



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212042384 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 01

(21) 申请号 202020265719.9

(22) 申请日 2020.03.06

(73) 专利权人 苏州胜利精密制造科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关工业园

(72) 发明人 李德忠

(74) 专利代理机构 苏州圆融专利代理事务所
(普通合伙) 32417

代理人 郭珊珊

(51) Int.Cl.

B21D 43/18 (2006.01)

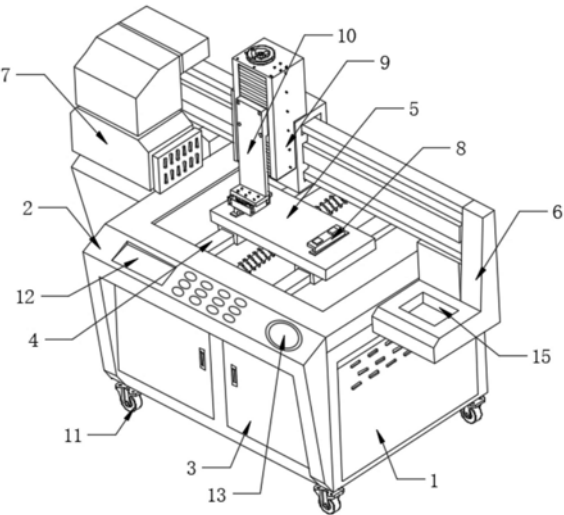
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种笔记本壳体的加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种笔记本壳体的加工设备,包括机体、定位机构、控制面板,所述机体的顶部表面通过开设C形槽纵向固定设置有上料导轨,所述上料导轨的顶部表面通过滑块活动设置有工作台,所述机体远离支撑架一侧表面上端通过安装架竖直固定设置有动力箱,所述定位机构包括固定夹座、滑台、操作臂,所述滑台通过安装座横向固定设置在动力箱与支撑架之间的工作台上方,所述操作臂竖直固定设置在滑台的前侧表面中部,所述控制面板斜向固定设置在机门上方的机体前侧表面。本实用新型使用时利用工作台的移动实现自动上下料并通过对滑台进行调整以完成对操作臂加工位置的控制,保证加工效率的同时满足一次性全方位加工操作需求,使用效果好。



1. 一种笔记本壳体的加工设备,包括机体(1)、定位机构、控制面板(2),其特征在于:所述机体(1)的前侧表面中部通过开设通槽活动设置有机门(3),所述机体(1)的顶部表面通过开设C形槽纵向固定设置有上料导轨(4),所述上料导轨(4)的顶部表面通过滑块活动设置有工作台(5),所述机体(1)的一侧表面上端中部竖直固定设置有L形支撑架(6),所述机体(1)远离支撑架(6)一侧表面上端通过安装架竖直固定设置有动力箱(7),所述定位机构包括固定夹座(8)、滑台(9)、操作臂(10),所述固定夹座(8)纵向对称固定设置在工作台(5)的顶部表面,所述滑台(9)通过安装座横向固定设置在动力箱(7)与支撑架(6)之间的工作台(5)上方,所述操作臂(10)竖直固定设置在滑台(9)的前侧表面中部,所述控制面板(2)斜向固定设置在机门(3)上方的机体(1)前侧表面,所述控制面板(2)的控制端经集成控制器分别与工作台(5)、动力箱(7)、定位机构内电气设备信号连接。

2. 根据权利要求1所述的一种笔记本壳体的加工设备,其特征在于:所述机体(1)的底部表面通过支架竖直固定设置有滚轮(11),所述控制面板(2)的表面设有触控屏(12)、遥控调节器(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种笔记本壳体的加工设备,其特征在于:所述上料导轨(4)由两个工字轨组成且两端分别设有行程开关(14),所述工作台(5)由机体(1)内置正反转电机经传动螺杆控制在上料导轨(4)表面移动。

