



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221695475 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420175939.0

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 宜昌海朝科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市夷陵区龙泉镇
钟家畈村

(72) 发明人 姜林 明廷胜

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 李根深

(51) Int. Cl.

B23D 55/04 (2006.01)

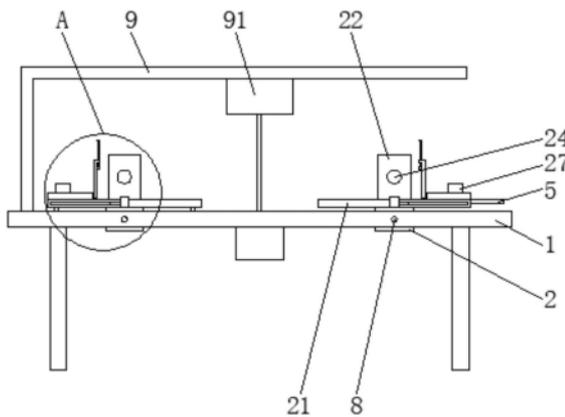
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属带锯床用工件固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种金属带锯床用工件固定装置,包括工作台,工作台上固定有连接架,连接架上固定有气动金属带锯机,工作台设有两个呈左右相对并且可朝向气动金属带锯机移动的移动板,气动金属带锯机位于两个移动板之间,移动板上滑动连接有顶面开设有缺口的固定块,固定块的缺口内设有抵板,固定块上设有用于驱动抵板移动的第一电动伸缩杆;移动板上固定有自动伸缩杆,两个固定块分别位于两个自动伸缩杆之间,自动伸缩杆的伸缩端固定有靠近固定块的推板。本实用新型可以有效的对工件的位置进行自动调整,无需工作人员手动调整,减轻了工作人员的劳动负担,保证了工件切割位置的精准度,避免了出现工件报废的情况。



1. 一种金属带锯床用工件固定装置,包括工作台(1),其特征在于:工作台(1)上固定有连接架(9),连接架(9)上固定有气动金属带锯机(91),工作台(1)设有两个呈左右相对并且可朝向气动金属带锯机(91)移动的移动板(21),气动金属带锯机(91)位于两个移动板(21)之间,移动板(21)上滑动连接有顶面开设有缺口的固定块(22),固定块(22)的缺口内设有抵板(23),固定块(22)上设有用于驱动抵板(23)移动的第一电动伸缩杆(24);移动板(21)上固定有自动伸缩杆(4),两个固定块(22)分别位于两个自动伸缩杆(4)之间,自动伸缩杆(4)的伸缩端固定有靠近固定块(22)的推板(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床用工件固定装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶面固定有两个呈左右对称的开口(7),开口(7)内转动连接有丝杆(8),丝杆(8)上螺纹连接有与移动板(21)底面相固定的移动块(2),移动块(2)滑动连接在开口(7)内;工作台(1)上固定有两个承载板(82),承载板(82)上固定有用于驱动丝杆(8)的电机(81)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床用工件固定装置,其特征在于:所述移动板(21)的顶面开设有滑槽(26),固定块(22)的底部固定有与滑槽(26)滑动连接的滑块;移动板(21)上固定有第二电动伸缩杆(3),第二电动伸缩杆(3)的伸缩端固定有与固定块(22)相固定的连接板(31);一个移动板(21)远离另一个移动板(21)的一侧开设有开槽,开槽内滑动连接有移动片(5),开设有开槽的移动板(21)上的自动伸缩杆(4)固定在移动片(5)上,移动片(5)上开设有一组呈一字型设置的螺孔,移动板(21)上螺纹连接有与移动片(5)相连接的螺杆(51)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床用工件固定装置,其特征在于:所述工作台(1)上开设有滑道(6),移动板(21)的底部固定有与滑道(6)滑动连接的滑板(28),移动板(21)上还固定有蓄电池(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床用工件固定装置,其特征在于:所述固定块(22)缺口内远离抵板(23)的一面和抵板(23)上均固定有橡胶垫(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床用工件固定装置,其特征在于:所述推板(41)呈L型设置,推板(41)上滑动连接有可升降的压板(43),推板(41)上螺纹连接有与压板(43)顶部转动连接的控制杆(42)。

一种金属带锯床用工件固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置技术领域,尤其涉及一种金属带锯床用工件固定装置。

