



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209830879 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920611970.3

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 宁波市凯博数控机械有限公司  
地址 315601 浙江省宁波市宁海县长街镇  
宁东工业园区

(72)发明人 俞湘 徐建国 王杰 冯文华  
程官松

(74)专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33283  
代理人 程皓

(51)Int.Cl.  
B23Q 1/01(2006.01)

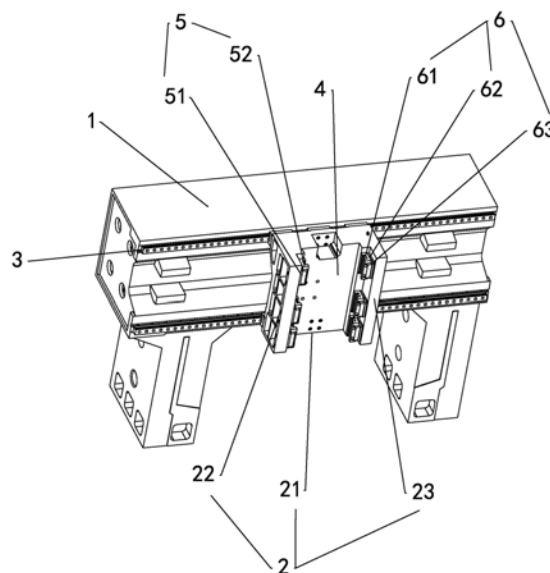
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种数控机床机架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种数控机床机架,包括支撑体和滑台,支撑体上设有至少一条与横轴方向平行的滑轨,滑台与滑轨活动连接,滑台设有安装槽,安装槽包括左侧内壁和右侧内壁,左侧内壁设有可拆卸的第一卡接组件,右侧内壁设有可拆卸的第二卡接组件。本实用新型结构简单、设计合理,适用于主轴推板的安装。



1. 一种数控机床机架,包括支撑体和滑台,其特征在于所述的支撑体上设有至少一条与横轴方向平行的滑轨,所述的滑台与滑轨活动连接,所述的滑台设有安装槽,所述的安装槽包括左侧内壁和右侧内壁,所述的左侧内壁设有可拆卸的第一卡接组件,所述的右侧内壁设有可拆卸的第二卡接组件。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床机架,其特征在于所述的滑台为一体结构且包括背板、左固定板、右固定板,所述的左固定板、右固定板分别设立在背板的左侧和右侧。

3. 根据权利要求2所述的一种数控机床机架,其特征在于所述的第一卡接组件包括第一滑块和第一底块,所述的第一滑块、第一底块通过螺栓与左固定板连接,且所述的第一底块位于第一滑块与左固定板之间,所述的第二卡接组件包括第二滑块、垫块和第二底块,所述的第二滑块、垫块、第二底块通过螺栓与右固定板连接,且所述的第二底块位于第二滑块与右固定板之间,所述的垫块位于第二滑块与第二底块之间,所述的第一滑块、第二滑块上均设有滑槽。

4. 根据权利要求3所述的一种数控机床机架,其特征在于所述的第二底块与垫块相互贴合的面均为斜面。

## 一种数控机床机架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床制造领域,尤其是涉及一种数控机床机架。

### 背景技术

[0002] 加工数控机床是由机械设备与数控系统组成的使用于加工复杂形状的石墨工件的高效率加工设备,它具备刀库,具有自动换刀功能,是对工件一次装夹后进行多工序加工的数控机床。自动化机床是高度机电一体化的产品,工件装夹后,数控系统能控制机床按不同工序自动选择、更换刀具、自动对刀、自动改变主轴转速、进给量等,可连续完成钻、镗、铣、铰、攻丝等多种工序,因而大大减少了工件装夹时间、测量和机床调整等辅助工序时间,对加工形状比较复杂,精度要求较高,品种更换频繁的零件具有良好的经济效果。

[0003] 数控机床中的主轴推板是用于安装主轴、电机、与动力部件连接的机械部件。现有的主轴结构,包括框体件与安装在框体件内的安装件。框体件采用多个架板拼接构成,并在拼接过程中将安装件固定安装。也就是说,现有的数控机床的主轴推板安装耗时耗力,且多部件的生产加工会导致主轴的生产成本较高。

