



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222740396 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202420656193.5

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 江阴宏恒机电科技有限公司

地址 214415 江苏省无锡市江阴市祝塘镇
云顾路66号

(72) 发明人 于洋 茹体振

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

专利代理师 朱成林

(51) Int. Cl.

B23D 19/06 (2006.01)

B23D 35/00 (2006.01)

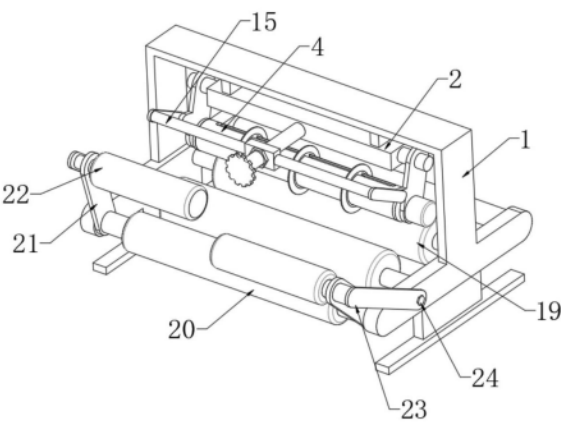
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种裁剪宽度可调的纵剪机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种裁剪宽度可调的纵剪机,涉及到纵剪机技术领域,包括支撑架,所述支撑架的内部顶端固定设置有固定架,所述固定架的两端均通过销轴活动设置有支撑臂,所述支撑臂的内侧壁底端通过轴承活动设置有活动辊,所述活动辊的外侧套接设置有多组环形切刀。本实用新型通过设置支撑架,支撑架的内部设置有固定架,固定架下方设置有活动辊,活动辊的外侧设置有多组环形切刀,活动辊的内部设置有空腔,空腔内部设置有支撑杆与定位套,定位套可以在支撑杆外侧滑动,而定位套可以实现对环形切刀的支撑定位,通过调整定位套的位置,即可实现对环形切刀位置的调整,进而可以实现对装置裁切宽度的调整。



1. 一种裁剪宽度可调的纵剪机, 包括支撑架(1), 其特征在于: 所述支撑架(1)的内部顶端固定设置有固定架(2), 所述固定架(2)的两端均通过销轴活动设置有支撑臂(3), 所述支撑臂(3)的内侧壁底端通过轴承活动设置有活动辊(4), 所述活动辊(4)的外侧套接设置有多多个环形切刀(5), 所述活动辊(4)的内部设置有空腔(6), 所述空腔(6)的内部固定设置有支撑杆(7), 所述支撑杆(7)的外侧套接设置有多多个定位套(8), 所述定位套(8)外侧壁开设的螺孔内贯穿设置有锁紧螺栓(9), 且锁紧螺栓(9)的一端与支撑杆(7)的外侧壁相贴合, 所述定位套(8)的中部固定设置有环形结构的连接座(10), 所述活动辊(4)的外侧壁贯穿设置有两个条形结构的通槽(11), 所述通槽(11)的内部贯穿设置有连接块(12), 所述连接块(12)的一端固定设置于连接座(10)的外侧, 且连接块(12)的另一端固定设置于环形切刀(5)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种裁剪宽度可调的纵剪机, 其特征在于: 所述活动辊(4)的一端固定设置有驱动电机(13), 且驱动电机(13)固定设置于支撑臂(3)的外侧, 所述支撑臂(3)的外侧中部通过销轴活动设置有活动臂(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种裁剪宽度可调的纵剪机, 其特征在于: 所述活动臂(14)的内侧通过轴承活动设置有定位杆(15), 所述定位杆(15)的中部固定设置有定位座(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种裁剪宽度可调的纵剪机, 其特征在于: 所述定位座(16)的中部贯穿设置有螺纹槽(17), 所述螺纹槽(17)的内部贯穿设置有定位螺杆(18), 且定位螺杆(18)的一端通过轴承活动设置于固定架(2)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种裁剪宽度可调的纵剪机, 其特征在于: 所述支撑架(1)的内部设置有两个支撑辊(19), 且两个支撑辊(19)呈对称设置, 所述支撑架(1)的一端设置有出料辊(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种裁剪宽度可调的纵剪机, 其特征在于: 所述支撑架(1)的一端通过销轴活动设置有两个延伸臂(21), 且两个延伸臂(21)呈对称设置, 所述延伸臂(21)的内侧顶端设置有导料辊(22), 所述延伸臂(21)的外侧壁顶端通过销轴活动设置有限位臂(23), 所述限位臂(23)的一端通过连接螺栓(24)活动设置于支撑架(1)的外侧壁。

