



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209334815 U

(45)授权公告日 2019. 09. 03

(21)申请号 201822168225.4

(22)申请日 2018.12.23

(73)专利权人 佛山市顺德区东龙铜业有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区龙江镇
东头管理区

(72)发明人 谭祺辉 麦妙珊

(51)Int.Cl.

B23D 19/06(2006.01)

B23D 35/00(2006.01)

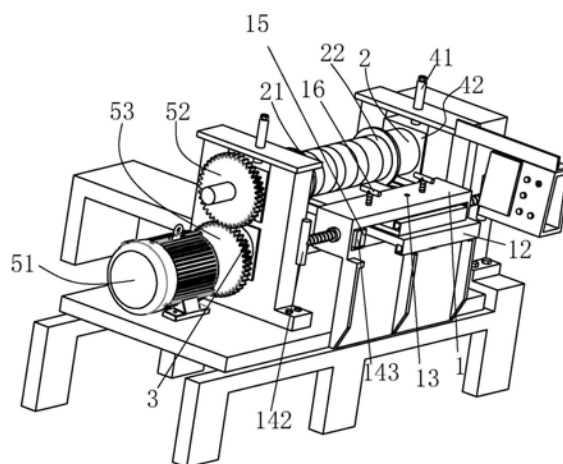
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调尺寸的铜带切边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调尺寸的铜带切边机,解决了铜带加工时测量有误差的问题,其技术方案要点是所述可调尺寸的铜带切边机包括上滚轴、下滚轴和工作台,工作台上设有入料口,上滚轴和下滚轴均套有若干圆环块,上滚轴上安装有上切割刀,下滚轴上安装有以下切割刀,上切割刀和下切割刀由圆环块夹持固定,在轴两端安装有紧固锁紧组件锁紧刀具,上切割刀和下切割刀一侧紧贴,上滚轴处和下滚轴安装刀具,使上切割刀与下切割刀形成剪刀状结构,圆环块为固定尺寸厚度,调整圆环块的宽度,从而调节切割刀之间的距离,调整要加工的铜带尺寸。



1. 一种可调尺寸的铜带切边机,包括工作台(1)、上滚轴(2)和下滚轴(3),其特征是:所述上滚轴(2)和下滚轴(3)均套有若干圆环块(22),上滚轴(2)和下滚轴(3)上两侧设有锁紧组件(4),上滚轴(2)上安装有上切割刀(21),所述下滚轴(3)上安装有以下切割刀(31),上切割刀(21)和下切割刀(31)均为环形刀,上切割刀(21)和下切割刀(31)的侧面紧贴,所述上切割刀(21)和下切割刀(31)夹持于两个圆环块(22)之间,并由套于上滚轴(2)和下滚轴(3)的锁紧组件(4)锁紧;所述工作台(1)上设有入料口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调尺寸的铜带切边机,其特征是:入料口(11)中安装有固定板(12),所述固定板(12)上设有棉布,棉布设于固定板(12)用于压铜带的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种可调尺寸的铜带切边机,其特征是:所述入料口(11)安装有位于固定板(12)左右两侧的限位块(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调尺寸的铜带切边机,其特征是:所述工作台(1)上设有水平方向压紧装置(14),所述水平方向压紧装置(14)由压紧螺孔(141)和压紧螺杆(142)组成,压紧螺杆(142)抵触有压紧块(143),压紧块(143)与限位块(15)相紧贴。

5. 根据权利要求4所述的一种可调尺寸的铜带切边机,其特征是:所述固定板(12)可插入于入料口(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种可调尺寸的铜带切边机,其特征是:所述锁紧组件(4)包括顶部螺栓(41)和卡块(42),顶部螺栓(41)位于上滚轴(2)轴两端处,卡块(42)套于上滚轴(2)和下滚轴(3)两端面处,上滚轴(2)和下滚轴(3)通过卡块(42)安装于机台上,同时顶部螺栓(41)与卡块(42)通过螺纹连接将上滚轴(2)和下滚轴(3)固定于机台上。

7. 根据权利要求1所述一种可调尺寸的铜带切边机,其特征是:所述下滚轴(3)一端带有下滚轴齿轮(53),下滚轴齿轮(53)与电机(51)相连接,所述上滚轴(2)一端带有上滚轴齿轮(52),上滚轴齿轮(52)与下滚轴齿轮(53)相啮合。

