



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204546045 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520231415. X

(22) 申请日 2015. 04. 17

(73) 专利权人 襄阳南车电机技术有限公司

地址 441047 湖北省襄樊市长虹北路 132 号

(72) 发明人 刘闯

(74) 专利代理机构 襄阳嘉琛知识产权事务所

42217

代理人 樊灵芬

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

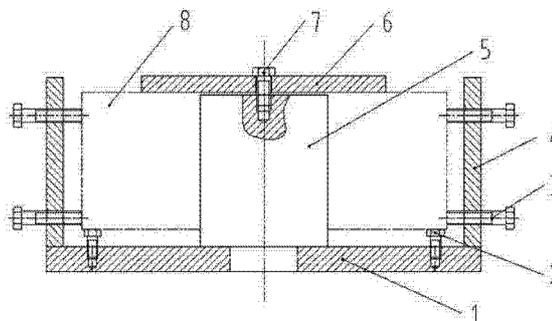
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种瓦面立式车加工胎具

(57) 摘要

本实用新型的名称是一种瓦面立式车加工胎具,涉及一种用于加工带有配合止口的瓦面结构部件的装置。它主要是解决常规方法加工通过止口配合与含瓦面圆弧结构部件连接时,如电机与油箱的连接,保证同轴度要求找正定位基准时,无法同时兼顾瓦面部分上下垂直方向误差的问题。本实用新型的加工胎具包括基座,待加工工件侧面辅助压紧系统及垂直压紧系统,所述的侧面辅助压紧系统是垂直对称固定在基座上的两块侧板和设在两块侧板之间的定位系统件,两块侧板上分别连接有侧面调整螺栓,所述的垂直压紧系统是压板通过压板调整螺栓连接在定位系统件的上端,基座上连接有底面调整螺栓。本实用新型可以保证电机止口与油箱瓦面的同心度,两件同时加工,效率高。



1. 一种瓦面立式车加工胎具,其特征是:加工胎具包括基座(1),待加工工件(8)侧面辅助压紧系统及垂直压紧系统,所述的侧面辅助压紧系统是垂直对称固定在基座(1)上的两块侧板(4)和设在两块侧板(4)之间的定位系统件(5),两块侧板(4)上分别连接有侧面调整螺栓(3),所述的垂直压紧系统是压板(6)通过压板调整螺栓(7)连接在定位系统件(5)的上端,基座(1)上连接有底面调整螺栓(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦面立式车加工胎具,其特征是:所述的基座(1)是一个设有中心孔的长方形钢板。

3. 根据权利要求1所述的一种瓦面立式车加工胎具,其特征是:所述的定位系统件(5)是两个长方体,该两个长方体分布在基座(1)的中部两侧,下端固定在基座(1)的中心位置上,该两个长方体的间距为油箱止口尺寸。

4. 根据权利要求1或3所述的一种瓦面立式车加工胎具,其特征是:所述的压板(6)与定位系统件(5)的截面呈一个T形。

一种瓦面立式车加工胎具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种瓦面加工胎具,具体的是涉及一种用于加工与电机外连接的带有配合止口的瓦面结构部件的加工胎具。

背景技术

[0002] 目前,电机与外接结构中存在滚抱接触式,该结构普遍为电机自成一体,电机通过止口配合与含瓦面圆弧结构部件连接,如与油箱等的连接,并与外接传动装置紧固后运行,电机通过止口配合与油箱连接时按照油箱瓦面部位找正;常规方法加工油箱时将油箱水平放置于工装平面上(瓦面部分水平于工作台平面)后夹紧,如前工序加工中平面存在误差,在夹紧过程中没有任何措施消除该误差,将影响工件形位公差。且目前对油箱瓦面进行工装为水平放置油箱,工装能够利用装夹平面为与工作台平行平面,一次只能装夹一件零件,存在效率低的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述的不足,而提供一种可以保证电机止口与油箱瓦面同心度要求下微调工件找正定位基准,工作效率高的用于加工油箱瓦面找正的一种瓦面立式车加工胎具。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:加工胎具包括基座,待加工工件侧面辅助压紧系统及垂直压紧系统,所述的侧面辅助压紧系统是垂直对称固定在基座上的两块侧板和设在两块侧板之间的定位系统件,两块侧板上分别连接有侧面调整螺栓,所述的垂直压紧系统是压板通过压板调整螺栓连接在定位系统件的上端,基座上连接有底面调整螺栓。

[0005] 本实用新型的技术解决方案中所述的基座是一个设有中心孔的长方形钢板。

[0006] 本实用新型的技术解决方案中所述的定位系统件是两个长方体,该两个长方体分布在基座的中部两侧,下端固定在基座的中心位置上,该两个长方体的间距为油箱止口尺寸。

[0007] 本实用新型的技术解决方案中所述的压板与定位系统件的截面呈一个 T 形。

[0008] 本实用新型利用四爪卡盘找正基座中心内孔,基座通过卡爪与立式车床工作台固定连接,待加工油箱瓦面通过止口定位在定位系统上,通过调整基座上的底面调节螺栓及侧板上的侧面调节螺栓实现对待加工油箱瓦面竖直方向上的找正,通过压板和压板调节螺栓将待加工油箱瓦面与定位系统连接紧固,即可对两件待加工工件同时加工,

