



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208729212 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201820696542.0

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 天津市意自由科技有限公司
地址 300000 天津市宝坻区霍各庄镇灵秀
丽苑小区31-1002

(72)发明人 景小芳

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 3/154(2006.01)

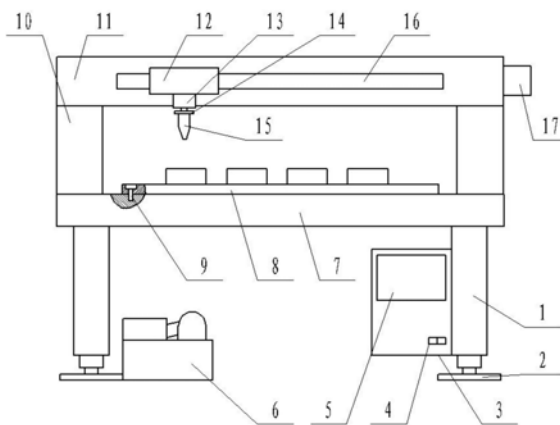
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车模具机械加工机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车模具机械加工机床,包括立柱、底座、控制箱和电源开关,所述立柱的下端设置有所述底座,所述立柱的上端设置有所述工作台,所述立柱的一侧设置有所述控制箱,所述控制箱上设置有所述电源开关和显示屏,所述控制箱的一侧设置有气泵,所述工作台上设置有磁力吸盘,所述磁力吸盘上设置有安装孔和模具放置槽,所述磁力吸盘与所述工作台之间通过固定螺栓固定连接,所述工作台的侧边设置有所述上支撑架。有益效果在于:本实用新型利用电磁吸盘固定汽车模具,电磁吸盘上设置有四个模具放置槽,一次装夹可以加工四个工件,加工效率高,机床的控制箱内配套设置有控制系统,利用数控程序进行加工,自动化程度高。



1. 一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:包括立柱(1)、底座(2)、控制箱(3)和电源开关(4),所述立柱(1)的下端设置有所述底座(2),所述立柱(1)的上端设置有工作台(7),所述立柱(1)的一侧设置有所述控制箱(3),所述控制箱(3)上设置有所述电源开关(4)和显示屏(5),所述控制箱(3)的一侧设置有气泵(6),所述工作台(7)上设置有磁力吸盘(8),所述磁力吸盘(8)上设置有安装孔(22)和模具放置槽(21),所述磁力吸盘(8)与所述工作台(7)之间通过固定螺栓(9)固定连接,所述工作台(7)的侧边设置有上支撑架(10),所述上支撑架(10)的上端设置有横梁(11),所述横梁(11)的一端设置有电动机(17),所述电动机(17)与丝杠(18)连接,所述丝杠(18)上设置有丝杠螺母(19),所述丝杠螺母(19)上设置有连接筋(20),所述连接筋(20)上设置有滑动块(12),所述滑动块(12)的下方设置有气缸(13),所述气缸(13)的下方设置有刀具安装座(14),所述刀具安装座(14)上设置有加工刀具(15),所述横梁(11)上设置有滑动槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:所述底座(2)与所述立柱(1)之间通过螺纹连接,所述立柱(1)与所述工作台(7)之间通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:所述控制箱(3)通过螺栓固定在所述立柱(1)的一侧,所述显示屏(5)内嵌在所述控制箱(3)的面板上。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:所述气泵(6)通过螺栓固定在地面上,所述气泵(6)与所述气缸(13)之间通过通气管道连接,所述气缸(13)通过螺栓固定在所述滑动块(12)上。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:所述滑动块(12)与所述连接筋(20)之间通过焊接固定,所述丝杠螺母(19)与所述连接筋(20)之间通过焊接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:所述电动机(17)通过螺栓固定在所述横梁(11)的一端,所述电动机(17)通过联轴器与所述丝杠(18)连接,所述丝杠(18)通过轴承与所述横梁(11)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车模具机械加工机床,其特征在于:所述横梁(11)与所述上支撑架(10)之间通过螺栓固定连接,所述磁力吸盘(8)上设置有四个所述模具放置槽(21)。

一种汽车模具机械加工机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车模具加工相关技术领域,具体涉及一种汽车模具机械加工机床。

