



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209288750 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822055441.8

(22)申请日 2018.12.08

(73)专利权人 山东众星模具制造有限公司

地址 276017 山东省临沂市高新区临西十一路  
与启阳路交汇西1千米路北(东向西第二家)

(72)发明人 陈祥亮

(51)Int.Cl.

B23Q 1/44(2006.01)

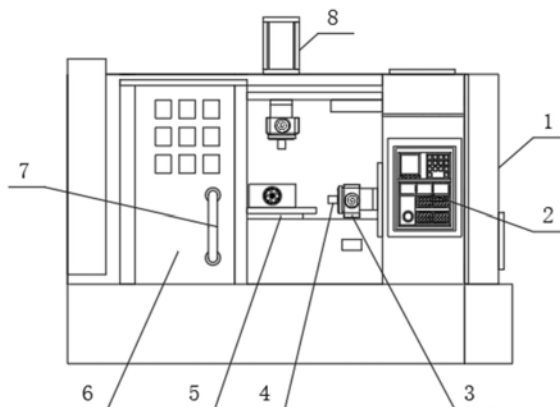
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床

### (57)摘要

本实用新型公开了一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,包括机体,所述机体的内部固定有旋转机构,该旋转机构包括从动齿轮和第二电机,所述第二电机的输出轴连接有主齿轮,所述从动齿轮和主齿轮啮合连接,且从动齿轮上连接有旋转台;本实用新型中,通过在机体内设置固定旋转机构,利用PLC控制器控制旋转台的旋转,从而在不拆卸压铸模具时,对压铸模具的多个面进行加工,解决了传统上的每次加工不同面需要不断拆卸固定的问题;通过在机体上设置多个驱动机构,使用时,三个油缸各自推动与之相连的第一电机对待加工的压铸模具进行作业,提高作业的效率。



1. 一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部固定有旋转机构,该旋转机构包括从动齿轮(16)和第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴连接有主齿轮(18),所述从动齿轮(16)和主齿轮(18)啮合连接,且从动齿轮(16)上连接有旋转台(5),所述旋转台(5)的顶部固定有支撑板(15),所述支撑板(15)的顶端固定有两个相对的固定板(10),所述固定板(10)上设置有固定机构,该固定机构包括丝杆螺母(11)、固定夹(13)和丝杆(14),所述固定板(10)的表面开设有供丝杆(14)穿过的连接孔,该连接孔内固定有和丝杆(14)螺纹旋合的丝杆螺母(11),所述固定夹(13)固定于丝杆(14)的尾端。

2. 根据权利要求1所述的一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,其特征在于:所述固定夹(13)和丝杆(14)的连接处设置有轴承(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,其特征在于:所述丝杆(14)的首端连接有手轮(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,其特征在于:所述机体(1)的前表面设置有推拉门(6),且推拉门(6)的前表面固定有把手(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,其特征在于:所述机体(1)上安装有面板(2),且面板(2)内设置有PLC控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,其特征在于:所述机体(1)上设置有多个驱动机构,该驱动机构包括第一电机(3)和油缸(8),所述第一电机(3)固定在油缸(8)的输出轴,且第一电机(3)的输出轴连接有车刀(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,其特征在于:所述第一电机(3)、油缸(8)和第二电机(17)均与PLC控制器电性连接。

## 一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于车床技术领域,具体涉及一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床。

### 背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。使用高精度车床,对压铸模具进行加工,提高加工的精度。

[0003] 然而现有的压铸模具加工用高精度车床在使用时仍然存在着一些不合理的因素,现有的压铸模具加工用高精度车床在使用时存在着以下方面的不足:

[0004] 压铸模具加工对不同的面进行加工时,需要频繁的拆卸安装,频繁拆卸安装压铸模具,费时费力,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,以解决上述背景技术中提出的现有的压铸模具加工用高精度车床在使用时仍然存在着一些不合理的因素,现有的压铸模具加工用高精度车床在使用时存在着压铸模具加工对不同的面进行加工时,需要频繁的拆卸安装,频繁拆卸安装压铸模具,费时费力,降低了工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,包括机体,所述机体的内部固定有旋转机构,该旋转机构包括从动齿轮和第二电机,所述第二电机的输出轴连接有主齿轮,所述从动齿轮和主齿轮啮合连接,且从动齿轮上连接有旋转台,所述旋转台的顶部固定有支撑板,所述支撑板的顶端固定有两个相对的固定板,所述固定板上设置有固定机构,该固定机构包括丝杆螺母、固定夹和丝杆,所述固定板的表面开设有供丝杆穿过的连接孔,该连接孔内固定有和丝杆螺纹旋合的丝杆螺母,所述固定夹固定于丝杆的尾端。

[0007] 优选的,所述固定夹和丝杆的连接处设置有轴承。

[0008] 优选的,所述丝杆的首端连接有手轮。

[0009] 优选的,所述机体的前表面设置有推拉门,且推拉门的前表面固定有把手。

[0010] 优选的,所述机体上安装有面板,且面板内设置有PLC控制器。

[0011] 优选的,所述机体上设置有多个驱动机构,该驱动机构包括第一电机和油缸,所述第一电机固定在油缸的输出轴,且第一电机的输出轴连接有车刀。

[0012] 优选的,所述第一电机、油缸和第二电机均与PLC控制器电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 通过在机体内设置固定旋转机构,使用时,将待加工的压铸模具放置在支撑板上,转动丝杆,使得丝杆抵住压铸模具,将待加工的压铸模具固定牢固,第二电机转动,带动

主齿轮转动,主齿轮转动带动从动齿轮转动,从而带动旋转台进行旋转,利用PLC控制器控制旋转台的旋转,从而在不拆卸压铸模具时,对压铸模具的多个面进行加工,解决了传统上的每次加工不同面需要不断拆卸固定的问题;

[0015] (2)通过在机体上设置多个驱动机构,使用时,油缸带动第一电机下压,利用第一电机输出轴连接的车刀对压铸模具进行加工,油缸设置三个,分别固定在顶部以及左右两侧,三个油缸各自推动与之相连的第一电机对待加工的压铸模具进行作业,提高作业的效率。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的推拉门取下结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的旋转固定机构结构示意图;

[0019] 图中:1、机体;2、面板;3、第一电机;4、车刀;5、旋转台;6、推拉门;7、把手;8、油缸;9、手轮;10、固定板;11、丝杆螺母;12、轴承;13、固定夹;14、丝杆;15、支撑板;16、从动齿轮;17、第二电机;18、主齿轮。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便固定的压铸模具加工用高精度车床,包括机体1,机体1的内部固定有旋转机构,该旋转机构包括从动齿轮16和第二电机17,第二电机17的输出轴连接有主齿轮18,从动齿轮16和主齿轮18啮合连接,且从动齿轮16上连接有旋转台5,旋转台5的顶部固定有支撑板15,支撑板15的顶端固定有两个相对的固定板10,固定板10上设置有固定机构,该固定机构包括丝杆螺母11、固定夹13和丝杆14,固定板10的表面开设有供丝杆14穿过的连接孔,该连接孔内固定有和丝杆14螺纹旋合的丝杆螺母11,固定夹13固定于丝杆14的尾端,使用时,将待加工的压铸模具放置在支撑板15上,转动丝杆14,使得丝杆14抵住压铸模具,将待加工的压铸模具固定牢固,第二电机17转动,带动主齿轮18转动,主齿轮18转动带动从动齿轮16转动,从而带动旋转台5进行旋转,控制旋转台5的旋转,从而在不拆卸压铸模具时,对压铸模具的多个面进行加工,解决了传统上的每次加工不同面需要不断拆卸固定的问题。

