

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16J 15/54 (2006.01)

F16H 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420024214.4

[45] 授权公告日 2007年5月2日

[11] 授权公告号 CN 2895906Y

[22] 申请日 2004.1.11

[21] 申请号 200420024214.4

[73] 专利权人 江苏省金象减速机有限公司

地址 223001 江苏省淮安市淮海西路

[72] 设计人 董建峰 张业松 董宝山 华洪宝

[74] 专利代理机构 淮安市科翔专利商标事务所
代理人 韩晓斌

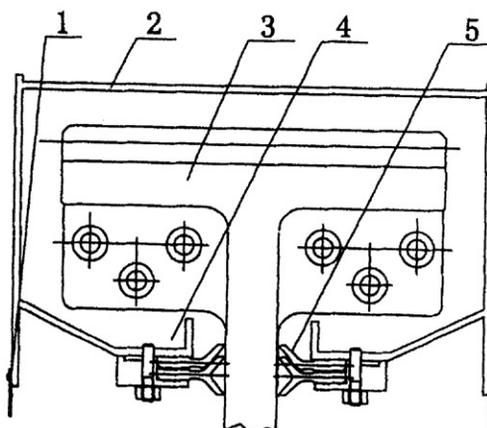
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

单边双传动减速机的密封结构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种单边双传动减速机大齿圈的密封结构，该密封结构主要由防尘部件(1)、罩壳(2)、存油回油结构(4)，螺旋密封部件(5)组成，大齿圈(3)的轮缘部安装在罩壳(2)内，防尘部件(1)连接在罩壳(2)的下端缘上，防尘部件(1)的端头与磨体接触，连接在罩壳(2)的内圈上的斜面凹型存油回油结构(4)位于大齿圈轮缘的下方，Y型螺旋密封部件(5)与罩壳(2)的底部相连接紧贴于大齿圈的轮毂，螺旋密封部件(5)呈多圈螺旋状分布。本实用新型解决了单边双传动减速机的大齿圈的密封问题，保证了大齿圈的可靠密封，又保证了安装维护的简便。



1. 单边双传动减速机的密封结构，其特征在于：该密封结构主要由防尘部件（1）、罩壳（2）、存油回油结构（4）、螺旋密封部件（5）组成，大齿圈（3）的轮缘部安装在罩壳（2）内，防尘部件（1）连接在罩壳（2）的下端缘上，防尘部件（1）的端头与磨体接触，连接在罩壳（2）的内圈上的斜面凹型存油回油结构（4）位于大齿圈（3）的轮缘下方，Y型螺旋密封部件（5）与罩壳（2）的底部相连接紧贴于大齿圈（3）的轮毂，Y型螺旋密封部件（5）呈多圈螺旋状分布。

单边双传动减速机的密封结构

所属技术领域

本实用新型属机械领域，具体涉及单边双传动减速机的密封结构。

背景技术

目前国内在磨机的传动装置中，常用以下两种方式，一是中心传动减速机，优点是闭式传动、效率高、传动功率大，缺点是占用空间大、制造成本高、基建规模大；另一是边缘传动减速机，优点是结构简单、制造安装维修方便，缺点是开式传动、干油润滑、传递功率小、效率低。

新研发的单边双传动减速机成本低、承载范围大、传动效率高、节能环保，该减速机为稀油润滑，减速机的大齿圈在罩壳与主减速机箱体形成的密封空间内，而大齿圈的轮毂及磨体、磨体轴承在密封空间之外，此处的密封分界面极易漏油。

发明内容

本实用新型的目的在于：设计一种单边双传动减速机的密封结构，该密封结构既保证大齿圈的可靠密封，又保证安装维护的简便。

本实用新型的技术解决方案是：该密封结构为组合式密封结构，主要由防尘部件、罩壳、存油回油结构、螺旋密封

部件组成，大齿圈的轮缘部安装在罩壳内，防尘部件连接在罩壳下端缘上，防尘部件的端头与磨体接触，连接在罩壳内圈上的存油回油结构位于大齿圈轮缘的下方，螺旋密封部件与罩壳的底部相连接紧贴于大齿圈的轮毂，螺旋密封部件呈多圈螺旋状分布。

该减速机的密封结构防止周边长距离密封面的漏油，第一层采用存油回油结构，使大量的润滑油向密封腔回流；第二层采用双层或多层螺旋密封部件，使大齿圈在旋转时顺着螺旋线把漏出的油带回密封腔；第三层采用防尘部件，保证螺旋密封接触面不受沙尘侵蚀，延长使用寿命。

本实用新型结构简单，成本低廉，密封可靠，安装维护简便，是磨机减速机的理想密封结构，保证了单边双传动减速机在建材行业、矿业的水泥磨、煤磨等设备上的广泛应用。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图

图 2 为图 1 螺旋密封部件示意图

图中：1 防尘部件、2 罩壳、3 大齿圈、4 存油回油结构、5 螺旋密封部件

具体实施方式

如图 1、2 所示，该密封结构主要由防尘部件 1、罩壳 2、存油回油结构 4、螺旋密封部件 5 组成，大齿圈 3 的轮缘部安装在罩壳 2 内，防尘部件 1 连接在罩壳 2 的下端缘上，防尘部件 1 的端头与磨体保持接触，连接在罩壳 2 的内圈上的斜面凹型存油回油结构 4 位于大齿圈 3 的轮缘下方，Y 型螺旋密封部件 5 与罩壳 2 的底部相连接紧贴于大齿圈的轮毂，

Y型螺旋密封部件5呈多圈螺旋状分布。

该密封结构采用存油回油结构4存放从大齿圈3和罩壳2喷溅过来的润滑油，使润滑油顺着圆周向下流回密封腔；利用磨机单方向旋转的特点，采用双层或多层螺旋密封部件5使大齿圈3在旋转时顺着螺旋线把漏出的油带回密封腔；采用防尘部件1阻挡沙尘侵蚀第二层螺旋密封部件5的接触面，延长其使用寿命。

本实用新型解决了单边双传动减速机的大齿圈的密封问题，既保证了大齿圈的可靠密封，又保证了安装维护的简便。