一种可调尺寸的铜带切边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铜带裁剪领域,更具体地说,它涉及一种可调尺寸的铜带切边机。

背景技术

[0002] 铜带切割装置是一种用于铜带加工工的机器,广泛应用于铜制品加工领域,铜带切割装置通过切割刀具对铜带进行切割,实现一步到位的切割工作,但在加工过程中,裁剪铜带的宽度需要人工手动调试,人工调试测量会产生误差,且铜带产品产量高,影响产品的良率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可调尺寸的铜带切边机,该实用新型利用上切割刀和下切割刀由上滚轴和下滚轴的圆环块压紧,通过调节圆环块处圆环块数量调整裁剪位置以及裁剪尺寸。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种可调尺寸的铜带切边机,包括工作台、上滚轴和下滚轴,所述工作台上设有入料口,所述上滚轴和下滚轴均套有若干圆环块,上滚轴安装有上切割刀,下滚轴安装有下列切割刀,上切割刀和下切割刀由圆环块夹持,上切割刀和下切割刀均为环形刀,上切割刀和下切割刀的端面紧贴,所述上切割刀和下切割刀由套于上滚轴和下滚轴的圆环块和锁紧组件锁紧。

[0005] 通过采用上述技术方案,当铜带从工作台入料口放入,切割时,铜带靠近上滚轴和下滚轴,上滚轴和下滚轴都设有不同数量的一定尺寸的圆环块,利用不同数量一定尺寸的圆环块对刀具进行宽度调整,圆环块的厚度为一定尺寸的厚度,根据铜带的不同宽度,通过圆环块进行组合,使两组上切割刀的间距与铜带宽度相同,比人工调试刀距更为准确,定位精度更高。

[0006] 优选的,所述固定板上设有棉布,棉布设于固定板用于固定铜带的一侧。

[0007] 通过采用上述技术方案,切割时,铜带从固定板间插入,固定板内的棉布对铜带起到清洁作用,去除附着于铜带表面的一些杂质。

[0008] 优选的,所述工作台上设有水平方向压紧装置,所述水平方向压紧装置由压紧螺孔和压紧螺杆组成,压紧螺孔开于工作台的左右两侧并且位于工作台左右两侧中心处,压紧螺杆抵触有压紧块。

[0009] 通过采用上述技术方案,便于调节不同的切割位置和切割大小,旋入压紧螺杆调节工作台位置,调整铜带能在上切割刀和下切割刀进行剪切的位置上,且压紧螺孔开于中心处可使压紧块的受力较均匀,使用较稳定。

[0010] 优选的,所述固定板左右两侧安装有限位块。

[0011] 通过采用上述技术方案,铜带安装进固定板,可用限位块先定位到需要的位置,选择合适位置。

[0012] 优选的,所述固定板可插入于入料口内。

[0013] 通过采用上述技术方案,可以在入料后进行初步的切割位置调整,再进行压紧,使切割位置更加合理。

[0014] 优选的,压紧块与限位块安装在固定板两侧,压紧块与限位块相紧贴。

[0015] 通过采用上述技术方案,固定板经过限位块初步定位后,可旋入压紧螺杆,压紧块将限位块压紧,限位块可作为压紧块的垫块,减少压紧螺杆所受的力。

[0016] 优选的,下滚轴一端带有下滚轴齿轮,下滚轴齿轮与电机相连接,所述上滚轴一端带有上滚轴齿轮,上滚轴齿轮与下滚轴齿轮相啮合。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过一组齿轮进行传动,使上滚轴和下滚轴的转动方向相反,上滚轴对铜带进行裁剪,下滚轴会带动铜带运动,结构简单,生产方便。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 第一、该可调尺寸的铜带切边机具有可调节刀具间距,可切割不同尺寸的铜带,并通过不同厚度的圆环块对切割位置进行调整,从而调整铜带尺寸,利用交错位置的刀具,进行裁剪,并且调整圆环块的数量代替手工调试测量裁剪铜带宽度,得到精度较高的铜带。

