



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211192050 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921928725.1

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 光巨精密工业(淮安)有限公司

地址 223001 江苏省淮安市淮安区广州路  
南侧东一路东侧

(72)发明人 董凤阳

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 李寰

(51)Int.Cl.

B23B 25/00(2006.01)

B23Q 1/72(2006.01)

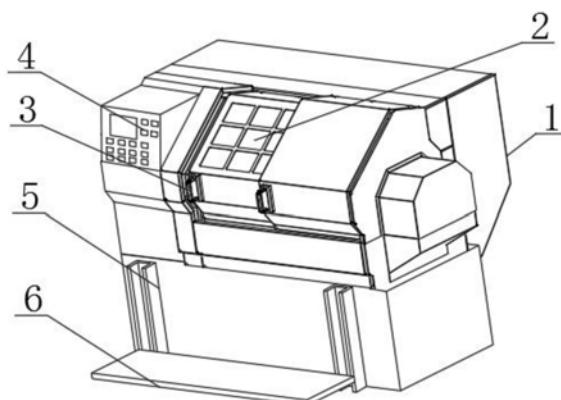
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进型超精密度数控车床

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进型超精密度数控车床，包括数控车床主体，所述数控车床主体的前端外表面安装有车床门，所述车床门的前端外表面安装有门把手，所述数控车床主体的前端外表面设置有控制面板，且控制面板位于车床门的一侧，所述数控车床主体的前端外表面的车床门的下方安装有调节机构，所述调节机构的前端安装有承载板，所述数控车床主体的一侧外表面安装有连接机构，所述连接机构的后端安装有固定板，所述固定板的一侧外表面边缘处安装有固定夹子。本实用新型所述的一种改进型超精密度数控车床，能够便于不同身高的人进行使用，且能够提高使用方便度。



1. 一种改进型超精密度数控车床，包括数控车床主体(1)，其特征在于：所述数控车床主体(1)的前端外表面安装有车床门(2)，所述车床门(2)的前端外表面安装有门把手(3)，所述数控车床主体(1)的前端外表面设置有控制面板(4)，且控制面板(4)位于车床门(2)的一侧，所述数控车床主体(1)的前端外表面的车床门(2)的下方安装有调节机构(5)，所述调节机构(5)的前端安装有承载板(6)，所述数控车床主体(1)的一侧外表面安装有连接机构(9)，所述连接机构(9)的后端安装有固定板(7)，所述固定板(7)的一侧外表面边缘处安装有固定夹子(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型超精密度数控车床，其特征在于：所述门把手(3)的后端外表面通过车床门(2)与数控车床主体(1)的前端外表面固定连接，所述门把手(3)与车床门(2)之间设置有螺钉，所述门把手(3)的后端外表面通过螺钉与车床门(2)的前端外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型超精密度数控车床，其特征在于：所述调节机构(5)包括安装在数控车床主体(1)的前端外表面的承载框(51)，所述承载框(51)的内部安装有承重托块(52)，且承载板(6)位于承重托块(52)的上端面，所述承重托块(52)的一侧外表面开设有固定孔(53)，所述承载框(51)的一侧外表面开设有若干组调节孔(55)，所述调节孔(55)的内部与固定孔(53)的内部均安装有固定销(54)。

4. 根据权利要求3所述的一种改进型超精密度数控车床，其特征在于：所述承载板(6)的下端外表面通过承重托块(52)与承载框(51)的前端外表面固定连接，所述承载板(6)与承重托块(52)之间设置有螺栓，所述承载板(6)的下端外表面通过螺栓与承重托块(52)的上端外表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型超精密度数控车床，其特征在于：所述连接机构(9)包括安装在数控车床主体(1)的一侧外表面的连接环(91)，所述连接环(91)的内部安装有弹性橡胶圈(92)，所述弹性橡胶圈(92)的内部贯穿有连接杆(93)，且固定板(7)的前面与连接杆(93)的后端面相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型超精密度数控车床，其特征在于：所述固定板(7)的前端外表面通过连接机构(9)与数控车床主体(1)的一侧外表面活动连接，所述数控车床主体(1)的外表面涂有防锈涂层。

