(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 206943421 U
(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720874348.2

(22)申请日 2017.07.19

(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 李厚顺 富琛阳子 吉飞 郭永祥 杨明

(74)专利代理机构 北京航信高科知识产权代理事务所(普通合伙) 11526
代理人 高原

(51)Int.Cl.
F16J 15/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

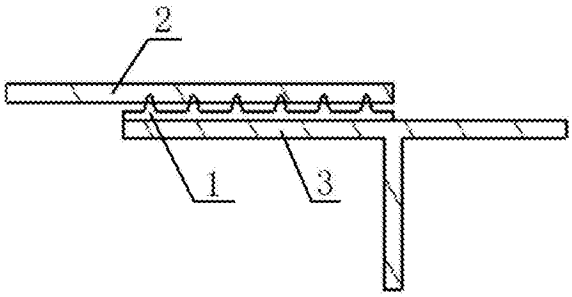
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

飞机口盖密封结构

(57)摘要

本实用新型涉及飞机密封结构设计技术领域，具体提供了一种飞机口盖密封结构，口盖和口框之间设有密封垫，密封垫为橡胶型材，其整体呈框状并通过密封胶固定在口框端面或口盖端面上，密封垫的截面呈齿形，其下部为基体，所述基体上设有多圈齿状凸起，每圈齿状凸起均平行于口框的框边，相邻两个所述齿状凸起之间留有距离，所述齿状凸起的齿尖与口盖相压紧；本实用新型提供的飞机口盖密封结构，密封垫为橡胶型材并由基体和多个齿状凸起组成，具有优良的压缩和回弹性，能很好的补偿口盖和口框之间的不均匀间隙，特别是次承力等刚度较差、连接件较少的结构，达到优良的密封效果。具有较大的实际应用价值。



CN 206943421 U

1.一种飞机口盖密封结构，其特征在于：口盖(2)和口框(3)之间设有密封垫(1)，密封垫(1)为橡胶型材，其整体呈框状并通过密封胶固定在口框(3)端面或口盖(2)端面上，密封垫(1)的截面呈齿形，其下部为基体，所述基体上设有多圈齿状凸起，每圈齿状凸起均平行于口框(3)的框边，相邻两个所述齿状凸起之间留有距离，所述齿状凸起的齿尖与口盖(2)相压紧。

2.根据权利要求1所述的飞机口盖密封结构，其特征在于：密封垫(1)的基体厚度为1毫米。

3.根据权利要求1所述的飞机口盖密封结构，其特征在于：密封垫(1)齿状凸起的齿面与密封垫(1)基体之间夹角为105度。

4.根据权利要求1所述的飞机口盖密封结构，其特征在于：密封垫(1)齿状凸起的齿顶高为2.5毫米，齿间距为齿顶高的1.4至1.6倍。

5.根据权利要求1所述的飞机口盖密封结构，其特征在于：密封垫(1)为分段拼接结构。

飞机口盖密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及飞机密封结构设计技术领域，特别涉及飞机口盖密封结构。

背景技术

[0002] 当前飞机类口盖的密封普遍采用密封胶或密封型材的形式，典型的密封胶密封形式采用在口盖和口框之间涂覆密封胶，但密封胶的硫化时间普遍较长，使用和修理都不太方便；传统的密封型材要么压缩量不够，要么回弹性不好，导致密封性能较差。

实用新型内容

[0003] 为克服上述现有技术存在的缺陷，本实用新型提供了一种飞机口盖密封结构，在口盖和口框之间设有密封垫，密封垫为橡胶型材，其整体呈框状并通过密封胶固定在口框端面或口盖端面上，密封垫的截面呈齿形，其下部为基体，所述基体上设有多圈齿状凸起，每圈齿状凸起均平行于口框的框边，相邻两个所述齿状凸起之间留有距离，所述齿状凸起的齿尖与口盖相压紧。

