



(21) 申请号 202420753921.4

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 慈溪市高松机械设备有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪滨海经济
开发区灵绪二路1号

(72) 发明人 柴挺丰 方裕定 蒋璐斌

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有
限公司 34316

专利代理师 刘秀颖

(51) Int. Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 5/40 (2006.01)

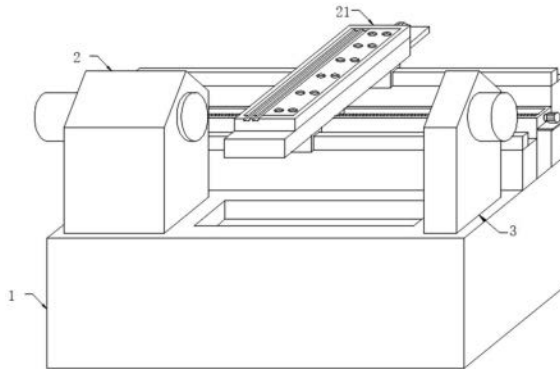
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控机床的高低轨座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控机床的高低轨座,涉及数控机床技术领域,数控机床,所述数控机床上设置有低支座,所述低支座上设置有低轨道,所述数控机床上设置有高支座,所述高支座上设置有高轨道,所述数控机床上设置有中支座,所述中支座内部设置有第一凹槽,所述第一凹槽内部设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆末端设置有第一转动电机,所述数控机床上方设置有高低轨座,所述高低轨座下设置有第一滑块,所述第一滑块位于第一螺纹杆外壁。本实用新型的一种数控机床的高低轨座,通过设置的第一转动电机控制高低轨座横向运动,将高低轨座斜状安装在低支座与高支座之间,可以制造斜形车床的效果,增加了装置的实用性。



1. 一种数控机床的高低轨座,包括数控机床(1),其特征在于:所述数控机床(1)上设置有第一床头箱(2),所述数控机床(1)上设置有第二床头箱(3),所述数控机床(1)上设置有低支座(4),所述低支座(4)上设置有低轨道(7),所述数控机床(1)上设置有高支座(6),所述高支座(6)上设置有高轨道(8),所述数控机床(1)上设置有中支座(5),所述中支座(5)内部设置有第一凹槽(9),所述第一凹槽(9)内部设置有第一螺纹杆(10),所述第一螺纹杆(10)末端设置有第一转动电机(13),所述中支座(5)一侧设置有第一连接板(12),所述第一转动电机(13)位于第一连接板(12)上,所述数控机床(1)上方设置有高低轨座(11),所述高低轨座(11)下设置有第一滑块(18),所述第一滑块(18)位于第一螺纹杆(10)外壁,所述高低轨座(11)下设置有低滑座(16),所述低滑座(16)位于低轨道(7)外壁,所述高低轨座(11)下设置有高滑座(17),所述高滑座(17)位于高轨道(8)外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床的高低轨座,其特征在于:所述高低轨座(11)内部设置有第二凹槽(19),所述第二凹槽(19)内部设置有第二螺纹杆(20),所述第二螺纹杆(20)末端设置有第二转动电机(15),所述高低轨座(11)一侧设置有第二连接板(14),所述第二转动电机(15)位于第二连接板(14)上,所述高低轨座(11)上设置有刀架板(21),所述刀架板(21)下设置有第二滑块(22),所述第二滑块(22)位于第二螺纹杆(20)外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种数控机床的高低轨座,其特征在于:所述低滑座(16)与低轨道(7)滑动连接,所述高滑座(17)与高轨道(8)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种数控机床的高低轨座,其特征在于:所述第一转动电机(13)的输出端与第一螺纹杆(10)连接,在所述第一转动电机(13)的作用下,所述第一螺纹杆(10)与第一凹槽(9)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种数控机床的高低轨座,其特征在于:所述第一滑块(18)与第一螺纹杆(10)转动连接,所述第一滑块(18)与第一凹槽(9)滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种数控机床的高低轨座,其特征在于:所述第二滑块(22)与第二螺纹杆(20)转动连接,所述第二滑块(22)与第二凹槽(19)滑动连接。

