碎齿25,所述下料斗12的下方设有第一导料板13,所述第一导料板13固定连接提升绞龙17,所述提升绞龙17的顶端固定设有第二导料板19,所述提升绞龙17的底端设有驱动电机18,所述驱动电机18传动连接转动杆20,所述转动杆20固定连接多个凸轮22,且所述转动杆20通过州乘坐21与提升绞龙17固定连接。

[0022] 请参阅图2,所述活动座7靠近固定座8的一侧设有活动压板28,所述活动压板28的一侧固定连接活动破碎杆29,所述活动压板28的另一侧固定连接第一导柱30,所述第一导柱30置于活动座7的内部并固定连接第一橡胶垫31,所述固定座8靠近活动座7的一侧设有固定压板33,所述固定压板33的一侧固定连接固定破碎杆32,所述固定压板33的另一侧固定连接第二导杆34,所述第二导杆34置于固定座8内并固定连接第二橡胶垫35。

[0023] 请参阅图3,所述固定粉碎块24与工作台1固定连接,所述活动粉碎块23与工作台1滑动连接,所述活动粉碎块23与固定粉碎块24之间设有下料机构26,所述下料机构26包括第一筛选板36与第二筛选板37,所述第一筛选板36与第二筛选板37上均设有筛孔,且工作台1上位于下料机构26处设有出料口38,所述出料口38固定连接出料管27。

[0024] 本发明在实施过程中,先将废旧石块倒入进料斗6,然后气动气锤装置11,为活动破碎杆29提供动力,从而将废旧石块破碎成小块状的碎石,然后抽出下封板14,碎石块通过第一导料板13进入提升绞龙17内,气动驱动电机18,从而使提升绞龙17工作并将碎石块输送至第二导料板19,碎石块从第二导料板19落入下方的活动粉碎块26与固定粉碎块24之间,然后在凸轮22的作用下,使活动粉碎块23运动并将碎石块进行粉碎,粉碎后的碎石块经过下料机构26的筛选从出料口38落下。通过设置破碎装置能够对砖石材料进行初步的破碎成小块状,然后通过粉碎机构将碎石块进行粉碎成更小的颗粒以方便回收利用,本发明对废旧砖石的处理效果好,且粉碎彻底,能够对废旧砖石进行大量的回收利用,节约资源。

