



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207401579 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721418595.8

B02C 23/16(2006.01)

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 湖南明达高新建材有限公司

地址 413000 湖南省益阳市赫山区黄泥湖包家村

(72)发明人 杨红东

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务所(普通合伙) 43224

代理人 刘国鼎

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

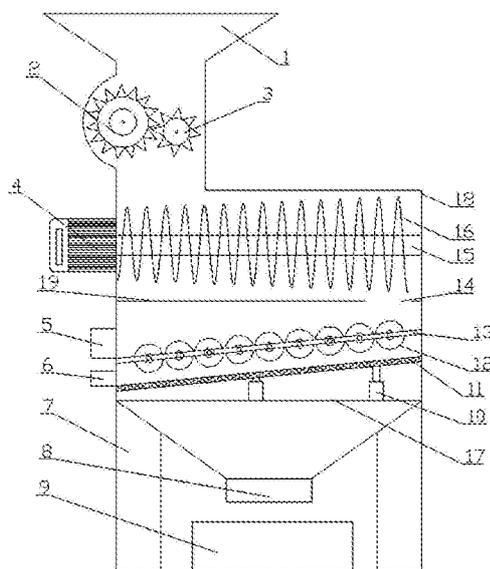
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种建筑垃圾粉碎装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾粉碎装置。本实用新型的目的是提供一种建筑垃圾粉碎装置,包括进料斗、粉碎腔、电机、粉末出口和收集盒,其特征在于:所述粉碎腔上部与进料斗连通,下部与粉末出口连通,该进料斗内设有第一粉碎轮和第二粉碎轮,第一粉碎轮与第二粉碎轮相互啮合;该粉碎腔内设有螺杆、破碎刀片、隔板、斜杆、第三粉碎轮、弹簧支撑柱和振动筛,收集盒对应粉末出口,粉碎腔由支柱支撑。本实用新型通过多个粉碎轮不断粉碎,使建筑垃圾粉碎更彻底,提高工作效率。



1. 一种建筑垃圾粉碎装置,包括进料斗(1)、粉碎腔(18)、电机(4)、粉末出口(8)和收集盒(9),其特征在于:所述粉碎腔(18)上部与进料斗(1)连通,下部与粉末出口(8)连通,该进料斗内设有第一粉碎轮(2)和第二粉碎轮(3),第一粉碎轮(2)与第二粉碎轮(3)相互啮合;该粉碎腔内设有螺杆(15)、破碎刀片(16)、隔板(19)、斜杆(13)、第三粉碎轮(12)、弹簧支撑柱(10)和振动筛(11),所述螺杆(15)的一端与电机(4)相连,另一端与粉碎腔(18)内壁活动连接,螺杆上均匀分布有破碎刀片(16),该螺杆下方设有隔板(19),隔板下设有斜杆(13),所述斜杆(13)上设有转轴,转轴上连接有第三粉碎轮(12),所述第三粉碎轮(12)的下方设有振动筛(11),振动筛(11)的下端连接弹簧支撑柱(10),该弹簧支撑柱的下端坐落在横杆(17)上,位于斜杆(13)的低端设有粗料出口(5),位于振动筛(11)的低端设有细料出口(6),收集盒(9)对应粉末出口(8),粉碎腔由支柱(7)支撑。

2. 按权利要求1所述一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于所述第一粉碎轮(2)和第二粉碎轮(3)是粉碎齿轮。

3. 按权利要求1所述一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于所述第三粉碎轮(12)是碾压式滚轮。

4. 按权利要求1所述一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于弹簧支撑柱(10)至少2个。

5. 按权利要求1所述一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于所述破碎刀片(16)是螺旋喇叭形状刀片。

6. 按权利要求1所述一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于所述隔板(19)是其上开有下料口(14)的隔板。

7. 按权利要求1所述一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于所述第三粉碎轮(12)至少为3个。

