



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201772068 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020278402. 5

(22) 申请日 2010. 08. 02

(73) 专利权人 成都西南水泵厂

地址 610100 四川省成都市经济技术开发区
兴茂西街 10 号

(72) 发明人 李再成 曾诗根 杨涛 羊小东

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 钱成岑 吴彦峰

(51) Int. Cl.

F16J 15/32(2006. 01)

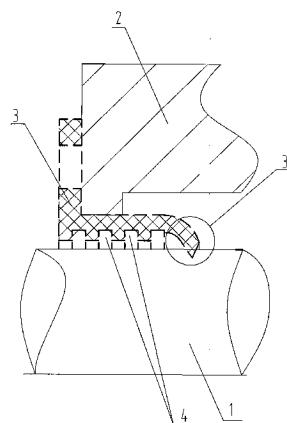
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构,包括旋转轴(1)、壳体(2),在所述旋转轴(1)与壳体(2)之间设置有橡胶密封件(3),该橡胶密封件(3)套装在所述旋转轴(1),所述橡胶密封件(3)的上端形成凸沿折边与所述壳体(2)表面相贴合,所述橡胶密封件(3)的内壁具有环形减压槽(4),所述橡胶密封件(3)的内壁与所述旋转轴(1)之间存在间隙,橡胶密封件(3)下端为密封唇(3a),该密封唇(3a)向中心弯曲与所述旋转轴(1)形成线密封。本实用新型结构简单、安装方便,能适应高压流体的密封,密封效果好成本低。



1. 一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构,包括旋转轴(1)、壳体(2),其特征在于:在所述旋转轴(1)与壳体(2)之间设置有橡胶密封件(3),该橡胶密封件(3)套装在所述旋转轴(1),所述橡胶密封件(3)的上端形成凸沿折边与所述壳体(2)表面相贴合,所述橡胶密封件(3)的内壁具有环形减压槽(4),所述橡胶密封件(3)的内壁与所述旋转轴(1)之间存在间隙,橡胶密封件(3)下端为密封唇(3a),该密封唇(3a)向中心弯曲与所述旋转轴(1)形成线密封。

2. 根据权利要求1所述的一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构,其特征在于:所述橡胶密封件(3)的内壁具有2-6个环形减压槽(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构,其特征在于:所述环形减压槽(4)为4个。

一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于泵或风机技术领域,具体的讲涉及一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构。

背景技术

[0002] 现有的用于泵或风机的密封主要有两种方式:机械密封和填料密封。

[0003] 1、机械密封,如图2所示:壳体6与旋转轴7之间采用的是机械密封结构,主要靠硬质合金端面摩擦,密封压力流体,机械密封结构复杂,加工精度高,安装精度要求高,容易损坏,需专业人士装配,不能用于轴向串动的轴,需要冷却冲洗水。

[0004] 2、填料密封,如图3所示:壳体8与旋转轴9之间的填料10,主要靠外部螺栓压紧压板11,使填料变形,与轴充分接触密封压力流体,其缺点是,容易磨损旋转轴,压得过紧容易发热或烧毁填料,泄漏量比较大,能量损耗比较大,需要冷却冲洗水。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供了一种结构简单、安装方便,密封效果好的一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构,包括旋转轴、壳体,在所述旋转轴与壳体之间设置有橡胶密封件,该橡胶密封件套装在所述旋转轴,所述橡胶密封件的上端形成凸沿折边与所述壳体表面相贴合,所述橡胶密封件的内壁具有环形减压槽,所述橡胶密封件的内壁与所述旋转轴之间存在间隙,橡胶密封件下端为密封唇,该密封唇向中心弯曲与所述旋转轴形成线密封。

[0008] 采用上述结构关键在于在橡胶密封件的内壁形成了多个环形减压槽当壳体内部的流体向外界渗透时,多个环形减压槽的多个累积效果能让下一级承受压力逐渐减小,达到适应比较高压力的密封效果。同时在该结构中具有向内弯曲的密封唇,密封唇在受到压力后向轴方向变形,更好的与轴贴合,密封唇与旋转轴之间为线性密封,密封唇位置起主要作用,摩擦力小。该结构有明显的节能效果,不需要冷却冲洗水,安装方便

[0009] 所述橡胶密封件的内壁具有2-6个环形减压槽。

[0010] 所述环形减压槽为4个。

[0011] 有益效果:本实用新型结构简单、安装方便,能适应高压流体的密封,密封效果好成本低。

附图说明

[0012] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0013] 图1本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为背景技术中其中一种实施方式的结构示意图;

