



(21) 申请号 202323243646.6

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 章佳奇

地址 063700 河北省唐山市滦县古马镇南
王庄村5排36号

(72) 发明人 章佳奇

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 余一升

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

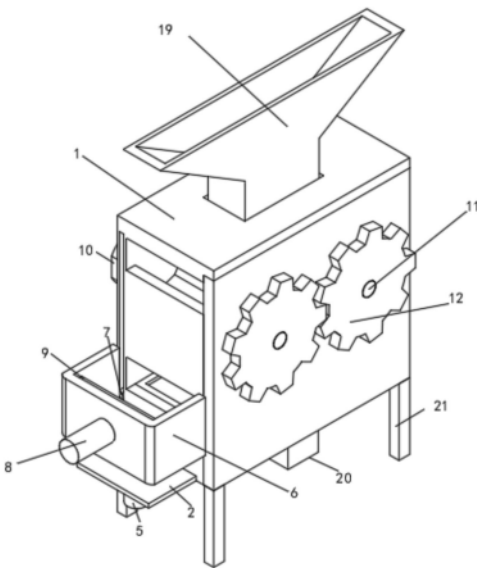
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工垃圾粉碎设备

(57) 摘要

本实用新型涉及施工垃圾处理技术领域,且公开了一种施工垃圾粉碎设备,包括粉碎箱,所述粉碎箱的一端固定连接支撑板,所述粉碎箱的一端开设有两个上料通槽,所述支撑板的顶端安装有上料机构,经过第二电机、转动圆盘、转动杆、转动套和翻转杆的配合使用下,使其翻转板进行上下翻转,进而提高对建筑垃圾进行筛分的效率,直到粉碎不完全的建筑垃圾通过上料通槽落到收纳斗的内部后,在经过第一电动伸缩杆、收纳斗、另一上料通槽、第二电动伸缩杆和推动板的配合使用下,将粉碎不完全的建筑垃圾通过位于上侧的上料通槽重新进入粉碎箱的内部,并完成对建筑垃圾的粉碎处理,进一步的提高对建筑垃圾的粉碎效率。



1. 一种施工垃圾粉碎设备,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的一端固定连接有支撑板(2),所述粉碎箱(1)的一端开设有两个上料通槽;

所述支撑板(2)的顶端安装有上料机构,所述粉碎箱(1)的内部安装有粉碎机构;

所述上料机构包括第一电动伸缩杆(5),所述第一电动伸缩杆(5)的一端与支撑板(2)的底端固定连接,所述第一电动伸缩杆(5)的顶端固定连接有收纳斗(6),所述收纳斗(6)的一端与粉碎箱(1)的一端之间滑动连接有稳定滑块(7),所述收纳斗(6)的一端固定连接有第二电动伸缩杆(8),所述第二电动伸缩杆(8)的另一端延伸至收纳斗(6)的内部并固定连接有推动板(9);

所述粉碎箱(1)内部的一端铰接有翻转板(3),所述翻转板(3)的顶端开设有翻转通槽,所述翻转通槽的内部安装有过滤筛网(4),所述翻转板(3)的底端与粉碎箱(1)内部的一端之间安装有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种施工垃圾粉碎设备,其特征在于:所述粉碎机构包括第一电机(10),所述第一电机(10)的一端与粉碎箱(1)的一端固定连接,所述粉碎箱(1)内部的一端转动连接有两个粉碎轴(11),两个所述粉碎轴(11)的另一端均延伸至粉碎箱(1)的前端,两个所述粉碎轴(11)的前端均固定连接有传动齿轮(12),两个所述传动齿轮(12)相互啮合,所述第一电机(10)的输出端与其中一粉碎轴(11)的一端固定连接,两个所述粉碎轴(11)的外壁上均固定连接有粉碎辊(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种施工垃圾粉碎设备,其特征在于:所述传动机构包括第二电机(14),所述第二电机(14)的一端与粉碎箱(1)内部的一端固定连接,所述第二电机(14)的输出端固定连接有转动圆盘(15),所述转动圆盘(15)的一端固定连接有转动杆(16),所述转动杆(16)的外壁上转动连接有转动套(17),所述转动套(17)的一端与翻转板(3)的底端之间铰接有翻转杆(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种施工垃圾粉碎设备,其特征在于:所述粉碎箱(1)的顶端安装有入料漏斗(19),所述粉碎箱(1)的底端安装有排料管道(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种施工垃圾粉碎设备,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底端四角处均固定连接有稳定支脚(21)。

