



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208744242 U

(45)授权公告日 2019. 04. 16

(21)申请号 201821331180.1

(22)申请日 2018.08.17

(73)专利权人 西安兴航航空制造有限公司

地址 陕西省西安市航空基地航空一路55号

(72)发明人 王海忠

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

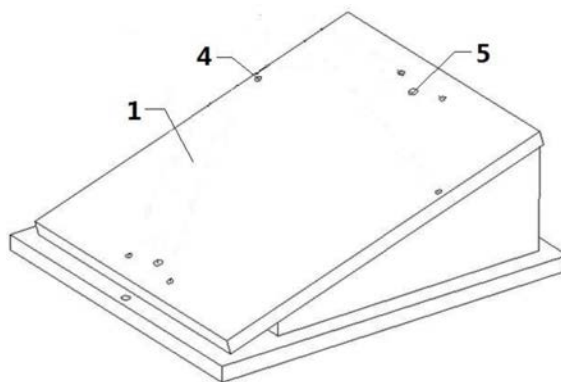
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具

(57)摘要

本实用新型涉及零件加工附属装置的技术领域,特别是涉及一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具,其利用三轴设备即可完成五轴设备才能完成的工作;包括夹具本体、六组安装螺栓和两组销棒,夹具本体顶端的左侧、右侧、上方左侧、上方右侧、下方左侧和下方右侧均设置有螺孔,夹具本体顶端的上方和下方均设置有销孔,六组安装螺栓分别螺装至六组螺孔内部,两组销棒分别卡装在两组销孔内部。



1. 一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具, 其特征在于, 包括夹具本体 (1)、六组安装螺栓 (2) 和两组销棒 (3), 夹具本体 (1) 顶端的左侧、右侧、上方左侧、上方右侧、下方左侧和下方右侧均设置有螺孔 (4), 夹具本体 (1) 顶端的上方和下方均设置有销孔 (5), 六组安装螺栓 (2) 分别螺装至六组螺孔 (4) 内部, 两组销棒 (3) 分别卡装在两组销孔 (5) 内部。

一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工附属装置的技术领域,特别是涉及一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具。

背景技术

[0002] 众所周知,飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具是一种用于飞机外侧吊挂零件生产加工过程中,对零件进行夹装固定,使其更好进行精密加工的辅助装置,其在零件加工的领域中得到了广泛的使用,在国内机械加工厂中,由于采购成本和设备维护费用较高,五轴设备相对于三轴设备比较稀缺,所以用五轴机床加工三轴机床加工完后残留的区域时,不仅会损耗机床的加工精度,降低设备的利用率,还会提高设备的保养费用,因此如何用三轴设备完成五轴设备才能加工的零件就显得很有必要。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种利用三轴设备即可完成五轴设备才能完成的工作的飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具。

[0004] 本实用新型的一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具,包括夹具本体、六组安装螺栓和两组销棒,夹具本体顶端的左侧、右侧、上方左侧、上方右侧、下方左侧和下方右侧均设置有螺孔,夹具本体顶端的上方和下方均设置有销孔,六组安装螺栓分别螺装至六组螺孔内部,两组销棒分别卡装在两组销孔内部。

[0005] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:夹具本体与数控机床连接,在使用该夹具本体之前,在零件的四周留四个工艺夹头,并依次在四个工艺夹头上做六个螺栓过孔,使用时,只需要将零件安装的夹具本体的顶端,然后通过拉直两组销棒,调整六组安装螺栓来确保零件处在正确的加工位置上,加工完后通过倒压板,去掉工艺夹头,即可在一台三轴设备上完成零件所有的加工操作,减少了零件周转和等待的时间,提高了设备的利用率,缩短了加工周期。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型零件安装后的结构示意图;

[0008] 附图中标记:1、夹具本体;2、安装螺栓;3、销棒;4、螺孔;5、销孔。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0010] 如图1和图2所示,本实用新型的一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具,包括夹具本体、六组安装螺栓和两组销棒,夹具本体顶端的左侧、右侧、上方左侧、上方右侧、下方

左侧和下方右侧均设置有螺孔,夹具本体顶端的上方和下方均设置有销孔,六组安装螺栓分别螺装至六组螺孔内部,两组销棒分别卡装在两组销孔内部。

[0011] 本实用新型的一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具,其在工作时,夹具本体与数控机床连接,在使用该夹具本体之前,在零件的四周留四个工艺夹头,并依次在四个工艺夹头上做六个螺栓过孔,使用时,只需要将零件安装的夹具本体的顶端,然后通过拉直两组销棒,调整六组安装螺栓来确保零件处在正确的加工位置上,加工完后通过倒压板,去掉工艺夹头,即可在一台三轴设备上完成零件所有的加工操作,减少了零件周转和等待的时间,提高了设备的利用率,缩短了加工周期。

