



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211588681 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201921696809.7

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 大连收获金属纤维有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区革镇堡夏家河子村

(72)发明人 邵忠明

(51)Int.Cl.

B23D 15/02(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 5/22(2006.01)

B23Q 3/155(2006.01)

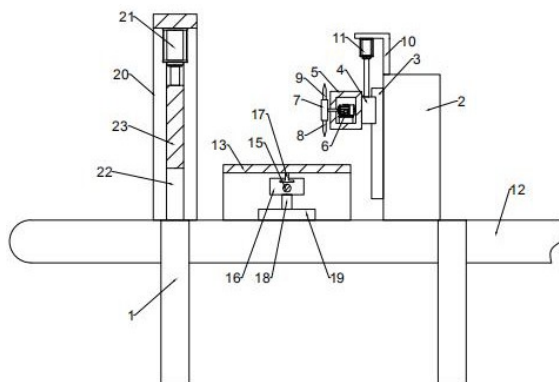
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种具有导向功能的钢带剪切机构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有导向功能的钢带剪切机构,包括机架,所述机架上安装有工作台,所述工作台上安装有竖向导轨,所述竖向导轨上安装有移动块,所述移动块上安装有安装盒,所述安装盒内安装有旋转电机,所述旋转电机驱动端安装有切刀座,所述机架内贯穿有传送带,所述机架上设有导向结构,所述导向结构一侧设有阻挡结构,本实用新型涉及钢带切割技术领域,本装置通过传送带实现不间断的自动送料,同时配合阻挡结构以及导向结构可以实现自动化连续切割工作,提高效率,同时导向结构的设置可在切割时将钢带夹住,防止钢带发生偏移,避免影响切割效果现象的发生,给人们的使用带来了方便。



1. 一种具有导向功能的钢带剪切机构,包括机架(1),所述机架(1)上安装有工作台(2),所述工作台(2)上安装有竖向导轨(3),所述竖向导轨(3)上安装有移动块(4),所述移动块(4)上安装有安装盒(5),所述安装盒(5)内安装有旋转电机(6),所述旋转电机(6)驱动端安装有切刀座(7),所述切刀座(7)上、下两端分别安装有第二切刀(9)以及第一切刀(8),所述工作台(2)上方安装有L型板(10),所述L型板(10)上安装有第一气缸(11),所述第一气缸(11)驱动端与所述移动块(4)连接,其特征在于,所述机架(1)内贯穿有传送带(12),所述机架(1)上设有导向结构,所述导向结构一侧设有阻挡结构。

2. 根据权利要求1所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述导向结构包括n型架(13),所述n型架(13)固接于所述机架(1)上,所述n型架(13)内下壁面安装有双轴电机(14),所述双轴电机(14)驱动端安装有一对螺纹杆(15),一对所述螺纹杆(15)另一端与所述n型架(13)内壁活动连接,一对所述螺纹杆(15)上旋接有一对滑块(16),所述n型架(13)内上壁面位于所述双轴电机(14)两侧处安装有一对滑轨(17),一对所述滑块(16)活动安装于一对滑轨(17)上,一对所述滑块(16)下方安装有一对连接杆(18),一对所述连接杆(18)下方安装有一对导向板(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述阻挡结构包括门型架(20),所述门型架(20)固接于所述机架(1)上,所述门型架(20)顶部设有第二气缸(21),所述门型架(20)两内侧壁均开设有滑槽(22),所述滑槽(22)内嵌装有挡板(23),所述第二气缸(21)驱动端与所述挡板(23)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述旋转电机(6)与所述安装盒(5)之间安装有底座。

5. 根据权利要求2所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述双轴电机(14)与所述n型架(13)之间安装有垫台(24)。

6. 根据权利要求2所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述双轴电机(14)与所述螺纹杆(15)之间通过联轴器连接。

7. 根据权利要求2所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述螺纹杆(15)与所述n型架(13)之间通过轴承连接。

