



(21)申请号 201510699832.1

(22)申请日 2015.10.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105200756 A

(43)申请公布日 2015.12.30

(73)专利权人 福建省宏港纺织科技有限公司

地址 350314 福建省福州市元洪投资区

(72)发明人 郑春光 林修禧

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

D06H 7/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 102893732 A, 2013.01.30, 说明书第6-29段及图1-3、3A、4-5.

CN 205152687 U, 2016.04.13, 权利要求1-7.

CN 2632127 Y, 2004.08.11, 说明书实用新型内容和具体实施方式, 图1-2.

EP 0533188 A2, 1993.03.24, 全文.

CN 203373604 U, 2014.01.01, 全文.

CN 101328680 A, 2008.12.24, 全文.

审查员 周近惠

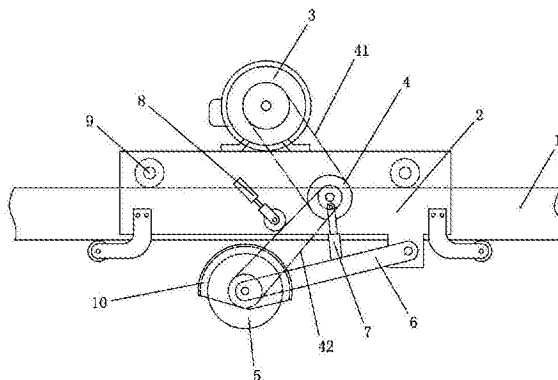
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种卧式裁布机的裁切装置

(57)摘要

本发明涉及裁布机技术领域,尤其涉及一种卧式裁布机的裁切装置,包括机座、电机、传动轮和圆盘刀片,所述电机安装在机座上,所述传动轮转动设置在机座上,所述电机驱动传动轮转动,所述传动轮带动圆盘刀片转动,所述圆盘刀片安装在摆动机构上,所述摆动机构驱动圆盘刀片呈上下周期性摆动。本发明能够使圆盘刀片散热快、降温效果好,能够避免与布料粘结;同时在裁切时既有水平方向的切割,又有上下方向的切割,大大提高了切割效率和切割效果,即使钝化的圆盘刀片依然具有良好的切割效果。



1. 一种卧式裁布机的裁切装置,包括机座、电机、传动轮、圆盘刀片以及设置在圆盘刀片上的防护罩,所述电机安装在机座上,所述传动轮转动设置在机座上,所述电机驱动传动轮转动,所述传动轮带动圆盘刀片转动,其特征在于:所述圆盘刀片安装在摆动机构上,所述摆动机构驱动圆盘刀片呈上下周期性摆动,所述摆动机构包括摆动架,所述摆动架上设有三个呈三角分布的铰接端,三个铰接端分别铰接在机座、圆盘刀片和传动轮上,所述摆动架包括摆臂和支臂,所述摆臂的一端铰接在机座上,另一端铰接有圆盘刀片;所述支臂设置在传动轮与摆臂之间,所述支臂的一端铰接在传动轮上,另一端连接在摆臂上,当所述传动轮转动时,所述支臂带动摆臂摆动,使圆盘刀片呈上下周期性摆动。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式裁布机的裁切装置,其特征在于:所述传动轮的侧面设有转动销,所述转动销位于远离传动轮转动轴线的位置,所述支臂的一端与转动销铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式裁布机的裁切装置,其特征在于:所述电机与传动轮之间通过第一传动链驱动,所述传动轮与圆盘刀片通过第二传动链驱动,所述第二传动链上设有张紧机构。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式裁布机的裁切装置,其特征在于:所述张紧机构包括张紧轮、张紧杆、张紧座和弹性件,所述张紧座固接在机座上,所述张紧杆的一端滑动连接在张紧座上,另一端与张紧轮铰接,所述弹性件设置在张紧杆与张紧座之间,使张紧轮通过弹性件的弹力对第二传动链进行张紧。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式裁布机的裁切装置,其特征在于:所述支臂为伸缩式支臂,包括第一支臂和第二支臂,所述第一支臂套接在第二支臂的套孔内,所述套孔内设有弹簧,所述第一支臂与第二支臂弹性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种卧式裁布机的裁切装置,其特征在于:所述第二支臂上设有限位螺钉,所述限位螺钉的一端穿设到套孔内,所述第一支臂上设有限位槽,所述限位螺钉位于套孔内的一端穿设到限位槽内,所述第一支臂与第二支臂通过限位螺钉与限位槽的限位作用限制支臂的伸缩长度。