一种施工垃圾粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工垃圾处理技术领域,具体为一种施工垃圾粉碎设备。

背景技术

[0002] 随着工业化、城市化进程的加速,建筑业也同时快速发展,相伴而产生的施工垃圾也日益增多,施工垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧金属、废旧砖石及其他废弃物的统称。按组成成分分类,施工垃圾中可分为渣土、碎石块、砖瓦碎块、废塑料、废金属、废竹木等。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN217747250U的实用新型专利公开了一种施工垃圾用粉碎设备,包括:支撑外壳、粉碎机构和分离机构;支撑外壳上设有进料斗,支撑外壳内顶端安装有一对遮挡板,支撑外壳内底部安装有辅助下料框;粉碎机构设于支撑外壳上,粉碎机构包括一对粉碎轮,一对粉碎轮上均设有多个均匀分布的粉碎齿;分离机构设于一对粉碎轮的下方,分离机构包括电磁铁,电磁铁的下方设有支撑板,支撑板上安装有第二电动机;该装置虽然通过粉碎齿实现对建筑垃圾对其建筑垃圾进行粉碎处理,而在实际使用时,由于粉碎不够彻底的建筑垃圾需要进行重新粉碎处理,进而导致需要人工对其建筑垃圾进行人工上料处理,进而降低对建筑垃圾的粉碎效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种施工垃圾粉碎设备。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种施工垃圾粉碎设备,包括粉碎箱,所述粉碎箱的一端固定连接支撑板,所述粉碎箱的一端开设有两个上料通槽;

[0008] 所述支撑板的顶端安装有上料机构,所述粉碎箱的内部安装有粉碎机构;

[0009] 所述上料机构包括第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的一端与支撑板的底端固定连接,所述第一电动伸缩杆的顶端固定连接收纳斗,所述收纳斗的一端与粉碎箱的一端之间滑动连接有稳定滑块,所述收纳斗的一端固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的另一端延伸至收纳斗的内部并固定连接推动板;

[0010] 所述粉碎箱内部的一端铰接有翻转板,所述翻转板的顶端开设有翻转通槽,所述翻转通槽的内部安装有过滤筛网,所述翻转板的底端与粉碎箱内部的一端之间安装有传动机构。

[0011] 优选的,所述粉碎机构包括第一电机,所述第一电机的一端与粉碎箱的一端固定连接,所述粉碎箱内部的一端转动连接有两个粉碎轴,两个所述粉碎轴的另一端均延伸至粉碎箱的前端,两个所述粉碎轴的前端均固定连接传动齿轮,两个所述传动齿轮相互啮合,所述第一电机的输出端与其中一粉碎轴的一端固定连接,两个所述粉碎轴的外壁上均固定连接粉碎辊。

[0012] 进一步的,所述传动机构包括第二电机,所述第二电机的一端与粉碎箱内部的一端固定连接,所述第二电机的输出端固定连接转动圆盘,所述转动圆盘的一端固定连接转动杆,所述转动杆的外壁上转动连接转动套,所述转动套的一端与翻转板的底端之间铰接有翻转杆。

[0013] 在进一步的,所述粉碎箱的顶端安装有入料漏斗,所述粉碎箱的底端安装有排料管道。

[0014] 在前述基础上的,所述粉碎箱的底端四角处均固定连接稳定支脚。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种施工垃圾粉碎设备,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 该施工垃圾粉碎设备,通过将建筑垃圾倾倒入粉碎箱的内部后,通过建筑垃圾接触到粉碎辊后,在经过第一电机、粉碎轴、传动齿轮和粉碎辊的配合使用下,完成对建筑垃圾进行粉碎处理,在经过第二电机、转动圆盘、转动杆、转动套和翻转杆的配合使用下,使其翻转板进行上下翻转,进而提高对建筑垃圾进行筛分的效率,直到粉碎不完全的建筑垃圾通过上料通槽落到收纳斗的内部后,在经过第一电动伸缩杆、收纳斗、另一上料通槽、第二电动伸缩杆和推动板的配合使用下,将粉碎不完全的建筑垃圾通过位于上侧的上料通槽重新进入粉碎箱的内部,并完成对建筑垃圾的粉碎处理,进一步的提高对建筑垃圾的粉碎效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型上料机构的正视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型传动机构的正视结构示意图。

