



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110936169 A

(43)申请公布日 2020.03.31

(21)申请号 201911268336.5

(22)申请日 2019.12.11

(71)申请人 佛山市高明区高级技工学校

地址 528000 广东省佛山市高明区荷城街
道富湾高明职教园高明高技

(72)发明人 何广安 何伟 陈明靖

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 44268

代理人 王永文 刘文求

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

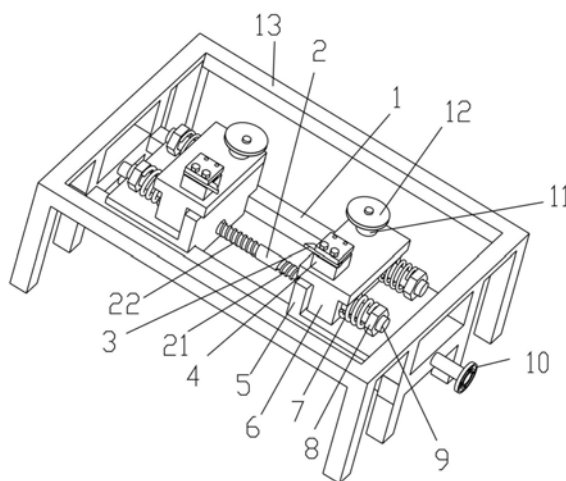
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种钢带去毛刺机

(57)摘要

本明发公开了一种钢带去毛刺机,包括支架、去毛刺机构,去毛刺机构固定在支架的中部,去毛刺机构包括滑杆、安装座、丝杆,滑杆的两端与支架固定连接,丝杆转动连接在支架上且置于两根滑杆之间,安装座螺纹连接在丝杆上,安装座的两侧与滑杆抵接,安装座上设有安装轴,安装座通过安装轴连接有安装盘,安装轴上还设有弹性元件和固定螺母,安装盘固定有刮刀和电机,电机的输出轴上套设有磨轮,通过导料机构传输钢带的经过,使得刮刀刮去毛刺和磨轮磨边,达到钢带光滑没毛刺,避免使工作者伤到手,其中,通过丝杆的调节,可以使得本去毛刺机可以适合不同宽度的钢带的加工。



1. 一种钢带去毛刺机,包括支架、去毛刺机构,去毛刺机构固定在支架的中部,其特征在于,所述去毛刺机构包括滑杆、安装座、丝杆,滑杆为两根平行设置且两端与支架固定连接,丝杆转动连接在支架上且置于两根滑杆之间,安装座螺纹连接在丝杆上,并且安装座的两侧与滑杆抵接,安装座上设有安装轴,安装座通过安装轴连接有安装盘,安装轴上还设有弹性元件和固定螺母,安装盘固定有刮刀和电机,电机的输出轴上套设有磨轮。

2. 根据权利要求1所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述丝杆上设有第一螺纹和第二螺纹,第一螺纹、第二螺纹对称的设在丝杆的两端,并且第一螺纹、第二螺纹旋向相反;所述安装座为两个,并且对称的设在丝杆上,分别与第一螺纹、第二螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述丝杆的一端部固定连接有手轮,并且手轮置于支架的外侧。

4. 根据权利要求1所述的钢带去毛刺机,其特征在于,安装座两侧设有与滑杆配合的第一凹槽。

5. 根据权利要求1所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述安装轴为两根或以上,并且平行的设置在安装座上,安装盘通过安装轴与安装座连接。

6. 根据权利要求5所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述固定螺母螺纹连接在安装轴远离安装盘的一端,弹性元件套设在固定螺母与安装盘之间的安装轴上,其一端与安装盘抵接,另一端与固定螺母抵接。

7. 根据权利要求6所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述弹性元件为压缩弹簧或碟簧。

8. 根据权利要求1所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述磨轮上设有凹槽,所述刮刀一侧为锯齿状刀面,并且锯齿状刀面与凹槽在同一平面上。

9. 根据权利要求8所述的钢带去毛刺机,其特征在于,所述安装盘上端面设有刀架,并且刮刀通过刀架固定在安装盘上。

一种钢带去毛刺机

技术领域

[0001] 本发明涉及钢带加工技术领域,特别涉及一种钢带去毛刺机。

背景技术

[0002] 钢带又称带钢,长度根据每卷的大小略有不同,钢带一般成卷供应,具有尺寸精度高、表面质量好、便于加工、节省材料等优点,钢带以碳钢制成的输送带作为带式输送机的牵引和运载构件,也可用于捆扎货物;是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板,钢带在生产后会产生毛刺,如果不去除毛刺,会容易划伤使用者,而现在的难以根据不锈钢带的规格便捷的调节使多种尺寸规格的不锈钢带能进行去毛刺加工,降低了不锈钢带加工的效率和质量,不能满足生产使用的需要,并且钢带在去毛刺时如果产生轴向移动,会导致一侧深刮一侧刮不到,影响质量。

