



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204591766 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520200199. 2

(22) 申请日 2015. 04. 04

(73) 专利权人 甘肃柯登精密铸造泵阀有限公司
地址 730900 甘肃省白银市白银区冶金路北侧

(72) 发明人 岳生源

(51) Int. Cl.

F04D 29/08(2006. 01)

F04D 29/046(2006. 01)

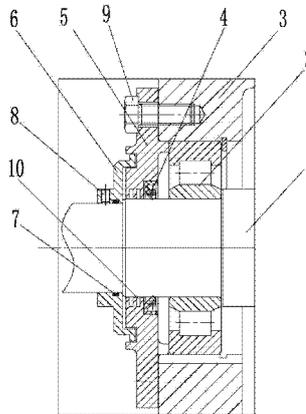
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化工泵用轴承密封系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种化工泵用轴承密封系统,其包括轴、轴承、轴承托架、骨架油封、轴承压盖、螺栓、挡水圈、O型圈以及紧定螺钉;其中,所述轴支承在轴承上;所述轴承托架套设在轴承上;所述轴承压盖抵接在轴承一侧,并通过所述螺栓连接在轴承托架上;所述骨架油封安装在所述轴承压盖上;所述挡水圈通过所述紧定螺钉固定在轴上;所述O型圈设置在挡水圈和轴之间。本实用新型的化工泵用轴承密封系统的轴承压盖采用迷宫密封并安装了骨架油封,轴承压盖后又安装了嵌入式挡水圈密封,从根本上杜绝了外界腐蚀性液体、泥浆等其他有害介质进入轴承托架内损坏轴承,保证了泵的运行稳定性,延长了泵的使用寿命。



1. 一种化工泵用轴承密封系统,其特征在于:包括轴、轴承、轴承托架、骨架油封、轴承压盖、螺栓、挡水圈、O型圈以及紧定螺钉;其中,所述轴支承在轴承上;所述轴承托架套设在轴承上;所述轴承压盖抵接在轴承一侧,并通过所述螺栓连接在轴承托架上;所述骨架油封安装在所述轴承压盖上;所述挡水圈通过所述紧定螺钉固定在轴上;所述O型圈设置在挡水圈和轴之间。

2. 如权利要求1所述的化工泵用轴承密封系统,其特征在于:所述轴承压盖内设有迷宫密封,迷宫密封与轴的径向间隙为0.5mm。

3. 如权利要求1所述的化工泵用轴承密封系统,其特征在于:所述挡水圈嵌入所述轴承压盖。

一种化工泵用轴承密封系统

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种化工泵的组成系统,具体涉及一种化工泵用轴承密封系统,属于化工设备技术领域。

【背景技术】

[0002] 在冶炼、石油、冶金、化工等行业中,原料浆生产流程中所输送的介质一般都含有硬的小颗粒和酸液或碱液等腐蚀性液体,而输送的主要设备是采用化工泵。

[0003] 一般的化工泵在输送上述介质的过程中因设备零件老化等问题均会出现不同程度的轴封损坏而导致介质泄露,或是管道法兰连接处的介质泄露,泄露的腐蚀性介质一旦通过轴、轴承压盖等部位进入轴承托架,必然会损坏轴承,导致泵无法继续正常运行,需要更换轴承等部件,增加了维修成本,缩短了泵的使用寿命。

[0004] 因此,为解决上述技术问题,确有必要提供一种新型的化工泵用轴承密封系统,以克服现有技术中的所述缺陷。

【实用新型内容】

[0005] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、密封可靠、且使用寿命长的化工泵用轴承密封系统。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种化工泵用轴承密封系统,其包括轴、轴承、轴承托架、骨架油封、轴承压盖、螺栓、挡水圈、O型圈以及紧定螺钉;其中,所述轴支承在轴承上;所述轴承托架套设在轴承上;所述轴承压盖抵接在轴承一侧,并通过所述螺栓连接在轴承托架上;所述骨架油封安装在所述轴承压盖上;所述挡水圈通过所述紧定螺钉固定在轴上;所述O型圈设置在挡水圈和轴之间。

[0007] 本实用新型的化工泵用轴承密封系统进一步设置为:所述轴承压盖内设有迷宫密封,迷宫密封与轴的径向间隙为0.5mm。

[0008] 本实用新型的化工泵用轴承密封系统还设置为:所述挡水圈嵌入所述轴承压盖。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型的化工泵用轴承密封系统的轴承压盖采用迷宫密封并安装了骨架油封,轴承压盖后又安装了嵌入式挡水圈密封,从根本上杜绝了外界腐蚀性液体、泥浆等其他有害介质进入轴承托架内损坏轴承,保证了泵的运行稳定性,延长了泵的使用寿命。

【附图说明】

[0010] 图1是本实用新型的化工泵用轴承密封系统的结构示意图。

【具体实施方式】

[0011] 请参阅说明书附图1所示,本实用新型为一种化工泵用轴承密封系统,其主要由轴1、轴承2、轴承托架3、骨架油封4、轴承压盖5、螺栓9、挡水圈6、O型圈7以及紧定螺钉

