



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214557437 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120905749.6

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 齐齐哈尔精工伟业机床有限公司
地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区
富联街8号

(72) 发明人 张文广 李志博 何伟光

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

代理人 马微

(51) Int. Cl.

B23B 5/00 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

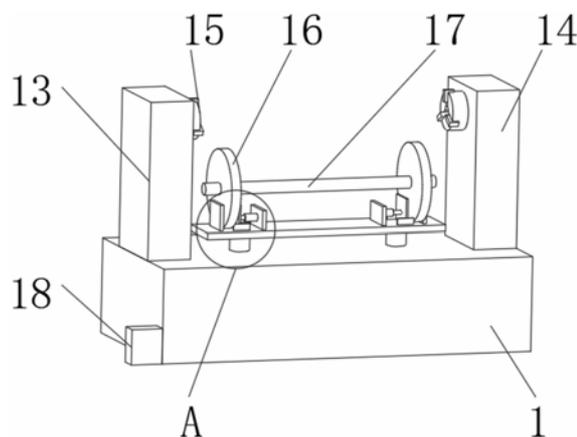
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型数控车轮车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型数控车轮车床，包括支撑座，所述支撑座底端内壁固定连接有电机，所述电机输出端固定连接有螺杆，所述螺杆上螺纹连接有移动块，所述移动块在其左右通孔处均滑动连接有支撑杆，所述移动块顶端左右两侧均固定连接有连接杆，所述移动块上方设置有升降台，所述升降台顶端左右两侧均固定连接有固定板。本实用新型中，通过液压缸推动挤压板进行运动，配合固定板一起对轮毂进行固定，通过电机带动螺杆进行转动，螺杆上的移动块随之直线运动，移动块通过连接杆推动升降台上升使轮轴和电动卡盘对齐，进而完成轮轴和轮毂的固定，使轮毂和轮轴的安装固定更加方便省力，提高工作效率，值得大力推广。



1. 一种新型数控车轮车床,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)底端内壁固定连接有机(2),所述电机(2)输出端固定连接有机杆(3),所述机杆(3)上螺纹连接有移动块(4),所述移动块(4)在其左右通孔处均滑动连接有支撑杆(5),所述移动块(4)顶端左右两侧均固定连接有机杆(6),所述移动块(4)上方设置有升降台(7),所述升降台(7)顶端左右两侧均固定连接有机板(8),所述升降台(7)顶端于机板(8)内侧均固定连接有机板(9),所述机板(9)外侧一端均固定连接有机缸(10),所述机缸(10)输出端均固定连接有机压板(11),所述支撑座(1)顶端左右两侧分别设置有左箱体(13)和右箱体(14),所述升降台(7)上方设置有轮轴(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述机杆(3)顶端转动连接在支撑座(1)顶端内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述机杆(6)顶端分别固定连接在升降台(7)底端左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述升降台(7)顶端于机压板(11)位置均设置有滑轨(12),所述滑轨(12)和机压板(11)之间为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述左箱体(13)和右箱体(14)内侧一端均设置有电动卡盘(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述支撑座(1)右端底部固定连接有机器(18),所述机器(18)通过电线和电机(2)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述轮轴(17)左右两侧外径处均设置有轮毂(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型数控车轮车床,其特征在于:所述支撑杆(5)的两端均分别固定连接在支撑座(1)顶端和底端内壁上。

一种新型数控车轮车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床技术领域,尤其涉及一种新型数控车轮车床。

背景技术

[0002] 数控车轮车床是用于铁路机车轮对的加工与维修的专用机床,为提高机床的性能价格比,开发研制了车轮车床专用双刀架数控系统,重点论述该数控系统的自动测量、对刀、经济切削功能的实现方法,为全自动加工操作方式,并配备有自动测量系统,在对需碾修轮对踏面进行测量后自动计算出最佳切削参数。

