



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104613175 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201410792445. 8

(22) 申请日 2014. 12. 19

(71) 申请人 洛阳能源密封件有限公司

地址 471000 河南省洛阳市吉利区府东路

(72) 发明人 郝小领 郝和平

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所

41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

F16J 15/06(2006. 01)

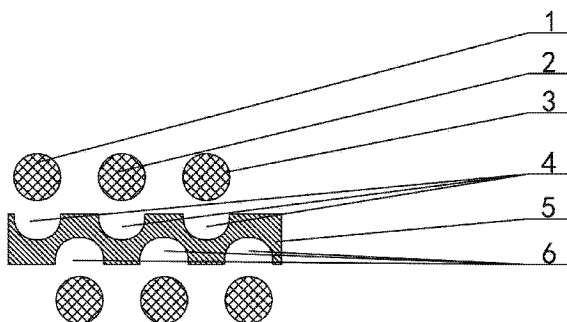
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种组合式抗高压密封装置

(57) 摘要

一种组合式抗高压密封装置,涉及一种软密封装置,在环形金属板(5)上面的内部和外部分别设有上凹槽(4),内橡胶圈(3)和外橡胶圈(1)的下部分别卡在所述环形金属板(5)的内部和外部的上凹槽(4)内;环形金属板(5)下面的内部和外部分别设有下凹槽(6),另一内橡胶圈(3)和另一外橡胶圈(1)的上部分别卡在所述环形金属板(5)的内部和外部的下凹槽(6)内;本发明通过在环形金属板的上下面上分别设置多个环形凹槽,利用金属板与凹槽的共同作用,达到抗高压密封的技术效果。



1. 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板(5)、外橡胶圈(1)和内橡胶圈(3),其特征是:在环形金属板(5)上面的内部和外部分别设有上凹槽(4),内橡胶圈(3)和外橡胶圈(1)的下部分别卡在所述环形金属板(5)的内部和外部的上凹槽(4)内;环形金属板(5)下面的内部和外部分别设有下凹槽(6),另一内橡胶圈(3)和另一外橡胶圈(1)的上部分别卡在所述环形金属板(5)的内部和外部的下凹槽(6)内。

2. 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板(5)、外橡胶圈(1)、中橡胶圈(2)和内橡胶圈(3),其特征是:在环形金属板(5)上面的内部、中部和外部分别设有上凹槽(4),内橡胶圈(3)、中橡胶圈(2)和外橡胶圈(1)的下部分别卡在所述环形金属板(5)的内部、中部和外部的上凹槽(4)内;环形金属板(5)下面的内部、中部和外部分别设有下凹槽(6),另一内橡胶圈(3)、另一中橡胶圈(2)和另一外橡胶圈(1)的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽(6)内。

3. 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板(5)、外橡胶圈(1)、中橡胶圈(2)和内橡胶圈(3),其特征是:在环形金属板(5)上面的内部和外部分别设有上凹槽(4),内橡胶圈(3)和外橡胶圈(1)的下部分别卡在所述环形金属板(5)的内部和外部的上凹槽(4)内;环形金属板(5)下面的内部、中部和外部分别设有下凹槽(6),另一内橡胶圈(3)、另一中橡胶圈(2)和另一外橡胶圈(1)的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽(6)内。

4. 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板(5)、外橡胶圈(1)、中橡胶圈(2)和内橡胶圈(3),其特征是:在环形金属板(5)上面的内部、中部和外部分别设有上凹槽(4),内橡胶圈(3)、中橡胶圈(2)和外橡胶圈(1)的下部分别卡在所述环形金属板(5)的内部、中部和外部的上凹槽(4)内;环形金属板(5)下面的内部和外部分别设有下凹槽(6),另一内橡胶圈(3)和另一外橡胶圈(1)的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽(6)内。

5. 根据权利要求 1、2、3 或 4 任一权利要求所述的组合式抗高压密封装置,其特征是:环形金属板(5)上面的上凹槽(4)与所述环形金属板(5)下面的下凹槽(6)为相互对应;或交错设置。

一种组合式抗高压密封装置

[0001] 【技术领域】

本发明涉及一种软密封装置,具体涉及一种组合式抗高压密封装置。

[0002] 【背景技术】

目前的汽车、工程机械、冶金机械、橡塑机械、液压机械、缝制机械、传动机械、锻压机械、机床、船舶工程等领域的液压、气动及密封系统需要使用耐压 0.03Mpa 至 1Mpa 之间,这些密封圈由于材质要求极高大多为日本、美国或德国所生产,使用成本极高;因此有必要通过结构改进大幅度的降低抗高压密封领域的生产成本。

