



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109500919 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811591657.4

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 江苏国能合金科技有限公司

地址 214241 江苏省无锡市宜兴市徐舍镇
工业集中区

(72)发明人 董国军 刘志田 邹黎

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 张丽丽

(51)Int.Cl.

B26F 3/02(2006.01)

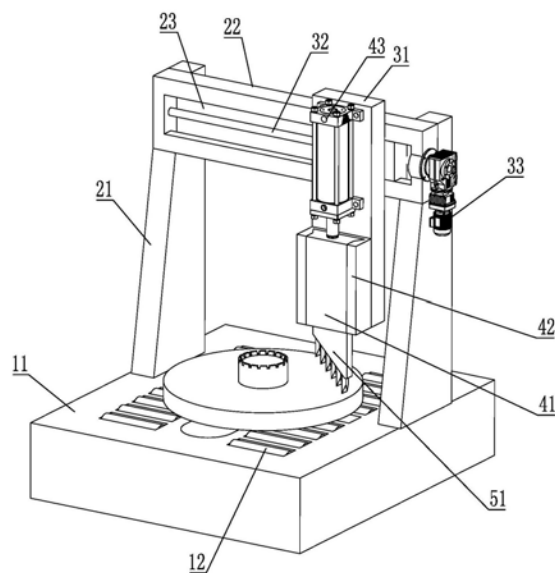
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

非晶薄带废带卷破卷机

(57)摘要

本发明公开了一种非晶薄带废带卷破卷机，包括底座，所述底座上安装有门型架，所述门型架下方的所述底座上设置有废带卷切割区，所述废带卷切割区上方的所述门型架上滑动安装有移动座，所述门型架上安装有与所述移动座传动连接的横向滑行驱动装置，所述移动座上安装有上下滑动的滑块，所述移动座上安装有与所述滑块传动链接的纵向滑行驱动装置，所述滑块的底端安装有面向所述废带卷切割区的刀具组件；工作时将废带卷推入废带卷切割区，纵向滑行驱动装置推动滑块向下移动，同时横向滑行驱动装置驱动移动座横向移动，刀具依次由外向里将废带卷切断剥离；整个破卷过程由机器自动完成，无需人工干预，节约劳动力，避免风险，降低生产成本。



1. 非晶薄带废带卷破卷机, 包括底座, 其特征在于: 所述底座上安装有门型架, 所述门型架下方的所述底座上设置有废带卷切割区, 所述废带卷切割区上方的所述门型架上滑动安装有移动座, 所述门型架上安装有与所述移动座传动连接的横向滑行驱动装置, 所述移动座上安装有上下滑动的滑块, 所述移动座上安装有与所述滑块传动链接的纵向滑行驱动装置, 所述滑块的底端安装有面向所述废带卷切割区的刀具组件。

2. 如权利要求1所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述门型架包括两根相向安装在所述底座上的立柱, 两根所述立柱的顶端固定安装有横梁。

3. 如权利要求1所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述废带卷切割区排列安装有多个辊轴。

4. 如权利要求2所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述门型架的所述横梁上设置有燕尾槽, 所述移动座滑动安装在所述燕尾槽内, 所述横向滑行驱动装置包括转动安装在所述横梁上且位于所述燕尾槽内的丝杠, 所述移动座上安装有与所述丝杠螺纹连接的丝母, 所述横梁的一端固定安装有动力输出端与所述丝杠传动连接的伺服电机。

5. 如权利要求1所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述移动座上固定安装有滑块座, 所述滑块滑动安装在所述滑块座内, 所述纵向滑行驱动装置包括固定安装在所述移动座上且动力输出端与所述滑块连接的油缸。

6. 如权利要求1所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述刀具组件包括与所述滑块固定连接的刀座, 所述刀座的底端设置有刀具安装斜面, 所述刀具安装斜面上排列安装有呈阶梯状分布的刀头。