[0003] 可见,现有技术还有待改进和提高。

[0004] 发明内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足之处,本发明的目的在于提供一种钢带去毛刺机,使其适合不同规格的钢带,并且加工的效率和质量高。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采取了以下技术方案:

[0007] 一种钢带去毛刺机,包括支架、去毛刺机构,去毛刺机构固定在支架的中部,所述去毛刺机构包括滑杆、安装座、丝杆,滑杆为两根平行设置且两端与支架固定连接,丝杆转动连接在支架上且置于两根滑杆之间,安装座螺纹连接在丝杆上,并且安装座的两侧与滑杆抵接,安装座上设有安装轴,安装座通过安装轴连接有安装盘,安装轴上还设有弹性元件和固定螺母,安装盘固定有刮刀和电机,电机的输出轴上套设有磨轮。

[0008] 所述的钢带去毛刺机中,所述丝杆上设有第一螺纹和第二螺纹,第一螺纹、第二螺纹对称的设在丝杆的两端,并且第一螺纹、第二螺纹旋向相反;所述安装座为两个,并且对称的设在丝杆上,分别与第一螺纹、第二螺纹连接。

[0009] 所述的钢带去毛刺机中,所述丝杆的一端部固定连接有手轮,并且手轮置于支架的外侧。

[0010] 所述的钢带去毛刺机中,所述安装座两侧设有与滑杆配合的第一凹槽。

[0011] 所述的钢带去毛刺机中,所述安装轴为两根或以上,并且平行的设置在安装座上,安装盘通过安装轴与安装座连接。

[0012] 所述的钢带去毛刺机中,所述固定螺母螺纹连接在安装轴远离安装盘的一端,弹性元件套设在固定螺母与安装盘之间的安装轴上,其一端与安装盘抵接,另一端与固定螺母抵接。

[0013] 所述的钢带去毛刺机中,所述弹性元件为压缩弹簧或碟簧。

[0014] 所述的钢带去毛刺机中,所述磨轮上设有凹槽,所述刮刀一侧为锯齿状刀面,并且锯齿状刀面与凹槽在同一平面上。

[0015] 所述的钢带去毛刺机中,所述安装盘上端面设有刀架,并且刮刀通过刀架固定在安装盘上。

[0016] 有益效果:

[0017] 本明发提供了一种钢带去毛刺机,通过导料机构传输钢带的经过,并且通过刮刀刮去毛刺和磨轮磨边,使得钢带光滑没毛刺,避免使工作者伤到手,其中,通过丝杆的调节,可以使得本去毛刺机可以适合不同宽度的钢带的加工,比在弹性元件对安装盘的推力作用下,即使钢带沿轴向有较小的移动,钢带两侧的刮刀和磨轮依然可以与钢带接触,实现其去毛刺,并且还避免钢带沿轴向移动时因受力不同而对钢带刮的过深。

附图说明

[0018] 图1为本明发提供的钢带去毛刺机的立体结构示意图。

[0019] 图2为图1所示的钢带去毛刺机的俯视图。

具体实施方式

[0020] 本明发提供一种钢带去毛刺机,为使本明发的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本明发进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本明发,并不用于限定本明发。

[0021] 参阅图1和图2,本明发提供一种钢带去毛刺机,包括支架13、去毛刺机构,去毛刺机构固定在支架13的中部,其中,在支架上且在去毛刺机构两侧设有导料机构(导料机构并不是本申请的保护结构,图中未画出),导料机构用于钢带的传输,即拉动钢带向一个方向移动,并且经过去毛刺机构,该导料机构是现有技术,其包括分布在支架上发转轴和拉动钢带移动结构,在本明发不要求保护导料机构的结构,故不作过多描述。

[0022] 具体的,去毛刺机构包括滑杆1、安装座5、丝杆2,其中,滑杆1为两根平行设置且两端与支架13固定连接,丝杆转动连接在支架上且置于两根滑杆之间,安装座螺纹连接在丝杆上,并且安装座的两侧与滑杆抵接,具体的,丝杆通过轴承固定在支架上,滑杆通过焊接或螺栓固定在支架上,且滑杆的两端固定在支架的前后两侧,丝杆与滑杆平行设置,且与支架的前后两侧转动连接,安装座螺纹连接在丝杆上,使得转动丝杆时,安装座可以沿丝杆移动,实现对安装座上的刮刀和磨轮位置的调节。

