(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 202690684 U
(45)授权公告日 2013.01.23

(21)申请号 201220355911.2

(22)申请日 2012.07.23

(73)专利权人 贵州航天精工制造有限公司
地址 563006 贵州省遵义市凯山 256 信箱

(72)发明人 郑伟 朱永红 余绍伟

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 刘楠

(51)Int.Cl.
F16B 37/06(2006.01)
F16B 39/02(2006.01)

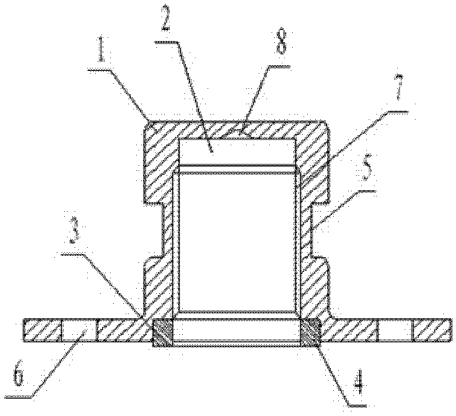
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种带有密封圈的自锁螺母

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有密封圈的自锁螺母，包括自锁螺母外壳，在自锁螺母外壳上设置有内螺纹的螺母槽，在螺母槽内设置有自锁螺母；在螺母槽的一端设置有密封圈槽，在密封圈槽内设置有密封圈，在螺母槽的底部设置能防止液体渗漏的盲孔，在螺母槽上设置有能够锁紧螺母的锁紧槽；在自锁螺母外壳上设置有能通过螺栓铆接在基体上的铆接孔；与现有技术相比，本实用新型不仅具有结构简单，实用的优点，而且设计巧妙、安全可靠、防止液体和气体渗漏，使用寿命长，应用范围广泛、增加螺母组件自身的使用寿命，减少了成本等优点。



CN 202690684 U

1. 一种带有密封圈的自锁螺母，包括自锁螺母外壳（1），其特征在于：在自锁螺母外壳（1）上设置有内螺纹的螺母槽（2），在螺母槽（2）内设置有自锁螺母（7）；在螺母槽（2）的一端设置有密封圈槽（3），在密封圈槽（3）内设置有密封圈（4），在螺母槽（2）的底部设置能防止液体渗漏的盲孔（8），在螺母槽（2）上设置有能够锁紧螺母的锁紧槽（5）；在自锁螺母外壳（1）上设置有能通过螺栓铆接在基体上的铆接孔（6）。

一种带有密封圈的自锁螺母

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自锁螺母，特别是一种带有密封圈的自锁螺母。

背景技术

[0002] 目前，自锁螺母在航空、航天等领域的重要连接、密封、防松脱的组装部位都起到重要的作用，现有的螺母结构为整体包胶的托板螺母，密封处采用硅胶作为密封，但是硅胶适用环境温度差并且使用寿命短，而且很多螺母直接与基体相接触，螺纹使用寿命短，经常有液体和气体出现渗漏，要经常更换，增加了成本，所以现有技术还是不够完善。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种结构简单、实用、防止液体和气体渗漏，使用寿命长，应用范围广泛、增加螺母组件自身的使用寿命，减少了成本的一种带有密封圈的自锁螺母，以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型构成如下：一种带有密封圈的自锁螺母，包括自锁螺母外壳，在自锁螺母外壳上设置有内螺纹的螺母槽，在螺母槽内设置有自锁螺母；在螺母槽的一端设置有密封圈槽，在密封圈槽内设置有密封圈，在螺母槽的底部设置能防止液体渗漏的盲孔，在螺母槽上设置有能够锁紧螺母的锁紧槽；在自锁螺母外壳上设置有能通过螺栓铆接在基体上的铆接孔。

[0005] 由于采用了上述技术方案，使用时首先将自锁螺母外壳铆接在基体上，然后将螺母穿过基体上的螺栓孔，并插入到自锁螺母外壳的螺母槽内固定螺母，同时使密封圈产生变形、牢牢压紧于基体表面，这样与盲孔结构相配合，起到双重密封作用；与现有技术相比，本实用新型不仅具有结构简单，实用的优点，而且设计巧妙、安全可靠、防止液体和气体渗漏，使用寿命长，应用范围广泛、增加螺母组件自身的使用寿命，减少了成本等优点。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0007] 图 2 为本实用新型安装在基体上的结构示意图；