背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大。汽车模具是汽车配件生产的必备工具,汽车模具是制造汽车上所有零件的模具总称,例如,冲压模具、注塑模具、锻造模具、铸造蜡模、玻璃模具等。汽车模具最主要的组成部分就是覆盖件模具,汽车配件的种类多种多样,目前汽车配件加工所使用的机床多为小型机床,一次装夹一个汽车模具,加工效率低,装夹过程对采用压板和螺栓进行固定,耗费时间长,人工劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种汽车模具机械加工机床。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种汽车模具机械加工机床,包括立柱、底座、控制箱和电源开关,所述立柱的下端设置有所述底座,所述立柱的上端设置有工作台,所述立柱的一侧设置有所述控制箱,所述控制箱上设置有所述电源开关和显示屏,所述控制箱的一侧设置有所述气泵,所述工作台上设置有磁力吸盘,所述磁力吸盘上设置有安装孔和模具放置槽,所述磁力吸盘与所述工作台之间通过固定螺栓固定连接,所述工作台的侧边设置有所述上支撑架,所述上支撑架的上端设置有所述横梁,所述横梁的一端设置有所述电动机,所述电动机与丝杠连接,所述丝杠上设置有所述丝杠螺母,所述丝杠螺母上设置有所述连接筋,所述连接筋上设置有所述滑动块,所述滑动块的下方设置有所述气缸,所述气缸的下方设置有所述刀具安装座,所述刀具安装座上设置有所述加工刀具,所述横梁上设置有所述滑动槽。

[0006] 上述结构中,根据加工的汽车模具的不同选用与之配套的所述磁力吸盘,所述磁力吸盘设置有多种不同的型号,不同型号的所述磁力吸盘上设置有所述不同规格的所述模具放置槽,将所述磁力吸盘通过所述固定螺栓固定在所述工作台上,将模具放置在所述模具放置槽中,操作所述控制箱,给所述磁力吸盘通电,被加工模具固定在所述模具放置槽,所述模具放置槽设置有所述四个,一次可以装夹四个模具,减少辅助停机时间,有效的提高加工效率,所述电动机通过所述丝杠带动所述丝杠螺母横向移动,所述气缸带动所述加工刀具的纵向移动,对汽车模具进行加工,所述控制箱内设置有所述控制系统,可以导入数控程序,按照数控程序进行加工,自动化程度高。

[0007] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,所述底座与所述立柱之间通过螺纹连接,所述立柱与所述工作台之间通过螺栓固定连接。

[0008] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,所述控制箱通过螺栓固定在所述立柱

的一侧,所述显示屏内嵌在所述控制箱的面板上。

[0009] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,所述气泵通过螺栓固定在地面上,所述气泵与所述气缸之间通过通气管道连接,所述气缸通过螺栓固定在所述滑动块上。

[0010] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,所述滑动块与所述连接筋之间通过焊接固定,所述丝杠螺母与所述连接筋之间通过焊接固定。

[0011] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,所述电动机通过螺栓固定在所述横梁的一端,所述电动机通过联轴器与所述丝杠连接,所述丝杠通过轴承与所述横梁连接。

[0012] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,所述横梁与所述上支撑架之间通过螺栓固定连接,所述磁力吸盘上设置有四个所述模具放置槽。

[0013] 有益效果在于:本实用新型利用电磁吸盘固定汽车模具,电磁吸盘上设置有四个模具放置槽,一次装夹可以加工四个工件,加工效率高,机床的控制箱内配套设置有控制系统,利用数控程序进行加工,自动化程度高。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型所述一种汽车模具机械加工机床的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种汽车模具机械加工机床的横梁内部示意图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种汽车模具机械加工机床的磁力吸盘示意图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、立柱;2、底座;3、控制箱;4、电源开关;5、显示屏;6、气泵;7、工作台;8、磁力吸盘;9、固定螺栓;10、上支撑架;11、横梁;12、滑动块;13、气缸;14、刀具安装座;15、加工刀具;16、滑动槽;17、电动机;18、丝杠;19、丝杠螺母;20、连接筋;21、模具放置槽;22、安装孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0021] 如图1-图3所示,一种汽车模具机械加工机床,包括立柱1、底座2、控制箱3和电源开关4,立柱1的下端设置有底座2,立柱1的上端设置有工作台7,立柱1的一侧设置有控制箱3,控制箱3上设置有电源开关4和显示屏5,控制箱3的一侧设置有气泵6,工作台7上设置有磁力吸盘8,磁力吸盘8上设置有安装孔22和模具放置槽21,安装孔22为螺栓沉孔,磁力吸盘8与工作台7之间通过固定螺栓9固定连接,工作台7的侧边设置有上支撑架10,上支撑架10的上端设置有横梁11,横梁11的一端设置有电动机17,电动机17与丝杠18连接,丝杠18上设置有丝杠螺母19,丝杠螺母19上设置有连接筋20,连接筋20上设置有滑动块12,滑动块12的下方设置有气缸13,气缸13的下方设置有刀具安装座14,刀具安装座14上设置有加工刀具15,横梁11上设置有滑动槽16。

