



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222176780 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420689171.9

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 平顶山方灿新材料有限公司

地址 467411 河南省平顶山市宝丰县杨庄镇高新技术开发区宝新产业园南院4号厂房

(72) 发明人 徐焰堃 郭晨阳

(74) 专利代理机构 合肥木亿知识产权代理事务所(普通合伙) 34318

专利代理师 蒲琳

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

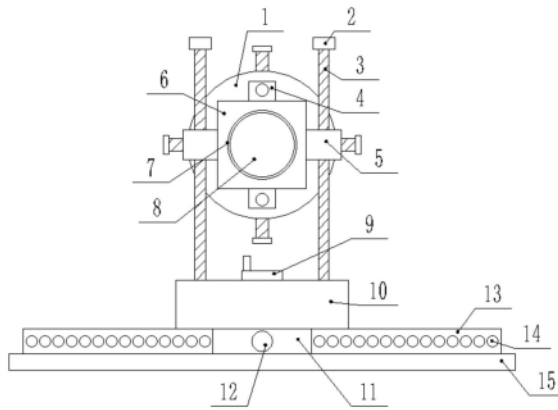
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车床夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车床夹具,包括空心移动座,所述空心移动座上方设置有两个均贯穿空心移动座并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆,两个所述升降螺杆之间设置有移动板,移动板中间处开设有安装通槽,安装通槽内部固定连接有机,电机输出端通过旋转轴固定连接有机,竖板一面设置有与竖板通过螺栓固定连接的转盘,转盘一面设置有夹持机构,所述移动板两侧面均固定连接有机升降块,两个所述升降螺杆分别贯穿相对应的升降块并与贯穿部位螺纹连接,所述空心移动座内部设置有两个中间分别与相对应的升降螺杆表面固定连接的同步带轮二。本实用新型所述的一种车床夹具,只需要转动旋转把手就可以对转盘的使用高度进行调节,较为实用。



1. 一种车床夹具,包括空心移动座(10),其特征在于,所述空心移动座(10)上方设置有两个均贯穿空心移动座(10)并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆(3),两个所述升降螺杆(3)之间设置有移动板(6),移动板(6)中间处开设有安装通槽(7),安装通槽(7)内部固定连接有机(8),电机(8)输出端通过旋转轴固定连接有机(4),机(4)一面设置有与机(4)通过螺栓固定连接的转盘(1),转盘(1)一面设置有夹持机构,所述移动板(6)两侧面均固定连接有机(5),两个所述升降螺杆(3)分别贯穿相对应的机(5)并与贯穿部位螺纹连接,所述空心移动座(10)内部设置有两个中间分别与相对应的升降螺杆(3)表面固定连接的同步带轮二(19),所述空心移动座(10)内部中间处设置有贯穿空心移动座(10)并与贯穿部位通过轴承转动连接的旋转杆(17),旋转杆(17)表面固定连接有两个同步带轮一(18),两个所述同步带轮一(18)分别与相对应的同步带轮二(19)均通过同步带(20)相连接,所述旋转杆(17)上端固定连接有机(9)。

2. 根据权利要求1所述一种车床夹具,其特征在于,两个所述升降螺杆(3)上端均固定连接有限位圆板(2)。

3. 根据权利要求1所述一种车床夹具,其特征在于,所述空心移动座(10)下端面设置有滑座(13),滑座(13)与空心移动座(10)下端面滑动连接。

4. 根据权利要求3所述一种车床夹具,其特征在于,所述滑座(13)上端面开设有T形滑槽(16),T形滑槽(16)内部滑动连接有T形滑块(21),T形滑块(21)与空心移动座(10)下端面固定连接。

5. 根据权利要求4所述一种车床夹具,其特征在于,所述滑座(13)前后面均设置有与滑座(13)表面滑动连接的限位滑板(11),所述滑座(13)前后面均开设有若干螺栓孔(14)。

6. 根据权利要求5所述一种车床夹具,其特征在于,两个所述限位滑板(11)中间处均设置有贯穿限位滑板(11)并与贯穿部位螺纹连接的锁紧螺栓(12),锁紧螺栓(12)与螺栓孔(14)内部螺纹连接。

7. 根据权利要求5所述一种车床夹具,其特征在于,所述滑座(13)下端面固定连接有机(15),机(15)表面开设有多个安装孔。

一种车床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,特别是涉及一种车床夹具。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。车床是金属切削机床中最主要的一种切削机床,在一般的机器制造工厂中以车床为主数量最多,也称之为工作母机,车床上安装有夹具,用于夹持零件。