一种数控机床的高低轨座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,特别涉及一种数控机床的高低轨座。

背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称,是一种装有程序控制系统的自动化机床,该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,并将其译码,用代码化的数字表示,通过信息载体输入数控装置,经运算处理由数控装置发出各种控制信号,控制机床的动作,按图纸要求的形状和尺寸,自动地将零件加工出来,数控机床较好地解决了复杂、精密、小批量、多品种的零件加工问题,是一种柔性的、高效能的自动化机床,代表了现代机床控制技术的发展方向,是一种典型的机电一体化产品,数控机床本身的精度高、刚性大,可选择有利的加工用量,生产率高。

[0003] 现有的数控机床在安装使用时,通常是使用平向机床进行工作,但是在一些工作环境中需要相应斜向车床,仅有横向车床不能满足人们的需求,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种数控机床的高低轨座。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种数控机床的高低轨座,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种数控机床的高低轨座,包括数控机床,所述数控机床上设置有第一床头箱,所述数控机床上设置有第二床头箱,所述数控机床上设置有低支座,所述低支座上设置有低轨道,所述数控机床上设置有高支座,所述高支座上设置有高轨道,所述数控机床上设置有中支座,所述中支座内部设置有第一凹槽,所述第一凹槽内部设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆末端设置有第一转动电机,所述中支座一侧设置有第一连接板,所述第一转动电机位于第一连接板上,所述数控机床上方设置有高低轨座,所述高低轨座下设置有第一滑块,所述第一滑块位于第一螺纹杆外壁,所述高低轨座下设置有低滑座,所述低滑座位于低轨道外壁,所述高低轨座下设置有高滑座,所述高滑座位于高轨道外壁。

[0007] 优选的,所述高低轨座内部设置有第二凹槽,所述第二凹槽内部设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆末端设置有第二转动电机,所述高低轨座一侧设置有第二连接板,所述第二转动电机位于第二连接板上,所述高低轨座上设置有刀架板,所述刀架板下设置有第二滑块,所述第二滑块位于第二螺纹杆外壁。

[0008] 优选的,所述低滑座与低轨道滑动连接,所述高滑座与高轨道滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一转动电机的输出端与第一螺纹杆连接,在所述第一转动电机的作用下,所述第一螺纹杆与第一凹槽转动连接。

[0010] 优选的,所述第一滑块与第一螺纹杆转动连接,所述第一滑块与第一凹槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述第二滑块与第二螺纹杆转动连接,所述第二滑块与第二凹槽滑动连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的第一转动电机控制高低轨座横向运动,通过第一转动电机可以带动第一螺纹杆转动,于是第一滑块在第一螺纹杆上移动,带动高低轨座、刀架板随之移动,同时,低滑座会在低轨道上滑动,高滑座会在高轨道上滑动,以此配合高低轨座的运动,这样实现高低轨座在水平方向的移动,将高低轨座斜状安装在低支座与高支座之间,可以制造斜形车床的效果,在刀架板上安装相应的刀具,即可对第一床头箱于第二床头箱上的工件进行加工,增加了装置的实用性。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的第二转动电机控制刀架板在高低轨座上移动,通过第二转动电机带动第二螺纹杆转动,于是第二滑块在第二螺纹杆上移动,带动刀架板在高低轨座上移动,以此调节刀架板的位置,刀架板上会安装加工所需刀具,这样可以调节刀具的位置,对数控机床上的工件进行加工,通过控制刀具的移动更好地对工件进行加工,提高加工精确度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的高低轨座的安装结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的高低轨座的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的刀架板的结构示意图。