[0003] 现有的数控车轮车床在进行加工的时候,需要人工将要加工的轮毂和轮轴固定在卡盘上,但是轮毂和轮轴一般较为笨重,人工固定费时费力。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型数控车轮车床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型数控车轮车床,包括支撑座,所述支撑座底端内壁固定连接有机,所述电机输出端固定连接有机杆,所述螺杆菌上螺纹连接有移动块,所述移动块在其左右通孔处均滑动连接有支撑杆,所述移动块顶端左右两侧均固定连接有机杆,所述移动块上方设置有升降台,所述升降台顶端左右两侧均固定连接有机板,所述升降台顶端于固定板内侧均固定连接有机板,所述支撑板外侧一端均固定连接有机缸,所述液压缸输出端均固定连接有机压板,所述支撑座顶端左右两侧分别设置有左箱体和右箱体,所述升降台上方设置有轮轴。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述螺杆菌顶端转动连接在支撑座顶端内壁上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述连接杆顶端分别固定连接在升降台底端左右两侧。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述升降台顶端于挤压板位置均设置有滑轨,所述滑轨和挤压板之间为滑动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述左箱体和右箱体内侧一端均设置有电动卡盘。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述支撑座右端底部固定连接有机器,所述控制器通过电线和电机以及液压缸连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述轮轴左右两侧外径处均设置有轮毂。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述支撑杆的两端均分别固定连接在支撑座顶端和底端内壁上。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 本实用新型中,通过液压缸推动挤压板进行运动,配合固定板一起对轮毂进行固定,通过电机带动螺杆进行转动,螺杆上的移动块随之直线运动,移动块通过连接杆推动升降台上升使轮轴和电动卡盘对齐,进而完成轮轴和轮毂的固定,使轮毂和轮轴的安装固定更加方便省力,提高工作效率,值得大力推广。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种新型数控车轮车床的立体图；

[0023] 图2为图1中A处放大图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种新型数控车轮车床中支撑座剖视图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、支撑座；2、电机；3、螺杆；4、移动块；5、支撑杆；6、连接杆；7、升降台；8、固定板；9、支撑板；10、液压缸；11、挤压板；12、滑轨；13、左箱体；14、右箱体；15、电动卡盘；16、轮毂；17、轮轴；18、控制器。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种新型数控车轮车床,包括支撑座1,支撑座1底端内壁固定连接有机电2,电机2输出端固定连接有机电3,螺杆3上螺纹连接有移动块4,移动块4在其左右通孔处均滑动连接有支撑杆5,移动块4顶端左右两侧均固定连接有连接杆6,移动块4上方设置有升降台7,升降台7顶端左右两侧均固定连接有固定板8,升降台7顶端于固定板8内侧均固定连接有支撑板9,支撑板9外侧一端均固定连接有液压缸10,液压缸10输出端均固定连接有挤压板11,支撑座1顶端左右两侧分别设置有左箱体13和右箱体14,升降台7上方设置有轮轴17,首先将要加工的轮毂16放在升降台7上,使轮毂16的一侧贴紧固定板8,随后通过控制器18控制液压缸10启动,液压缸10推动挤压板11沿滑轨12滑动对轮毂16的另一侧进行固定,固定完成之后,启动电机2带动螺杆3进行转动,螺杆3上

的移动块4随之直线运动,移动块4通过连接杆6带动升降台7向上运动,当轮轴17运动至与电动卡盘15同样高度之后,通过电动卡盘15将轮轴17进行固定,固定完成之后,液压缸10复位同时电机2反转,升降台7下降至一定高度后,即可开始加工。

[0030] 螺杆3顶端转动连接在支撑座1顶端内壁上,连接杆6顶端分别固定连接在升降台7底端左右两侧,升降台7顶端于挤压板11位置均设置有滑轨12,滑轨12和挤压板11之间为滑动连接,左箱体13和右箱体14内侧一端均设置有电动卡盘15,支撑座1右端底部固定连接控制器18,控制器18通过电线和电机2以及液压缸10连接,轮轴17左右两侧外径处均设置有轮毂16,支撑杆5的两端均分别固定连接在支撑座1顶端和底端内壁上,本实用新型通过液压缸10推动挤压板11进行运动,配合固定板8一起对轮毂16进行固定,通过电机2带动螺杆3进行转动,螺杆3上的移动块4随之直线运动,移动块4通过连接杆6推动升降台7上升使轮轴17和电动卡盘15对齐,进而完成轮轴17和轮毂16的固定,使轮毂16和轮轴17的安装固定更加方便省力,提高工作效率,值得大力推广。

