



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210752946 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921410292.0

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 福建金通建设工程检测有限公司

地址 350012 福建省福州市晋安区新店镇
南平西路99号2#楼二层B区

(72)发明人 陈伟 林秀珠 孙茂华

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

代理人 徐东峰 黄一敏

(51)Int.Cl.

B02C 7/06(2006.01)

B02C 7/12(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

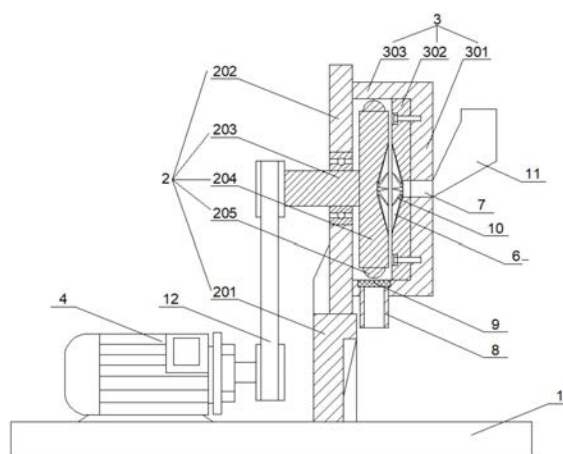
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种圆盘粉碎机

(57)摘要

本实用新型涉及一种圆盘粉碎机,包括底座、动磨机构、定磨机构和驱动电机,所述动磨机构包含安装座,所述安装座的顶部固接有圆盘状定位盖,所述圆盘状定位盖的中心处转动安装有一相应的驱动轴,所述驱动轴的一端固接有动磨盘,驱动轴的另一端传动连接到驱动电机的输出轴上,所述定磨机构包含圆盘状端盖,所述圆盘状端盖的内部固接有定磨盘,圆盘状端盖的外缘边处向内翻折形成一圈相应的挡料圈,所述挡料圈的底部向下连通连接有一相应的出料管,所述出料管的进料口处设置有一相应的滤料板;所述动磨盘的外缘边处套设于所述挡料圈内侧,且动磨盘的外缘边处按等角度均匀固接有多个压碎凸块。本实用新型能够有效大幅提升粉碎作业效率。



1. 一种圆盘粉碎机,包括底座、动磨机构、定磨机构和驱动电机,所述动磨机构包含固接于底座前侧的安装座,所述安装座的顶部固接有圆盘状定位盖,所述圆盘状定位盖的中心处转动安装有一相应的驱动轴,所述驱动轴的一端伸入所述圆盘状定位盖内部并固接有相应的动磨盘,所述驱动电机固定装置于所述底座的后侧,所述驱动轴的另一端传动连接到所述驱动电机的输出轴上,所述定磨机构包含圆盘状端盖,所述圆盘状端盖的一端铰接到所述圆盘状定位盖上,圆盘状端盖的另一端通过相应的锁紧机构固接到所述圆盘状定位盖上,所述圆盘状端盖的内部固接有相应的定磨盘,所述定磨盘和动磨盘相对的一侧分别设置有圆台状容纳槽,所述圆盘状端盖以及定磨盘的中心处设置有一连通至所述圆台状容纳槽内的进料孔,其特征在于:所述圆盘状端盖的外缘边处向内翻折形成一圈相应的挡料圈,所述挡料圈的底部向下连通连接有一相应的出料管,所述出料管的进料口处设置有一相应的滤料板,所述滤料板上均匀分布设置有诸多相应的滤料下料孔;所述动磨盘的外缘边处套设于所述挡料圈内侧,且动磨盘的外缘边处按等角度均匀固接有多个相应的压碎凸块,所述压碎凸块的外端部与挡料圈的内侧壁成间隙设置。