[0003] 中国专利申请号为CN202321644757.5的专利,公开了一种车床夹具,包括转盘,所述转盘的左侧安装有定位机构,所述定位机构的左侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机转轴的表面固定套设有升降调节机构,所述升降调节机构的底部焊接有滑座。

[0004] 然而,上述现有技术在实际使用时还存在着不足之处,上述现有技术在对转盘的使用高度进行升降时需要工作人员双手同时的转动相应的第一螺纹杆,使两个第一螺纹杆保持同步转动才可以将转盘的使用高度进行调节,难度较大,不利于工作人员快速的对转盘的使用高度进行升降处理,具有一定的局限性,为此,我们提出了一种车床夹具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种车床夹具,解决了现有技术中背景技术提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:包括空心移动座,所述空心移动座上方设置有两个均贯穿空心移动座并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆,两个所述升降螺杆之间设置有移动板,移动板中间处开设有安装通槽,安装通槽内部固定连接有电机,电机输出端通过旋转轴固定连接有竖板,竖板一面设置有与竖板通过螺栓固定连接的转盘,转盘一面设置有夹持机构,所述移动板两侧面均固定连接有升降块,两个所述升降螺杆分别贯穿相对应的升降块并与贯穿部位螺纹连接,所述空心移动座内部设置有两个中间分别与相对应的升降螺杆表面固定连接的同步带轮二,所述空心移动座内部中间处设置有贯穿空心移动座并与贯穿部位通过轴承转动连接的旋转杆,旋转杆表面固定连接有两个同步带轮一,两个所述同步带轮一分别与相对应的同步带轮二均通过同步带相连接,所述旋转杆上端固定连接旋转把手。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,两个所述升降螺杆上端均固定连接有限位圆板。

[0009] 进一步,所述空心移动座下端面设置有滑座,滑座与空心移动座下端面滑动连接。

[0010] 进一步,所述滑座上端面开设有T形滑槽,T形滑槽内部滑动连接有T形滑块,T形滑块与空心移动座下端面固定连接。

[0011] 进一步,所述滑座前后面均设置有与滑座表面滑动连接的限位滑板,所述滑座前后面均开设有若干螺栓孔。

[0012] 进一步,两个所述限位滑板中间处均设置有贯穿限位滑板并与贯穿部位螺纹连接的锁紧螺栓,锁紧螺栓与螺栓孔内部螺纹连接。

[0013] 进一步,所述滑座下端面固定连接有底板,底板表面开设有多个安装孔。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种车床夹具,具有以下优点:

[0015] 通过设置的转盘、升降螺杆、竖板、升降块、移动板、电机、安装通槽、旋转把手、空心移动座、旋转杆、同步带轮一、同步带轮二和同步带之间的配合作用下,只需要转动旋转把手就可以对转盘的使用高度进行升降调节处理,提高了实用性。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例提供的一种车床夹具的结构示意图;

[0019] 图2为图1提供的一种车床夹具中的结构俯视示意图;

[0020] 图3为图1提供的一种车床夹具中的局部结构剖视示意图;

[0021] 图4为图1提供的一种车床夹具中的局部结构侧视剖视示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、转盘;2、限位圆板;3、升降螺杆;4、竖板;5、升降块;6、移动板;7、安装通槽;8、电机;9、旋转把手;10、空心移动座;11、限位滑板;12、锁紧螺栓;13、滑座;14、螺栓孔;15、底板;16、T形滑槽;17、旋转杆;18、同步带轮一;19、同步带轮二;20、同步带;21、T形滑块。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-4对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种车床夹具,包括空心移动座10,所述空心移动座10上方设置有两个均贯穿空心移动座10并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆

3,两个所述升降螺杆3之间设置有移动板6,移动板6中间处开设有安装通槽7,安装通槽7内部固定连接有电机8,电机8输出端通过旋转轴固定连接有竖板4,竖板4一面设置有与竖板4通过螺栓固定连接的转盘1,转盘1一面设置有夹持机构,所述移动板6两侧面均固定连接有升降块5,两个所述升降螺杆3分别贯穿相对应的升降块5并与贯穿部位螺纹连接,所述空心移动座10内部设置有两个中间分别与相对应的升降螺杆3表面固定连接的同步带轮二19,所述空心移动座10内部中间处设置有贯穿空心移动座10并与贯穿部位通过轴承转动连接的旋转杆17,旋转杆17表面固定连接有两个同步带轮一18,两个所述同步带轮一18分别与相对应的同步带轮二19均通过同步带20相连接,所述旋转杆17上端固定连接有旋转把手9。

