(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203823063 U
(45)授权公告日 2014.09.10

(21)申请号 201420205751.2

(22)申请日 2014.04.23

(73)专利权人 赵新东
地址 075400 河北省张家口市怀来县沙城镇府前西街华府颐景小区 207 栋 1 单元 301 室

(72)发明人 赵新东

(51)Int.Cl.
F16J 15/16(2006.01)

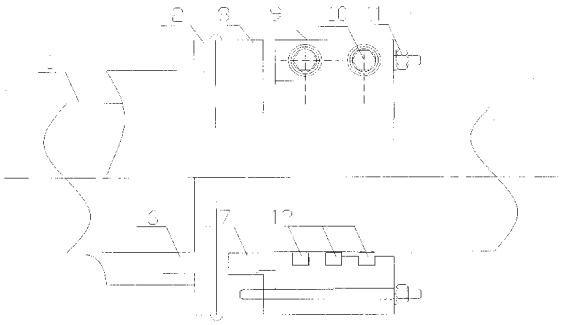
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

火电厂制粉系统风门门轴密封装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种机械密封装置，特别涉及的是一种火电厂制粉系统风门门轴密封装置。门轴密封座 (8) 焊接固定在原风门门轴卡兰座 (2) 上，将弹性密封体 (7) 填充于风门门轴密封座槽内，将三组密封环 (12)，斜 45 度切口，粘接套装在门轴 (1) 上，位置与门轴密封卡套 (9) 凹槽相对应，将门轴密封卡套 (9) 有两部分组成，通过卡套螺栓 (10) 将门轴卡套密封套装在门轴 (1) 上，通过卡套压紧螺栓 (11) 将门轴密封卡套 (9) 压紧在门轴密封座上，与弹性密封体 (7) 形成多层迷宫密封结构。本实用新型采用分体组合结构，安装维护方便，使用复合耐高温弹性密封体材料，提高了密封体的使用寿命，降低了维护成本，解决风门门轴处漏风漏灰的问题，改善生产环境。



CN 203823063 U

1. 一种火电厂制粉系统风门门轴密封装置，其特征是：门轴密封座焊接固定在原风门门轴卡兰座 (2) 上，弹性密封体 (7) 填充于风门门轴密封座槽内，三组密封环 (12)，粘接套装在门轴 (1) 上，门轴密封卡套 (9)，通过卡套压紧螺栓 (11)，压紧在门轴密封座上。

2. 根据权利要求 1 所述的火电厂制粉系统风门门轴密封装置，其特征是：门轴密封卡套 (9) 分两部分组成，通过卡套螺栓 (10) 组装成环形。

3. 根据权利要求 1 所述的火电厂制粉系统风门门轴密封装置，其特征是：门轴密封座 (8) 分两部分组成，焊接与原风门门轴卡兰座 (2) 上。

4. 根据权利要求 1 所述的火电厂制粉系统风门门轴密封装置，其特征是：密封卡套 (9) 内设多个弹性密封环。

火电厂制粉系统风门门轴密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械密封装置，特别涉及的是一种火电厂制粉系统风门门轴密封装置。

背景技术

[0002] 火电厂制粉系统风门是制粉系统的重要组成部分，设备启停时首先要操作风门，所以操作频繁，由于原风门门轴部位的密封多采用石墨盘根，石墨盘根松软使用寿命短，所以风门门轴部位较容易漏风、漏粉，污染生产环境，损害工作人员的身体健康，热风夹杂粉尘泄漏产出的风蚀，严重损坏设备，造成能量损失。

