(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202531849 U
(45)授权公告日 2012.11.14

(21)申请号 201220182312.5

(22)申请日 2012.04.26

(73)专利权人 成都赛乐化新机电有限公司
地址 610061 四川省成都市金牛区土桥金牛高新科技产业园

(72)发明人 张鸿武 杨梅

(74)专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司 51126
代理人 王岗

(51)Int.Cl.
F16J 15/52(2006.01)

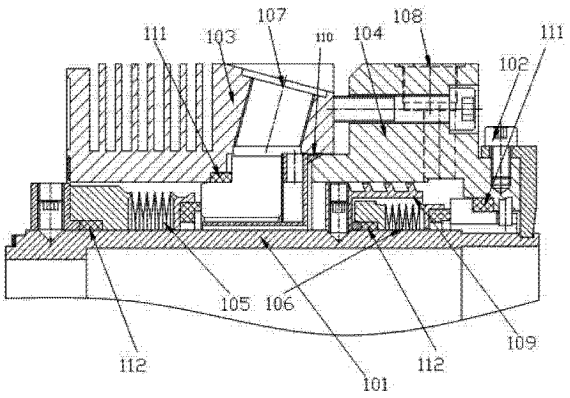
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

高温波纹管机械密封装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高温波纹管机械密封装置，其特征在于：轴套上通过螺栓设置有金属内压盖，金属内压盖上为金属外压盖，轴套上设有第一高温波纹管和第二高温波纹管，金属外压盖上设置有冷却水进口端和冷却水出口端，在第二高温波纹管处设置有将冷却水带入进行冷却的泵送效应环，所述金属内压盖与金属外压盖之间设有铝质楔形密封圈。本实用新型所述的应用于所有高温介质的波纹管机械密封装置相比原柔性石墨密封垫波纹管式机械密封，新型机封使用稳定且寿命大大提高，延长了设备的维修时间，提高了生产效率。



CN 202531849 U

1. 一种高温波纹管机械密封装置，其特征在于：轴套（101）上通过螺栓（102）设置有金属内压盖（103），金属内压盖（103）上为金属外压盖（104），轴套（101）上设有第一高温波纹管（105）和第二高温波纹管（106），金属外压盖（104）上设置有冷却水进口端（107）和冷却水出口端（108），在第二高温波纹管（106）处设置有将冷却水带入进行冷却的泵送效应环（109），所述金属内压盖（103）与金属外压盖（104）之间设有铝质楔形密封圈（110）。

高温波纹管机械密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封装置，具体是一种应用于热媒行业的高温波纹管机械密封装置。

背景技术

[0002] 现在高温行业均采用的是波纹管 + 柔性石墨的组合，众所周知柔性石墨与金属的配合间隙要求较高，而且极易出现密封不稳定的状况，故需要加以改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，在此提供一种可应用于所有高温介质的波纹管机械密封装置。

[0004] 本实用新型是这样实现的，构造一种高温波纹管机械密封装置，其特征在于：轴套上通过螺栓设置有金属内压盖，金属内压盖上为金属外压盖，底座上设有第一高温波纹管和第二高温波纹管，金属外压盖上设置有冷却水进口端和冷却水出口端，在第二高温波纹管处设置有将冷却水带入进行冷却的泵送效应环，所述金属内压盖与金属外压盖之间设有铝质楔形密封圈。

[0005] 本实用新型动密封环和静密封环的密封采用柔性石墨作为密封材料，在金属外压盖与金属内压盖之间采用了铝材质的楔形密封圈，极大提高了密封的可靠性，提高了使用的稳定且延长了使用寿命。

[0006] 本实用新型的优点在于：本实用新型所述的应用于所有高温介质的波纹管机械密封装置相比原柔性石墨密封垫波纹管式机械密封，新型机封使用稳定且寿命大大提高，延长了设备的维修时间，提高了生产效率。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0008] 图中：101、轴套，102、螺栓，103、金属内压盖，104、金属外压盖，105、第一高温波纹管，106、第二高温波纹管，107、冷却水进口端，108、冷却水出口端，109、泵送效应环，110、铝质楔形密封圈，111、静环密封圈，112、动环密封圈。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型做出详细说明：

