

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201543469 U

(45) 授权公告日 2010.08.11

(21) 申请号 200920164831.7

(22) 申请日 2009.11.13

(73) 专利权人 桂林鸿程矿山设备制造有限责任公司

地址 541100 广西壮族自治区桂林市西城经济开发区秧塘工业园

(72) 发明人 容北国 范顺利 宁小波 苏世春

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所有限公司 45107

代理人 廖世传

(51) Int. Cl.

B02C 15/08 (2006.01)

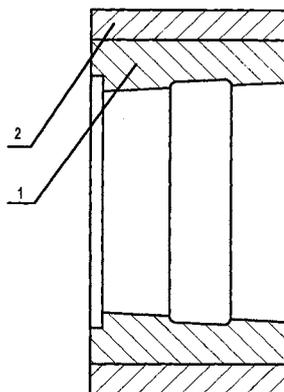
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

雷蒙机的磨辊和磨环

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雷蒙机的磨辊和磨环,包括磨辊的内环基料层和外环碾磨层、磨环的外环基料层和内环碾磨层,所述磨辊的外环碾磨层和磨环的内环碾磨层为高铬材料层,所述高铬材料层为高铬焊丝堆焊层,其厚度为 10mm ~ 30mm;所述磨辊的内环基料层和磨环的外环基料层为 20 号钢或 20 硅猛材料层。本实用新型磨辊和磨环的碾磨硬度更高,大幅度提高了使用寿命(3~5 倍),减少了更换次数,有效节省维修时间,提高生产效率。



1. 雷蒙机的磨辊和磨环,包括磨辊的内环基料层(1)和外环碾磨层(2)、磨环的外环基料层(3)和内环碾磨层(4),其特征在于:所述磨辊的外环碾磨层(2)和磨环的内环碾磨层(4)为高铬材料层。

2. 根据权利要求1所述的雷蒙机的磨辊和磨环,其特征在于:所述高铬材料层为高铬焊丝堆焊层。

3. 根据权利要求2所述的雷蒙机的磨辊和磨环,其特征在于:所述高铬焊丝堆焊层的厚度为10mm~30mm。

4. 根据权利要求1~3所述的雷蒙机的磨辊和磨环,其特征在于:所述磨辊的内环基料层(1)和磨环的外环基料层(3)为20号钢或20硅锰钢层。

雷蒙机的磨辊和磨环

（一）技术领域：

[0001] 本实用新型涉及磨粉设备机部件，具体说是一种雷蒙机的磨辊和磨环。

（二）背景技术：

[0002] 磨粉设备以雷蒙机为典型代表，其工作原理是依靠水平磨辊在公转运行过程中产生的离心力而在磨环上自转滚动将物料（金属或非金属矿）磨碎，由于对硬度的要求，磨辊和磨环通常用 ZGMn13 高锰钢材料经表面热处理制作，使其工作面具有一定厚度的耐磨碾磨（硬质）层。长期的工作条件下，磨辊和磨环的热处理碾磨（硬质）层逐渐磨损，硬度降低，达不到对物料（金属或非金属矿）的碾磨要求，为解决问题只有更换磨辊和磨环。频繁地更换磨辊和磨环，特别是对于大型雷蒙机，会造成工作时间的延误和经济成本的增加。

（三）实用新型内容：

[0003] 针对传统雷蒙机磨辊和磨环存在的问题，本实用新型的目的是公开一种延长磨辊和磨环使用寿命，减少维修更换次数的磨辊和磨环。

[0004] 能够实现上述目的的雷蒙机的磨辊和磨环，包括磨辊的内环基料层和外环碾磨层、磨环的外环基料层和内环碾磨层，所不同的是所述磨辊的外环碾磨层和磨环的内环碾磨层为高铬材料层，高铬材料层具有很高的硬度，能够大幅度提高磨辊和磨环的耐磨程度。

