



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204449439 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201420783385. 9

(22) 申请日 2014. 12. 14

(73) 专利权人 惠阳航空螺旋桨有限责任公司  
地址 071051 河北省保定市惠阳街8号

(72) 发明人 吴亚华 周振宽 陈双双

(74) 专利代理机构 保定市燕赵恒通知识产权代  
理事务所 13121

代理人 周献济

(51) Int. Cl.

B23C 3/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

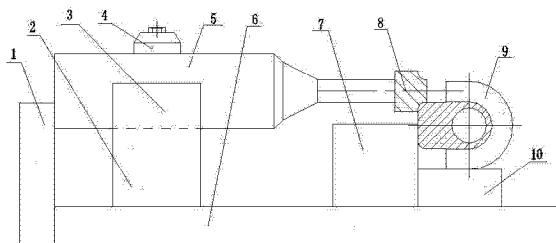
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

组合铣削加工夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合铣削加工夹具，定位板固定在定位底座的左端，其右端的底座上固定有固定V型垫块的块规、导向基准板和定位支承板；其前端或后端的基础板上固定有压板的固定杆和可调节杆，风枪下端置于V型垫块内，其左端顶在定位板上；压板压接在风枪上端上；风枪前端固定有铣刀A或直铣刀B；定位支承板紧贴并低于导向基准板；将工件需加工端左端紧贴导向基准板的竖直面，下端置于定位支承板上，被加工位正好位于铣刀刀刃下端。本实用新型能够将JW1B-111-01斜衬套定位，然后用铣刀铣出两倒角和修两直角，其操作简单，加工精度高，避免了工件的报废，节约了加工成本，工作效率大幅度提高。



1. 一种组合铣削加工夹具,其特征在于:其包括定位底座、定位板、块规、V型垫块、定位支承板、压板、导向基准板、风枪和与被加工工件的倒角圆相匹配的铣刀A和与被加工工件的直角相匹配的直铣刀B;定位板固定在定位底座的左端,其右端的底座上依次固定有块规、导向基准板和定位支承板;V型垫块固定在块规上,其前端或后端的定位底座上固定有压板的固定杆和可调节杆,风枪下端置于V型垫块内,其左端顶在定位板上;压板远离风枪的端部固定在固定杆和可调高度地固定在可调节杆上,另一端压接在风枪上端上;风枪前端固定有铣刀A或直铣刀B;定位支承板紧贴并低于导向基准板;将工件需加工端左端紧贴导向基准板的竖直面,下端置于定位支承板上,被加工位正好位于铣刀刀刃下端。

2. 根据权利要求1所述的组合铣削加工夹具,其特征在于:所述的定位底座为基础板,其上开有定位T型凹槽,定位板、块规、定位支承板、导向基准板、压板的固定杆和可调节杆都由固定在其上的定位键卡接固定在基础板的定位T型凹槽内。

## 组合铣削加工夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工夹具,尤其涉及一种组合铣削加工夹具。

### 背景技术

[0002] 航空 Z9、H425 产品,型号为 JW-1B,零件号为 JW1B-111-01 的斜衬套由加工中心铣削后的坯料工件留有残余量较大,如图 1 和图 2 所示,必须由专业钳工修整,需要在坯料工件的两个外直角 A 处上加工两个倒角,在平面与竖直面铰接的位置 B 处修直角。因该坯料工件的平面夹角较多,不好装夹,现有的铣削加工夹具不能将其定位,使铣刀直接铣出倒角和修直角,只能采取 45 和 47 工序来进行钳工锉修。45 工序:1、去毛刺,2、按图纸修整两个倒角 R2,3、锉修后面 R0.2—R0.3 与 2° 面接平;47 工序:修两平面。这种手工加工方法费时费力,生产效率极低,精度很难保证,一不小心会导致整个被加工工件的报废,增加加工成本。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中存在的上述问题,提供一种组合铣削加工夹具,该铣削加工夹具能够将 JW1B-111-01 斜衬套定位,然后用铣刀铣出两倒角和修两直角,其操作简单,加工精度高,避免了工件的报废,节约了加工成本,工作效率大幅度提高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种组合铣削加工夹具,其包括定位底座、定位板、块规、V 型垫块、定位支承板、压板、导向基准板、风枪和与被加工工件的倒角圆相匹配的铣刀 A 和与被加工工件的直角相匹配的直铣刀 B;定位板固定在定位底座的左端,其右端的底座上依次固定有块规、导向基准板和定位支承板;V 型垫块固定在块规上,其前端或后端的定位底座上固定有压板的固定杆和可调节杆,风枪下端置于 V 型垫块内,其左端顶在定位板上;压板远离风枪的端部固定在固定杆和可调节高度地固定在可调节杆上,另一端压接在风枪上端上;风枪前端固定有铣刀 A 或直铣刀 B;定位支承板紧贴并低于导向基准板;将工件需加工端左端紧贴导向基准板的竖直面,下端置于定位支承板上,被加工位正好位于铣刀刀刃下端。

