(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221715781 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202323495328.9

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 四川鑫万吉科技有限公司
地址 610100 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)南二路31号1栋1单元1层3号

(72)发明人 周剑峰 吕庭华 李勇

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 于薇

(51)Int.Cl.
B23D 55/04(2006.01)
B23D 55/00(2006.01)

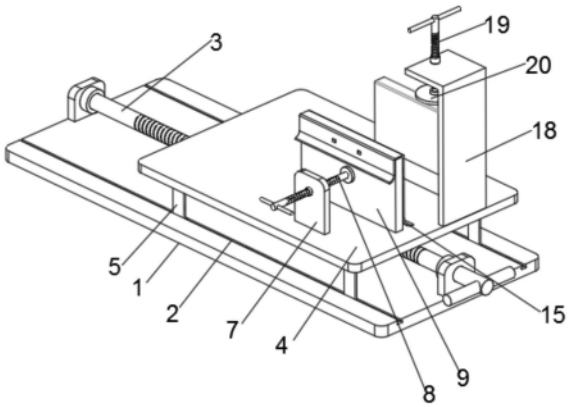
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种调节组件及锯床加工用工装夹具

(57)摘要

本实用新型涉及锯床领域,具体公开了一种调节组件及锯床加工用工装夹具,包括:底板,底板的上端滑动连接有操作板,所述操作板的上端一侧固定安装有固定板,另一端固定安装有支撑板,支撑板的一侧滑动连接有夹持板,夹持板位于支撑板和固定板之间;通过将需要切割的工件放置在操作板上端的夹持板和固定板之间,然后转动手拧螺纹一驱动夹持板朝着固定板的一侧移动,将工件夹持住,然后通过转动手拧螺栓二可以驱动压板下移并和工件的上端接触,进一步将工件固定住,即可对工件进行切割,切割完成后,通过转动螺纹杆即可驱动操作板带着夹持的工件移动,即可对工件的另一侧进行切割,操作简单,提高切割的效率。



CN 221715781 U

1.一种调节组件,包括:底板(1),底板(1)的上端滑动连接有操作板(4),其特征在于:所述操作板(4)的上端一侧固定安装有固定板(10),另一端固定安装有支撑板(7),支撑板(7)的一侧滑动连接有夹持板(9),夹持板(9)位于支撑板(7)和固定板(10)之间;

夹持板(9)和固定板(10)的外侧均卡接有卡接板(15),卡接板(15)呈U状,卡接板(15)的两端均设有向外侧延伸的圆弧板;

操作板(4)的上端还固定安装有立板(18),立板(18)呈L状,立板(18)的上端螺纹连接有手拧螺栓二(19),手拧螺栓二(19)的下端固定安装有压板(20),压板(20)位于夹持板(9)和固定板(10)之间的上端,且靠近固定板(10)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种调节组件,其特征在于:所述底板(1)的上端左右两侧均开设有滑槽(2),滑槽(2)呈凸状,底板(1)的上端前后侧的方向上转动连接有螺纹杆(3)。

3.根据权利要求2所述的一种调节组件,其特征在于:所述操作板(4)的下端左右两侧均固定安装有滑块(5),滑块(5)呈凸状,操作板(4)的下端固定安装有螺纹筒(6),螺纹筒(6)的内壁和螺纹杆(3)的外壁螺纹连接,同时滑块(5)滑动插入滑槽(2)内。

4.根据权利要求1所述的一种调节组件,其特征在于:所述支撑板(7)的侧壁上螺纹连接有手拧螺栓一(8),手拧螺栓一(8)的一端穿过支撑板(7)的侧壁并和夹持板(9)的一端转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种调节组件,其特征在于:所述夹持板(9)和固定板(10)的上端外侧均开设有凹槽(11),凹槽(11)内滑动连接有移动杆(12),移动杆(12)的外端位于凹槽(11)的外侧,且移动杆(12)的外端上侧开设有斜坡,移动杆(12)的内端固定安装有弹簧(13),弹簧(13)的另一端固定安装在凹槽(11)内端,夹持板(9)和固定板(10)的内端侧壁上均开设有限位槽(14)。

6.根据权利要求1所述的一种调节组件,其特征在于:所述卡接板(15)的一端侧壁上开设有定位槽(16),卡接板(15)的另一端的内壁上固定安装有限位块(17)。

7.根据权利要求6所述的一种调节组件,其特征在于:所述限位块(17)滑动插入限位槽(14)内,将卡接板(15)的下端和操作板(4)的上端接触,同时移动杆(12)通过挤压弹簧(13)进入定位槽(16)内,将卡接板(15)固定住。