7. 如权利要求6所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述刀头的刀刃部成楔角结构。

8. 如权利要求7所述的非晶薄带废带卷破卷机, 其特征在于: 所述刀刃部包括用于破卷的刃锋, 刃锋的两侧设置有向后延伸的导面, 两个所述导面的夹角呈锐角设置。

非晶薄带废带卷破卷机

技术领域

[0001] 本发明涉及非晶薄带技术领域,尤其涉及一种用于将非晶薄带废带从卷芯上破除的破卷机。

背景技术

[0002] 晶薄带生产是一个综合型产业,附属设备也是其中一部分。非晶薄带生产过程中会产生废带,尤其是收卷后不合格的废带卷,目前各企业还是采用人工破卷,由于非晶材质硬度高,采用锯片切割困难,同时会产生废屑飞溅伤人,劳动强度高,效率低下,还存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够对废带卷自动破卷的非晶薄带废带卷破卷机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:非晶薄带废带卷破卷机,包括底座,所述底座上安装有门型架,所述门型架下方的所述底座上设置有废带卷切割区,所述废带卷切割区上方的所述门型架上滑动安装有移动座,所述门型架上安装有与所述移动座传动连接的横向滑行驱动装置,所述移动座上安装有上下滑动的滑块,所述移动座上安装有与所述滑块传动链接的纵向滑行驱动装置,所述滑块的底端安装有面向所述废带卷切割区的刀具组件。

[0005] 作为一种优选的技术方案,所述门型架包括两根相向安装在所述底座上的立柱,两根所述立柱的顶端固定安装有横梁。

[0006] 作为一种优选的技术方案,所述废带卷切割区排列安装有多个辊轴。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述门型架的所述横梁上设置有燕尾槽,所述移动座滑动安装在所述燕尾槽内,所述横向滑行驱动装置包括转动安装在所述横梁上且位于所述燕尾槽内的丝杠,所述移动座上安装有与所述丝杠螺纹连接的丝母,所述横梁的一端固定安装有动力输出端与所述丝杠传动连接的伺服电机。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述移动座上固定安装有滑块座,所述滑块滑动安装在所述滑块座内,所述纵向滑行驱动装置包括固定安装在所述移动座上且动力输出端与所述滑块连接的油缸。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述刀具组件包括与所述滑块固定连接的刀座,所述刀座的底端设置有刀具安装斜面,所述刀具安装斜面上排列安装有呈阶梯状分布的刀头。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述刀头的刀刃部成楔角结构。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述刀刃部包括用于破卷的刃锋,刃锋的两侧设置有向后延伸的导面,两个所述导面的夹角呈锐角设置。

[0012] 由于采用了上述技术方案,非晶薄带废带卷破卷机,包括底座,所述底座上安装有门型架,所述门型架下方的所述底座上设置有废带卷切割区,所述废带卷切割区上方的所

述门型架上滑动安装有移动座,所述门型架上安装有与所述移动座传动连接的横向滑行驱动装置,所述移动座上安装有上下滑动的滑块,所述移动座上安装有与所述滑块传动链接的纵向滑行驱动装置,所述滑块的底端安装有面向所述废带卷切割区的刀具组件;工作时将废带卷推入废带卷切割区,纵向滑行驱动装置推动滑块向下移动,同时横向滑行驱动装置驱动移动座横向移动,刀具依次由外向里将废带卷切断剥离;整个破卷过程由机器自动完成,无需人工干预,节约劳动力,避免风险,降低生产成本。

附图说明

- [0013] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:
- [0014] 图1是本发明实施例的结构示意图;
- [0015] 图2是本发明实施例刀具组件的结构示意图;
- [0016] 图3是图2的仰视图;
- [0017] 图4是图2的右视图;
- [0018] 图5是图2的左视图;
- [0019] 图中:11-底座;12-辊轴;21-立柱;22-横梁;23-燕尾槽;31-移动座;32-丝杠;33-伺服电机;41-滑块;42-滑块座;43-油缸;51-刀座;52-刀头;53-刃锋;54-导面。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本发明。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0021] 如图1所示,非晶薄带废带卷破卷机,包括底座11,所述底座11上安装有门型架,所述门型架包括两根相向安装在所述底座11上的立柱21,两根所述立柱21的顶端固定安装有横梁22,所述门型架下方的所述底座11上设置有废带卷切割区,所述废带卷切割区排列安装有多个辊轴12,所述废带卷切割区上方的所述门型架上滑动安装有移动座31,所述门型架上安装有与所述移动座31传动连接的横向滑行驱动装置,所述移动座31上安装有上下滑动的滑块41,所述移动座31上安装有与所述滑块41传动链接的纵向滑行驱动装置,所述滑块41的底端安装有面向所述废带卷切割区的刀具组件。