背景技术

[0002] 金属带锯床主要用于低合金钢、高合金钢、特殊合金钢和不锈钢的切割加工,工作人员手动将圆柱形或条状工件固定在金属带锯床上后,再使工件移动至金属锯条处,金属锯条与工件接触后则可以开始对工件进行切割加工;但现如今当工件重量较重时,也不便于工作人员手动推动工件进行位置的调整,导致工件切割位置容易出现偏差,造成工件报废,影响了工件的正常加工生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公布了一种金属带锯床用工件固定装置,解决了不便于工作人员手动推动工件,对工件的位置进行调整,导致工件切割位置容易出现偏差,造成工件报废的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型具体采用如下技术方案:

[0005] 一种金属带锯床用工件固定装置,包括工作台,工作台上固定有连接架,连接架上固定有气动金属带锯机,工作台设有两个呈左右相对并且可朝向气动金属带锯机移动的移动板,气动金属带锯机位于两个移动板之间,移动板上滑动连接有顶面开设有缺口的固定块,固定块的缺口内设有抵板,固定块上设有用于驱动抵板移动的第一电动伸缩杆;移动板上固定有自动伸缩杆,两个固定块分别位于两个自动伸缩杆之间,自动伸缩杆的伸缩端固定有靠近固定块的推板。

[0006] 相对于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0007] 可以将圆柱形或条状工件放置在两个固定块的缺口内后,先启动一个自动伸缩杆,使一个推板靠近工件的端部后,推动工件移动,调整好工件的位置,然后启动两个第一电动伸缩杆,使第一电动伸缩杆的伸缩端驱动抵板靠近工件,抵板配合固定块缺口内的内壁,可以有效的将工件夹紧固定;随后再启动另一个自动伸缩杆使对应的推板移动后,两个推板相互配合,分别将工件的两端抵住,完成对工件的固定;后续使两个移动板朝向气动金属带锯机移动,带动工件移动与气动金属带锯机上的金属锯条相接触后,可以完成对工件的切割作业;本实用新型可以有效的对工件的位置进行自动调整,无需工作人员手动调整,减轻了工作人员的劳动负担,保证了工件切割位置的精准度,避免了出现工件报废的情况。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0009] 图2为图1的A处放大结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型工作台俯视的结构示意图。

[0011] 图中:1、工作台;2、移动块;21、移动板;22、固定块;23、抵板;24、第一电动伸缩杆;

25、橡胶垫；26、滑槽；27、蓄电池；28、滑板；3、第二电动伸缩杆；31、连接板；4、自动伸缩杆；41、推板；42、控制杆；43、压板；5、移动片；51、螺杆；6、滑道；7、开口；8、丝杆；81、电机；82、承载板；9、连接架；91、气动金属带锯机。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例来详细说明本实用新型的具体内容。

[0013] 如图1、图2和图3所示,本实用新型提供了一种金属带锯床用工件固定装置,包括工作台1,工作台1上固定有连接架9,连接架9上固定有气动金属带锯机91,工作台1设有两个呈左右相对并且可朝向气动金属带锯机91移动的移动板21,气动金属带锯机91位于两个移动板21之间,移动板21上滑动连接有顶面开设有缺口的固定块22,固定块22的缺口内设有抵板23,固定块22上设有用于驱动抵板23移动的第一电动伸缩杆24;移动板21上固定有自动伸缩杆4,两个固定块22分别位于两个自动伸缩杆4之间,自动伸缩杆4的伸缩端固定有靠近固定块22的推板41。

[0014] 如图1、图2和图3所示,所述工作台1的顶面固定有两个呈左右对称的开口7,开口7内转动连接有丝杆8,丝杆8上螺纹连接有与移动板21底面相固定的移动块2,移动块2滑动连接在开口7内;工作台1上固定有两个承载板82,承载板82上固定有用于驱动丝杆8的电机81。电机81采用伺服电机,电机81的转轴与丝杆8的端部相固定,启动电机81使丝杆8转动后,可以使移动块2带动移动板21靠近或远离气动金属带锯机91,

[0015] 如图1、图2和图3所示,所述移动板21的顶面开设有滑槽26,固定块22的底部固定有与滑槽26滑动连接的滑块;移动板21上固定有第二电动伸缩杆3,第二电动伸缩杆3的伸缩端固定有与固定块22相固定的连接板31;一个移动板21远离另一个移动板21的一侧开设有开槽,开槽内滑动连接有移动片5,开设有开槽的移动板21上的自动伸缩杆4固定在移动片5上,移动片5上开设有一组呈一字型设置的螺孔,移动板21上螺纹连接有与移动片5相连接的螺杆51。当不需要将工件居中切割时,可以启动两个第二电动伸缩杆3,使第二电动伸缩杆3的伸缩端通过连接板31带动固定块22移动,改变两个固定块22的位置;一般就是两个固定块22均向右移动(以图1中展示的方位),并且移动片5设置在位于右侧的移动板21上,因此,取下螺杆51后,将移动片5向右移动,改变右侧移动板21上自动伸缩杆4的位置,以便于后续推板41可以有效的将工件的端部抵在,然后通过螺杆51继续对移动片5进行固定即可,便于将工件需要切割的部位与气动金属带锯机91相对齐。