2. 根据权利要求1所述的一种圆盘粉碎机,其特征在于:所述锁紧机构包含铰接到圆盘状端盖上的定位螺栓,所述定位螺栓未铰接到圆盘状端盖的一侧通过螺纹连接方式可移动连接有一相应的锁紧螺母,所述圆盘状定位盖在与所述定位螺栓相对应的位置上固接有一相应的U型定位块,所述定位螺栓卡接到所述U型定位块后通过所述锁紧螺母进行定位锁紧。

3. 根据权利要求1所述的一种圆盘粉碎机,其特征在于:所述定磨盘和动磨盘的圆台状容纳槽的侧壁上均按环形阵列设置有多数相应的碎料槽,所述碎料槽的深度沿其内侧往外逐步递减。

4. 根据权利要求1所述的一种圆盘粉碎机,其特征在于:所述压碎凸块与所述动磨盘为一体化连接结构,所述压碎凸块设置成半球形状。

5. 根据权利要求1所述的一种圆盘粉碎机,其特征在于:所述进料孔的外侧密封连接有相应的进料斗。

6. 根据权利要求1所述的一种圆盘粉碎机,其特征在于:所述驱动轴通过相应的传动皮带传动连接到所述驱动电机上。

一种圆盘粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料粉碎设备，具体是指一种圆盘粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎设备是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械，圆盘粉碎机便是诸多粉碎设备中的一种，其广泛应用于水泥、硅酸盐制品、建筑材料、耐火材料、有色金属选矿、玻璃、陶瓷等行业。现有的圆盘粉碎机主要是由动磨机构和定磨机构组成，通过相应的驱动机构驱动动磨机构的动磨盘转动有效与定磨机构的定磨盘配合实现对物料的粉碎作业。圆盘粉碎机作业时，物料沿进料通道即进入动磨盘与定磨盘之间，随着动磨盘与定磨盘的相对动作逐步被破碎并向外移动，向外移动过程，物料逐步进行碾碎、粉碎和研磨作业，并最终达到相应的粒度要求后沿着动磨盘与定磨盘之间的缝隙进行出料。现有的圆盘粉碎机在对物料进行粉碎作业时，存在以下两个技术问题，1) 物料的粉碎作业完全依靠动磨盘与定磨盘相对的一面实现，粉碎作业空间极为有限，导致物料粉碎作业效率低；2) 为确保物料粉碎粒度达到要求，动磨盘与定磨盘外缘边处的缝隙间隔要求达到极小，导致物料难以及时排出，破碎成小颗粒的物料容易混合于待破碎的物料中，难以及时被粉碎和研磨，进一步导致物料粉碎作业效率降低。因此，设计一款能够有效大幅提升粉碎作业效率的圆盘粉碎机的本实用新型的研究目的。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题，本实用新型在于提供一种圆盘粉碎机，该圆盘粉碎机能够有效解决上述现有技术存在的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种圆盘粉碎机，包括底座、动磨机构、定磨机构和驱动电机，所述动磨机构包含固接于底座前侧的安装座，所述安装座的顶部固接有圆盘状定位盖，所述圆盘状定位盖的中心处转动安装有一相应的驱动轴，所述驱动轴的一端伸入所述圆盘状定位盖内部并固接有相应的动磨盘，所述驱动电机固定装置于所述底座的后侧，所述驱动轴的另一端传动连接到所述驱动电机的输出轴上，所述定磨机构包含圆盘状端盖，所述圆盘状端盖的一端铰接到所述圆盘状定位盖上，圆盘状端盖的另一端通过相应的锁紧机构固接到所述圆盘状定位盖上，所述圆盘状端盖的内部固接有相应的定磨盘，所述定磨盘和动磨盘相对的一侧分别设置有圆台状容纳槽，所述圆盘状端盖以及定磨盘的中心处设置有一连通至所述圆台状容纳槽内的进料孔，所述圆盘状端盖的外缘边处向内翻折形成一圈相应的挡料圈，所述挡料圈的底部向下连通连接有一相应的出料管，所述出料管的进料口处设置有一相应的滤料板，所述滤料板上均匀分布设置有诸多相应的滤料下料孔；所述动磨盘的外缘边处套设于所述挡料圈内侧，且动磨盘的外缘边处按等角度均匀固接有多个相应的压碎凸块，所述压碎凸块的外端部与挡料圈的内侧壁成间隙设置。