[0008] 附图标记说明：1- 自锁螺母外壳，2- 螺母槽，3- 密封圈槽，4- 密封圈，5- 锁紧槽，6- 铆接孔，7- 自锁螺母，8- 盲孔，9- 基体。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0010] 本实用新型的实施：一种带有密封圈的自锁螺母，包括自锁螺母外壳 1，如图 1 ～ 2 所示，在自锁螺母外壳 1 上设置有内螺纹的螺母槽 2，在螺母槽 2 内设置有自锁螺母 7；在螺母槽 2 的一端设置有密封圈槽 3，在密封圈槽 3 内设置有密封圈 4，在螺母槽 2 的底部设置能防止液体渗漏的盲孔 8，在螺母槽 2 上设置有能够锁紧螺母的锁紧槽 5；在自锁螺母外

壳 1 上设置有能通过螺栓铆接在基体上的铆接孔 6。

[0011] 密封圈 4 选择聚四氟乙烯（SFBN）等耐高温或耐低温材料。

[0012] 使用时首先将自锁螺母外壳 1 铆接在基体 9 上，然后将自锁螺母 7 穿过基体 9 上的螺栓孔，并插入到自锁螺母外壳 1 的螺母槽 2 内固定螺母，同时使密封圈 4 产生变形、牢牢压紧于基体 9 表面，这样与盲孔结构相配合，起到双重密封作用。

[0013] 该组合密封自锁螺母装配后使螺钉和螺栓不直接与基体相接触，保护了基体和螺栓（螺钉），起到延长螺纹使用寿命，增加了螺纹连接强度；同时其自身的锁紧、双重密封特点，增加了螺纹抗震、防松脱、防液体渗漏、气体等作用；而且锁紧部位变形特殊性与实用性，增加螺母组件自身的使用寿命，减少了成本。

[0014] 除上述以外，根据装配部位情况的不同，可改变铆装部位的结构，可选择双耳或带扳拧等形式，满足不同装配需求，应用范围非常广泛。

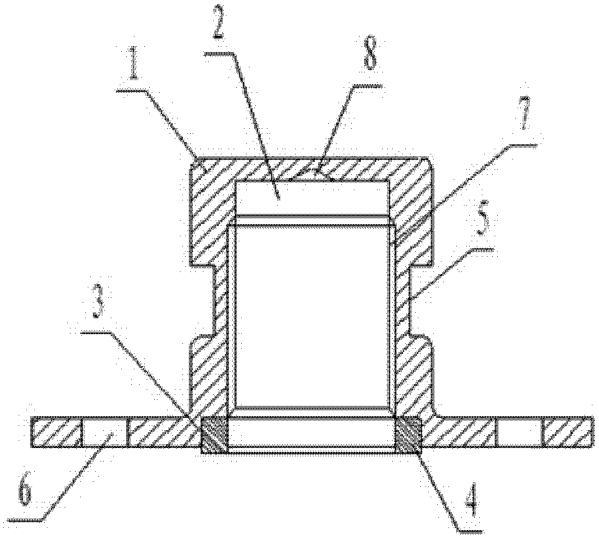


图 1

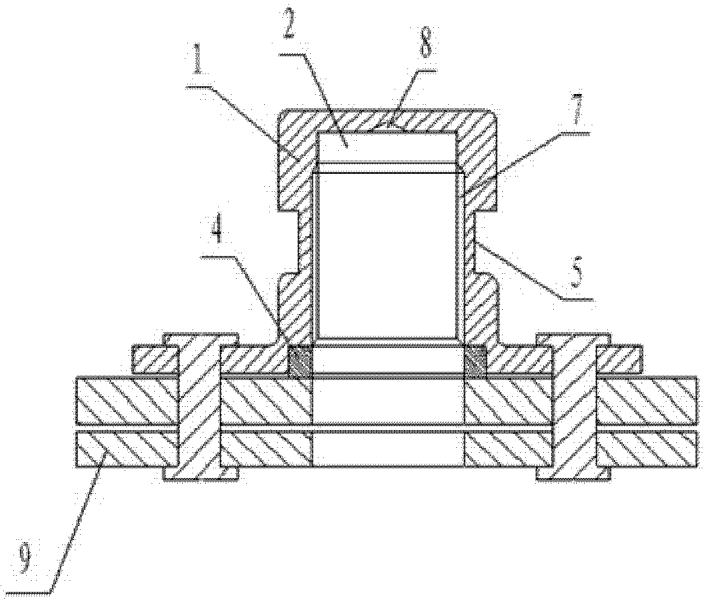


图 2