



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203641511 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320828561. 1

(22) 申请日 2013. 12. 13

(73) 专利权人 四川矿山机器(集团) 有限责任公司

地址 621000 四川省绵阳市江油市建设北路  
100 号

(72) 发明人 邓泽林 张涛 王奎

(74) 专利代理机构 四川省成都市天策商标专利  
事务所 51213

代理人 伍孝慈

(51) Int. Cl.

F16J 15/16(2006. 01)

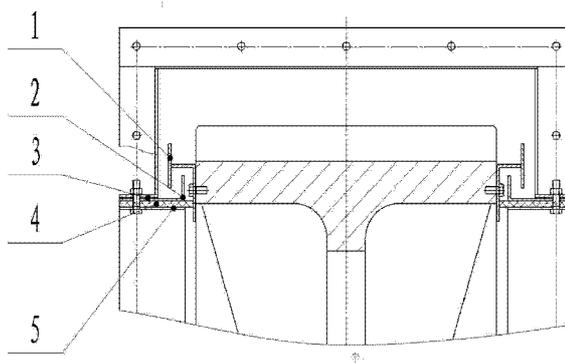
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种球磨机大齿轮密封结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种球磨机大齿轮密封结构,该密封结构包括大齿轮油槽(1),齿轮罩油槽(2),密封垫(3),毛毡(4),压板(5),齿轮罩油槽(2)设置在大齿轮油槽(1)径向内圈,延伸到大齿轮油槽下,能收集到大齿轮甩出的所有润滑油,毛毡(4)及压板(5)采用密封垫(3)柔性密封,能防止外部灰尘进入齿轮罩。



1. 一种球磨机大齿轮密封结构,其特征在于,该结构包括大齿轮油槽(1),齿轮罩油槽(2),密封垫(3),毛毡(4),压板(5),齿轮罩油槽(2)设置在大齿轮油槽(1)径向内圈,延伸到大齿轮油槽下,能收集到大齿轮甩出的所有润滑油,毛毡(4)及压板(5)采用密封垫(3)柔性密封。

2. 根据权利要求1所述的球磨机大齿轮密封结构,其特征在于,所述齿轮罩油槽(1)采用螺栓连接。

## 一种球磨机大齿轮密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封结构,尤其是一种球磨大齿轮密封结构。

### 背景技术

[0002] 目前,市场上使用的边缘传动球磨机,其大齿轮密封主要形式主要有径向填料密封、端面填料密封,但是由于填料与齿轮密封的长期磨损,在填料与密封面间形成间隙而导致漏油,既浪费润滑油,也严重影响环境,以至于大齿轮漏油成为一直没有很好解决的问题。

[0003] 目前使用的边缘传动球磨机,其大齿轮密封主要不足主要有:齿轮罩内壁焊接油槽,容易变形,且在大齿轮上油槽径向上方,安装时经常发生干涉,导致无法安装。结构上:大齿轮油槽积的油在回转过程中会甩到齿轮罩油槽内圈上,从而流出,导致漏油,影响环境。本技术从结构上改变齿轮罩上油槽位置和结构,将齿轮罩油槽设计在大齿轮油槽下方,改为螺栓连接,既能解决安装干涉问题又能有效密封润滑油。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中的上述不足,本实用新型提出了一种新的解决方案。

[0005] 一种球磨机大齿轮密封结构,该结构包括大齿轮油槽,齿轮罩油槽,密封垫,毛毡,压板,该密封结构先安装大齿轮上油槽,再安装密封垫、齿轮罩油槽、毛毡及压板。在大齿轮回转过程中,大齿轮油槽将积的润滑油甩到齿轮罩内壁,内壁上的油流到齿轮罩油槽上,齿轮罩油槽延伸到大齿轮油槽下面,能收集到所有齿轮罩流下的润滑油,再顺着齿轮罩油槽流到油箱。毛毡及压板采用密封垫柔性密封,能防止外部灰尘进入齿轮罩。

[0006] 其中,所述齿轮罩油槽采用螺栓连接。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的球磨机大齿轮密封结构剖面图。