[0006] 所述锁紧机构包含铰接到圆盘状端盖上的定位螺栓，所述定位螺栓未铰接到圆盘

状端盖的一侧通过螺纹连接方式可移动连接有一相应的锁紧螺母,所述圆盘状定位盖在与所述定位螺栓相对应的位置上固接有一相应的U型定位块,所述定位螺栓卡接到所述U型定位块后通过所述锁紧螺母进行定位锁紧。

[0007] 所述定磨盘和动磨盘的圆台状容纳槽的侧壁上均按环形阵列设置有多个相应的碎料槽,所述碎料槽的深度沿其内侧往外逐步递减。

[0008] 所述压碎凸块与所述动磨盘为一体化连接结构,所述压碎凸块设置成半球形状。

[0009] 所述进料孔的外侧密封连接有相应的进料斗。

[0010] 所述驱动轴通过相应的传动皮带传动连接到所述驱动电机上。

[0011] 本实用新型的优点:

[0012] 本实用新型通过结构改进,在原有的动磨盘的基础上,增设压碎凸块,并将原有的圆盘状端盖的外缘边处向内翻折新增一圈与压碎凸块相配合的挡料圈,通过固接于动磨盘外缘边处的压碎凸块与挡料圈配合,在原有的粉碎作业的基础上,新增了一道研磨粉碎作业,从而提高物料的粉碎作业空间,大幅提升本实用新型粉碎作业效率。

[0013] 本实用新型通过压碎凸块与挡料圈的增设,在增加在原有的基础上,增加了一道研磨粉碎作业,因此便能降低动磨盘和定磨盘相对一面对物料的粉碎粒度要求,可有效相应增加动磨盘与定磨盘外缘边处之间的缝隙间隔,使破碎后的物料得以更加及时的排入动磨盘的外缘边处与挡料圈之间,并同步进行研磨作业,从而进一步有效提升本实用新型粉碎作业效率。

[0014] 本实用新型的压碎凸块随着动磨盘的转动有效对物料进行研磨粉碎的作用过程中,还能有效对完成粉碎后的物料形成松散效果,防止物料扎堆,有效确保物料可沿滤料板及时落入出料管中进行快速出料,从而有效提高本实用新型的实用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为圆盘状端盖连接到圆盘状定位盖上的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,现将实施例结合附图对本实用新型的结构作进一步详细描述:

[0018] 参考图1-2,一种圆盘粉碎机,包括底座1、动磨机构2、定磨机构3和驱动电机4,所述动磨机构2包含固接于底座前侧的安装座201,所述安装座201的顶部固接有圆盘状定位盖202,所述圆盘状定位盖202的中心处转动安装有一相应的驱动轴203,所述驱动轴203的一端伸入所述圆盘状定位盖202内部并固接有相应的动磨盘204,所述驱动电机4固定装置于所述底座1的后侧,所述驱动轴203的另一端传动连接到所述驱动电机4的输出轴上,所述定磨机构3包含圆盘状端盖301,所述圆盘状端盖301的一端铰接到所述圆盘状定位盖202上,圆盘状端盖301的另一端通过相应的锁紧机构5固接到所述圆盘状定位盖202上,所述圆盘状端盖301的内部固接有相应的定磨盘302,所述定磨盘302和动磨盘204相对的一侧分别设置有圆台状容纳槽6,所述圆盘状端盖301以及定磨盘302的中心处设置有一连通至所述圆台状容纳槽6内的进料孔7,所述圆盘状端盖301的外缘边处向内翻折形成一圈相应的挡

