



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210451196 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921357651.0

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 宿州天工金属制造有限公司

地址 234000 安徽省宿州市萧县经济开发区

(72)发明人 安源 李龙 安禹衡

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 石磊

(51)Int.Cl.

B23D 51/08(2006.01)

B23D 61/12(2006.01)

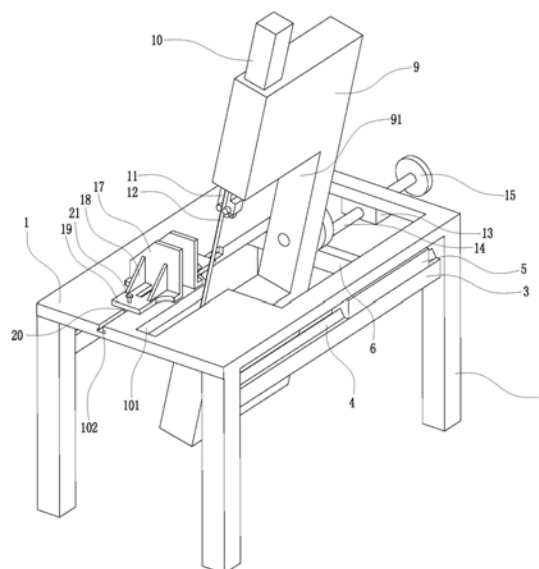
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种简易可调锯床

(57)摘要

本实用新型涉及一种简易可调锯床,包括台板、撑腿、横梁、导轨、滑块、移动梁、调节组件、切割组件、内螺纹块、丝杠、手轮和定位组件;调节组件设置在移动梁和台板之间,切割组件设置在调节组件上,台板的上平面左侧设置有两个对称分布的定位组件;本实用新型结构简单,造价低,且操作方便,扩大了适用范围。



1. 一种简易可调锯床,包括台板、撑腿、横梁、导轨、滑块、移动梁、调节组件、切割组件、内螺纹块、丝杠、手轮和定位组件,台板的下平面四个转角处均固定有一个两两对称分布的撑腿,其特征在于,左侧的两个所述撑腿之间和右侧的两个所述撑腿之间均固定有一个相互对称且横向分布的横梁,两个所述横梁的上侧均固定有一个横向且相互对称分布的导轨,两个所述导轨的上侧均套设有一个滑块,所述移动梁横向设置在台板的下方,所述移动梁的两端分别固定在两个滑块的内侧侧面上,所述调节组件设置在移动梁和台板之间,所述切割组件设置在调节组件上,所述内螺纹块固定在台板的下平面后侧,所述内螺纹块中穿插螺接有横向分布的丝杠,所述丝杠的前端可转动的连接在移动梁的后侧中部,所述手轮套设固定在丝杠的后端并设于台板的后侧外部;所述台板的上平面左侧设置有两个对称分布的定位组件;所述台板的上平面上开设有型腔,所述型腔的前侧内壁上开设有切割槽。

2. 根据权利要求1所述的一种简易可调锯床,其特征在于,所述调节组件包括转轴、螺母和手柄;所述移动梁的中部上侧向外形成有竖直分布的弧形块,所述弧形块设于型腔中,所述转轴横向且可转动的穿插连接在弧形块中;所述螺母套设螺接在转轴的后端外侧并设于弧形块的后侧,所述手柄固定在螺母的后端边缘,所述转轴的前端与切割组件相固定;所述弧形块的上侧形成有刻度区。

3. 根据权利要求2所述的一种简易可调锯床,其特征在于,所述切割组件包括座块、气缸、伸缩块、锯条和指针,所述座块设置在型腔中并设于移动梁的前侧,所述转轴的前端固定在座块的后侧中部,所述指针固定在座块的后侧并设于刻度区的上方且与刻度区相互配合;所述座块的前端上下两侧内部均穿插设置有一个位于同一直线上且可活动的伸缩块,所述座块的前侧中部开设有缺口,所述锯条设置在缺口中,所述气缸固定在座块的上侧侧面上,所述气缸的伸缩端垂直插入到座块中与上侧的一个伸缩块相固定。

4. 根据权利要求3所述的一种简易可调锯床,其特征在于,两个所述伸缩块的内端分别穿过缺口的上下两侧内壁并均伸入到缺口中,所述锯条的两端分别可拆卸的固定在两个伸缩块的内端。

