



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208266076 U

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201820591381.9

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 郑州远东耐火材料有限公司

地址 452383 河南省郑州市新密市大隗镇  
五里堡

(72)发明人 龙洁卫

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41144

代理人 经智勇

(51)Int.Cl.

C04B 35/66(2006.01)

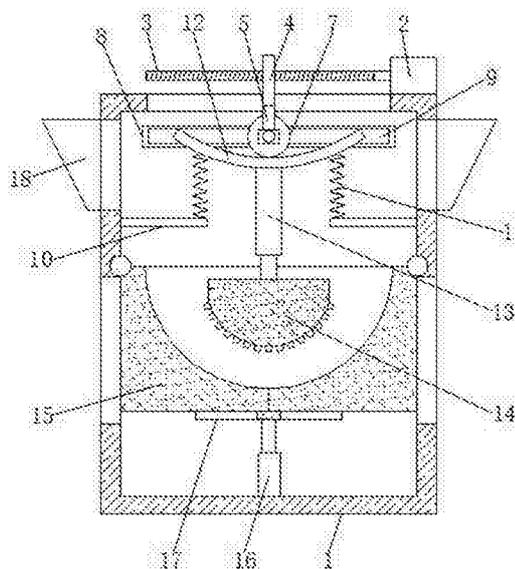
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,包括安装箱,所述安装箱的顶部一侧固定连接水平设置的驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定连接螺杆,所述螺杆的外圈螺纹套接有固定板,所述固定板的底部焊接有固定杆,所述固定杆的两端焊接有水平设置的转轴,所述转轴的外圈固定套接有滚轮,所述滚轮的下方设有与安装箱的两侧内壁焊接的连接板,且连接板水平设置,两个所述连接板顶部相互靠近的一侧均连接有弹簧,所述弹簧远离连接板的一端连接有压板,所述压板的底部焊接有输出轴朝下的第一推杆电机。本实用新型设计新颖,操作简单,不仅可以进行多步破碎,提高破碎效果,而且方便出料,适合小企业生产需要。



1. 一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,包括安装箱(1),其特征在于,所述安装箱(1)的顶部一侧固定连接有水平设置的驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴末端固定连接有螺杆(3),所述螺杆(3)的外圈螺纹套接有固定板(4),所述固定板(4)的底部焊接有固定杆(5),所述固定杆(5)的两端焊接有水平设置的转轴(6),所述转轴(6)的外圈固定套接有滚轮(7),所述滚轮(7)的下方设有与安装箱(1)的两侧内壁焊接的连接板(10),且连接板(10)水平设置,两个所述连接板(10)顶部相互靠近的一侧均连接有弹簧(11),所述弹簧(11)远离连接板(10)的一端连接压板(12),所述压板(12)的底部焊接有输出轴朝下的第一推杆电机(13),所述第一推杆电机(13)的输出轴末端焊接有压块(14),所述压块(14)的下方设有与安装箱(1)的两侧内壁铰接的连接块(15),所述连接块(15)的下方设有与安装箱(1)的底部内壁固定连接的第二推杆电机(16),且第二推杆电机(16)的输出轴朝上,所述第二推杆电机(16)的输出轴末端焊接有水平设置的托板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,其特征在于,所述滚轮(7)的两侧设有与安装箱(1)的内壁焊接的水平设置的安装板(8),两个所述安装板(8)相互靠近的一侧沿其长度方向均开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部滑动安装有滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧均焊接有轴承,且转轴(6)的两端固定套接在轴承的内圈。

3. 根据权利要求1所述的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,其特征在于,所述压板(12)的两侧设有贯穿安装箱(1)箱壁的进料口,所述进料口的一侧焊接有进料斗,所述进料斗的竖截面为直角梯形,所述连接块(15)的两侧设有贯穿安装箱(1)箱壁的连接孔,所述安装箱(1)的底部一侧开设有出料口。

4. 根据权利要求1所述的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,其特征在于,两个所述连接块(15)相互靠近的一侧均开设有加工槽,且加工槽的竖截面为四分之一圆形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,其特征在于,所述安装箱(1)的顶部箱壁沿其长度方向开设有安装孔,且固定板(4)贯穿安装孔,所述固定杆(5)为U型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,其特征在于,所述托板(17)为工字型结构,所述压板(12)的顶部设有弧面。