[0003] 【发明内容】

为了克服现有技术中的不足,本发明公开了一种组合式抗高压密封装置,通过在环形金属板的上下面上分别设置多个环形凹槽,利用金属板与凹槽的共同作用,达到抗高压密封的技术效果。

[0004] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术:

一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板、外橡胶圈和内橡胶圈,在环形金属板上部的内部和外部分别设有上凹槽,内橡胶圈和外橡胶圈的下部分别卡在所述环形金属板的内部和外部的上凹槽内;环形金属板下部的内部和外部分别设有下凹槽,另一内橡胶圈和另一外橡胶圈的上部分别卡在所述环形金属板的内部和外部的下凹槽内。

[0005] 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板、外橡胶圈、中橡胶圈和内橡胶圈,在环形金属板上部的内部、中部和外部分别设有上凹槽,内橡胶圈、中橡胶圈和外橡胶圈的下部分别卡在所述环形金属板的内部、中部和外部的上凹槽内;环形金属板下部的内部、中部和外部分别设有下凹槽,另一内橡胶圈、另一中橡胶圈和另一外橡胶圈的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽内。

[0006] 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板、外橡胶圈、中橡胶圈和内橡胶圈,在环形金属板上部的内部和外部分别设有上凹槽,内橡胶圈和外橡胶圈的下部分别卡在所述环形金属板的内部和外部的上凹槽内;环形金属板下部的内部、中部和外部分别设有下凹槽,另一内橡胶圈、另一中橡胶圈和另一外橡胶圈的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽内。

[0007] 一种组合式抗高压密封装置,包括环形金属板、外橡胶圈、中橡胶圈和内橡胶圈,在环形金属板上部的内部、中部和外部分别设有上凹槽,内橡胶圈、中橡胶圈和外橡胶圈的下部分别卡在所述环形金属板的内部、中部和外部的上凹槽内;环形金属板下部的内部和外部分别设有下凹槽,另一内橡胶圈和另一外橡胶圈的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽内。

[0008] 所述的组合式抗高压密封装置,环形金属板上部的上凹槽与所述环形金属板下部的下凹槽为相互对应;或交错设置。

[0009] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明所述的组合式抗高压密封装置,根据设计将外橡胶圈、中橡胶圈和内橡胶圈分别卡在环形金属板上下面设置的上凹槽、下凹槽内形成密封装置,由环形金属板形成增强

结构,外橡胶圈、中橡胶圈和内橡胶圈形成密封,将密封装置放在两连接法兰之间,利用金属板与凹槽的共同作用,达到抗高压密封的技术效果;本发明成本较低,适用范围广。

[0010] 【附图说明】

图 1 是本发明的立体结构示意图;

图 2 是本发明的装配结构示意图;

图中:1、外橡胶圈;2、中橡胶圈;3、内橡胶圈;4、上凹槽;5、环形金属板;6、下凹槽。

[0011] 【具体实施方式】

参考下面的实施例,可以更详细地解释本发明;但是应当指出的是本发明并不局限于下述实施例;公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切变化和改进。

[0012] 实施例一结合附图 1 或 2 所述的组合式抗高压密封装置,包括环形金属板 5、外橡胶圈 1 和内橡胶圈 3,在环形金属板 5 上面的内部和外部分别设有上凹槽 4,内橡胶圈 3 和外橡胶圈 1 的下部分别卡在所述环形金属板 5 的内部和外部的上凹槽 4 内;环形金属板 5 下面的内部和外部分别设有下凹槽 6,另一内橡胶圈 3 和另一外橡胶圈 1 的上部分别卡在所述环形金属板 5 的内部和外部的下凹槽 6 内,环形金属板 5 上面的上凹槽 4 与所述环形金属板 5 下面的下凹槽 6 为相互对应;或交错设置。

