(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219094769 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202223301910.2

(22)申请日 2022.12.05

(73)专利权人 苏州竹顺电子材料有限公司
地址 215000 江苏省苏州市漕湖街道中市路2号4号厂房

(72)发明人 张兴华

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268
专利代理师 王照柱

(51)Int.Cl.
B24B 39/00(2006.01)

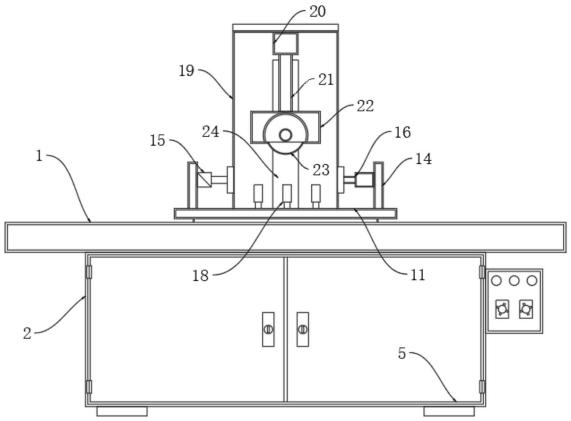
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金件加工用磨床

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金件加工用磨床，包括支撑桌板、控制柜、调节组件以及加工组件，所述支撑桌板有金属材料制成，所述控制柜通过螺栓安装在支撑桌板底端，所述调节组件安装在支撑桌板顶端，所述加工组件安装在支撑桌板顶端且位于调节组件一侧。本实用新型通过设有调节组件，将五金件放置到电控支撑架上方，利用气缸带动夹固板移动可对五金件进行夹固，利用驱动电机带动传动丝杆转动，传动丝杆的转动带动丝杆螺母移动，丝杆螺母的移动带动支撑板移动，利用限位条与限位槽可对支撑板进行限位，支撑板的移动带动五金件移动，利用微型电机带动夹固板转动可带动五金件的转动，实现对五金件角度的调节，实现对五金件便捷全方位的打磨。



CN 219094769 U

1.一种五金件加工用磨床,其特征在于,包括支撑桌板(1)、控制柜(2)、调节组件(3)以及加工组件(4),所述支撑桌板(1)有金属材料制成,所述控制柜(2)通过螺栓安装在支撑桌板(1)底端,所述调节组件(3)安装在支撑桌板(1)顶端,所述加工组件(4)安装在支撑桌板(1)顶端且位于调节组件(3)一侧。

2.根据权利要求1所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述控制柜(2)一侧通过合页转动安装有检修门(5),所述控制柜(2)底端安装有减震软垫。

3.根据权利要求1所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述调节组件(3)包括滑动槽(6)、驱动电机(7)、传动丝杆(8)、丝杆螺母(9)、两组限位槽(10)、支撑板(11)、限位条(12)以及夹固部(13),所述滑动槽(6)开设在支撑桌板(1)表面,所述驱动电机(7)安装在支撑桌板(1)内,所述传动丝杆(8)安装在驱动电机(7)输出端,所述丝杆螺母(9)套设安装在传动丝杆(8)外部,两组所述限位槽(10)开设在支撑桌板(1)表面且位于滑动槽(6)两侧,所述支撑板(11)安装在丝杆螺母(9)顶端,所述限位条(12)安装在支撑板(11)底端,所述夹固部(13)安装在支撑板(11)顶端。

4.根据权利要求3所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述夹固部(13)包括两组竖板(14)、微型电机(15)、气缸(16)、两组夹固板(17)以及多组电控支撑架(18),两组所述竖板(14)通过螺栓安装在支撑板(11)顶端,所述微型电机(15)安装在竖板(14)一侧,所述气缸(16)转动安装在竖板(14)一侧,两组所述夹固板(17)分别安装在气缸(16)输出端与微型电机(15)输出端,多组所述电控支撑架(18)通过螺栓安装在支撑板(11)顶端。

5.根据权利要求3所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述丝杆螺母(9)与滑动槽(6)滑动连接,所述限位条(12)与限位槽(10)滑动连接。

6.根据权利要求4所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述夹固板(17)表面嵌设安装有防滑层。

7.根据权利要求1所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述加工组件(4)包括支撑立柱(19)、液压缸(20)、加长杆(21)、固定板(22)、打磨工具(23)以及移动槽(24),所述支撑立柱(19)通过螺栓安装在支撑桌板(1)顶端,所述液压缸(20)安装在支撑立柱(19)底端,所述加长杆(21)安装在液压缸(20)输出端,所述固定板(22)安装在加长杆(21)底端,所述打磨工具(23)转动安装在固定板(22)一侧,所述移动槽(24)开设在支撑立柱(19)表面。

