



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205032979 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520812979. 2

(22) 申请日 2015. 10. 21

(73) 专利权人 成都弘佛科技有限公司

地址 610100 四川省成都市经济技术开发区
东航路 458 号

(72) 发明人 周继德 张静波

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

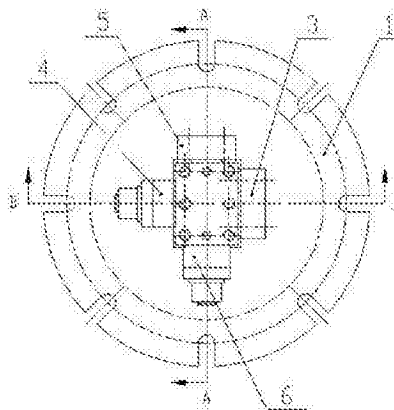
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具,包括用于与机床安装连接的底座(1),其特征在于,还包括设置在底座(1)上的定位座(2),定位座(2)上设置有间隔90°的I号定位块(3)及II号定位块(5),在所述的I号定位块(3)及II号定位块(5)对侧还设置有活动装配在定位座(2)上的I号压板(4)及II号压板(6)。本实用新型夹具利用榫头底面做支撑,两直侧面定位,另外两侧面顺着榫头平面压紧,保证榫头叶片的Z轴与夹具底座垂直且经过夹具中心,最终限制燕尾榫头的空间自由度,定位精确,装夹简单方便,无需找正,降低了生产成本。



1. 一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具,包括用于与机床安装连接的底座(1),其特征在于,还包括设置在底座(1)上的定位座(2),定位座(2)上设置有间隔 90° 的I号定位块(3)及II号定位块(5),在所述的I号定位块(3)及II号定位块(5)对侧还设置有活动装配在定位座(2)上的I号压板(4)及II号压板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具,其特征在于,所述的I号定位块(3)及II号定位块(5)分别通过定位销(20)、沉头螺栓(21)安装在定位座(2)。

一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铣削夹具,尤其涉及一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具。

背景技术

[0002] 方形榫头叶片是航空发动机上的一个关键叶片部件,由于其叶片结构复杂,精度要求高,叶片的铣削加工一般都是采用五轴加工中心加工,为配套五轴加工中心加工,还必须采用专用的工装夹具来定位夹紧,本夹具正是基于此目的而开发。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于开发一种配套于五轴加工中心,用于铣削斜度方形榫头叶片的铣削夹具。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具,包括用于与机床安装连接的底座,还包括设置在底座上的定位座,定位座上设置有间隔 90° 的I号定位块及II号定位块,在所述的I号定位块及II号定位块(5)对侧还设置有活动装配在定位座上的I号压板及II号压板。

[0005] 进一步地,所述的I号定位块及II号定位块分别通过定位销、沉头螺栓安装在定位座上。

[0006] 该夹具利用榫头底面做支撑,两直侧面定位,另外两侧面顺着榫头平面压紧,保证榫头叶片的Z轴与夹具底座垂直且经过夹具中心,最终限制燕尾榫头的空间自由度,定位精确,装夹简单方便。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0008] 1、定位更加精确,该夹具利用燕尾榫头定位,符合叶片装配方式,使定位更加精确。

[0009] 2、装夹方式灵活、简单,该装置采用压板顺着榫头方向压紧零件,操作简单、可靠。

[0010] 3、大大节约工装成本、叶片加工时间和零件加工精度。一套夹具就能保证完成叶片型面根部铣削加工,节约了更换工装的准备时间,无需二次装夹,降低了生产成本。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型中所述的斜度方形榫头示意图;

[0012] 图2是本实用新型夹具俯视图;

[0013] 图3是图2的B-B剖视图;

[0014] 图4是图2的A-A剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施方式对本发明做进一步说明。

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 斜度方形榫头如图 1 所示,斜度方形榫头上部的叶片在本实施例中未作出,不影响本实用新型的实用性。

[0018] 如图 2~图 4 所示,一种用于斜度方形榫头叶片的铣削夹具,包括用于与五轴加工中心安装连接的底座 1,还包括通过螺栓固定在底座 1 上的定位座 2,定位座 2 的中心与底座 1 重合,且与方形榫头叶片的 Z 轴重合,在设计时,可通过形位公差来保证。定位座 2 上设置有间隔 90° 的 I 号定位块 3 及 II 号定位块 5,具体地, I 号定位块 3 及 II 号定位块 5 通过定位销 20、沉头螺栓 21 固定在定位座 2, I 号定位块 3 及 II 号定位块 5 对侧还设置有活动装配在定位座 2 上的 I 号压板 4 及 II 号压板 6。在本实施例中, I 号定位块 3 安装在定位座 2 右方, II 号定位块 5 安装在定位座 2 的后方, I 号压板 4 安装在定位座 2 的左方, II 号压板 6 安装在定位座 2 的前方。 I 号定位块 3 与 I 号压板 4 上设有与方形榫头 5 斜度一致的缺口 34,用于对方形榫头 5 的左右侧斜侧面压紧; II 号定位块 5、II 号压板 6 布置在方形榫头 5 的前后侧,用于对方形榫头 5 的前后直侧面压紧定位。