[0003] 原火电厂制粉系统风门门轴密封装置，多采用卡兰盘根式密封结构（如图 1）。

[0004] 图 1 所示：原火电厂制粉系统风门门轴密封装置包含：风门门轴卡兰座 2，卡兰 3，卡兰压紧螺栓 4，石墨盘根填料 5，石墨盘根调料 5 填充在轴卡兰座 2 调料盒内，经卡兰 3 及卡兰压紧螺栓 4 压紧，进行密封，设备运行前需要开启风门，风门门轴 1 根据运行指令做相应角度的转动，由于石墨盘根松软使用寿命很短，门轴与石墨盘根之间极容易产生间隙，产生泄漏，机组运行时热风系统无法完全隔离，所以极难维护，门轴部位间隙越吹越大，泄漏越发严重，经过长时间的风蚀，严重时门轴被冲刷，造成风门无法维护使用，需要更换新风门，造成较大的经济损失。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决以上问题，提供一种能彻底解决火电厂制粉系统风门门轴密封漏风、漏粉的问题，并且提高火电厂制粉系统风门门轴密封性能和设备运行安全的一种密封装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0007] 一种火电厂制粉系统风门门轴密封装置，包括 8 门轴密封座，9 门轴密封卡套，10 卡套螺栓，11 卡套压紧螺栓，7 弹性密封体，12 密封环，其特点是：门轴密封座 8 焊接固定在原风门门轴卡兰座 2 上，将弹性密封体 7 填充于风门门轴密封座槽内，将三组密封环 12，斜 45 度切口，粘接套装在门轴 1 上，位置与门轴密封卡套 9 凹槽相对应，将门轴密封卡套 9 有两部分组成，通过卡套螺栓 10 将门轴卡套密封套装在门轴 1 上，通过卡套压紧螺栓 11 将门轴密封卡套 9 压紧在门轴密封座上，与弹性密封体 7 形成多层迷宫密封结构。

[0008] 本实用新型的有益效果如下：本实用新型采用分体组合结构，安装维护方便，使用复合耐高温材料加工，提高了密封体的使用寿命，降低了维护成本，解决了风门门轴处漏风漏粉的问题，改善了生产环境。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0010] 附图 1 为现有火电厂制粉系统风门门轴密封装置示意图；

[0011] 附图 2 为本实用新型结构剖面示意图；

[0012] 附图 3 为图 2 的仰视图（局部剖视）。

[0013] 图中：1 风门门轴，2 风门门轴卡兰座，3 卡兰，4 卡兰压紧螺栓，5 石墨盘根填料，6 填料槽，7 弹性密封体，8 风门门轴密封座，9 风门门轴密封卡套，10 卡套螺栓，11 卡套压紧螺栓，12 密封环。

具体实施方式

[0014] 将本实用新型应用于现有密封装置中，具体实施方式如附图所示。

[0015] 在火电厂制粉系统风门门轴密封装置处，拆除原火电厂制粉系统风门门轴密封装置组件 3、4、5，以便安装本实用新型的部件。

[0016] 火电厂制粉系统风门门轴密封装置的安装：安装时首先将风门门轴密封座 8 焊接在风门门轴卡兰座 2 上，焊接牢固严密，将弹性密封体 7 填充于风门门轴密封座槽内，将三组密封环 12，斜 45 度切口，粘接套装在门轴 1 上，位置与门轴密封卡套 9 凹槽相对应，门轴密封卡套 9 有两部分组成，将门轴密封卡套 9 通过卡套螺栓 10 将门轴卡套密封套装在门轴 1 上，通过卡套压紧螺栓 11 将门轴密封卡套 9 压紧在门轴密封座上，与弹性密封体 7 形成多层迷宫密封结构。

