



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211639077 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020027695.3

(22)申请日 2020.01.07

(73)专利权人 广州酷木库教育科技有限公司
地址 510000 广东省广州市经济技术开发区来安二街84号

(72)发明人 陈敏 丘伟来 李聪

(74)专利代理机构 广州云领专利代理事务所
(普通合伙) 44441

代理人 张莲珍

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

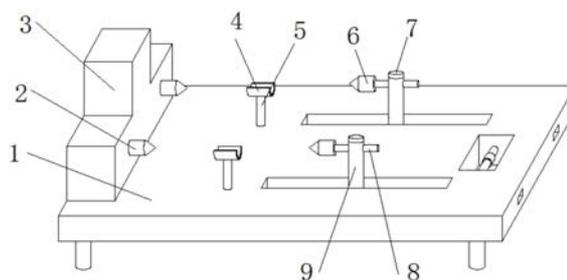
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种迷你木工机床双工位夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种迷你木工机床双工位夹具,包括工作台和机架,所述机架固定在工作台上端左侧,所述机架内上部固定有电机一,所述机架下部前后对称转动连接有两组转动杆,所述转动杆右侧固定有左定位头,所述机架右侧的工作台上设置有支撑架,所述支撑架上端固定有支撑板,所述工作台右侧转动连接有连接杆一和连接杆二。本实用新型通过支撑架、支撑板、橡胶圈以及挡板,便于对工件进行支撑,避免在定位时需要人员对工件进行拿持,通过齿轮、齿条、电机二、连接杆一、连接杆二以及套筒,便于根据工作要求灵活使用,使用方便,避免现有的双工位夹具使用不方便,局限性较大,满足了使用需求。



1. 一种迷你木工机床双工位夹具,包括工作台(1)和机架(3),其特征在于:所述机架(3)固定在工作台(1)上端左侧,所述机架(3)内上部固定有电机一(10),所述机架(3)下部前后对称转动连接有两组转动杆(11),所述转动杆(11)右侧固定有左定位头(2),所述机架(3)右侧的工作台(1)上设置有支撑架(5),所述支撑架(5)上端固定有支撑板(4),所述工作台(1)右侧转动连接有连接杆一(15)和连接杆二(16),所述连接杆一(15)前侧通过螺纹套装有套筒(18),所述套筒(18)与连接杆二(16)后侧螺纹连接,所述连接杆一(15)和连接杆二(16)上均固定有齿轮(13),所述工作台(1)右部前后对称安装有齿条(12),所述齿轮(13)与齿条(12)相啮合,所述齿条(12)左侧通过支撑杆固定有固定柱(9),所述固定柱(9)上部穿过固定杆(8),所述固定杆(8)左侧转动连接有右定位头(6),所述右定位头(6)位于左定位头(2)正右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种迷你木工机床双工位夹具,其特征在于:所述连接杆一(15)后侧与电机二(14)固定连接,所述电机二(14)固定在工作台(1)右后侧。

3. 根据权利要求1所述的一种迷你木工机床双工位夹具,其特征在于:所述固定柱(9)上部通过螺纹连接有紧固螺栓(7),所述固定杆(8)上开设有定位孔,所述紧固螺栓(7)穿过定位孔。

4. 根据权利要求1所述的一种迷你木工机床双工位夹具,其特征在于:所述连接杆一(15)前部固定有限位块(17),所述限位块(17)位于套筒(18)内,所述套筒(18)内部加工有内螺纹,所述连接杆一(15)前部以及连接杆二(16)后部均加工有外螺纹,所述套筒(18)内部的内螺纹、连接杆一(15)前部的内螺纹以及连接杆二(16)后部的内螺纹的螺旋方向一致。

5. 根据权利要求1所述的一种迷你木工机床双工位夹具,其特征在于:所述电机一(10)左侧输出轴上固定有链轮一,所述转动杆(11)左侧穿过机架(3)且固定有链轮二,链轮一和链轮二之间通过链条连接。

6. 根据权利要求1所述的一种迷你木工机床双工位夹具,其特征在于:所述工作台(1)上开设有通孔,通孔内壁粘接固定有橡胶圈(20),所述支撑架(5)下部穿过橡胶圈(20)且固定有挡板(19),所述支撑板(4)横截面呈弧形且支撑板(4)内壁粘接固定有橡胶垫(21)。

一种迷你木工机床双工位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工机床设备技术领域,具体为一种迷你木工机床双工位夹具。