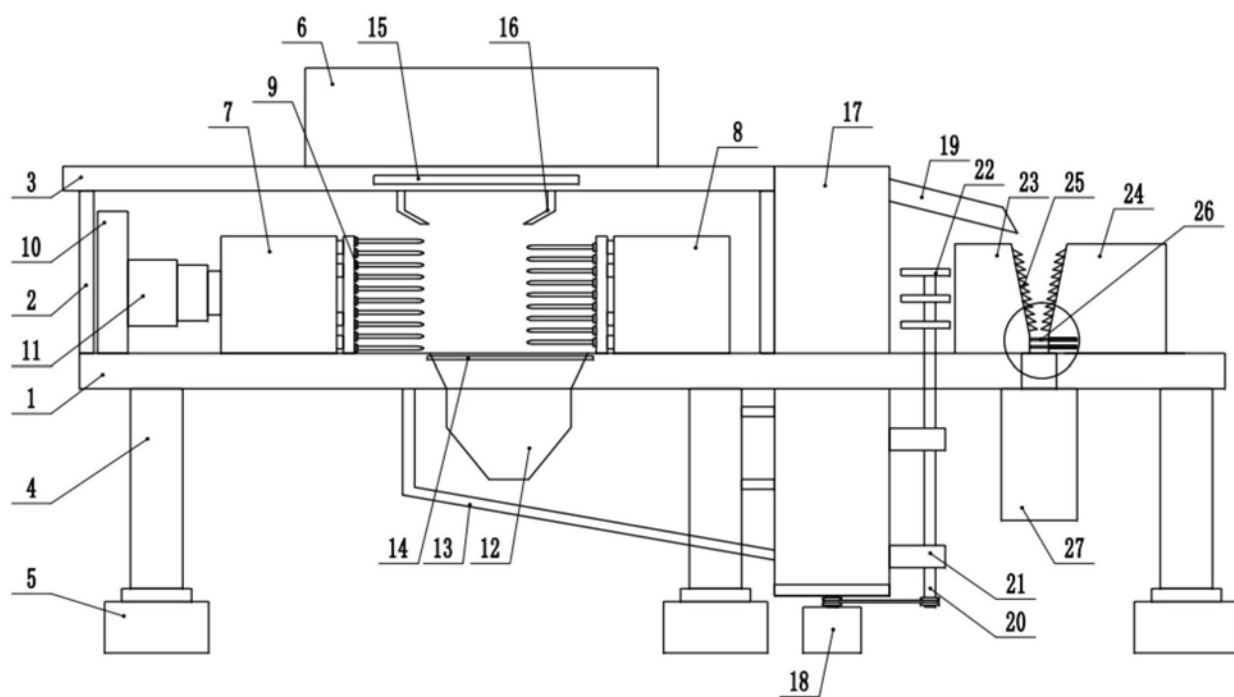
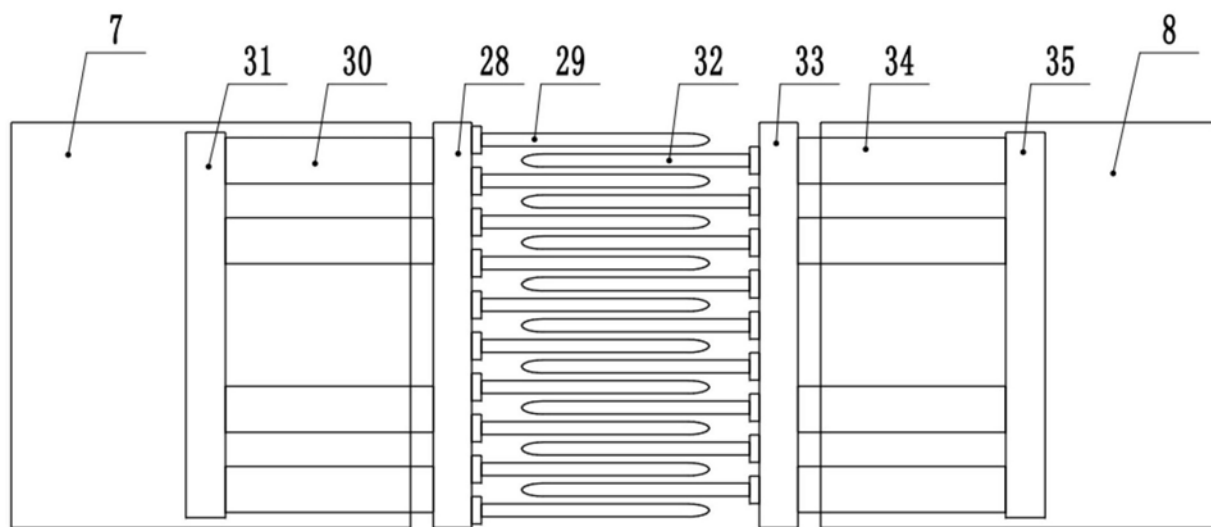


图1



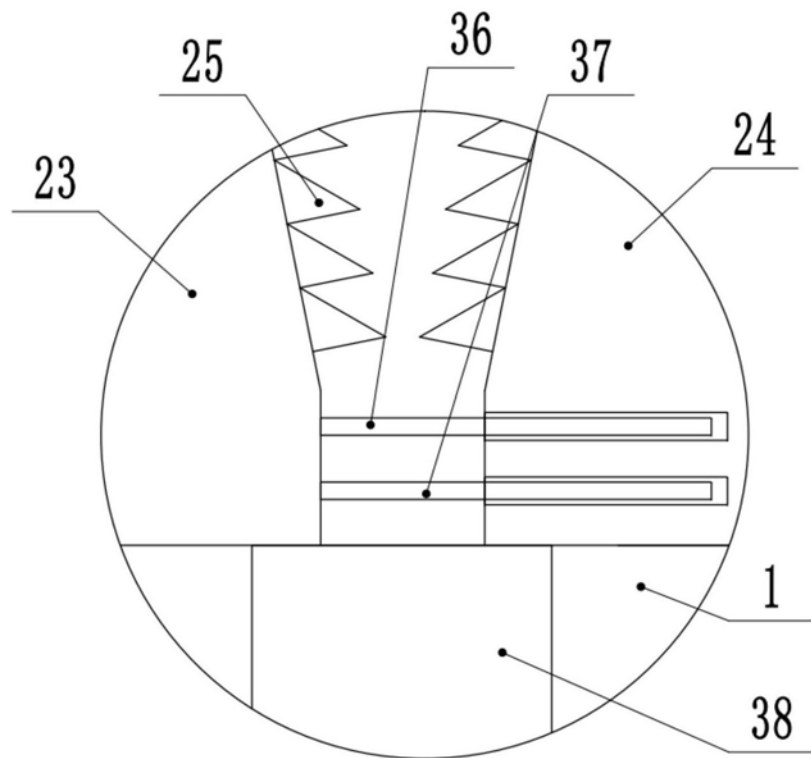


图3