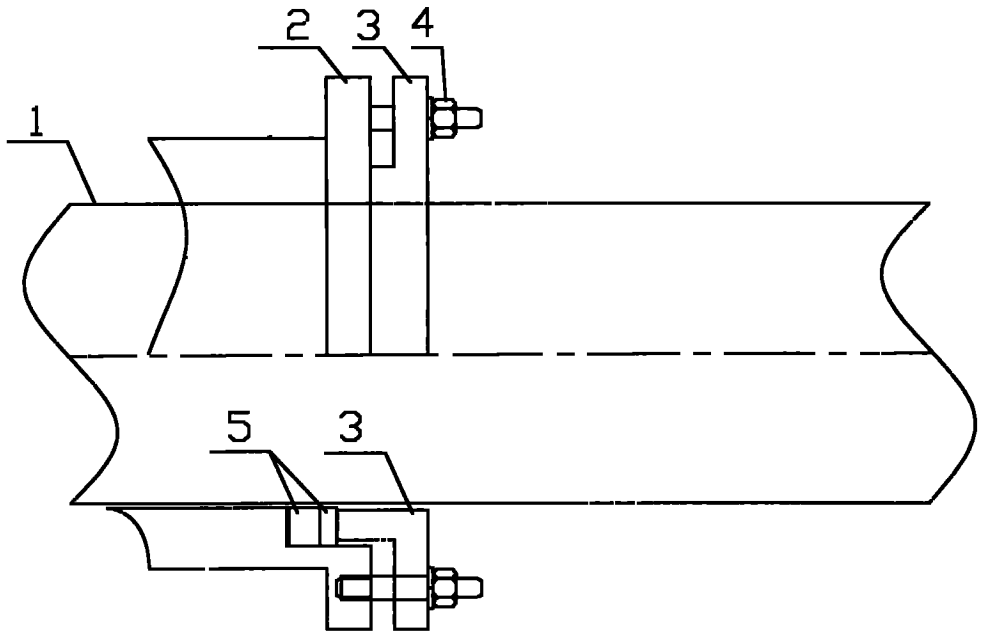


图 1

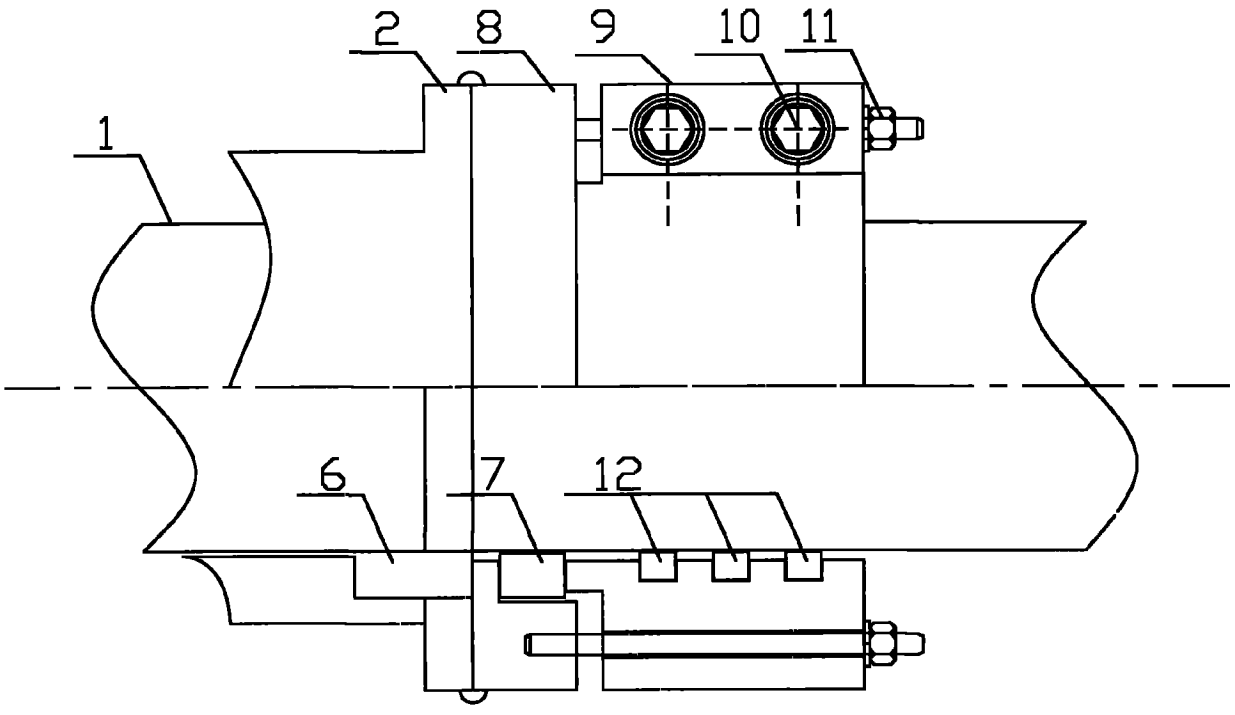