7. 根据权利要求1所述的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,其特征在于,所述压块(14)的竖截面为半圆形结构,所述压块(14)的底部焊接有破碎齿。

## 一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电熔锆刚玉砖加工技术领域,尤其涉及一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置。

### 背景技术

[0002] 电熔锆刚玉砖又称AZS电熔锆刚玉砖,英文缩写是AZS,是按 $Al_2O_3-ZrO_2-SiO_2$ 三元系相图的三个化学成分,依其含量多少顺序排列的, $Al_2O_3$ 取A, $ZrO_2$ 取Z, $SiO_2$ 取S,是国家标准采用的缩写。

[0003] 电熔锆刚玉砖在生产时,会不可避免的产生一些废料,这些废料需要进行重新破碎从而再次加工,由此节约资源,现有的破碎装置其结构复杂,价格昂贵,不适合小企业生产需要,而且只有依次破碎作用,容易出现没有破碎完全的现象,为此我们提出了一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,包括安装箱,所述安装箱的顶部一侧固定连接水平设置的驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定连接螺杆,所述螺杆的外圈螺纹套接有固定板,所述固定板的底部焊接有固定杆,所述固定杆的两端焊接有水平设置的转轴,所述转轴的外圈固定套接有滚轮,所述滚轮的下方设有与安装箱的两侧内壁焊接的连接板,且连接板水平设置,两个所述连接板顶部相互靠近的一侧均连接有弹簧,所述弹簧远离连接板的一端连接压板,所述压板的底部焊接有输出轴朝下的第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴末端焊接有压块,所述压块的下方设有与安装箱的两侧内壁铰接的连接块,所述连接块的下方设有与安装箱的底部内壁固定连接的所述第二推杆电机,且第二推杆电机的输出轴朝上,所述第二推杆电机的输出轴末端焊接有水平设置的托板。

[0007] 优选的,所述滚轮的两侧设有与安装箱的内壁焊接的水平设置的安装板,两个所述安装板相互靠近的一侧沿其长度方向均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧均焊接有轴承,且转轴的两端固定套接在轴承的内圈。

[0008] 优选的,所述压板的两侧设有贯穿安装箱箱壁的进料口,所述进料口的一侧焊接有进料斗,所述进料斗的竖截面为直角梯形,所述连接块的两侧设有贯穿安装箱箱壁的连接孔,所述安装箱的底部一侧开设有出料口。

[0009] 优选的,两个所述连接块相互靠近的一侧均开设有加工槽,且加工槽的竖截面为四分之一圆形结构。

[0010] 优选的,所述安装箱的顶部箱壁沿其长度方向开设有安装孔,且固定板贯穿安装

孔,所述固定杆为U型结构。

[0011] 优选的,所述托板为工字型结构,所述压板的顶部设有弧面。

[0012] 优选的,所述压块的竖截面为半圆形结构,所述压块的底部焊接有破碎齿。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过安装驱动电机、螺杆、第一推杆电机、压板、滚轮、固定板、弹簧、压块和连接块等结构,其中第一推杆电机带动压块先向下压动,使得废料经过初步破碎,再由驱动电机带动螺杆转动,螺杆带动固定板移动,固定板带动固定杆和滚轮移动,滚轮在移动时会压动压板,从而使压板带压块摇动,由此使压块再次通过摇动将废料碾碎,从而提高破碎的效果;

[0015] 2、本实用新型通过安装第二推杆电机、托板,通过第二推杆电机带动托板上下移动,从而使连接块在自身和废料的重力作用下发生转动,从而方便废料排出。

[0016] 综上所述,该装置设计新颖,操作简单,不仅可以进行多步破碎,提高破碎效果,而且方便出料,适合小企业生产需要。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置的固定板和固定杆正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置的托板俯视结构示意图。