[0023] 进一步的,安装座上设有安装轴9,优选的,安装座5通过安装轴9连接有安装盘6,安装轴上还设有弹性元件7和固定螺母8,安装轴为两根或以上,并且平行的设置在安装座上,安装盘通过安装轴与安装座连接,因此使得安装盘更加稳定。固定螺母螺纹连接在安装轴远离安装盘的一端,弹性元件套设在固定螺母与安装盘之间的安装轴上,其一端与安装盘抵接,另一端与固定螺母抵接。

[0024] 具体的,弹性元件为压缩弹簧或碟簧,安装轴9与安装座为一体结构,安装轴平行于丝杆设置,且一端固定在安装座上,并且安装盘、弹性元件和固定螺母依次套在安装轴上,固定螺母通过螺纹连接在安装轴远离支架中部的一端,使得刮刀和磨轮在工作时,在压力过大的情况下会挤压弹性元件,使得刮刀和磨轮的位置产生微量移动,避免刮刀和磨轮与钢带侧面压力过大而产生对钢带的刮痕过深。并且,可以通过调节固定螺母,可以调节弹性元件松紧程度。

[0025] 进一步的,安装盘固定有刮刀3和电机11,电机11的输出轴上套设有磨轮12,其中,安装盘上端面设有刀架4,并且刮刀3通过刀架4固定在安装盘6上,磨轮上设有凹槽,所述刮刀一侧为锯齿状刀面,并且锯齿状刀面与凹槽在同一平面上,使得钢带同时与锯齿状刀面、凹槽接触,实现对钢带同时刮毛刺和磨边。

[0026] 上述中,刀架用于固定刮刀,其为现有结构,具体可以参考普通车床的固定刀具的刀架,本申请仅将其应用在此。

[0027] 为了方便转动丝杆,即方便调节刮刀和磨轮的位置,在丝杆的一端部固定连接有手轮10,并且手轮10置于支架的外侧。

[0028] 具体的,为了安装座的安装,并且使其可以稳定的移动,安装座两侧设有与滑杆配合的第一凹槽(图中未标注,其位置对应于滑杆1的位置),滑杆与第一凹槽的侧壁抵接,即使得安装座形成现有的滑块结构。

[0029] 优选的,丝杆2上设有第一螺纹21和第二螺纹22,第一螺纹、第二螺纹对称的设在丝杆的两端,并且第一螺纹、第二螺纹旋向相反,并且安装座为两个,并且对称的设在丝杆上,分别与第一螺纹、第二螺纹连接。两个安装座上的结构相同且对称,并且第一螺纹、第二螺纹旋向相反,使得转动手轮时,两个安装座同时移动,即同时向支架的中部移动或远离支架的中部移动,使得一次调节,即可以调节钢带两侧的刮刀和磨轮的位置,操作简单便捷。

[0030] 本明发中,通过导料机构传输钢带的经过,并且通过刮刀刮去毛刺和磨轮磨边,使得钢带光滑没毛刺,避免使工作者伤到手,其中,通过丝杆的调节,可以使得本去毛刺机可以适合不同宽度的钢带的加工,比在弹性元件对安装盘的推力作用下,即使钢带沿轴向有较小的移动,钢带两侧的刮刀和磨轮依然可以与钢带接触,实现其去毛刺,并且还避免钢带沿轴向移动时因受力不同而对钢带刮的过深。

[0031] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本明发的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本明发的保护范围。