一种卧式裁布机的裁切装置

技术领域

[0001] 本发明涉及裁布机技术领域,尤其涉及一种卧式裁布机的裁剪装置。

背景技术

[0002] 在裁切布料时,裁切刀只能沿导轨在水平方向移动进行裁切,由于裁切刀高速旋转,与布料长时间接触摩擦,使裁切刀发热发烫,导致裁切刀钝化,降低切割效率;而且裁切刀温度过高,使布料的切割处软化,导致裁切刀与布料粘结,影响布料裁切。

发明内容

[0003] 本发明要解决上述技术问题,从而提供一种卧式裁布机的裁切装置,能够避免裁切刀与布料粘结,提高切割效率。

[0004] 本发明解决上述问题的技术方案如下:一种卧式裁布机的裁切装置,包括机座、电机、传动轮和圆盘刀片,所述电机安装在机座上,所述传动轮转动设置在机座上,所述电机驱动传动轮转动,所述传动轮带动圆盘刀片转动,所述圆盘刀片安装在摆动机构上,所述摆动机构驱动圆盘刀片呈上下周期性摆动。

[0005] 本发明通过将圆盘刀片安装在摆动机构上,使其在裁切过程中始终与布料保持相对运动状态,并不断地改变圆盘刀片与布料的接触面,使圆盘刀片加快散热、降温,避免与布料粘结;同时圆盘刀片在水平方向移动时,又在呈上下周期性移动,使圆盘刀片沿正弦曲线路径移动,在裁切时既有水平方向的切割,又有上下方向的切割,大大提高了切割效率和切割效果,即使钝化的圆盘刀片依然具有良好的切割效果。

[0006] 作为优选,所述摆动机构包括摆动架,所述摆动架上设有三个呈三角分布的铰接端,三个铰接端分布铰接在机座、圆盘刀片和传动轮上。

[0007] 作为优选,所述摆动架包括摆臂和支臂,所述摆臂的一端铰接在机座上,另一端铰接有圆盘刀片;所述支臂设置在传动轮与摆臂之间,所述支臂的一端铰接在传动轮上,另一端连接在摆臂上,当所述传动轮转动时,所述支臂带动摆臂摆动,使圆盘刀片呈上下周期性摆动。

[0008] 作为优选,所述传动轮的侧面设有转动销,所述转动销位于远离传动轮转动轴线的位置,所述支臂的一端与转动销铰接。

[0009] 作为优选,所述电机与传动轮之间通过第一传动链驱动,所述传动轮与圆盘刀片通过第二传动链驱动,所述第二驱动链上设有张紧机构。

[0010] 作为优选,所述张紧机构包括张紧轮、张紧杆、张紧座和弹性件,所述张紧座固接在机座上,所述张紧杆的一端滑动连接在张紧座上,另一端与张紧轮铰接,所述弹性件设置在张紧杆与张紧座之间,使张紧轮通过弹性件的弹力对第二驱动链进行张紧。

[0011] 作为优选,所述支臂为伸缩式支臂,包括第一支臂和第二支臂,所述第一支臂套接在第二支臂的套孔内,所述套孔内设有弹簧,所述第一支臂与第二支臂弹性连接。

[0012] 由于圆盘刀片在周期性摆动过程中容易产生共振,产生较大的噪声,因此设置伸

缩式支臂并且第一支臂与第二支臂弹性连接,使支臂在力的传递过程中具有缓冲时间,并通过弹簧吸收振动,使裁切装置安静、平稳地工作。

[0013] 作为优选,所述第二支臂上设有限位螺钉,所述限位螺钉的一端穿设到套孔内,所述第一支臂上设有限位槽,所述限位螺钉位于套孔内的一端穿设到限位槽内,所述第一支臂与第二支臂通过限位螺钉与限位槽的限位作用限制支臂的伸缩长度。

[0014] 本发明具有以下有益效果:本发明能够使圆盘刀片散热块、降温效果好,能够避免与布料粘结;同时在裁切时既有水平方向的切割,又有上下方向的切割,大大提高了切割效率和切割效果,即使钝化的圆盘刀片依然具有良好的切割效果。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例的结构示意图;

[0016] 图2是本发明实施例中支臂的结构示意图;

[0017] 图3是本发明实施例中张紧机构的结构示意图;