[0012] 本实用新型的一种飞机外侧吊挂零件的精密加工夹具,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0013] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

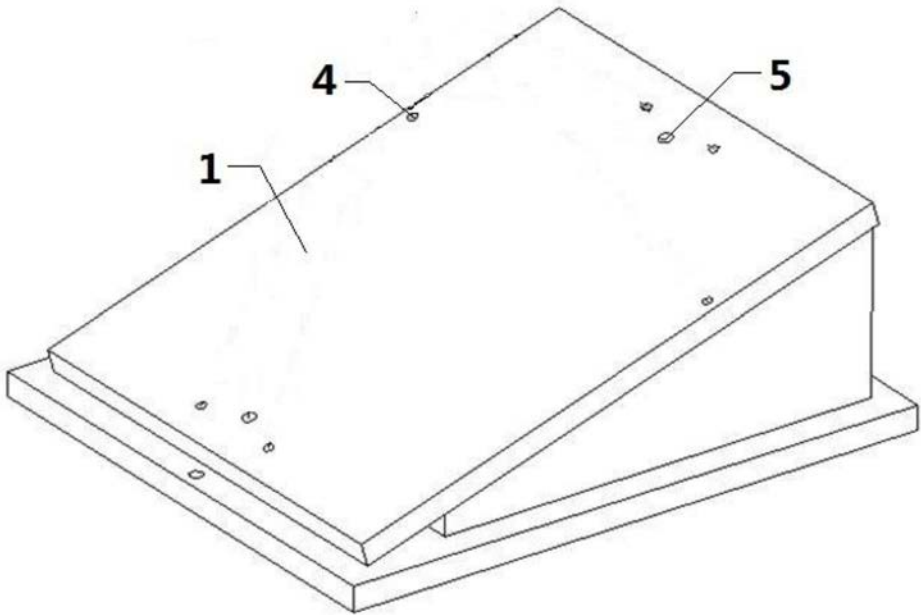


图1

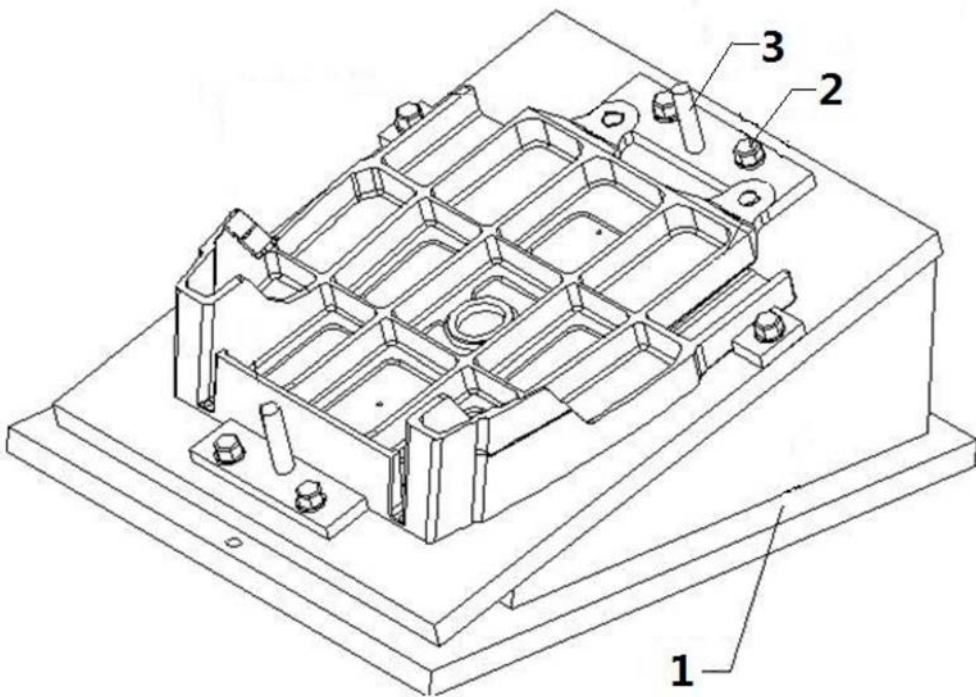


图2