5. 根据权利要求1所述的一种简易可调锯床,其特征在于,所述定位组件包括夹板、底板、筋板、T型条和螺钉;所述底板横向设置在台板的上方,所述夹板竖直固定在底板的后端上侧,所述底板的上侧与夹板的前侧之间固定有两个对称分布的筋板,所述T型条横向固定在底板的下平面上,所述底板的上平面前侧穿插螺接有竖直分布的螺钉。

6. 根据权利要求5所述的一种简易可调锯床,其特征在于,所述台板的上平面前侧开设有T型槽,所述T型条插入在T型槽中,所述螺钉的螺纹端向下穿过T型条并顶紧在T型槽的底面上。

一种简易可调锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种简易可调锯床。

背景技术

[0002] 锯床是一种常见的机械加工设备,锯床主要分为圆锯床、带锯床和弓锯床三种,弓锯床借助装有锯条的锯弓作往复运动来实现切割,现有的弓锯床结构复杂,造价高,且操作繁琐,适用范围小,有待于进一步改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的现状,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构简单,造价低,且操作方便,扩大了适用范围的简易可调锯床。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种简易可调锯床,包括台板、撑腿、横梁、导轨、滑块、移动梁、调节组件、切割组件、内螺纹块、丝杠、手轮和定位组件,台板的下平面四个转角处均固定有一个两两对称分布的撑腿,其特征在于,左侧的两个所述撑腿之间和右侧的两个所述撑腿之间均固定有一个相互对称且横向分布的横梁,两个所述横梁的上侧均固定有一个横向且相互对称分布的导轨,两个所述导轨的上侧均套设有一个滑块,所述移动梁横向设置在台板的下方,所述移动梁的两端分别固定在两个滑块的内侧侧面上,所述调节组件设置在移动梁和台板之间,所述切割组件设置在调节组件上,所述内螺纹块固定在台板的下平面后侧,所述内螺纹块中穿插螺接有横向分布的丝杠,所述丝杠的前端可转动的连接在移动梁的后侧中部,所述手轮套设固定在丝杠的后端并设于台板的后侧外部;所述台板的上平面左侧设置有两个对称分布的定位组件;所述台板的上平面上开设有型腔,所述型腔的前侧内壁上开设有切割槽。

[0005] 优选地,所述调节组件包括转轴、螺母和手柄;所述移动梁的中部上侧向外形成有竖直分布的弧形块,所述弧形块设于型腔中,所述转轴横向且可转动的穿插连接在弧形块中;所述螺母套设螺接在转轴的后端外侧并设于弧形块的后侧,所述手柄固定在螺母的后端边缘,所述转轴的前端与切割组件相固定;所述弧形块的上侧形成有刻度区。

[0006] 优选地,所述切割组件包括座块、气缸、伸缩块、锯条和指针,所述座块设置在型腔中并设于移动梁的前侧,所述转轴的前端固定在座块的后侧中部,所述指针固定在座块的后侧并设于刻度区的上方且与刻度区相互配合;所述座块的前端上下两侧内部均穿插设置有一个位于同一直线上且可活动的伸缩块,所述座块的前侧中部开设有缺口,所述锯条设置在缺口中,所述气缸固定在座块的上侧侧面上,所述气缸的伸缩端垂直插入到座块中与上侧的一个伸缩块相固定。

[0007] 优选地,两个所述伸缩块的内端分别穿过缺口的上下两侧内壁并均伸入到缺口中,所述锯条的两端分别可拆卸的固定在两个伸缩块的内端。

[0008] 优选地,所述定位组件包括夹板、底板、筋板、T型条和螺钉;所述底板横向设置在台板的上方,所述夹板竖直固定在底板的后端上侧,所述底板的上侧与夹板的前侧之间固

定有两个对称分布的筋板,所述T型条横向固定在底板的下平面上,所述底板的上平面前侧穿插螺接有竖直分布的螺钉。

[0009] 优选地,所述台板的上平面前侧开设有T型槽,所述T型条插入在T型槽中,所述螺钉的螺纹端向下穿过T型条并顶紧在T型槽的底面上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,造价低,且操作方便,扩大了适用范围。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的右前侧结构图;

