



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209423784 U

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201920074581.1

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 重庆交通职业学院

地址 402247 重庆市江津区双福新区学府大道7号

(72)发明人 黄丽瑾

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

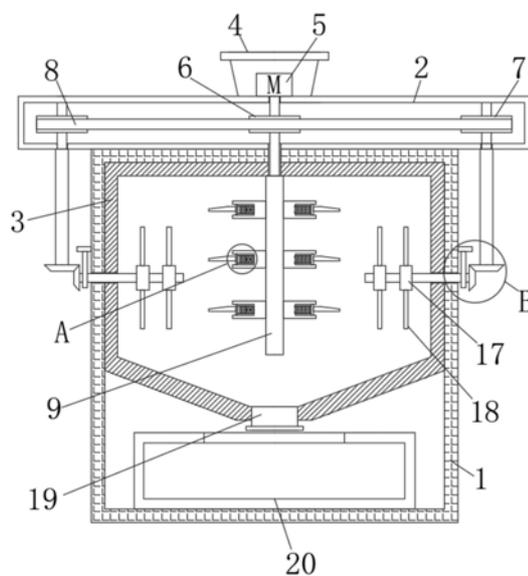
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种土建废料回收处理装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种土建废料回收处理装置,包括箱体,所述箱体的内顶部固定连接粉碎罩,所述粉碎罩的顶部连接进料斗,所述进料斗的下端依次贯穿箱体和粉碎罩顶部并向内延伸,所述箱体的上侧固定连接传动罩,所述传动罩内通过传动机构连接搅拌机构和两个对称设置的粉碎机构,所述粉碎罩的底部连接出料管,所述出料管的下侧设有固定连接在箱体内底部的收集罩。本实用新型通过设置传动机构和搅拌机构的配合,从而可对废料进行搅拌,从而便于粉碎刀片对其进行均匀的粉碎;通过设置传动机构和粉碎机构的配合,从而可对粉碎罩内的废料进行粉碎,从而使得废料粉碎的更加彻底。



1. 一种土建废料回收处理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内顶部固定连接粉碎罩(3),所述粉碎罩(3)的顶部连接进料斗(4),所述进料斗(4)的下端依次贯穿箱体(1)和粉碎罩(3)顶部并向内延伸,所述箱体(1)的上侧固定连接传动罩(2),所述传动罩(2)内通过传动机构连接有搅拌机构和两个对称设置的粉碎机构,所述粉碎罩(3)的底部连接出料管(19),所述出料管(19)的下侧设有固定连接在箱体(1)内底部的收集罩(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于,所述传动机构包括固定连接在传动罩(2)顶部的驱动电机(5),所述驱动电机(5)的驱动端贯穿传动罩(2)顶部并固定连接主传动轴,所述主传动轴的下端依次贯穿传动罩(2)底部、箱体(1)和粉碎罩(3)顶部并向下延伸,所述主传动轴上固定套设主链轮(6),所述主链轮(6)的两侧均设有子链轮(7),所述子链轮(7)内固定套接子传动轴,所述子传动轴的上端与传动罩(2)内顶部转动连接,所述子传动轴的下端贯穿传动罩(2)底部并向下延伸,所述主链轮(6)和子链轮(7)之间通过链条(8)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于,所述搅拌机构包括与主传动轴下端固定连接的搅拌轴(9),所述搅拌轴(9)的两侧均固定连接多个缓冲架(10),所述缓冲架(10)内通过第一弹簧(11)连接滑板(12),所述滑板(12)与缓冲架(10)内壁滑动连接,所述滑板(12)远离第一弹簧(11)的一侧固定连接搅拌叶片(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于,所述粉碎机构包括与子传动轴下端固定连接的第一传动轴,带动第一传动轴的下端部固定套设第一锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(14)的下侧啮合连接第二锥齿轮(16),所述第二锥齿轮(16)内固定套接第二传动轴,所述第二传动轴的一端依次贯穿箱体(1)和粉碎罩(3)侧壁并向内延伸。

5. 根据权利要求4所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于,所述第二传动轴上固定套设多个等距排列的轴套(17),所述轴套(17)上固定连接多个等距环绕排列的粉碎刀片(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于,所述箱体(1)侧壁固定连接固定板,所述第二传动轴上转动套设固定连接在固定板下侧的轴承座。