[0009] 从而实现快速找正,极大地提高了劳动效率,减轻了人员劳动强度,保证了电机止口与油箱瓦面的同心度。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型包括基座 1,待加工工件 8 侧面辅助压紧系统及垂直压紧系统,待加工工件 8 的加工部位为瓦面结构,待加工工件 8 的侧面辅助压紧系统包括侧板 4 和侧板调整螺栓 3,垂直压紧系统包括压板 6 和压板调整螺栓 7;基座 1 是一个设有中心孔可以自由装夹在立式车床工作台上的长方形钢板,两块侧板 4 垂直对称焊接在基座 1 的两对称边上,在每块侧板 4 上均连接有两个侧板调整螺栓 3,侧板调整螺栓 3 上下设置通过螺纹与侧板 4 连接;基座 1 上设有中心孔,在基座 1 的中心位置设有定位系统件 5,定位系统件 5 设在两块侧板 4 之间的基座 1 上,定位系统件 5 是厚度为 30 的两个长方体,该两个长方体分布在基座 1 中部两侧,距离基座 1 端部尺寸一致,两个长方体之间的间距为油箱止口尺寸。定位系统件 5 的下端固定在基座 1 上,定位系统件 5 的上端设有压板 6,压板 6 通过压板调整螺栓 7 连接在定位系统件 5 的中心位置上,压板 6 与定位系统件 5 的截面呈一个 T 形;在基座 1 上设有两个底面调整螺栓 2,两个底面调整螺栓 2 以基座 1 的中心为对称通过螺纹连接在基座 1 的上方;使用时,待加工工件 8 止口装夹在定位系统件 5 的两个长方体之间,通过两块侧板 4 上的侧板调整螺栓 3 和基座 1 上的底面调整螺栓 2,以及压板 6 上的压板调整螺栓 7 保证证定位系统件 5 间距与油箱止口配合适中,通过调整系统侧面及底面螺栓,达到微调油箱空间位置。

[0012] 工作原理:将基座 1 按图 1 所示的中心内孔,通过百分表找正止口后,通过卡爪与立式车床工作台紧固连接。待加工工件 8 上带有已精加工完成平行止口,待加工工件 8 止口通过定位系统件 5 定位,定位系统件 5 的两个长方体之间的距离与待加工工件 8 止口相同,通过微调调整螺栓 2 及调整螺栓 3 螺栓旋合长度,使待加工工件 8 瓦面与基座 1 内孔保证同轴,通过侧板调整螺栓 3 及底面调整螺栓 2 作用于待加工工件 8 高度,调整油箱垂直度,使油箱贴紧定位系统件 5 侧面后旋合压板调整螺栓 7 调整压板 6 垂直方向高度,使待加工工件 8 与基座 1 连接紧固,利用立式车床主刀架,可以一次装夹完成两件油箱的瓦面加工,保证同轴度等形位公差要求。

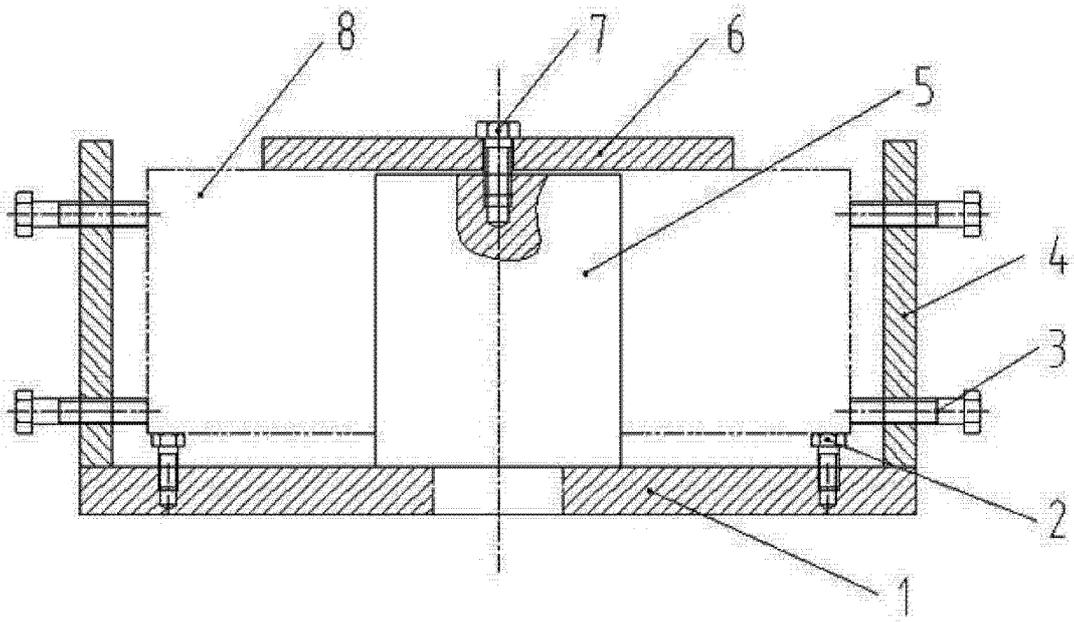


图 1