[0020] 第二、该可调尺寸的铜带切边机可以通过简单的结构对固定板定位,从而对铜带进行定位,简单的螺栓压紧定位,操作既简单方便,在固定板处安装有棉布,带有清洁功能,铜带在卷起时能尽量避免被杂质所压伤变形。

附图说明

[0021] 图1是铜带裁剪装置的立体图;

[0022] 图2是铜带裁剪装置的后视图;

[0023] 图3是工作台的主视图。

[0024] 图中:1、工作台;2、上滚轴;3、下滚轴;4、锁紧组件;11、入料口;12、固定板;13、固定螺孔;14、水平方向压紧装置;15、限位块;16、紧固螺栓;21、上切割刀;22、圆环块;31、下切割刀;41、顶部螺栓;42、卡块;51、电机;52、上滚轴齿轮;53、下滚轴齿轮;141、压紧螺孔;142、压紧螺杆;143、压紧块。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 一种可调尺寸的铜带切边机,如图1所示,包括工作台1、上滚轴2和下滚轴3,所述上滚轴2和下滚轴3均套有圆环块22,圆环块22具有一定尺寸。

[0027] 上滚轴2和下滚轴3两端设有锁紧组件4,锁紧组件4由顶部螺栓41和卡扣42组成,卡扣42与上滚轴2两端和下滚轴3两端相连接,顶部螺栓41从切边机的顶部旋入卡扣42中,并且卡扣42两端会压紧上滚轴2和下滚轴3的两端。上滚轴2安装有上切割刀21,所述下滚轴3安装有以下切割刀31,上切割刀21和下切割刀31均为环形刀,上切割刀21和下切割刀31的侧面紧贴,上切割刀21和下切割刀31形成剪刀状对铜带进行裁剪,上切割刀21和下切割刀31由套于上滚轴2和下滚轴3的圆环块22通过锁紧组件4锁紧安装,下滚轴3有下滚轴齿轮53,电机51连接下滚轴齿轮53,下滚轴齿轮53和上滚轴齿轮52啮合,带动下滚轴2进行运动,上滚轴2和下滚轴3的通过一组传动齿轮进行传动,上滚轴2和下滚轴3的运动方向相反,电

机51开启时,上滚轴2对铜带进行裁剪,下滚轴3同时带动铜带运动。

[0028] 工作台1上设有入料口11,入料口11中安装有固定板12,工作台1上有固定螺孔13,固定螺孔13开于工作台1的最上端,固定螺孔13上有紧固螺栓16,紧固螺栓16旋入固定螺孔13中,紧固螺栓16与固定板12相抵触进行挤压定位。

[0029] 如图2,在切换不同尺寸的铜带时,能够通过调整具有一定厚度的圆环块22的数量和尺寸,圆环块22的尺寸包括有5mm、10mm等等,调整两组上切割刀21的距离以及两组下切割刀31的距离,去调整裁剪铜带的尺寸,且使用圆环块22进行调整比人工调试调整精度更高,卡块42内为阶梯状孔,卡住轴的上下移动,且两端旋入顶部螺栓42后限制上滚轴2所有位移,安装时,卡扣42压紧圆环22,旋入顶部螺栓41,同时上滚轴2受到挤压,套于上滚轴2上的圆环块也被挤压,上切割刀21被压紧。

[0030] 如图3,固定板12可在插入于入料口11内,固定板12利用限位块15进行初步的定位后,可以调整铜带的切割位置,再旋进紧固螺栓16,与固定板12相抵触,将固定板12的位置固定。

[0031] 固定板12上设有棉布,棉布设于固定板12用于压铜带的一侧,达到固定板12压到铜带时,铜带流进切割装置内,在裁剪过程中,铜带经过固定板12两侧被挤压时,棉布把铜带表面的杂质清除掉一些,保持铜带表面清洁并且可以尽量使附着在铜带表面的一些杂质在通过固定板12时不损伤到铜带,且铜带裁剪完毕后卷起时减少被铜带表面附着杂质造成变形损坏。