[0022] 所述门型架的所述横梁22上设置有燕尾槽23,所述移动座31滑动安装在所述燕尾槽23内,所述横向滑行驱动装置包括转动安装在所述横梁22上且位于所述燕尾槽23内的丝杠32,所述移动座31上安装有与所述丝杠32螺纹连接的丝母(图中未示出),所述横梁22的一端固定安装有动力输出端与所述丝杠32传动连接的伺服电机33。

[0023] 所述移动座31上固定安装有滑块座42,所述滑块41滑动安装在所述滑块座42内,所述纵向滑行驱动装置包括固定安装在所述移动座31上且动力输出端与所述滑块41连接的油缸43。

[0024] 如图2所示,所述刀具组件包括与所述滑块41固定连接的刀座51,所述刀座51的底端设置有刀具安装斜面,所述刀具安装斜面上排列安装有呈阶梯状分布的刀头52。如图3、图4和图5所示,所述刀头52的刀刃部成楔角结构。所述刀刃部包括用于破卷的刃锋53,刃锋

53的两侧设置有向后延伸的导面54,两个所述导面54的夹角呈锐角设置。

[0025] 机座上平面设有若干辊轴12,用于废带卷平放后推入废带卷切割区;底座11两侧分别装有立柱21,立柱21上端安装有横梁22,横梁22上安装移动座31,移动座31与横梁22燕尾槽23配合,横梁22上安装丝杠32,丝杠32由伺服电机33驱动,丝杠32与移动座31上的丝母配合,在伺服电机33的驱动下拖动移动座31实现左右移动。移动座31上安装滑块座42,与之配合的滑块41下端安装刀座51,刀座51内安装组合刀具。滑块41上端连接油缸43,油缸43安装在移动座31的上部,组合刀具为阶梯式组合,刀具的后刃成一锐角,虽然非晶薄带材质硬度高,但抗缺口能力差,由于刀具的刀刃成楔角结构,在刀刃插入时沿破裂的缺口迅速撕裂,又由于组合刀具呈阶梯结构,在刀具切入时依次会从外到内逐步将废带卷撕断,这样可以减小刀具受力。工作时将废带卷推入废带卷切割区,油缸43推动滑块41向下移动,同时横向滑行驱动装置驱动移动座31横向移动,刀具依次由外向里将废带卷切断剥离。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