## 一种改进型超精密度数控车床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床领域,特别涉及一种改进型超精密度数控车床。

### 背景技术

[0002] 超精密度数控车床是目前使用较为广泛的数控机床之一,它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工,并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等;现有的超精密度数控车床在使用时存在一定的弊端,使用时不够方便,且不方便不同身高的人进行使用,给实际使用带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种改进型超精密度数控车床。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种改进型超精密度数控车床,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种改进型超精密度数控车床,包括数控车床主体,所述数控车床主体的前端外表面安装有车床门,所述车床门的前端外表面安装有门把手,所述数控车床主体的前端外表面设置有控制面板,且控制面板位于车床门的一侧,所述数控车床主体的前端外表面的车床门的下方安装有调节机构,所述调节机构的前端安装有承载板,所述数控车床主体的一侧外表面安装有连接机构,所述连接机构的后端安装有固定板,所述固定板的一侧外表面边缘处安装有固定夹子。

[0006] 优选的,所述门把手的后端外表面通过车床门与数控车床主体的前端外表面固定连接,所述门把手与车床门之间设置有螺钉,所述门把手的后端外表面通过螺钉与车床门的前端外表面固定连接。

[0007] 优选的,所述调节机构包括安装在数控车床主体的前端外表面的承载框,所述承载框的内部安装有承重托块,且承载板位于承重托块的上端面,所述承重托块的一侧外表面开设有固定孔,所述承载框的一侧外表面开设有若干组调节孔,所述调节孔的内部与固定孔的内部均安装有固定销。

[0008] 优选的,所述承载板的下端外表面通过承重托块与承载框的前端外表面固定连接,所述承载板与承重托块之间设置有螺栓,所述承载板的下端外表面通过螺栓与承重托块的上端外表面固定连接。

[0009] 优选的,所述连接机构包括安装在数控车床主体的一侧外表面的连接环,所述连接环的内部安装有弹性橡胶圈,所述弹性橡胶圈的内部贯穿有连接杆,且固定板的前端面与连接杆的后端面相连接。

[0010] 优选的,所述固定板的前端外表面通过连接机构与数控车床主体的一侧外表面活动连接,所述数控车床主体的外表面涂有防锈涂层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:因设置有承载板,故而可以根据

使用者的身高将承载板上下调节至合适的高度，同时承重托块在承载框中移动，当承载板调节至适合的位置后将固定销推放进调节孔以及固定孔中，使其承重托块能够固定在承载框中，即对调节后的承载板的高度进行固定，使其使用者能够站在承载板上以方便对数控车床主体进行操控，进而实现其不同身高的人在使用时更加方便的好处，因设置有固定板，故而可以将固定板扳动九十度，同时连接杆在连接环的内部转动，使其贴附在数控车床主体的侧面的固定板能够被扳至和数控车床主体的前端面水平的位置，接着将图纸放置在固定板上并通过固定夹子进行固定，使其在通过控制面板进行编程时不需要用手拿着图纸进行观看，以此达到其在使用时更加方便的好处，使用的效果相对于传统方式更好。

## 附图说明

- [0012] 图1为本实用新型一种改进型超精密度数控车床的整体结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型一种改进型超精密度数控车床的调节机构的剖视图；
- [0014] 图3为本实用新型一种改进型超精密度数控车床的承载框的示意图；
- [0015] 图4为本实用新型一种改进型超精密度数控车床的数控车床主体局部侧面视图。
- [0016] 图中：1、数控车床主体；2、车床门；3、门把手；4、控制面板；5、调节机构；51、承载框；52、承重托块；53、固定孔；54、固定销；55、调节孔；6、承载板；7、固定板；8、固定夹子；9、连接机构；91、连接环；92、弹性橡胶圈；93、连接杆。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示，一种改进型超精密度数控车床，包括数控车床主体1，数控车床主体1的前端外表面安装有车床门2，车床门2的前端外表面安装有门把手3，数控车床主体1的前端外表面设置有控制面板4，且控制面板4位于车床门2的一侧，数控车床主体1的前端外表面的车床门2的下方安装有调节机构5，调节机构5的前端安装有承载板6，数控车床主体1的一侧外表面安装有连接机构9，连接机构9的后端安装有固定板7，固定板7的一侧外表面边缘处安装有固定夹子8。

[0019] 门把手3的后端外表面通过车床门2与数控车床主体1的前端外表面固定连接，门把手3与车床门2之间设置有螺钉，门把手3的后端外表面通过螺钉与车床门2的前端外表面固定连接，螺钉起到将门把手3与车床门2固定在一起的作用，车床门2起到遮挡防护作用。

[0020] 调节机构5包括安装在数控车床主体1的前端外表面的承载框51，承载框51的内部安装有承重托块52，且承载板6位于承重托块52的上端面，承重托块52的一侧外表面开设有固定孔53，承载框51的一侧外表面开设有若干组调节孔55，调节孔55的内部与固定孔53的内部均安装有固定销54，固定销54起到连接固定作用，承重托块52起到撑托作用，承载框51起到连接调节作用。