[0004] 优选的，密封垫的基体厚度为1毫米。

[0005] 优选的，密封垫齿状凸起的齿面与密封垫基体之间夹角为105度。

[0006] 优选的，密封垫齿状凸起的齿顶高为2.5毫米，齿间距为齿顶高的1.4至1.6倍。

[0007] 优选的，密封垫为分段拼接结构。

[0008] 本实用新型提供的飞机口盖密封结构，密封垫为橡胶型材并由基体和多个齿状凸起组成，具有优良的压缩和回弹性，能很好的补偿口盖和口框之间的不均匀间隙，特别是次承力等刚度较差、连接件较少的结构，达到优良的密封效果。具有较大的实际应用价值。

附图说明

[0009] 图1是飞机口盖密封结构的结构示意图；

[0010] 图2是飞机口盖密封结构的安装示意图。

[0011] 附图标记：密封垫1，口盖2，口框3。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实施的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行更加详细的描述。在附图中，自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、

“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0014] 下面通过具体的实施例对本实用新型作进一步详细的描述。

[0015] 具体实施例：

[0016] 本实用新型提供的飞机口盖密封结构如图1所示，在口盖2和口框3之间设有密封垫1，密封垫1为橡胶型材，其整体呈框状并通过密封胶固定在口框3端面或口盖2端面上，密封垫1的截面呈齿形，其下部为基体，本实施例中基体的厚度为1毫米；所述基体上设有多圈齿状凸起，本实施例中，齿状凸起的齿面与密封垫1基体之间夹角为105度，齿状凸起的齿顶高为2.5毫米；每圈齿状凸起均平行于口框3的框边，每圈齿状凸起均是一层密封防护，最大限度地保证水等物质被齿状凸起隔离在口框3外；相邻两个所述齿状凸起之间留有距离，本实施例中，齿间距为齿顶高的1.4至1.6倍，所述齿状凸起的齿尖与口盖2相压紧。

[0017] 密封垫1的外形根据口框3端面的外形决定，如圆框或方框，如图2所示的口框3端面为圆角方形，则密封垫1的外形也为圆角方形；密封垫1可以为一体成型结构，也可以为分段拼接结构，本实施例中，密封垫1为分段拼接结构，如外形为方形的密封垫1可以四条边为四段拼接而成；口盖2盖下时，齿状凸起被挤压变形，能很好的补偿口盖和口框之间的不均匀间隙，体现了其压缩量大、回弹性好的优点，目前已成功在某型运输机上使用。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

