



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202410787 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120552533. 2

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 李新中

地址 102900 河北省保定市涿源县王安镇镇
王安镇村 041 号

(72) 发明人 李新中

(74) 专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理
有限责任公司 11003

代理人 尹振启

(51) Int. Cl.

B02C 19/00 (2006. 01)

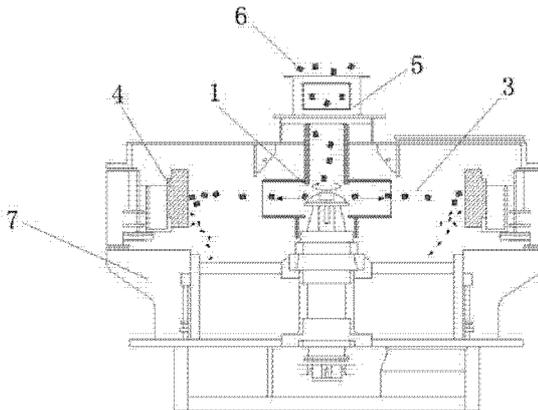
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种制砂机

(57) 摘要

本实用新型一种制砂机,包括进料斗和转子,所述转子上沿其旋转离心方向上对称设置有两个流道,物料通过进料斗送入转子,转子高速旋转将物料经流道抛出击碎。本实用新型打破了以往人们对转子流道的传统的奇数个设置方法,不仅保证转子在高速旋转中动平衡,而且减少了耐磨钢的用量,从而节省了设备的制造成本,并且减小了设备空载时所产生的风阻,降低了空载的负荷,经实际检验能显著提高生产效率,也打破了人们为了追求产量而增设流道的传统思维模式。



1. 一种制砂机,包括进料斗和转子,其特征在于,所述转子上沿其旋转离心方向上对称设置有两个流道,物料通过进料斗送入转子,转子高速旋转将物料经流道抛出击碎。

一种制砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立轴冲击式制砂机。

背景技术

[0002] 立轴冲击式制砂机也叫冲击式破碎机,被广泛应用于各种矿石、水泥、耐火材料、铝矾土熟料、金刚砂、玻璃原料等高硬、特硬物料的中、细碎领域,在机械制造建筑砂、石料以及各种冶金矿渣的破碎中更是得到普遍使用,与其它类型的制砂机相比,立轴冲击式制砂机具有产量高、碎料效果好的特点。

[0003] 目前,立轴冲击式制砂机在制砂过程中,物料由进料斗 5 进入制砂机内高速旋转的转子 1 中,在转子 1 内被迅速加速,沿转子 1 内的流道 2 抛射至外部撞击腔 3,并与撞击腔 3 上设置的撞击板 4 相撞,从而实现碎料,见图 1。人们为了追求产量,通常将转子内的流道以 3 个、5 个甚至 7 个均布的方式设置,但是随着设置流道数量增多,其实际产量并未提高,反而增加了设备的耗电量,且制作流道的耐磨钢用量大大增加。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种制砂机,该制砂机将其转子上的流道减少至对称的两个,在保证转子在高速旋转中动平衡的基础上,减少了耐磨钢的用量,从而节省了设备的制造成本。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一种制砂机,包括进料斗和转子,所述转子上沿其旋转离心方向上对称设置有两个流道,物料通过进料斗送入转子,转子高速旋转将物料经流道抛出击碎。

[0006] 本实用新型打破了以往人们对转子流道的传统的奇数个设置方法,不仅保证转子在高速旋转中动平衡,而且减少了耐磨钢的用量,从而节省了设备的制造成本,并且减小了设备空载时所产生的风阻,降低了空载的负荷,经实际检验能显著提高生产效率,也打破了人们为了追求产量而增设流道的传统思维模式。

附图说明

[0007] 图 1 为现有的制砂机内部的俯视图;

[0008] 图 2 为本实用新型的制砂机内部的俯视图;

[0009] 图 3 为本实用新型的制砂机的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0011] 如图 2、3 所示,为本实用新型制砂机的一种具体实施方式,该制砂机包括机体 7,机体 7 上设置有进料斗 5,机体 7 内部设置有高速旋转的转子 1,进料斗 5 将物料 6 送入转子 1,并随转子 1 高速旋转,转子 1 内沿离心力方向设置有两个对称的流道 2,这种减少流道

2数量的设置方式,还减少了制作流道2的耐磨钢的用量,转子1外侧设置有撞击腔3,撞击腔3上设置有撞击板4,经流道2抛出的物料6撞击在撞击腔3内的撞击板4上形成细小的沙粒,尤为重要,撞击板4垂直于转子1的切线设置,并均匀密布在撞击腔3的内侧壁上,使抛出的物料6垂直撞击在撞击板4上,这样可以提高碎料效果,沙粒沿机体7下部排出。

[0012] 经实践,在同为700安培的电流环境下满负荷运转,设置有5个流道的制砂机的产量为260吨/小时,设置有3个流道的制砂机的产量为300吨/小时,而本实用新型中采用两个流道的制砂机的产量为350吨/小时,并且本实用新型的制砂机与上述两种制砂机的维护时间相同,均为500小时,由此证明本实用新型依然能够保证转子在高速旋转中的动平衡,并未使转子造成损坏。

