



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216361136 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 22

(21) 申请号 202122398170.8

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 山西大唐国际云冈热电有限公司
地址 037000 山西省大同市老平旺街

(72) 发明人 赵瑞 刘柏林 杨一方 尹玉龙
赵艳超 李志强

(74) 专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所
23118

代理人 陈晓光

(51) Int. Cl.

F16J 15/16 (2006.01)

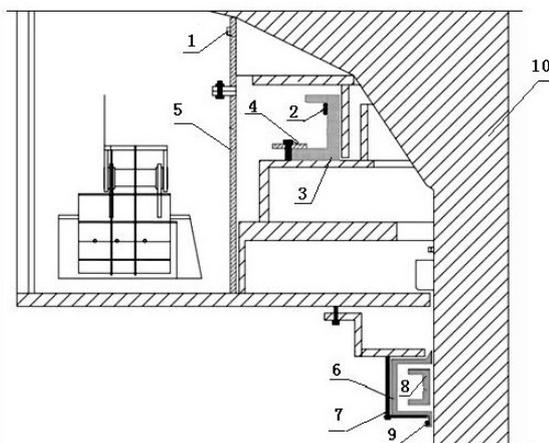
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

磨煤机动静式基座密封装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种磨煤机动静式基座密封装置。目前,磨煤机传动盘部位经常出现漏风、漏煤粒的现象,造成磨煤机减速机、液压缸亦被大量石子煤掩埋,直接威胁了磨煤机液压油系统的安全。一种磨煤机动静式基座密封装置,其组成包括:扁铁(1)、金属挡渣环(5)、密封件(3)、外部静密封件(6)和动密封件(8),密封件、法兰件A(4)和弹簧A(2)组成内密封组件,法兰件A通过螺栓将密封件固定在磨煤机传动盘上,弹簧A与磨煤机传动盘(10)连接;外部静密封件、动密封件、法兰件B(7)和弹簧B(9)组成外密封组件,法兰件B通过螺栓将外部静密封件和动密封件固定在磨煤机机体密封座位置。本实用新型应用于磨煤机领域。



1. 一种磨煤机动静式基座密封装置,其组成包括:扁铁、金属挡渣环、密封件、外部静密封件和动密封件,其特征是:所述的密封件、法兰件A和弹簧A组成内密封组件,所述的法兰件A通过螺栓将所述的密封件固定在磨煤机传动盘上,所述的弹簧A与磨煤机传动盘连接;

所述的外部静密封件、动密封件、法兰件B和弹簧B组成外密封组件,所述的法兰件B通过螺栓将所述的外部静密封件和所述的动密封件固定在磨煤机机体密封座位置,所述的弹簧B与磨煤机机体密封座连接;

所述的内密封组件和所述的外密封组件构成复合型橡胶密封结构,且安装在机体壳上。

2. 根据权利要求1所述的磨煤机动静式基座密封装置,其特征是:所述的外密封组件和所述的内密封组件一侧安装有金属挡渣环,且所述的金属挡渣环将外密封组件和内密封组件封罩在机体壳内部。

3. 根据权利要求2所述的磨煤机动静式基座密封装置,其特征是:所述的金属挡渣环与扁铁连接,所述的金属挡渣环随磨煤机传动盘转动。

磨煤机动静式基座密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨煤机动静式基座密封装置。

背景技术

[0002] 磨煤机是发电厂中的重要设备,直接影响着机组运行的稳定性和经济性,所以磨煤机的正常运行至关重要。而磨煤机传动盘部位经常出现漏风、漏煤粒的现象,情况严重时会有火星冒出。磨煤机减速机、液压缸亦被大量石子煤掩埋,直接威胁了磨煤机液压油系统以及润滑油系统的安全,导致磨煤机无法正常运行,影响了机组运行的安全性和经济性。

[0003] 改造前密封原理:密封风室的形成是通过传动盘与基座密封装置形成一个假象的密闭空间,通入一定压力的密封风,形成正压区域,防止磨煤机运行中产生的石子煤进入密封风室内部,造成碳精环损坏(也就是外密封),导致大量石子煤从外密封泄漏,影响磨煤机运行。但是传动盘是一个转动的部件,基座密封是静止的部件,二者通过安装产生2个相对运动的间隙内密封和外密封,内密封随着一次风携带的煤渣、飞灰的磨损,密封间隙逐渐增大,外密封的随着运行小时累计碳精环与轴一直接触摩擦,导致轴上产生凹槽,密封间隙增大,随着两个间隙的增大,密封风压内部正压区域风量泄漏量大,导致正压区域压力维持不到需要密封石子煤的压力。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种磨煤机动静式基座密封装置。

