



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214838384 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121723016.7

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 内蒙古亿利冀东水泥有限责任公司

地址 014300 内蒙古自治区鄂尔多斯市达拉特旗树林召镇亿利工业园区

(72) 发明人 杨艳华 韩颜龙 李有志 李胜涛
黄艳新 赵明亮 李斌

(51) Int. Cl.

F16J 15/16 (2006.01)

F16J 15/24 (2006.01)

B02C 17/10 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

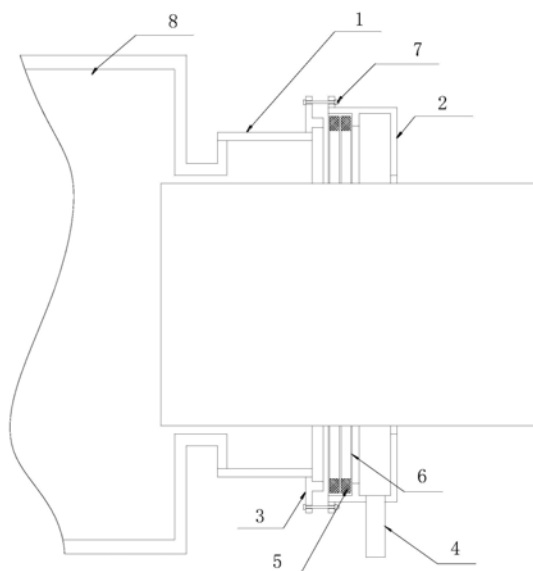
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

球磨机F型磨头密封

(57) 摘要

本实用新型涉及球磨机技术领域,具体为一种球磨机F型磨头密封,包括磨机本体,所述磨机本体端部的连接套上转动连接有动态密封圈,所述动态密封圈表面的外侧焊接有凸缘压盖,所述凸缘压盖的表面安装有F型静态密封罩,且F型静态密封罩与凸缘压盖之间通过螺栓栓接,所述F型静态密封罩的表面固定插接有与其内部连通的回灰管,可以将正压状态下渗出的少量细粉物料由回灰管排出至收集器内,避免撒料现象出现,有效提高了磨头处的密封效果,且该密封装置避免周期性更换密封件、取消人员检修作业,设计时分为上下分体式结构,便于检修时的拆装,工艺改变后提高生产效率、提高产品质量、更加绿色环保,非常具有实用价值。



1. 一种球磨机F型磨头密封,包括磨机本体(8),其特征在于:所述磨机本体(8)端部的连接套上转动连接有动态密封圈(1),所述动态密封圈(1)表面的外侧焊接有凸缘压盖(3),所述凸缘压盖(3)的表面安装有F型静态密封罩(2),且F型静态密封罩(2)与凸缘压盖(3)之间通过螺栓(7)栓接,所述F型静态密封罩(2)的表面固定插接有与其内部连通的回灰管(4);

所述F型静态密封罩(2)与凸缘压盖(3)内侧的重合区域设为密封面(6),所述密封面(6)内设置有密封件(5)。

2. 根据权利要求1所述的球磨机F型磨头密封,其特征在于:所述F型静态密封罩(2)的表面穿插有进料管。

3. 根据权利要求2所述的球磨机F型磨头密封,其特征在于:所述进料管于F型静态密封罩(2)上的穿插处为其中部,且进料管的内端插接于磨机本体(8)端部的连接套内。

4. 根据权利要求1所述的球磨机F型磨头密封,其特征在于:所述凸缘压盖(3)由压盖和凸缘组成,且压盖焊接于动态密封圈(1)上,凸缘焊接于压盖上。

5. 根据权利要求1所述的球磨机F型磨头密封,其特征在于:所述密封件(5)设为双层油盘根。

6. 根据权利要求1所述的球磨机F型磨头密封,其特征在于:所述F型静态密封罩(2)与凸缘压盖(3)的表面均开设有螺孔,所述螺栓(7)穿插于螺孔内。

球磨机F型磨头密封

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球磨机技术领域,具体为一种球磨机F型磨头密封。

背景技术

[0002] 熟料生产中一般都需要使用到球磨机,球磨机是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备,这种类型磨矿机是在其筒体内装入一定数量的钢球作为研磨介质,其结构主要由水平的筒体、进出料空心轴和磨头等部分组成,球磨机适用于粉磨各种矿石及其它物料,被广泛用于选矿,建材及化工等行业中。