[0018] 图中,1-导轨;2-机座;3-电机;4-传动轮;41-第一传动链;42-第二传动链;5-圆盘刀片;6-摆臂;7-支臂;71-第一支臂;711-限位槽;72-第二支臂;721-套孔;73-弹簧;74-限位螺钉;8-张紧机构;81-张紧轮;82-张紧杆;83-张紧座;84-弹性件;9-导轮;10-防护罩。

具体实施方式

[0019] 本具体实施方式仅仅是对本发明的解释,并不是对本发明限制。本领域技术人员在阅读了本发明的说明书之后所作出的任何改变,只要在权利要求书的保护范围内,都将受到专利法的保护。

[0020] 实施例:如图1所示,一种卧式裁布机,包括导轨1、机座2、电机3、传动轮4、圆盘刀片5和设置在圆盘刀片5上的防护罩10。机座2沿导轨1水平移动,机座2上设有在导轨1上滑动的导轮9,导轮9呈上下分布,分别抵触在导轨1的上平面和下平面。电机3安装在机座2上,传动轮4转动设置在机座2上,电机3驱动传动轮4转动,传动轮4带动圆盘刀片5转动。圆盘刀片5安装在摆动机构上,摆动机构驱动圆盘刀片呈上下周期性摆动。摆动机构包括摆动架,摆动架上设有三个呈三角分布的铰接端,三个铰接端分布铰接在机座2、圆盘刀片5和传动轮4上。

[0021] 摆动架包括摆臂6和支臂7,摆臂6的一端铰接在机座2上,另一端铰接有圆盘刀片5,支臂7设置在传动轮4与摆臂6之间,支臂7的一端铰接在传动轮4上,另一端连接在摆臂6上。传动轮4的侧面设有转动销,转动销位于远离传动轮4转动轴线的位置,支臂7的一端与转动销铰接。当传动轮4转动时,支臂7带动摆臂6摆动,使圆盘刀片5呈上下周期性摆动。

[0022] 如图2所示,支臂7为伸缩式支臂,包括第一支臂71和第二支臂72,第一支臂71套接在第二支臂72的套孔721内,套孔721内设有弹簧73,第一支臂71与第二支臂72弹性连接。第二支臂72上设有限位螺钉74,限位螺钉74的一端穿设到套孔721内,第一支臂71上设有限位槽711,限位螺钉74位于套孔721内的一端穿设到限位槽711内,第一支臂71与第二支臂72通过限位螺钉74与限位槽711的限位作用限制支臂7的伸缩长度。

[0023] 如图1和图3所示,电机3与传动轮4之间通过第一传动链驱动41,传动轮4与圆盘刀片5通过第二传动链42驱动,第二驱动链42上设有张紧机构8。张紧机构包括张紧轮81、张紧

杆82、张紧座83和弹性件84,张紧座83固接在机座2上,张紧杆82的一端滑动连接在张紧座83上,另一端与张紧轮81铰接,弹性件84设置在张紧杆82与张紧座83之间,使张紧轮81通过弹性件84的弹力对第二驱动链42进行张紧。