[0020] 图中:1、数控机床;2、第一床头箱;3、第二床头箱;4、低支座;5、中支座;6、高支座;7、低轨道;8、高轨道;9、第一凹槽;10、第一螺纹杆;11、高低轨座;12、第一连接板;13、第一转动电机;14、第二连接板;15、第二转动电机;16、低滑座;17、高滑座;18、第一滑块;19、第二凹槽;20、第二螺纹杆;21、刀架板;22、第二滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,如图1-图4所示,一种数控机床的高低轨座,将工件限位在第一床头箱2与第二床头箱3上,在刀架板21上安装有加工用的刀具,通过刀具对工件进行加工,开启第一转动电机13,第一转动电机13的输出端与第一螺纹杆10连接,在第一转动电机13的作用下,第一螺纹杆10在第一凹槽9内转动,第一滑块18内部设置有螺纹,第一滑块18与第一螺纹杆10通过螺纹转动连接,于是在第一螺纹杆10转动时,第一滑块18会在第一螺纹杆10上移动,即第一滑块18带动高低轨座11在第一凹槽9内滑动,同时,低滑座16会在低轨道7上滑动,高滑座17会在高轨道8上滑动,这样配合第一滑块18的运动,调节高低轨座11与高低轨座11上刀架板21的位置。

[0023] 实施例二,如图1-图4所示,一种数控机床的高低轨座,启动第二转动电机15,第二转动电机15的输出端与第二螺纹杆20连接,在第二转动电机15的作用下,第二螺纹杆20在

第二凹槽19内转动,第二滑块22内部设置有螺纹,第二滑块22通过螺纹与第二螺纹杆20转动连接,于是在第二螺纹杆20转动时,第二滑块22在第二螺纹杆20上移动,即第二滑块22带动刀架板21在第二凹槽19内滑动,以此调节刀架板21的位置,这样刀架板21上安装的刀具得以调节至合适位置,对工件进行加工,这样完成数控机床上的指定工作。

[0024] 工作原理

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种数控机床的高低轨座,使用时,将工件限位在第一床头箱2与第二床头箱3上,在刀架板21上安装有加工用的刀具,通过刀具对工件进行加工,开启第一转动电机13,第一螺纹杆10在第一凹槽9内转动,第一滑块18会在第一螺纹杆10上移动,即第一滑块18带动高低轨座11在第一凹槽9内滑动,调节高低轨座11与高低轨座11上刀架板21的位置,启动第二转动电机15,第二螺纹杆20在第二凹槽19内转动,第二滑块22在第二螺纹杆20上移动,即第二滑块22带动刀架板21在第二凹槽19内滑动,以此调节刀架板21的位置,这样刀架板21上安装的刀具得以调节至合适位置,对工件进行加工,这样完成数控机床上的指定工作。

