(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216066494 U
(45)授权公告日 2022.03.18

(21)申请号 202122772737.3

(22)申请日 2021.11.12

(73)专利权人 大连盛比亚机械制造有限公司
地址 116000 辽宁省大连市保税区自贸大厦813室

(72)发明人 张义同

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 张鑫垚

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

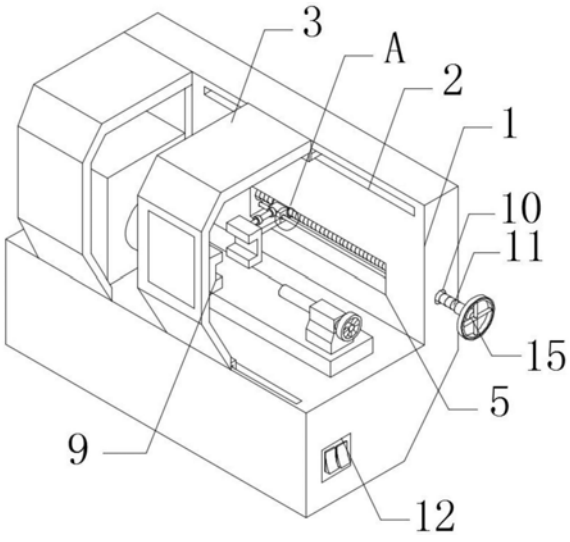
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进平稳性的数控车床

(57)摘要

本实用新型涉及数控车床领域，且公开了新型一种改进平稳性的数控车床，包括数控车床本体，数控车床本体的一侧顶部和底部均开设有滑槽，两个滑槽的内壁滑动连接有移动防护罩，本实用新型通过安装有螺杆、连接柱、电动气缸、伸缩杆、第一固定夹、第二固定夹从而使得数控车床便于根据不同尺寸的加工件选择合适的固定位置，通过旋转旋转轮从而带动连接柱进行移动，则带动第一固定夹进行移动，则工作人员再通过移动移动防护罩上的第一固定夹，从而使得第一固定夹和第二固定夹位置对应后，通过启动电动气缸带动第二固定夹和第二固定夹对加工件进行固定，避免了因不同尺寸的加工件不便选择最佳的固定位置，从而造成加工不稳定的情况。



CN 216066494 U

1.一种改进平稳性的数控车床,包括数控车床本体(1),其特征在于,所述数控车床本体(1)的一侧中部开设有容纳槽(5),所述容纳槽(5)的内壁一侧开设有圆槽,所述容纳槽(5)的内壁滑动连接有连接柱(6),所述连接柱(6)的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端固定设有电动气缸(7),所述电动气缸(7)的输出端固定连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的一端固定连接有第一固定夹(4),所述数控车床本体(1)的外壁顶部开设有第一圆孔(10),所述第一圆孔(10)的内壁穿插连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的一端套设有转动轮(15)。

2.根据权利要求1所述的一种改进平稳性的数控车床,其特征在于:所述数控车床本体(1)的一侧顶部和底部均开设有滑槽(2),两个所述滑槽(2)的内壁滑动连接有移动防护罩(3),所述移动防护罩(3)的背面固定设有第二固定夹(9),所述第二固定夹(9)的位置与第一固定夹(4)的位置相对应。

3.根据权利要求1所述的一种改进平稳性的数控车床,其特征在于:所述连接柱(6)的外壁一侧开设有第二圆孔(13),所述第二圆孔(13)的内壁穿插连接有限位轴(14),所述限位轴(14)的两端分别与容纳槽(5)的内壁两侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种改进平稳性的数控车床,其特征在于:所述螺杆(11)的外壁与连接柱(6)的内壁螺纹连接,所述螺杆(11)的另一端与圆槽的内壁穿插连接。

5.根据权利要求1所述的一种改进平稳性的数控车床,其特征在于:所述第一固定夹(4)和第二固定夹(9)的材质均采用耐高温金属材质制成。

6.根据权利要求1所述的一种改进平稳性的数控车床,其特征在于:所述数控车床本体(1)的一侧顶部固定设有开关面板(12),所述开关面板(12)的表面固定设有电动气缸开关,所述电动气缸(7)通过电动气缸开关与外接电源电性连接。

一种改进平稳性的数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床领域，具体为一种改进平稳性的数控车床。

背景技术

[0002] 数控车床是一种可以实现自动化对圆柱、工件圆锥面、圆锥螺纹等工件进行加工的车床，同时可以对工件进行钻孔、镗孔、切槽等，数控车床主要分为立式数控车床和卧式数控车床两种。