图 2

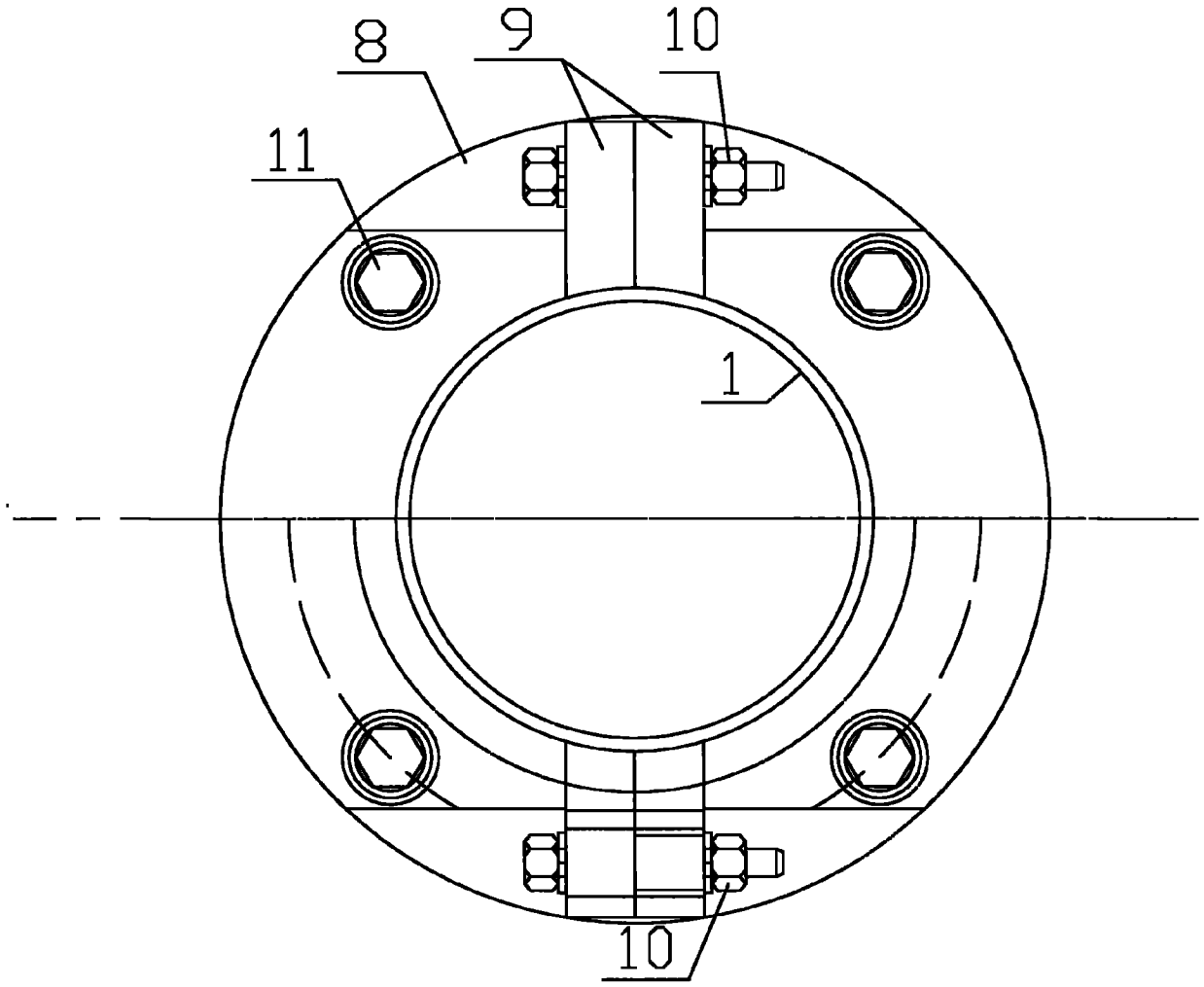


图 3