[0005] 上述的目的通过以下的技术方案实现:

[0006] 一种磨煤机动静式基座密封装置,其组成包括:扁铁、金属挡渣环、密封件、外部静密封件和动密封件,所述的密封件、法兰件A和弹簧A组成内密封组件,所述的法兰件A通过螺栓将所述的密封件固定在磨煤机传动盘上,所述的弹簧A与磨煤机传动盘连接;

[0007] 所述的外部静密封、动密封件、法兰件B和弹簧B组成外密封组件,所述的法兰件B通过螺栓将所述的外部静密封件和所述的动密封件固定在磨煤机机体密封座位置,所述的弹簧B与磨煤机机体密封座连接。

[0008] 所述的内密封组件和所述的外密封组件构成复合型橡胶密封结构,且安装在机体壳上。

[0009] 所述的磨煤机动静式基座密封装置,所述的外密封组件和所述的内密封组件一侧安装有金属挡渣环,且所述的金属挡渣环将外密封组件和内密封组件封罩在机体壳内部。

[0010] 所述的磨煤机动静式基座密封装置,所述的金属挡渣环与扁铁连接,所述的金属挡渣环随磨煤机传动盘转动。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1. 本实用新型磨煤机动静式基座密封装置,它有复合型橡胶密封、金属挡渣环、弹簧等部件组合而成,加装在磨煤机传动盘上和磨煤机机体密封座部位。把复合型橡胶密封安装在机体壳上,金属挡渣环把复合型橡胶密封罩在里面,用以保护复合型橡胶密封不受

煤渣的磨损。金属挡渣环随着磨盘一起转动,而复合型橡胶密封是抱在机体壳上。动静式组合密封,能够彻底解决磨煤机底部漏风、漏粉的问题。

[0013] 本实用新型能够对磨煤机传动盘部位漏风、漏煤粒的现象得到有效的根治,现场文明生产水平大幅提高。因更换磨煤机炭精环而影响机组负荷的现象大幅减少,大大提高了机组运行的经济性。

[0014] 本实用新型改造后密封原理:内密封通过密封件将磨损增大间隙进行补偿,减小密封间隙,从而起到减少漏风量,提高风压的作用。外密封通过动密封件替代了以前的2圈碳精环,通过安装弹簧的紧力和密封件的柔软程度补偿了轴磨损产生的凹槽和密封间隙,从而起到减少漏风量,提高风压的作用。

[0015] 附图说明:

[0016] 附图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 附图2是未改造前基座密封结构示意图。

[0018] 1、扁铁,2、弹簧A,3、密封件,4、法兰件A,5、金属挡渣环,6、外部静密封件,7、法兰件B,8、动密封件,9、弹簧B,10、磨煤机传动盘,11、内密封,12、外密封,13、密封风室,14、碳精环。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 实施例1:

[0021] 一种磨煤机动静式基座密封装置,其组成包括:扁铁1、金属挡渣环5、密封件3、外部静密封件6和动密封件8,所述的密封件、法兰件A4和弹簧A2组成内密封组件,所述的法兰件A通过螺栓将所述的密封件固定在磨煤机传动盘上,所述的弹簧A与磨煤机传动盘10连接;所述的外部静密封件、动密封件、法兰件B7和弹簧B9组成外密封组件,所述的法兰件B通过螺栓将所述的外部静密封件和所述的动密封件固定在磨煤机机体密封座位置,所述的弹簧B与磨煤机机体密封座连接。所述的内密封组件和所述的外密封组件构成复合型橡胶密封结构,且安装在机体壳上。

[0022] 实施例2:

[0023] 根据实施例1所述的磨煤机动静式基座密封装置,所述的外密封组件和所述的内密封组件一侧安装有金属挡渣环,且所述的金属挡渣环将外密封组件和内密封组件封罩在机体壳内部。

[0024] 实施例3:

[0025] 根据实施例1或2所述的磨煤机动静式基座密封装置,所述的金属挡渣环与扁铁连接,所述的金属挡渣环随磨煤机传动盘转动。

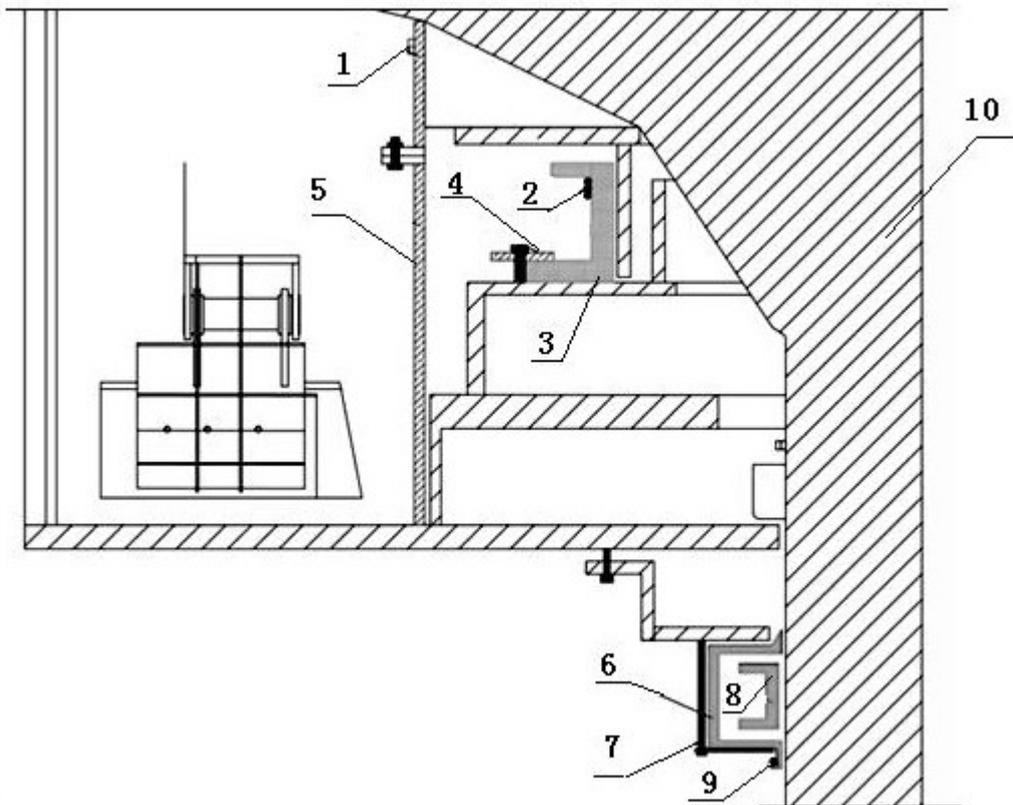


图1

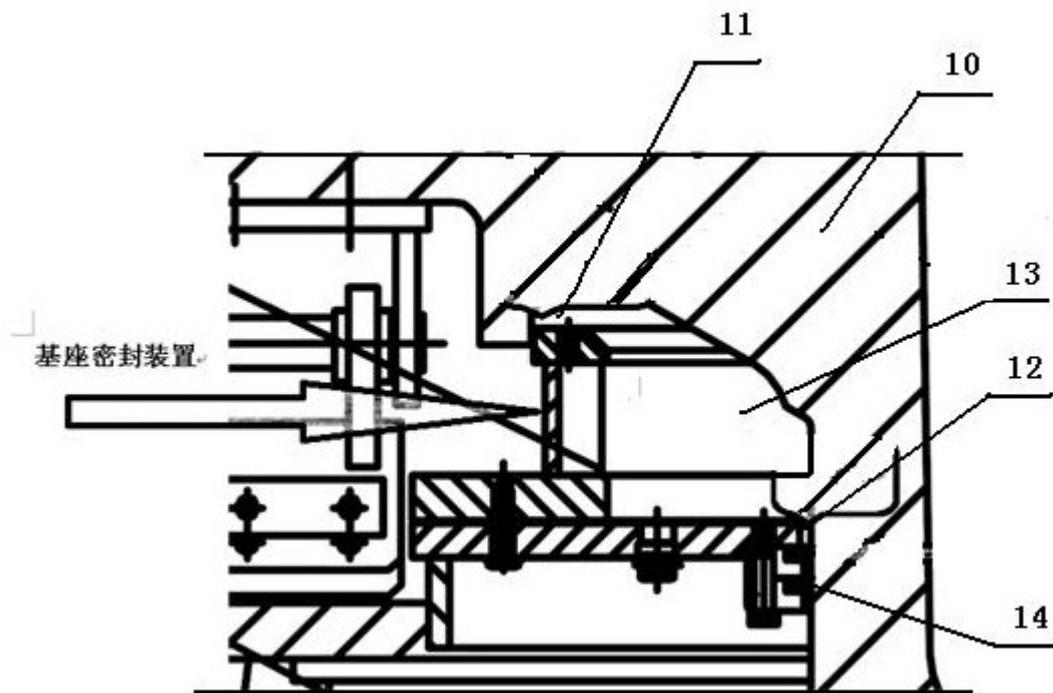


图2