[0021] 承载板6的下端外表面通过承重托块52与承载框51的前端外表面固定连接，承载板6与承重托块52之间设置有螺栓，承载板6的下端外表面通过螺栓与承重托块52的上端外表面固定连接，承载板6起到踩踏作用，螺栓起到将承载板6与承重托块52固定在一起的作用。

[0022] 连接机构9包括安装在数控车床主体1的一侧外表面的连接环91，连接环91的内部安装有弹性橡胶圈92，弹性橡胶圈92的内部贯穿有连接杆93，且固定板7的前端面与连接杆93的后端面相连接，弹性橡胶圈92起到增大摩擦力防止连接杆93自转的作用，连接杆93起到连接作用，连接环91起到连接作用。

[0023] 固定板7的前端外表面通过连接机构9与数控车床主体1的一侧外表面活动连接，数控车床主体1的外表面涂有防锈涂层，固定板7起到放置固定图纸的作用。

[0024] 需要说明的是，本实用新型为一种改进型超精密度数控车床，在使用时，使用者可以根据使用者的身高将承载板6上下调节至合适的高度，同时承重托块52在承载框51中移动，当承载板6调节至适合的位置后使用者将固定销54推放进调节孔55以及固定孔53中，使其承重托块52能够固定在承载框51中，即对调节后的承载板6的高度进行固定，随后使用者将固定板7扳动九十度，同时连接杆93在连接环91的内部转动，使其贴附在数控车床主体1的侧面的固定板7能够被扳至和数控车床主体1的前端面水平的位置，接着使用者将图纸放置在固定板7上并通过固定夹子8进行固定，接着使用者即可站在承载板6上观看图纸并操控控制面板4进行编程，使其该超精密度数控车床能够运行，较为实用。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