[0022] 上述结构中,根据加工的汽车模具的不同选用与之配套的磁力吸盘8,磁力吸盘8设置有多种不同的型号,不同型号的磁力吸盘8上设置有不同规格的模具放置槽21,将磁力

吸盘8通过固定螺栓9固定在工作台7上,将模具放置在模具放置槽21中,操作控制箱3,给磁力吸盘8通电,被加工模具固定在模具放置槽21,模具放置槽21设置有四个,一次可以装夹四个模具,减少辅助停机时间,有效的提高加工效率,电动机17通过丝杠18带动丝杠螺母19横向移动,气缸13带动加工刀具15的纵向移动,对汽车模具进行加工,控制箱3内设置有控制系统,可以导入数控程序,按照数控程序进行加工,自动化程度高。

[0023] 为了进一步提高机械加工机床的使用效果,底座2与立柱1之间通过螺纹连接,立柱1与工作台7之间通过螺栓固定连接,控制箱3通过螺栓固定在立柱1的一侧,显示屏5内嵌在控制箱3的面板上,气泵6通过螺栓固定在地面上,气泵6与气缸13之间通过通气管道连接,气缸13通过螺栓固定在滑动块12上,滑动块12与连接筋20之间通过焊接固定,丝杠螺母19与连接筋20之间通过焊接固定,电动机17通过螺栓固定在横梁11的一端,电动机17通过联轴器与丝杠18连接,丝杠18通过轴承与横梁11连接,横梁11与上支撑架10之间通过螺栓固定连接,磁力吸盘8上设置有四个模具放置槽21。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

