



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204195241 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420609133. 4

(22) 申请日 2014. 10. 22

(73) 专利权人 江苏圣科智能机械制造有限公司
地址 223007 江苏省淮安市经济技术开发区
广州路办事处寿民路 8 号

(72) 发明人 宋伟 赵大伟 闵新淮 赵金山

(51) Int. Cl.

B23P 23/02(2006. 01)

B23Q 3/08(2006. 01)

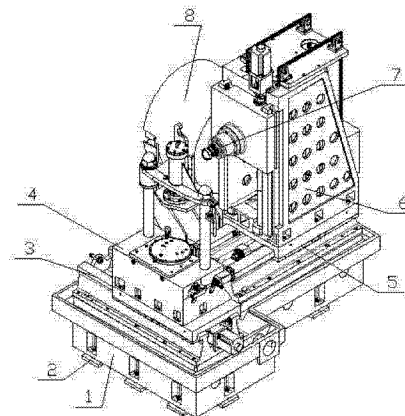
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电机座数控铣面钻孔组合机床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电机座数控铣面钻孔组合机床,包括床身、调节螺栓、X轴滑台部件、液压夹具、Z轴滑台部件、Y轴滑台部件、动力部件、圆盘刀库;所述调节螺栓通过螺纹固定在床身底部;所述调节螺栓的头部有橡胶垫块;所述X轴滑台部件水平安装于床身的前部;所述液压夹具通过螺栓安装在X轴滑台部件上。本实用新型自动化程度高,效率高,操作简单,装卸工件方便,很好的保证了定位精度,品种切换简单便捷。



1. 一种电机座数控铣面钻孔组合机床,其特征在于:包括床身、调节螺栓、X轴滑台部件、液压夹具、Z轴滑台部件、Y轴滑台部件、动力部件、圆盘刀库;所述调节螺栓通过螺纹固定在床身底部;所述调节螺栓的头部有橡胶垫块;所述X轴滑台部件水平安装于床身的前部。

2. 根据权利要求1所述的电机座数控铣面钻孔组合机床,其特征在于:所述液压夹具通过螺栓安装在X轴滑台部件上,液压夹具为龙门式夹紧结构,底部设计有定位胎具,通过齿轮齿条定位结构实现电机座底面找平。

3. 根据权利要求1所述的电机座数控铣面钻孔组合机床,其特征在于:所述Z轴滑台部件水平安装于床身的后部,垂直于X轴滑台方向。

4. 根据权利要求1所述的电机座数控铣面钻孔组合机床,其特征在于:所述Y轴滑台部件立式安装于Z轴滑台部件的上面,在Y轴滑台部件上装有动力部件,采用BT50加工中心主轴。

5. 根据权利要求1所述的电机座数控铣面钻孔组合机床,其特征在于:所述卧式圆盘刀库通过螺栓固定在Z轴滑台部件的侧面。

一种电机座数控铣面钻孔组合机床

技术领域

[0001] 本实用新型属于经济适用型专用加工设备领域,特别涉及一种电机座数控铣面钻孔组合机床。

背景技术

[0002] 电机座底脚面的铣削通常是在龙门铣床或卧式镗床上完成,需要设计有专用的工装夹具,且一般为手动夹紧;螺钉连接孔的加工,通常是采用钳工人工划线或在镗床上点出孔位置,然后用立式钻床,进行逐个孔的加工。这样的加工效率低,装夹、定位均不方便且耗时多,尤其是在大批量加工时,尤为突出,且精度难保证。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型的目的是提供一种电机座数控铣面钻孔组合机床。

[0004] 本实用新型的技术解决方案:一种电机座数控铣面钻孔组合机床,其特征在于:包括床身、调节螺栓、X轴滑台部件、液压夹具、Z轴滑台部件、Y轴滑台部件、动力部件、圆盘刀库;所述调节螺栓通过螺纹固定在床身底部;所述调节螺栓的头部有橡胶垫块;所述X轴滑台部件水平安装于床身的前部。

[0005] 进一步的,所述液压夹具通过螺栓安装在X轴滑台部件上,液压夹具为龙门式夹紧结构,底部设计有定位胎具,通过齿轮齿条定位结构实现电机座底面找平。

[0006] 进一步的,所述Z轴滑台部件水平安装于床身的后部,垂直于X轴滑台方向。

[0007] 进一步的,所述Y轴滑台部件立式安装于Z轴滑台部件的上面,在Y轴滑台部件上装有动力部件,采用BT50加工中心主轴。

[0008] 进一步的,所述卧式圆盘刀库通过螺栓固定在Z轴滑台部件的侧面。

[0009] 有益效果:

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的电机座数控铣面钻孔组合机床,一次装夹工件,在一台机床上完成铣两条底脚面,钻四个螺钉安装孔,效率提升为原来的两倍以上。设计的专用液压夹具,装卸工件方便,全自动夹紧,很好的保证了定位精度,品种切换简单便捷。减少了操作人员数量,以及降低了对操作人员技能要求。

