



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104707683 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201510111435. 8

(22) 申请日 2015. 03. 13

(71) 申请人 苏州圣谱拉新材料科技有限公司
地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇珠
江南路 378 号天隆大楼 4721 室

(72) 发明人 费金华

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.
B02C 1/04(2006. 01)

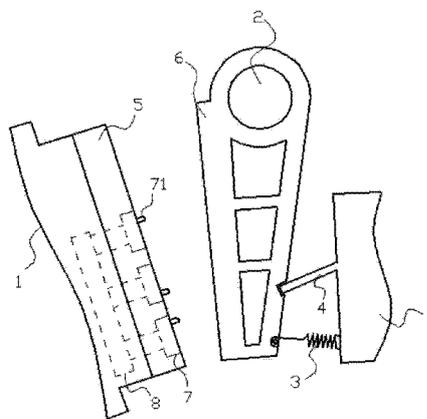
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种转盘颚式粉碎机

(57) 摘要

本发明涉及一种转盘颚式粉碎机,本转盘颚式粉碎机包括有机架、偏心轮、肘板、拉杆弹簧、定颚板和动颚板;所述动颚板的上端套设在与电动机连接的偏心轴上,所述肘板和所述拉杆弹簧分别支撑和连接所述动颚板的支点位置和下端;所述定颚板固定安装在机架上,在所述定颚板的表面安装有三个以上的转盘;各所述转盘的转轴与定颚板垂直且各所述转轴由固定在机架上的驱动电机带动旋转;在各所述转盘上均安装有柱形凸起,各所述柱形凸起的轴线不通过各所述转盘的轴心;该粉碎机能够微调粉碎机对矿石的施力方向,实现高速破碎,同时能够有效防止进料口堵塞。



1. 一种转盘颚式粉碎机,本转盘颚式粉碎机包括有机架(1)、偏心轮(2)、肘板(4)、拉杆弹簧(3)、定颚板(5)和动颚板(6);所述动颚板(6)的上端套设在与电动机连接的偏心轴(2)上,所述肘板(4)和所述拉杆弹簧(3)分别支撑和连接所述动颚板(6)的支点位置和下端;所述肘板(4)和拉杆弹簧(3)的另一端均连接在机架(1)上;所述定颚板(5)固定安装在机架(1)上,其特征在于:在所述定颚板(5)的表面安装有三个以上的转盘(7);各所述转盘(7)的转轴与定颚板(5)垂直且各所述转轴由固定在机架(1)上的驱动电机(8)带动旋转;在各所述转盘(7)上均安装有柱形凸起(71),各所述柱形凸起(71)的轴线垂直于与其对应的转盘(7)且各所述柱形凸起(71)的轴线不通过各所述转盘(7)的轴心。

2. 根据权利要求1所述的转盘颚式粉碎机,其特征在于:所述转盘(7)在所述定颚板(5)上排成与定颚板(5)底边平行的三排且每排与相邻排上的转盘(7)交错排布。

3. 根据权利要求2所述的转盘颚式粉碎机,其特征在于:所述柱形凸起(71)的长度为1.5-2.5cm。

4. 根据权利要求1或3所述的转盘颚式粉碎机,其特征在于:在所述柱形凸起(71)和所述动颚板(5)的表面涂有加强金属层。

一种转盘颚式粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工业用粉碎机,特别的,是一种颚式粉碎机。

背景技术

[0002] 在铝制品的加工生产中,需要对铝矿石进行破碎、碱洗、过滤、酸化、过滤、灼烧后,再进行熔融电解,最终提炼出单质铝,提炼出的单质铝才能用于制作各种产品;开采出的铝矿石都有自身固定的纹理,顺着矿石纹理施力可较轻松的将矿石破碎,垂直纹理方向施力则很难将其破碎。

[0003] 在对铝矿石进行破碎的工序中,常使用的是颚式破碎机,颚式破碎机简称颚破,具有破碎比大、产品粒度均匀、结构简单、工作可靠、维修简便等优势,颚式破碎机通过电动机驱动三角带将动力转递给皮带轮,皮带轮带动偏心轴使动颚上部围绕偏心轴运动,进而实现整个动颚往复运动。

[0004] 矿石在进入传统颚破后,受动颚板挤压破碎;当遇到硬度较大的矿石或矿石纹理与动颚板施力方向垂直时,矿石很难被压碎;此外,实际破碎过程中,矿石是由铲车等运送,不能保证均匀的送料,因此传统的颚破常因送料过猛造成堵塞。

发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明提供一种转盘颚式粉碎机,该粉碎机能够微调粉碎机对矿石的施力方向,实现高速破碎,同时能够有效防止进料口堵塞。