[0028] 优选的,两个所述升降螺杆3上端均固定连接有限位圆板2,限位圆板2的设置可以起到限位作用。

[0029] 优选的,所述空心移动座10下端面设置有滑座13,滑座13与空心移动座10下端面滑动连接。

[0030] 优选的,所述滑座13上端面开设有T形滑槽16,T形滑槽16内部滑动连接有T形滑块21,T形滑块21与空心移动座10下端面固定连接,通过设置的T形滑块21和T形滑槽16的配合下,可以使空心移动座10在滑座13上端面限位滑动。

[0031] 优选的,所述滑座13前后面均设置有与滑座13表面滑动连接的限位滑板11,所述滑座13前后面均开设有若干螺栓孔14。

[0032] 优选的,两个所述限位滑板11中间处均设置有贯穿限位滑板11并与贯穿部位螺纹连接的锁紧螺栓12,锁紧螺栓12与螺栓孔14内部螺纹连接,通过设置的锁紧螺栓12可以使限位滑板11与滑座13之间限位连接。

[0033] 优选的,所述滑座13下端面固定连接有底板15,底板15表面开设有多个安装孔。

[0034] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为:

[0035] 本实用新型提供了一种车床夹具,使用时,当需要对转盘1的使用高度进行调节时,只需要转动旋转把手9使旋转杆17进行旋转,从而使旋转杆17带动两个同步带轮一18进行旋转,两个同步带轮一18均通过同步带20的作用下使相应的同步带轮二19旋转,从而使两个升降螺杆3进行同步旋转,然后通过升降块5的作用下可以使移动板6进行升降处理,从而可以对转盘1的使用高度进行升降处理,升降调节比较方便。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

