



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204127530 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420630352. 0

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 中国航空工业集团公司西安飞机
设计研究所

地址 710089 陕西省西安市阎良区人民东路
1 号

(72) 发明人 李小刚 王晓阳 林厚焰 任恒英

(74) 专利代理机构 中国航空专利中心 11008
代理人 杜永保

(51) Int. Cl.

F16L 23/18(2006. 01)

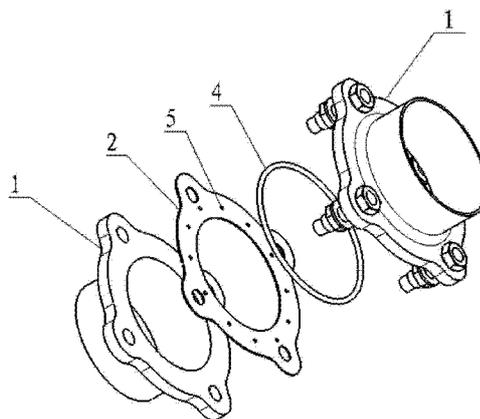
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种法兰密封装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种法兰密封装置, 特别涉及一种带有金属密封垫片的法兰密封装置。本实用新型最大的特点是将橡胶密封垫圈 (4) 与金属垫片 (3) 硫化为了一体结构, 其中在金属垫片 (3) 上开有卫星孔 (5) 使硫化之后金属垫片 (3) 两侧的橡胶密封垫圈 (4) 能在卫星孔 (5) 处实现连接。这种改进有效解决了, 现有技术中垫圈安装后容易被扭曲、受挤压不均匀的现象, 提高了密封的可靠性。



1. 一种法兰密封装置,包括法兰(1)、密封垫圈和固定螺栓,其特征为:在法兰(1)之间的密封垫圈为一体的金属密封垫片(2)。
2. 根据权利要求1所述的法兰密封装置,其特征为:金属密封垫片(2)上开有螺栓孔。
3. 根据权利要求1或2所述的法兰密封装置,其特征为:金属密封垫片(2)由金属垫片(3)和橡胶密封圈(4)组成。
4. 根据权利要求3所述的法兰密封装置,其特征为:金属垫片(3)的两个端面都固定有橡胶密封圈(4)。
5. 根据权利要求4所述的法兰密封装置,其特征为:金属垫片(3)上开有卫星孔(5),两个端面上的橡胶密封圈(4)通过卫星孔(5)连接在一起。
6. 根据权利要求5所述的法兰密封装置,其特征为:两个端面上的橡胶密封圈(4)硫化连接。

一种法兰密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种法兰密封装置,特别涉及一种带有金属密封垫片的法兰密封装置。

背景技术

[0002] 导管通常采用法兰密封槽胶圈密封或胶垫密封。法兰密封槽胶圈密封在安装时由于胶圈在密封槽内的安装状态无法看到,常会出现密封圈被挤、切、扭等现象,安装好后暂时不漏,在压力、振动、疲劳等工况下随着时间的推移,漏油、漏气等不安全因素逐渐暴露;法兰胶垫密封方法对密封胶垫压缩量难以控制,常会出现胶垫受压不均匀,局部压坏或密封胶垫压缩量不够导致泄漏等现象。

发明内容

[0003] 发明目的:本实用新型提供一种结构简单、密封可靠性高的导管法兰密封连接装置,可有效解决传统胶垫密封方式压缩量难以控制、相对移动,密封胶圈胶垫挤、切、扭等问题,提高密封可靠性。

[0004] 本实用新型的技术方案为:该法兰密封装置包括法兰 1、密封垫圈和固定螺栓,其特征为:在法兰 1 之间的密封垫圈为一体的金属密封垫片 2;

[0005] 金属密封垫片 2 上开有螺栓孔;

[0006] 金属密封垫片 2 由金属垫片 3 和橡胶密封圈 4 组成;

[0007] 金属垫片 3 的两个端面都固定有橡胶密封圈 4;

[0008] 金属垫片 3 上开有卫星孔 5,两个端面上的橡胶密封圈 4 通过卫星孔 5 连接在一起;

[0009] 两个端面上的橡胶密封圈 4 硫化连接。

[0010] 本实用新型的优点效果:本实用新型在两个法兰 1 贴合面之间安装有金属密封垫片 2,金属密封垫片 2 上有与法兰 1 匹配的螺栓固定孔,可以防止滑动;将橡胶密封圈 4 通过金属垫片 2 上的卫星孔 5 硫化连接,解决了传统密封胶圈受压不均匀、容易被挤、切、扭等问题,可将密封胶圈 4 压缩量控制在最佳范围内,提高了密封可靠性。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型爆炸图

[0012] 图 2 是金属密封垫片结构示意图

[0013] 图 3 是金属垫片机构示意图

[0014] 图中 1 为法兰,2 为金属密封垫片,3 为金属垫片,4 为橡胶密封圈,5 为卫星孔。

具体实施方式

[0015] 一种燃油导管法兰密封连接装置,包括法兰 1、技术密封垫片 2 和固定螺栓,金属

密封垫片 2 上有与法兰 1 匹配的螺栓固定孔,安装时,两个法兰 1 与金属密封垫片 2 通过螺栓固定连接,可以有效防止金属密封垫片 2 滑动;金属密封垫片 2 的金属片 3 上设置有卫星孔 5,橡胶密封圈 4 通过卫星孔 5 硫化到金属垫片 3 的两个端面上。

