



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203628217 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320883424. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 湖南崇德工业科技有限公司

地址 411101 湖南省湘潭市岳塘区双马工业园

(72) 发明人 张亚宾 李凯 朱杰 冯毅 凌黎
罗碧

(74) 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所(普通合伙) 43108

代理人 颜昌伟

(51) Int. Cl.

F16N 7/40(2006. 01)

F16N 39/02(2006. 01)

F16N 39/06(2006. 01)

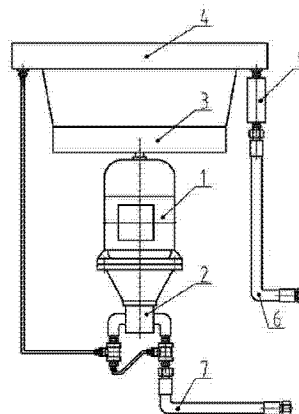
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滑动轴承润滑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滑动轴承润滑结构。包括电机、抽油泵、风扇、冷却器、过滤器、进油管以及回油管,所述回油管两端分别连接轴承回油口和抽油泵,所述抽油泵通过管道与冷却器直接相连,所述冷却器连接过滤器,所述过滤器连接进油管,所述进油管与轴承进油口连接,所述抽油泵连接电机,所述电机连接抽油泵和风扇,所述风扇连接冷却器,所述风扇在电机的带动下工作,将冷却器散发的热量带走,加强散热,从而增强冷却器对润滑油的冷却效果。本实用新型不受转轴安装方向的限制,能适用于各种转速,应用范围广,可靠性强,同时能够实现润滑油的循环使用,既节约资源,又减少环境污染。



1. 一种滑动轴承润滑结构,其特征在于:包括电机、抽油泵、冷却器、过滤器、进油管以及回油管,所述回油管两端分别连接轴承回油口和抽油泵,所述抽油泵通过管道与冷却器直接相连,所述冷却器连接过滤器,所述过滤器连接进油管,所述进油管与轴承进油口连接,所述抽油泵连接电机。

2. 根据权利要求1所述的滑动轴承润滑结构,其特征在于:还包括风扇,所述风扇与所述电机及所述冷却器连接。

一种滑动轴承润滑结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于滑动轴承领域,特别涉及一种滑动轴承润滑结构。

背景技术

[0002] 滑动轴承广泛采用油环自润滑或稀油站集中供油润滑。油环自润滑只能用于水平安装的轴,且转轴转速不宜过高,只适用于中低速滑动轴承,应用范围有限。对于转速达到 2500 r/min 以上的高速及超高速轴承,则采用稀油站集中供油润滑,但是稀油站润滑系统及维护管理比较复杂,成本高,且可靠性低。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种结构简单、可靠性高的滑动轴承润滑结构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案为:一种滑动轴承润滑结构,包括电机、抽油泵、风扇、冷却器、过滤器、进油管以及回油管,所述回油管两端分别连接轴承回油口和抽油泵,所述抽油泵通过管道与冷却器直接相连,所述冷却器连接过滤器,所述过滤器连接进油管,所述进油管与轴承进油口连接,所述抽油泵连接电机,所述电机带动抽油泵工作,所述电机还连接风扇,所述风扇连接所述冷却器,所述风扇在电机的带动下工作,将冷却器散发的热量带走,加强散热,从而增强冷却器对润滑油的冷却效果。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0006] (1) 本实用新型结构简单、成本低、维护管理比较容易,能提高润滑的可靠性;

[0007] (2) 本实用新型相比于油环自润滑装置,不受转轴安装方向的限制,能适用于各种转速,应用范围广;

[0008] (3) 本实用新型能够实现润滑油循环利用,不仅节约资源,还减小环境污染;

[0009] (4) 本实用新型不仅可以单独用于润滑,还可以作为油环自润滑的辅助润滑装置。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对实用新型做作一步详细说明,但本实用新型并不限于此。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型包括电机 1、抽油泵 2、风扇 3、冷却器 4、过滤器 5、进油管 6 以及回油管 7,回油管 7 两端分别连接轴承回油口和抽油泵 2,抽油泵 2 通过管道与冷却器 4 直接相连,冷却器 4 连接过滤器 5,过滤器 5 连接进油管 6,进油管 6 与轴承进油口连接,电机 1 连接抽油泵 2 和风扇 3,带动它们工作,风扇 3 连接冷却器 4。

[0013] 启动电机 1,电机 1 带动抽油泵 2 把轴承内部油池里的高温润滑油从轴承出油口抽出,进入回油管 7,然后通过管道进入冷却器 4,冷却后的润滑油进入过滤器 5,经过过滤,润

滑油通过进油管 6 和轴承进油口再次进入轴承内部对轴承进行润滑作用,与此同时,风扇 3 在电机 1 的带动下工作进行,将冷却器 4 散发的热量带走,加强散热,从而增强冷却器 4 对润滑油的冷却效果。本实用新型能够实现润滑油在轴承回油口和轴承进油口之间反复循环,多次使用。

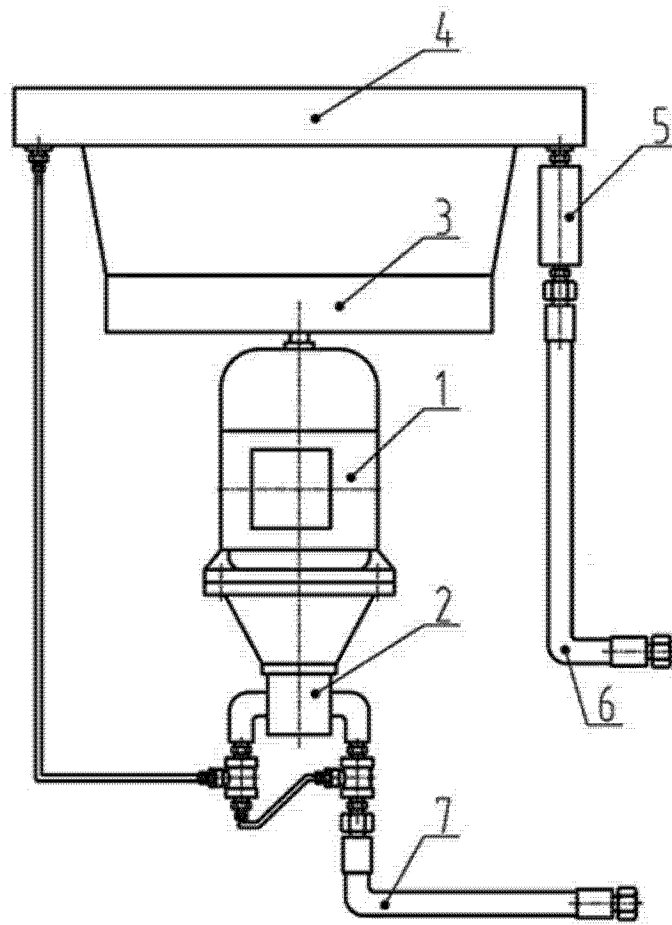


图 1