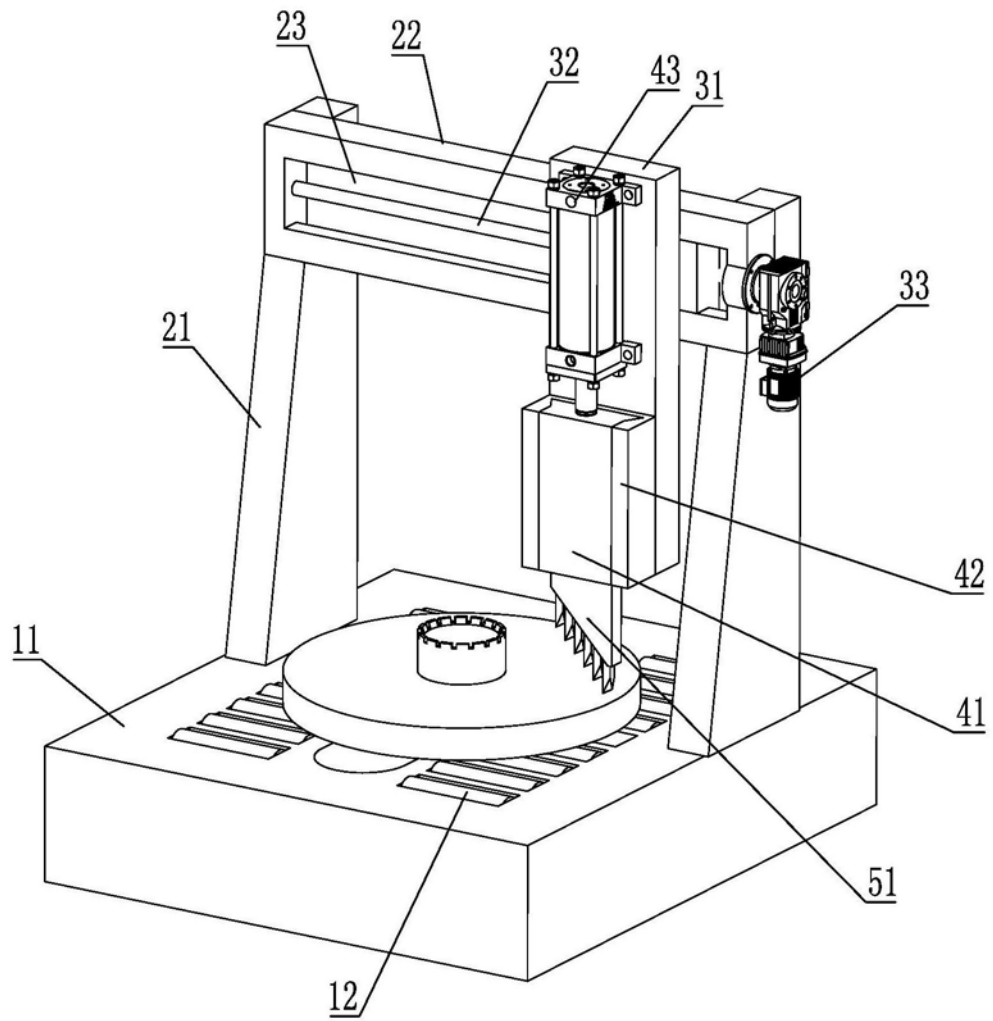


图1

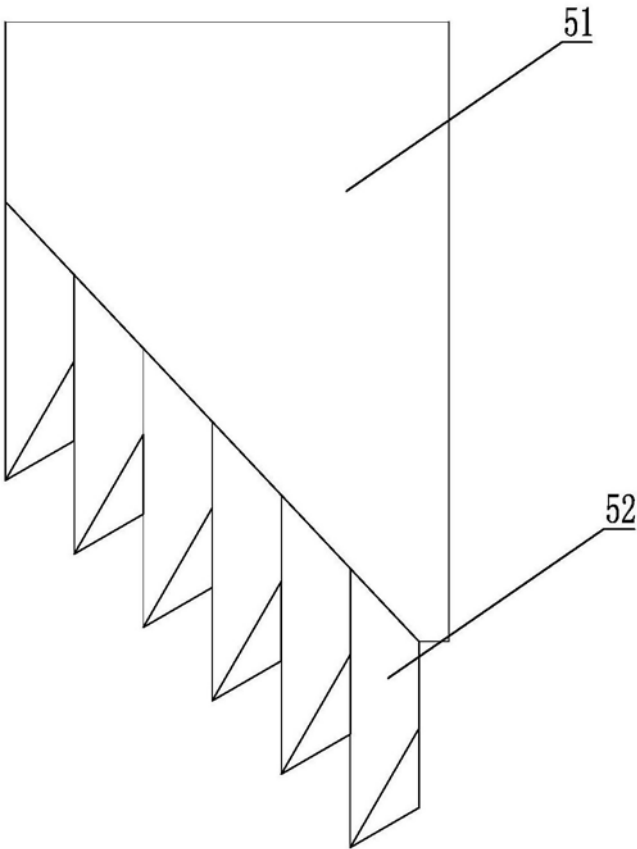


图2

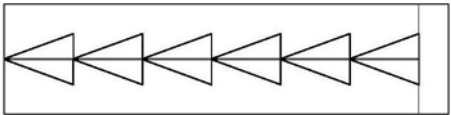


图3

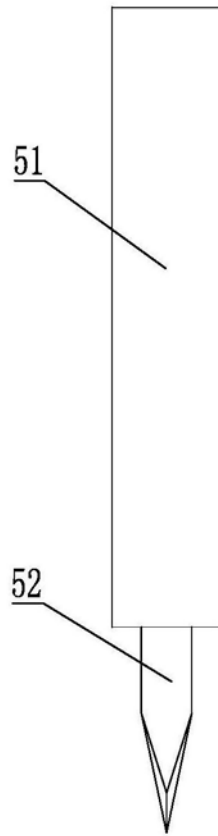


图4

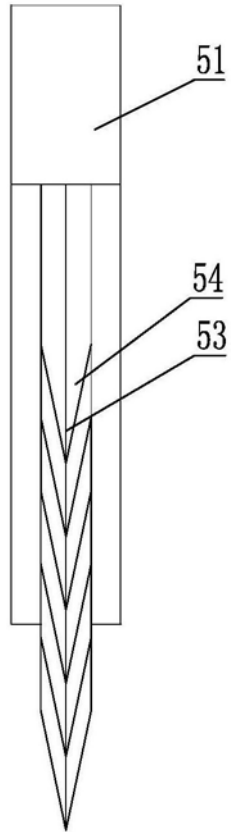


图5