[0003] 由于球磨机是在使用时同步进料,所以球磨机对进料部位的密封有很高的要求。发明人在研究常见的球磨机磨头密封结构的过程中发现现有技术存在如下问题:1、原设计密封为毛毡与压盖压紧式结构,使用效果不理想,漏风漏料现象严重;2、需频繁更换毛毡,漏料后物料进入磨头滑履,造成润滑油污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种球磨机F型磨头密封,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种球磨机F型磨头密封,包括磨机本体,所述磨机本体端部的连接套上转动连接有动态密封圈,所述动态密封圈表面的外侧焊接有凸缘压盖,所述凸缘压盖的表面安装有F型静态密封罩,且F型静态密封罩与凸缘压盖之间通过螺栓栓接,所述F型静态密封罩的表面固定插接有与其内部连通的回灰管。

[0005] 所述F型静态密封罩与凸缘压盖内侧的重合区域设为密封面,所述密封面内设置有密封件。

[0006] 优选的,所述F型静态密封罩的表面穿插有进料管。

[0007] 优选的,所述进料管于F型静态密封罩上的穿插处为其中部,且进料管的内端插接于磨机本体端部的连接套内。

[0008] 优选的,所述凸缘压盖由压盖和凸缘组成,且压盖焊接于动态密封圈上,凸缘焊接于压盖上。

[0009] 优选的,所述密封件设为双层油盘根。

[0010] 优选的,所述F型静态密封罩与凸缘压盖的表面均开设有螺孔,所述螺栓穿插于螺孔内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置F型静态密封罩,可以将正压状态下渗出的少量细粉物料由回灰管排出至收集器内,避免撒料现象出现,有效提高了磨头处的密封效果。

[0013] 本实用新型中,通过设置凸缘压盖和F型静态密封罩等部件配合,使得该密封装置避免周期性更换密封件、取消人员检修作业,设计时分为上下分体式结构,便于检修时的拆装,工艺改变后提高生产效率、提高产品质量、更加绿色环保。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的正剖视图；
- [0015] 图2为本实用新型图1中动态密封圈的侧视图；
- [0016] 图3为本实用新型图1中动态密封圈的正剖视图；
- [0017] 图4为本实用新型图1中F型静态密封罩的侧视图；
- [0018] 图5为本实用新型图1中F型静态密封罩的左剖视图；
- [0019] 图6为本实用新型图1中凸缘压盖的侧视图；
- [0020] 图7为本实用新型图1中凸缘压盖的正剖视图。
- [0021] 图中：1、动态密封圈；2、F型静态密封罩；3、凸缘压盖；4、回灰管；5、密封件；6、密封面；7、螺栓；8、磨机本体。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术工作人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1至图7，本实用新型提供一种技术方案：一种球磨机F型磨头密封，包括磨机本体8，磨机本体8端部的连接套上转动连接有动态密封圈1，球磨机运行时磨头处于负压状态时，动态密封圈1会随磨机本体8进行回转运动，动态密封圈1表面的外侧焊接有凸缘压盖3，凸缘压盖3的表面安装有F型静态密封罩2，凸缘压盖3的凸缘部分可嵌入F型静态密封罩2的内侧，且F型静态密封罩2与凸缘压盖3之间通过螺栓7栓接，螺栓7沿F型静态密封罩2与凸缘压盖3的表面呈环形等距分布，F型静态密封罩2的表面固定插接有与其内部连通的回灰管4；

[0024] F型静态密封罩2与凸缘压盖3内侧的重合区域设为密封面6，密封面6内设置有密封件5。

[0025] 本实施例中，如图1所示，F型静态密封罩2的表面穿插有进料管，用于向磨机本体8内部输料。

[0026] 本实施例中，如图1所示，进料管于F型静态密封罩2上的穿插处为其中部，且进料管的内端插接于磨机本体8端部的连接套内。

[0027] 本实施例中，如图1、图6和图7所示，凸缘压盖3由压盖和凸缘组成，且压盖焊接于动态密封圈1上，凸缘焊接于压盖上。

[0028] 本实施例中，如图1所示，密封件5设为双层油盘根，盘根也叫密封填料，通常由涂耐热润滑油和石墨的石棉线编织而成，通过截面积是正方形或长方形，圆形的条状物填充在密封腔体内，从而实现密封，填料密封较早是以棉麻等纤维塞在泄漏通道内来阻止液流泄漏，主要用作提水机械的轴封，由于填料来源广泛，加工容易，价格低廉，密封可靠，操作简单，所以沿用至今，现在盘根被广泛用于离心泵，压缩机，真空泵，搅拌机和船舶螺旋桨的转轴密封，活塞泵，往复机，制冷机的往复运动轴封，以及各种阀门阀杆的旋动密封等。