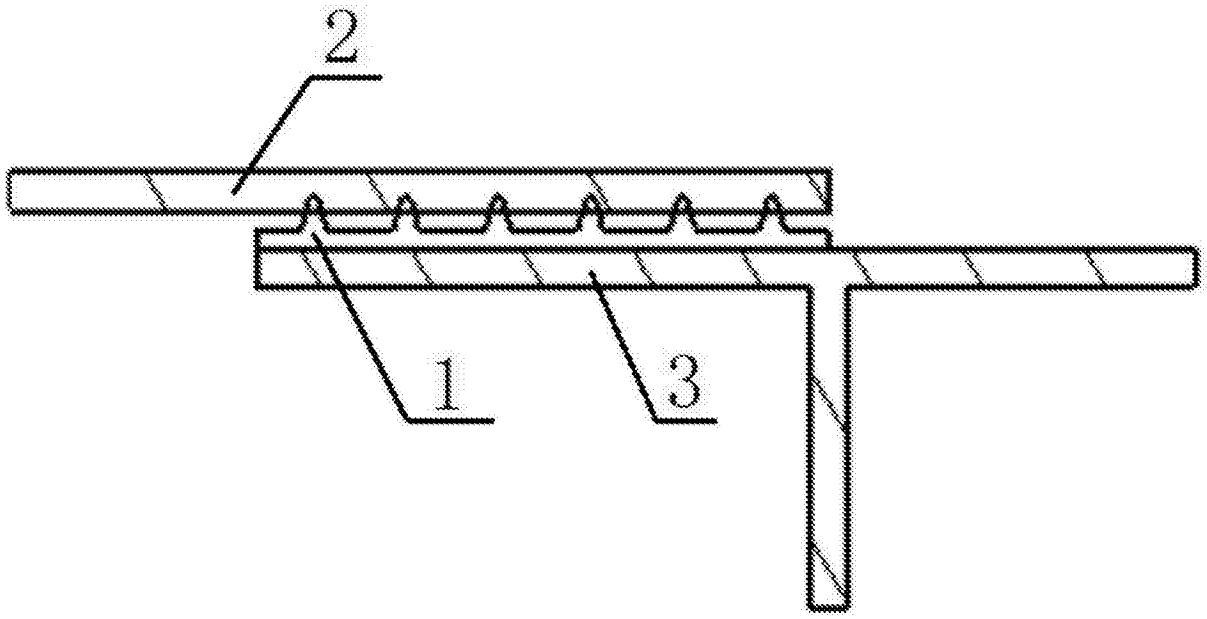


图1

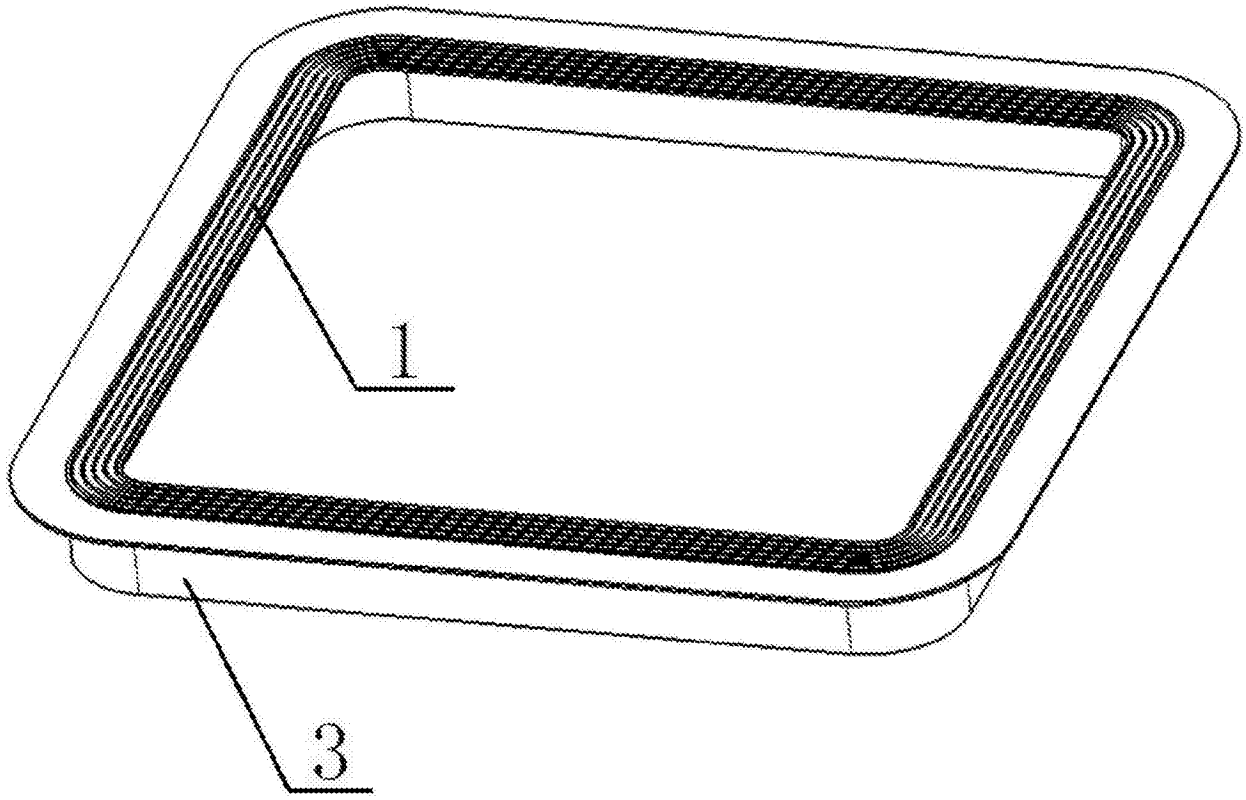


图2