[0004] 授权公告号为CN207788257U的实用新型专利,其公开了一种一体式数控机床的主轴推板结构,包括推板本体,所述的推板本体为一体成型的矩形体框架结构,推板本体包括后侧板、左侧板、右侧板、上横条、中横条与下横条,上横条、中横条、下横条从上至下依次分布在推板本体前侧面、并连接了左侧板与右侧板,所述的中横条的内壁面水平设置有圆盘安装件,所述的下横条的内侧设置圆筒安装件。本领域技术人员,针对上述结构的主轴推板专门设计了一款机架,以适应该主轴推板的安装。

### 发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、设计合理的数控机床机架。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种数控机床机架,包括支撑体和滑台,所述的支撑体上设有至少一条与横轴方向平行的滑轨,所述的滑台与滑轨活动连接,所述的滑台设有安装槽,所述的安装槽包括左侧内壁和右侧内壁,所述的左侧内壁设有可拆卸的第一卡接组件,所述的右侧内壁设有可拆卸的第二卡接组件。

[0007] 本实用新型进一步优选方案:所述的滑台为一体结构且包括背板、左固定板、右固定板,所述的左固定板、右固定板分别设立在背板的左侧和右侧。

[0008] 本实用新型进一步优选方案:所述的第一卡接组件包括第一滑块和第一底块,所述的第一滑块、第一底块通过螺栓与左固定板连接,且所述的第一底块位于第一滑块与左固定板之间,所述的第二卡接组件包括第二滑块、垫块和第二底块,所述的第二滑块、垫块、第二底块通过螺栓与右固定板连接,且所述的第二底块位于第二滑块与右固定板之间,所述的垫块位于第二滑块与第二底块之间,所述的第一滑块、第二滑块上均设有滑槽。第二卡接组件的垫块可拆卸设置在第二滑块与第二底块之间,通过安装或者拆卸垫块来调节主轴

推板在安装槽中的横向位置或者来适应安装两种宽度不同的主轴推板,简单来说,主轴推板在安装时,在其横向长度过短,可以在第二底块与第二滑块上增加垫块,以实现主轴推板的安装。

[0009] 本实用新型进一步优选方案:所述的第二底块与垫块相互贴合的面均为斜面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于结构简单、设计合理,适用于主轴推板的安装。简单来说,主轴推板可安装在滑台的安装槽上,通过滑台可带动主轴推板沿横轴方向平移,第一卡接组件、第二卡接组件分别用于连接主轴推板上的导轨。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图一;

[0012] 图2为本实用新型结构示意图二。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图1至图2所示:一种数控机床机架,包括支撑体1和滑台2,支撑体1上设有至少一条与横轴方向平行的滑轨3,滑台2与滑轨3活动连接,滑台2设有安装槽4,安装槽4包括左侧内壁和右侧内壁,左侧内壁设有可拆卸的第一卡接组件5,右侧内壁设有可拆卸的第二卡接组件6。

[0015] 滑台2为一体结构且包括背板21、左固定板22、右固定板23,左固定板22、右固定板23分别设立在背板21的左侧和右侧。

[0016] 第一卡接组件5包括第一滑块51和第一底块52,第一滑块51、第一底块52通过螺栓与左固定板22连接,且第一底块52位于第一滑块51与左固定板22之间,第二卡接组件6包括第二滑块61、垫块63和第二底块62,第二滑块61、垫块63、第二底块62通过螺栓与右固定板23连接,且第二底块62位于第二滑块61与右固定板23之间,垫块63位于第二滑块61与第二底块62之间,第一滑块51、第二滑块61上均设有滑槽。

[0017] 第二底块62与垫块63相互贴合的面均为斜面。

[0018] 第二卡接组件6的垫块63可拆卸设置在第二滑块61与第二底块62之间,通过安装或者拆卸垫块来调节主轴推板111在安装槽中的横向位置或者来适应安装两种宽度不同的主轴推板111,简单来说,主轴推板111在安装时,在其横向长度过短,可以在第二底块62与第二滑块61上增加垫块63,以实现主轴推板111的安装。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