[0005] 上述所述的定位底座为基础板,其上开有定位 T 型凹槽,定位板、块规、定位支承板、导向基准板、压板的固定杆和可调节杆都由固定在其上的定位键卡接固定在基础板的定位 T 型凹槽内,位置调节非常方便,所以,定位非常方便和准确。

[0006] 使用本实用新型时,首先将铣刀 A 安装在风枪上,将工件定位好后,开动风枪,铣出工件的一个倒角,倒换工件位置,铣出工件的另一个倒角,将铣刀 A 拆下,换上铣刀 B,再将工件定位后,开动风枪,铣出工件的一个直角位,倒换工件位置,铣出工件的另一个直角位,完成工件的精修加工,操作简单,使用非常方便。

[0007] 总之,本实用新型能够将 JW1B-111-01 斜衬套定位,然后用铣刀铣出两倒角和修两直角,其操作简单,加工精度高,避免了工件的报废,节约了加工成本;工作效率大幅度提高,提高了 10 倍以上。

### 附图说明

- [0008] 图 1 为被加工工件的结构示意图；  
[0009] 图 2 为图 1 的 AA 剖视图；  
[0010] 图 3 为本实用新型安装铣刀 A 的主视图；  
[0011] 图 4 为本实用新型安装铣刀 B 的俯视图；  
[0012] 图 5 为图 4 的 BB 剖面图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0014] 如图 3、图 4 和图 5 所示，本实施例包括定位底座 6、定位板 1、块规 2、V 型垫块 3、定位支承板 10、压板 4、导向基准板 7、风枪 5 和与被加工工件 9 的倒角圆相匹配的铣刀 A 8 和与被加工工件 9 的直角相匹配的直铣刀 B 11。定位板 1 固定在定位底座 6 的左端，其右端的底座 6 上依次固定有块规 2、导向基准板 7 和定位支承板 10。V 型垫块 3 固定在块规 2 上，其前端或后端的定位底座 6 上固定有压板 4 的固定杆和可调节杆，风枪 5 下端置于 V 型垫块 3 内，其左端顶在定位板 1 上。压板 4 远离风枪 5 的端部固定在固定杆和可调高度地固定在可调节杆上，另一端压接在风枪 5 上端上。风枪 5 前端固定有铣刀 A 8 或直铣刀 B 11。定位支承板 10 紧贴并低于导向基准板 7。将工件 9 需加工端左端紧贴导向基准板 7 的竖直面，下端置于定位支承板 10 上，被加工位正好位于铣刀刀刃下端。优选地，定位底座 6 为基础板，其上开有定位 T 型凹槽 13，定位板 1、块规 2、定位支承板 10、导向基准板 7、压板 4 的固定杆和可调节杆都由固定在其上的定位键 12 卡接固定在基础板的定位 T 型凹槽 13 内，位置调节非常方便，定位非常准确。