[0029] 本实施例中，如图1、图4、图5、图6和图7所示，F型静态密封罩2与凸缘压盖3的表面均开设有螺孔，螺栓7穿插于螺孔内。

[0030] 本实用新型的使用方法和优点：该种球磨机F型磨头密封在工作时，工作过程如下：

[0031] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7所示，球磨机运行时磨头处于负压状态，焊接于磨机本体8端部连接套上的动态密封圈1随磨机本体8进行回转运动，F型静态密封罩2与动态密封圈1重合部位组成密封面6，用双层油盘根作为密封件5，用凸缘压盖3压紧，保证回转部位的密封性，运转过程中遇到正压状态时，会有少量细粉物料进入F型静态密封罩2的腔内，进入腔内的物料由回灰管4排出至收集器内，避免撒料现象出现，该密封装置仅需更换密封元件，密封效果好，设计时分为上下分体式结构，便于检修时的拆装，且在回料管下方放置清料小车，每个班推车倒至指定地点即可。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

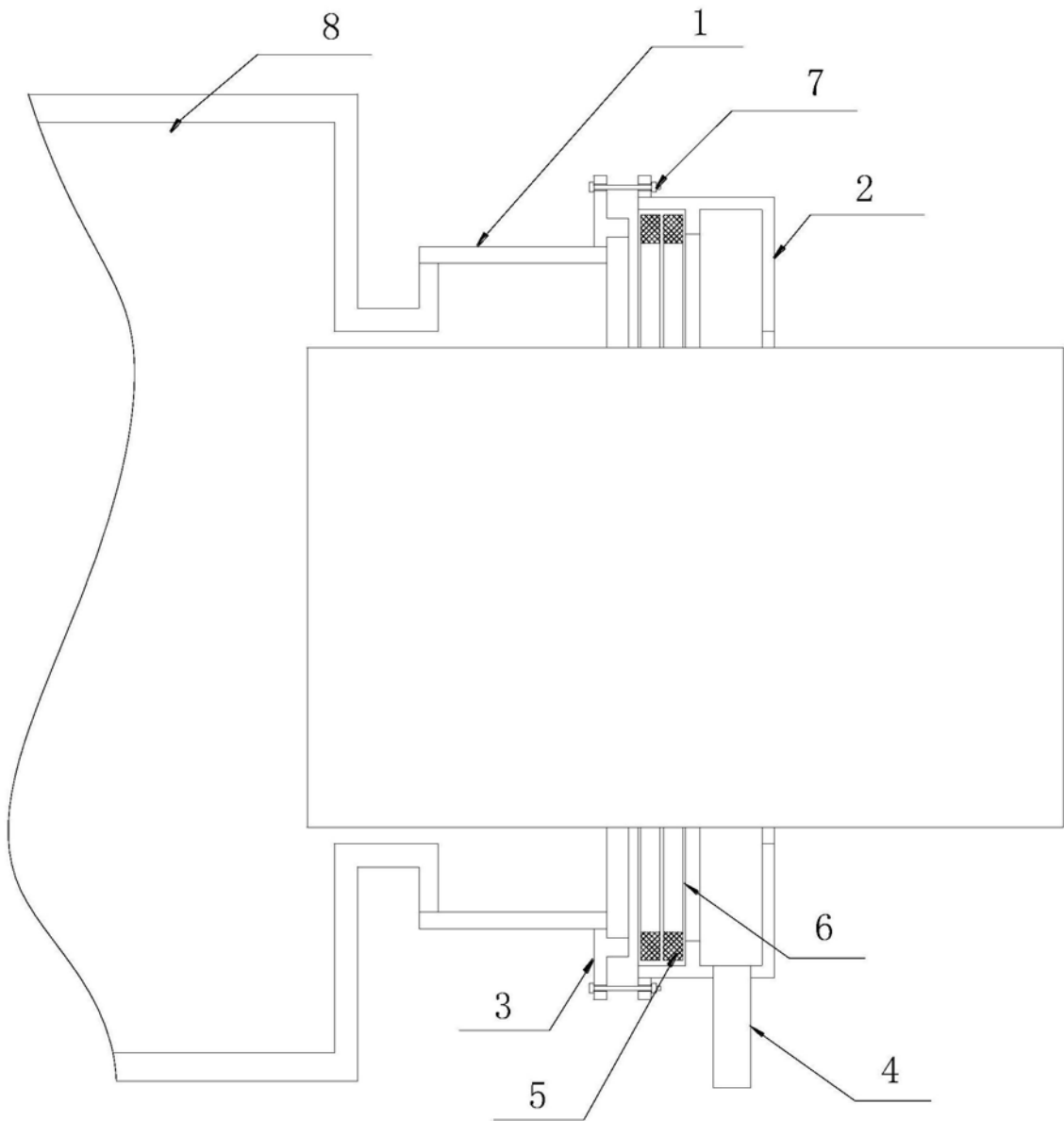


图1

