



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204459147 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520087798. 8

(22) 申请日 2015. 02. 06

(73) 专利权人 池州腾虎机械科技有限公司

地址 247000 安徽省池州市高新区康庄大道  
68 号

(72) 发明人 何三海 鲍春乔 张晨

(74) 专利代理机构 上海市华诚律师事务所

31210

代理人 章登亚

(51) Int. Cl.

F16J 15/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

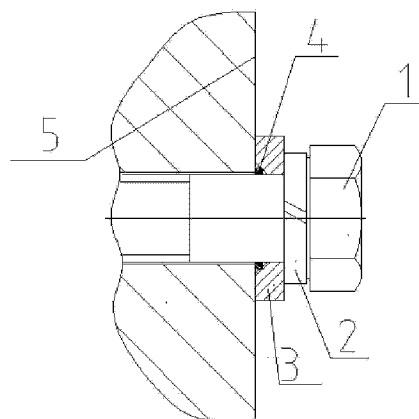
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种螺栓联接双向静密封结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种螺栓联接双向静密封结构,包括螺栓、弹垫、平垫、密封圈。平垫一侧孔口处有倒角或凹止口,倒角或凹止口一侧装配密封圈,密封圈嵌入平垫倒角或凹止口内;平垫内嵌密封圈一侧紧贴接触面装配。密封圈嵌入平垫倒角或凹止口内,螺栓拧紧时,密封圈被挤压发生弹性形变,沿径向和轴向完全封堵住所有间隙,防止流体泄露的发生。



1. 一种螺栓联接双向静密封结构,包括螺栓、弹垫、平垫,其特征在于:还包括密封圈,所述的平垫一侧孔口处倒角,密封圈装配在倒角一侧,平垫内嵌密封圈一侧紧贴接触面装配。

2. 如权利要求 1 所述的一种螺栓联接双向静密封结构,其特征在于:所述的密封圈大小与螺栓光杆的直径及平垫的倒角大小相适应,密封圈嵌入平垫倒角内。

3. 如权利要求 1 所述的一种螺栓联接双向静密封结构,其特征在于:所述平垫一侧孔口处也可以是凹止口形式,密封圈装配在凹止口内。

## 一种螺栓联接双向静密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程机械技术领域,尤其是一种螺栓联接双向静密封结构。

### 背景技术

[0002] 常用的密封是采用纸、橡胶件或软金属件等材料实现轴向或径向的单向密封结构形式,即使在垫片和密封面之间增加密封圈,可以一定程度上堵塞接触面上的间隙,但是依然存在轴向泄露的情况,难以同时保证轴向和径向完全密封的效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中存在的问题而设计的一种螺栓联接双向静密封结构。平垫一侧孔口处有倒角或凹止口,并嵌入密封圈,在螺栓预紧的同时实现密封,进而解决接触面密封不严造成流体泄露的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种螺栓联接双向静密封结构,包括螺栓、弹垫、平垫、密封圈。

[0006] 所述的平垫一侧孔口处有倒角,倒角一侧装配密封圈。

[0007] 所述的螺栓的光杆部位与接触面螺栓过孔配合间隙要小,使得密封圈在有限空间内被挤压变形,填充所需密封间隙。

[0008] 所述的密封圈嵌入平垫倒角内,平垫内嵌密封圈一侧紧贴接触面装配。

[0009] 所述的平垫一侧孔口处也可以是凹止口形式,密封圈装配在凹止口内。

[0010] 本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 密封圈内嵌入平垫倒角或凹止口内,螺栓拧紧时,密封圈被挤压发生弹性形变,沿径向和轴向完全封堵住所有间隙,防止流体泄露的发生。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体示意图。

[0013] 1-螺栓;2-弹垫;3-平垫;4-密封圈;5-接触面。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,可用于其他机械螺栓联接密封机构,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 本实用新型是一种螺栓联接双向静密封结构,如图1所示,包括螺栓1、弹垫2、平垫3、密封圈4。

[0016] 所述的密封圈4为O形密封圈或矩形密封圈,其大小与螺栓1的光杆直径及平垫3的倒角大小相适应;密封圈4嵌入平垫3的倒角或凹止口;平垫3内嵌密封圈4一侧紧贴

接触面 1 装配。

[0017] 装配过程 :先在螺栓 1 上装入弹垫 2,再装入平垫 3,有倒角或凹止口一侧向外,而后嵌入密封圈 4,最后将组装好的构件拧入接触面 5,如图 1 所示。

[0018] 密封圈 4 在平垫 3 倒角或凹止口内被挤压,紧附在螺栓 1 的光杆上与接触面 5 一同压紧螺栓孔口,使螺栓孔在径向与轴向同时被封闭,阻隔了流体地泄露。

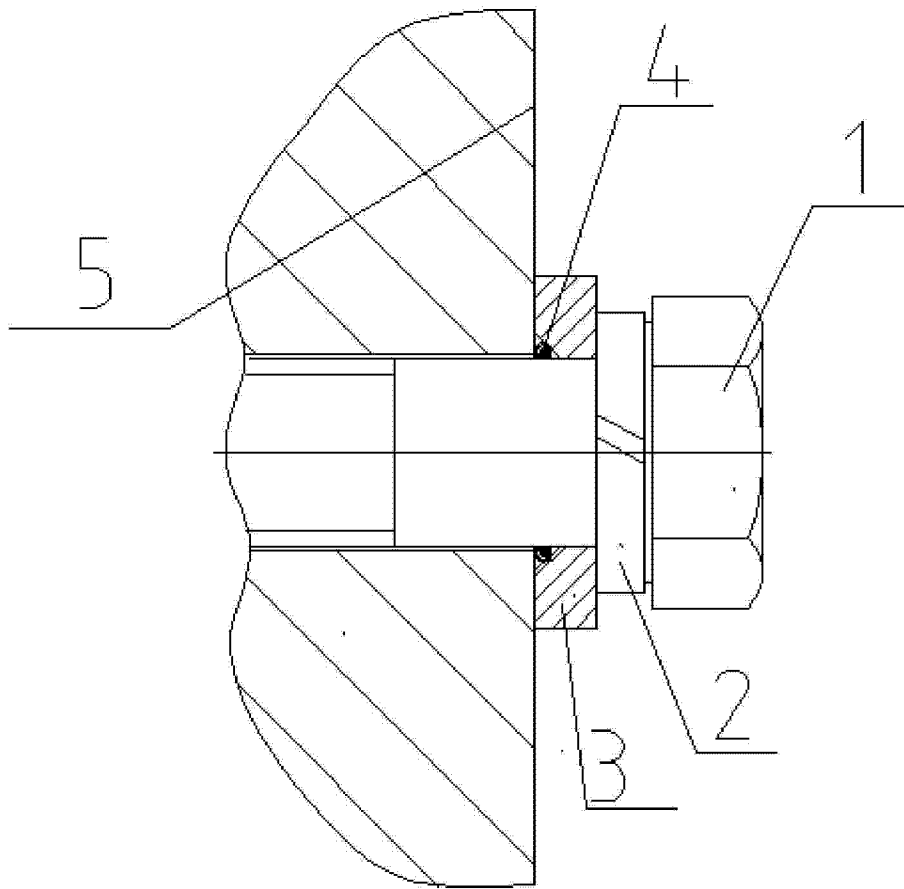


图 1