[0015] 上述实施例仅是优选的和示例性的，本领域技术人员可以根据本专利的精神做等同技术改进，这些都由本专利的保护范围所覆盖。

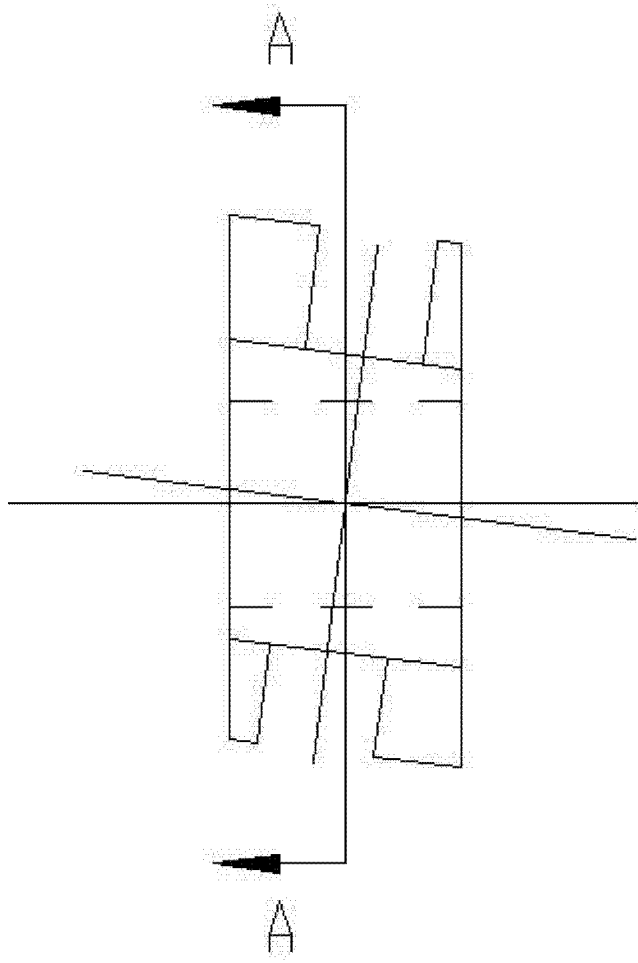