背景技术

[0002] 木工机床从原木锯剖到加工成木制品过程中所用的各种切削加工设备。主要用于建筑、家具和木模等制造部门。根据加工方法和对象,木工机床可分为木工锯机、木工刨床、木工车床、木工铣床、木工钻床、开榫机、榫槽机、木工砂光机、以及修整、刃磨木工刀具的辅机等。

[0003] 现有的双工位木工机床在通过夹具进行定位时,不能灵活使用,不能分开使用,使用灵活性较差,所以,我们提出一种迷你木工机床双工位夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种迷你木工机床双工位夹具,以解决上述背景技术中提出现有的双工位木工机床在通过夹具进行定位时,不能灵活使用,不能分开使用,使用灵活性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种迷你木工机床双工位夹具,包括工作台和机架,所述机架固定在工作台上端左侧,所述机架内上部固定有电机一,所述机架下部前后对称转动连接有两组转动杆,所述转动杆右侧固定有左定位头,所述机架右侧的工作台上设置有支撑架,所述支撑架上端固定有支撑板,所述工作台右侧转动连接有连接杆一和连接杆二,所述连接杆一前侧通过螺纹套装有套筒,所述套筒与连接杆二后侧螺纹连接,所述连接杆一和连接杆二上均固定有齿轮,所述工作台右部前后对称安装有齿条,所述齿轮与齿条相啮合,所述齿条左侧通过支撑杆固定有固定柱,所述固定柱上部穿过固定杆,所述固定杆左侧转动连接有右定位头,所述右定位头位于左定位头正右侧。

[0006] 优选的,所述连接杆一后侧与电机二固定连接,所述电机二固定在工作台右后侧。

[0007] 优选的,所述固定柱上部通过螺纹连接有紧固螺栓,所述固定杆上开设有定位孔,所述紧固螺栓穿过定位孔。

[0008] 优选的,所述连接杆一前部固定有限位块,所述限位块位于套筒内,所述套筒内部加工有内螺纹,所述连接杆一前部以及连接杆二后部均加工有外螺纹,所述套筒内部的内螺纹、连接杆一前部的外螺纹以及连接杆二后部的外螺纹的螺旋方向一致。

[0009] 优选的,所述电机一左侧输出轴上固定有链轮一,所述转动杆左侧穿过机架且固定有链轮二,链轮一和链轮二之间通过链条连接。

[0010] 优选的,所述工作台上开设有通孔,通孔内壁粘接固定有橡胶圈,所述支撑架下部穿过橡胶圈且固定有挡板,所述支撑板横截面呈弧形且支撑板内壁粘接固定有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该迷你木工机床双工位夹具,通过支撑架、支撑板、橡胶圈以及挡板,便于对工件进行支撑,避免在定位时需要人员对工件进行拿持,通过齿轮、齿条、电机二、连接杆一、连

接杆二以及套筒,便于根据工作需求灵活使用,使用方便,避免现有的双工位夹具使用不方便,局限性较大,满足了使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构图;

[0014] 图2为本实用新型的主视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视图;

[0016] 图4为本实用新型的左视图;

[0017] 图5为本实用新型中套筒的剖面图;

[0018] 图6为本实用新型中支撑架和支撑板的侧视图;

[0019] 图7为本实用新型图3中A处放大图。

[0020] 图中:1、工作台;2、左定位头;3、机架;4、支撑板;5、支撑架;6、右定位头;7、紧固螺栓;8、固定杆;9、固定柱;10、电机一;11、转动杆;12、齿条;13、齿轮;14、电机二;15、连接杆一;16、连接杆二;17、限位块;18、套筒;19、挡板;20、橡胶圈;21、橡胶垫。

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1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种迷你木工机床双工位夹具,包括工作台1和机架3,机架3固定在工作台1上端左侧,机架3内上部固定有电机一10,机架3下部前后对称转动连接有两组转动杆11,转动杆11右侧固定有左定位头2,机架3右侧的工作台1上设置有支撑架5,支撑架5上端固定有支撑板4,工作台1右侧转动连接有连接杆一15和连接杆二16,连接杆一15前侧通过螺纹套装有套筒18,套筒18与连接杆二16后侧螺纹连接,连接杆一15和连接杆二16上均固定有齿轮13,工作台1右部前后对称安装有齿条12,齿轮13与齿条12相啮合,齿条12左侧通过支撑杆固定有固定柱9,固定柱9上部穿过固定杆8,固定杆8左侧转动连接有右定位头6,右定位头6位于左定位头2正右侧。

