



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108568341 A

(43)申请公布日 2018.09.25

(21)申请号 201810377715.7

B02C 21/00(2006.01)

(22)申请日 2018.04.25

(71)申请人 济源市中特陶瓷材料有限公司

地址 454650 河南省济源市济水大道东段
客运总站东500米路南

(72)发明人 邢五洲 李东明 卫肖 史晓晓

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限
公司 41135

代理人 任彬

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/12(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

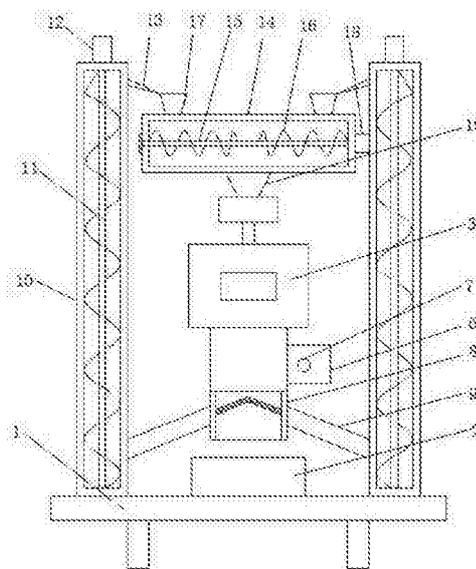
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机

(57)摘要

本发明公开了一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,包括底座,所述底座上表面的中间位置固定有集料箱,所述集料箱的上方设置有粉碎机主体,所述粉碎箱主体内安装有粉碎盘,所述粉碎盘上表面设置有多个粉碎刀,所述粉碎箱主体上安装有驱动装置,驱动装置的侧壁上安装有控制按钮,粉碎箱主体的底部设置有出料通道,所述出料通道的两侧侧壁均倾斜设置有出料管,所述底座上表面两侧对称设置有进料室,所述进料室的顶端内壁和底端内壁之间转动安装有螺旋轴。本发明结构简单,设计新颖,将氧化铝粉碎和分选一体化,一次达到粉碎和分选的目的,大大节约了设备成本,人工成本和时间成本,提高了生产效率。



1. 一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上表面的中间位置固定有集料箱(2),所述集料箱(2)的上方设置有粉碎机主体(3),所述粉碎机主体(3)内安装有粉碎盘(4),所述粉碎盘(4)上表面设置有多个粉碎刀(5),所述粉碎机主体(3)上安装有驱动装置(6),驱动装置(6)的侧壁上安装有控制按钮(7),粉碎机主体(3)的底部设置有出料通道(8),所述出料通道(8)的两侧侧壁均倾斜设置有出料管(9),所述底座(1)上表面两侧对称设置有进料室(10),所述进料室(10)的顶端内壁和底端内壁之间转动安装有螺旋轴(11),出料管(9)远离出料通道(8)的一端连接有进料室(10),所述进料室(10)的顶端侧壁上安装有第一电机(12),且第一电机(12)的输出轴贯穿进料室(10)的顶端侧壁连接有螺旋轴(11),两个进料室(10)相靠近的侧壁顶部均倾斜设置有出料板(13),两个进料室(10)之间设置有搅拌室(14),搅拌室(14)内转动安装有转轴(15),且转轴(15)的两侧对称设置有螺旋叶片(16),搅拌室(14)顶端侧壁的两侧均设置有进料管(17),搅拌室(14)底端侧壁的中间位置设置有出料漏斗(19),搅拌室(14)的一侧侧壁上安装有第二电机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,其特征在于,所述集料箱(2)为顶部设置有敞口的长方体结构,且集料箱(2)位于出料通道(8)的正下方,出料通道(8)两侧内壁之间安装有振动筛。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,其特征在于,所述粉碎盘(4)为圆形结构,粉碎刀(5)为弧形结构,且粉碎刀(5)呈圆周阵列分布在粉碎盘(4)的上表面,粉碎刀(5)为不锈钢合金材料。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,其特征在于,所述驱动装置(6)包括驱动电机和控制器,驱动电机和控制器电性连接,驱动电机的输出轴连接有粉碎盘(4),控制按钮(7)通过导线与驱动电机连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,其特征在于,所述第二电机(18)输出轴贯穿搅拌室(14)的侧壁连接有转轴(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,其特征在于,所述出料漏斗(19)位于粉碎机主体(3)的正上方,且出料漏斗(19)的底部位于粉碎机主体(3)进料口的内部。