[0022] 本实施例中,优选的,固定夹13和丝杆14的连接处设置有轴承12,使得丝杆14转动时,从而推动固定夹13活动。

[0023] 本实施例中,优选的,丝杆14的首端连接有手轮9,使得转动丝杆14更省力。

[0024] 本实施例中,优选的,机体1的前表面设置有推拉门6,且推拉门6的前表面固定有把手7。

[0025] 本实施例中,优选的,机体1上安装有面板2,且面板2内设置有PLC控制器,便于通过操作面板2更快捷的操作高精度车床,从而对压铸模具进行加工。

[0026] 本实施例中,优选的,机体1上设置有多个驱动机构,该驱动机构包括第一电机3和油缸8,第一电机3固定在油缸8的输出轴,且第一电机3的输出轴连接有车刀4,使用时,油缸8带动第一电机3下压,利用第一电机3输出轴连接的车刀4对压铸模具进行加工,油缸8设置三个,分别固定在顶部以及左右两侧,三个油缸8各自推动与之相连的第一电机3进行作业,提高作业的效率。

[0027] 本实施例中,优选的,第一电机3、油缸8和第二电机17均与PLC控制器电性连接,便于利用PLC控制器,对第一电机3、油缸8和第二电机17进行控制。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,第二电机17的输出轴连接主齿轮18,从动齿轮16和主齿轮18啮合连接,且从动齿轮16上连接旋转台5,旋转台5的顶部固定支撑板15,支撑板15的顶端固定两个相对的固定板10,在固定板10的表面开设供丝杆14穿过的连接孔,该连接孔内固定有和丝杆14螺纹旋合的丝杆螺母11,固定夹13固定于丝杆14的尾端,手轮9固定于丝杆14的首端,使用时,将待加工的压铸模具放置在支撑板15上,转动手轮9,手轮9带动丝杆14转动,使得丝杆14抵住压铸模具,将待加工的压铸模具固定牢固,操作面板2,利用PLC控制器,控制第二电机17转动,带动主齿轮18转动,主齿轮18转动带动从动齿轮16转动,从而带动旋转台5进行旋转,PLC控制器控制旋转台5的旋转角度,从而在不拆卸压铸模具时,对压铸模具的多个面进行加工,解决了传统上的每次加工不同面需要不断拆卸固定的问题;

[0029] 第一电机3固定在油缸8的输出轴,且第一电机3的输出轴连接有车刀4,使用时,油缸8带动第一电机3下压,利用第一电机3输出轴连接的车刀4对压铸模具进行加工,油缸8设置三个,分别固定在顶部以及左右两侧,三个油缸8各自推动与之相连的第一电机3进行作业,提高作业的效率。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

