(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 203887755 U
(45)授权公告日 2014.10.22

(21)申请号 201420009912.0

(22)申请日 2014.01.08

(73)专利权人 哈尔滨飞机工业集团有限责任公司
地址 150066 黑龙江省哈尔滨市平房区友协大街 15 号

(72)发明人 董克华 陆鹏 曲才 赵红卫

(74)专利代理机构 中国航空专利中心 11008
代理人 梁瑞林

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)

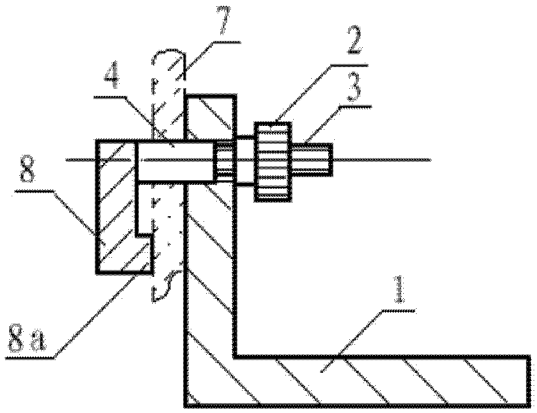
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于装配工装的夹紧器

(57)摘要

本实用新型属于飞机装配技术，涉及对用于装配工装的夹紧器的改进。它包括一个直角支座(1)和一个压紧组件，其特征在于：压紧组件由第一压紧螺母(2)、第一螺杆(3)、定位轴(4)和压紧臂(8)组成。本实用新型的压紧区域大，可以绕工件 7 定位孔的圆周选择压紧点，根据压紧点的表面形状，可以变更压紧面的面积，从而保证了压紧效果。



CN 203887755 U

1. 一种用于装配工装的夹紧器，包括一个直角支座 (1) 和一个压紧组件，直角支座 (1) 由水平板和垂直板连接组成，在水平板上有用于和装配工装连接的、垂直贯通水平板的两个螺栓孔和两个定位销孔，在垂直板上有一个工件定位孔，工件定位孔垂直贯通垂直板；压紧组件包括一个第一压紧螺母 (2) 和定位轴 (4)，定位轴 (4) 位于工件定位孔内并保持间隙配合；其特征在于：压紧组件由第一压紧螺母 (2)、第一螺杆 (3)、定位轴 (4) 和压紧臂 (8) 组成；第一螺杆 (3) 的左端与定位轴 (4) 的右端同轴连接为整体，压紧臂 (8) 是一个长方体，定位轴 (4) 的左端与压紧臂 (8) 右侧面长度方向的上部焊接为整体，在压紧臂 (8) 右侧面长度方向的下部有一个突出右侧面的压紧面 (8a)，夹紧器工作时，定位轴 (4) 穿在工件 (7) 的定位孔内并保持间隙配合，压紧面 (8a) 压在工件 (7) 的表面上，第一螺杆 (3) 从垂直板的工件定位孔向右传出与第一压紧螺母 (2) 啮合。

2. 根据权利要求 1 所述的夹紧器，其特征在于：所说的第一压紧螺母 (2) 是滚花螺母。

一种用于装配工装的夹紧器

技术领域

[0001] 本实用新型属于飞机装配技术，涉及对用于装配工装的夹紧器的改进。

背景技术

[0002] 在飞机零部件装配过程中，被装配的零件需要通过夹紧器固定在装配工装上。目前的一种夹紧器的结构参见图 1，它由一个直角支座 1 和一个压紧组件组成。直角支座 1 由水平板和垂直板连接组成，在水平板上有用于和装配工装连接的、垂直贯通水平板的两个螺栓孔和两个定位销孔，在垂直板上有一个工件定位孔，工件定位孔垂直贯通垂直板 . 压紧组件由一个第一压紧螺母 2、第一螺杆 3、定位轴 4、第二压紧螺母 5 和第二螺杆 6 连接组成。第一螺杆 3 的左端与定位轴 4 的右端、定位轴 4 的左端与第二螺杆 6 的右端同轴连接为整体，第一压紧螺母 2 拧在第一螺杆 3 上，第二压紧螺母 5 拧在第二螺杆 6 上。定位轴 4 位于垂直板上的工件定位孔内并保持间隙配合。当工作时，定位轴 4 穿过工件上的定位孔并保持间隙配合，这时第一压紧螺母 2 与第一螺杆 3 啮合，第一压紧螺母 2 的左端面紧贴直角支座 1 的垂直板，第二压紧螺母 5 与第二螺杆 6 啮合，第二压紧螺母 5 的右端面紧贴工件 7 的表面。其缺点是 ：第二压紧螺母 5 的端面面积小，导致压紧区域小，无法选择压紧点。当工件 7 的表面为非平面时，难以保证压紧效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是 ：提出一种压紧区域大、便于选择压紧点的用于装配工装的夹紧器。