## 一种建筑垃圾粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎装置,尤其涉及一种建筑垃圾粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 建筑垃圾是指在工程中由于人为或者自然等原因产生的建筑废料,特别是建筑废料,这些材料对于建筑本身而言是没有任何帮助的,但却是在建筑的过程中产生的物质,需要进行相应的处理,这样才能够达到理想的工程项目建设,正因为是一个整体的过程,所以其环节的考虑是更重要的,往往需要根据实际需求,对建筑过程中产生的建筑垃圾进行粉碎处理,然而现有的建筑垃圾粉碎处理设备,往往粉碎不够彻底,无法做到分级粉碎,粉碎效果欠佳,难以满足人们日常的建筑垃圾处理需求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种建筑垃圾粉碎装置,经剪切和碾压配合作业,使建筑垃圾粉碎更高效。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:提供一种建筑垃圾粉碎装置,包括进料斗、粉碎腔、电机、粉末出口和收集盒,其特征在于:所述粉碎腔上部与进料斗连通,下部与粉末出口连通,该进料斗内设有第一粉碎轮和第二粉碎轮,第一粉碎轮与第二粉碎轮相互啮合;该粉碎腔内设有螺杆、破碎刀片、隔板、斜杆、第三粉碎轮、弹簧支撑柱和振动筛,所述螺杆的一端与电机相连,另一端与粉碎腔内壁活动连接,螺杆上均匀分布有破碎刀片,该螺杆下方设有隔板,隔板下设有斜杆,所述斜杆上设有转轴,转轴上连接有第三粉碎轮,所述第三粉碎轮的下方设有振动筛,振动筛的下端连接弹簧支撑柱,该弹簧支撑柱的下端坐落在横杆上,位于斜杆的低端设有粗料出口,位于振动筛的低端设有细料出口,收集盒对应粉末出口,粉碎腔由支柱支撑。

[0005] 所述第一粉碎轮和第二粉碎轮是粉碎齿轮。

[0006] 所述第三粉碎轮是碾压式滚轮。

[0007] 所述弹簧支撑柱至少2个。

[0008] 所述破碎刀片是螺旋喇叭形状刀片。

[0009] 所述隔板是其上开有下料口的隔板。

[0010] 所述第三粉碎轮至少为3个。

[0011] 本实用新型的有益效果是:将建筑垃圾从进料口处投入,建筑垃圾落入到第一粉碎轮和第二粉碎轮上,转动电动带动第二粉碎轮转动,从而带动第一粉碎轮转动,建筑垃圾初步粉碎落下;经过螺杆转动时可以将建筑垃圾往右推送,同时利用破碎刀片对建筑垃圾进行进一步粉碎后,落入到若干第三粉碎轮,第三粉碎轮都是顺时针转动,能够带动建筑垃圾进一步粉碎和传动,落入到振动筛上,通过弹簧支撑柱伸缩,粉碎建筑垃圾会通过振动筛落入到出料口处,部分未完全粉碎的建筑垃圾,通过粗料出口和细料出口排出后,再放入进料斗反复操作一次,来达到粉碎效果,该装置通过多个粉碎轮不断粉碎,使建筑垃圾粉碎更

彻底,振动筛的筛选,能够更好满足人们需求的粉碎程度,筛选过后能够继续粉碎,提高工作效率,操作人员使用省时省力,占地面积小,放置稳定。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1—进料口,2—第一粉碎轮,3—第二粉碎轮,4—电机,5—粗料出口,6—细料出口,7—支柱,8—粉末出口,9—收集盒,10—弹簧支撑柱,11—振动筛,12—第三粉碎轮,13—斜杆,14—下料口,15—螺杆,16—破碎刀片,17—横杆,18—粉碎腔,19—隔板。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型及其具体实施方式作进一步详细说明。

[0015] 参见图1,本实用新型包括进料斗1、粉碎腔18、电机4、粉末出口8和收集盒9,其特征在于:所述粉碎腔18上部与进料斗1连通,下部与粉末出口8连通,该进料斗内设有第一粉碎轮2和第二粉碎轮3,第一粉碎轮2与第二粉碎轮3相互啮合;该粉碎腔内设有螺杆15、破碎刀片16、隔板19、斜杆13、第三粉碎轮12、弹簧支撑柱10和振动筛11,所述螺杆15的一端与电机4相连,另一端与粉碎腔18内壁活动连接,螺杆上均匀分布有破碎刀片16,该螺杆下方设有隔板19,隔板下设有斜杆13,所述斜杆13上设有转轴,转轴上连接有第三粉碎轮12,所述第三粉碎轮12的下方设有振动筛11,振动筛11的下端连接弹簧支撑柱10,该弹簧支撑柱的下端坐落在横杆17上,位于斜杆13的低端设有粗料出口5,位于振动筛11的低端设有细料出口6,收集盒9对应粉末出口8,粉碎腔由支柱7支撑。

