



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202468992 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201120484007. 7

(22) 申请日 2011. 11. 19

(73) 专利权人 青岛海力威新材料科技股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区河套街道上疃社区

(72) 发明人 张万明 刘显中

(51) Int. Cl.

F16J 15/16(2006. 01)

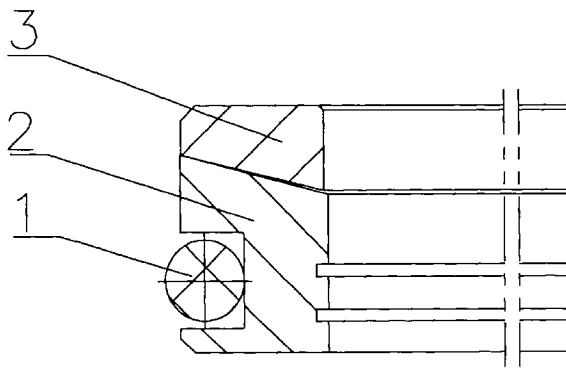
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种耐高低压过孔组合密封圈

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐高低压过孔组合密封圈,包括过盈配合的 O 型圈,滑环和挡圈,滑环上有凹槽, O 型圈通过滑环的凹槽并与其配合使用,所述的滑环与挡圈相匹配。所述的滑环工作面开有 2 至 3 道储油槽,密封圈工作面开有储油槽,可以解决回程中油膜问题,同时可以储存密封介质,从而使密封达到润滑作用,从而延长密封圈使用寿命。本实用新型的优点在于:沟槽结构简单、极佳的密封效果、耐磨性优异、允许更大的配合间隙,故可降低加工费用、使用寿命长。



1. 一种耐高低压过孔组合密封圈,其特征在于:包括过盈配合的O型圈,滑环和挡圈,滑环上有凹槽,O型圈通过滑环的凹槽并与之配合使用,所述的滑环与挡圈相匹配。
2. 根据权利要求1所述的一种耐高低压过孔组合密封圈,其特征在于:所述的滑环工作面开有2至3道储油槽。

一种耐高低压过孔组合密封圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封技术领域,尤其是水电、钢厂等行业,特别适用于液压过孔油缸,普遍适用于冶金、水电等行业密封。

背景技术

[0002] 传统的 Y 形圈,因受结构产品本身的限制,从而在密封和使用寿命上都满足不了实际工作的需要。本实用新型密封结构针对目前解决过孔损坏密封失效问题。采用先进的加碳纤维聚四氟乙烯、超高分子量聚乙烯作为主密封,前者在耐磨、耐高温和抗挤出方面有着独特的物理条件和化学条件,后者有抗冲击性、耐环境应力、开裂能力、抗刻划能力好,耐磨性能强,是聚氨酯的 10 倍。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:解决目前过孔损坏唇口,导致密封失效问题。在低压、高压情况下,均能达到很好的密封效果。

[0004] 本实用新型的一种耐高低压过孔组合密封圈是通过这样的技术方案实现的:

[0005] 一种耐高低压过孔组合密封圈,包括过盈配合的 O 型圈,滑环和挡圈,滑环上有凹槽,O 型圈通过滑环的凹槽并为之配合使用,所述的滑环与挡圈相匹配。

[0006] 作为优选,所述的滑环工作面开有 2 至 3 道储油槽,解决活塞杆附尘问题和解决润滑不足的问题。

[0007] 其中 O 形圈主要起在沟槽里密封体和非工作面之间的静密封;滑环主要起工作面密封作用;挡圈主要起抗挤出作用,挡圈可防止滑环密封被挤出,保证了即使在恶劣条件下使用也具有长久寿命;它采用预先设定的过盈配合,通过弹性体部分施加预紧力,即使在系统压力较低时,也能保证良好的密封作用。随着压力升高,O 形圈部分受系统压力而施力,从而在径向对密封滑环产生向上的推力,起到密封作用。因为水处理阀在工作温度都是常温,所以 O 形圈都采用丁腈橡胶;滑环采用超高分子量聚乙烯,增强超高分子量聚乙烯具有抗冲击性、耐环境应力、开裂能力、抗刻划能力好,耐磨性能强,是聚氨酯的 10 倍;与滑环配合的挡圈采用耐化学物质可抗挤性更好的加碳纤维聚四氟乙烯制成,制作成特殊的结构,在使用和安装方面更有优势。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:沟槽结构简单、极佳的密封效果、耐磨性优异、允许更大的配合间隙,故可降低加工费用、使用寿命长。

附图说明

[0009] 下面通过实施例,结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0010] 图 1 为本实用新型的一种耐高低压过孔组合密封圈结构示意图;

[0011] 1 为 O 形圈,2 为滑环,3 为挡圈。

具体实施方式

[0012] 如图 1 中,一种耐高低压过孔组合密封圈,包括过盈配合的 O 型圈 1,滑环 2 和挡圈 3,滑环 2 上有凹槽,O 型圈 1 通过滑环 2 的凹槽并与之配合使用,所述的滑环 2 与挡圈 3 相匹配。所述的滑环 2 工作面开有 2 至 3 道储油槽(未图示)。

[0013] 密封圈工作面开有储油槽,可以解决回程中油膜问题,同时可以储存密封介质,从而使密封达到润滑作用,从而延长密封圈使用寿命。

[0014] 上述实施例,只是本实用新型的一个实例,并不是用来限制本实用新型的实施与权利范围,凡与本实用新型权利要求所述内容相同或等同的技术方案,均应包括在本实用新型保护范围内。

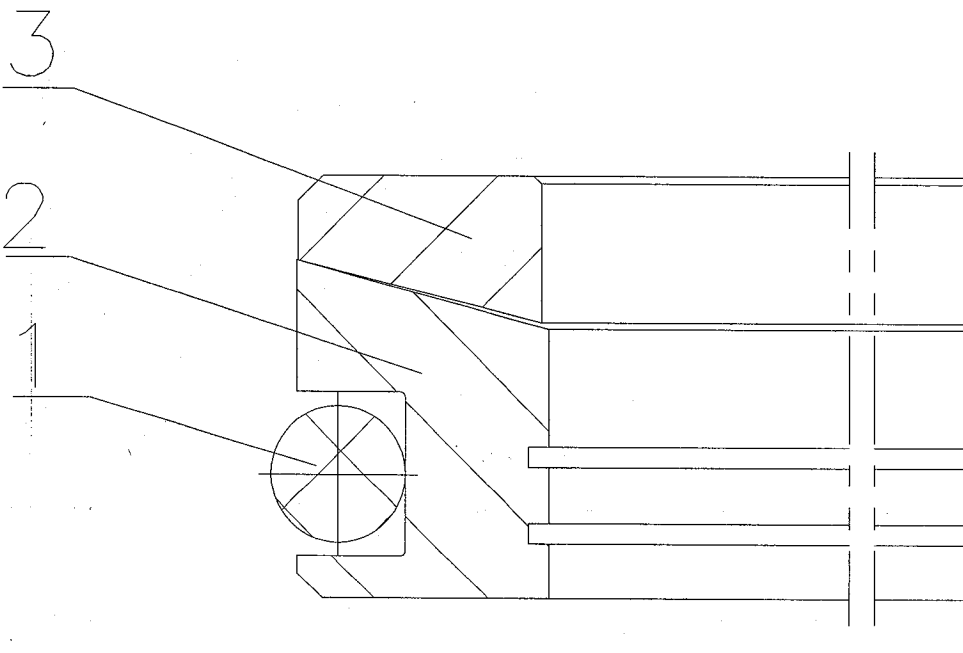


图 1