[0023] 本实用新型中:连接杆一15后侧与电机二14固定连接,电机二14固定在工作台1右后侧,便于对连接杆一15和连接杆二16进行驱动。

[0024] 本实用新型中:固定柱9上部通过螺纹连接有紧固螺栓7,固定杆8上开设有定位孔,紧固螺栓7穿过定位孔,通过紧固螺栓7和定位孔,方便将固定杆8进行固定,进而方便对右定位头6进行更换。

[0025] 本实用新型中:连接杆一15前部固定有限位块17,限位块17位于套筒18内,套筒18内部加工有内螺纹,连接杆一15前部以及连接杆二16后部均加工有外螺纹,套筒18内部的内螺纹、连接杆一15前部的外螺纹以及连接杆二16后部的外螺纹的螺旋方向一致,通过限位块17,避免套筒18与连接杆一15滑脱,通过内螺纹和外螺纹,便于套筒18与连接杆二16进行连接,方便驱动。

[0026] 本实用新型中:电机一10左侧输出轴上固定有链轮一,转动杆11左侧穿过机架3且

固定有链轮二,链轮一和链轮二之间通过链条连接,方便带动两组左定位头2进行转动。

[0027] 本实用新型中:工作台1上开设有通孔,通孔内壁粘接固定有橡胶圈20,支撑架5下部穿过橡胶圈20且固定有挡板19,支撑板4横截面呈弧形且支撑板4内壁粘接固定有橡胶垫21,通过通孔,方便橡胶圈20固定,通过橡胶圈20,方便对支撑杆进行固定,进而方便将支撑板4上下移动。

[0028] 工作原理:正常使用时,当对两组相同工件同时加工时,将支撑板4向上移动,直至挡板19被工作台1下部限位,此时将两组工件放置在支撑板4上,通过橡胶垫21进行定位,此时工件一端与左定位头2相接触,然后运行电机二14,电机二14带动连接杆一15进行转动,连接杆一15通过套筒18带动连接杆二16进行转动,进而连接杆一15和连接杆二16转动带动齿轮13进行转动,齿轮13驱动齿条12向左移动,进而带动固定柱9向左移动,固定柱9带动右定位头6向左移动,直至右定位头6与工件的右端相接触,实现对同步的两组工件进行定位,然后将支撑板4向下移动,使其与工件分离,当对不同工件或者单组工件进行定位时,人员从工作台1右侧缺口处将套筒18向后转动,使套筒18与连接杆二16分离,运行电机二14,带动位于后侧的右定位头6进行移动,实现对单组工件进行定位,然后人员转动连接杆二16,进而带动前侧的右定位头6进行移动,直至与工件相接触,然后将套筒18再次与连接杆二16进行连接,实现对连接杆二16进行锁定,实现将不同规格的工件进行定位,使用灵活,方便夹持。

[0029] 综上所述:本实用新型通过支撑架5、支撑板4、橡胶圈20以及挡板19,便于对工件进行支撑,避免在定位时需要人员对工件进行拿持,通过齿轮13、齿条12、电机二14、连接杆一15、连接杆二16以及套筒18,便于根据工作需求灵活使用,使用方便,避免现有的双工位夹具使用不方便,局限性较大,满足了使用需求。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