一种裁剪宽度可调的纵剪机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纵剪机技术领域,特别涉及一种裁剪宽度可调的纵剪机。

背景技术

[0002] 纵剪机又称纵剪线,纵切机,分条机,是金属分切设备的一种称呼。1.用途:适用于进行金属带料的纵向剪切工作,并将分切后的窄条重新卷绕成卷。2.优点:操作方便,切割质量高、材料利用率高、切割速度无级调速等特点。3.结构:由开卷(放卷)、引料定位、分条纵剪、卷取(收卷)等组成。4.适用材料:马口铁、硅钢片,铝带、铜、不锈钢板、镀锌板等。5.适用行业:变压器,电机,家电,汽车,建材,包装行业等。

[0003] 如公告号为CN216939373U的金属纵剪机,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧面共同固定连接有固定板,所述固定板的底面固定连接有等距离排列的分离板,两个所述支撑板相互靠近的一侧面共同固定连接有连接板,所述连接板的正面开设有等距离排列的螺纹孔,所述连接板的背面开设有等距离排列的滑槽。该金属纵剪机通过分离板将切开后的金属产生间隙,利用螺纹杆和螺纹孔的螺纹连接,螺纹杆推动顶板进行移动,使顶板推动两个打磨板分开,打磨板能够与金属的两侧进行接触,实现对金属片侧边的打磨,解决切割后的金属上会有毛刺,并且由于毛刺较小,导致工作人员在接触金属的切割面时会被划伤的问题。

[0004] 上述技术方案在实际应用中存在一些问题,装置采用故事丁的切刀,技能实现固定宽度的裁剪,且对不同厚度的金属板料进行裁剪时,难以进行适应性调整。

[0005] 因此,发明一种裁剪宽度可调的纵剪机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种裁剪宽度可调的纵剪机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种裁剪宽度可调的纵剪机,包括支撑架,所述支撑架的内部顶端固定设置有固定架,所述固定架的两端均通过销轴活动设置有支撑臂,所述支撑臂的内侧壁底端通过轴承活动设置有活动辊,所述活动辊的外侧套接设置有多组环形切刀,所述活动辊的内部设置有空腔,所述空腔的内部固定设置有支撑杆,所述支撑杆的外侧套接设置有多组定位套,所述定位套外侧壁开设的螺孔内贯穿设置有锁紧螺栓,且锁紧螺栓的一端与支撑杆的外侧壁相贴合,所述定位套的中部固定设置有环形结构的连接座,所述活动辊的外侧壁贯穿设置有两个条形结构的通槽,所述通槽的内部贯穿设置有连接块,所述连接块的一端固定设置于连接座的外侧,且连接块的另一端固定设置于环形切刀的内侧。

[0008] 优选的,所述活动辊的一端固定设置有驱动电机,且驱动电机固定设置于支撑臂的外侧,所述支撑臂的外侧中部通过销轴活动设置有活动臂。

[0009] 优选的,所述活动臂的内侧通过轴承活动设置有定位杆,所述定位杆的中部固定

设置有定位座。

[0010] 优选的,所述定位座的中部贯穿设置有螺纹槽,所述螺纹槽的内部贯穿设置有定位螺杆,且定位螺杆的一端通过轴承活动设置于固定架的外侧。

[0011] 优选的,所述支撑架的内部设置有两个支撑辊,且两个支撑辊呈对称设置,所述支撑架的一端设置有出料辊。

[0012] 优选的,所述支撑架的一端通过销轴活动设置有两个延伸臂,且两个延伸臂呈对称设置,所述延伸臂的内侧顶端设置有导料辊,所述延伸臂的外侧壁顶端通过销轴活动设置有限位臂,所述限位臂的一端通过连接螺栓活动设置于支撑架的外侧壁。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型通过设置支撑架,支撑架的内部设置有固定架,固定架下方设置有活动辊,活动辊的外侧设置有多组环形切刀,活动辊的内部设置有空腔,空腔内部设置有支撑杆与定位套,定位套可以在支撑杆外侧滑动,而定位套可以实现对环形切刀的支撑定位,通过调整定位套的位置,即可实现对环形切刀位置的调整,进而可以实现对装置裁切宽度的调整;