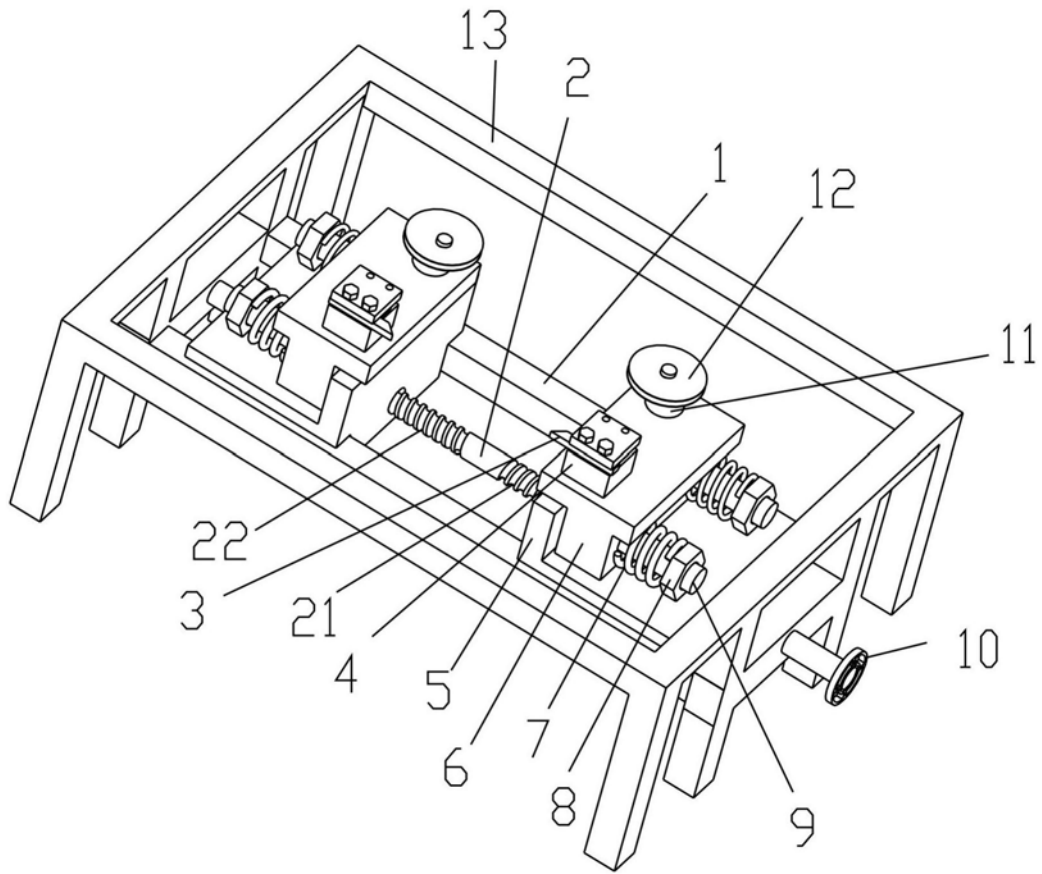


图1

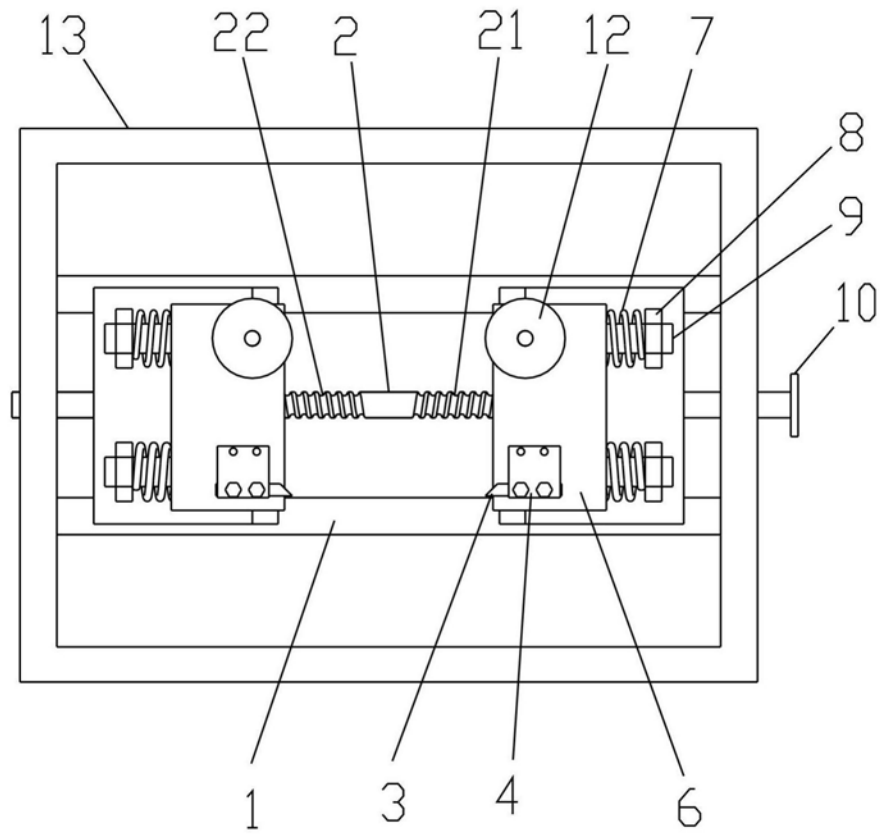


图2