8.根据权利要求7所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述支撑立柱(19)呈L型结构。

9.根据权利要求7所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述固定板(22)与移动槽(24)滑动连接。

10.根据权利要求7所述的一种五金件加工用磨床,其特征在于:所述打磨工具(23)由电机驱动控制。

一种五金件加工用磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工相关技术领域，具体为一种五金件加工用磨床。

背景技术

[0002] 五金件是有金属材料铸造得到的工具，用来固定东西、加工东西、装饰等，五金件在卫浴、家装、锁类、门窗等领域都有广泛应用，五金件在加工完成后，表面会有毛刺、尺寸误差等，因此需要对其进行打磨，打磨就会使用到磨床，因此需要一种五金件加工用磨床用以完成对五金件的打磨。

[0003] 现有技术有以下不足：现有的五金件在进行加工完成后，需要对其进行打磨。传统的磨床在进行打磨时，在完成对五金件的夹固后，只能对五金件进行单一角度的打磨，需要进行不同角度的打磨需要将五金件取下重新对其夹固，操作较为繁琐，加工效率较慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金件加工用磨床，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金件加工用磨床，包括支撑桌板、控制柜、调节组件以及加工组件，所述支撑桌板有金属材料制成，所述控制柜通过螺栓安装在支撑桌板底端，所述调节组件安装在支撑桌板顶端，所述加工组件安装在支撑桌板顶端且位于调节组件一侧。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的，所述控制柜一侧通过合页转动安装有检修门，所述控制柜底端安装有减震软垫。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的，所述调节组件包括滑动槽、驱动电机、传动丝杆、丝杆螺母、两组限位槽、支撑板、限位条以及夹固部，所述滑动槽开设在支撑桌板表面，所述驱动电机安装在支撑桌板内，所述传动丝杆安装在驱动电机输出端，所述丝杆螺母套设安装在传动丝杆外部，两组所述限位槽开设在支撑桌板表面且位于滑动槽两侧，所述支撑板安装在丝杆螺母顶端，所述限位条安装在支撑板底端，所述夹固部安装在支撑板顶端。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的，所述夹固部包括两组竖板、微型电机、气缸、两组夹固板以及多组电控支撑架，两组所述竖板通过螺栓安装在支撑板顶端，所述微型电机安装在竖板一侧，所述气缸转动安装在竖板一侧，两组所述夹固板分别安装在气缸输出端与微型电机输出端，多组所述电控支撑架通过螺栓安装在支撑板顶端。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的，所述丝杆螺母与滑动槽滑动连接，所述限位条与限位槽滑动连接，所述夹固板表面嵌设安装有防滑层。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的，所述加工组件包括支撑立柱、液压缸、加长杆、固定板、打磨工具以及移动槽，所述支撑立柱通过螺栓安装在支撑桌板顶端，所述液压缸安装在支撑立柱底端，所述加长杆安装在液压缸输出端，所述固定板安装在加长杆底端，所述打磨工具转动安装在固定板一侧，所述移动槽开设在支撑立柱表面。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的，所述支撑立柱呈L型结构，所述固定板与移动槽滑动连接，所述打磨工具由电机驱动控制。

[0012] 本实用新型提供了一种五金件加工用磨床，具备以下有益效果：

[0013] (1)本实用新型通过设有调节组件，将五金件放置到电控支撑架上方，利用气缸带动夹固板移动，从而可对五金件进行夹固，利用驱动电机带动传动丝杆转动，传动丝杆的转动带动丝杆螺母移动，丝杆螺母的移动带动支撑板移动，利用限位条与限位槽可对支撑板进行限位，支撑板的移动带动五金件移动，利用微型电机带动夹固板转动，从而可带动五金件的转动，实现对五金件角度的调节，实现对五金件便捷全方位的打磨。

[0014] (2)本实用新型通过设有加工组件，利用液压缸带动加长杆移动，加长杆的移动带动固定板移动，利用移动槽可对固定板进行限位，固定板的移动带动打磨工具移动，实现对打磨工具高度的调节，利用电机带动打磨工具转动，从而可对五金件进行打磨加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的调节组件结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的夹固部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的加工组件结构示意图。