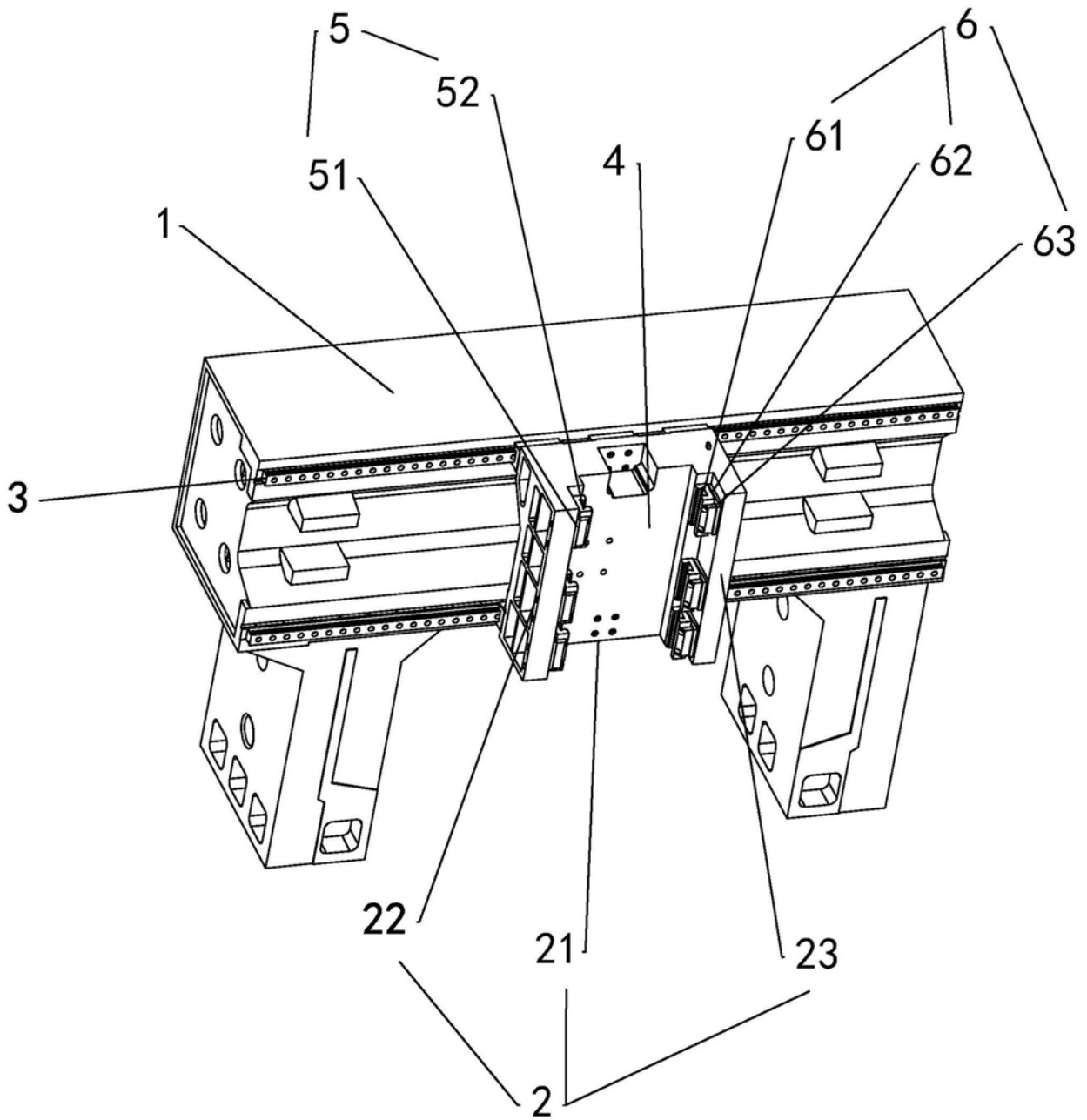


图1

