(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219746346 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202321224707.1

(22)申请日 2023.05.19

(73)专利权人 沈阳宇尧装备工程有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区方南路6号

(72)发明人 关海军 周佩东

(74)专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所（普通合伙） 16060
专利代理师 廖俊丽

(51)Int.Cl.
B23B 25/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

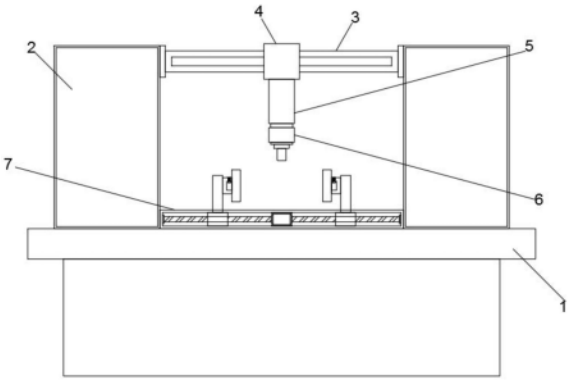
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动数控车床

(57)摘要

本实用新型属于数控车床技术领域，尤其为一种全自动数控车床，包括工作台，工作台顶部固定安装有控制箱，控制箱一侧固定安装有电动滑轨，电动滑轨上设置有滑套，滑套底部固定安装有电动伸缩杆，电动伸缩杆一端固定安装有加工机构，工作台顶部固定安装有加工台，加工台内部固定安装有双轴电机，双轴电机一端设置有螺纹杆，螺纹杆上设置有滑块。本实用新型通过设置有固定块、卡槽、固定槽、活动槽、活动销和压缩弹簧进行配合使用，通过拉动活动销可方便对夹套进行快速安装和拆卸工作，操作使用较方便，可便于根据不同的待加工物件更换不同的夹套进行工作使用，方便更好的进行加工工作，可有效提升整体装置结构的实用性和功能性。



CN 219746346 U

1.一种全自动数控车床,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部固定安装有控制箱(2),所述控制箱(2)一侧固定安装有电动滑轨(3),所述电动滑轨(3)上设置有滑套(4),所述滑套(4)底部固定安装有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)一端固定安装有加工机构(6),所述工作台(1)顶部固定安装有加工台(7),所述加工台(7)内部固定安装有双轴电机(8),所述双轴电机(8)一端设置有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)上设置有滑块(10),所述滑块(10)顶部固定安装有固定柱(11),所述固定柱(11)一侧设置有夹套(12),所述夹套(12)一侧设置有固定块(13),所述固定柱(11)内部设置有固定槽(14),所述固定块(13)上设置有卡槽(15),所述固定槽(14)顶部设置有活动槽(16),所述活动槽(16)内部设置有活动销(17),所述活动销(17)顶部设置有压缩弹簧(18)。

2.根据权利要求1所述的一种全自动数控车床,其特征在于:所述电动滑轨(3)内部设置有导线,所述电动滑轨(3)通过导线与控制箱(2)电性连接,所述滑套(4)与电动滑轨(3)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种全自动数控车床,其特征在于:所述电动伸缩杆(5)内部设置有导线,所述电动伸缩杆(5)通过导线与控制箱(2)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种全自动数控车床,其特征在于:所述双轴电机(8)内部设置有导线,所述双轴电机(8)通过导线与控制箱(2)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种全自动数控车床,其特征在于:所述滑块(10)内部设置有螺纹孔,所述滑块(10)通过螺纹孔与螺纹杆(9)螺纹滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种全自动数控车床,其特征在于:所述固定块(13)外径尺寸与固定槽(14)内径尺寸相适配,所述固定块(13)与固定槽(14)活动插接。

7.根据权利要求1所述的一种全自动数控车床,其特征在于:所述活动销(17)外径尺寸与卡槽(15)内径尺寸相适配,所述活动销(17)与卡槽(15)活动插接。

一种全自动数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床技术领域，具体为一种全自动数控车床。

背景技术

[0002] 数控车床是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，数控机床是按照事先编制好的加工程序，自动地对被加工零件进行加工。

