



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204253554 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420649638. 3

(22) 申请日 2014. 11. 03

(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 米保卫 贾安涛 景乾英 张喆

(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.

F16B 37/00(2006. 01)

F16B 43/00(2006. 01)

F16B 2/24(2006. 01)

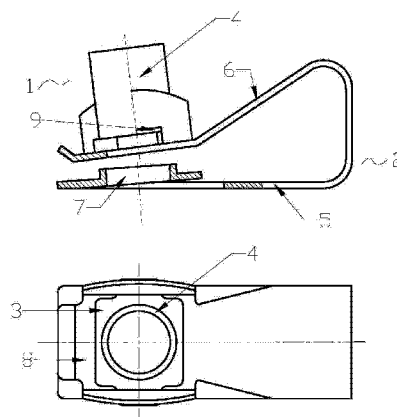
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弹簧夹螺母

(57) 摘要

本实用新型是一种弹簧夹螺母,由螺母体 1 和弹簧夹 2 组成,螺母体 1 由基座 3 和螺母 4 构成,基座 3 主体为长方体结构,两侧伸出耳片结构,螺母 4 位于基座 3 中间部位,螺母孔贯穿基座 3;弹簧夹 2 包括底板 5 和夹板 6,底板 5 和夹板 6 之间构成 U 型夹持结构,底板 5 上开设有与螺母孔配合的底板孔 7,夹板 6 上与底板孔 7 对应的部位设置有螺母体安装座 8,螺母体安装座 8 通过两侧向上翻边并设置翻边孔 9,与螺母体 1 基座 3 的耳片结构配合,从而将螺母体 1 固定在夹板 6 上,螺母体安装座 8 上同时设置有通孔,保证螺母孔贯穿夹板 6。



1. 一种弹簧夹螺母,其特征在于,由螺母体 [1] 和弹簧夹 [2] 组成,螺母体 [1] 由基座 [3] 和螺母 [4] 构成,基座 [3] 主体为长方体结构,两侧伸出耳片结构,螺母 [4] 位于基座 [3] 中间部位,螺母孔贯穿基座 [3];弹簧夹 [2] 包括底板 [5] 和夹板 [6],底板 [5] 和夹板 [6] 之间构成 U 型夹持结构,底板 [5] 上开设有与螺母孔配合的底板孔 [7],夹板 [6] 上与底板孔 [7] 对应的部位设置有螺母体安装座 [8],螺母体安装座 [8] 通过两侧向上翻边并设置翻边孔 [9],与螺母体 [1] 基座 [3] 的耳片结构配合,从而将螺母体 [1] 固定在夹板 [6] 上,螺母体安装座 [8] 上同时设置有通孔,保证螺母孔贯穿夹板 [6]。

2. 根据权利要求 1 所述的一种弹簧夹螺母,其特征在于,所述的底板孔 [7] 上设置有翻边,用于安装时与结构上的安装孔配合,防止底板 [5] 移动。

一种弹簧夹螺母

技术领域

[0001] 本发明属于航空标准件技术领域,涉及一种弹簧夹螺母。

背景技术

[0002] 标准件是航空产品的重要组成部分,它对缩短产品设计制造周期、降低生产成本、提高产品质量都具有十分重要的意义。飞机内饰板等部位需要经常拆装,要求固定的螺母安装拆卸方便,同时要求耐腐蚀性、抗疲劳性能优异。

[0003] 现有弹簧夹螺母耐腐蚀、抗疲劳性能较差,扭脱力矩和推出力较小,同时结构复杂,不利于大规模制造和使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是:本发明使用现有稳定材料研制出一种弹簧夹螺母,在安装拆卸时非常方便,同时增强螺母耐腐蚀性能,满足飞机长寿命要求。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种弹簧夹螺母,其特征在于,由螺母体 1 和弹簧夹 2 组成,螺母体 1 由基座 3 和、螺母 4 构成,基座 3 主体为长方体结构,两侧伸出耳片结构,螺母 4 位于基座 3 中间部位,螺母孔贯穿基座 3;弹簧夹 2 包括底板 5 和夹板 6,底板 5 和夹板 6 之间构成 U 型夹持结构,底板 5 上开设有与螺母孔配合的底板孔 7,夹板 6 上与底板孔 7 对应的部位设置有螺母体安装座 8,螺母体安装座 8 通过两侧向上翻边并设置翻边孔 9,与螺母体 1 基座 3 的耳片结构配合,从而将螺母体 1 固定在夹板 6 上,螺母体安装座 8 上同时设置有通孔,保证螺母孔贯穿夹板 6。