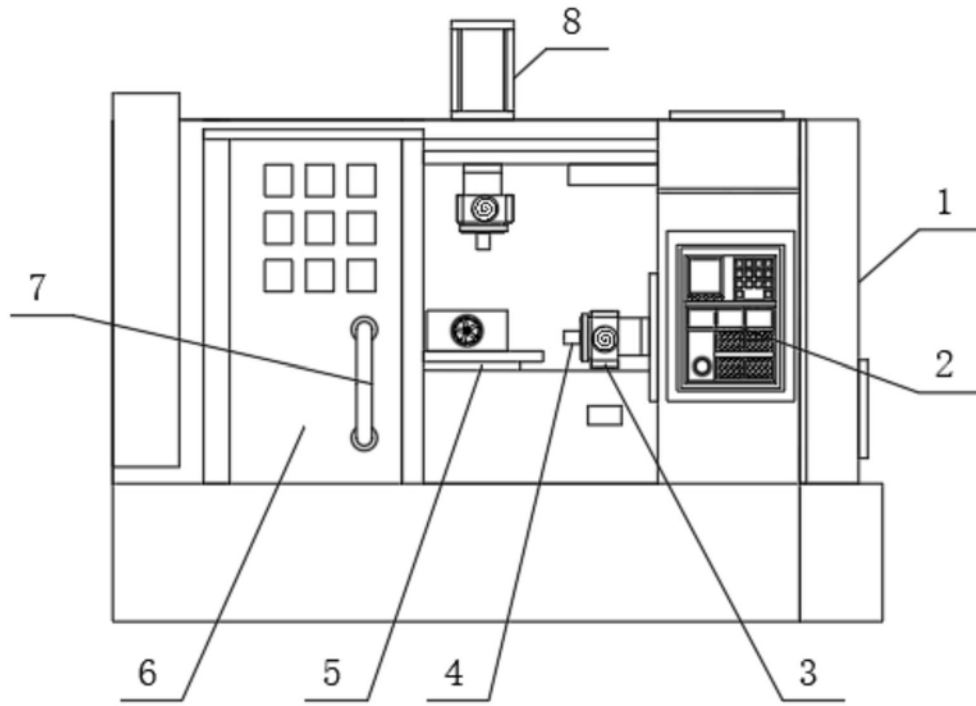


图1

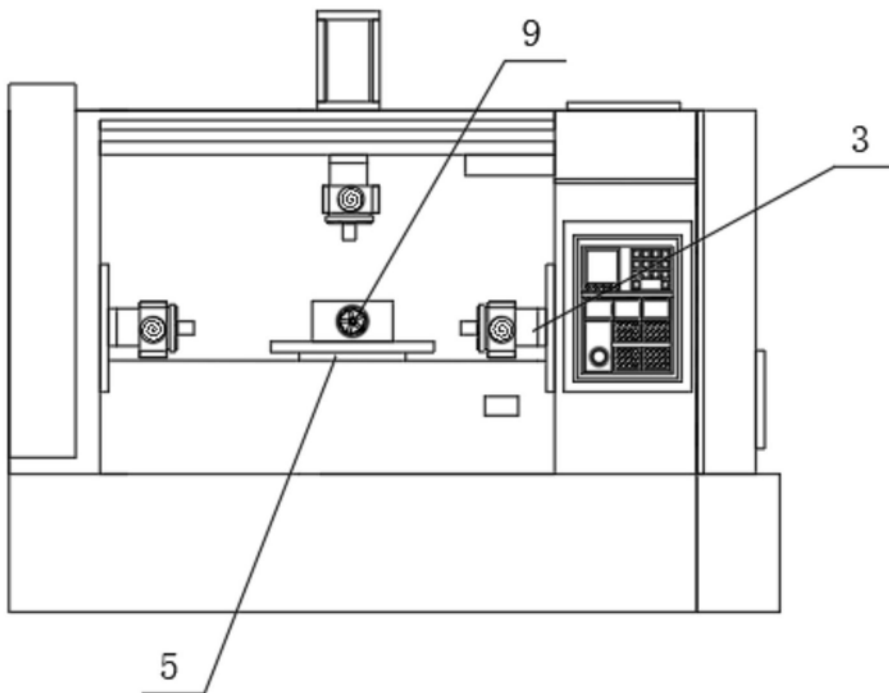


图2

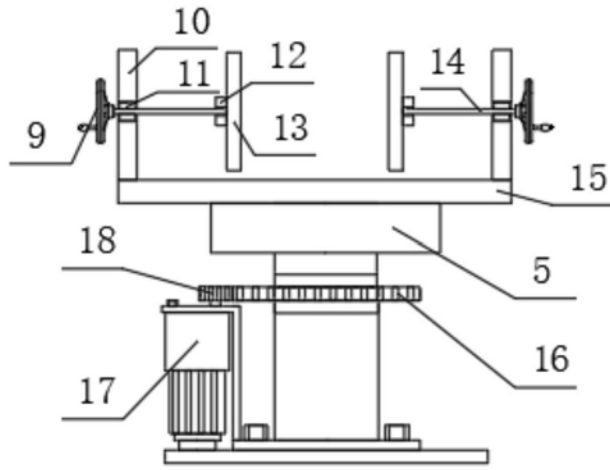


图3