图 1

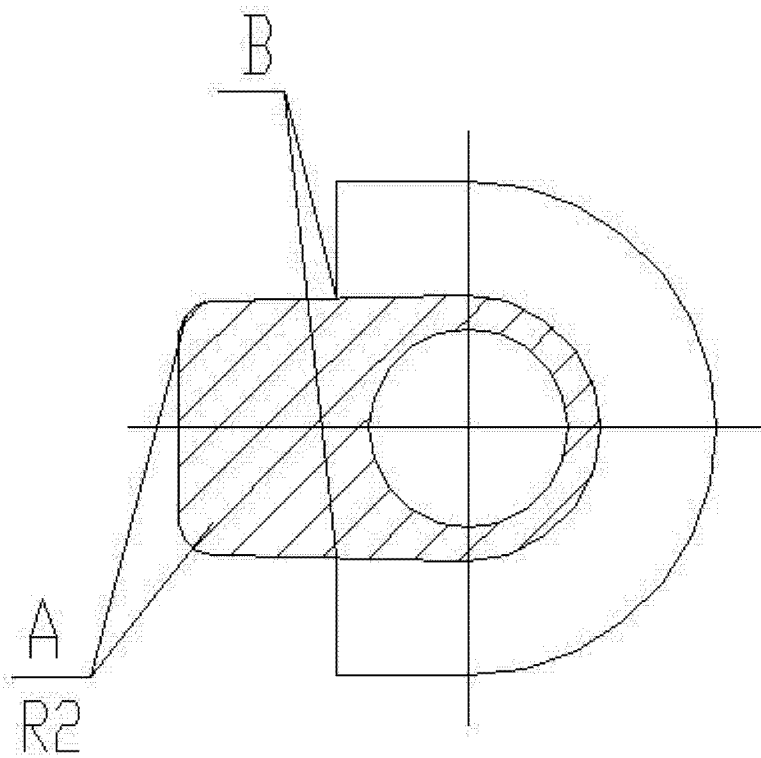


图 2

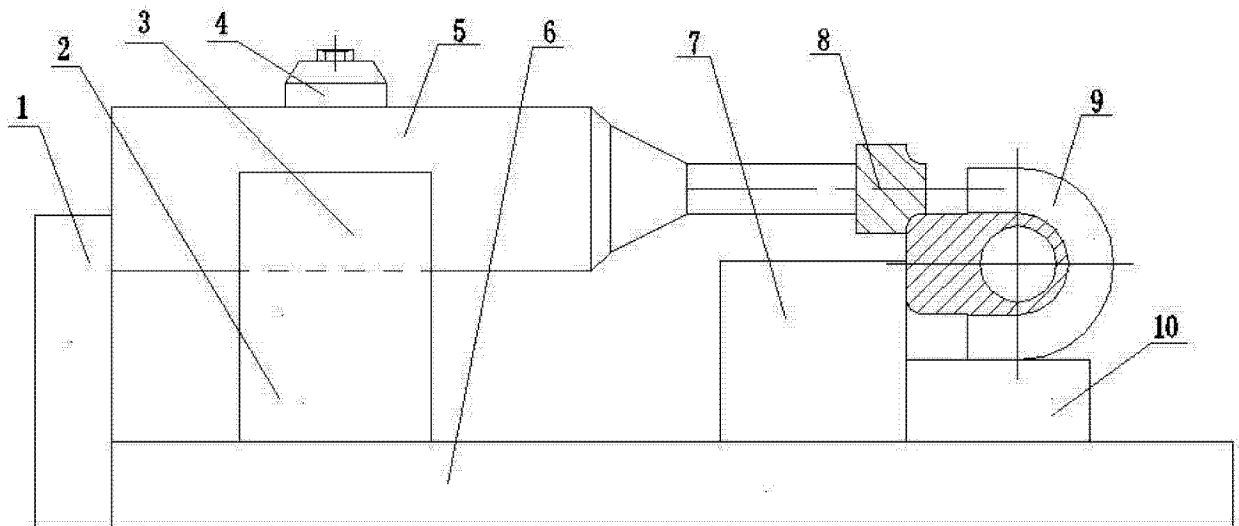