[0005] 所述高铬材料层是用堆焊机专用设备将高铬焊丝堆焊在磨辊和磨环的基料层上。

[0006] 根据不同雷蒙机的各规格磨辊和磨环及其加工对象，所述高铬焊丝堆焊层的堆焊厚度在 10mm ~ 30mm 之间。

[0007] 所述磨辊的内环基料层和磨环的外环基料层可以选用价格便宜的 20 号钢或 20 硅锰材料生产。

[0008] 本实用新型的优点：

[0009] 1、本实用新型雷蒙机的磨辊和磨环的碾磨层采用高铬焊丝堆焊层，比传统 ZGMn13 高锰钢材料经表面热处理的硬度更高，大幅度提高了磨辊和磨环的使用寿命（3~5 倍），减少磨辊和磨环的更换次数，有效节省维修时间，提高生产效率。

[0010] 2、本实用新型是在 20 号钢或 20 硅锰钢的磨辊和磨环基料层上堆焊高铬层，总体成本不是很高，较传统的磨辊和磨环具有更高的性价比。

[0011] 3、本实用新型适合加工莫氏 4 级硬度以上的金属矿或非金属矿。

（四）附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型一种实施方式中磨辊的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型一种实施方式中磨环的结构示意图。

[0014] 图号标识：1、内环基料层；2、外环碾磨层；3、外环基料层；4、内环碾磨层。

(五) 具体实施方式：

[0015] 在图 1 所示实施方式中,本实用新型磨辊的内环基料层 1 用 20 号钢或 20 硅锰钢加工而成,磨辊的外环碾磨层 2 为高铬材料层,是用专用堆焊机设备将高铬焊丝堆焊于磨辊的内环基料层 1,根据磨辊的规格尺寸和用途,其外环碾磨层 2(高铬材料层)的堆焊厚度在 10mm ~ 30mm 之间。

[0016] 在图 2 所示实施方式中,本实用新型磨环的外环基料层 3 用 20 号钢或 20 硅锰钢加工而成,磨环的内环碾磨层 4 为高铬材料层,是用专用堆焊机设备将高铬焊丝堆焊于磨环的外环基料层 3,根据磨环的规格尺寸和用途,其内环碾磨层 4(高铬材料层)的堆焊厚度在 10mm ~ 30mm 之间。