4. 根据权利要求1所述的一种笔记本壳体的加工设备,其特征在于:所述滑台(9)一侧的支撑架(6)顶部表面通过开设U形槽竖直固定设置有换刀室(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种笔记本壳体的加工设备,其特征在于:所述固定夹座(8)由底板(16)、L形卡板(17)和竖直对称设有的气动吸盘(18)组合而成,所述工作台(5)的顶部表面反向设有两组固定夹座(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种笔记本壳体的加工设备,其特征在于:所述滑台(9)为十字电动滑台(9),所述操作臂(10)为自旋转型装配机械臂。

一种笔记本壳体的加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体是一种笔记本壳体的加工设备。

背景技术

[0002] 由内、外两个曲面围成,厚度 t 远小于中面最小曲率半径 R 和平面尺寸的片状结构,是薄壳、中厚壳的总称。目前市场上主要有以下几类,塑胶壳体、铝型材壳体、钣金壳体、不锈钢壳体等。薄壳是指 t/R 小于0.05的壳体。现有的用于笔记本壳体的加工设备大多为冲压设备,在使用时的上下料操作需由人工手动完成,不仅影响整体加工效率,而且劳动强度大,生产成本低,实用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种笔记本壳体的加工设备,以解决现有技术的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种笔记本壳体的加工设备,包括机体、定位机构、控制面板,所述机体的前侧表面中部通过开设通槽活动设置有机门,所述机体的顶部表面通过开设C形槽纵向固定设置有上料导轨,所述上料导轨的顶部表面通过滑块活动设置有工作台,所述机体的一侧表面上端中部竖直固定设置有L形支撑架,所述机体远离支撑架一侧表面上端通过安装架竖直固定设置有动力箱,所述定位机构包括固定夹座、滑台、操作臂,所述固定夹座纵向对称固定设置在工作台的顶部表面,所述滑台通过安装座横向固定设置在动力箱与支撑架之间的工作台上方,所述操作臂竖直固定设置在滑台的前侧表面中部,所述控制面板斜向固定设置在机门上方的机体前侧表面,所述控制面板的控制端经集成控制器分别与工作台、动力箱、定位机构内电气设备信号连接。

[0005] 优选的,所述机体的底部表面通过支架竖直固定设置有滚轮,所述控制面板的表面设有触控屏、遥控调节器。

[0006] 优选的,所述上料导轨由两个工字轨组成且两端分别设有行程开关,所述工作台由机体内置正反转电机经传动螺杆控制在上料导轨表面移动。

[0007] 优选的,所述滑台一侧的支撑架顶部表面通过开设U形槽竖直固定设置有换刀室。

[0008] 优选的,所述固定夹座由底板、L形卡板和竖直对称设置的气动吸盘组合而成,所述操作台的顶部表面反向设有两组固定夹座。

[0009] 优选的,所述滑台为十字电动滑台,所述操作臂为自旋转型装配机械臂。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、在动力箱与支撑架之间的工作台上方通过安装座横向设有滑台,滑台的前侧表面中部竖直固定设有操作臂,使用时通过对滑台进行调整以完成操作臂操作位置的快速调整操作,保证加工效率的同时满足一次性全方位加工操作需求,使用效果好。

[0012] 2、在机体顶部通过上料导轨活动设有工作台,工作台顶部设有固定夹座,通过控制工作台的移动完成自动上下料操作,并利用固定夹座内的气动吸盘完成板材加工时的定

位操作,保证连接的稳定可靠,实用性强。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型机体的顶部结构俯视图;