料圈303,所述挡料圈303的底部向下连通连接有一相应的出料管8,所述出料管8的进料口处设置有一相应的滤料板9,所述滤料板9上均匀分布设置有诸多相应的滤料下料孔;所述动磨盘204的外缘边处套设于所述挡料圈303内侧,且动磨盘204的外缘边处按等角度均匀固接有多个相应的压碎凸块205,所述压碎凸块205的外端部与挡料圈303的内侧壁成间隙设置。

[0019] 所述锁紧机构5包含铰接到圆盘状端盖301上的定位螺栓501,所述定位螺栓501未铰接到圆盘状端盖301的一侧通过螺纹连接方式可移动连接有一相应的锁紧螺母 502,所述圆盘状定位盖202在与所述定位螺栓501相对应的位置上固接有一相应的U 型定位块503,所述定位螺栓501卡接到所述U型定位块503后通过所述锁紧螺母502 进行定位锁紧。

[0020] 所述定磨盘302和动磨盘204的圆台状容纳槽6的侧壁上均按环形阵列设置有多个相应的碎料槽10,所述碎料槽10的深度沿其内侧往外逐步递减。所述压碎凸块205与所述动磨盘204为一体化连接结构,所述压碎凸块205设置成半球形状。所述进料孔7 的外侧密封连接有相应的进料斗11。所述驱动轴203通过相应的传动皮带12传动连接到所述驱动电机4上。

[0021] 本实用新型进行物料粉碎作业时,物料沿进料孔7不断进入定磨盘302和动磨盘204 的圆台状容纳槽6之间,驱动电机4驱动动磨盘204产生转动,有效持续对进入定磨盘302和动磨盘204之间的物料进行破碎,物料破碎至一定粒度时便可通过动磨盘204与定磨盘302之间的缝隙及时排入动磨盘204的外缘边处与挡料圈303之间,通过固接于动磨盘204外缘边处的压碎凸块205与挡料圈303配合,有效同步持续对破碎至一定粒度的物料进行后续的研磨粉碎作业,粉碎后的物料可沿滤料板9进入出料管8进行及时排出。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