一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及超细粉碎机技术领域,尤其涉及一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机。

背景技术

[0002] 在现有技术中,高纯氧化铝被经常用于LED灯的生产制造中,在高纯氧化铝的生产中,初步成型的氧化铝体积大,不适用于LED灯的生产,还需更进一步的加工。为了解决上述技术问题,本申请人发明了专利号为ZL201320192816.X的一种氧化铝分离切割装置,该装置利用压缩空气对氧化铝进行粉碎。但氧化铝在使用该设备进行粉碎后,其完全粉碎到位的粉末和为粉碎到位的粉末混合在一起,还需要进行二次分选才能得到需要的粒度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,包括底座,所述底座上表面的中间位置固定有集料箱,所述集料箱的上方设置有粉碎机主体,所述粉碎箱主体内安装有粉碎盘,所述粉碎盘上表面设置有多个粉碎刀,所述粉碎箱主体上安装有驱动装置,驱动装置的侧壁上安装有控制按钮,粉碎箱主体的底部设置有出料通道,所述出料通道的两侧侧壁均倾斜设置有出料管,所述底座上表面两侧对称设置有进料室,所述进料室的顶端内壁和底端内壁之间转动安装有螺旋轴,出料管远离出料通道的一端连接有进料室,所述进料室的顶端侧壁上安装有第一电机,且第一电机的输出轴贯穿进料室的顶端侧壁连接有螺旋轴,两个进料室相靠近的侧壁顶部均倾斜设置有出料板,两个进料室之间设置有搅拌室,搅拌室内转动安装有转轴,且转轴的两侧对称设置有螺旋叶片,搅拌室顶端侧壁的两侧均设置有进料管,搅拌室底端侧壁的中间位置设置有出料漏斗,搅拌室的一侧侧壁上安装有第二电机。

[0005] 优选的,所述集料箱为顶部设置有敞口的长方体结构,且集料箱位于出料通道的正下方,出料通道两侧内壁之间安装有振动筛。

[0006] 优选的,所述粉碎盘为圆形结构,粉碎刀为弧形结构,且粉碎刀呈圆周阵列分布在粉碎盘的上表面,粉碎刀为不锈钢合金材料。

[0007] 优选的,所述驱动装置包括驱动电机和控制器,驱动电机和控制器电性连接,驱动电机的输出轴连接有粉碎盘,控制按钮通过导线与驱动电机连接。

[0008] 优选的,所述第二电机输出轴贯穿搅拌室的侧壁连接有转轴。

[0009] 优选的,所述出料漏斗位于粉碎箱主体的正上方,且出料漏斗的底部位于粉碎箱主体进料口的内部。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

- 1、装置结构简单,设计新颖,将待粉碎的氧化铝通过进料管加入到搅拌室内,启动第二

电机带动转轴转动,利用螺旋叶片将氧化铝输送到出料漏斗处,且螺旋叶片对氧化铝进行初步粉碎,然后经出料漏斗加入到粉碎机中,利用粉碎盘和粉碎刀对氧化铝进行进一步的粉碎,使氧化铝粉碎的更加彻底,减轻粉碎机的负担,延长粉碎刀的使用寿命;

2、粉碎后的氧化铝通过出料通道出料,经过振动筛,合格的氧化铝粉末进入集料箱中,而不合格的氧化铝则通过出料管进入进料室中,由螺旋轴传送进入搅拌室中,进行二次粉碎,整个步骤自动化程度高,将粉碎和分选一次完成,减少了工序,节约生产成本,大大减轻了操作人员的工作负担。

[0011] 本发明结构简单,设计新颖,将氧化铝粉碎和分选一体化,一次达到粉碎和分选的目的,大大节约了设备成本,人工成本和时间成本,提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机的结构示意图;

图2为本发明提出的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机的粉碎机主体的剖视图;