[0019] 图中：1、支撑桌板；2、控制柜；3、调节组件；4、加工组件；5、检修门；6、滑动槽；7、驱动电机；8、传动丝杆；9、丝杆螺母；10、限位槽；11、支撑板；12、限位条；13、夹固部；14、竖板；15、微型电机；16、气缸；17、夹固板；18、电控支撑架；19、支撑立柱；20、液压缸；21、加长杆；22、固定板；23、打磨工具；24、移动槽。

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。

[0021] 本实用新型提供技术方案：如图2和图3所示，本实施例中，一种五金件加工用磨床，包括支撑桌板1、控制柜2、调节组件3以及加工组件4，所述支撑桌板1有金属材料制成，所述控制柜2通过螺栓安装在支撑桌板1底端，所述调节组件3安装在支撑桌板1顶端，所述加工组件4安装在支撑桌板1顶端且位于调节组件3一侧，所述控制柜2一侧通过合页转动安装有检修门5，所述控制柜2底端安装有减震软垫，所述调节组件3包括滑动槽6、驱动电机7、传动丝杆8、丝杆螺母9、两组限位槽10、支撑板11、限位条12以及夹固部13，所述滑动槽6开设在支撑桌板1表面，所述驱动电机7安装在支撑桌板1内，所述传动丝杆8安装在驱动电机7输出端，所述丝杆螺母9套设安装在传动丝杆8外部，两组所述限位槽10开设在支撑桌板1表面且位于滑动槽6两侧，所述支撑板11安装在丝杆螺母9顶端，所述限位条12安装在支撑板11底端，所述夹固部13安装在支撑板11顶端，所述夹固部13包括两组竖板14、微型电机15、气缸16、两组夹固板17以及多组电控支撑架18，两组所述竖板14通过螺栓安装在支撑板11顶端，所述微型电机15安装在竖板14一侧，所述气缸16转动安装在竖板14一侧，两组所述夹固板17分别安装在气缸16输出端与微型电机15输出端，多组所述电控支撑架18通过螺栓安装在支撑板11顶端，所述丝杆螺母9与滑动槽6滑动连接，所述限位条12与限位槽10滑动连

接，所述夹固板17表面嵌设安装有防滑层，将五金件放置到电控支撑架18上方，利用气缸16带动夹固板17移动，从而可对五金件进行夹固，利用驱动电机7带动支撑板11移动，利用限位条12与限位槽10可对支撑板11进行限位，支撑板11的移动带动五金件移动，利用微型电机15带动夹固板17转动，从而可带动五金件的转动，实现对五金件角度的调节。

[0022] 如图1和图4所示，所述加工组件4包括支撑立柱19、液压缸20、加长杆21、固定板22、打磨工具23以及移动槽24，所述支撑立柱19通过螺栓安装在支撑桌板1顶端，所述液压缸20安装在支撑立柱19底端，所述加长杆21安装在液压缸20输出端，所述固定板22安装在加长杆21底端，所述打磨工具23转动安装在固定板22一侧，所述移动槽24开设在支撑立柱19表面，所述支撑立柱19呈L型结构，所述固定板22与移动槽24滑动连接，所述打磨工具23由电机驱动控制，利用液压缸20带动固定板22移动，利用移动槽24可对固定板22进行限位，固定板22的移动带动打磨工具23移动，实现对打磨工具23高度的调节，利用电机带动打磨工具23转动，从而可对五金件进行打磨加工。

[0023] 本实用新型提供一种五金件加工用磨床，具体工作原理如下：

[0024] 在使用本五金件加工用磨床时，通过设有调节组件3，将五金件放置到电控支撑架18上方，利用气缸16带动夹固板17移动，从而可对五金件进行夹固，利用驱动电机7带动传动丝杆8转动，传动丝杆8的转动带动丝杆螺母9移动，丝杆螺母9的移动带动支撑板11移动，利用限位条12与限位槽10可对支撑板11进行限位，支撑板11的移动带动五金件移动，利用微型电机15带动夹固板17转动，从而可带动五金件的转动，实现对五金件角度的调节，实现对五金件便捷全方位的打磨，通过设有加工组件4，利用液压缸20带动加长杆21移动，加长杆21的移动带动固定板22移动，利用移动槽24可对固定板22进行限位，固定板22的移动带动打磨工具23移动，实现对打磨工具23高度的调节，利用电机带动打磨工具23转动，从而可对五金件进行打磨加工。