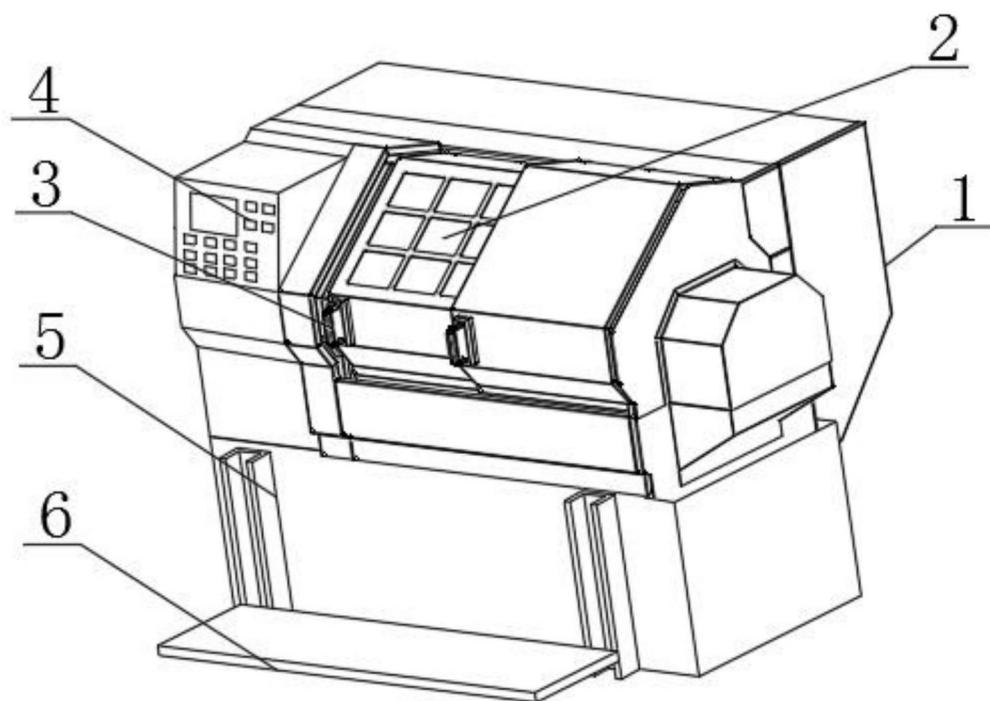


图1

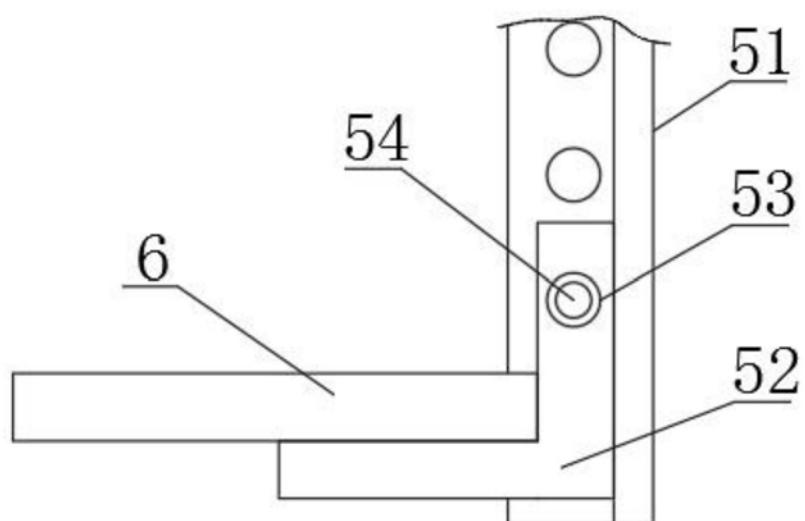


图2

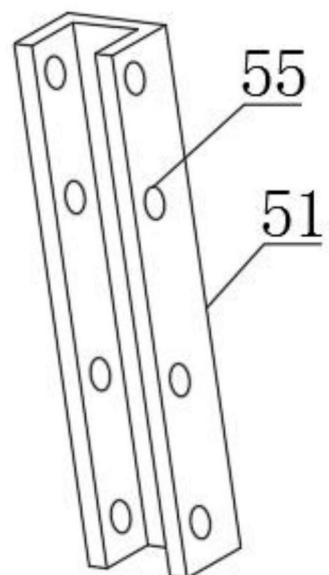


图3

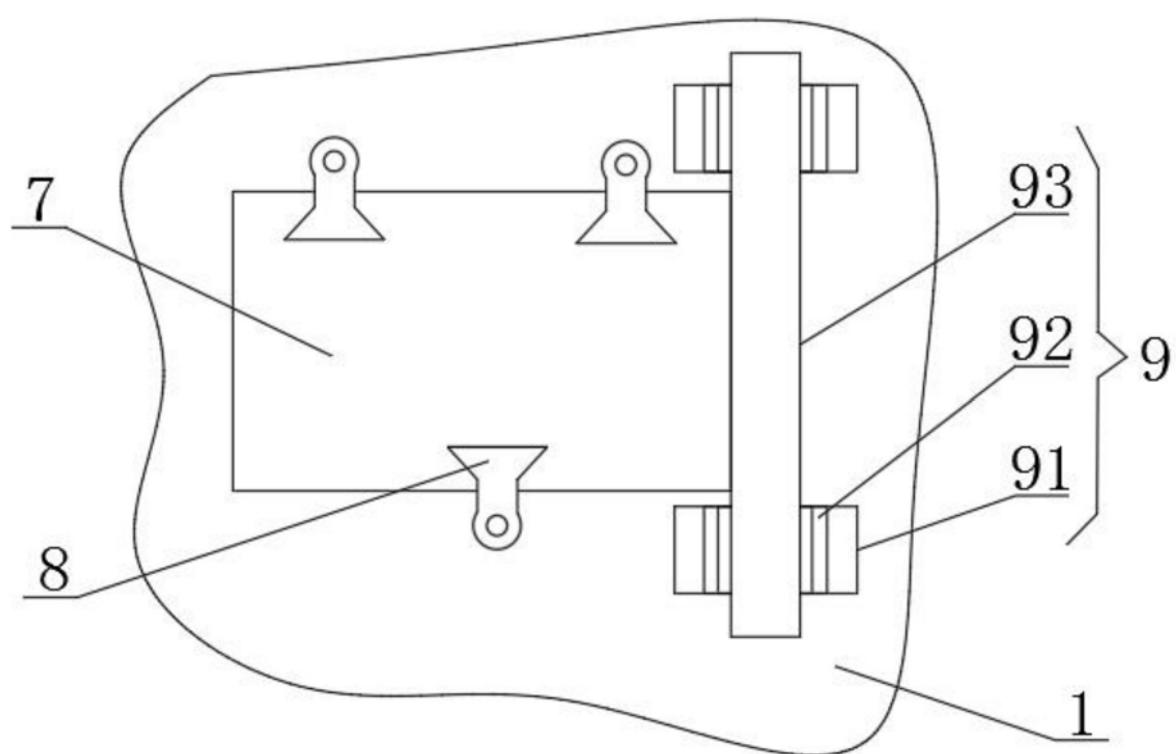


图4