8.一种锯床加工用工装夹具,其特征在于:包括上述权利要求1-7任意一项所述的调节组件。

一种调节组件及锯床加工用工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯床领域,具体为一种调节组件及锯床加工用工装夹具。

背景技术

[0002] 锯床是一种用于切割钢工件的设备,锯床一般分为圆锯床和带锯床,其中带锯床中也按大小进行区分,中小型带锯床中包括带锯本体和底板部分,底板上一般有夹具对钢工件进行固定。

[0003] 现有的带锯床工作的时候是通过夹具将钢工件固定在一个位置,由于该夹具不具备活动功能,因此需要切割后松开夹具,然后将钢工件换一种状态再次进行夹紧,这样重复夹紧操作较为麻烦,严重影响了切割效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种调节组件及锯床加工用工装夹具,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:一种调节组件,包括:底板,底板的上端滑动连接有操作板,所述操作板的上端一侧固定安装有固定板,另一端固定安装有支撑板,支撑板的一侧滑动连接有夹持板,夹持板位于支撑板和固定板之间;

[0006] 夹持板和固定板的外侧均卡接有卡接板,卡接板呈U状,卡接板的两端均设有向外侧延伸的圆弧板;

[0007] 操作板的上端还固定安装有立板,立板呈L状,立板的上端螺纹连接有手拧螺栓二,手拧螺栓二的下端固定安装有压板,压板位于夹持板和固定板之间的上端,且靠近固定板的一侧。

[0008] 优选的,所述底板的上端左右两侧均开设有滑槽,滑槽呈凸状,底板的上端前后侧的方向上转动连接有螺纹杆。

[0009] 优选的,所述操作板的下端左右两侧均固定安装有滑块,滑块呈凸状,操作板的下端固定安装有螺纹筒,螺纹筒的内壁和螺纹杆的外壁螺纹连接,同时滑块滑动插入滑槽内。

[0010] 优选的,所述支撑板的侧壁上螺纹连接有手拧螺栓一,手拧螺栓一的一端穿过支撑板的侧壁并和夹持板的一端转动连接。

[0011] 优选的,所述夹持板和固定板的上端外侧均开设有凹槽,凹槽内滑动连接有移动杆,移动杆的外端位于凹槽的外侧,且移动杆的外端上侧开设有斜坡,移动杆的内端固定安装有弹簧,弹簧的另一端固定安装在凹槽内端,夹持板和固定板的内端侧壁上均开设有限位槽。

[0012] 优选的,所述卡接板的一端侧壁上开设有定位槽,卡接板的另一端的内壁上固定安装有限位块。

[0013] 优选的,所述限位块滑动插入限位槽内,将卡接板的下端和操作板的上端接触,同时移动杆通过挤压弹簧进入定位槽内,将卡接板固定住。

[0014] 一种锯床加工用工装夹具,包括上述的调节组件。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过将需要切割的工件放置在操作板上端的夹持板和固定板之间,然后转动手拧螺纹一驱动夹持板朝着固定板的一侧移动,将工件夹持住,然后通过转动手拧螺栓二可以驱动压板下移并和工件的上端接触,进一步将工件固定住,即可对工件进行切割,切割完成后,通过转动螺纹杆即可驱动操作板带着夹持的工件移动,即可对工件的另一侧进行切割,操作简单,提高切割的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型操作板仰视图;

[0019] 图3为本实用新型固定板和卡接板展开示意图;

[0020] 图4为本实用新型移动杆侧视图。

[0021] 图中:1、底板;2、滑槽;3、螺纹杆;4、操作板;5、滑块;6、螺纹筒;7、支撑板;8、手拧螺栓一;9、夹持板;10、固定板;11、凹槽;12、移动杆;13、弹簧;14、限位槽;15、卡接板;16、定位槽;17、限位块;18、立板;19、手拧螺栓二;20、压板。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种调节组件,包括:底板1,底板1固定安装在锯床安装平台上,底板1的上端滑动连接有操作板4,底板1的上端左右两侧均开设有滑槽2,滑槽2呈凸状,底板1的上端前后侧的方向上转动连接有螺纹杆3,操作板4的下端左右两侧均固定安装有滑块5,滑块5呈凸状,操作板4的下端固定安装有螺纹筒6,螺纹筒6的内壁和螺纹杆3的外壁螺纹连接,同时滑块5滑动插入滑槽2内,螺纹杆3的一端固定安装有转动把手,通过转动螺纹杆3可以驱动螺纹筒6带着操作板4在底板1上移动,同时滑块5在滑槽2内移动,对操作板4起到导向和限位的作用。