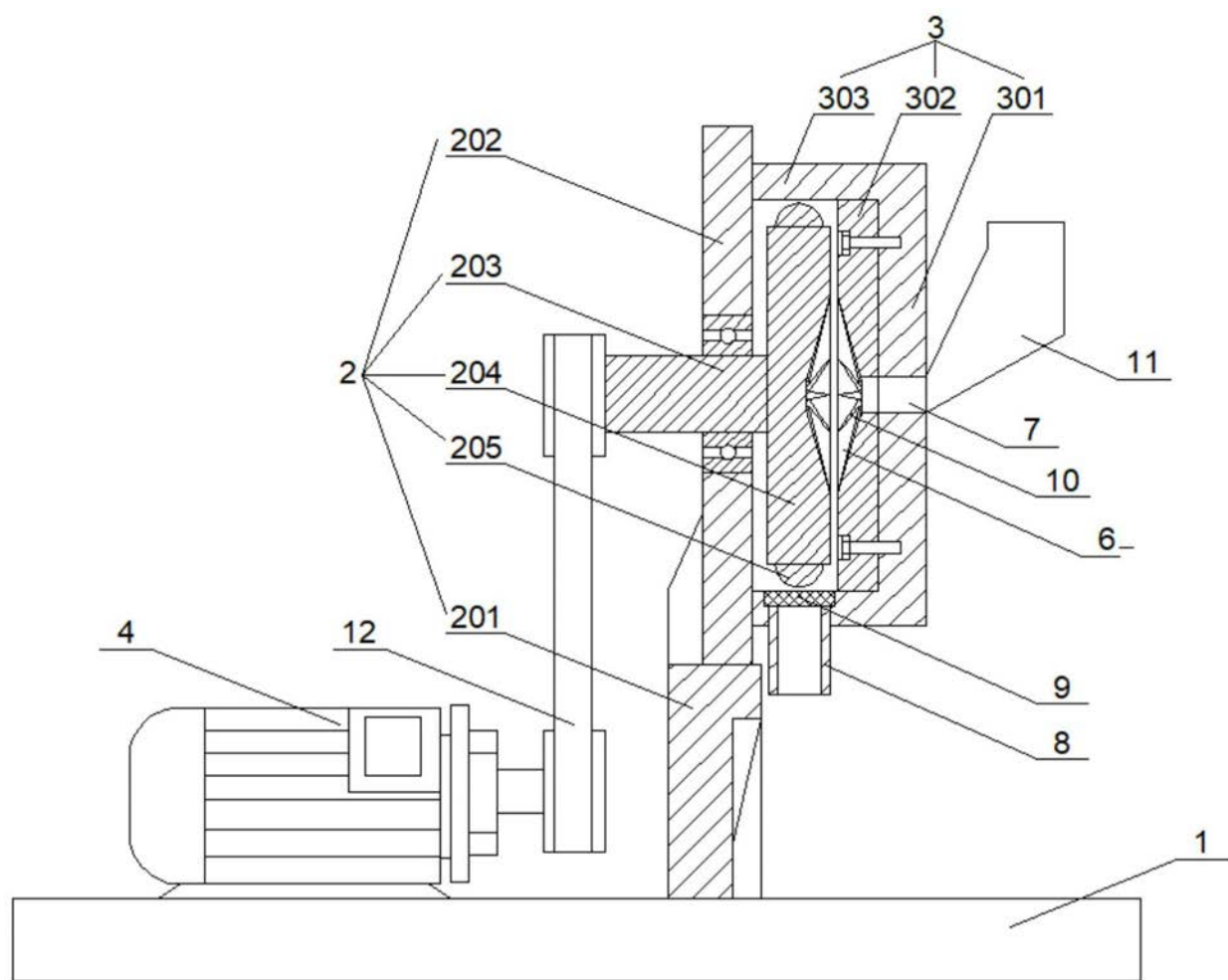


图1

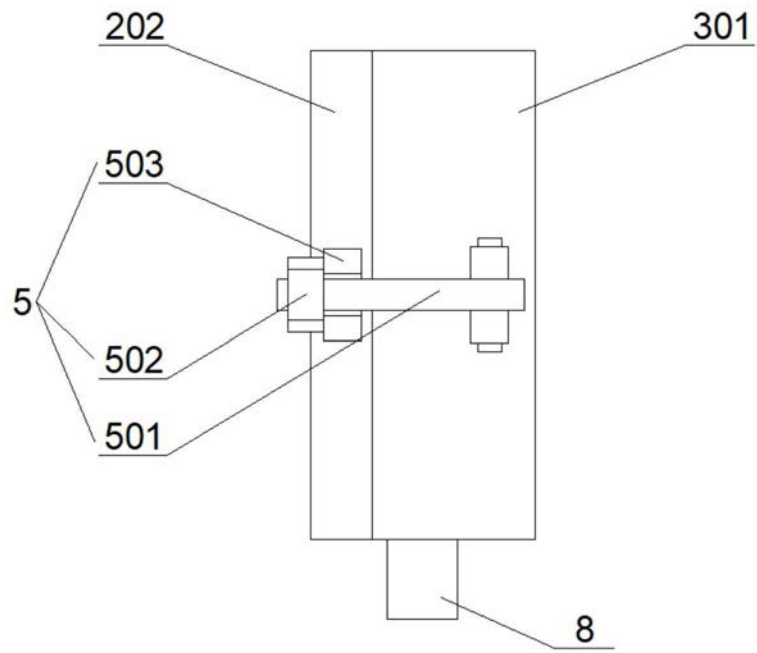


图2