[0020] 图中:1安装箱、2驱动电机、3螺杆、4固定板、5固定杆、6转轴、7滚轮、8安装板、9滑槽、10连接板、11弹簧、12压板、13第一推杆电机、14压块、15连接块、16第二推杆电机、17托板、18进料斗。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种电熔锆刚玉废砖生产捣打料的装置,包括安装箱1,安装箱1的顶部一侧固定连接水平设置的驱动电机2,驱动电机2的输出轴末端固定连接螺杆3,螺杆3的外圈螺纹套接有固定板4,固定板4的底部焊接有固定杆5,固定杆5的两端焊接有水平设置的转轴6,转轴6的外圈固定套接有滚轮7,滚轮7的下方设有与安装箱1的两侧内壁焊接的连接板10,且连接板10水平设置,两个连接板10顶部相互靠近的一侧均连接有弹簧11,弹簧11远离连接板10的一端连接压板12,压板12的底部焊接有输出轴朝下的第一推杆电机13,第一推杆电机13的输出轴末端焊接有压块14,压块14的下方设有与安装箱1的两侧内壁铰接的连接块15,连接块15的下方设有与安装箱1的底部内壁固定连接的第二推杆电机16,且第二推杆电机16的输出轴朝上,第二推杆电机16的输出轴末端焊接有水平设置的托板17。

[0023] 滚轮7的两侧设有与安装箱1的内壁焊接的水平设置的安装板8,两个安装板8相互靠近的一侧沿其长度方向均开设有滑槽9,滑槽9的内部滑动安装有滑块,两个滑块相互靠近的一侧均焊接有轴承,且转轴6的两端固定套接在轴承的内圈,压板12的两侧设有贯穿安装箱1箱壁的进料口,进料口的一侧焊接有进料斗,进料斗的竖截面为直角梯形,连接块15的两侧设有贯穿安装箱1箱壁的连接孔,安装箱1的底部一侧开设有出料口,两个连接块15相互靠近的一侧均开设有加工槽,且加工槽的竖截面为四分之一圆形结构,安装箱1的顶部箱壁沿其长度方向开设有安装孔,且固定板4贯穿安装孔,固定杆5为U型结构,托板17为工字型结构,压板12的顶部设有弧面,压块14的竖截面为半圆形结构,压块14的底部焊接有破碎齿。

[0024] 本实施例中,首先,通过进料斗18将废料添加到安装箱1内,再启动第一推杆电机14,第一推杆电机14带动压块14将废料进行压碎,从而进行初步破碎,再启动驱动电机2,驱动电机2带动螺杆3转动,螺杆3带动固定板4移动,固定板4在移动时会带动固定杆5来回移动,固定杆5带动转轴6和滚轮7移动,滚轮7在移动时会压动压板12,由于压板12的顶部为弧面,使得滚轮7会将压板12摇动,压板12带动第一推杆电机13和压块14摇动,从而使压块14将废料再从碾碎,提高破碎效果,在粉碎好后,将第二推杆电机16的输出轴收回,第二推杆电机16带动托板17向下移动,连接块15在自身重力和废料的重力下发生转动,最终使废料从连接块15上滑落下来,方便出料。