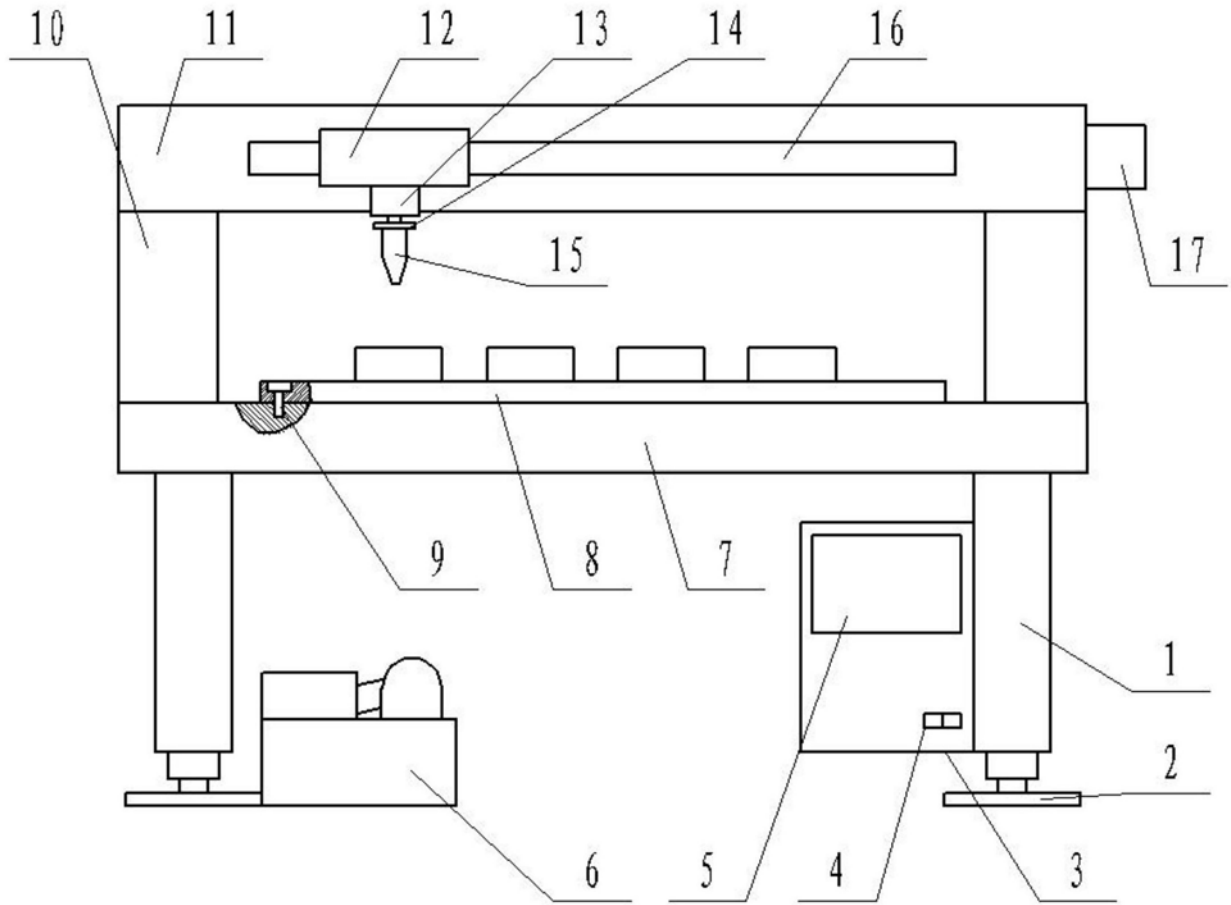


图1

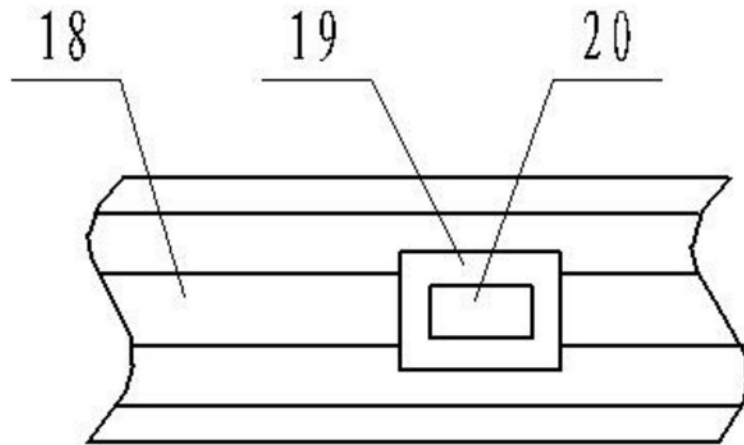


图2

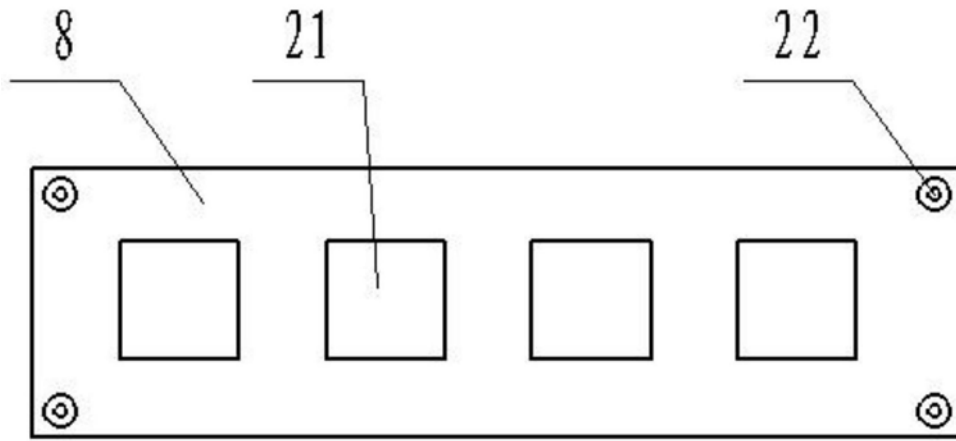


图3