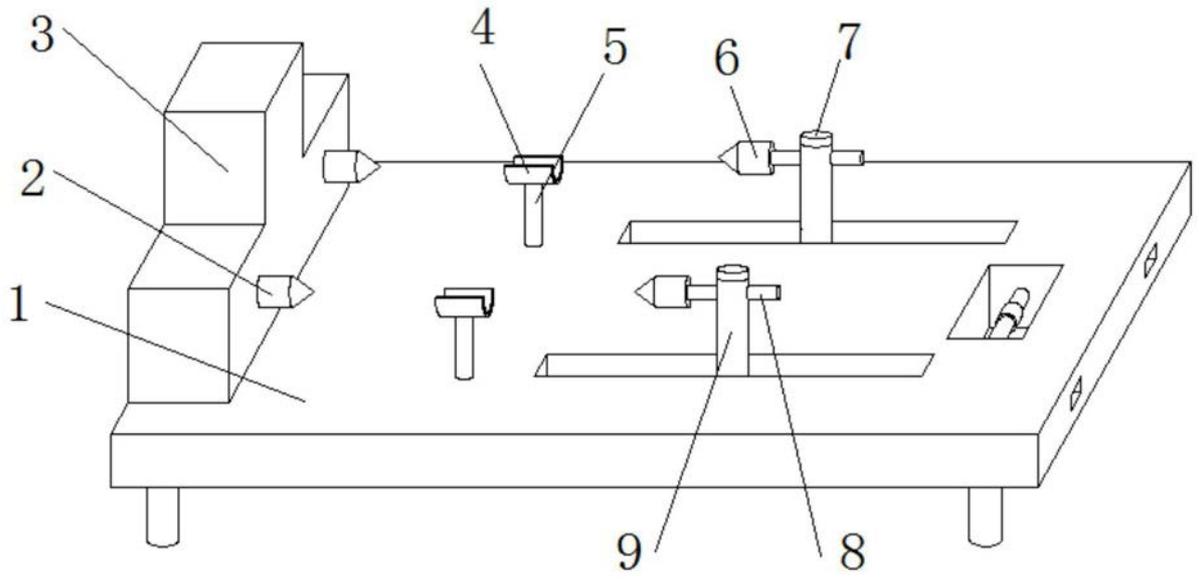


图1

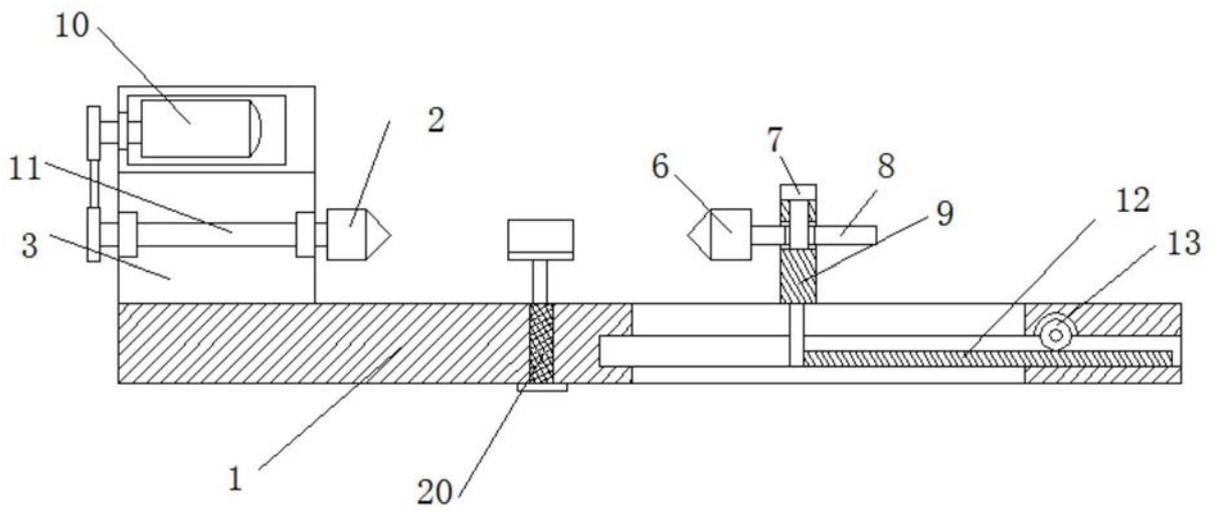


图2

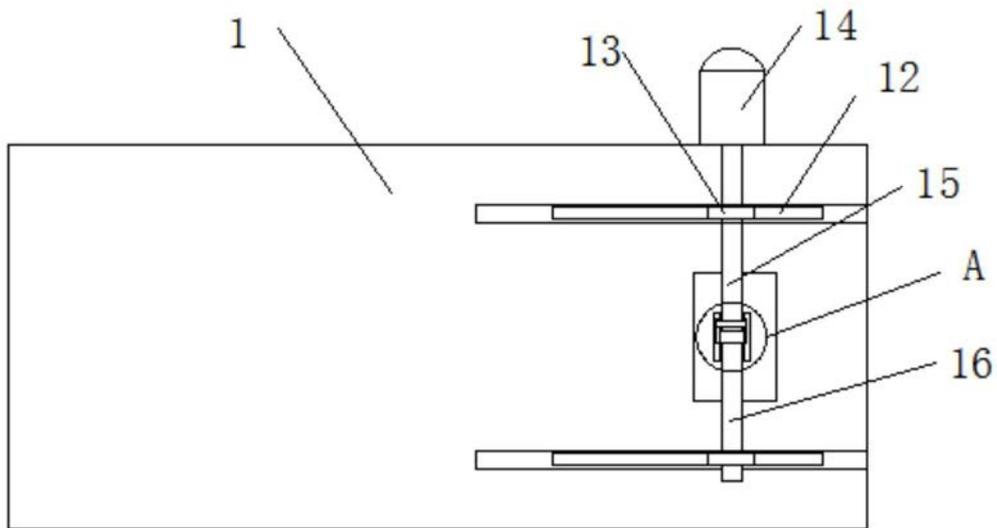


图3

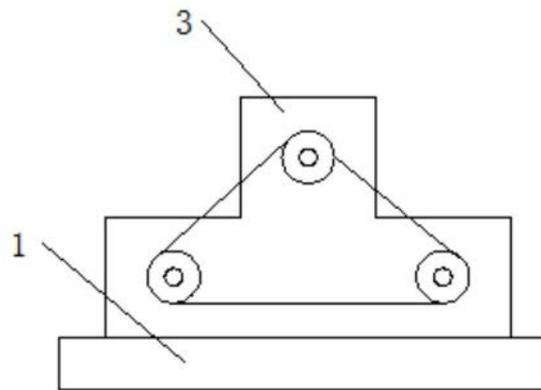


