



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206129685 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621078757.3

(22)申请日 2016.09.23

(73)专利权人 湖北顶裕节能环保科技股份有限公司

地址 432800 湖北省孝感市大悟县经济开发区工业大道27号

(72)发明人 万春安 王斌

(74)专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113
代理人 杨宣仙

(51) Int. Cl.

F04D 29/12(2006.01)

F04D 29/10(2006.01)

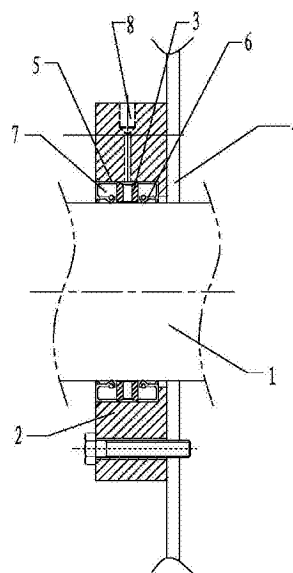
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种注油式风机轴封装置

(57)摘要

本实用新型提供一种注油式风机轴封装置。所述风机轴封装置包括套设在风机主轴上的法兰盘、密封环以及两个骨架油封，所述法兰盘一侧焊接在风机机壳的后端盖上，在法兰盘另一侧靠近风机主轴的位置开设有环形油封槽，所述密封环和两个骨架油封嵌设在环形油封槽内，密封环置于两个骨架油封之间，且两个骨架油封相对设置，并在两个骨架油封之间形成一个密封的注油腔，在法兰盘上径向开设有通向注油腔的注油孔。本实用新型结构简单，安装方便，适用性强，可以有效隔离机壳内外气体流通，提高了风机效率，对骨架油封的使用寿命大大延长，有效降低了后期维护成本。



1. 一种注油式风机轴封装置,其特征在于:所述轴封装置包括套设在风机主轴(1)上的法兰盘(2)、密封环(3)以及两个骨架油封(6),所述法兰盘(2)一侧焊接在风机机壳的后端盖(4)上,在法兰盘(2)另一侧靠近风机主轴(1)的位置开设有环形油封槽(5),所述密封环(3)和两个骨架油封(6)嵌设在环形油封槽(5)内,密封环(3)置于两个骨架油封(6)之间,且两个骨架油封(6)相对设置,并在两个骨架油封(6)之间形成一个密封的注油腔(7),在法兰盘(2)上径向开设有通向注油腔(7)的注油孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种注油式风机轴封装置,其特征在于:所述密封环(3)为四氟密封环。

3. 根据权利要求1所述的一种注油式风机轴封装置,其特征在于:所述注油孔(8)设有一个或多个,均垂直开设在通向注油腔(7)的位置。

4. 根据权利要求1所述的一种注油式风机轴封装置,其特征在于:所述法兰盘(2)、密封环(3)和两个骨架油封(6)均密封套设在风机主轴(1)上。

一种注油式风机轴封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴封装置,具体是一种注油式风机轴封装置。

背景技术

[0002] 机械密封式一种旋转机械的轴封装置。目前机械密封在流体机械类产品中应用非常广泛,随着产品技术水平的提高和节约能源的要求,机械密封的应用也越来越广泛。机械密封的密封效果将直接影响整机运行,油气是在石油化工领域内,因存在易燃、易爆、易挥发、剧毒等介质,机械密封出现泄露,将严重影响生产正常运行,严重的还将发生重大安全事故。

[0003] 机械密封在实际应用中,都是与风机的其它零部件一起组合运行的,风机的轴封是机械密封常规应用,目前风机的轴封大部分采用软填料密封,或迷宫式密封,前者容易磨损,密封的有效时间短,而后者又不能适应压差较大的环境,两者均无法做到零泄漏。

发明内容

[0004] 本实用新型根据现有技术的不足提供一种注油式风机轴封装置,该轴封装置应用于风机轴封部位,使风机抽送的污气不被泄漏,有效隔离机壳内外气体流通,可以提高风机效率,降低风机的维护成本。

[0005] 本实用新型提供的技术方案:所述一种注油式风机轴封装置包括套设在风机主轴上的法兰盘、密封环以及两个骨架油封,所述法兰盘一侧焊接在风机机壳的后端盖上,在法兰盘另一侧靠近风机主轴的位置开设有环形油封槽,所述密封环和两个骨架油封嵌设在环形油封槽内,密封环置于两个骨架油封之间,且两个骨架油封相对设置,并在两个骨架油封之间形成一个密封的注油腔,在法兰盘上径向开设有通向注油腔的注油孔。

