



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204818801 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520399958. 2

(22) 申请日 2015. 06. 11

(73) 专利权人 南通中能机械制造有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市袁桥镇何庄居 22. 26 组

(72) 发明人 张望梧

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 孙民兴 王维新

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

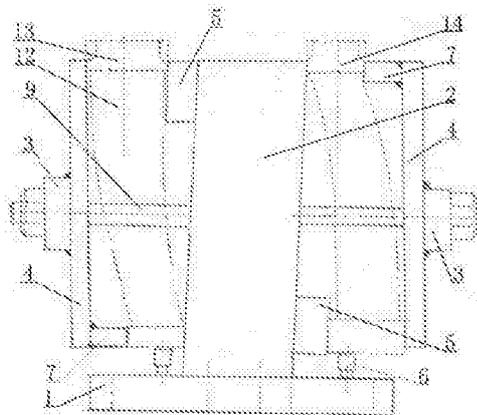
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铣静叶片焊接坡口工装

(57) 摘要

本实用新型涉及静叶片加工领域,具体涉及一种铣静叶片焊接坡口工装。它包括底板、立板、压板、横压头、垫块、定位钉、落差垫头和定位挡销,底板中间装有立板,立板中间垂直装有双头螺栓,双头螺栓左右两端分别装有压板,双头螺栓穿过压板中间,压板一侧连接在横压头中间,横压头一端装有落差垫头,立板左侧上端靠边装有垫块,立板右侧下端靠边装有垫块,两个垫块下方底板上分别装有对应的定位钉,立板中间两侧上下分别装有两个定位挡销,立板中间一侧还垂直立板装有定位顶杆,立板中间一侧装有侧压板。优点是设计简单巧妙,使用方便,一次加工两件工件,只需一次装夹,加工工序减少,减少加工成本,大大提高加工效率。



1. 铣静叶片焊接坡口工装,其特征是它包括底板、立板、压板、横压头、垫块、定位钉、落差垫头和定位挡销,底板中间装有立板,立板中间垂直装有双头螺栓,双头螺栓左右两端分别装有压板,双头螺栓穿过压板中间,压板一侧连接在横压头中间,横压头一端装有落差垫头,立板左侧上端靠边装有垫块,立板右侧下端靠边装有垫块,两个垫块下方底板上分别装有对应的定位钉,立板中间两侧上下分别装有两个定位挡销,立板中间一侧还垂直立板装有定位顶杆,立板中间一侧装有侧压板。

2. 根据权利要求 1 所述的铣静叶片焊接坡口工装,其特征是所述的落差垫头位于立板左侧的装在横压头下端,落差垫头位于立板右侧的装在横压头上端。

3. 根据权利要求 1 所述的铣静叶片焊接坡口工装,其特征是所述的立板装在底板中间上端,立板左侧与底板之间夹角为 92 度,立板右侧与底板之间夹角为 88 度。

4. 根据权利要求 1 所述的铣静叶片焊接坡口工装,其特征是所述的底板两侧中间分别开有固定孔。

5. 根据权利要求 1 所述的铣静叶片焊接坡口工装,其特征是所述的侧压板通过螺钉固定在立板一侧中间。

铣静叶片焊接坡口工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及静叶片加工领域,具体涉及一种铣静叶片焊接坡口工装。

背景技术

[0002] 目前N152-9或N152-10级静叶片八个角上都需要铣焊接坡口,静叶片的焊接坡口平行于内径向平面和背径向平面。为了加工这八个焊接坡口,我们要安排八道工序进行装夹铣削加工。加工步骤多,操作繁琐,费时费工,生产加工成本高,加工效率低。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提出了一种铣静叶片焊接坡口工装,设计简单,使用方便,加工工序减少,减少加工成本,大大提高加工效率。

[0004] 为了达到上述发明目的,本实用新型提出了以下技术方案:

[0005] 铣静叶片焊接坡口工装,它包括底板、立板、压板、横压头、垫块、定位钉、落差垫头和定位挡销,底板中间装有立板,立板中间垂直装有双头螺栓,双头螺栓左右两端分别装有压板,双头螺栓穿过压板中间,压板一侧连接在横压头中间,横压头一端装有落差垫头,立板左侧上端靠边装有垫块,立板右侧下端靠边装有垫块,两个垫块下方底板上分别装有对应的定位钉,立板中间两侧上下分别装有两个定位挡销,立板中间一侧还垂直立板装有定位顶杆,立板中间一侧装有侧压板。

[0006] 所述的落差垫头位于立板左侧的装在横压头下端,落差垫头位于立板右侧的装在横压头上端。

[0007] 所述的立板装在底板中间上面,立板左侧与底板之间夹角为92度,立板右侧与底板之间夹角为88度。

[0008] 所述的底板两侧中间分别开有固定孔。

[0009] 所述的侧压板通过螺钉固定在立板一侧中间。

[0010] 本实用新型的优点是设计简单巧妙,使用方便,一次加工两件工件,只需一次装夹,加工工序减少,减少加工成本,大大提高加工效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的侧视示意图。