[0015] 图 3 为背景技术中其中另一种实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示 :一种用于泵或风机旋转轴压力流体的密封结构,包括旋转轴 1、壳体 2,在所述旋转轴 1 与壳体 2 之间设置有橡胶密封件 3,该橡胶密封件 3 套装在所述旋转轴 1,所述橡胶密封件 3 的上端形成凸沿折边与所述壳体 2 表面相贴合,所述橡胶密封件 3 的内壁具有环形减压槽 4,所述橡胶密封件 3 的内壁与所述旋转轴 1 之间存在间隙,橡胶密封件 3 下端为密封唇 3a,该密封唇 3a 向中心弯曲与所述旋转轴 1 形成线密封。

[0017] 所述橡胶密封件 3 的内壁具有 2-6 个环形减压槽 4。

[0018] 所述环形减压槽 4 为 4 个。

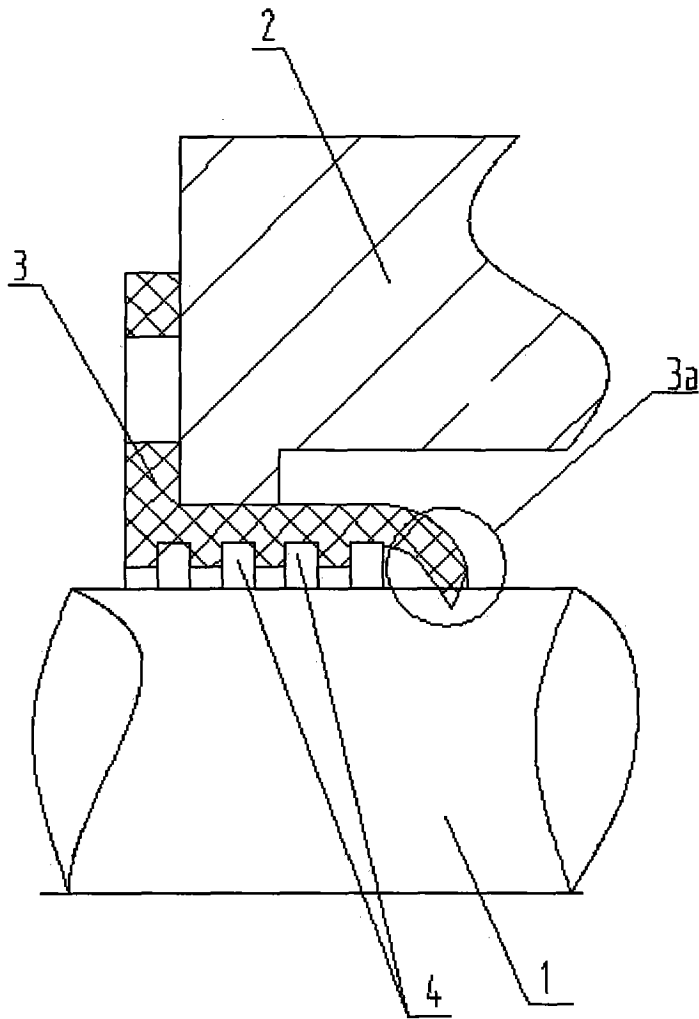


图 1

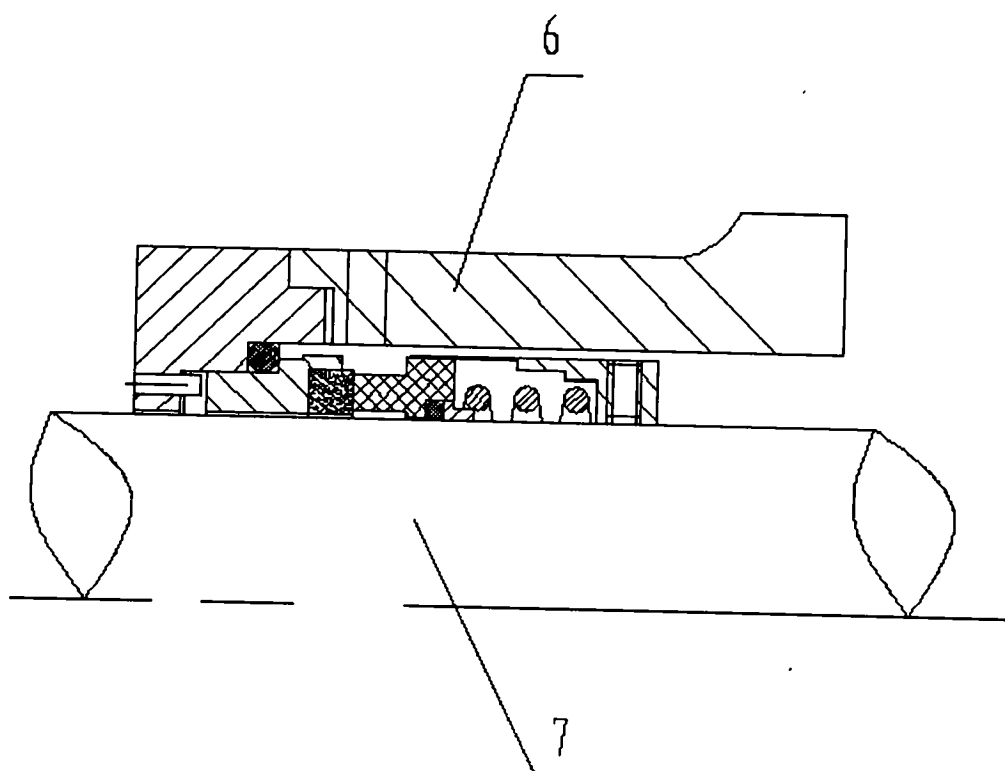


图 2

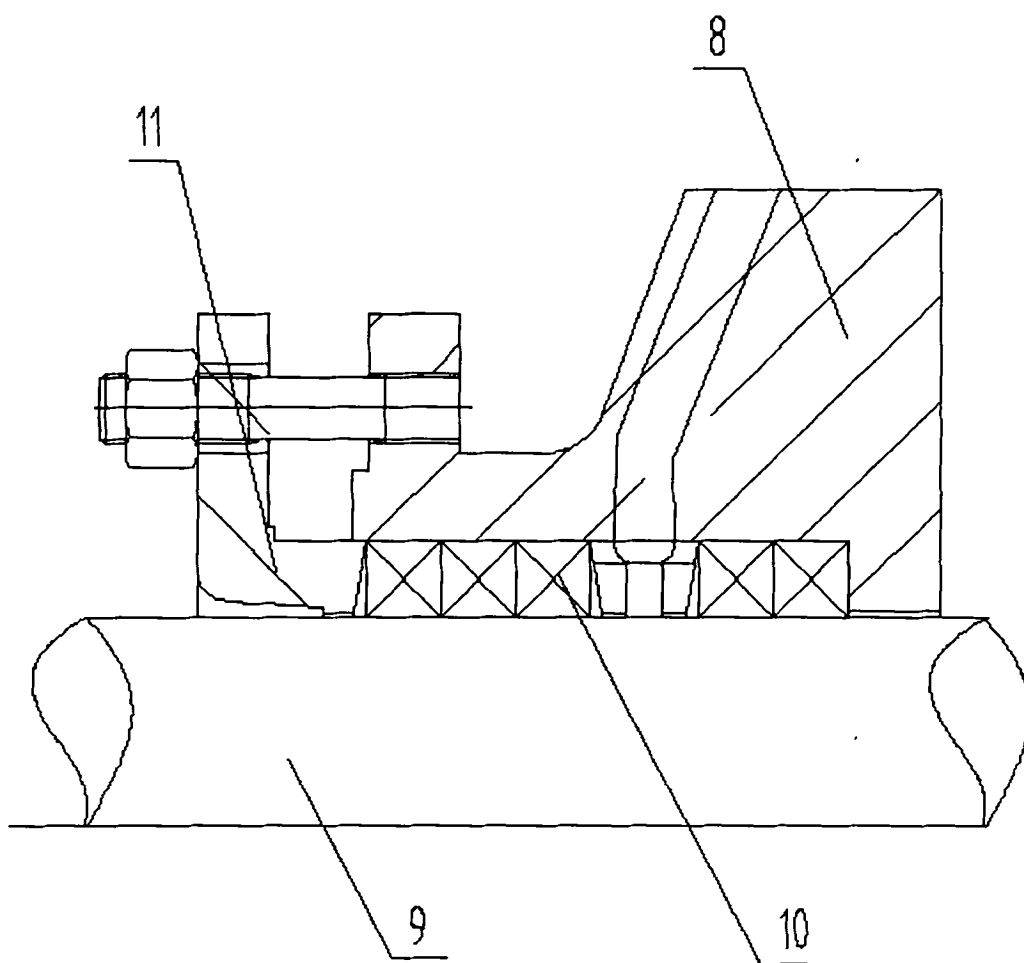


图 3