[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。

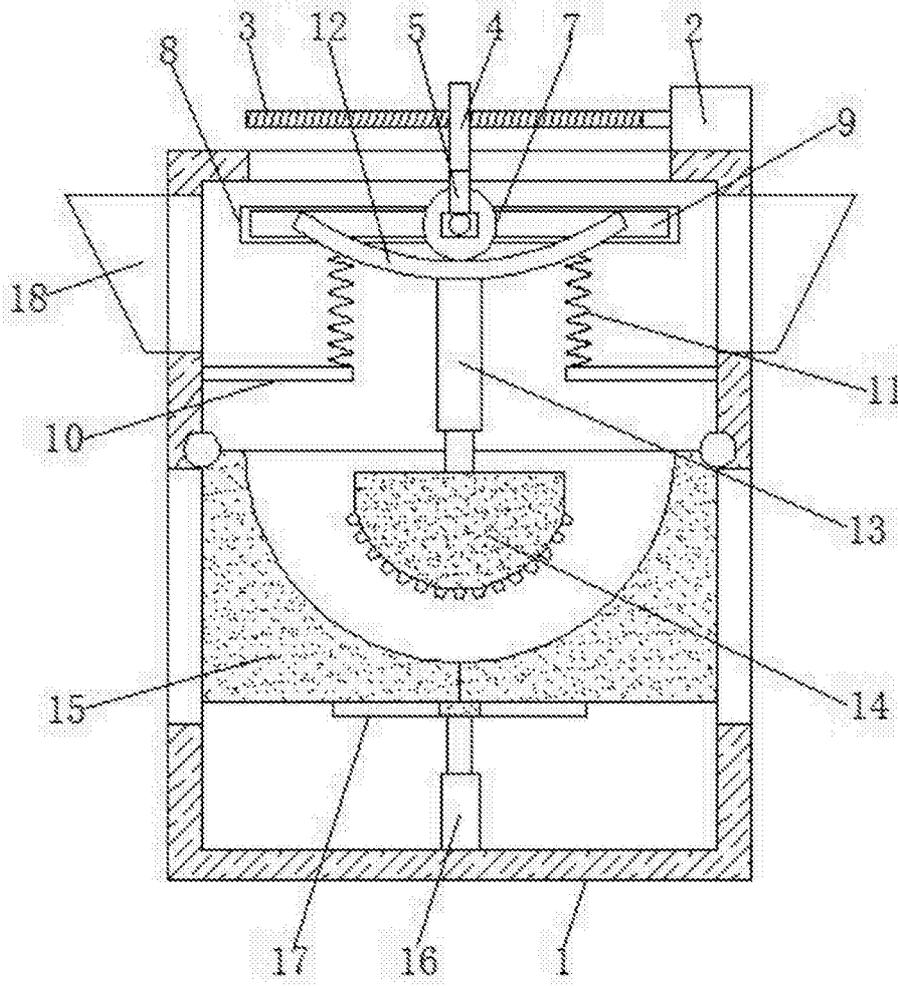


图1

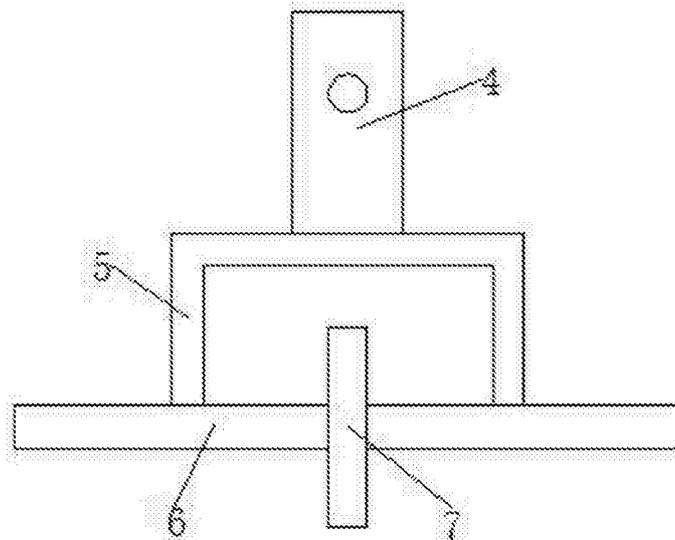


图2

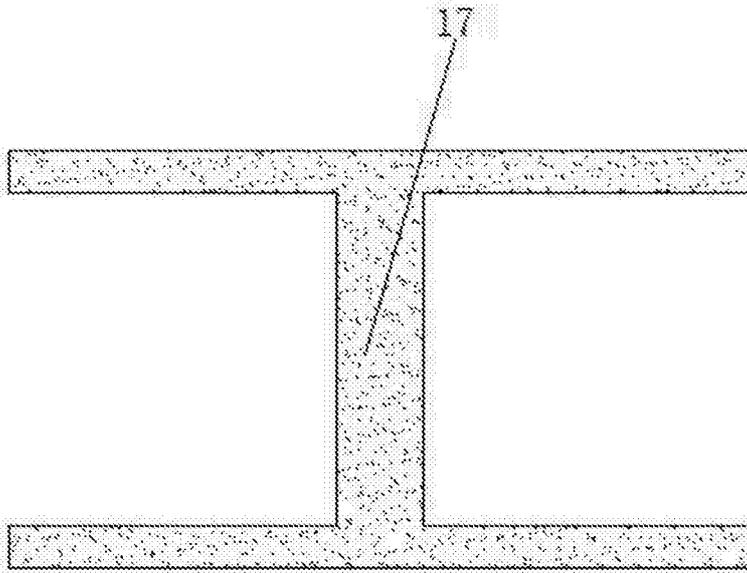


图3