[0012] 图2为本实用新型的右后侧结构图。

具体实施方式

[0013] 如图1~2所示,一种简易可调锯床,包括台板1、撑腿2、横梁3、导轨4、滑块5、移动梁6、调节组件、切割组件、内螺纹块13、丝杠14、手轮15和定位组件;台板1的下平面四个转角处均固定有一个两两对称分布的撑腿2,左侧的两个撑腿2之间和右侧的两个撑腿2之间均固定有一个相互对称且横向分布的横梁3,两个横梁3的上侧均固定有一个横向且相互对称分布的导轨4,两个导轨4的上侧均套设有一个滑块5,移动梁6横向设置在台板1的下方,移动梁6的两端分别固定在两个滑块5的内侧侧面上,调节组件设置在移动梁6和台板1之间,切割组件设置在调节组件上,内螺纹块13固定在台板1的下平面后侧,内螺纹块13中穿插螺接有横向分布的丝杠14,丝杠14的前端可转动的连接在移动梁6的后侧中部,手轮15套设固定在丝杠14的后端并设于台板1的后侧外部;台板1的上平面左侧设置有两个对称分布的定位组件;台板1的上平面上开设有型腔103,型腔103的前侧内壁上开设有切割槽101,调节组件包括转轴7、螺母22和手柄8;移动梁6的中部上侧向外形成有竖直分布的弧形块61,弧形块61设于型腔103中,转轴7横向且可转动的穿插连接在弧形块61中;螺母22套设螺接在转轴7的后端外侧并设于弧形块61的后侧,手柄8固定在螺母22的后端边缘,转轴7的前端与切割组件相固定;弧形块61的上侧形成有刻度区62;切割组件包括座块9、气缸10、伸缩块11、锯条12和指针16;座块9设置在型腔103中并设于移动梁6的前侧,转轴7的前端固定在座块9的后侧中部,指针16固定在座块9的后侧并设于刻度区62的上方且与刻度区62相互配合;座块9的前侧中部开设有缺口91,座块9的前端上下两侧内部均穿插设置有一个位于同一直线上且可活动的伸缩块11,两个伸缩块11的内端分别穿过缺口91的上下两侧内壁并均伸入到缺口91中,锯条12设置在缺口91中,锯条12的两端分别可拆卸的固定在两个伸缩块11的内端,气缸10固定在座块9的上侧侧面上,气缸10的伸缩端垂直插入到座块9中与上侧的一个伸缩块11相固定;定位组件包括夹板17、底板19、筋板18、T型条20和螺钉21;底板19横向设置在台板1的上方,夹板17竖直固定在底板19的后端上侧,底板19的上侧与夹板17的前侧之间固定有两个对称分布的筋板18,T型条20横向固定在底板19的下平面上,台板1的上平面前侧开设有T型槽102,T型条20插入在T型槽102中,底板19的上平面前侧穿插螺接有竖直分布的螺钉21,螺钉21的螺纹端向下穿过T型条20并顶紧在T型槽102的底面上。

[0014] 使用时:手握手轮15并转动,进而带动丝杠14在内螺纹块13中转动,从而依据螺纹连接的原理带动丝杠14向后移动,进而通过移动梁6带动调节组件和切割组件向后移动,从

而使得锯条12向后移动并退出切割槽101,移动梁6在移动时,设在移动梁6上的两个滑块5会分别沿两个导轨4滑动,从而保证了移动梁6移动的平稳性;接着,将工件放置在两个定位组件中的夹板17之间,然后借助T型条20与T型槽102的滑动连接关系同时移动工件和两个底板19到合适的位置并拧紧两个螺钉21,进而将工件夹紧固定在适当的位置并位于锯条12的前侧;接着,手握手柄8并微微拧松螺母22,然后借助转轴7左右转动座块9,并观察指针16的位置,当指针16的位置指向刻度区62上所需要的刻度值,手握手柄8并拧紧螺母22,从而完成了锯条12切割角度的调节;驱动气缸10的伸缩端频繁往复运动,进而带动上侧的一个伸缩块11在座块9内频繁往复移动,从而带动锯条12频繁往复运动,同时带动下侧的一个伸缩块11也在座块9内频繁往复移动;随后,手握手轮15并反向转动,进而按照同理最终带动锯条12向前移动并开始进入切割槽101,当锯条12开始接触工件时,则实现了对工件的切割,切割时,不断观察工件的切割进度,每切割一定距离就矩形向前移动锯条12适当距离,直到完成切割;完成后,手握手轮15并转动以使锯条12后移并退出工件,然后拧松螺钉21并取出切割后的工件即可。