[0016] 如图1、图2和图3所示,所述工作台1上开设有滑道6,移动板21的底部固定有与滑道6滑动连接的滑板28,移动板21上还固定有蓄电池27。滑道6配合滑板28,以便于可以增加移动板21移动时的稳定性;蓄电池27则可以向第一电动伸缩杆24、第二电动伸缩杆3和自动伸缩杆4供电。

[0017] 如图3所示,所述固定块22缺口内远离抵板23的一面和抵板23上均固定有橡胶垫25。橡胶垫25的设置,以便于抵板23配合固定块22缺口内的内壁,更好的将工件固定,增加与工件的摩擦力。

[0018] 如图1和图2所示,所述推板41呈L型设置,推板41上滑动连接有可升降的压板43,推板41上螺纹连接有与压板43顶部转动连接的控制杆42。当推板41将工件的端部抵住后,可以转动控制杆42使压板43向下移动后,将工件的顶面压住,以便于更好的对工件进行固

定。

[0019] 使用时,将工件放置在两个固定块22的缺口内后,可以先启动一个自动伸缩杆4使一个推板41移动,推动工件的端部,调整好工件的位置,使工件需要切割的部位与气动金属带锯机91相对应;然后启动两个第一电动伸缩杆24后(第一电动伸缩杆24的固定端固定在固定块22上,第一电动伸缩杆24的伸缩端贯穿固定块22与抵板23相连接),使抵板23朝向工件移动,配合固定块22缺口内的内壁,将工件夹紧固定;后续两个推板41则分别将工件的两端抵住,完成对工件的固定后,两个移动板21带动工件朝向气动金属带锯机91移动,完成对工件的切割作业。