[0023] 图中:1、粉碎箱;2、支撑板;3、翻转板;4、过滤筛网;5、第一电动伸缩杆;6、收纳斗;7、稳定滑块;8、第二电动伸缩杆;9、推动板;10、第一电机;11、粉碎轴;12、传动齿轮;13、粉碎辊;14、第二电机;15、转动圆盘;16、转动杆;17、转动套;18、翻转杆;19、入料漏斗;20、排料管道;21、稳定支脚。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-4,一种施工垃圾粉碎设备,包括粉碎箱1,粉碎箱1的一端固定连接支撑板2,粉碎箱1的一端开设有两个上料通槽,支撑板2的顶端安装有上料机构,上料机构包括第一电动伸缩杆5,第一电动伸缩杆5的一端与支撑板2的底端固定连接,第一电动伸缩杆5的顶端固定连接收纳斗6,收纳斗6的一端与粉碎箱1的一端之间滑动连接有稳定滑块7,收纳斗6的一端固定连接第二电动伸缩杆8,第二电动伸缩杆8的另一端延伸至收纳斗6的内部并固定连接推动板9,粉碎不完全的建筑垃圾通过上料通槽落到收纳斗6的内部后,在经过第一电动伸缩杆5、收纳斗6、另一上料通槽、第二电动伸缩杆8和推动板9的配合使用下,将粉碎不完全的建筑垃圾通过位于上侧的上料通槽重新进入粉碎箱1的内部,并完成对建筑垃圾的粉碎处理,进一步的提高对建筑垃圾的粉碎效率,粉碎箱1的内部安装有粉

碎机构,粉碎机构包括第一电机10,第一电机10的一端与粉碎箱1的一端固定连接,粉碎箱1内部的一端转动连接有两个粉碎轴11,两个粉碎轴11的另一端均延伸至粉碎箱1的前端,两个粉碎轴11的前端均固定连接有传动齿轮12,两个传动齿轮12相互啮合,第一电机10的输出端与其中一粉碎轴11的一端固定连接,两个粉碎轴11的外壁上均固定连接有粉碎辊13,通过将建筑垃圾倾倒入粉碎箱1的内部后,通过建筑垃圾接触到粉碎辊13后,在经过第一电机10、粉碎轴11、传动齿轮12和粉碎辊13的配合使用下,完成对建筑垃圾进行粉碎处理,粉碎箱1内部的一端铰接有翻转板3,翻转板3的顶端开设有翻转通槽,翻转通槽的内部安装有过滤筛网4,翻转板3的底端与粉碎箱1内部的一端之间安装有传动机构,传动机构包括第二电机14,第二电机14的一端与粉碎箱1内部的一端固定连接,第二电机14的输出端固定连接有转动圆盘15,转动圆盘15的一端固定连接有转动杆16,转动杆16的外壁上转动连接有转动套17,转动套17的一端与翻转板3的底端之间铰接有翻转杆18,经过第二电机14、转动圆盘15、转动杆16、转动套17和翻转杆18的配合使用下,使其翻转板3进行上下翻转,进而提高对建筑垃圾进行筛分的效率。

[0025] 还需要说明的是,粉碎箱1的顶端安装有入料漏斗19,粉碎箱1的底端安装有排料管道20,粉碎箱1的底端四角处均固定连接有稳定支脚21,对整体装置进行支撑,且提高整体装置的高度。

[0026] 综上,该施工垃圾粉碎设备在使用时,首先通过将建筑垃圾倾倒入粉碎箱1的内部后,通过建筑垃圾接触到粉碎辊13后,在经过第一电机10的通电启动下,第一电机10的输出端将带动粉碎轴11进行转动,而粉碎轴11通过传动齿轮12带动另一粉碎轴11进行转动,进而带动其两个粉碎辊13进行转动,并对建筑垃圾进行粉碎处理,而在经过粉碎过后的建筑垃圾落到翻转板3的顶端后,通过过滤筛网4将对建筑垃圾进行筛分,将粉碎完全的建筑垃圾输送到粉碎箱1的底端并进行排出,而在经过第二电机14的通电启动下,第二电机14的输出端将带动转动圆盘15进行转动,在经过转动杆16、转动套17及其翻转杆18的传动下,使其翻转板3进行上下翻转,进而提高对建筑垃圾进行筛分的效率,直到粉碎不完全的建筑垃圾通过上料通槽落到收纳斗6的内部后,在经过第一电动伸缩杆5的运作下,将带动收纳斗6进行移动,直到靠近另一上料通槽的内部后,在经过第二电动伸缩杆8的运作下,将带动推动板9将粉碎不完全的建筑垃圾通过位于上侧的上料通槽重新进入粉碎箱1的内部,并完成对建筑垃圾的粉碎处理。