[0011] 附图说明:

[0012] 图1为本实用新型的结构图;

[0013] 图中,1-床身、2-调节螺栓、3-X轴滑台部件、4-液压夹具、5-Z轴滑台部件、6-Y轴滑台部件、7-动力部件、8-圆盘刀库。

具体实施方式

[0014] 如图1所示,本实用新型的电机座数控铣面钻孔组合机床,包括床身1、调节螺栓2、X轴滑台部件3、液压夹具4、Z轴滑台部件5、Y轴滑台部件6、动力部件7、圆盘刀库8;所述调节螺栓2通过螺纹固定在床身1底部;所述调节螺栓2的头部有橡胶垫块;所述X轴滑

台部件 3 水平安装于床身 1 的前部。

[0015] 其中,所述液压夹具 4 通过螺栓安装在 X 轴滑台部件 3 上,液压夹具 4 为龙门式夹紧结构,底部设计有定位胎具,通过齿轮齿条定位结构实现电机座底面找平。所述 Z 轴滑台部件 5 水平安装于床身 1 的后部,垂直于 X 轴滑台方向。所述 Y 轴滑台部件 6 立式安装于 Z 轴滑台部件 5 的上面,在 Y 轴滑台部件 6 上装有动力部件 7,采用 BT50 加工中心主轴。所述卧式圆盘刀库 8 通过螺栓固定在 Z 轴滑台部件 5 的侧面。

[0016] 工作时,以精加工完成的电机座前端口与端面为基准,进行工件定位。启动龙门液压夹具 4 夹紧工件,Y 轴快速移动至换刀点,换刀杆伸出并转动快速换成铣刀盘,X 轴快速移动第一底脚处,铣刀盘采用从上至下铣削第一底脚,接着 Y 轴快速回位,X 轴快速移动到第二底脚处,Z 轴快速退回,铣刀盘采用从上至下铣削第二底脚,铣削完成。Y 轴快速移动至换刀点,换刀杆伸出并转动快速换成钻孔刀具,启动主轴电机,移动 X 轴,移动主轴 Y 轴和 Z 轴,依次钻削四个底脚孔。加工结束后,X 轴退回装夹点,在退回过程中液压压盘夹紧自动松开,卸下电机座,一个加工循环完成,进入下一个循环。

[0017] 上面所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行了描述,并非对本发明的构思和范围进行限定。在不脱离本发明设计构思的前提下,本领域普通人员对本发明的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本发明的保护范围,本发明请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

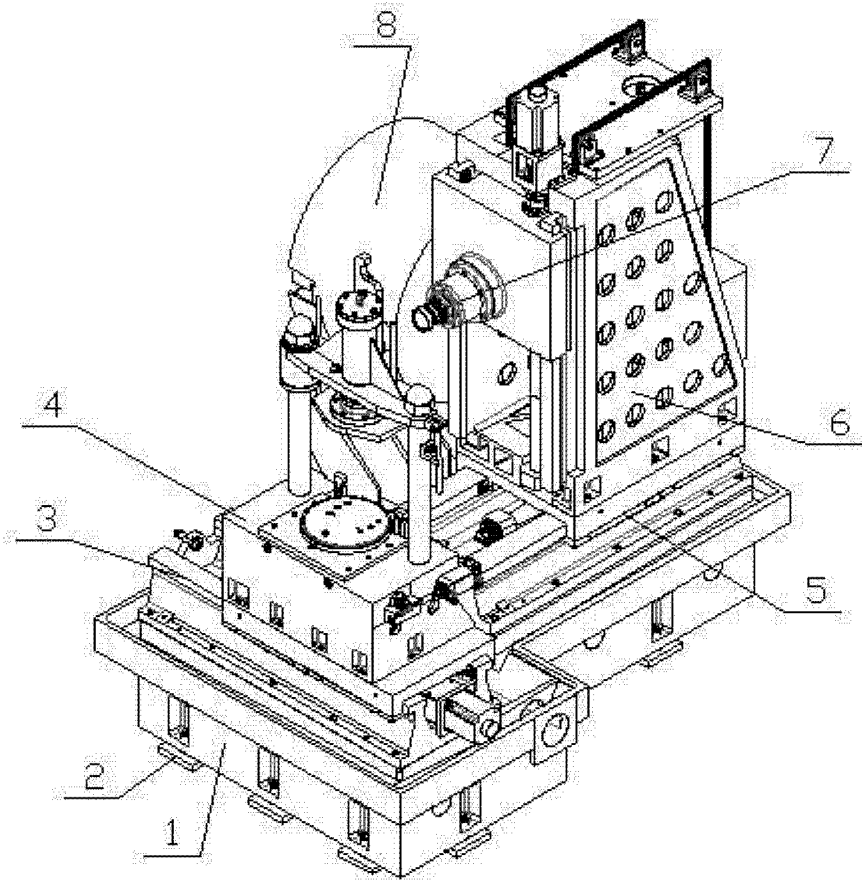


图 1