[0016] 所述第一粉碎轮2和第二粉碎轮3是粉碎齿轮。

[0017] 所述第三粉碎轮12是碾压式滚轮。

[0018] 所述弹簧支撑柱10至少2个。

[0019] 所述破碎刀片16是螺旋喇叭形状刀片。

[0020] 所述隔板19是其上开有下料口14的隔板。

[0021] 所述第三粉碎轮12至少为3个。

[0022] 所述第二粉碎轮3、第三粉碎轮12的外侧均设有若干电机,电机输出端分别连接第二粉碎轮3和第三粉碎轮12。

[0023] 工作原理是:将建筑垃圾从进料口1处投入,建筑垃圾落入到第一粉碎轮2和第二粉碎轮3上,转动电动带动第二粉碎轮3转动,从而带动第一粉碎轮2转动,粉碎的建筑垃圾进一步落入横向推进搅拌破碎刀片16上,破碎刀片呈喇叭形均匀分布在螺杆15上,其初步粉碎的建筑垃圾通过转动推向下料口14,建筑垃圾落入到若干第三粉碎轮12,第三粉碎轮12都是顺时针转动,能够带动建筑垃圾进一步粉碎和传动,落入到振动筛11上,通过弹簧支撑柱10伸缩,粉碎建筑垃圾会通过振动筛落入到出料口处,部分未完全粉碎的建筑垃圾通过粗料出口5和细料出口6排出,重新放入进料斗进行粉碎来达到粉碎效果,该装置通过多个粉碎轮不断粉碎,使建筑垃圾粉碎更彻底,提高工作效率。

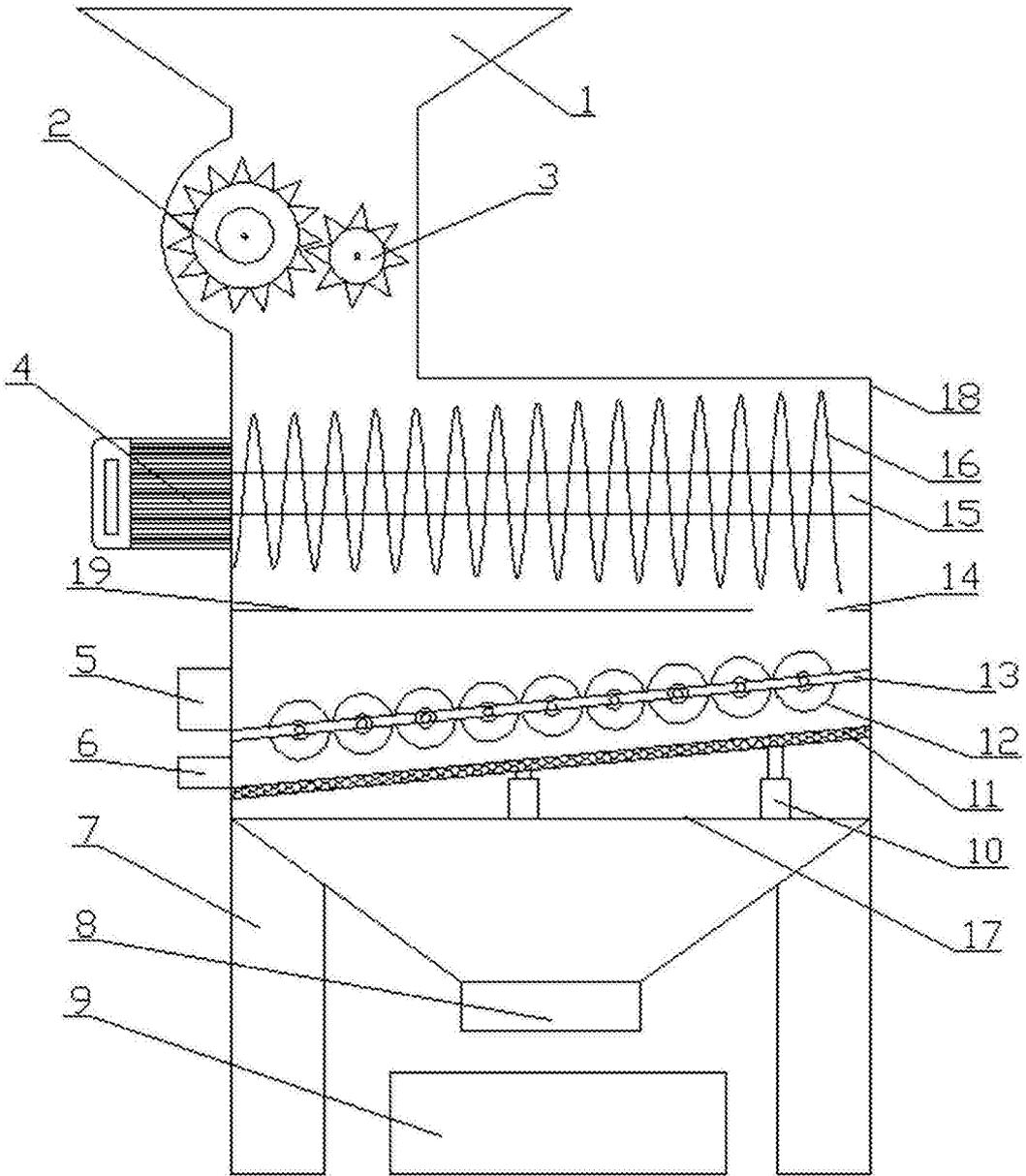


图1