

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102000622 A

(43) 申请公布日 2011.04.06

(21) 申请号 201010615330.3

(22) 申请日 2010.12.30

(71) 申请人 中信重工机械股份有限公司

地址 471000 河南省洛阳市涧西区建设路
206 号

(72) 发明人 夏莹 王利辉 孟永红 李客
马颖 江军

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

代理人 张彬

(51) Int. Cl.

B02C 15/00 (2006.01)

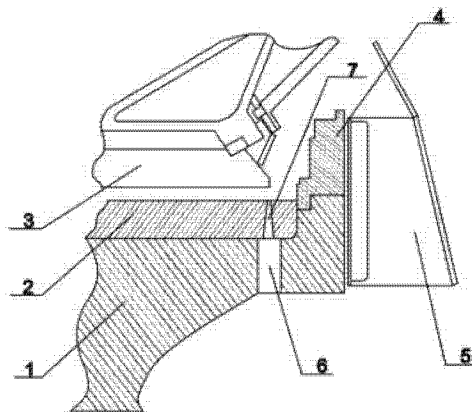
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种矿渣立磨的磨盘

(57) 摘要

一种矿渣立磨的磨盘，由磨盘体、衬板和挡料环组成，磨盘体和衬板外端部分别设有磨盘孔和衬板孔。本发明使矿渣磨料床中铁砂最易囤积的部位及时地排除铁砂，提高了矿渣的易磨性，不仅显著提高了产量，而且减缓了磨辊衬板和磨盘衬板的磨损速度，降低了吨成品的成本投入。



1. 一种矿渣立磨的磨盘,由磨盘体(1)、衬板(2)和挡料环(4)组成,其特征在于:磨盘体(1)和衬板(2)外端部分别设有磨盘孔(6)和衬板孔(7),磨盘孔(6)和衬板孔(7)相通,磨盘孔(6)孔径大于衬板孔(7)的孔径。

2. 根据权利要求1所述的一种矿渣立磨的磨盘,其特征在于:所述的衬板孔(7)为倒锥型。

3. 根据权利要求1所述的一种矿渣立磨的磨盘,其特征在于:所述的磨盘体(1)外端部沿圆周均匀分布有磨盘孔(6),衬板(2)的外端部沿圆周均匀分布有衬板孔(7)。

一种矿渣立磨的磨盘

技术领域

[0001] 本发明涉及立式辊磨技术领域，具体说的是一种矿渣立磨的磨盘。

背景技术

[0002] 矿渣立磨进料落至磨盘中间，形成一个锥形料堆，随着磨盘的旋转，在离心力的作用下，逐渐向磨盘周边散开，进入磨盘与磨辊的碾压区，碾磨后的成品或半成品细粉继续向磨盘边沿移动，形成一个外高内低的斜料坡，成品或半成品细粉即顺此斜坡进入喷吹环出口，在高速热风作用下，一部分向上进入分选区，一部分向下成为返料，因为矿渣中含有铁砂，铁的比重要大于矿渣，因此相比矿渣或矿渣粉，铁砂或经过碾压的铁砂粉在磨盘边沿形成的斜料坡中容易沉积在料坡的底层，即磨盘挡料环与磨盘衬板形成的夹角处，而不易被甩出磨盘的边沿进入下一流程，该处的铁砂逐渐沉积，造成物料易磨性降低，加速磨盘衬板，磨辊衬板和挡料环的磨蚀，现场检验表明，这些地方的磨损是最严重的。

发明内容

[0003] 本发明的提供一种矿渣立磨的磨盘，免除铁砂在磨盘挡料环与磨盘衬板形成的夹角处沉积的磨盘漏砂孔结构，该方法能够使堆积至此处的铁砂快速漏出磨盘，提高磨盘衬板的寿命。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足而采用的技术方案是：一种矿渣立磨的磨盘，由磨盘体、衬板和挡料环组成，磨盘体和衬板外端部分别设有磨盘孔和衬板孔，磨盘孔和衬板孔相通，磨盘孔孔径大于衬板孔的孔径。

[0005] 本发明所述的衬板孔为倒锥型。

[0006] 本发明所述的磨盘体外端部沿圆周均匀分布有磨盘孔，衬板的外端部沿圆周均匀分布有衬板孔。

[0007] 本发明的有益效果是：

1、本发明使矿渣磨料床中铁砂最易囤积的部位及时地排除铁砂，提高了矿渣的易磨性，不仅显著提高了产量，而且减缓了磨辊衬板和磨盘衬板的磨损速度，降低了吨成品的成本投入。