[0016] 图3为本实用新型工作台的侧面结构示意图。

[0017] 图中:1、机体;2、控制面板;3、机门;4、上料导轨;5、工作台;6、支撑架;7、动力箱;8、固定夹座;9、滑台;10、操作臂;11、滚轮;12、触控屏;13、遥控调节器;14、行程开关;15、换刀室;16、底板;17、卡板;18、气动吸盘。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1、图2、图3,本实用新型实施例中,一种笔记本壳体的加工设备,包括机体1、定位机构、控制面板2,机体1的前侧表面中部通过开设通槽活动设置有机门3,机体1的顶部表面通过开设C形槽纵向固定设置有上料导轨4,上料导轨4的顶部表面通过滑块活动设置工作台5,机体1的一侧表面上端中部竖直固定设置有L形支撑架6,机体1远离支撑架6一侧表面上端通过安装架竖直固定设置有动力箱7,定位机构包括固定夹座8、滑台9、操作臂10,固定夹座8纵向对称固定设置在工作台5的顶部表面,滑台9通过安装座横向固定设置在动力箱7与支撑架6之间的工作台5上方,操作臂10竖直固定设置在滑台9的前侧表面中部,控制面板2斜向固定设置在机门3上方的机体1前侧表面,控制面板2的控制端经集成控制器分别与工作台5、动力箱7、定位机构内电气设备信号连接;机体1的底部表面通过支架竖直固定设置有滚轮11,控制面板2的表面设有触控屏12、遥控调节器13,方便快速控制;上料导轨4由两个工字轨组成且两端分别设有行程开关14,工作台5由机体1内置正反转电机经传动螺杆控制在上料导轨4表面移动,满足自动上下料加工需求;滑台9一侧的支撑架6顶部表面通过开设U形槽竖直固定设置有换刀室15,满足对壳体不同位置操作需求;固定夹座8由底板16、L形卡板17和竖直对称设有的气动吸盘18组合而成,工作台5的顶部表面反向设有两组固定夹座8,保证加工时操作稳定可靠;滑台9为十字电动滑台9,操作臂10为自旋转型装配机械臂,满足全方位生产加工需求。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时将待加工的笔记本壳体板材由工作台5一端置于固定夹座8内并通过气动吸盘18实现定位,动力箱7控制电机转动以在传动螺杆作用下带动工作台5移动以完成上料操作,利用控制面板2表面的触控屏12以及遥控调节器13实时调整操作臂10的位置以完成一次性成型加工操作,成型完成后的壳体在电机反转作用下导出工作区域以完成下料操作,自动化控制,保证加工效率的同时满足控制需求,使用效果好。