[0006] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:本转盘颚式粉碎机包括有机架、偏心轮、肘板、拉杆弹簧、定颚板和动颚板;所述动颚板的上端套设在与电动机连接的偏心轴上,所述肘板和所述拉杆弹簧分别支撑和连接所述动颚板的支点位置和下端;所述肘板和拉杆弹簧的另一端均连接在机架上;所述定颚板固定安装在机架上,在所述定颚板的表面安装有三个以上的转盘;各所述转盘的转轴与定颚板垂直且各所述转轴由固定在机架上的驱动电机带动旋转;在各所述转盘上均安装有柱形凸起,各所述柱形凸起的轴线垂直于与其对应的转盘且各所述柱形凸起的轴线不通过各所述转盘的轴心。

[0007] 本发明的有益效果是:启动电动机,动颚板在所述偏心轮的带动下做周期性的圆弧运动,所述肘板支撑所述动颚板的中部偏下的支点位置,所述拉杆弹簧连接在动颚板下端,在所述肘板与拉杆弹簧的共同作用下,所述动颚板做往复运动;当矿石从进料口进入粉碎机后,动颚板周期性的靠近所述定颚板挤压并粉碎矿石;在矿石被挤压的过程中,所述驱动电机带动所述转盘做圆周运动;每次动颚板贴近所述定颚板时,各所述转盘上的柱形凸起转动一定角度,因此每次动颚板挤压定颚板时各所述柱形凸起均与上次的位置不同,因此矿石所受的挤压力方向也每次不同;由于动颚板对矿石的作用力方向不固定,所以能够有效避免动颚板对矿石的作用力始终垂直于矿石的纹理,进而能够保证动颚板高效的破碎矿石;当进料量突增造成进料口卡住时,所述转盘能够有效搅拌并疏松进料口底部的矿石,加快下料和破碎速度,有效防止因进料过猛造成的堵塞。

[0008] 作为优选,所述转盘在所述定颚板上排成与定颚板底边平行的三排且每排与相邻排上的转盘交错排布;该排列方式能够使所述柱形凸起在运动过程中覆盖整个进料口的下端,便于疏松进料口并加快下料。

[0009] 作为优选,所述柱形凸起的长度为 1.5-2.5cm;该尺寸能够保证柱形凸起与动颚板之间有效配合同时能够避免因柱形凸起过长造成矿石下料受阻。

[0010] 作为优选,在所述柱形凸起和所述动颚板的表面涂有加强金属层;以便于延长本粉碎机的使用寿命。

附图说明

[0011] 图 1 为本转盘颚式粉碎机一个实施例的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 所示实施例中定颚板的主视示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例

[0014] 在图 1、图 2 所示的实施例中,本转盘颚式粉碎机包括有机架 1、偏心轮 2、肘板 4、拉杆弹簧 3、定颚板 5 和动颚板 6;所述动颚板 6 的上端套设在与电动机连接的偏心轴 2 上,所述肘板 4 和所述拉杆弹簧 3 分别支撑和连接所述动颚板 6 的中部和下端;所述肘板 4 和拉杆弹簧 3 的另一端均连接在机架 1 上;所述定颚板 5 固定安装在机架 1 上,在所述定颚板 5 的表面安装有三个以上的转盘 7,各所述转盘 7 在定颚板 5 的表面排列成三排且每排与相邻排上的转盘 7 交错排布;该排列方式能够使所述柱形凸起 71 在运动过程中覆盖整个进料口的下端,便于疏松进料口并加快下料;各所述转盘 7 的转轴与定颚板 5 垂直且各所述转轴由固定在机架 1 上的驱动电机 8 带动旋转;在各所述转盘 7 上均安装有柱形凸起 71,各所述柱形凸起 71 的轴线垂直于与其对应的转盘 7 且各所述柱形凸起 71 的轴线不通过各所述转盘 7 的轴心;各所述柱形凸起 71 的长度为 1.5-2.5cm;在所述柱形凸起 71 和所述动颚板 6 的表面涂有加强金属层,以便于延长本转盘颚式粉碎机的使用寿命。