[0008] 2、料床上铁砂的及时排除大大改善了料床的研磨性能，使立磨运行性能更加优化。

[0009] 3、由于从漏砂孔泄出的铁砂被返料皮带上的除铁器除去，每天仅收集的铁砂就达数吨，增加了额外的收益，提高矿渣利用率。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图；

图中：1、磨盘体，2、衬板，3、磨辊，4、排料环，5、喷吹环，6、磨盘孔，7、衬板孔。

具体实施方式

[0011] 如图所示,一种矿渣立磨的磨盘,由磨盘体 1、衬板 2 和排料环 3 组成,磨盘体 1 和衬板 2 外端部分别设有磨盘孔 6 和衬板孔 7,磨盘孔 6 和衬板孔 7 相通,其磨盘孔 6 的孔径大于衬板孔 7 的孔径,磨盘体 1 和衬板 2 连接,排料环 3 设置在磨盘体 1 和衬板 2 的外圆周面上,排料环 3 周边设有喷吹环 5,衬板 2 上端对应设有磨辊 3。

[0012] 所述的衬板孔 7 为倒锥型。

[0013] 所述的磨盘体 1 外端部沿圆周均匀分布有磨盘孔 6,衬板 2 的外端部沿圆周均匀分布有衬板孔 7。

[0014] 矿渣原料经回转锁风喂料阀进入磨盘 1 中央。磨盘在主电机、主减速机的带动下旋转,物料在离心力的作用下,向磨盘 1 周边移动,进入磨辊 3 与衬板 2 之间,经过摊铺、粉磨后,从磨盘周边排出。

[0015] 在磨盘周边设有喷吹环 5,热气流通过周边喷吹环 5 进入,携带磨盘体 1 周边排出的物料,旋转上升,其中带不起来的大颗粒沉降下来,由排渣口排出;小颗粒物料在上升过程中沉降到衬板 2 上,细颗粒随气流进入选粉机进行分选,合格的细物料随气流带出磨机,不合格的粗物料返回磨盘 1 继续粉磨。

[0016] 矿渣中的铁砂经过碾压后,由于比重较矿渣大,堆积在磨盘的挡料环 4 和衬板 2 形成的夹角处,在衬板 2 边沿距挡料环形成铁砂堆积的地方开一定数量的衬板孔 7,大端在下,小端朝上,这样可以保证不会有大块料卡在孔内,而在衬板 2 下的磨盘体 1 上与衬板孔 7 相对应的位置钻大于大端孔尺寸的磨板孔 6,这样使得堆积于磨盘边沿的铁砂含量较高的矿渣在磨辊 3 的挤压和料的流动中大部分从孔中泄出,进入返料皮带,最终铁砂被设在返料皮带上的除铁器除掉,除去铁砂的矿渣可以再次入磨进行研磨,完成除铁任务,从而降低衬板 2 的磨损,改善研磨性能,增加了经济效益。

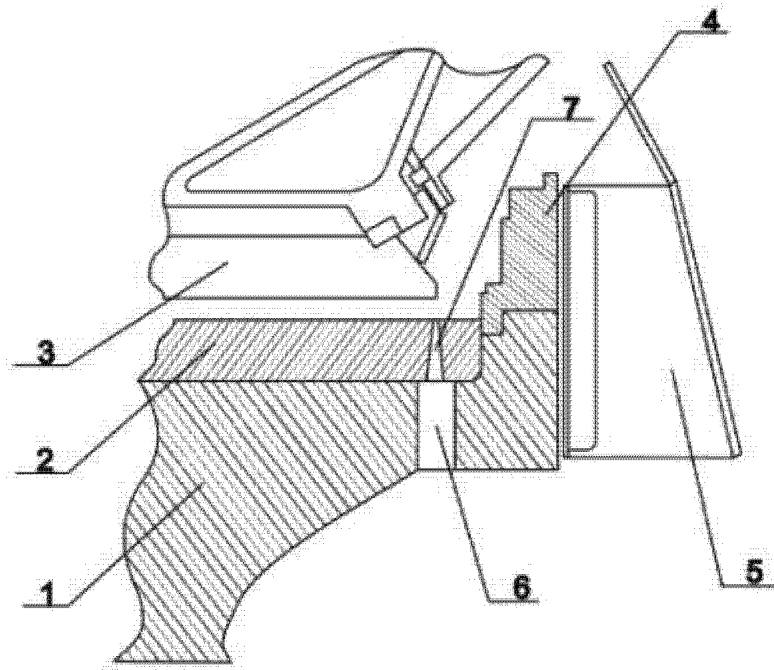


图 1