[0015] 2、本实用新型通过设置固定架,固定架与活动辊之间设置有支撑臂,支撑臂的一侧设置有活动臂,活动臂与固定架之间设置有定位螺杆,定位螺杆、活动臂与固定架组成三角形结构,通过转动定位螺杆使得活动臂的顶端滑动,即可实现对活动辊位置的调整,以达到调整装置裁切深度的效果,进而方便饿了装置根据不同规格原料进行调整。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的固定架结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的活动辊结构剖视示意图。

[0019] 图4为本实用新型的图3中A处结构放大示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;2、固定架;3、支撑臂;4、活动辊;5、环形切刀;6、空腔;7、支撑杆;8、定位套;9、锁紧螺栓;10、连接座;11、通槽;12、连接块;13、驱动电机;14、活动臂;15、定位杆;16、定位座;17、螺纹槽;18、定位螺杆;19、支撑辊;20、出料辊;21、延伸臂;22、导料辊;23、限位臂;24、连接螺栓。

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] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种裁剪宽度可调的纵剪机,包括支撑架1,支撑架1的内部顶端固定设置有固定架2,固定架2的两端均通过销轴活动设置有支撑臂3,支撑臂3的内侧壁底端通过轴承活动设置有活动辊4,活动辊4的外侧套接设置有多组环形切刀5;

[0023] 具体的,活动辊4的内部设置有空腔6,空腔6的内部固定设置有支撑杆7,支撑杆7

的外侧套接设置有多多个定位套8,定位套8外侧壁开设的螺孔内贯穿设置有锁紧螺栓9,且锁紧螺栓9的一端与支撑杆7的外侧壁相贴合,定位套8的中部固定设置有环形结构的连接座10,活动辊4的外侧壁贯穿设置有两个条形结构的通槽11,通槽11的内部贯穿设置有连接块12,连接块12的一端固定设置于连接座10的外侧,且连接块12的另一端固定设置于环形切刀5的内侧,定位套8可以通过连接座10以及连接块12对环形切刀5进行支撑固定;

[0024] 更为具体的,活动辊4的一端固定设置有驱动电机13,且驱动电机13固定设置于支撑臂3的外侧,支撑臂3的外侧中部通过销轴活动设置有活动臂14,活动臂14的内侧通过轴承活动设置有定位杆15,定位杆15的中部固定设置有定位座16,定位座16的中部贯穿设置有螺纹槽17,螺纹槽17的内部贯穿设置有定位螺杆18,且定位螺杆18的一端通过轴承活动设置于固定架2的外侧,定位螺杆18与螺纹槽17配合,可以实现对定位座16位置的调整,定位座16可以通过定位杆15带动活动臂14运动,活动臂14带动支撑臂3运动,以达到调整活动辊4位置的效果,从而可以达到调整装置裁剪深度的效果;

[0025] 并且,支撑架1的内部设置有两个支撑辊19,且两个支撑辊19呈对称设置,支撑架1的一端设置有出料辊20,支撑架1的一端通过销轴活动设置有两个延伸臂21,且两个延伸臂21呈对称设置,延伸臂21的内侧顶端设置有导料辊22,延伸臂21的外侧壁顶端通过销轴活动设置有限位臂23,限位臂23的一端通过连接螺栓24活动设置于支撑架1的外侧壁,通过调整限位臂23位于支撑架1外侧的位置,即可实现对延伸臂21高度的调整,进而可以实现对出料辊20高度的调整,以便于调整装置剪切后不同料带的出料位置。

[0026] 本实用新型工作原理:

[0027] 本装置在使用时,首先使用套筒扳手穿过通槽11,并转动锁紧螺栓9,使得锁紧螺栓9与支撑杆7的外侧壁分离,此时可以解除定位套8的限位,从而可以实现对定位套8位置的调整,定位套8可以通过连接块12带动环形切刀5,以实现环形切刀5位置的调整,此时可以实现装置裁剪宽度的调整,然后转动定位螺杆18,定位螺杆18与螺纹槽17配合,可以实现对定位座16位置的调整,定位座16可以通过定位杆15带动活动臂14运动,活动臂14带动支撑臂3运动,以达到调整活动辊4位置的效果,从而可以达到调整装置裁剪深度的效果;