[0015] 启动电动机,动颚板 6 在所述偏心轮 2 的带动下做周期性的圆弧运动,所述肘板 4 支撑所述动颚板 6 的中部偏下的支点位置,所述拉杆弹簧 3 连接在动颚板 6 下端,在所述肘板 4 与拉杆弹簧 3 的共同作用下,所述动颚板 6 做往复运动;当矿石从进料口进入粉碎机后,动颚板 6 周期性的靠近所述定颚板 5,同时挤压并粉碎矿石;在矿石被挤压的过程中,所述驱动电机 8 带动所述转盘 7 做圆周运动;每次动颚板 6 贴近所述定颚板 5 时,各所述转盘 7 上的柱形凸起 71 转动一定角度,因此每次动颚板 6 挤压定颚板 5 时各所述柱形凸起 71 均与上次的位置不同,因此矿石所受的挤压力方向也每次不同;在矿石落下后,矿石的纹理方向固定,当矿石的纹路与动颚板 6 的挤压力方向接近垂直时,传统粉碎机将消耗较多电力对矿石进行粉碎甚至无法粉碎矿石,进而造成进料口堵塞;本转盘颚式粉碎机由于动颚板 6 对矿石的作用力方向不固定,所以能够有效避免动颚板 6 对矿石的作用力始终垂直于矿石的纹理,进而能够保证动颚板 6 能够高效的破碎矿石;此外,当进料量突增造成进料口卡住时,所述转盘 7 能够有效搅拌并疏松进料口底部的矿石,加快下料和破碎速度,有效防止因进料过猛造成的堵塞。

[0016] 将所述柱形凸起 71 的长度控制为 1.5-2.5cm,该尺寸能够保证柱形凸起 71 与动颚

板 6 之间有效配合同时能够避免因柱形凸起 71 过长造成的矿石下料受阻。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

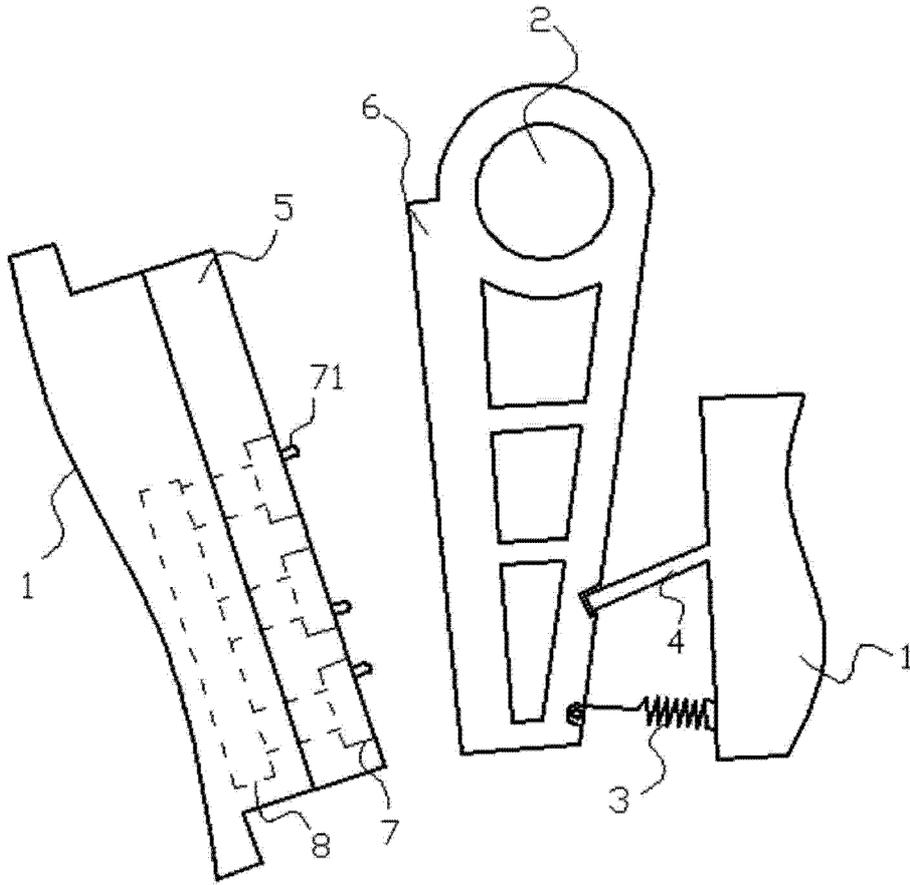


图 1

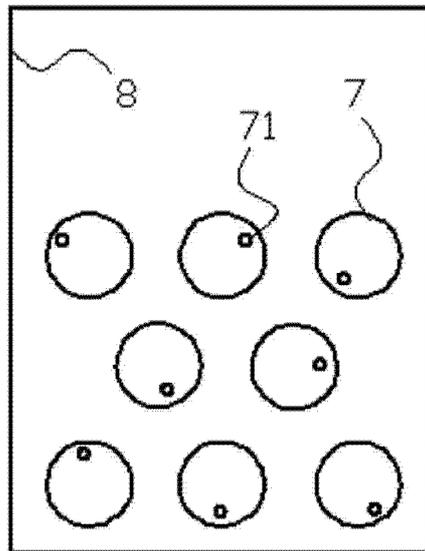


图 2