[0013] 实施例二结合附图 1 或 2 所述的组合式抗高压密封装置,包括环形金属板 5、外橡胶圈 1、中橡胶圈 2 和内橡胶圈 3,在环形金属板 5 上面的内部、中部和外部分别设有上凹槽 4,内橡胶圈 3、中橡胶圈 2 和外橡胶圈 1 的下部分别卡在所述环形金属板 5 的内部、中部和外部的上凹槽 4 内;环形金属板 5 下面的内部、中部和外部分别设有下凹槽 6,另一内橡胶圈 3、另一中橡胶圈 2 和另一外橡胶圈 1 的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽 6 内,环形金属板 5 上面的上凹槽 4 与所述环形金属板 5 下面的下凹槽 6 为相互对应;或交错设置。

[0014] 实施例三结合附图 1 或 2 所述的组合式抗高压密封装置,包括环形金属板 5、外橡胶圈 1、中橡胶圈 2 和内橡胶圈 3,在环形金属板 5 上面的内部和外部分别设有上凹槽 4,内橡胶圈 3 和外橡胶圈 1 的下部分别卡在所述环形金属板 5 的内部和外部的上凹槽 4 内;环形金属板 5 下面的内部、中部和外部分别设有下凹槽 6,另一内橡胶圈 3、另一中橡胶圈 2 和另一外橡胶圈 1 的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽 6 内,环形金属板 5 上面的上凹槽 4 与所述环形金属板 5 下面的下凹槽 6 为相互对应;或交错设置。

[0015] 实施例四结合附图 1 或 2 所述的组合式抗高压密封装置,包括环形金属板 5、外橡胶圈 1、中橡胶圈 2 和内橡胶圈 3,在环形金属板 5 上面的内部、中部和外部分别设有上凹槽 4,内橡胶圈 3、中橡胶圈 2 和外橡胶圈 1 的下部分别卡在所述环形金属板 5 的内部、中部和外部的上凹槽 4 内;环形金属板 5 下面的内部和外部分别设有下凹槽 6,另一内橡胶圈 3 和另一外橡胶圈 1 的上部分别卡在所述内部和外部的下凹槽 6 内,环形金属板 5 上面的上凹槽 4 与所述环形金属板 5 下面的下凹槽 6 为相互对应;或交错设置。