[0025] 操作板4的上端一侧固定安装有固定板10,另一端固定安装有支撑板7,支撑板7的一侧滑动连接有夹持板9,夹持板9的下端和操作板4的上表面滑动接触,夹持板9位于支撑板7和固定板10之间,支撑板7的侧壁上螺纹连接有手拧螺栓一8,手拧螺栓一8的一端穿过支撑板7的侧壁并和夹持板9的一端转动连接,通过转动手拧螺栓一8可以驱动夹持板9在操作板4上移动,改变夹持板9和固定板10之间的距离,可以对不同尺寸的工件进行夹持。

[0026] 实施例二:

[0027] 在实施例一的基础上,为了便于对圆形工件进行夹持,夹持板9和固定板10的外侧均卡接有卡接板15,卡接板15呈U状,卡接板15的两端均设有向外侧延伸的圆弧板。

[0028] 夹持板9和固定板10的上端外侧均开设有凹槽11,凹槽11内滑动连接有移动杆12,移动杆12的外端位于凹槽11的外侧,且移动杆12的外端上侧开设有斜坡,移动杆12的内端固定安装有弹簧13,弹簧13的另一端固定安装在凹槽11内端,弹簧13处于平衡状态时,移动杆12的外端位于凹槽11的外侧,夹持板9和固定板10的内端侧壁上均开设有限位槽14,卡接板15的一端侧壁上开设有定位槽16,卡接板15的另一端的内壁上固定安装有限位块17。

[0029] 通过将限位块17滑动插入限位槽14内,向下推动卡接板15,将卡接板15的下端和操作板4的上端接触,同时卡接板15的另一端和移动杆12的上端相接触并对移动杆12向内侧推动,移动杆12通过挤压弹簧13进入定位槽16内,当定位槽16移动到移动杆12的一侧时,在弹簧13的反作用力下,将移动杆12推出并插入定位槽16内,将卡接板15固定住。

[0030] 实施例三:

[0031] 在实施例二的基础上,为了进一步的固定住工件,操作板4的上端还固定安装有立板18,立板18呈L状,立板18的上端螺纹连接有手拧螺栓二19,手拧螺栓二19的下端固定安装有压板20,压板20位于夹持板9和固定板10之间的上端,且靠近固定板10的一侧;