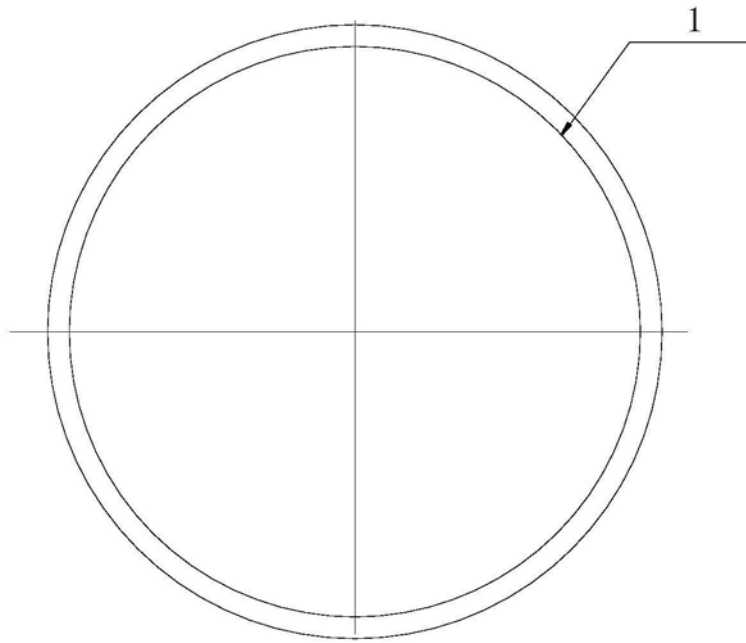


图2

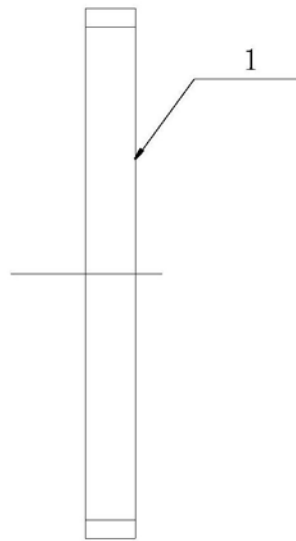


图3

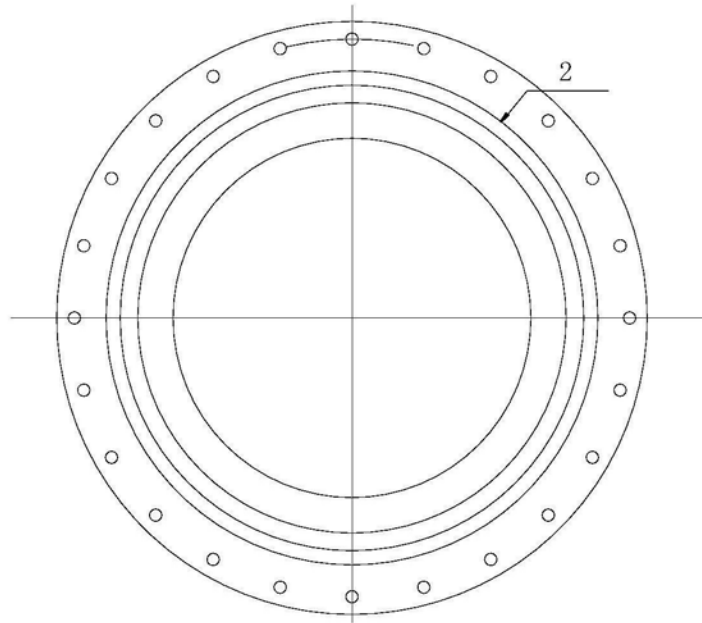


图4

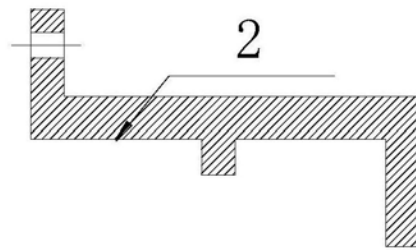


图5

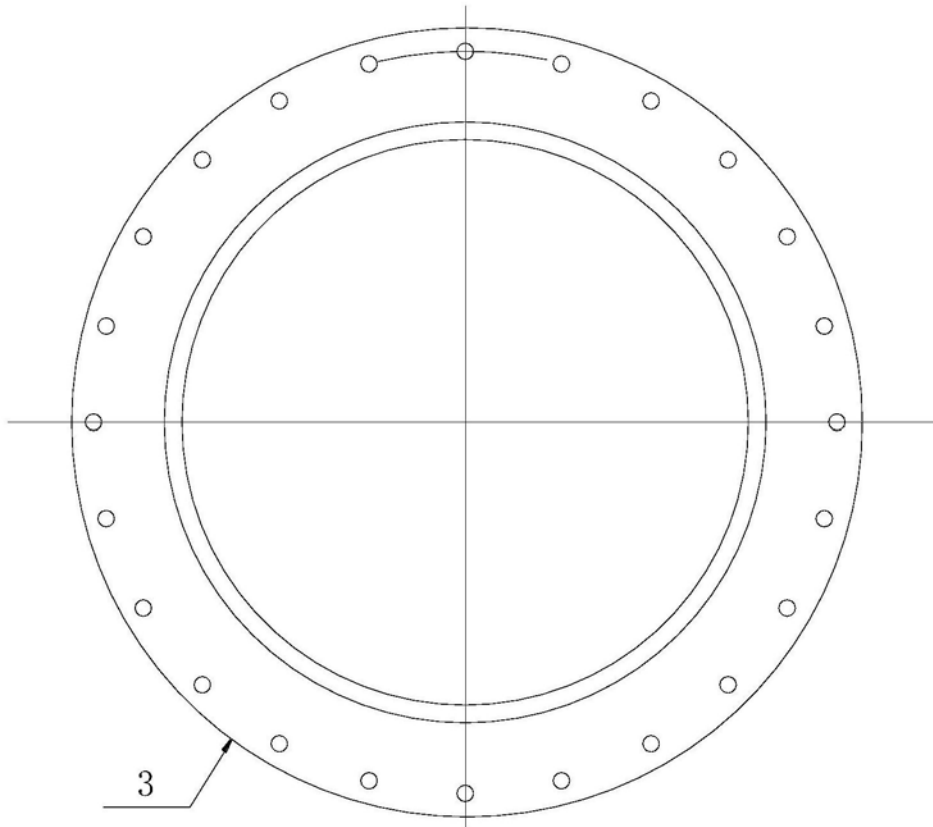


图6

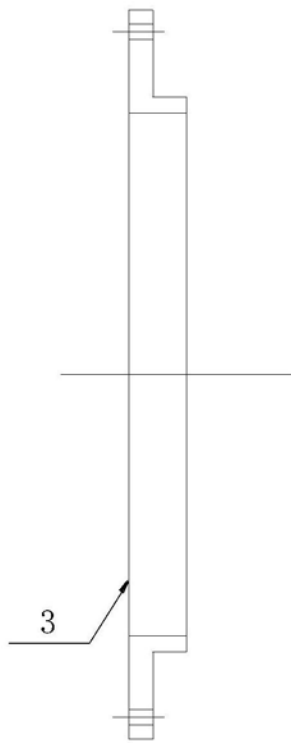


图7