[0032] 工作台1上设有水平方向压紧装置14,水平方向压紧装置14由压紧螺孔141和压紧螺杆142组成,压紧螺孔141开于工作台1的左右两侧并且位于工作台1左右两侧图形中心处,压紧螺杆142连接有压紧块143,使压紧螺杆142压到压紧块143时,压紧块143受力均匀,水平方向压紧装置14固定固定板12的水平方向上的位置,利用压紧螺杆142选入压紧螺孔141中,压紧螺杆142底部压到压紧块143中,对工作台1进行水平方向压紧。

[0033] 压紧块143与限位块15安装在入料口11两侧,压紧块143与限位块15相紧贴,旋入压紧螺杆142,限位块15与固定板12相抵触,压紧螺杆142与压紧块143相抵触,限位块15时水平压紧装置14的垫块,能减少压紧螺杆142的受力,增加压紧螺杆142的寿命。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

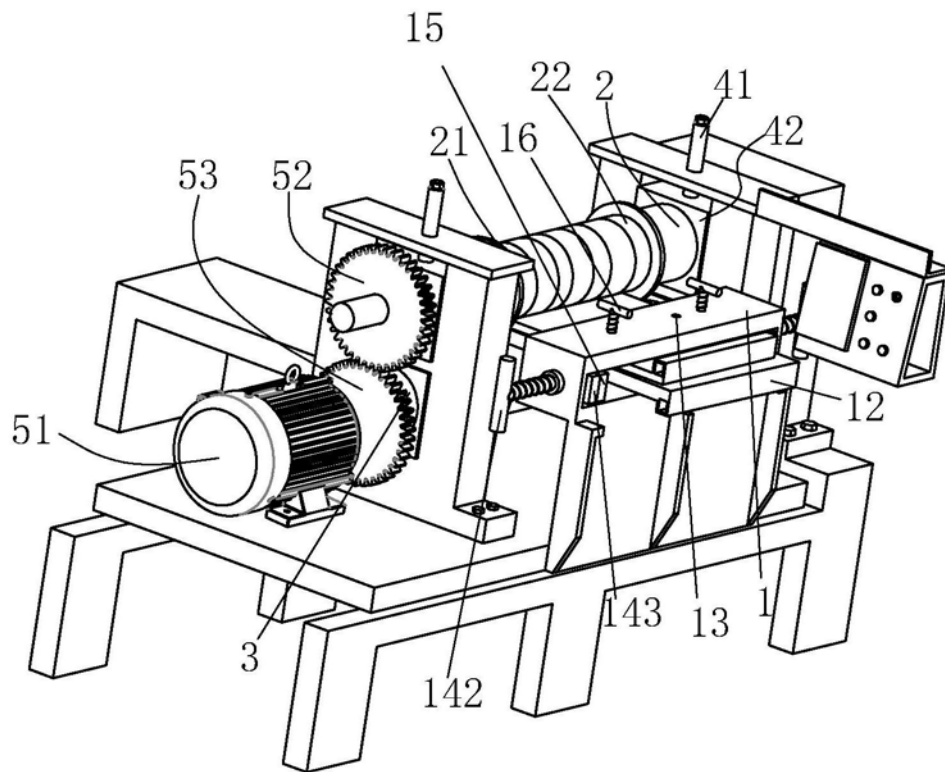


图1

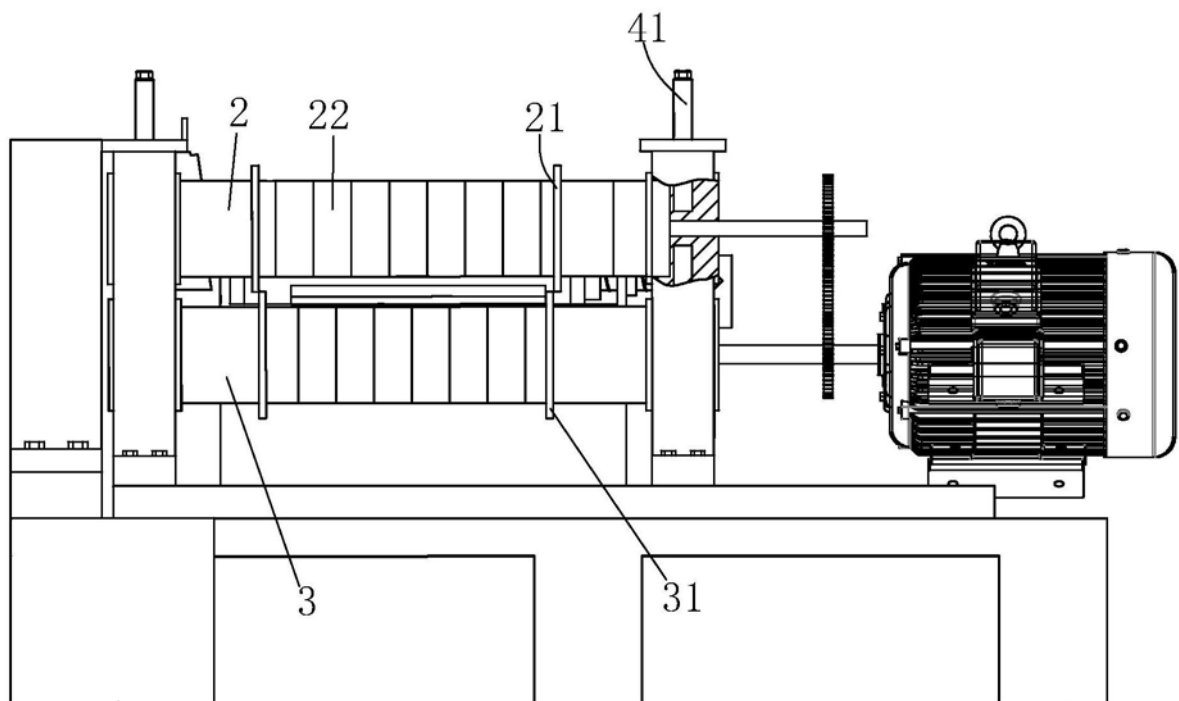


图2

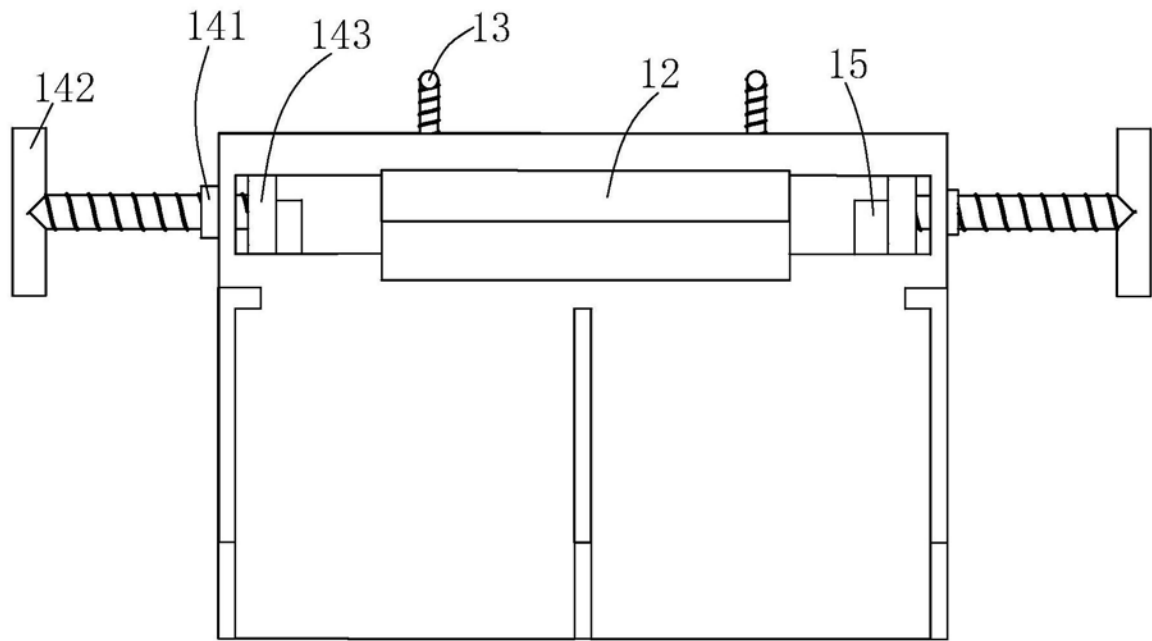


图3