[0012] 图2是本实用新型的俯视示意图。

具体实施方式

[0013] 为了对本实用新型进一步说明,下面结合说明书附图来介绍:

[0014] 参照附图,铣静叶片焊接坡口工装,它包括底板1、立板2、压板3、横压头4、垫块5、定位钉6、落差垫头7和定位挡销8,底板1中间装有立板2,立板2中间垂直装有双头螺栓9,双头螺栓9左右两端分别装有压板3,双头螺栓9穿过压板3中间,压板3一侧连接在横

压头 4 中间,横压头 4 一端装有落差垫 7 头,立板 2 左侧上端靠边装有垫块 5,立板 2 右侧下端靠边装有垫块 5,两个垫块 5 下方底板 1 上分别装有对应的定位钉 6,立板 2 中间两侧上下分别装有两个定位挡销 8,立板 2 中间一侧还垂直立板 2 装有定位顶杆 10,立板 2 中间一侧装有侧压板 11。

[0015] 所述的落差垫头 7 位于立板 2 左侧的装在横压头 4 下端,落差垫头 7 位于立板 2 右侧的装在横压头 4 上端。

[0016] 所述的立板 2 装在底板 1 中间上面,立板 2 左侧与底板 1 之间夹角为 92 度,立板 2 右侧与底板 1 之间夹角为 88 度。

[0017] 所述的底板 1 两侧中间分别开有固定孔。

[0018] 所述的侧压板 11 通过螺钉固定在立板 2 一侧中间。

[0019] 本实用新型使用时,在本工装夹具的两侧各可以夹一只静叶片 12,左边一只大头 13 朝上,可以铣大端的四处焊接坡口,右边一只小头 14 朝上,可以铣小端的四处焊接坡口,征得客户的同意各焊接坡口不与内径向面和背径向面平行,形成 2 度夹角,但两侧的焊接坡口大小均匀,不影响使用。简单来说静叶片大小头有落差,内径向面与背径向面有 4 度的夹角,在装夹叶片时使 4 度夹角分配到内径向面和背径向面(夹具体有两度倾斜),以至于立铣加工焊接坡口与内径向面有 2 度夹角,与背径向面也有 2 度夹角,如此可以一次装夹完成。

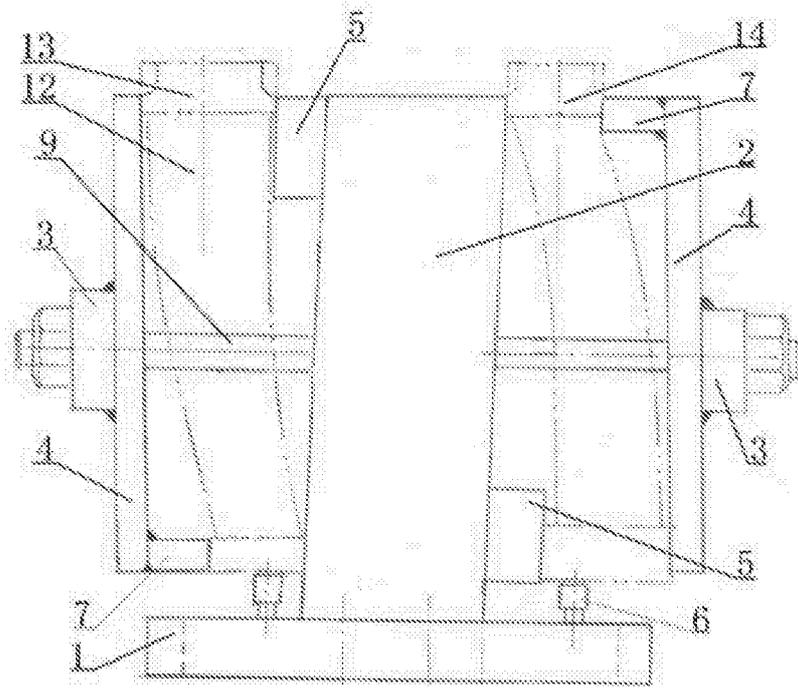


图 1

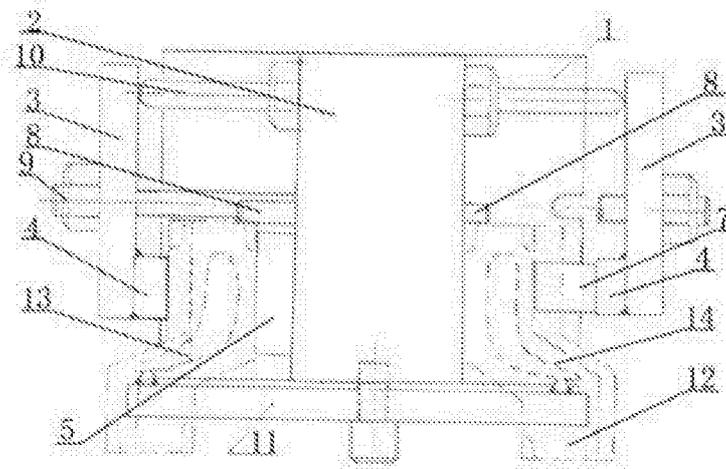


图 2