8. 根据权利要求3所述的一种具有导向功能的钢带剪切机构,其特征在于,所述门型架(20)高度高于所述n型架(13)高度。

## 一种具有导向功能的钢带剪切机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢带切割技术领域,具体为一种具有导向功能的钢带剪切机构。

### 背景技术

[0002] 钢制品在生产过程中,常需要将钢带进行切割,公开号为CN 206632445 U的实用新型专利,公开了一种不锈钢带成品剪切装置,包括装置主体,装置主体设置有工作平台,装置主体的正面设置有控制装置;装置主体设置有竖向导轨和横向导轨,横向导轨上安装有剪切器,剪切器包括第一切刀座、第二切刀座、第一切刀和第二切刀,该装置通过内部组件的设置,可完成钢带切割工作,同时实现了不停止生产也可以更换切刀的目的,然而钢带在切割过程中,容易因切割引发的震动导致钢带发生串动位移,从而影响切割效果,同时该装置自动化程度不高,无法实现连续自动切割操作。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有导向功能的钢带剪切机构,解决了现有装置切割时容易发生便宜,影响切割质量的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有导向功能的钢带剪切机构,包括机架,所述机架上安装有工作台,所述工作台上安装有竖向导轨,所述竖向导轨上安装有移动块,所述移动块上安装有安装盒,所述安装盒内安装有旋转电机,所述旋转电机驱动端安装有切刀座,所述切刀座上、下两端分别安装有第二切刀以及第一切刀,所述工作台上方安装有L型板,所述L型板上安装有第一气缸,所述第一气缸驱动端与所述移动块连接,所述机架内贯穿有传送带,所述机架上设有导向结构,所述导向结构一侧设有阻挡结构。

[0005] 优选的,所述导向结构包括n型架,所述n型架固接于所述机架上,所述n型架内下壁面安装有双轴电机,所述双轴电机驱动端安装有一对螺纹杆,一对所述螺纹杆另一端与所述n型架内壁活动连接,一对所述螺纹杆上旋接有一对滑块,所述n型架内上壁面位于所述双轴电机两侧处安装有一对滑轨,一对所述滑块活动安装于一对滑轨上,一对所述滑块下方安装有一对连接杆,一对所述连接杆下方安装有一对导向板。

[0006] 优选的,所述阻挡结构包括门型架,所述门型架固接于所述机架上,所述门型架顶部设有第二气缸,所述门型架两内侧壁均开设有滑槽,所述滑槽内嵌装有挡板,所述第二气缸驱动端与所述挡板连接。

[0007] 优选的,所述旋转电机与所述安装盒之间安装有底座。

[0008] 优选的,所述双轴电机与所述n型架之间安装有垫台。

[0009] 优选的,所述双轴电机与所述螺纹杆之间通过联轴器连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆与所述n型架之间通过轴承连接。

[0011] 优选的,所述门型架高度高于所述n型架高度。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供一种具有导向功能的钢带剪切机构,具备以下有益效果:本装置通过传送带实现不间断的自动送料,同时配合阻挡结构以及导向结构可以实现自动化连续切割工作,提高效率,同时导向结构的设置可在切割时将钢带夹住,防止钢带发生偏移,避免影响切割效果现象的发生,给人们的使用带来了方便。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的阻挡结构侧视示意图。

[0016] 图中:1、机架;2、工作台;3、竖向导轨;4、移动块;5、安装盒;6、旋转电机;7、切刀座;8、第一切刀;9、第二切刀;10、L型板;11、第一气缸;12、传送带;13、n型架;14、双轴电机;15、螺纹杆;16、滑块;17、滑轨;18、连接杆;19、导向板;20、门型架;21、第二气缸;22、滑槽;23、挡板;24、垫台。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种具有导向功能的钢带剪切机构,包括机架1,所述机架1上安装有工作台2,所述工作台2上安装有竖向导轨3,所述竖向导轨3上安装有移动块4,所述移动块4上安装有安装盒5,所述安装盒5内安装有旋转电机6,所述旋转电机6驱动端安装有切刀座7,所述切刀座7上、下两端分别安装有第二切刀9以及第一切刀8,所述工作台2上方安装有L型板10,所述L型板10上安装有第一气缸11,所述第一气缸11驱动端与所述移动块4连接,所述机架1内贯穿有传送带12,所述机架1上设有导向结构,所述导向结构一侧设有阻挡结构;所述导向结构包括n型架13,所述n型架13固接于所述机架1上,所述n型架13内下壁面安装有双轴电机14,所述双轴电机14驱动端安装有一对螺纹杆15,一对所述螺纹杆15另一端与所述n型架13内壁活动连接,一对所述螺纹杆15上旋接有一对滑块16,所述n型架13内上壁面位于所述双轴电机14两侧处安装有一对滑轨17,一对所述滑块16活动安装于一对滑轨17上,一对所述滑块16下方安装有一对连接杆18,一对所述连接杆18下方安装有一对导向板19;所述阻挡结构包括门型架20,所述门型架20固接于所述机架1上,所述门型架20顶部设有第二气缸21,所述门型架20两内侧壁均开设有滑槽22,所述滑槽22内嵌装有挡板23,所述第二气缸21驱动端与所述挡板23连接;所述旋转电机6与所述安装盒5之间安装有底座;所述双轴电机14与所述n型架13之间安装有垫台24;所述双轴电机14与所述螺纹杆15之间通过联轴器连接;所述螺纹杆15与所述n型架13之间通过轴承连接;所述门型架20高度高于所述n型架13高度。