## 一种土建废料回收处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土建设备技术领域,尤其涉及一种土建废料回收处理装置。

### 背景技术

[0002] 土建垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等。

[0003] 现有的建筑废料回收处理装置粉碎的不够彻底和均匀,在粉碎后还会存在大量的废料块,从而不利于废料的处理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的现有的建筑废料回收处理装置粉碎的不够彻底和均匀,在粉碎后还会存在大量的废料块,从而不利于废料的处理的缺点,而提出的一种土建废料回收处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种土建废料回收处理装置,包括箱体,所述箱体的内顶部固定连接有所述粉碎罩,所述粉碎罩的顶部连接有进料斗,所述进料斗的下端依次贯穿箱体和粉碎罩顶部并向内延伸,所述箱体的上侧固定连接有所述传动罩,所述传动罩内通过传动机构连接有搅拌机构和两个对称设置的粉碎机构,所述粉碎罩的底部连接有出料管,所述出料管的下侧设有固定连接在箱体内底部的收集罩。

[0007] 优选的,所述传动机构包括固定连接在传动罩顶部的驱动电机,所述驱动电机的驱动端贯穿传动罩顶部并固定连接有所述主传动轴,所述主传动轴的下端依次贯穿传动罩底部、箱体和粉碎罩顶部并向下延伸,所述主传动轴上固定套设有主链轮,所述主链轮的两侧均设有子链轮,所述子链轮内固定套接有所述子传动轴,所述子传动轴的上端与传动罩内顶部转动连接,所述子传动轴的下端贯穿传动罩底部并向下延伸,所述主链轮和子链轮之间通过链条连接。

[0008] 优选的,所述搅拌机构包括与主传动轴下端固定连接的搅拌轴,所述搅拌轴的两侧均固定连接有所述缓冲架,所述缓冲架内通过第一弹簧连接有所述滑板,所述滑板与缓冲架内壁滑动连接,所述滑板远离第一弹簧的一侧固定连接有所述搅拌叶片。

[0009] 优选的,所述粉碎机构包括与子传动轴下端固定连接的第一传动轴,带动第一传动轴的下端部固定套设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的下侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内固定套接有所述第二传动轴,所述第二传动轴的一端依次贯穿箱体和粉碎罩侧壁并向内延伸。

[0010] 优选的,所述第二传动轴上固定套设有多个等距排列的轴套,所述轴套上固定连接有所述多个等距环绕排列的粉碎刀片。

[0011] 优选的,所述箱体侧壁固定连接固定板,所述第二传动轴上转动套设有固定连接在固定板下侧的轴承座。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过设置传动机构和搅拌机构的配合,驱动电机转动带动主传动轴转动,主传动轴转动带动主链轮转动,主链轮转动通过链条带动子链轮转动,子链轮转动带动子传动轴转动,主传动轴转动带动搅拌轴转动,搅拌轴转动带动缓冲架和搅拌叶片转动,搅拌叶片移动带动滑板压缩第一弹簧,从而可使得搅拌叶片获得缓冲减震,从而提高其使用寿命,从而可对废料进行搅拌,从而便于粉碎刀片对其进行均匀的粉碎;

[0014] 2、通过设置传动机构和粉碎机构的配合,子传动轴转动带动第一传动轴转动,第一传动轴转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮转动带动第二传动轴转动,第二锥齿轮转动带动多个轴套转动,轴套转动带动粉碎刀片转动,从而可对粉碎罩内的废料进行粉碎,从而使得废料粉碎的更加彻底。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种土建废料回收处理装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0017] 图3为图1中B处的结构示意图。

[0018] 图中:1箱体、2传动罩、3粉碎罩、4进料斗、5驱动电机、6主链轮、7子链轮、8链条、9搅拌轴、10缓冲架、11第一弹簧、12滑板、13搅拌叶片、14第一锥齿轮、15轴承座、16第二锥齿轮、17轴套、18粉碎刀片、19出料管、20收集罩。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种土建废料回收处理装置,包括箱体1,箱体1的内顶部固定连接粉碎罩3,粉碎罩3的顶部连接进料斗4,进料斗4的下端依次贯穿箱体1和粉碎罩3顶部并向内延伸,箱体1的上侧固定连接传动罩2,传动罩2内通过传动机构连接有搅拌机构和两个对称设置的粉碎机构,传动机构包括固定连接在传动罩2顶部的驱动电机5,驱动电机5的驱动端贯穿传动罩2顶部并固定连接主传动轴,主传动轴的下端依次贯穿传动罩2底部、箱体1和粉碎罩3顶部并向下延伸,主传动轴上固定套设有主链轮6,主链轮6的两侧均设有子链轮7,子链轮7内固定套接有子传动轴,子传动轴的上端与传动罩2内顶部转动连接,子传动轴的下端贯穿传动罩2底部并向下延伸,主链轮6和子链轮7之间通过链条8连接,驱动电机5转动带动主传动轴转动,主传动轴转动带动主链轮6转动,主链轮6转动通过链条8带动子链轮7转动,子链轮7转动带动子传动轴转动。