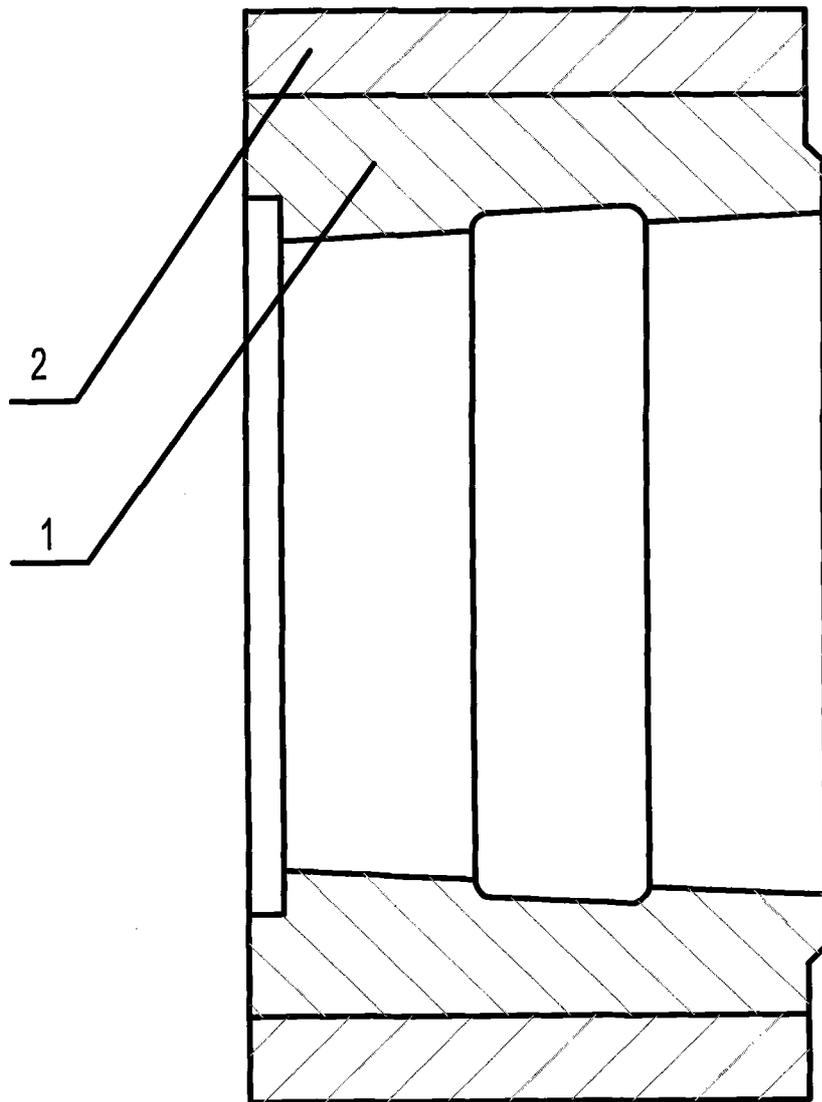


图 1

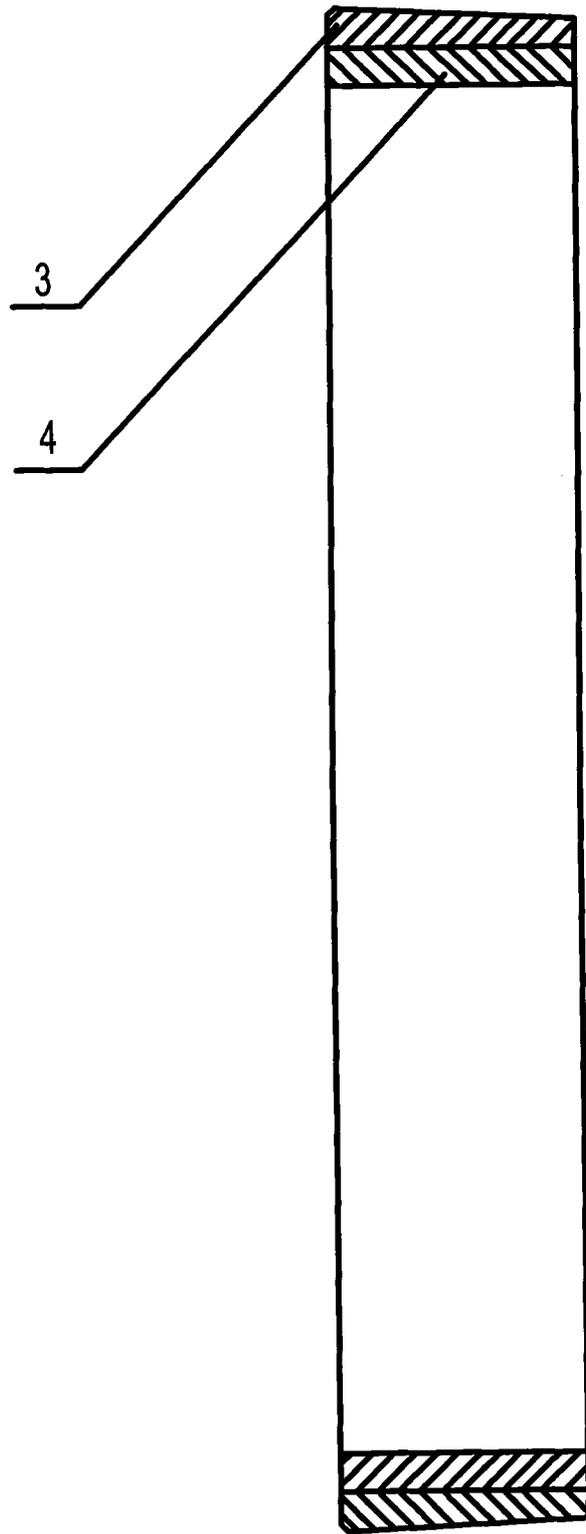


图 2