[0003] 现有技术存在以下问题：

[0004] 现有的全自动数控车床，整体装置结构较为简单，功能性较为单一，一般都是一体化结构，不便于更换不同的夹具对不同的待加工物件进行固定夹持工作，导致工作使用时有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种全自动数控车床，解决了现今存在的整体装置结构较为简单，功能性较为单一，一般都是一体化结构，不便于更换不同的夹具对不同的待加工物件进行固定夹持工作，导致工作使用时有一定的局限性问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种全自动数控车床，包括工作台，所述工作台顶部固定安装有控制箱，所述控制箱一侧固定安装有电动滑轨，所述电动滑轨上设置有滑套，所述滑套底部固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆一端固定安装有加工机构，所述工作台顶部固定安装有加工台，所述加工台内部固定安装有双轴电机，所述双轴电机一端设置有螺纹杆，所述螺纹杆上设置有滑块，所述滑块顶部固定安装有固定柱，所述固定柱一侧设置有夹套，所述夹套一侧设置有固定块，所述固定柱内部设置有固定槽，所述固定块上设置有卡槽，所述固定槽顶部设置有活动槽，所述活动槽内部设置有活动销，所述活动销顶部设置有压缩弹簧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电动滑轨内部设置有导线，所述电动滑轨通过导线与控制箱电性连接，所述滑套与电动滑轨滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电动伸缩杆内部设置有导线，所述电动伸缩杆通过导线与控制箱电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述双轴电机内部设置有导线，所述双轴电机通过导线与控制箱电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑块内部设置有螺纹孔，所述滑块通过螺纹孔与螺纹杆螺纹滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定块外径尺寸与固定槽内径尺寸相适配，所述固定块与固定槽活动插接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活动销外径尺寸与卡槽内径尺寸相适

配,所述活动销与卡槽活动插接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种全自动数控车床,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种全自动数控车床,通过驱动电动伸缩杆进行工作,便于升降调节加工机构,可方便进行加工工作,通过驱动电动滑轨进行工作,便于左右移动调节滑套和加工机构,方便更好的进行加工工作,提升其结构实用性,通过设置有双轴电机、螺纹杆、滑块、固定柱和夹套进行配合使用,便于对待加工物件进行固定夹持,提升其稳定性,防止滑动,方便更好的进行加工,以便于提升加工生产质量和精度,操作使用较方便,自动化程度较高。

[0015] 2、该一种全自动数控车床,通过设置有固定块、卡槽、固定槽、活动槽、活动销和压缩弹簧进行配合使用,通过拉动活动销可方便对夹套进行快速安装和拆卸工作,操作使用较方便,可便于根据不同的待加工物件更换不同的夹套进行工作使用,方便更好的进行加工工作,可有效提升整体装置结构的实用性和功能性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型加工台结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型滑块结构示意图;

[0019] 图4为图2中A处放大图。

[0020] 图中:1、工作台;2、控制箱;3、电动滑轨;4、滑套;5、电动伸缩杆;6、加工机构;7、加工台;8、双轴电机;9、螺纹杆;10、滑块;11、固定柱;12、夹套;13、固定块;14、固定槽;15、卡槽;16、活动槽;17、活动销;18、压缩弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种全自动数控车床,包括工作台1,工作台1顶部固定安装有控制箱2,控制箱2一侧固定安装有电动滑轨3,电动滑轨3上设置有滑套4,滑套4底部固定安装有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5一端固定安装有加工机构6,工作台1顶部固定安装有加工台7,加工台7内部固定安装有双轴电机8,双轴电机8一端设置有螺纹杆9,螺纹杆9上设置有滑块10,滑块10顶部固定安装有固定柱11,固定柱11一侧设置有夹套12,夹套12一侧设置有固定块13,固定柱11内部设置有固定槽14,固定块13上设置有卡槽15,固定槽14顶部设置有活动槽16,活动槽16内部设置有活动销17,活动销17顶部设置有压缩弹簧18。

[0023] 本实施例中,电动滑轨3内部设置有导线,电动滑轨3通过导线与控制箱2电性连接,滑套4与电动滑轨3滑动连接,便于驱动其进行工作,方便带动滑套4左右调节;电动伸缩杆5内部设置有导线,电动伸缩杆5通过导线与控制箱2电性连接,便于驱动其进行工作,方便升降加工机构6;双轴电机8内部设置有导线,双轴电机8通过导线与控制箱2电性连接,便于驱动其进行工作,方便转动螺纹杆9;滑块10内部设置有螺纹孔,滑块10通过螺纹孔与螺纹杆9螺纹滑动连接,便于螺纹滑动调节,方便左右移动;固定块13外径尺寸与固定槽14内