[0021] 搅拌机构包括与主传动轴下端固定连接的搅拌轴9,搅拌轴9的两侧均固定连接多个缓冲架10,缓冲架10内通过第一弹簧11连接有滑板12,滑板12与缓冲架10内壁滑动连接,滑板12远离第一弹簧11的一侧固定连接搅拌叶片13,主传动轴转动带动搅拌轴9转动,搅拌轴9转动带动缓冲架10和搅拌叶片13转动,搅拌叶片13移动带动滑板12压缩第一弹

簧11,从而可使得搅拌叶片13获得缓冲减震,从而提高其使用寿命,从而可对废料进行搅拌。

[0022] 粉碎机构包括与子传动轴下端固定连接的第一传动轴,带动第一传动轴的下端部固定套设有第一锥齿轮14,第一锥齿轮14的下侧啮合连接有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16内固定套接有第二传动轴,箱体1侧壁固定连接固定板,第二传动轴上转动套设有固定连接在固定板下侧的轴承座,第二传动轴的一端依次贯穿箱体1和粉碎罩3侧壁并向内延伸,第二传动轴上固定套设有多个等距排列的轴套17,轴套17上固定连接有多个等距环绕排列的粉碎刀片18,子传动轴转动带动第一传动轴转动,第一传动轴转动带动第一锥齿轮14转动,第一锥齿轮14转动带动第二锥齿轮16转动,第二锥齿轮16转动带动第二传动轴转动,第二锥齿轮16转动带动多个轴套17转动,轴套17转动带动粉碎刀片18转动,从而可对粉碎罩3内的废料进行粉碎。

[0023] 粉碎罩3的底部连接有出料管19,出料管19的下侧设有固定连接在箱体1内底部的收集罩20,粉碎后的废料通过出料管19排出到收集罩20内。

[0024] 本实用新型中,首先将废料通过进料斗4倒入到粉碎罩3内,此时驱动电机5转动带动主传动轴转动,主传动轴转动带动主链轮6转动,主链轮6转动通过链条8带动子链轮7转动,子链轮7转动带动子传动轴转动,主传动轴转动带动搅拌轴9转动,搅拌轴9转动带动缓冲架10和搅拌叶片13转动,搅拌叶片13移动带动滑板12压缩第一弹簧11,从而可使得搅拌叶片13获得缓冲减震,从而提高其使用寿命,从而可对废料进行搅拌,从而便于粉碎刀片18对其进行均匀的粉碎,同时子传动轴转动带动第一传动轴转动,第一传动轴转动带动第一锥齿轮14转动,第一锥齿轮14转动带动第二锥齿轮16转动,第二锥齿轮16转动带动第二传动轴转动,第二锥齿轮16转动带动多个轴套17转动,轴套17转动带动粉碎刀片18转动,从而可对粉碎罩3内的废料进行粉碎,从而使得废料粉碎的更加彻底,粉碎后的废料通过出料管19排出到收集罩20内。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