[0006] 本实用新型较优的技术方案:所述密封环为四氟密封环。

[0007] 本实用新型较优的技术方案:所述注油孔设有一个或多个,均垂直开设在通向注油腔的位置。

[0008] 本实用新型较优的技术方案:所述法兰盘、密封环和两个骨架油封均密封套设在风机主轴上。

[0009] 本实用新型结构简单,安装方便,适用性强,应用于风机轴封部位,通过注油孔向骨架油封腔体内注入润滑油,在主轴高速运转下,润滑油在极腔体内外表面形成油膜,以隔离风机壳内的气体外泄,有效隔离机壳内外气体流通,提高了风机效率;由于腔体内为润滑油,所以对骨架油封的使用寿命大大延长,有效降低了后期维护成本。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1—风机主轴,2—法兰盘,3—密封环,4—后端盖,5—环形油封槽,6—骨架油封,7—注油腔,8—注油孔。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。如图1所示的一种注油式风机轴封装置包括套设在风机主轴1上的法兰盘2、密封环3以及两个骨架油封6，法兰盘2、密封环3以及两个骨架油封6均密封套在风机主轴1上，所述密封环3为四氟密封环，四氟密封环利用了聚四氟乙烯良好的密封性能，再添加其它高温原材料混合加工而成，它具有耐高温、柔性强、使用久、密封性能好等特点。所述法兰盘2一侧焊接在风机机壳的后端盖4上，下端也可以通过螺钉加固，在法兰盘2另一侧靠近风机主轴1的位置开设有环形油封槽5，所述密封环3和两个骨架油封6嵌设在环形油封槽5内，密封环3置于两个骨架油封6之间，且两个骨架油封6相对设置，并在两个骨架油封6之间形成一个密封的注油腔7，在法兰盘2上径向开设有一个或多个通向注油腔7的注油孔8，一般情况有一个或2-3个，均垂直开设在通向注油腔7的位置。

[0013] 本实用新型将骨架油封6安装在密封法兰盘2内，与风机主轴1发生磨擦接触，一正一反的两个骨架油封装配中间，留有注油腔7，从外部注入润滑油后，使风机主轴1以润滑油为分界，前后气体不再有交换，从而起到隔离气体的功效；润滑油的使用更是增加了骨架油封6的便使用寿命。

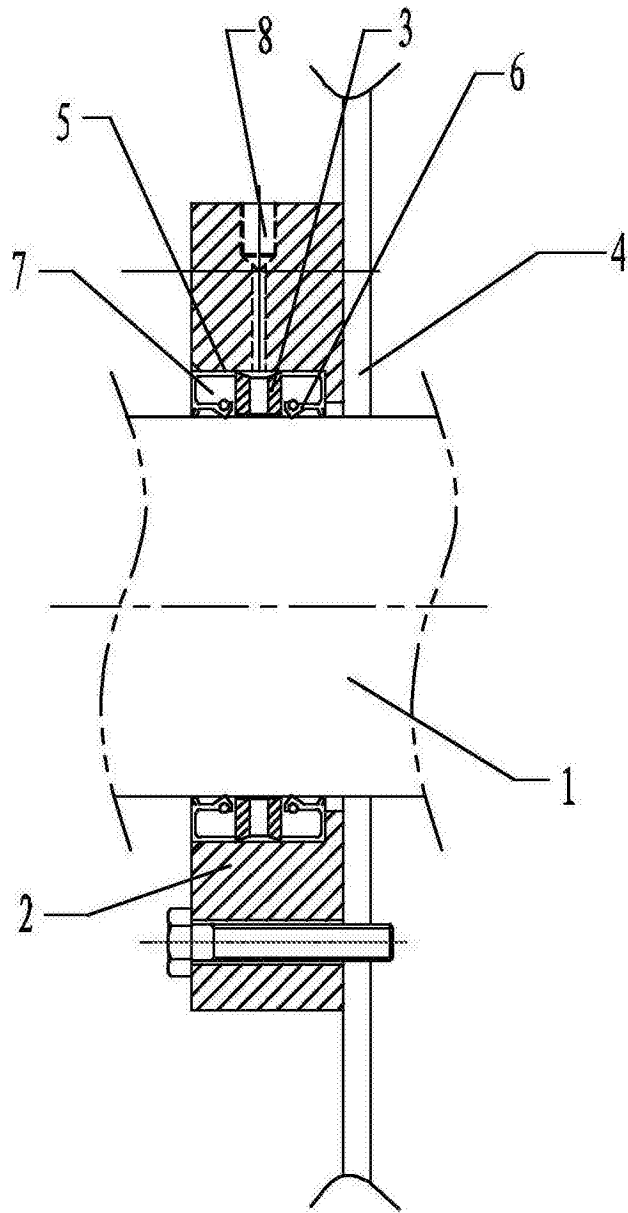


图1