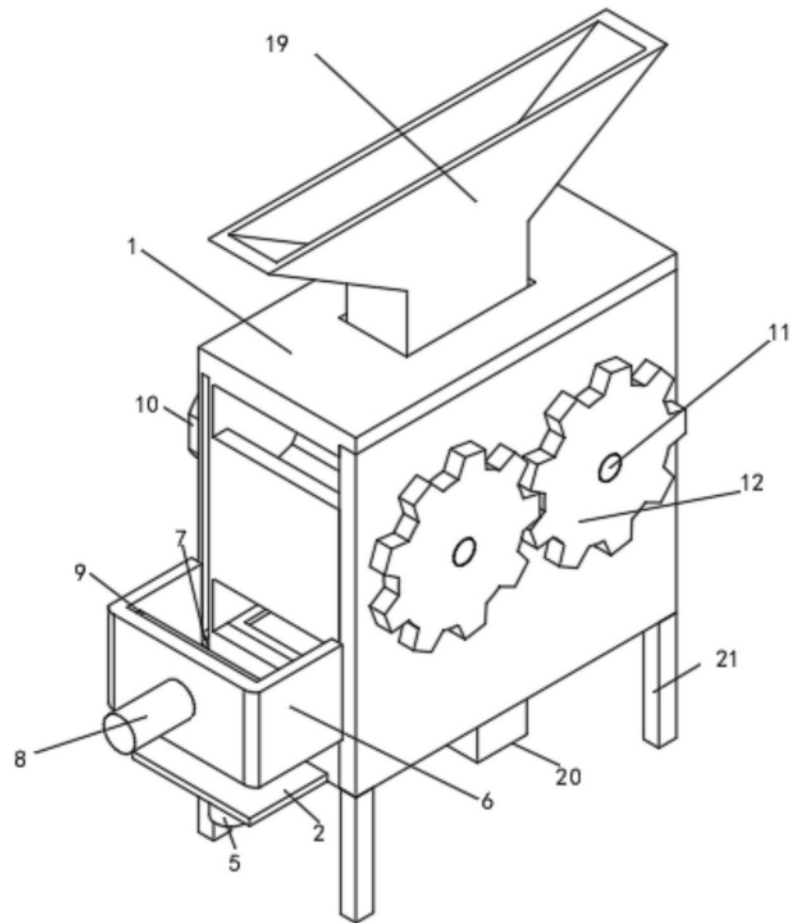


图1

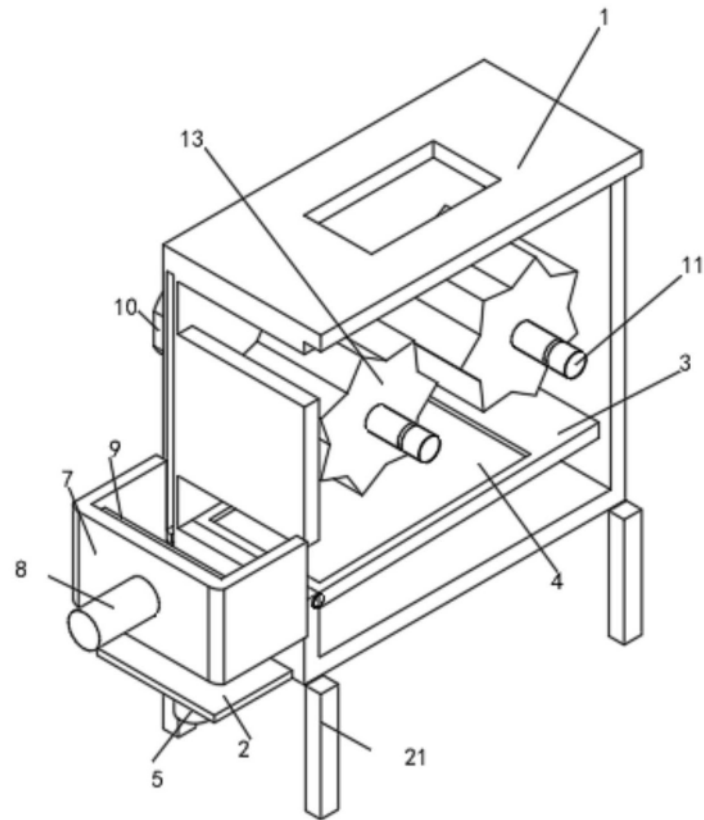


图2