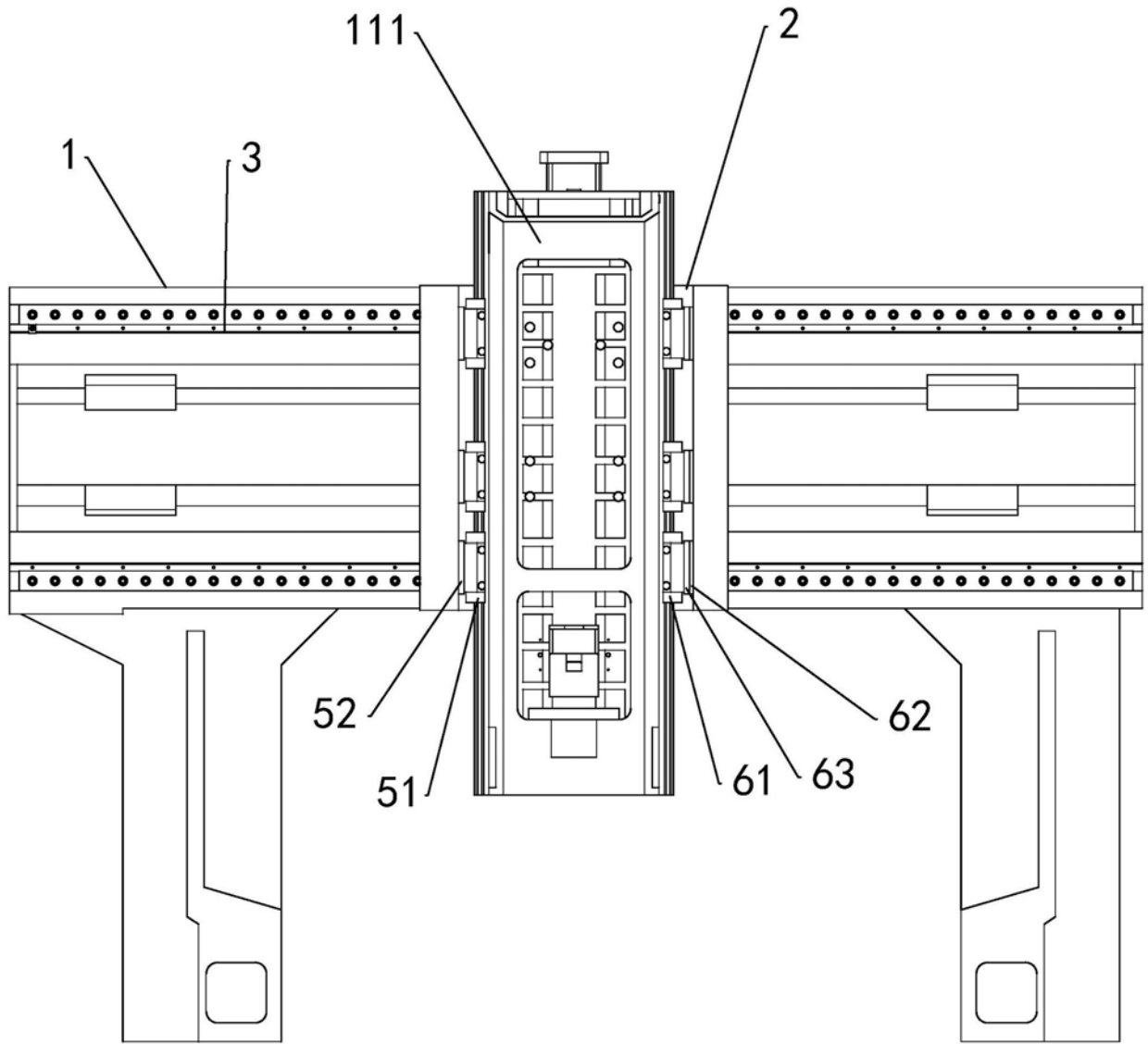


图2