[0031] 工作原理:首先将要加工的轮毂16放在升降台7上,使轮毂16的一侧贴紧固定板8,随后通过控制器18控制液压缸10启动,液压缸10推动挤压板11沿滑轨12滑动对轮毂16的另一侧进行固定,固定完成之后,启动电机2带动螺杆3进行转动,螺杆3上的移动块4随之直线运动,移动块4通过连接杆6带动升降台7向上运动,当轮轴17运动至与电动卡盘15同样高度之后,通过电动卡盘15将轮轴17进行固定,固定完成之后,液压缸10复位同时电机2反转,升降台7下降至一定高度后,即可开始加工。

[0032] 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。

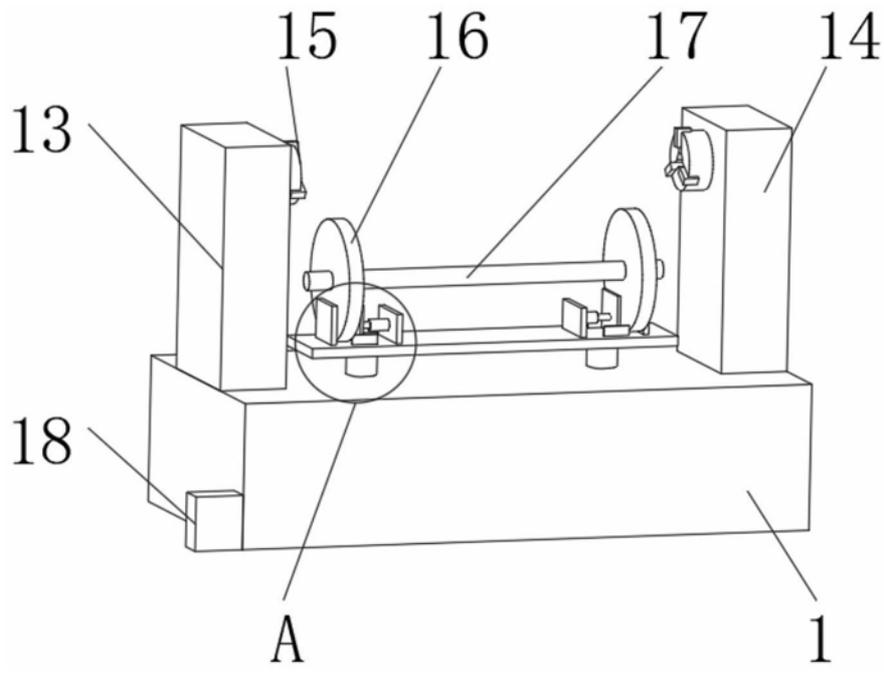


图1

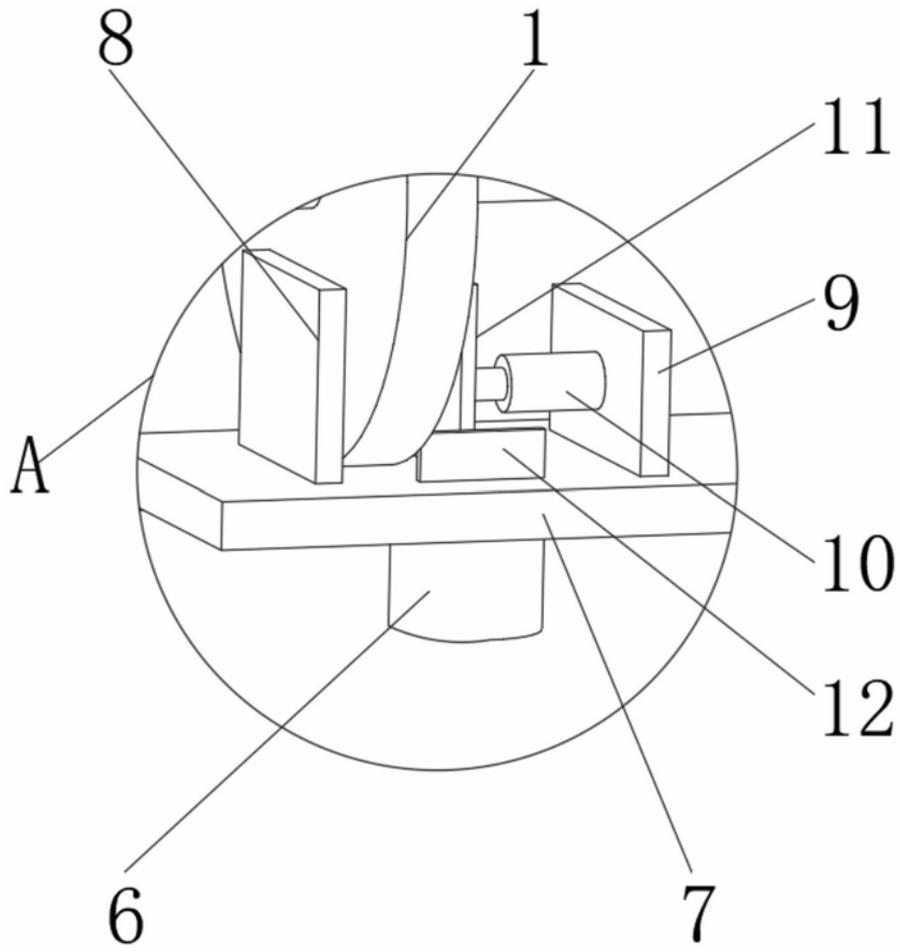


图2

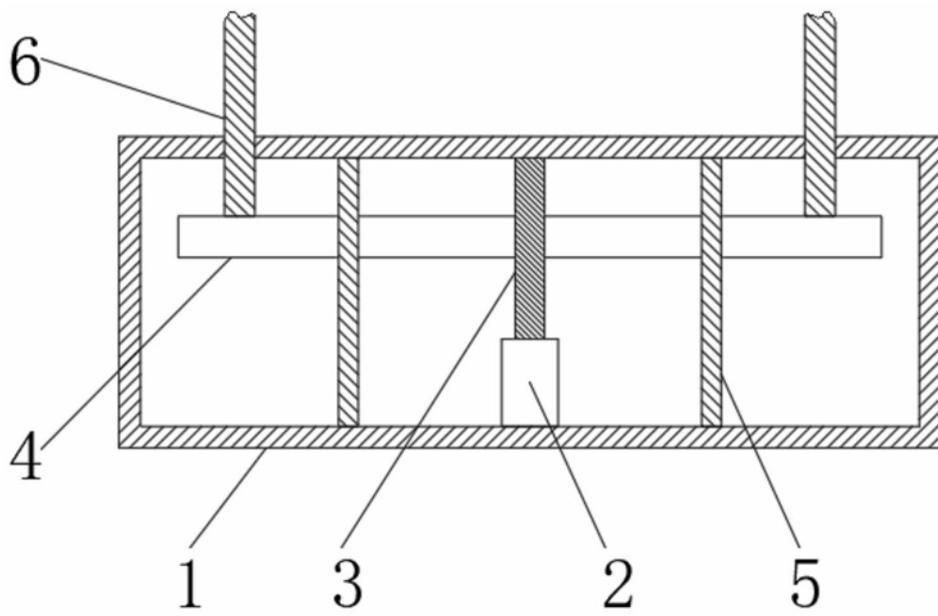


图3