[0021] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

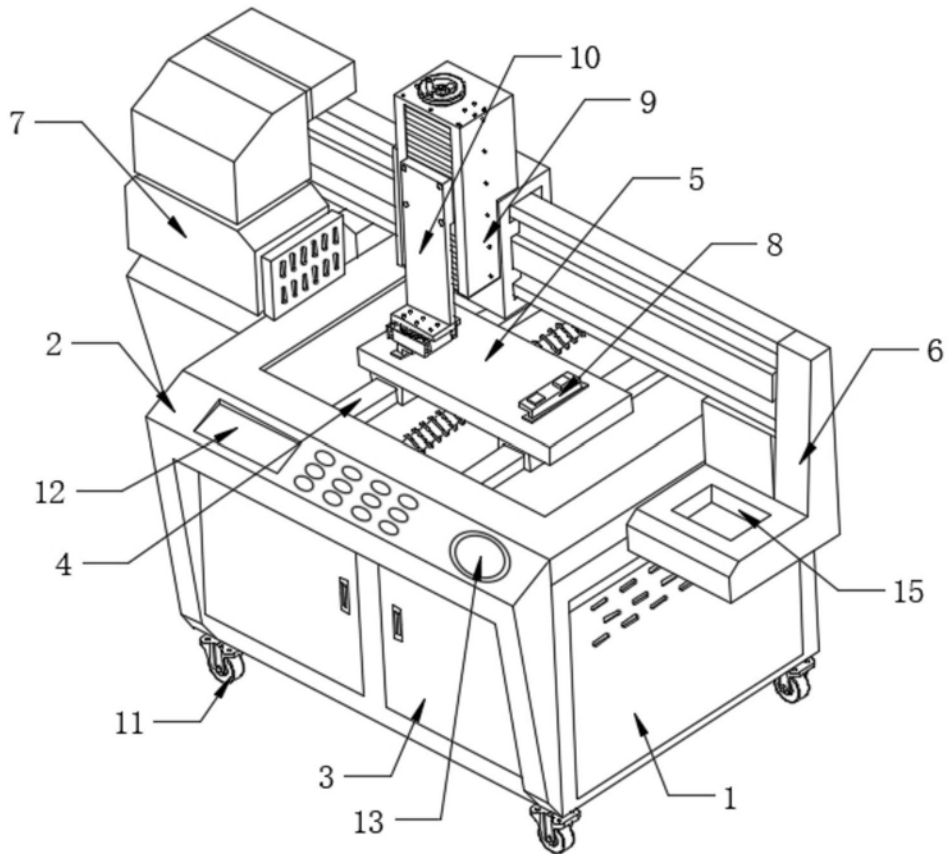


图1

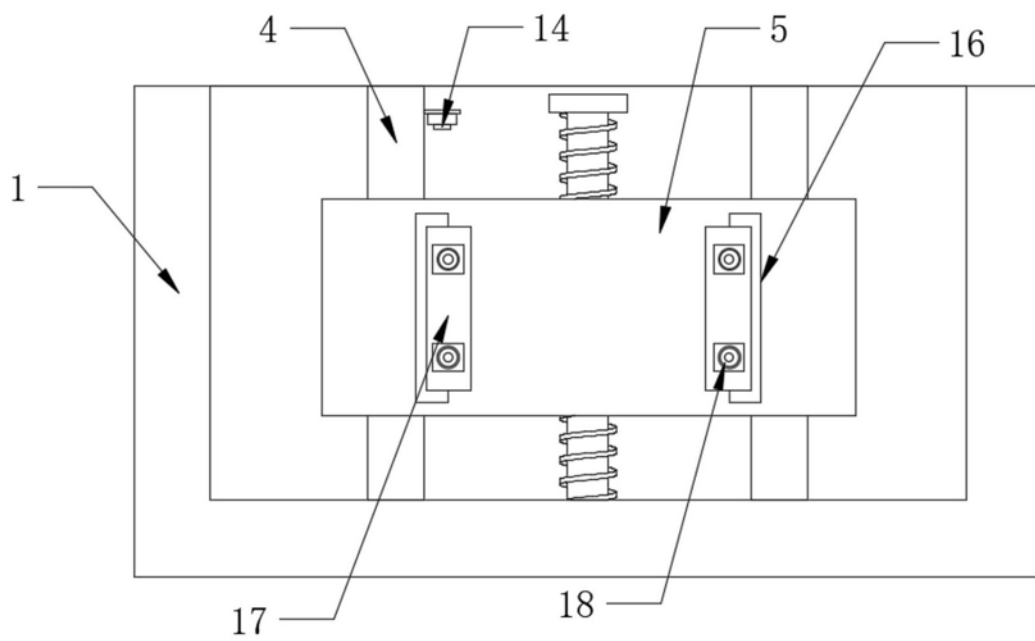


图2

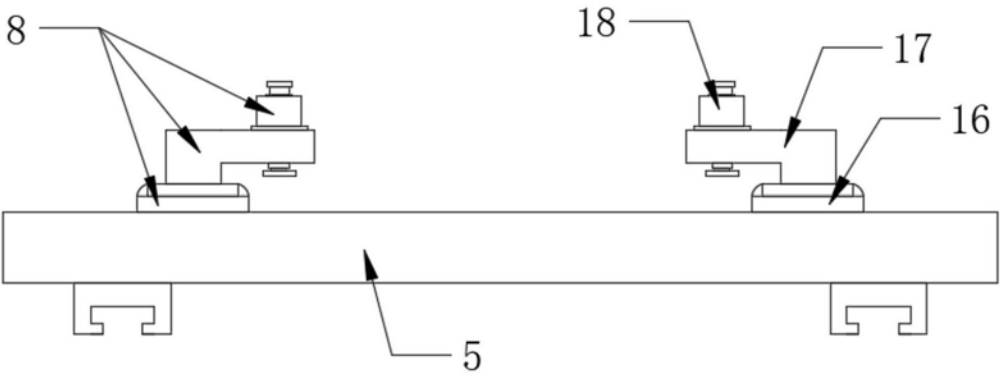


图3