[0004] 本实用新型的技术方案是 ：一种用于装配工装的夹紧器，包括一个直角支座 1 和一个压紧组件，直角支座 1 由水平板和垂直板连接组成，在水平板上有用于和装配工装连接的、垂直贯通水平板的两个螺栓孔和两个定位销孔，在垂直板上有一个工件定位孔，工件定位孔垂直贯通垂直板 ；压紧组件包括一个第一压紧螺母 2 和定位轴 4，定位轴 4 位于工件定位孔内并保持间隙配合 ；其特征在于 ：压紧组件由第一压紧螺母 2、第一螺杆 3、定位轴 4 和压紧臂 8 组成 ；第一螺杆 3 的左端与定位轴 4 的右端同轴连接为整体，压紧臂 8 是一个长方体，定位轴 4 的左端与压紧臂 8 右侧面长度方向的上部焊接为整体，在压紧臂 8 右侧面长度方向的下部有一个突出右侧面的压紧面 8a，夹紧器工 作时，定位轴 4 穿在工件 7 的定位孔内并保持间隙配合，压紧面 8a 压在工件 7 的表面上，第一螺杆 3 从垂直板的工件定位孔向右传出与第一压紧螺母 2 啮合。

[0005] 本实用新型的优点是 ：压紧区域大，可以绕工件 7 定位孔的圆周选择压紧点，根据压紧点的表面形状，可以变更压紧面的面积，从而保证了压紧效果。

附图说明

[0006] 图 1 是目前的一种夹紧器的结构示意图。

[0007] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面对本实用新型做进一步详细说明。一种用于装配工装的夹紧器，包括一个直角支座 1 和一个压紧组件，直角支座 1 由水平板和垂直板连接组成，在水平板上有用于和装配工装连接的、垂直贯通水平板的两个螺栓孔和两个定位销孔，在垂直板上有一个工件定位孔，工件定位孔垂直贯通垂直板；压紧组件包括一个第一压紧螺母 2 和定位轴 4，定位轴 4 位于工件定位孔内并保持间隙配合；其特征在于：压紧组件由第一压紧螺母 2、第一螺杆 3、定位轴 4 和压紧臂 8 组成；第一螺杆 3 的左端与定位轴 4 的右端同轴连接为整体，压紧臂 8 是一个长方体，定位轴 4 的左端与压紧臂 8 右侧面长度方向的上部焊接为整体，在压紧臂 8 右侧面长度方向的下部有一个突出右侧面的压紧面 8a，夹紧器工作时，定位轴 4 穿在工件 7 的定位孔内并保持间隙配合，压紧面 8a 压在工件 7 的表面上，第一螺杆 3 从垂直板的工件定位孔向右传出与第一压紧螺母 2 啮合。

[0009] 为了便于调整压紧力，所说的第一压紧螺母 2 是滚花螺母。

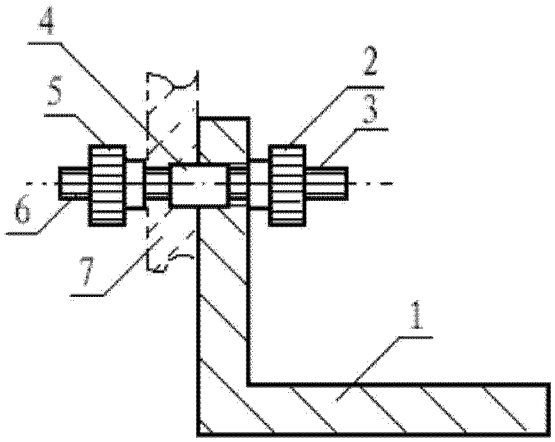


图 1

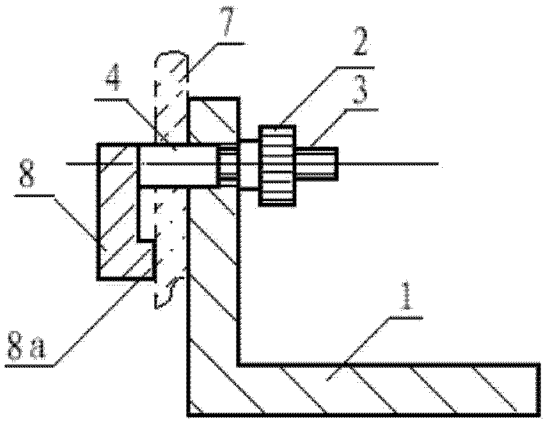


图 2