[0026] 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。

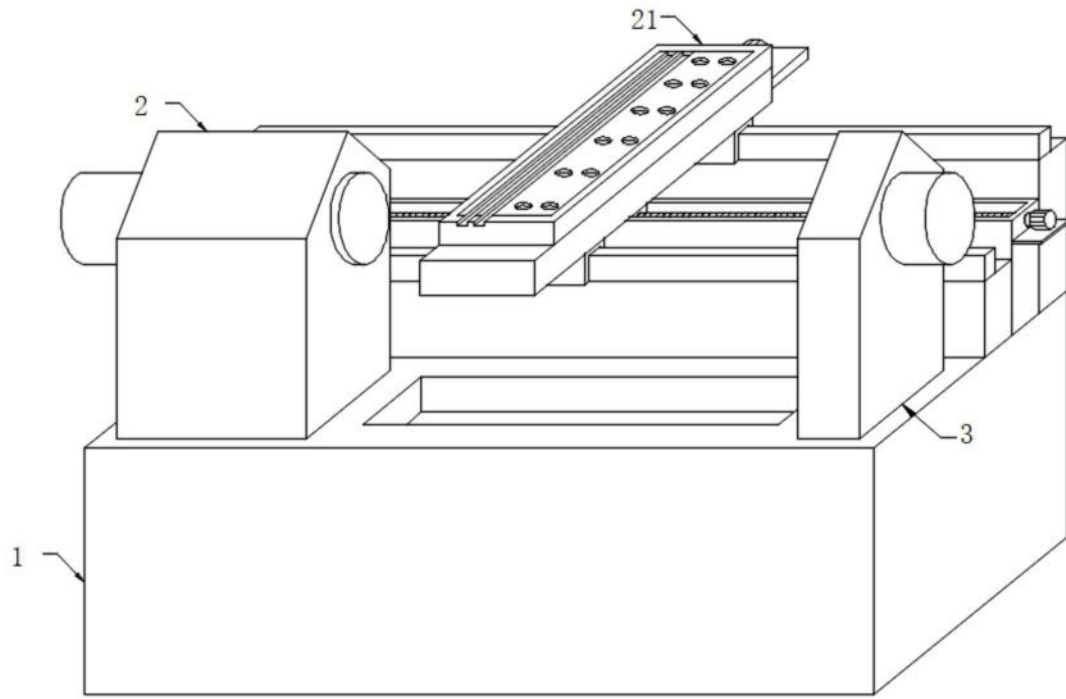


图1