[0006] 所述的底板孔 7 上设置有翻边,用于安装时与结构上的安装孔配合,防止底板 5 移动。

[0007] 本实用新型的优点是:安装、拆卸方便,耐腐蚀性、抗疲劳性能优异,增强螺母扭脱力矩和推出力。

附图说明

[0008] 图 1 所示为本发明的具体结构图,其中,螺母体 1,弹簧夹 2,基座 3、螺母 4,底板 5,底板孔 7,夹板 6,螺母体安装座 8,翻边孔 9。

[0009] 图 2 所示为本发明螺母体的结构示意图。

[0010] 图 3 所示为本发明弹簧夹的结构示意图。

[0011] 图 4 所示为本发明的安装示意图。

具体实施方式

[0012] 一种弹簧夹螺母,其特征在于,由螺母体 1 和弹簧夹 2 组成,螺母体 1 由基座 3 和、螺母 4 构成,基座 3 主体为长方体结构,两侧伸出耳片结构,螺母 4 位于基座 3 中间部位,螺母孔贯穿基座 3;弹簧夹 2 包括底板 5 和夹板 6,底板 5 和夹板 6 之间构成 U 型夹持结构,底

板 5 上开设有与螺母孔配合的底板孔 7, 夹板 6 上与底板孔 7 对应的部位设置有螺母体安装座 8, 螺母体安装座 8 通过两侧向上翻边并设置翻边孔 9, 与螺母体 1 基座 3 的耳片结构配合, 从而将螺母体 1 固定在夹板 6 上, 螺母体安装座 8 上同时设置有通孔, 保证螺母孔贯穿夹板 6。所述的底板孔 7 上设置有翻边, 用于安装时与结构上的安装孔配合, 防止底板 5 移动。

[0013] 本实用新型可以通过弹簧夹快速固定在结构上, 安装拆卸方便, 扭脱力矩值高, 耐腐蚀性能优异。螺母体在弹簧夹上可以游动, 在与螺栓配合时可以调整对正螺栓轴心。弹簧夹前段翘起, 方便插入夹层, 弹簧夹孔处凸起, 安装后可以嵌入结构孔内, 防止弹簧夹移动。螺母体采用一种国外成熟的高温合金钢 (牌号 A286) 制造, 弹簧夹采用弹簧钢 (65Mn) 制造, 螺母体表面处理为: 钝化 + 二硫化钼。弹簧夹表面处理为镀镉, 螺母直径为 $\Phi 5\text{mm}$, 根据型号需求, 研制两种夹持厚度规格。