[0019] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0020] 实施例:在使用时,可将钢带放在传送带12上,钢带经过传送带12传送经过n型架13时,启动第二气缸21,第二气缸21带动挡板23在滑槽22内向下滑动,直至挡板23与传送带12贴合,此时钢带便会被挡板23挡住,此时启动双轴电机14,双轴电机14驱动端带动一对螺纹杆15转动,使得一对滑块16在滑轨17上相向运动,通过连接杆18带动一对导向板19向内侧运动,将钢带夹紧,然后启动L型板10下的第一气缸11,第一气缸11带动移动块4在竖向导轨3上向下运动,处于下方的第一切刀8便将钢带切割,切割完毕后,第二气缸21带动挡板23上升,双轴电机14驱动端反转,一对导向板19分离,传送带12带动切好的物料继续前进,然后重复上述步骤,进行下次切割,当需要更换刀具时,可启动旋转电机6,旋转电机6带动切刀座7旋转180°,便完成更换切刀操作,使用方便。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

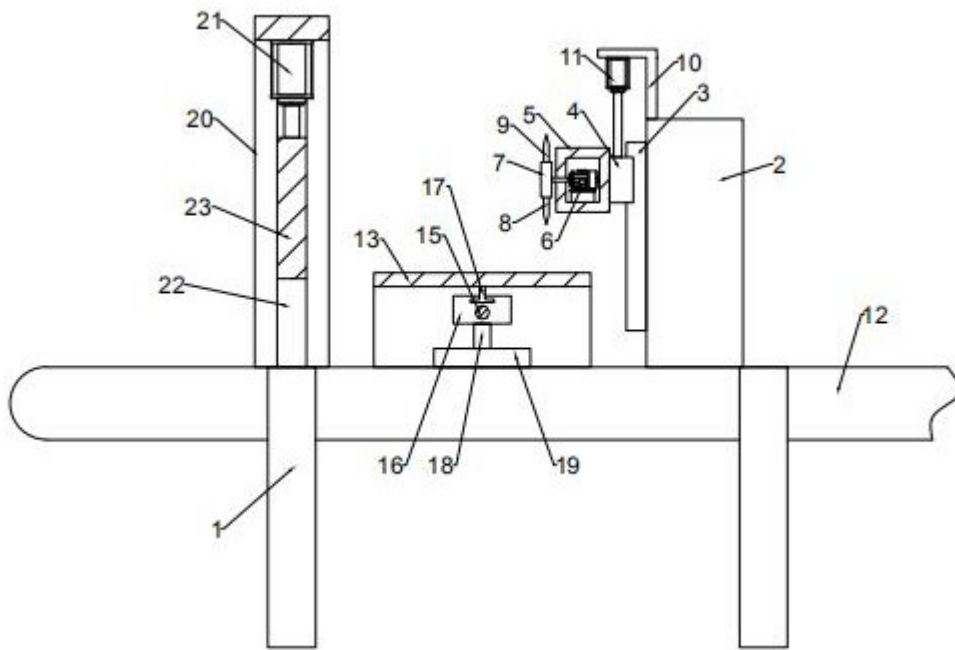


图1

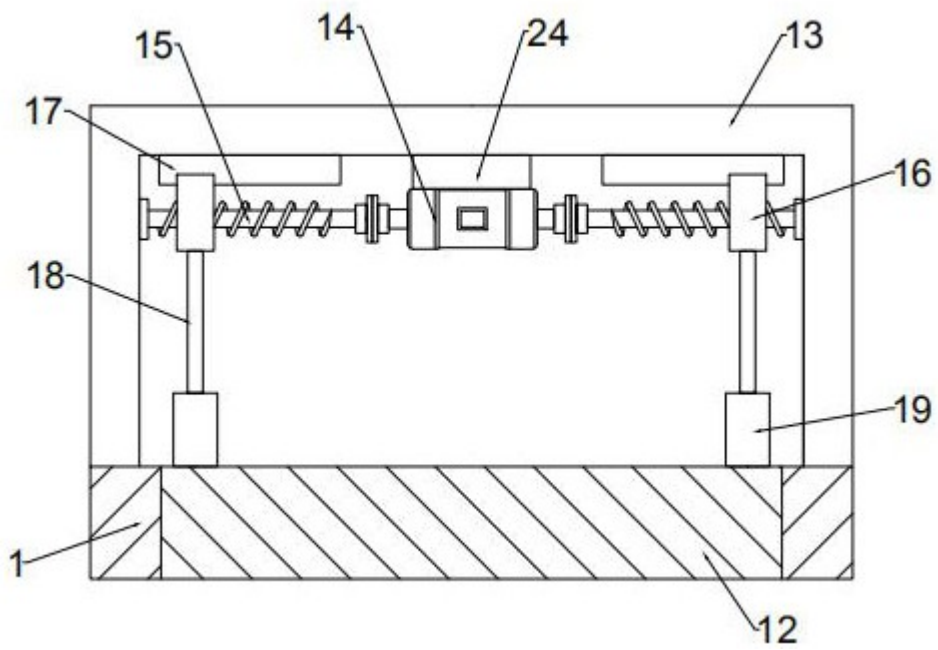


图2