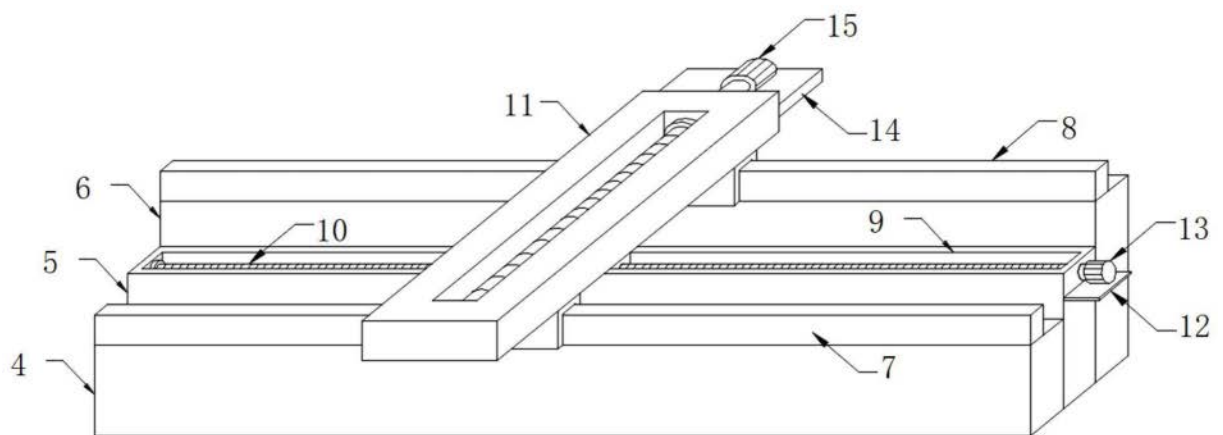


图2

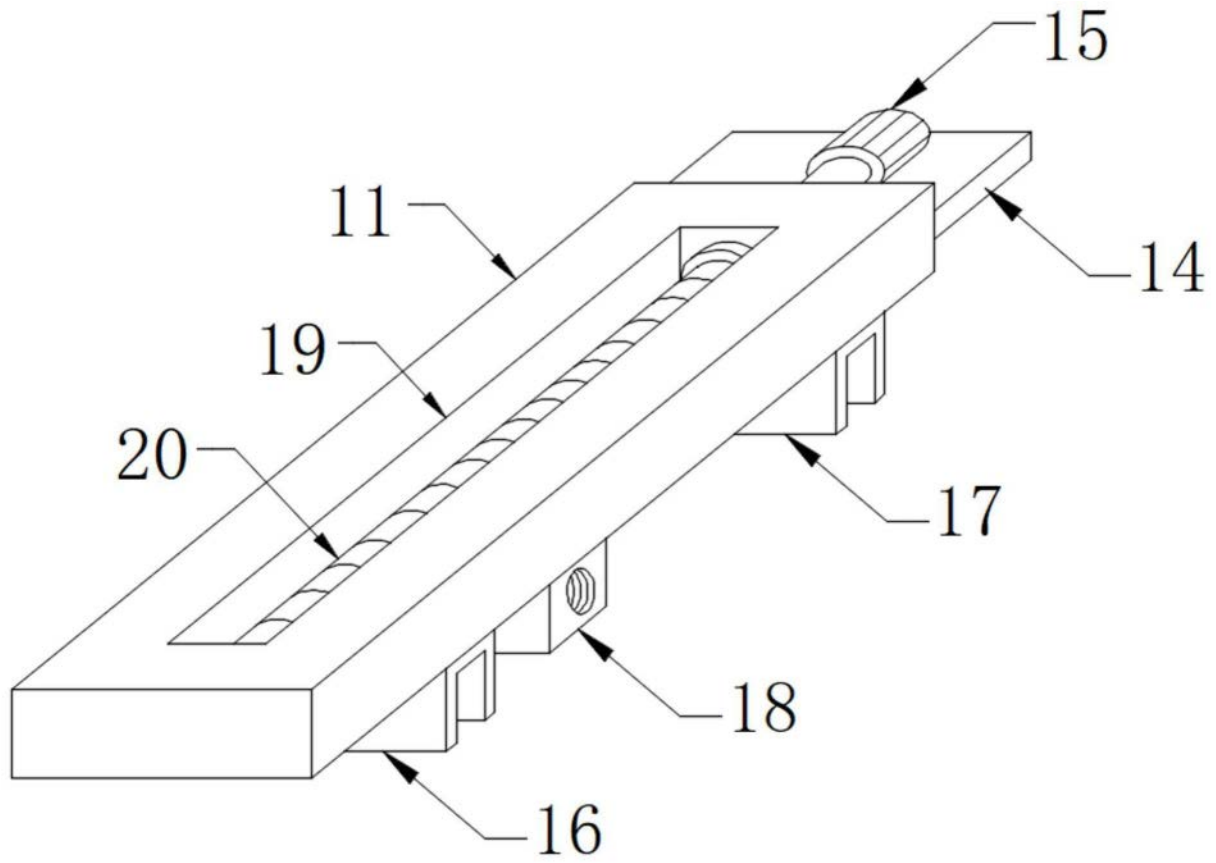


图3

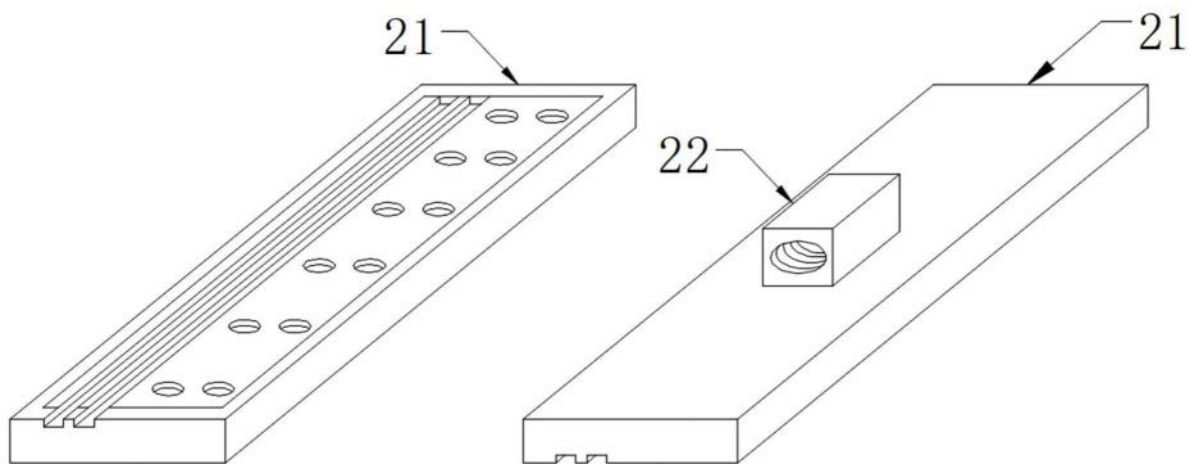


图4