图3为本发明提出的一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机的粉碎盘和粉碎刀的结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2集料箱、3粉碎箱主体、4粉碎盘、5粉碎刀、6驱动装置、7控制按钮、8出料通道、9出料管、10进料室、11螺旋轴、12第一电机、13出料板、14搅拌室、15转轴、16螺旋叶片、17进料管、18第二电机、19出料漏斗。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-3,一种用于生产氧化铝微粉的超细粉碎机,包括底座1,底座1上表面的中间位置固定有集料箱2,集料箱2的上方设置有粉碎机主体3,粉碎箱主体3内安装有粉碎盘4,粉碎盘4上表面设置有多个粉碎刀5,粉碎盘4为圆形结构,粉碎刀5为弧形结构,且粉碎刀5呈圆周阵列分布在粉碎盘4的上表面,粉碎刀5为不锈钢合金材料,粉碎箱主体3上安装有驱动装置6,驱动装置6的侧壁上安装有控制按钮7,粉碎箱主体3的底部设置有出料通道8,出料通道8的两侧侧壁均倾斜设置有出料管9,集料箱2为顶部设置有敞口的长方体结构,且集料箱2位于出料通道8的正下方,出料通道8两侧内壁之间安装有振动筛,底座1上表面两侧对称设置有进料室10,进料室10的顶端内壁和底端内壁之间转动安装有螺旋轴11,出料管9远离出料通道8的一端连接有进料室10,进料室10的顶端侧壁上安装有第一电机12,驱动装置6包括驱动电机和控制器,驱动电机和控制器电性连接,驱动电机的输出轴连接有粉碎盘4,控制按钮7通过导线与驱动电机连接,且第一电机12的输出轴贯穿进料室10的顶端侧壁连接有螺旋轴11,两个进料室10相靠近的侧壁顶部均倾斜设置有出料板13,两个进料室10之间设置有搅拌室14,搅拌室14内转动安装有转轴15,且转轴15的两侧对称设置有螺旋叶片16,搅拌室14顶端侧壁的两侧均设置有进料管17,搅拌室14底端侧壁的中间位置设置有出料漏斗19,出料漏斗19位于粉碎箱主体3的正上方,且出料漏斗19的底部位于粉碎箱主体3进料口的内部,搅拌室14的一侧侧壁上安装有第二电机18,第二电机18输出轴贯穿搅拌室14的侧壁连接有转轴15,本发明结构简单,设计新颖,将氧化铝粉碎和分选一体化,

一次达到粉碎和分选的目的,大大节约了设备成本,人工成本和时间成本,提高了生产效率。

[0016] 工作原理:将待粉碎的氧化铝通过进料管17加入到搅拌室14内,启动第二电机18带动转轴15转动,利用螺旋叶片16将氧化铝输送到出料漏斗19处,在输送过程中,螺旋叶片16对氧化铝进行初步粉碎,然后经出料漏斗19加入到粉碎机中,打开控制按钮7,利用驱动电机带动粉碎盘和粉碎刀对氧化铝进行进一步的粉碎,使氧化铝粉碎的更加彻底,可以减轻粉碎机的负担,延长粉碎刀19的使用寿命,粉碎后的氧化铝通过出料通道8出料,通过振动筛的筛分,合格的氧化铝粉末进入集料箱2中,而不合格的氧化铝则通过出料管9进入进料室10中,由螺旋轴11传送进入搅拌室14中,进行二次粉碎,整个步骤自动化程度高,将粉碎和分选一次完成,减少了工序,节约生产成本,大大减轻了操作人员的工作负担。