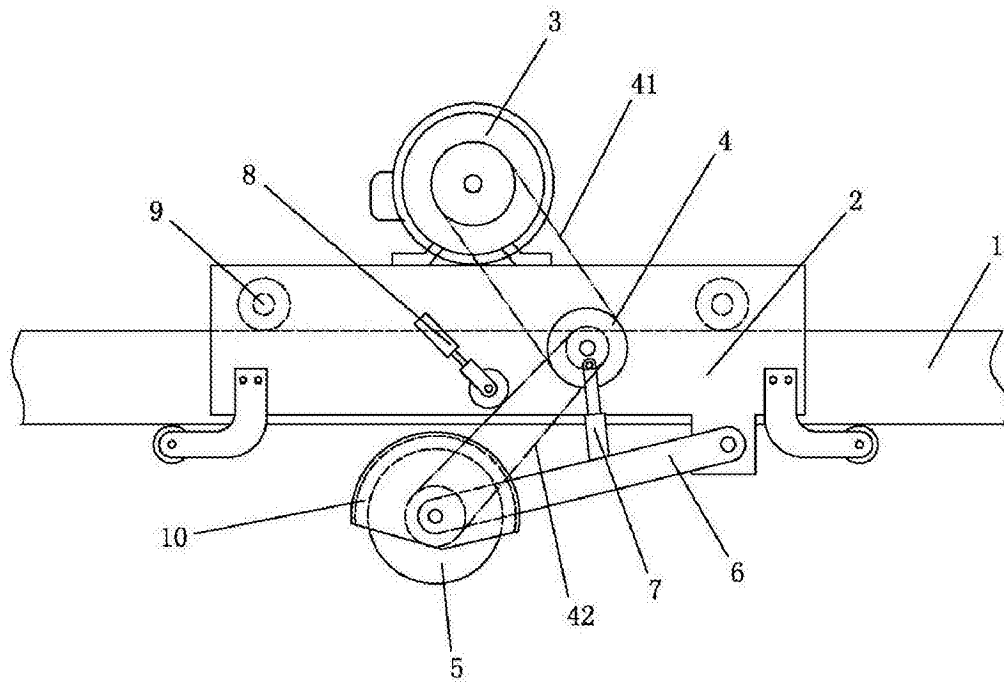


图1

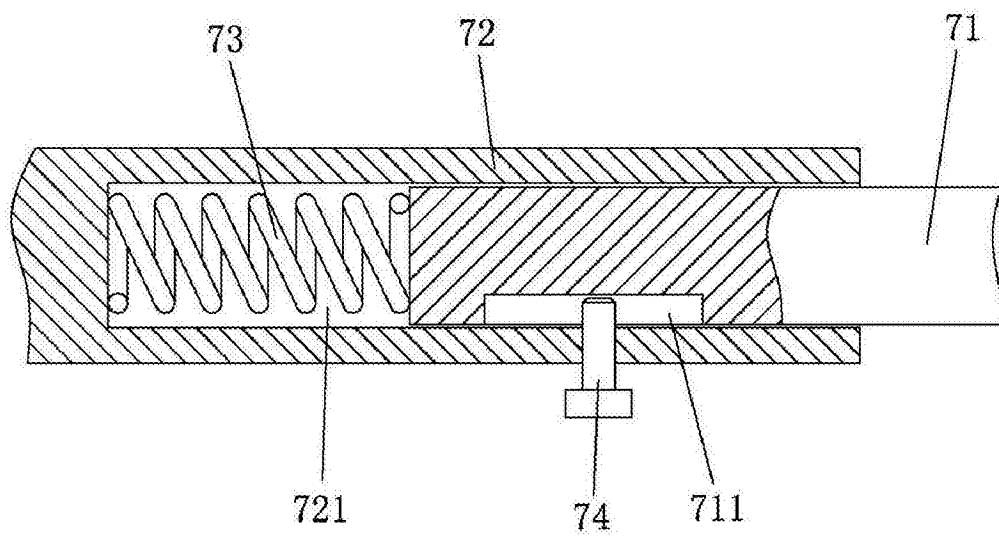


图2

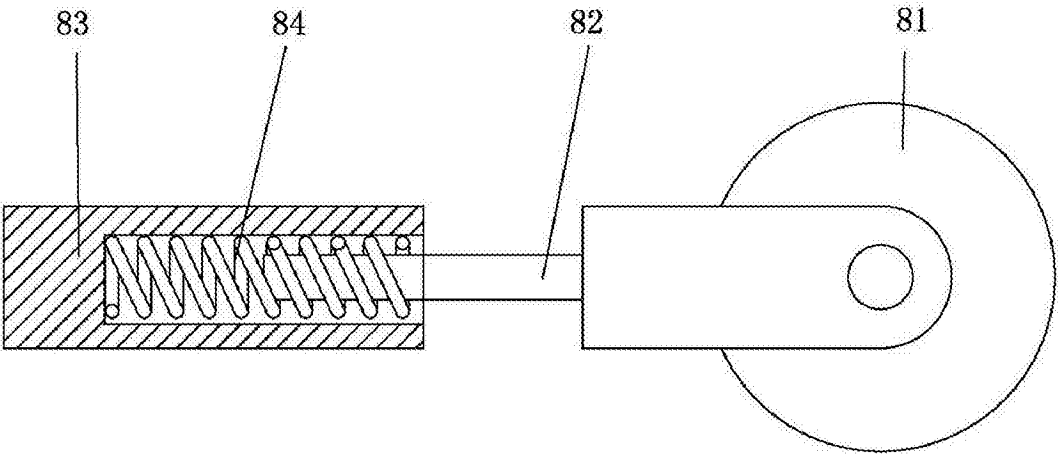


图3