[0020] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

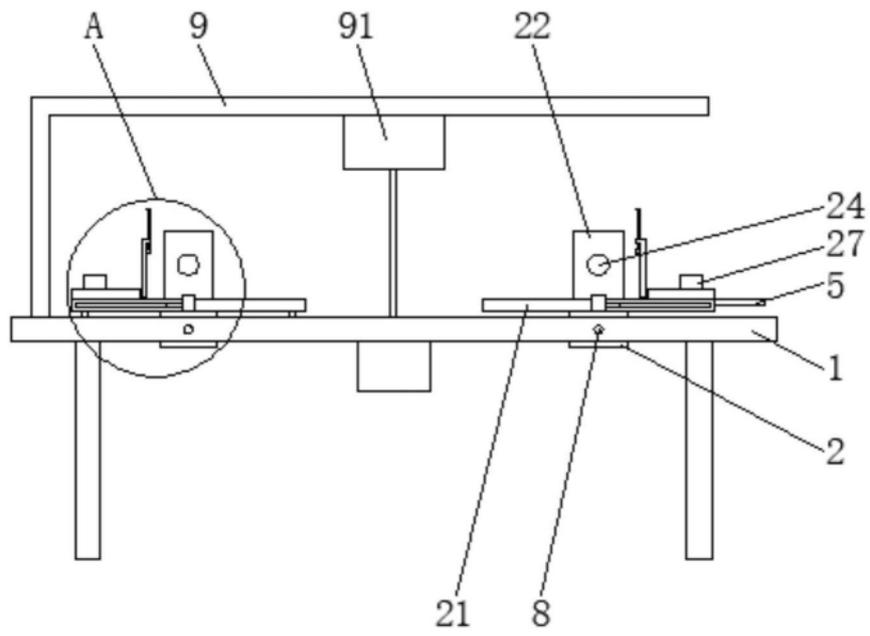


图1

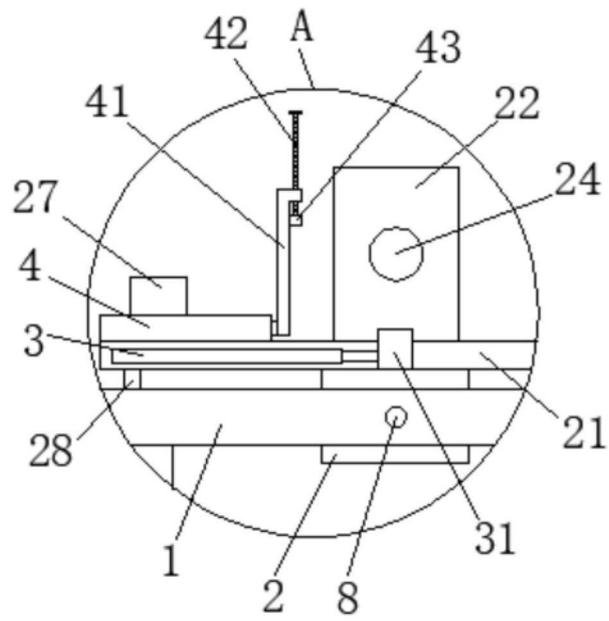


图2

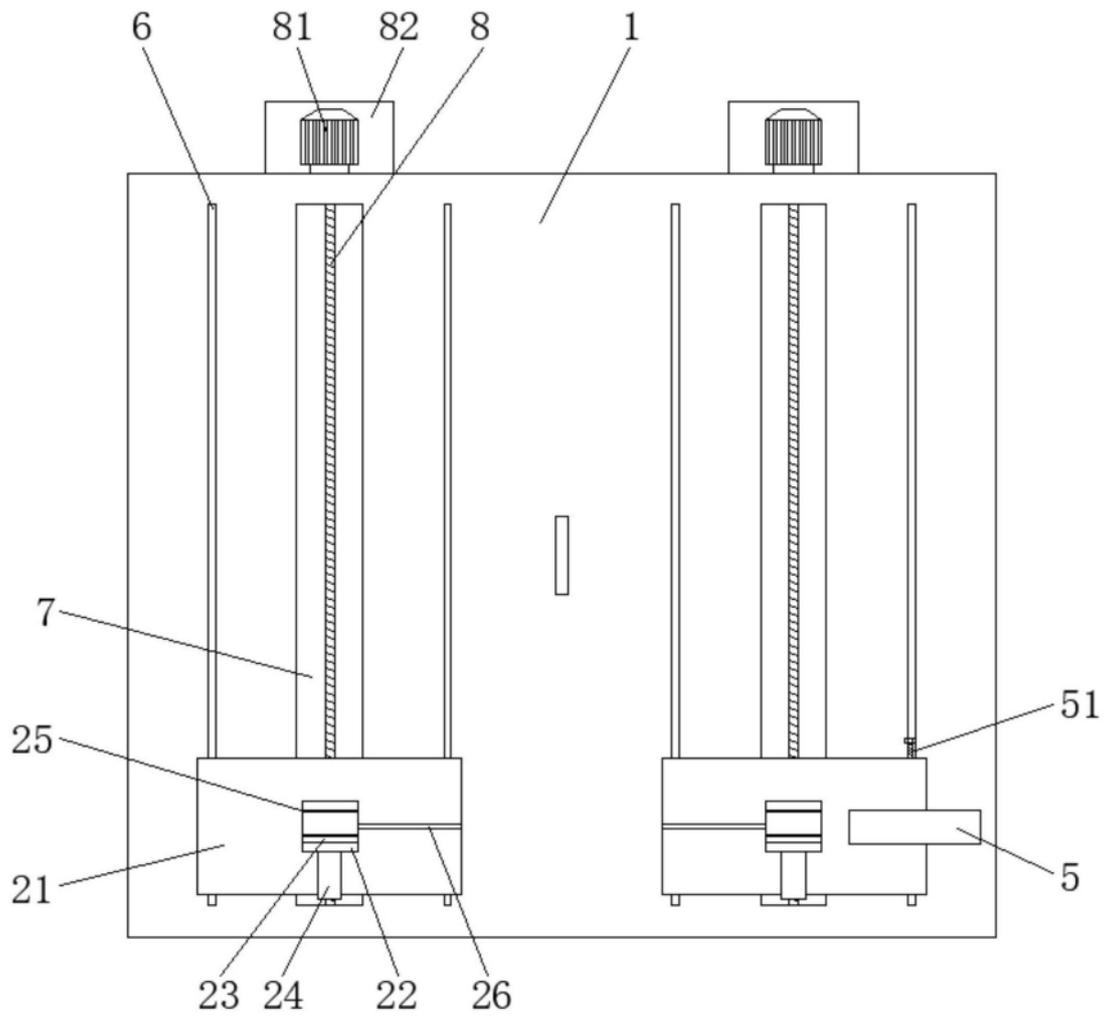


图3