图 3

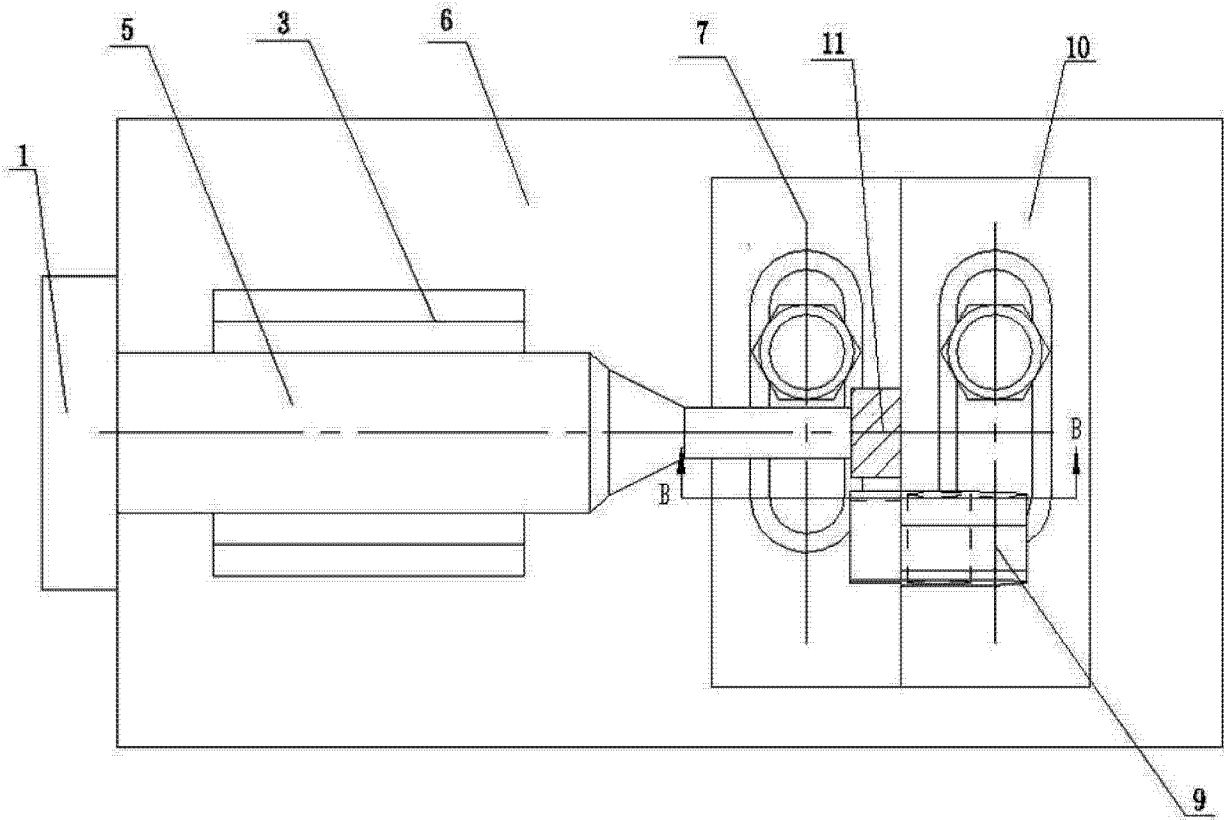


图 4

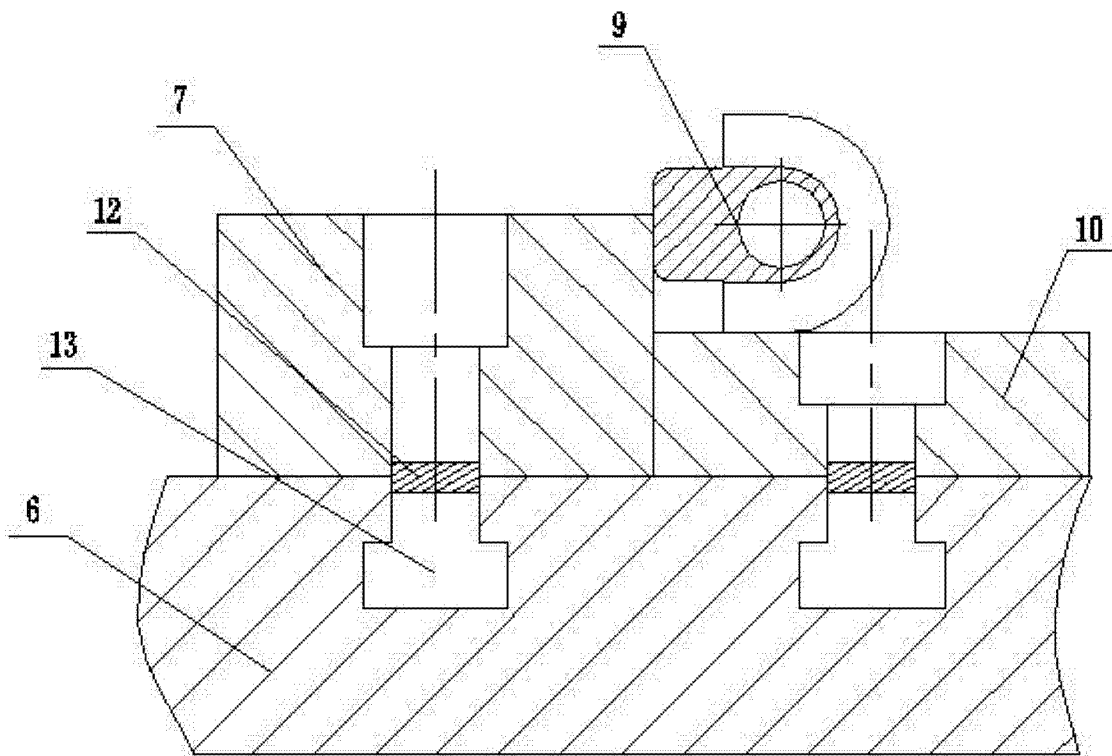


图 5