[0019] 本实用新型经过现场实践,能很好地加工出质量合格的零件,满足了生产需要,同时简化工人的操作。

[0020] 以上的是实施例描述是对本实用新型的解释,不是对本实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在不违背本实用新型基本构思的情况下,本实用新型可作其它形式的修改。

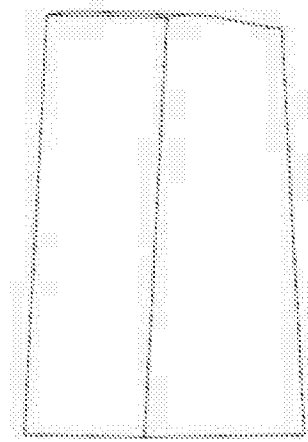


图 1

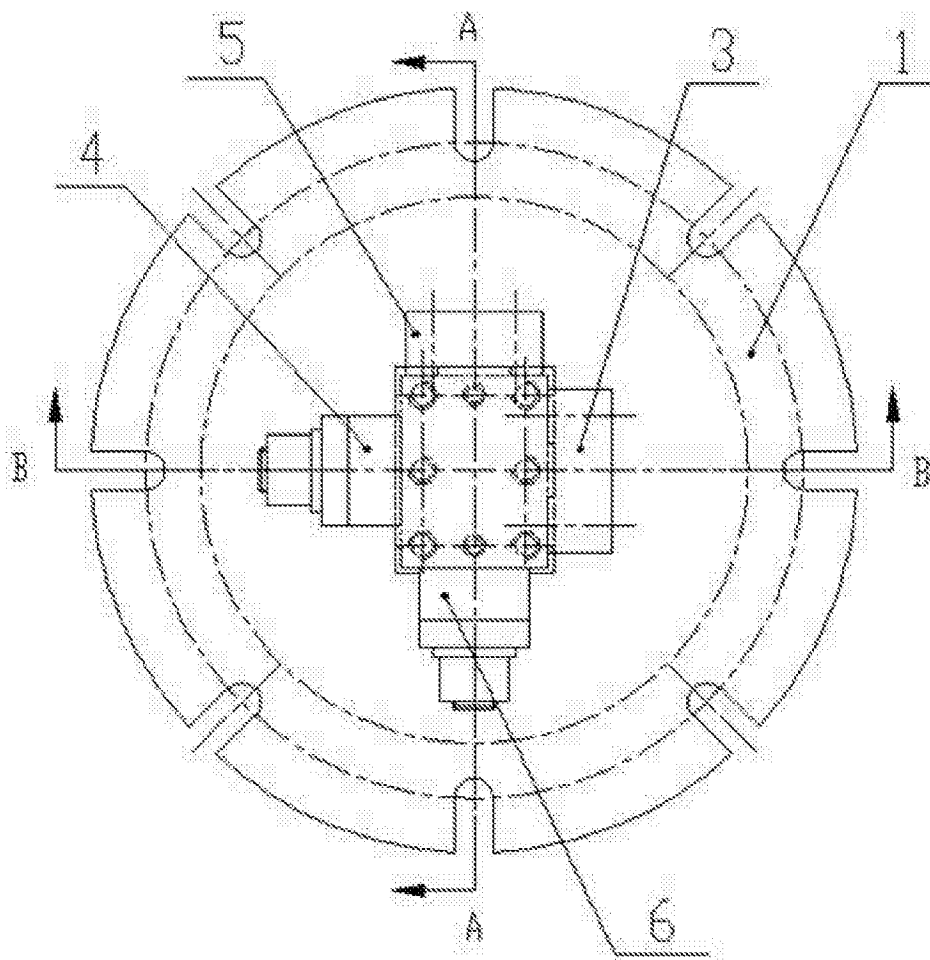


图 2

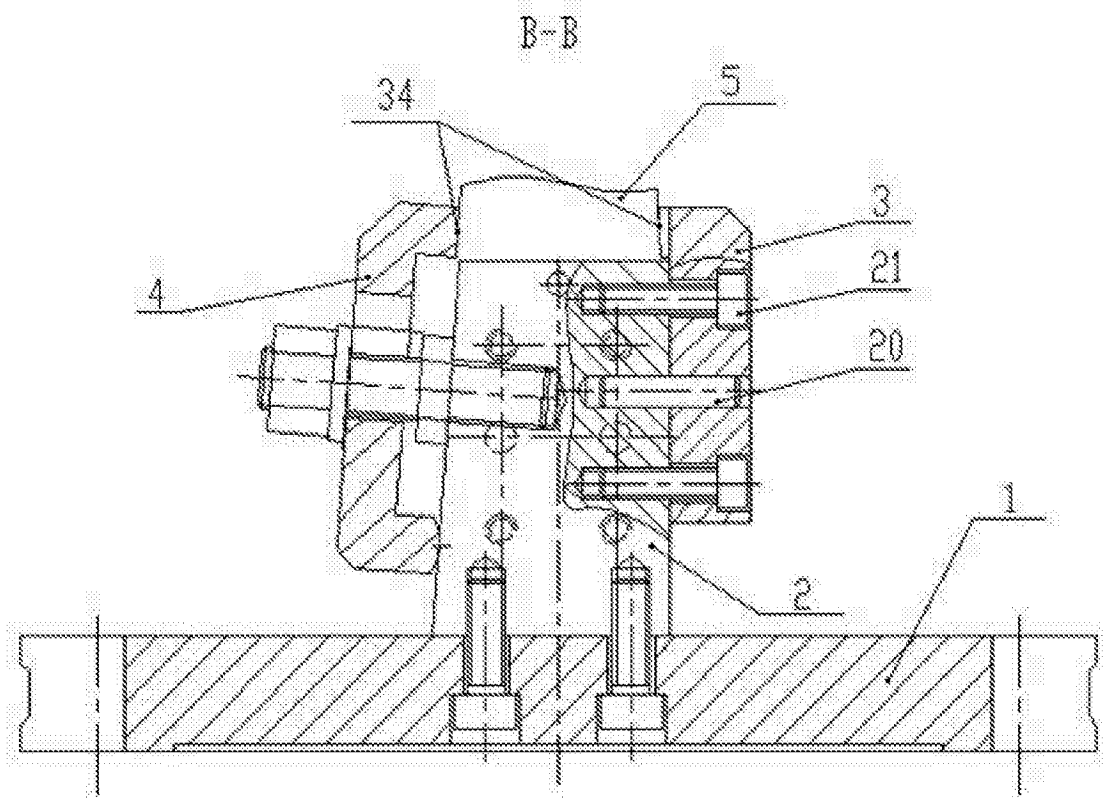


图 3

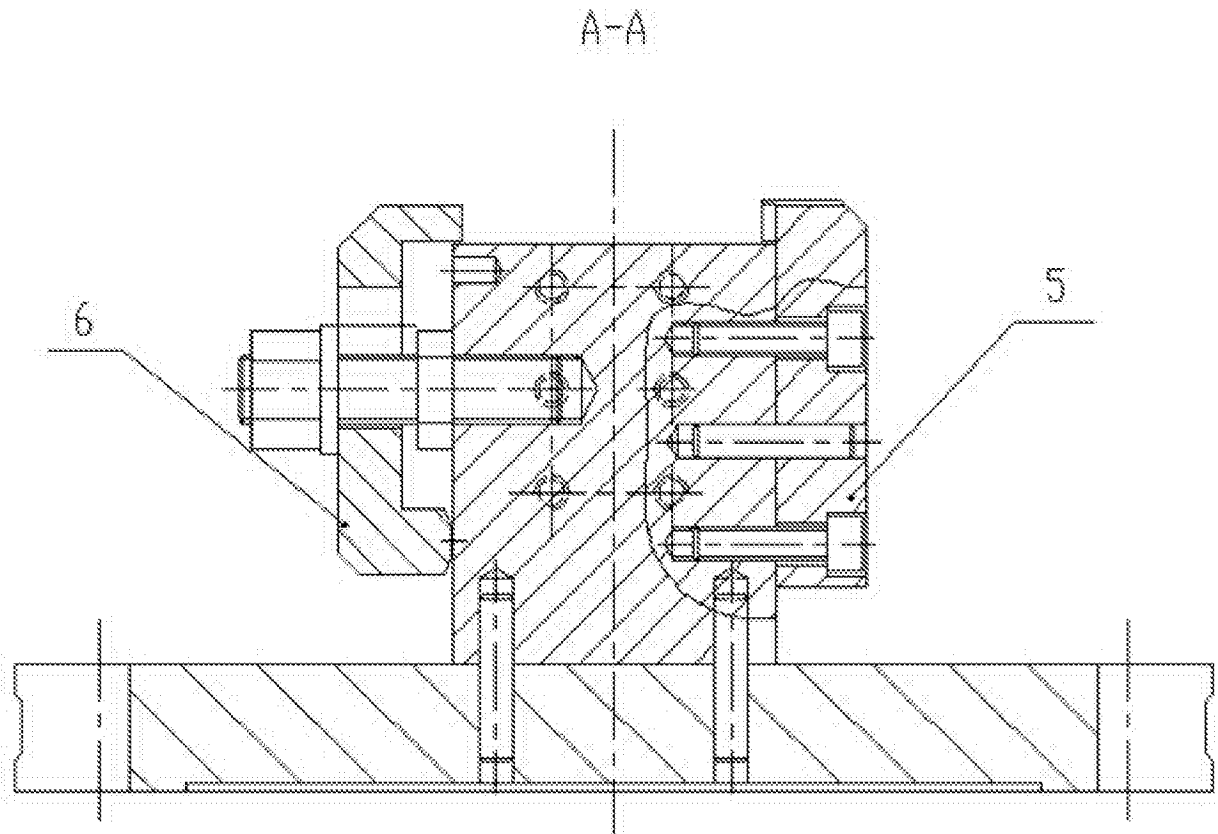


图 4