[0016] 该实用新型通过在金属密封垫片 2 上设置与法兰 1 匹配的螺栓固定孔,可有效解决传统密封垫片相对法兰盘 1 滑动问题;通过在金属密封垫片 2 上设置卫星孔 5,将橡胶密封圈 4 通过硫化方式固定连接在金属垫片 3 的两个端面上,解决了传统密封胶圈受压不均匀、容易被挤、切、扭等问题,可将密封胶圈 4 压缩量控制在最佳范围内,提高了密封可靠性。

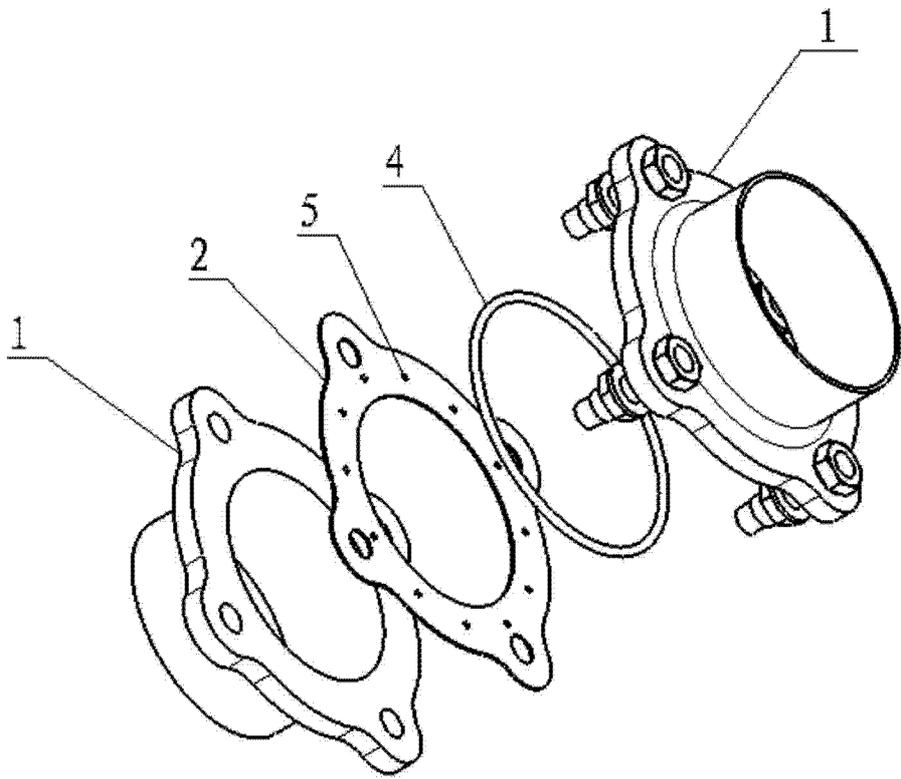


图 1

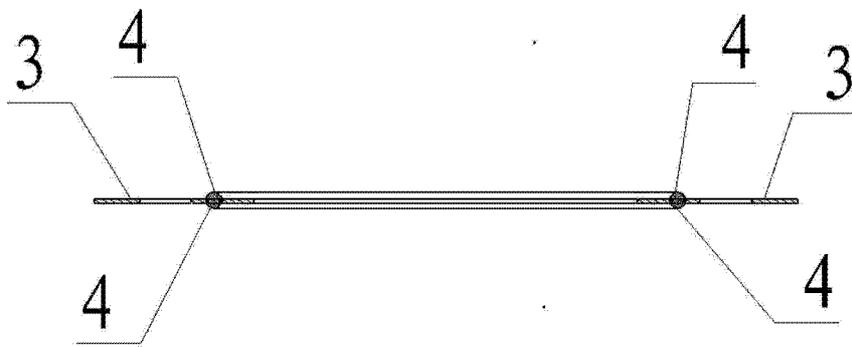


图 2

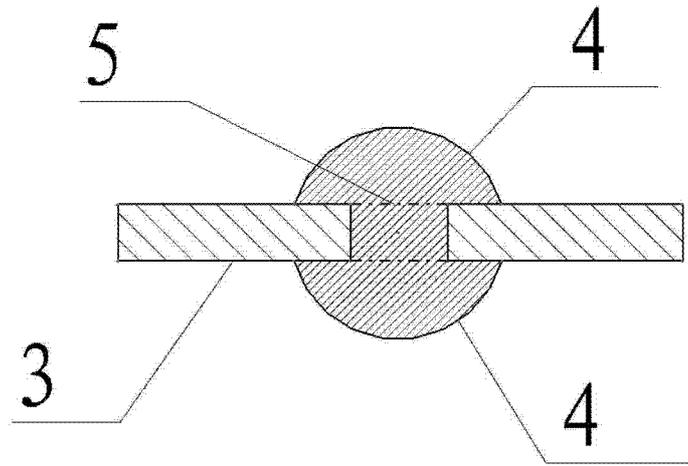


图 3