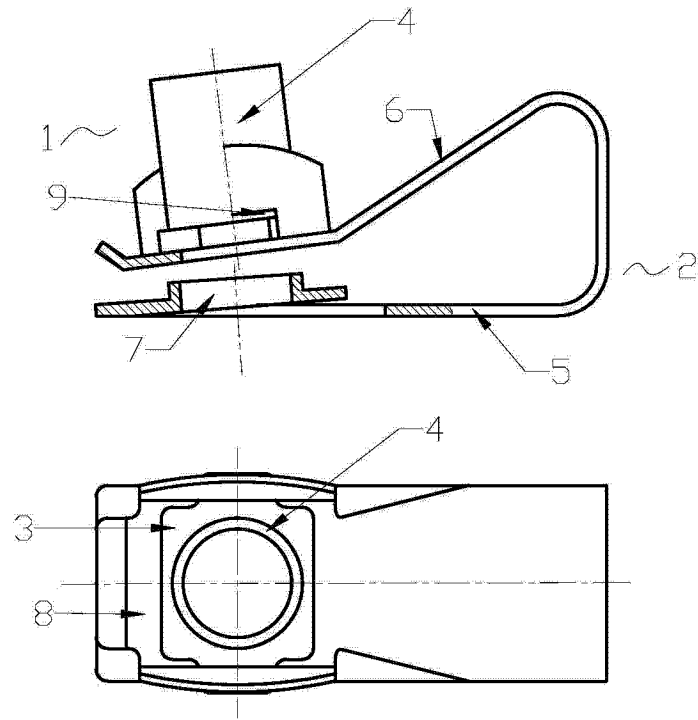


图 1

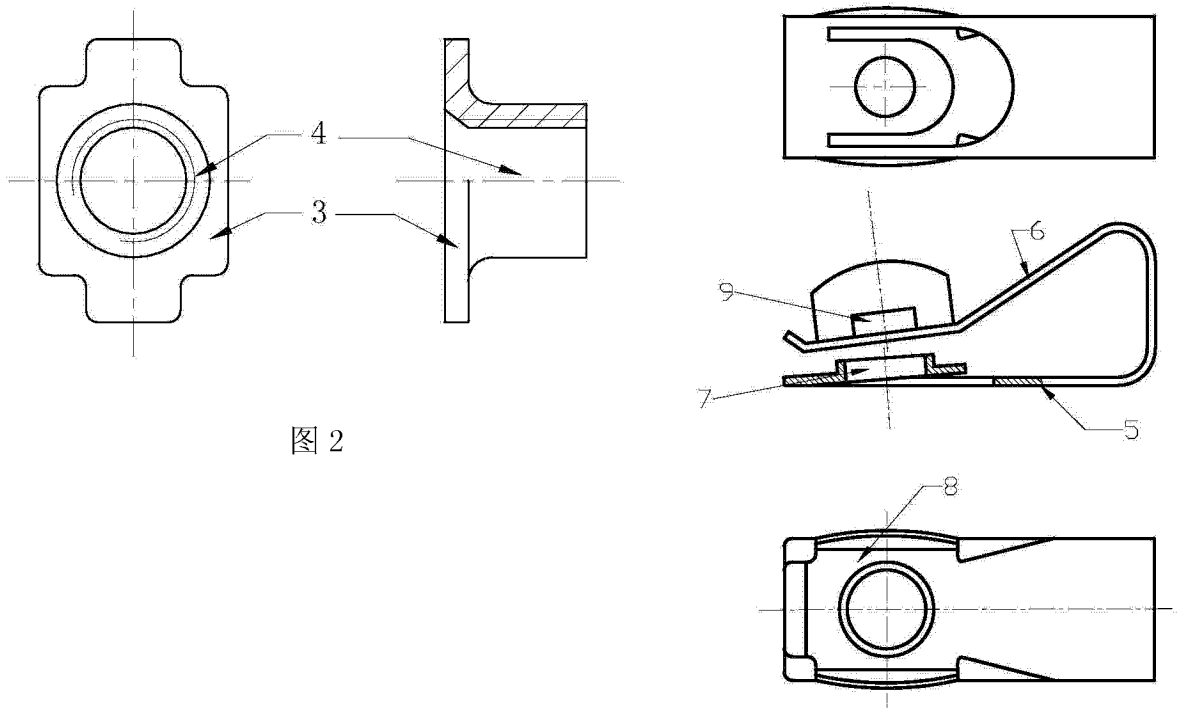


图 2

图 3

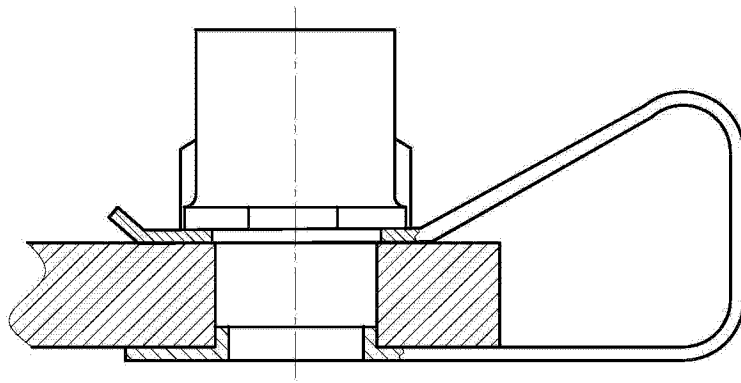


图 4