[0008] 其中,1—大齿轮油槽 2—齿轮罩油槽 3—密封垫 4—毛毡 5—压板

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细说明。

[0010] 如图1,球磨机大齿轮密封结构,该结构包括大齿轮油槽,齿轮罩油槽,密封垫,毛毡,压板,该密封结构先安装大齿轮上油槽,再安装密封垫、齿轮罩油槽、毛毡及压板。在大齿轮回转过程中,大齿轮油槽将积的润滑油甩到齿轮罩内壁,内壁上的油流到齿轮罩油槽上,齿轮罩油槽延伸到大齿轮油槽下面,能收集到所有齿轮罩流下的润滑油,再顺着齿轮罩油槽流到油箱。毛毡及压板采用密封垫柔性密封,能防止外部灰尘进入齿轮罩。齿轮罩油槽采用螺栓连接。

[0011] 本实用新型技术方案的关键点:

[0012] a、将齿轮罩油槽位置设计在大齿轮油槽径向内圈,延伸到大齿轮油槽下,能收集到大齿轮甩出的所有润滑油。该结构简单,无漏油点。

[0013] b、毛毡及压板采用密封垫柔性密封,能防止外部灰尘进入齿轮罩。

[0014] c、齿轮罩油槽采用螺栓连接,变形小,安装和调整方便。

[0015] 以上所述仅是本实用新型优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应该视为本实用新型的保护范围。

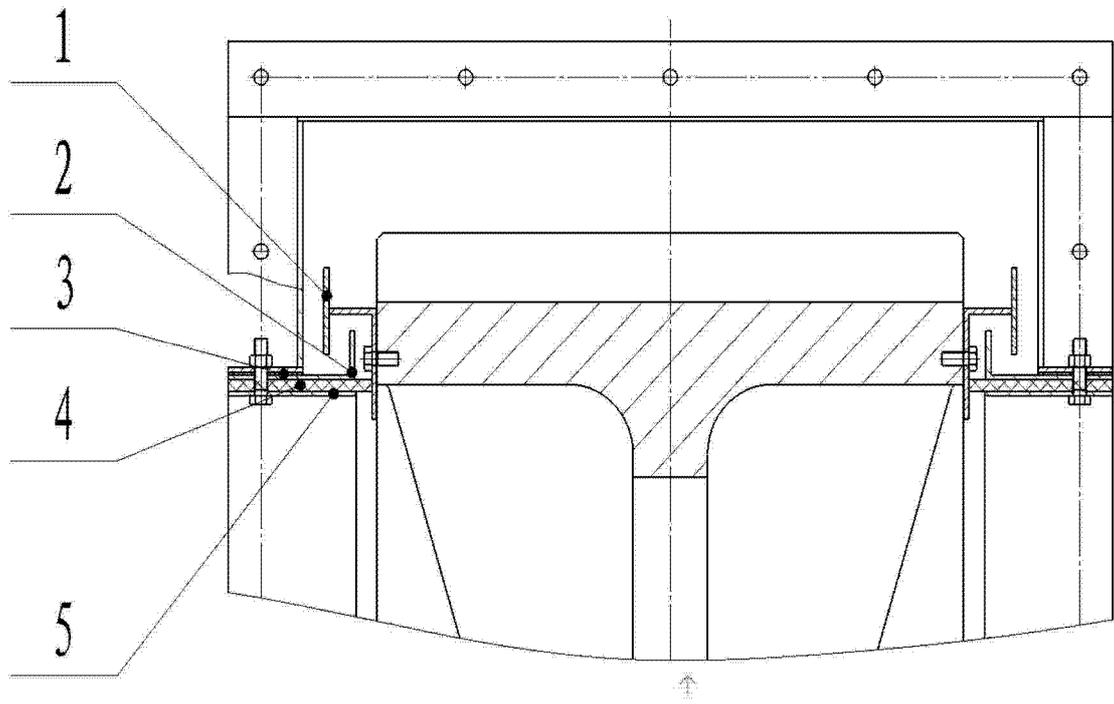


图 1