[0017] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

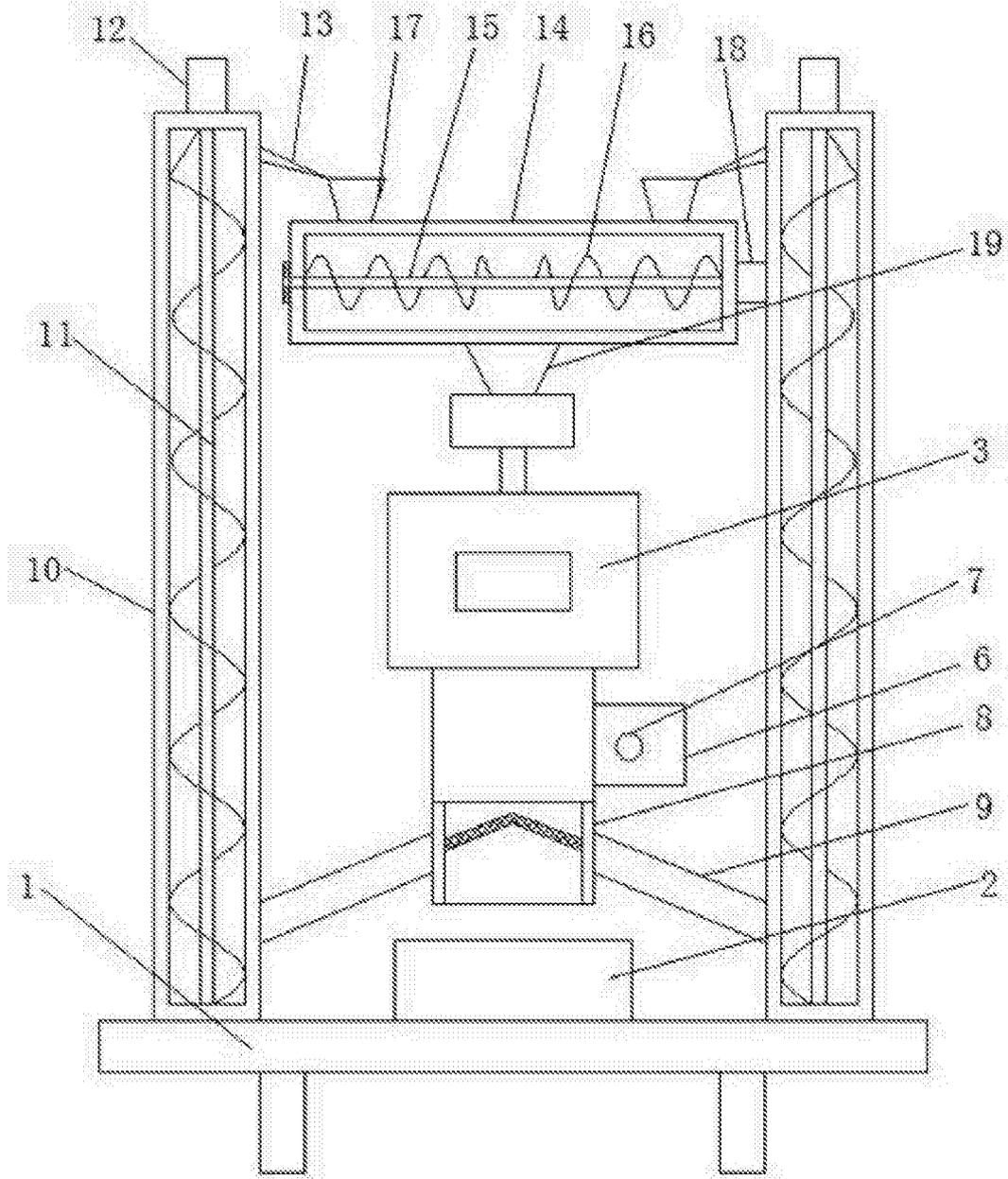