[0016] 本发明未详述部分为现有技术。

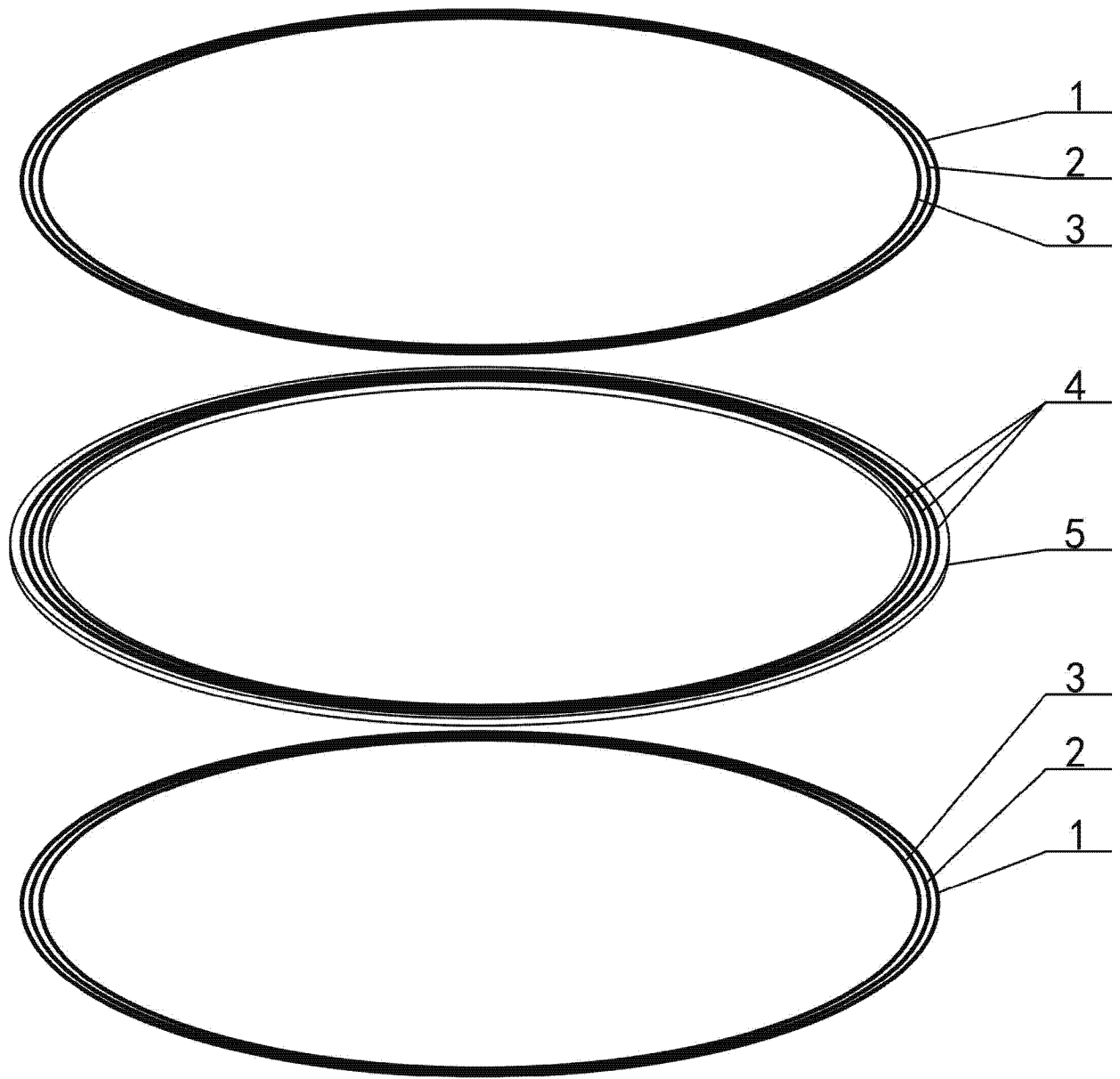


图 1

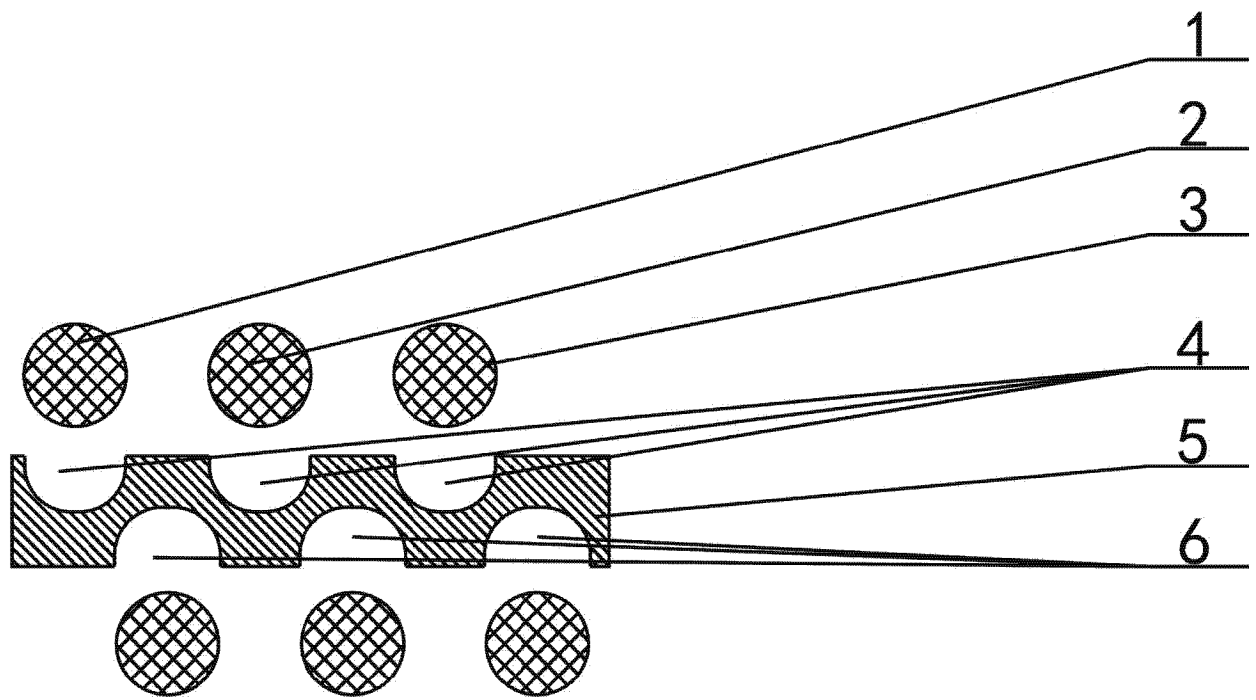


图 2