[0028] 装置调整完成后,将待裁剪的料带引导至支撑辊19的上方,此时驱动电机13带动活动辊4转动,活动辊4带动环形切刀5转动,以实现料带的剪切,料带在剪切后分成多段,每段料带可以分别被出料辊20以及导料辊22引导至不同的收料辊,至此可以完成料带的纵剪加工。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

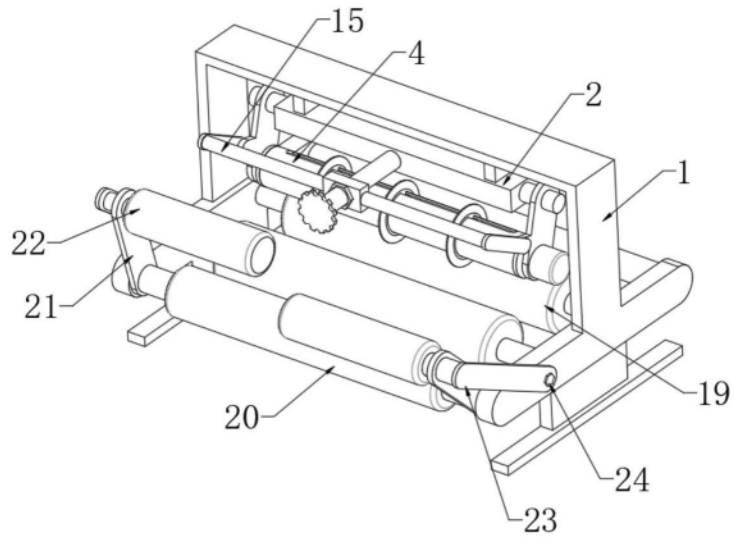


图1

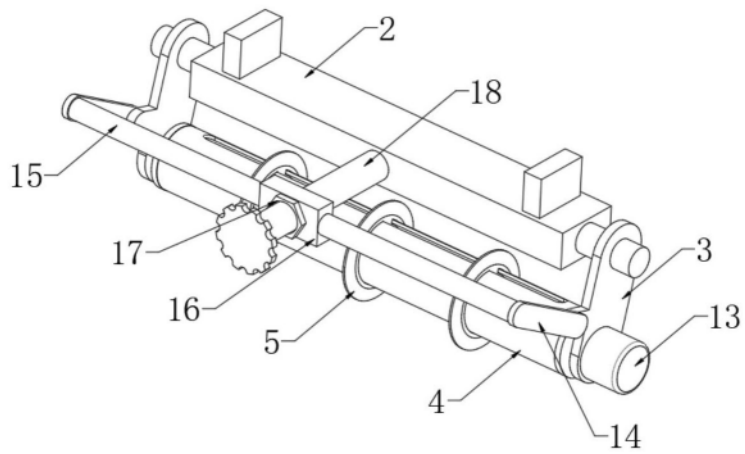


图2

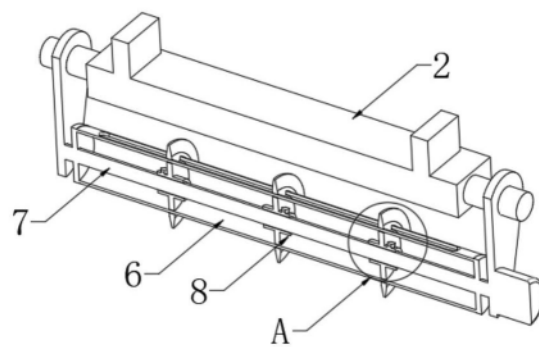


图3

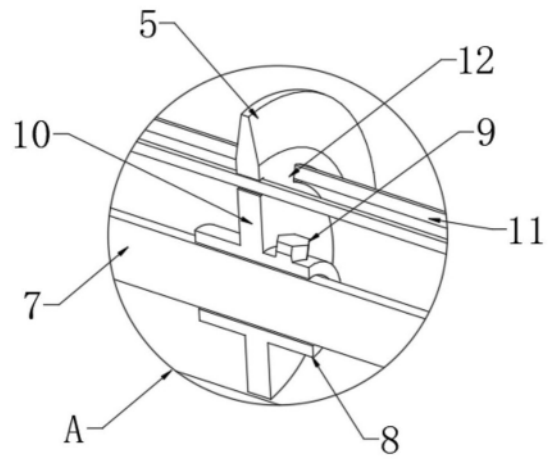


图4