图1

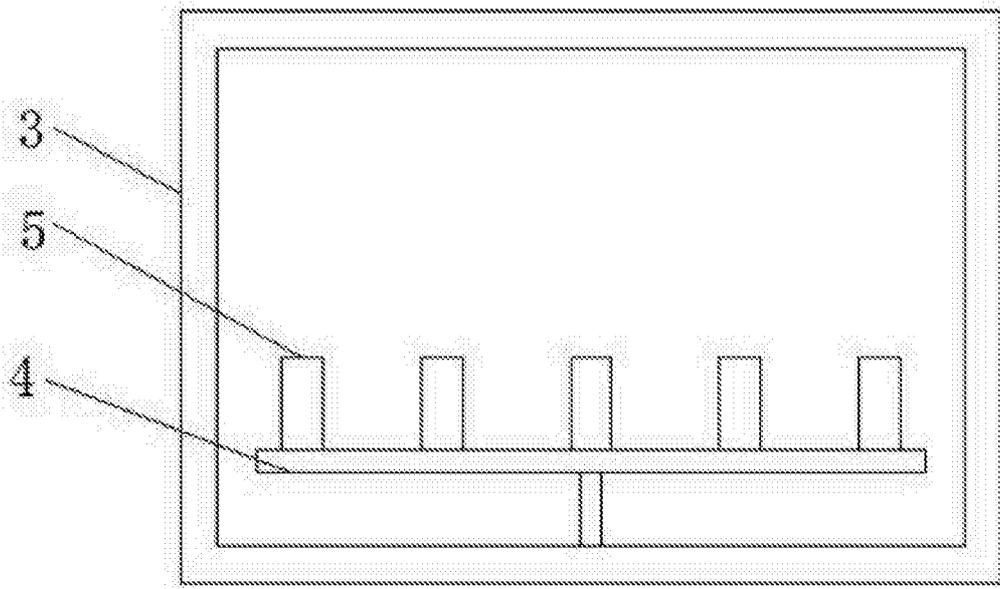


图2

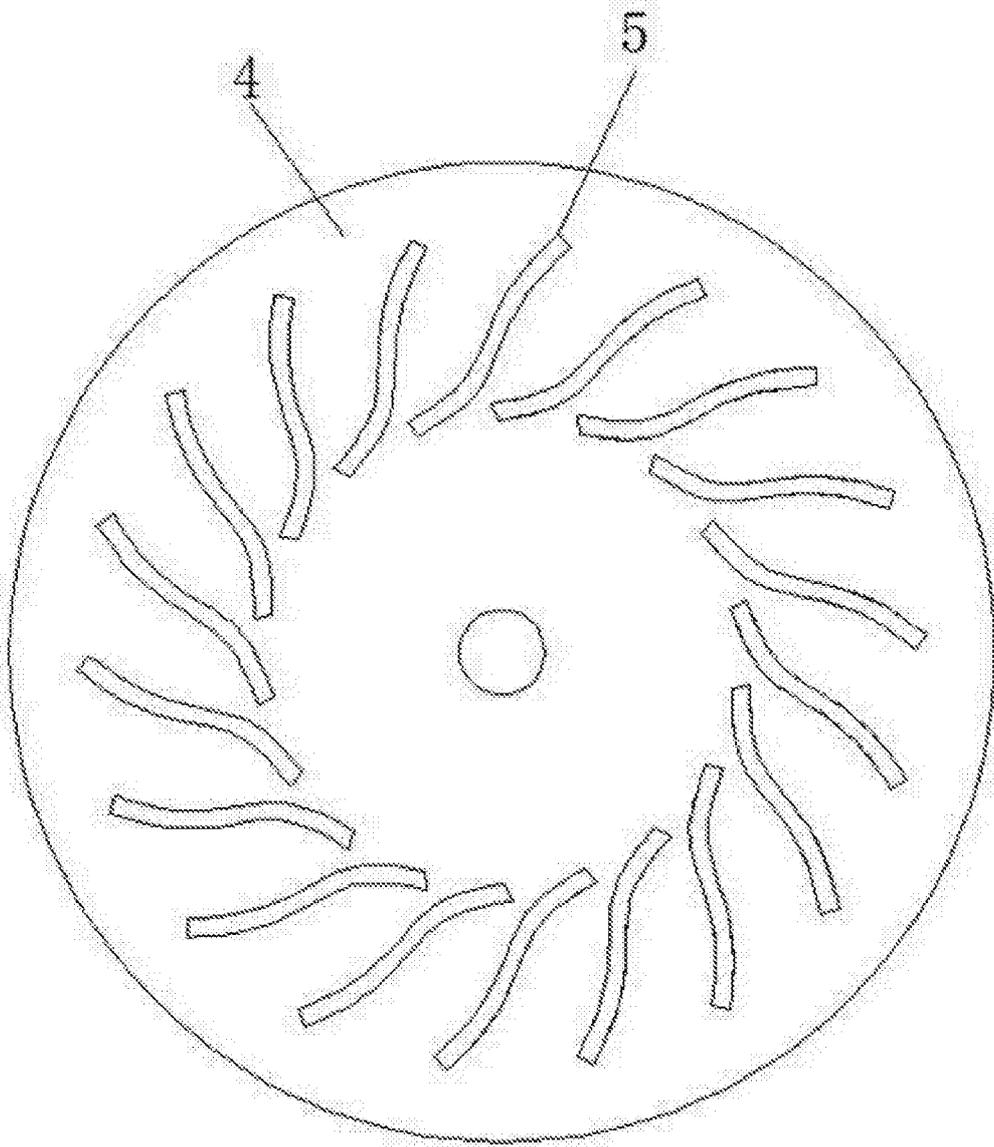


图3