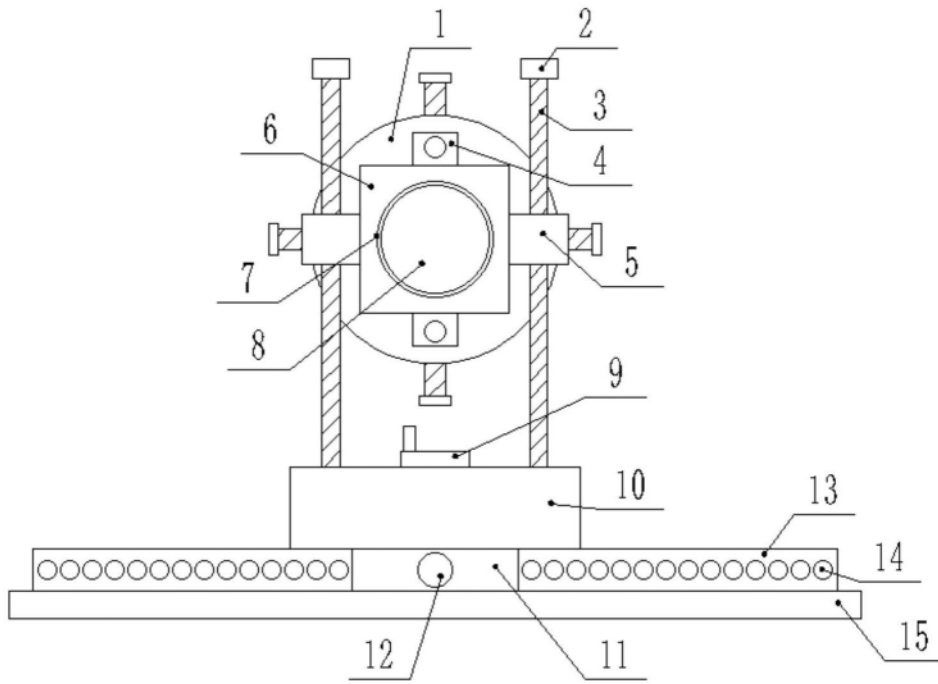


图1

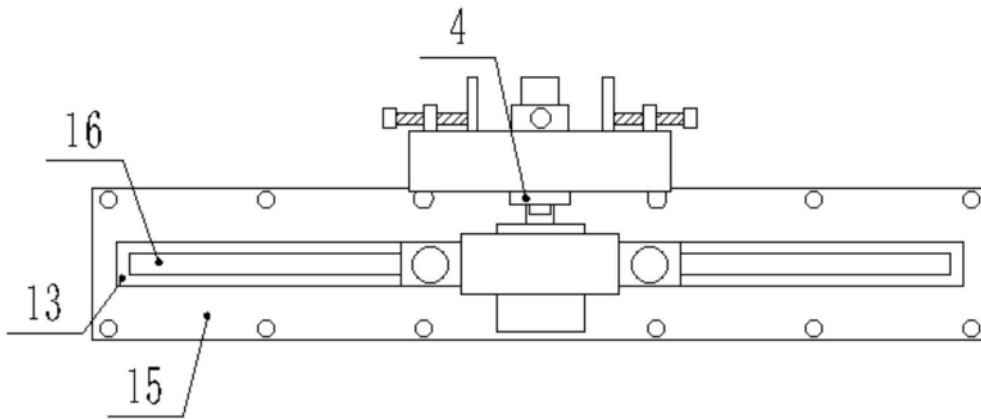


图2

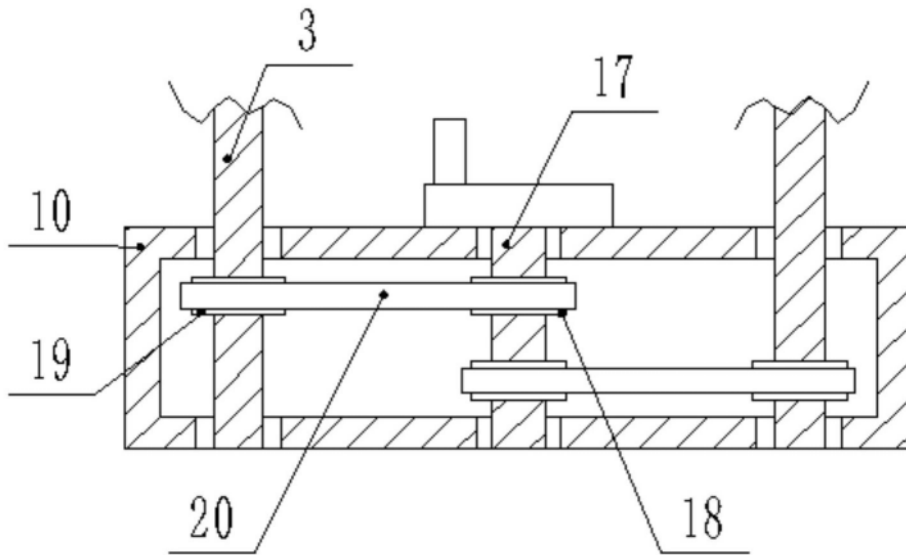


图3

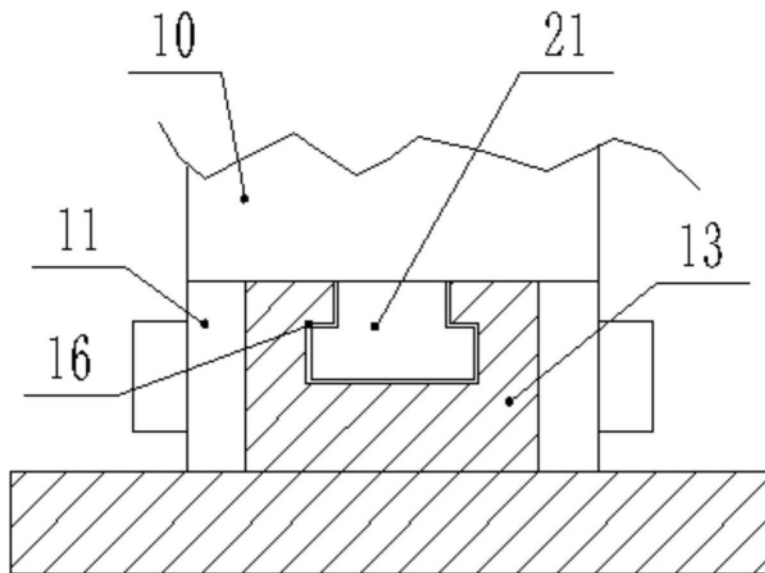


图4