8 等几部分组成。

[0012] 其中,所述轴 1 支承在轴承 2 上。所述轴承托架 3 套设在轴承 2 上。

[0013] 所述轴承压盖 5 抵接在轴承 2 一侧,并通过所述螺栓 9 连接在轴承托架 3 上。所述轴承压盖 5 内设有迷宫密封 10,迷宫密封 10 与轴 1 的径向间隙为 0.5mm,这就保证了迷宫密封 10 的可靠性。进一步的,所述迷宫密封 10 为二次密封,其密封由轴承托架 3 里面经骨架油封 4 渗漏的少许润滑油,同时密封经挡水圈 6 外向里渗漏的少许有害介质进入轴承托架 3。该迷宫密封 10 结构简单、无磨损、功耗小、使用寿命长、密封性能好,节约了设备维护成本,提高了泵的运行可靠性。

[0014] 所述骨架油封 4 安装在所述轴承压盖 5 上,防止轴承托架 3 里面的润滑油向外泄露。

[0015] 所述挡水圈 6 通过所述紧定螺钉 8 固定在轴 1 上,其嵌入所述轴承压盖 5。所述 O 型圈 7 设置在挡水圈 6 和轴 1 之间。所述挡水圈 6 在轴承压盖 5 上的嵌入部分轴向间隙、径向间隙均设计为 0.8mm,间隙小,密封可靠,杜绝了外界腐蚀性液体、泥浆等其他有害介质进入轴承托架 3 内损坏轴承 2,保证了泵的运行稳定性,延长了泵的使用寿命。

[0016] 以上的具体实施方式仅为本创作的较佳实施例,并不用以限制本创作,凡在本创作的精神及原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本创作的保护范围之内。

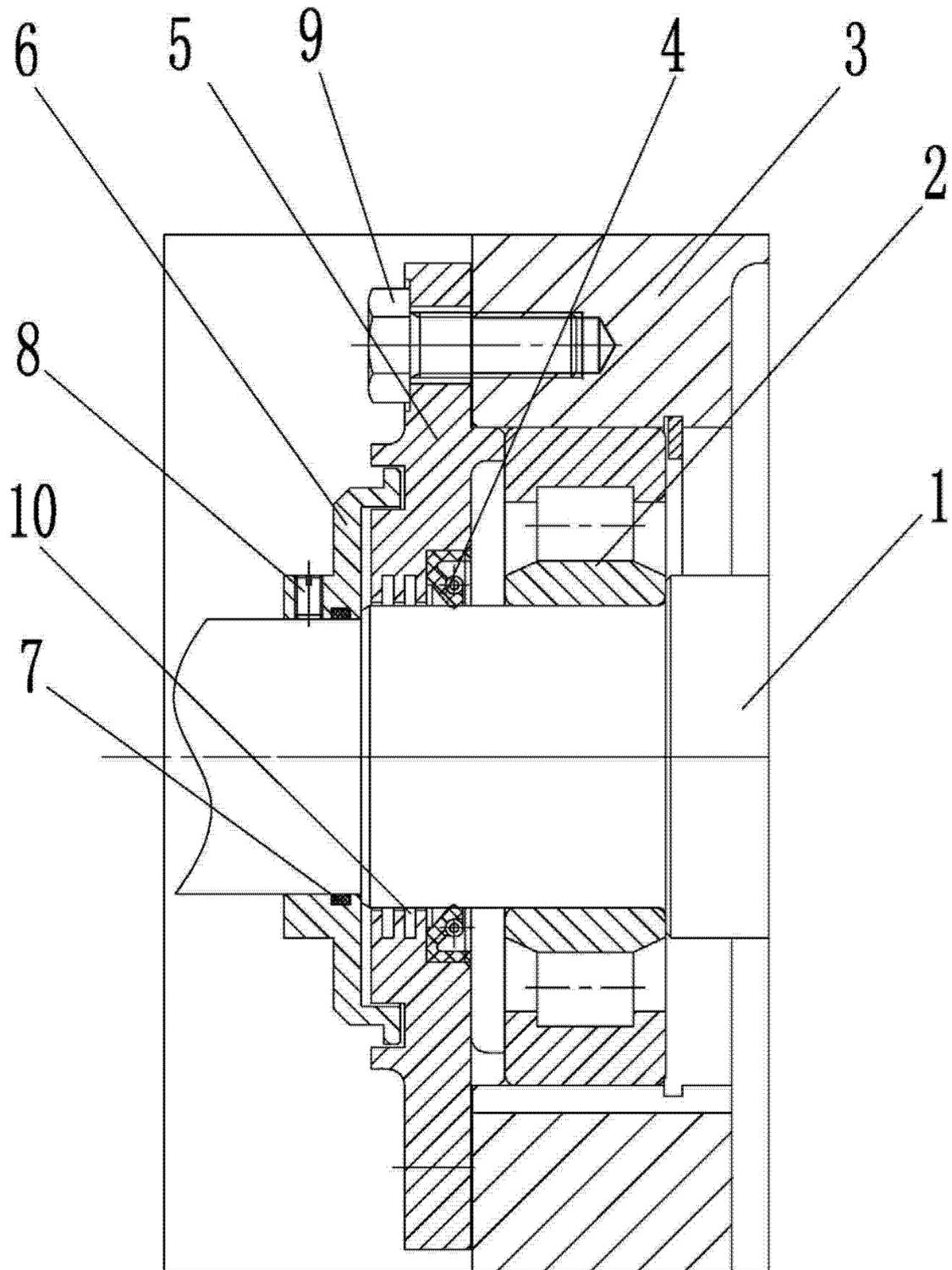


图 1