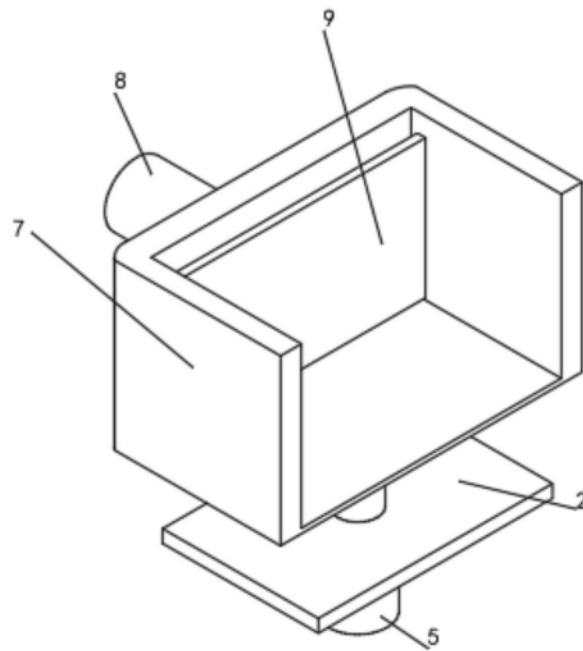


图3

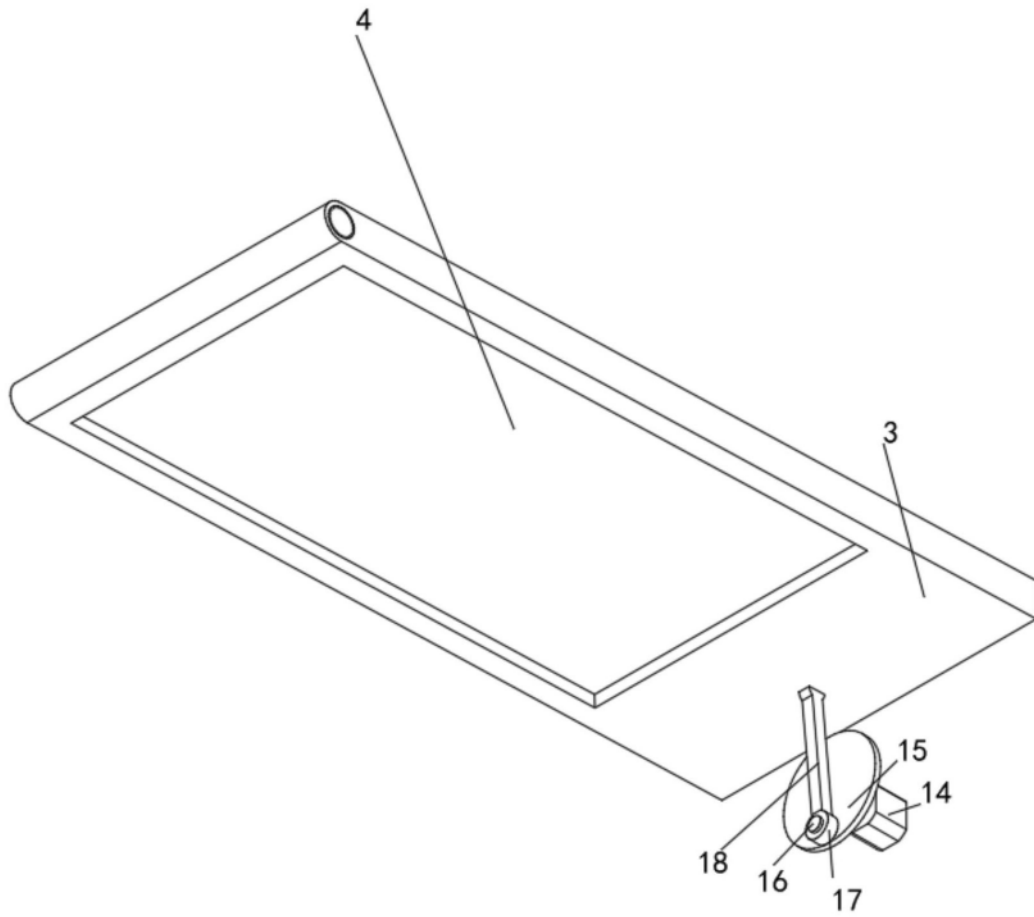


图4