



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209586762 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201822050650.3

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 包头钢铁(集团)有限责任公司
地址 014010 内蒙古自治区包头市昆区河西工业区

(72)发明人 徐猛

(74)专利代理机构 北京律远专利代理事务所
(普通合伙) 11574

代理人 全成哲

(51) Int. Cl.

F04D 29/04(2006.01)

F04D 29/12(2006.01)

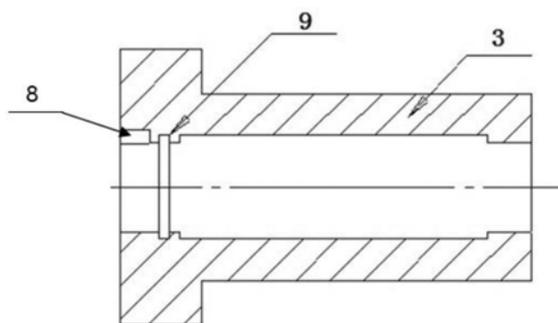
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水离心泵防漏轴套

(57)摘要

本实用新型公开了一种水离心泵防漏轴套,轴套在靠近与泵叶轮的接触端的内圆壁上设置环形槽,环形槽位置为在轴套内圆孔与泵轴的轴颈有相对的配合的位置上;环形槽内为密封圈。本实用新型的水离心泵防漏轴套,改造和维护成本低,大大提高了工作效率,降低了泵的检修频率,有效避免了液体介质沿水离心泵轴套内壁向泵外泄漏,泵轴与轴套易发生锈蚀的问题,有利于广泛推广应用。



1. 一种水离心泵防漏轴套,其特征在於,所述轴套(3)在靠近与泵叶轮的接触端的内圆壁上设置环形槽(9),所述环形槽(9)位置为在轴套(3)内圆孔与泵轴(6)的轴颈有相对的配合的位置上;环形槽(9)内为密封圈(7)。

2. 如权利要求1所述轴套,其特征在於,
所述密封圈(7)为封闭“O”型密封圈。

3. 如权利要求1所述轴套,其特征在於,
所述密封圈(7)材质为橡胶材质。

4. 如权利要求1所述轴套,其特征在於,
所述环形槽(9)位置避开端面的水离心泵键槽(8)开口,不与键槽(8)开口联通。

一种水离心泵防漏轴套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,尤其涉及一种水离心泵防漏轴套。

背景技术

[0002] 卧式双吸水离心泵的跑冒滴漏主要集中在轴头的密封处,密封多采用填料式密封。在日常检修中检查在轴头的密封的填料处泄漏,分析发现泄漏的水介质是沿着轴套内壁流向填料处经轴套螺母的接缝流出,进而泄漏至泵外。随着能源日常紧张,各公司的能源管理的日益强化,水离心泵跑冒滴漏的现象造成的能源损失需要坚决杜绝,对水离心泵的改进存在需求。

[0003] 因此,本领域的技术人员致力于开发一种水离心泵防漏轴套,旨在解决现有技术中水离心泵使用过程中的介质泄漏问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是现有技术中,水离心泵使用过程中,介质沿水离心泵轴套内壁向泵外泄漏,泵轴与轴套易发生锈蚀问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种水离心泵防漏轴套,所述轴套在靠近与泵叶轮的接触端的内圆壁上设置环形槽,所述环形槽位置加工在轴套内圆孔与泵轴的轴颈有相对的配合的位置上,环形槽内为密封圈;

[0006] 进一步地,所述密封圈为封闭“O”型密封圈;

[0007] 进一步地,所述密封圈材质为橡胶材质;

[0008] 进一步地,所述环形槽位置避开端面的水离心泵键槽开口,不与键槽开口联通;

[0009] 采用以上方案,本实用新型公开的水离心泵防漏轴套,具有以下技术效果:

[0010] 1、本实用新型的水离心泵防漏轴套,采用在水离心泵轴套的靠近与泵叶轮接触端的内圆壁上设置环形槽,环形槽内放置密封圈,有效避免了水离心泵液体介质进入轴套内,减小液体介质对轴套及泵轴的锈蚀,同时彻底消除了液体介质沿轴套内壁泄漏到填料函处,杜绝了跑冒滴漏的现象,降低水离心泵的停机检修率,延长了泵的使用周期,节约能源,降低了成本;

[0011] 2、本实用新型的水离心泵防漏轴套,不需额外购置轴套,可在现有水离心泵轴套上进行加工,快速简便,经久耐用、改造和维护成本低,大大提高了工作效率,降低了泵的检修频率,有利于推广应用;

[0012] 综上所述,本实用新型的水离心泵防漏轴套,改造和维护成本低,大大提高了工作效率,降低了泵的检修频率,有效避免了液体介质沿水离心泵轴套内壁向泵外泄漏,有效避免了泵轴与轴套易发生锈蚀的问题,有利于推广应用。

[0013] 以下将结合附图与具体实施方式对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型水离心泵防漏轴套结构剖面示意图；