径尺寸相适配，固定块13与固定槽14活动插接，便于安装和拆卸，方便操作使用；活动销17外径尺寸与卡槽15内径尺寸相适配，活动销17与卡槽15活动插接，便于进行固定安装，提升安装稳定性。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：操作者通过驱动电动伸缩杆5进行工作，便于升降调节加工机构6，可方便进行加工工作，通过驱动电动滑轨3进行工作，便于左右移动调节滑套4和加工机构6，方便更好的进行加工工作，提升其结构实用性，通过驱动双轴电机8进行工作，便于转动螺纹杆9带动滑块10进行螺纹滑动调节，从而可左右移动调节夹套12，便于对待加工物件进行固定夹持，提升其稳定性，防止滑动，方便更好的进行加工，以便于提升加工生产质量和精度，操作使用较方便，自动化程度较高，通过在固定柱11一侧设置有固定槽14，固定块13与固定槽14活动插接，固定块13上设置有卡槽15，活动销17与其活动插接，通过拉动活动销17可方便对夹套12进行快速安装和拆卸工作，操作使用较方便，可便于根据不同的待加工物件更换不同的夹套12进行工作使用，方便更好的进行加工工作，可有效提升整体装置结构的实用性和功能性。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

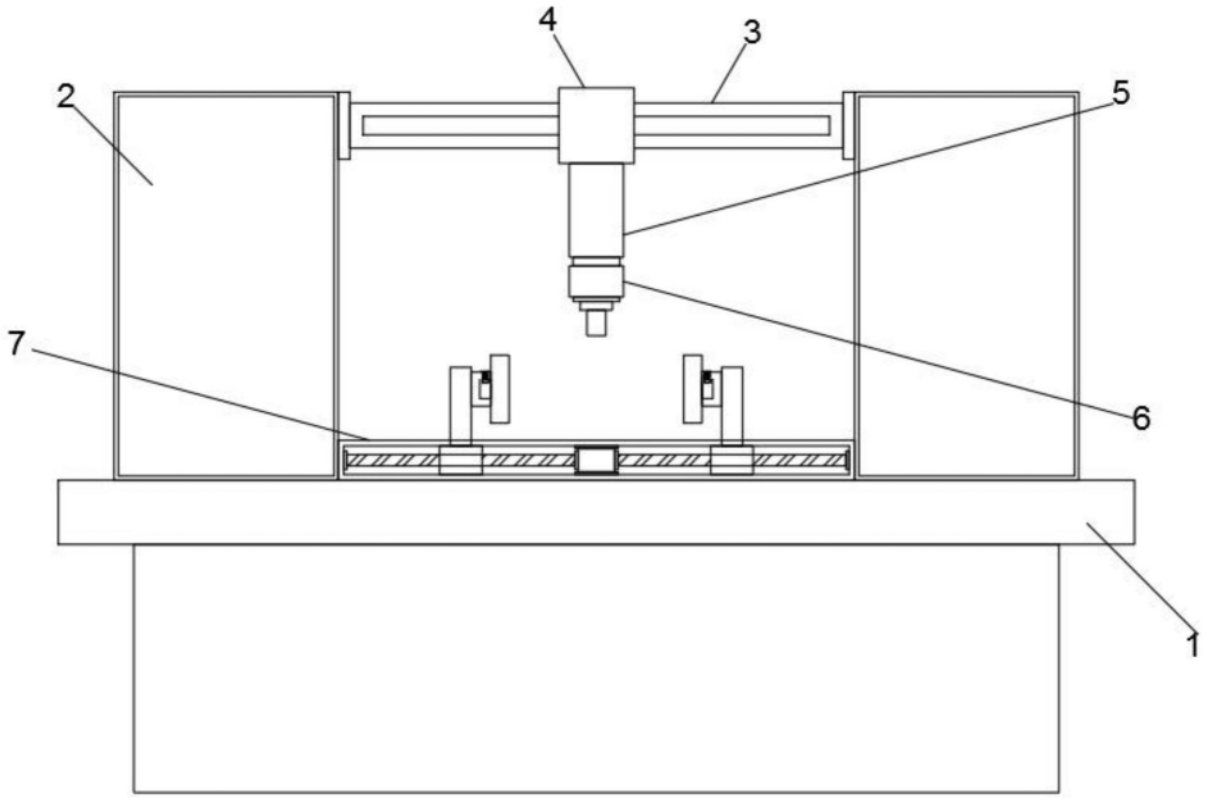


图1

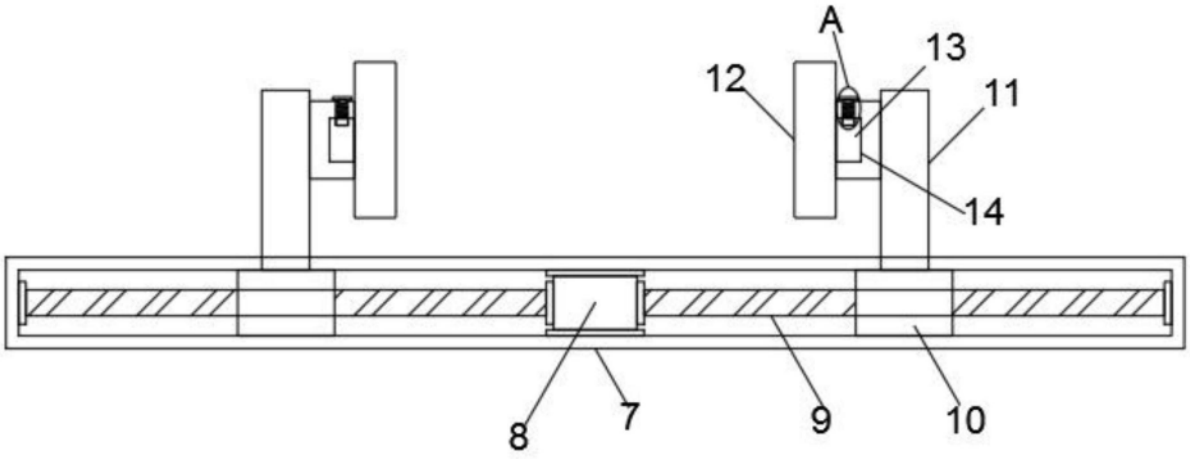


图2

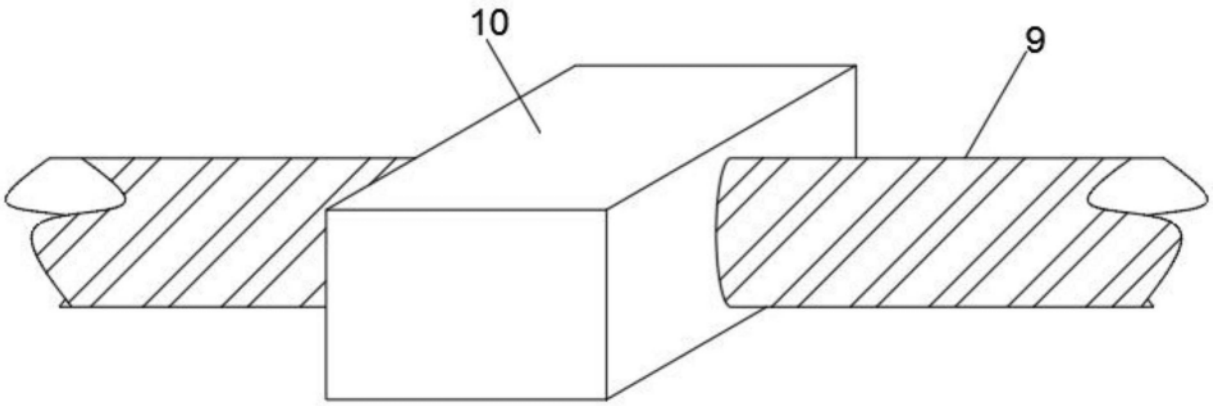


图3

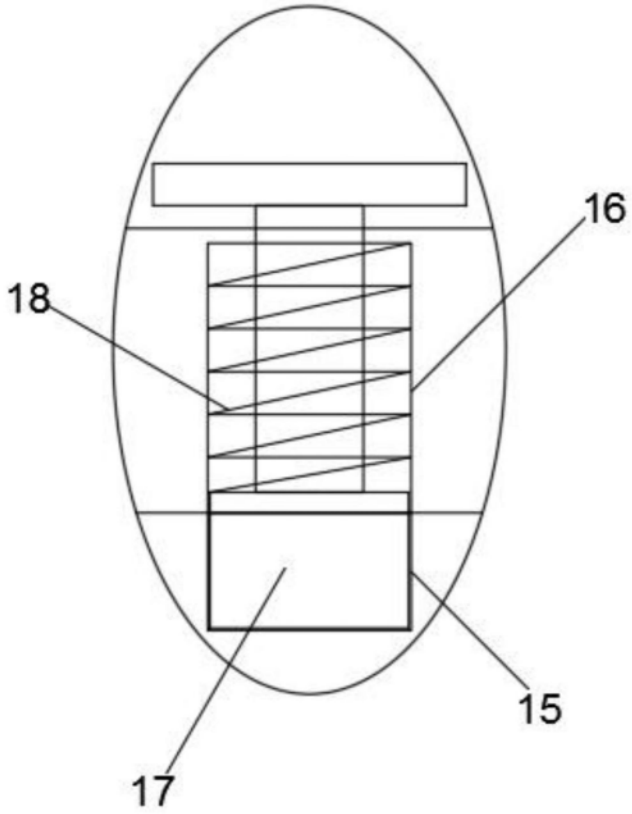


图4