[0010] 为了克服现有技术的不足，本实用新型在此提供一种高温波纹管机械密封装置，如图 1 所示：轴套 101 上通过螺栓 102 设置有金属内压盖 103，金属内压盖 103 上为金属外压盖 104，底座 101 上设有第一高温波纹管 105 和第二高温波纹管 106，金属外压盖 104 上设置有冷却水进口端 107 和冷却水出口端 108，在第二高温波纹管 106 处设置有将冷却水带入进行冷却的泵送效应环 109，所述金属内压盖 103 与金属外压盖 104 之间设有铝质楔形密

封圈 110。其中静环密封圈 111 采用柔性石墨，动环密封圈 112 采用柔性石墨。在本实用新型中将所述金属内压盖 103 与金属外压盖 104 之间设有铝质楔形密封圈 110，由于设置有铝材质的楔形密封圈 110，能够解决现有方式中金属内压盖 103 与金属外压盖 104 之间采用柔性石墨密封圈时易出现密封不稳定的问题，可大大提高机封密封效果，减少失效，延长使用时间。

[0011] 本实用新型中机械密封结构形式采用两极高温波纹管，由于高温达到 350℃以上，普通的橡胶 O 圈已不能承受，因此动环密封 112 和静环密封 111 均采用柔性石墨密封圈；在两级密封之间通入冷却水，带走高温热量，在第二高温波纹管 106 处设置有将冷却水带入进行冷却的泵送效应环 109。内、金属外压盖之间采用铝质楔形密封圈 110 替代原柔性石墨密封圈，经过改进的机封延长了使用寿命。

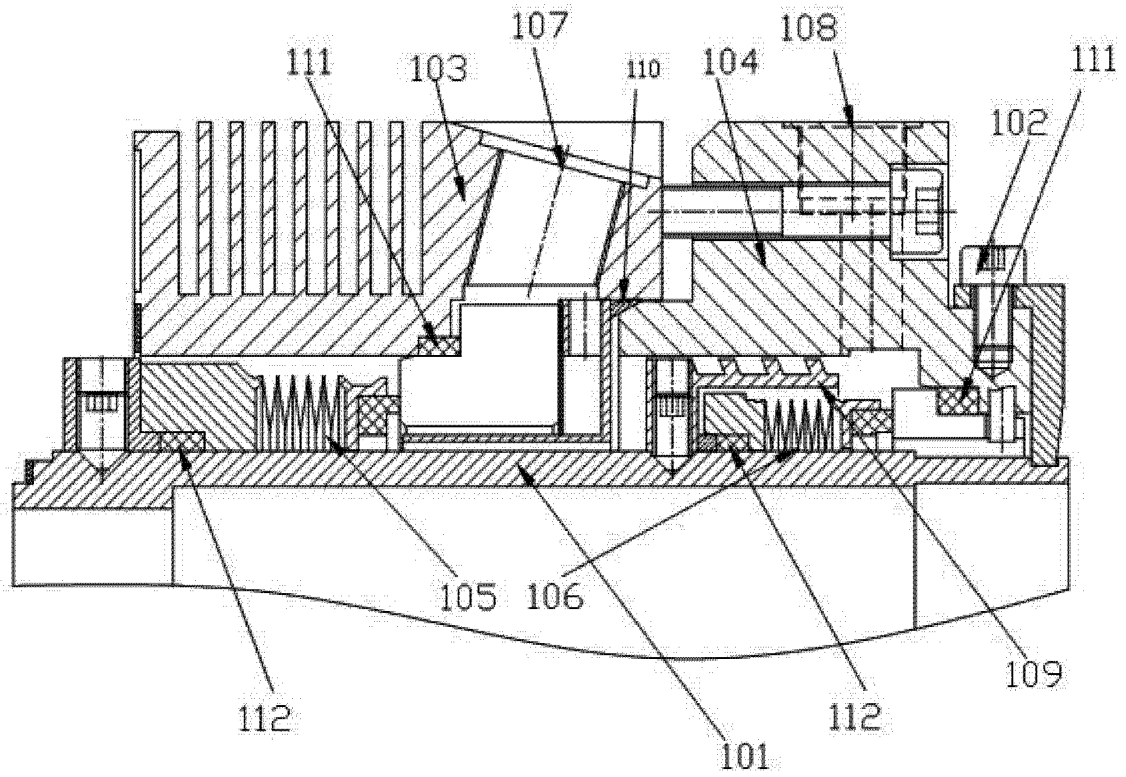


图 1