[0015] 图2是本实用新型水离心泵防漏轴套装配于水离心泵的剖面示意图；

[0016] 图中,1、泵壳;2、叶轮;3、轴套;4、填料压盖;5、轴套螺母;6、泵轴;7、密封圈;8、键槽;9、环形槽。

具体实施方式

[0017] 以下参考说明书附图介绍本实用新型的优选实施方式,使其技术内容更加清楚和便于理解。本实用新型可以通过许多不同形式的实施方式来得以体现,本实用新型的保护范围并非仅限于文中提到的实施方式。

[0018] 在附图中,结构相同的部件以相同数字标号表示,各处结构或功能相似的组件以相似数字标号表示。附图所示的每一组件的尺寸和厚度是任意示出的,本实用新型并没有限定每个组件的尺寸和厚度。为了使图示更清晰,附图中有些地方适当夸大了部件的厚度。

[0019] 如图1和2所示,本实用新型水离心泵防漏轴套,所述轴套3的靠近与泵叶轮2的接触端的内圆壁上加工设置环形槽9,环形槽9位置为在轴套3内圆孔与泵轴6的轴颈有相对的配合的位置上,避开端面的水离心泵键槽8开口,不与键槽8开口联通;环形槽9内为封闭“O”型橡胶密封圈7;

[0020] 将本实用新型的水离心泵防漏轴套装配于水离心泵,如图2所示,1为泵壳,2泵叶轮,3为本实用新型的轴套,4为填料压盖,5为轴套螺母,6为水离心泵的泵轴,7为放置于环形槽的密封圈,8为水离心泵的键槽,9为轴套3的靠近与泵叶轮2的接触端的内圆壁上加工设置环形槽;

[0021] 使用装配了本实施方式的水离心泵防漏轴套的水离心泵进行工作,经过长时间使用,未出现水离心泵的液体介质沿水离心泵轴套内壁向泵外泄漏以及泵轴与轴套发生锈蚀的情形。

[0022] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施方式。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

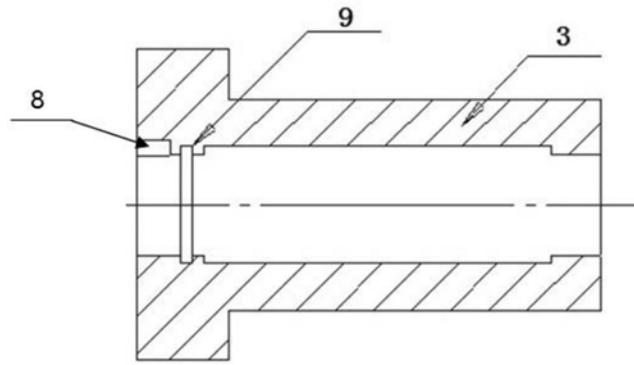


图1

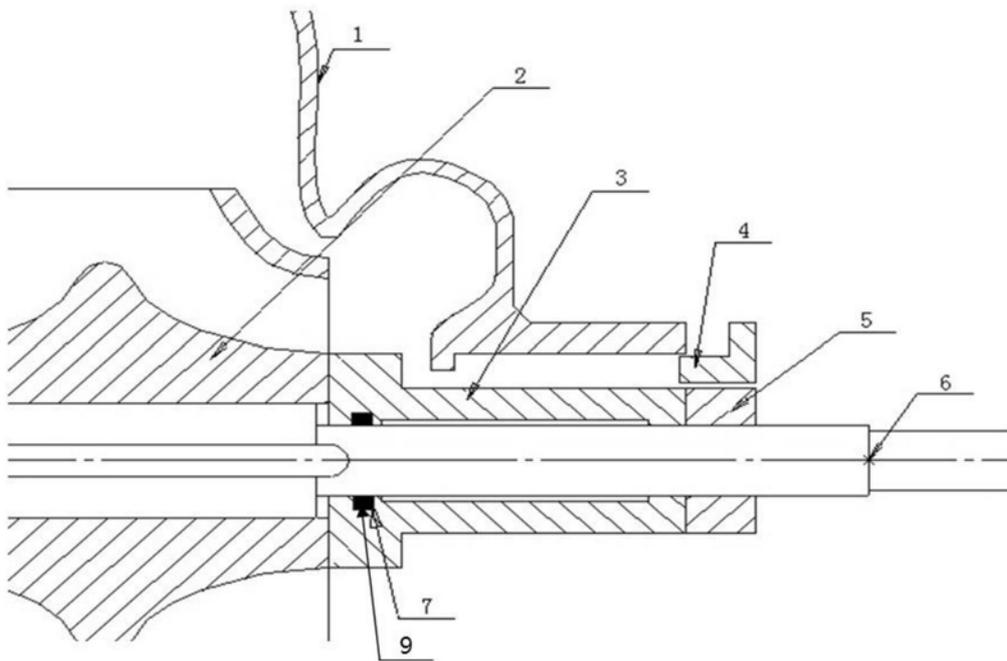


图2