[0025] 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。

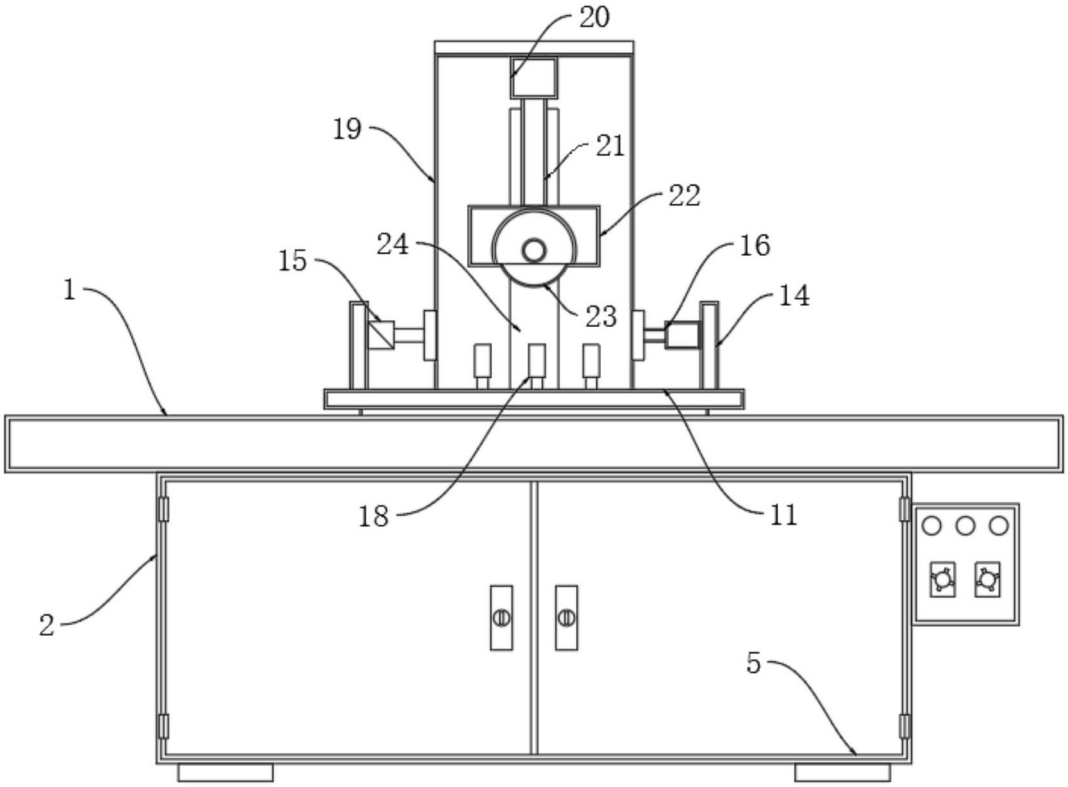


图1