[0003] 而现有的卧式数控车床在对工件进行加工过程中，由于工件在加工过程中容易发生移动，这使得一般的数控车床不容易对不同尺寸的工件进行固定，进而容易影响到工件加工的稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进平稳性的数控车床，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：一种改进平稳性的数控车床，包括数控车床本体，所述数控车床本体的一侧中部开设有容纳槽，所述容纳槽的内壁一侧开设有圆槽，所述容纳槽的内壁滑动连接有连接柱，所述连接柱的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的顶端固定设有电动气缸，所述电动气缸的输出端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定连接有第一固定夹，所述数控车床本体的外壁顶部开设有第一圆孔，所述第一圆孔的内壁穿插连接有螺杆，所述螺杆的一端套设有转动轮。

[0006] 优选的，所述数控车床本体的一侧顶部和底部均开设有滑槽，两个所述滑槽的内壁滑动连接有移动防护罩，所述移动防护罩的背面固定设有第二固定夹，所述第二固定夹的位置与第一固定夹的位置相对应。

[0007] 优选的，所述连接柱的外壁一侧开设有第二圆孔，所述第二圆孔的内壁穿插连接有限位轴，所述限位轴的两端分别与容纳槽的内壁两侧固定连接。

[0008] 优选的，所述螺杆的外壁与连接柱的内壁螺纹连接，所述螺杆的另一端与圆槽的内壁穿插连接。

[0009] 优选的，所述第一固定夹和第二固定夹的材质均采用耐高温金属材质制成。

[0010] 优选的，所述数控车床本体的一侧顶部固定设有开关面板，所述开关面板的表面固定设有电动气缸开关，所述电动气缸通过电动气缸开关与外接电源电性连接。

[0011] 本发明的技术效果和优点：

[0012] 1、该一种改进平稳性的数控车床，通过安装有螺杆、连接柱、电动气缸、伸缩杆、第一固定夹、第二固定夹从而使得数控车床便于根据不同尺寸的加工件选择合适的固定位置，通过旋转旋转轮从而带动螺杆的上连接柱进行移动，则带动第一固定夹进行移动，则工作人员再通过移动移动防护罩上的第一固定夹，从而使得第一固定夹和第二固定夹位置对应后，通过启动电动气缸带动第二固定夹向第一固定夹方向靠近，则第一固定夹和第二固

定夹对加工件进行固定，避免了因不同尺寸的加工件不便选择最佳的固定位置，从而造成加工不稳定的情况。

[0013] 2、该一种改进平稳性的数控车床，通过设置有限位轴和第二圆孔，使得连接柱移动过程中得到限位，提高连接柱在移动的过程的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型连接柱结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型位于图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、数控车床本体；2、滑槽；3、移动防护罩；4、第一固定夹；5、容纳槽；6、连接柱；7、电动气缸；8、伸缩杆；9、第二固定夹；10、第一圆孔；11、螺杆；12、开关面板；13、第二圆孔；14、限位轴；15、转动轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种改进平稳性的数控车床的技术方案：

[0020] 根据图1-2所示，一种改进平稳性的数控车床，包括数控车床本体1，数控车床本体1的一侧中部开设有容纳槽5，容纳槽5的内壁一侧开设有圆槽，容纳槽5的内壁滑动连接有连接柱6，连接柱6的一侧固定连接有支撑板，支撑板的顶端固定设有电动气缸7，电动气缸7的输出端固定连接有伸缩杆8，伸缩杆8的一端固定连接有第一固定夹4，数控车床本体1的外壁顶部开设有第一圆孔10，第一圆孔10的内壁穿插连接有螺杆11，螺杆11的一端套设有转动轮15。

[0021] 根据图1-3所示，数控车床本体1的一侧顶部和底部均开设有滑槽2，两个滑槽2的内壁滑动连接有移动防护罩3，移动防护罩3的背面固定设有第二固定夹9，第二固定夹9的位置与第一固定夹4的位置相对应，连接柱6的外壁一侧开设有第二圆孔13，第二圆孔13的内壁穿插连接有限位轴14，限位轴14的两端分别与容纳槽5的内壁两侧固定连接，螺杆11的外壁与连接柱6的内壁螺纹连接，螺杆11的另一端与圆槽的内壁穿插连接，第一固定夹4和第二固定夹9的材质均采用耐高温金属材质制成，数控车床本体1的一侧顶部固定设有开关面板12，开关面板12的表面固定设有电动气缸开关，电动气缸7通过电动气缸开关与外接电源电性连接，通过设置有限位轴14，从而提高连接柱6滑动的稳定性。

[0022] 在使用时，本实用新型一种改进平稳性的数控车床，在进行使用时，工作人员通过旋转旋转轮15，从而带动螺杆11进行转动，螺杆11转动的过程中则带动连接柱6进行横向移动，同时限位轴14在连接柱6移动的过程中进行限位，提高连接柱6移动的稳定，则工作人员可根据工件的尺寸进行调整固定的位置，将连接柱6和移动防护罩3上第一固定夹4移动到合适位置，工作人员再通过启动开关面板12上的电动气缸开关，从而使得电动气缸7带动伸缩杆8进行运动，则伸缩杆8带动第二固定夹9进行运动，从而使得第二固定夹9和第一固定