[0032] 通过转动手拧螺栓二19可以驱动压板20下移并和工件的上端接触,进一步将工件固定住。

[0033] 一种锯床加工用工装夹具,包括上述的调节组件。

[0034] 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。

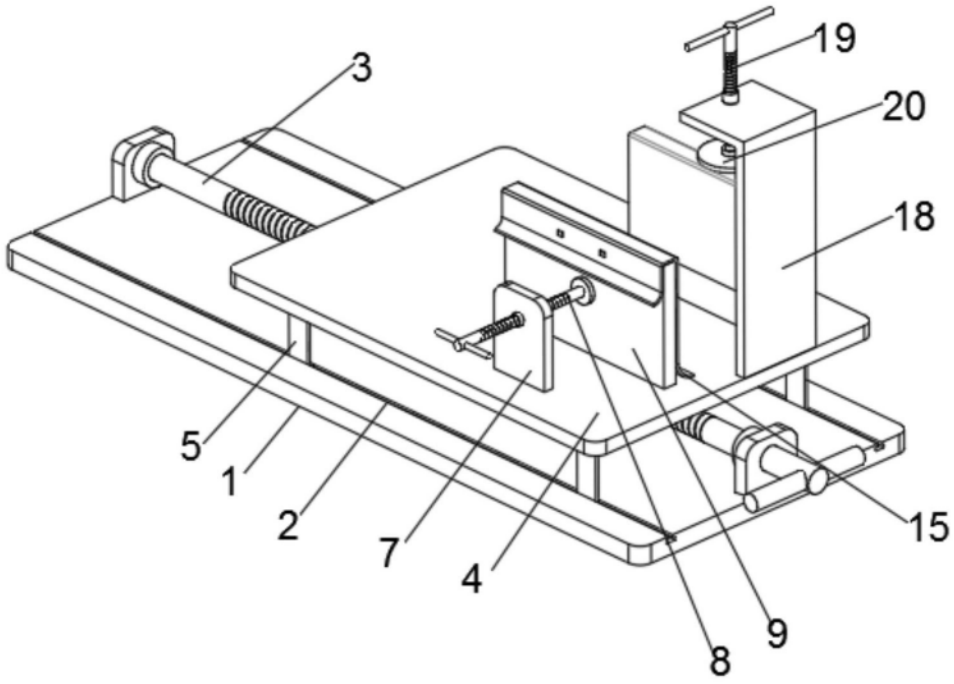


图1

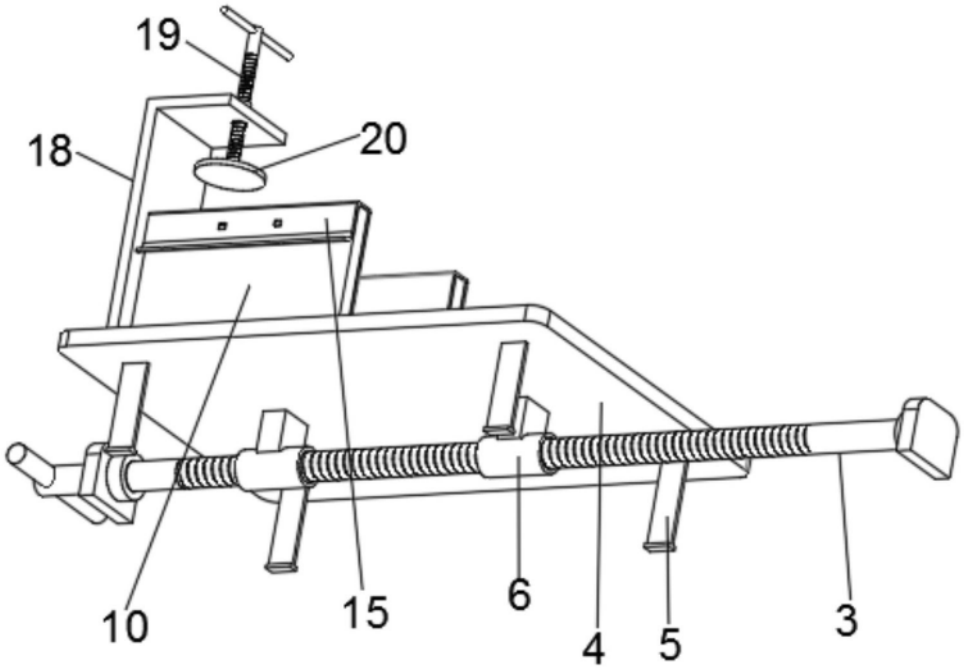


图2

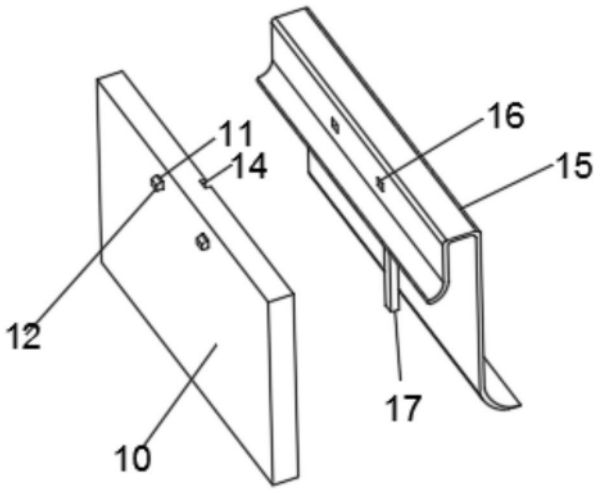


图3

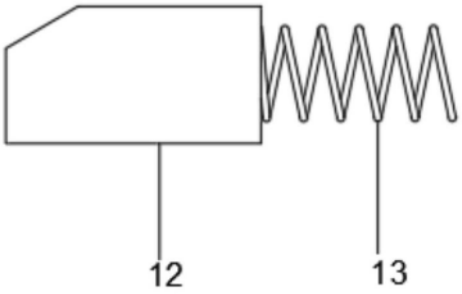


图4