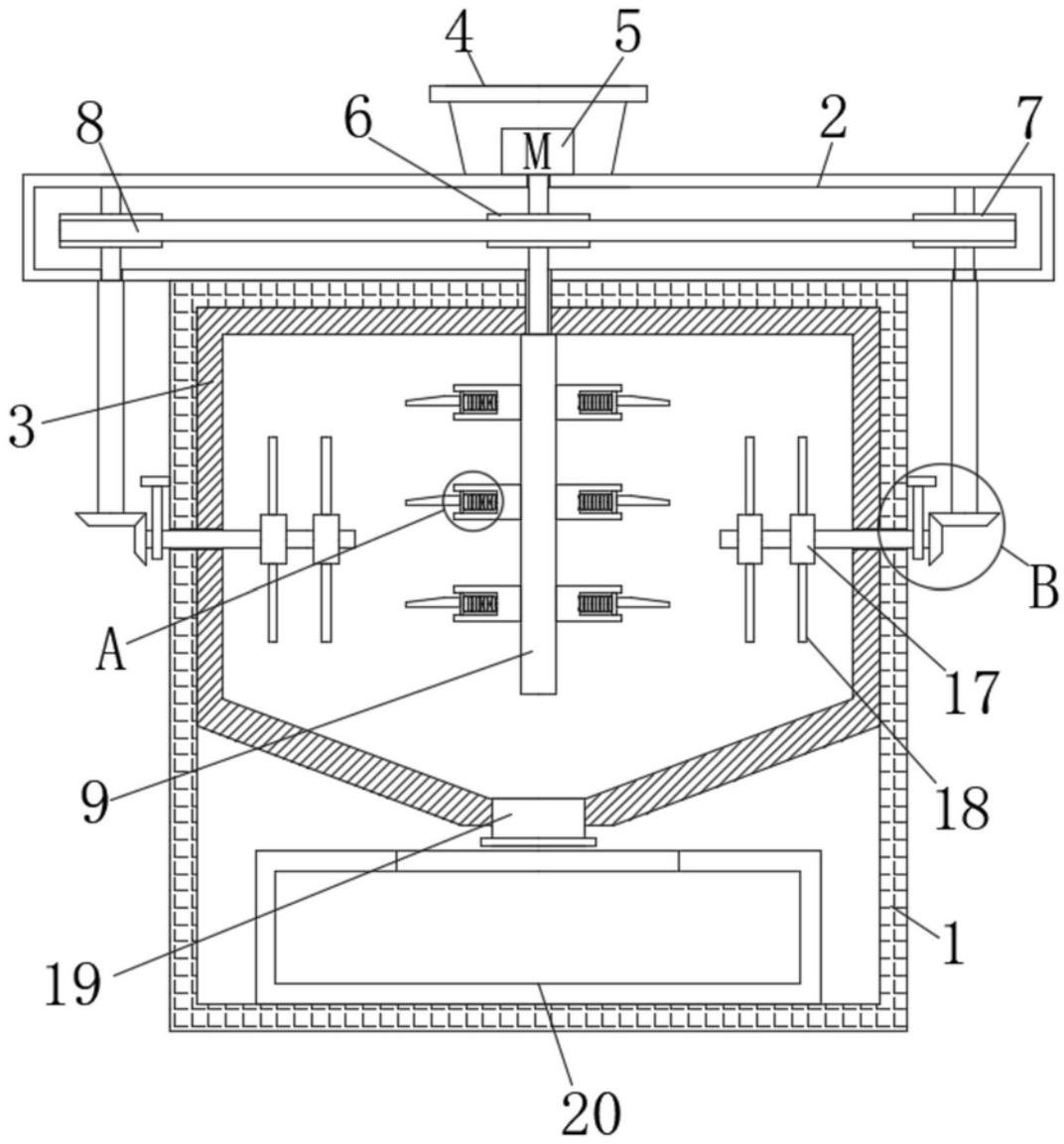


图1

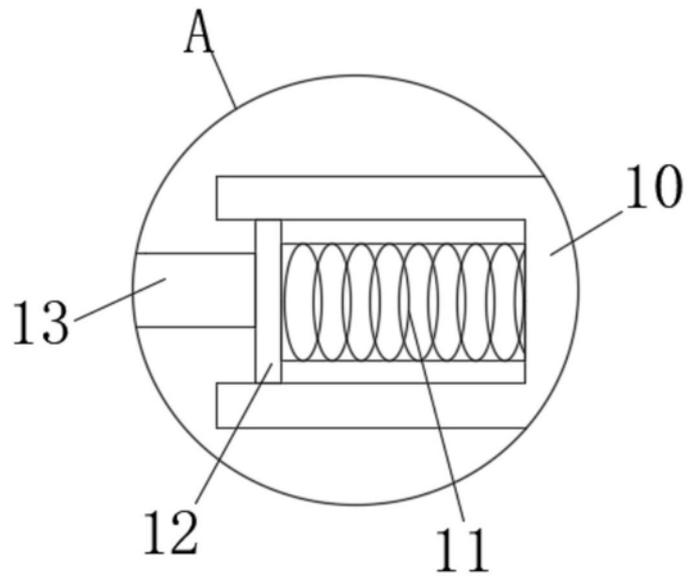


图2

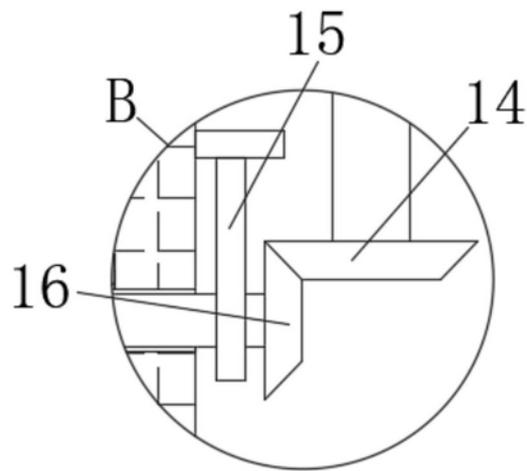


图3