图4

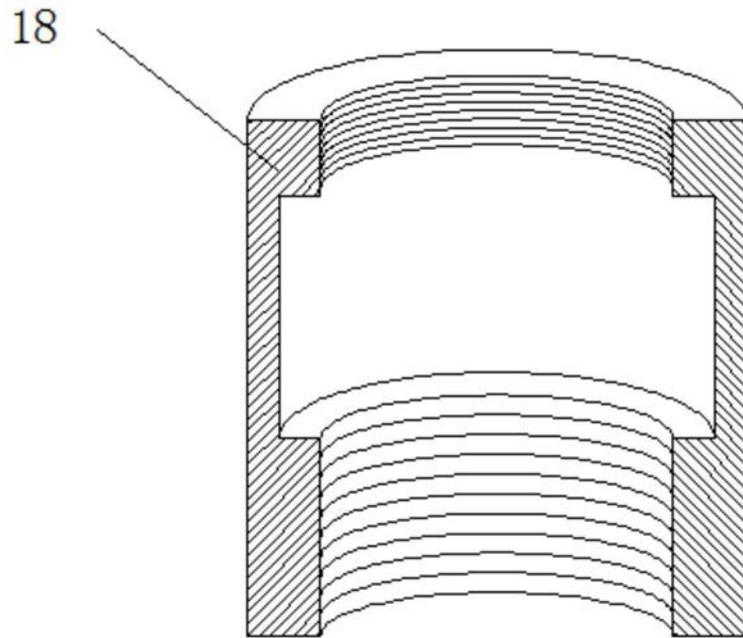


图5

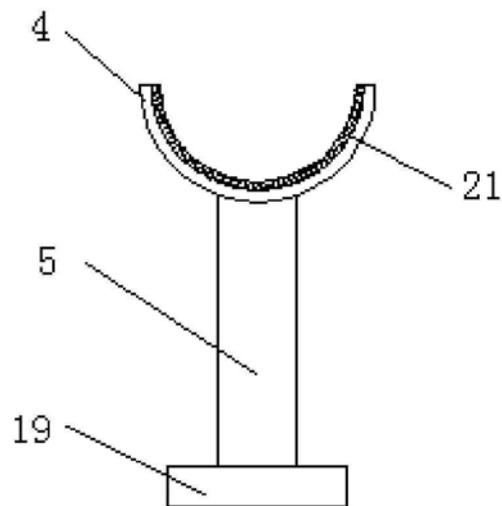


图6

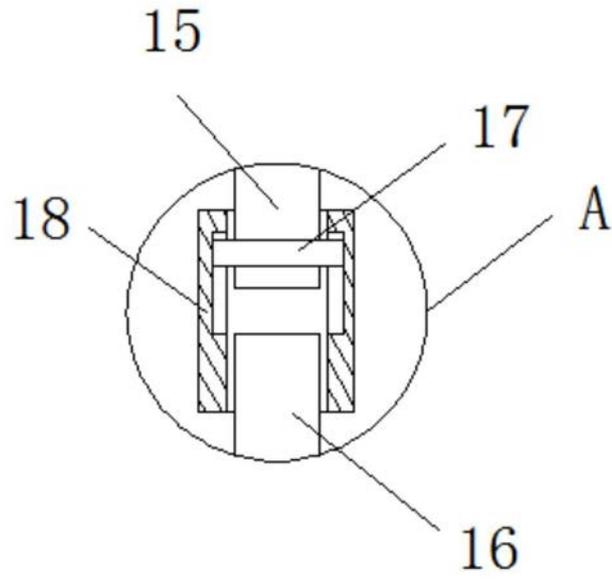


图7