[0015] 锯床是一种常见的机械加工设备,锯床主要分为圆锯床、带锯床和弓锯床三种,弓锯床借助装有锯条的锯弓作往复运动来实现切割,现有的弓锯床结构复杂,造价高,且操作繁琐,适用范围小;本实用新型结构简单,造价低,且操作方便,扩大了适用范围。

[0016] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的技术人员应当理解,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同等替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

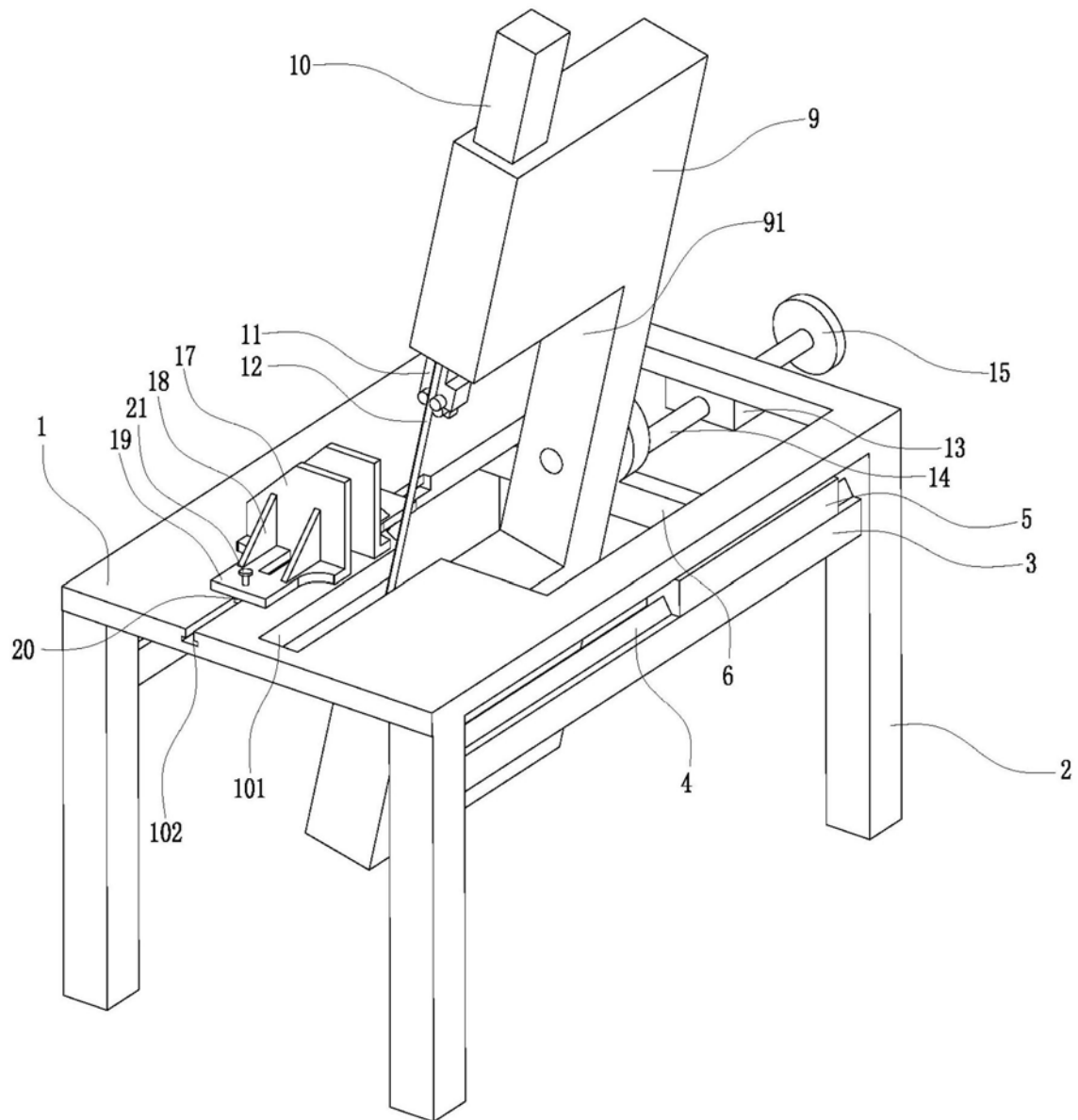


图1