[0013] 本实用新型不局限于上述实施方式,上面所述只是为了说明本实用新型,只要是符合本实用新型思想的各种变通形式均在本实用新型的保护范围之内。

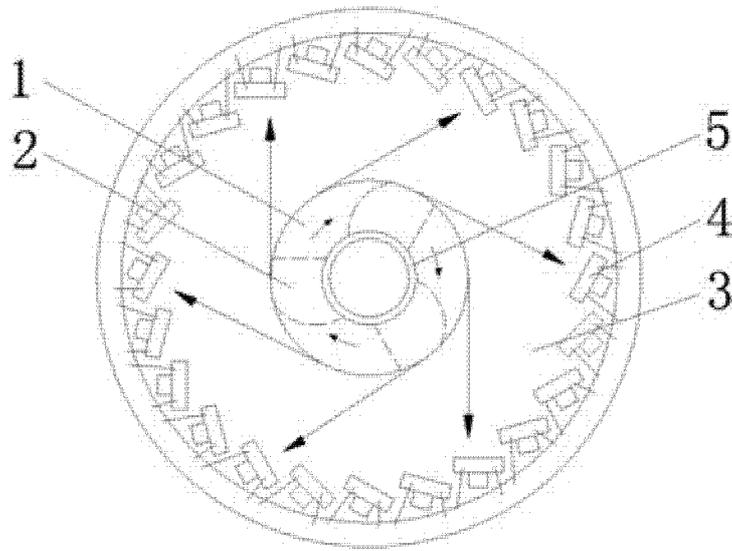


图 1

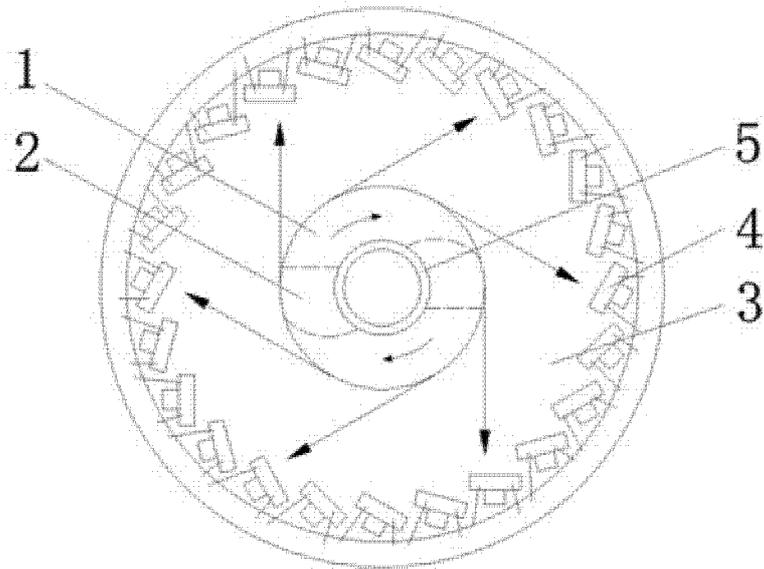


图 2

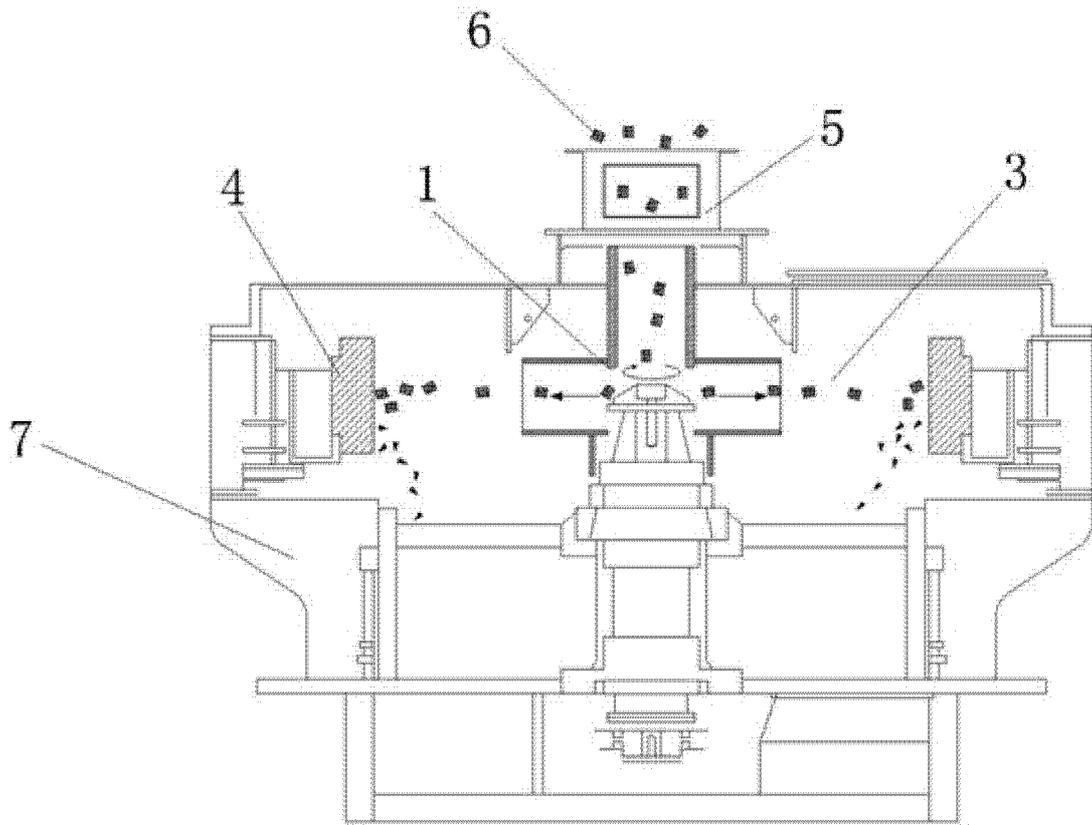


图 3