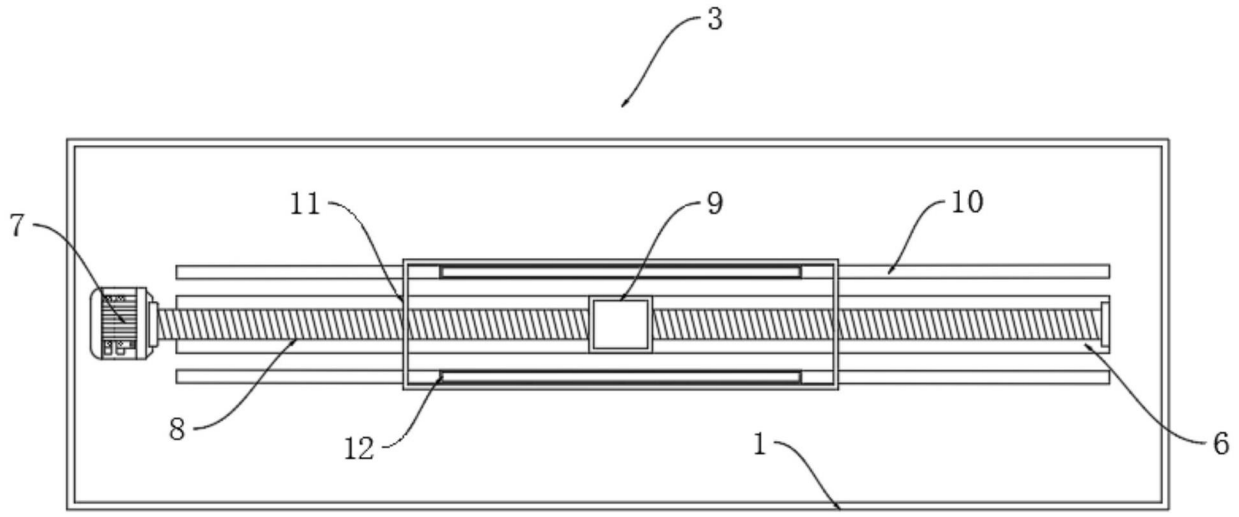


图2

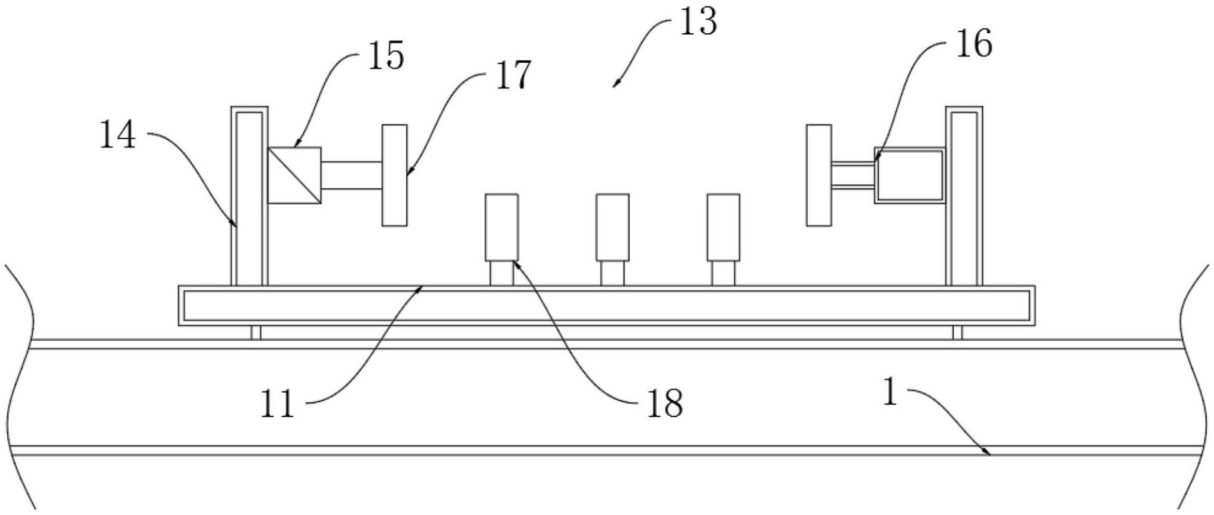


图3

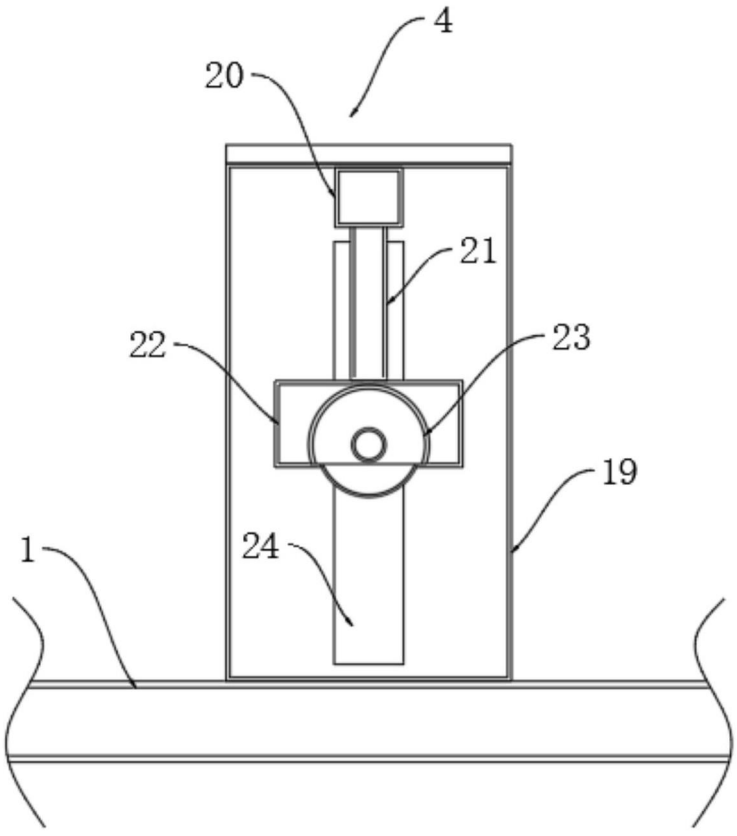


图4