夹4对工件进行夹持固定，避免了因工件尺寸大小，从而造成数控车床不便进行固定加工件造成不稳定的问题。

[0023] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

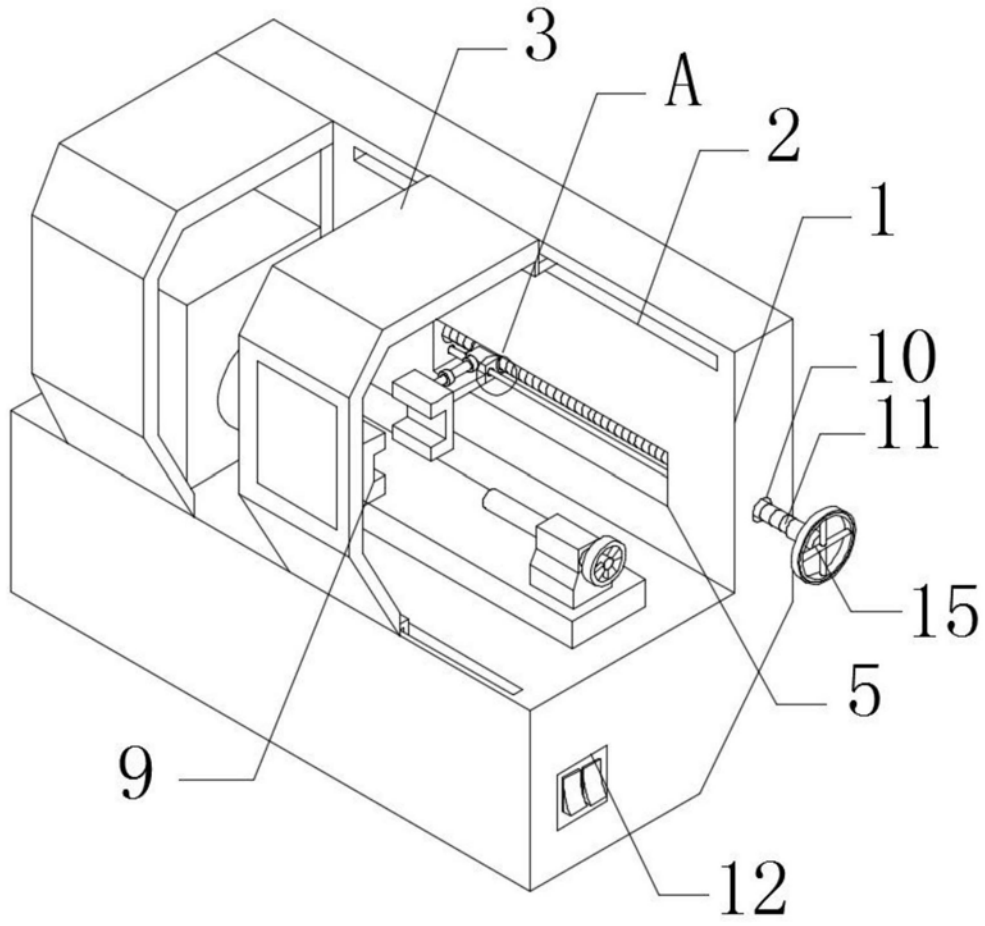


图1

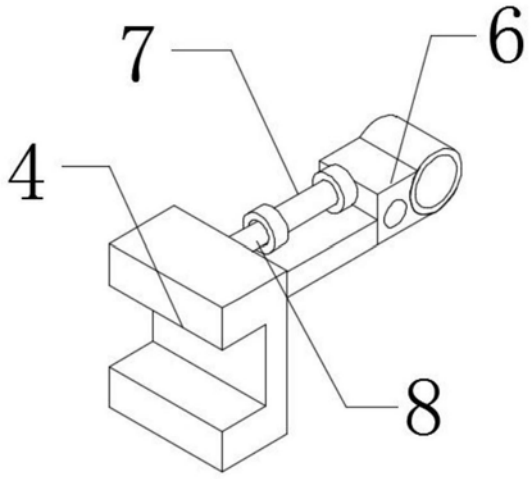


图2

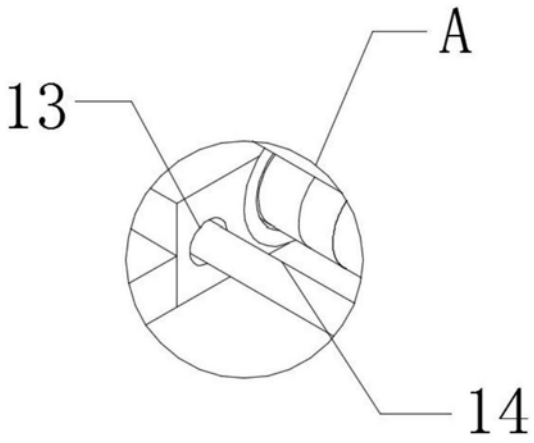


图3