



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210705054 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921590743.3

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 安徽省唯一纺织有限公司

地址 236700 安徽省亳州市利辛县工业园
区诚信路以南青年路以西

(72)发明人 梁波涛

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 张聪聪

(51)Int.Cl.

B26D 7/04(2006.01)

B26D 1/15(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

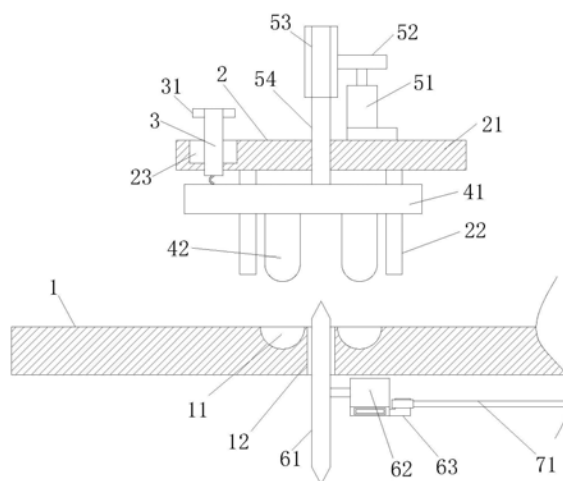
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纱网裁边设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种纱网裁边设备,涉及纱网加工技术领域,包括:底架、顶架、压紧部、第一驱动部和弹簧测力计,底架上设有两个第一凹槽;顶架包括水平设置的安装件和两个竖直对称设置的滑竿;压紧部包括移动件和两个压紧件,两个压紧件均固定连接在移动件的底部,移动件与两个滑竿滑动连接,两个压紧件的底端与两个第一凹槽相配合;第一驱动部与移动件动力连接,用于驱动移动件上下移动;弹簧测力计上设有凸缘,顶架设有第二凹槽,弹簧测力计穿过第二凹槽,与顶架滑动连接,弹簧测力计的挂钩固定连接在移动件上,当凸缘与第二凹槽的内底部接触时,压紧件的底部与底架的顶部相齐平。本实用新型提升了对纱网固定力的控制效果。



1. 一种纱网裁边设备, 其特征在于, 包括: 底架、顶架、压紧部、第一驱动部和弹簧测力计, 其中,

所述底架设置在所述顶架的下方, 所述底架上设有两个第一凹槽;

所述顶架包括水平设置的安装件和两个竖直对称设置的滑竿, 两个所述滑竿均固定连接在所述安装件的底部;

所述压紧部包括移动件和两个压紧件, 两个所述压紧件均固定连接在所述移动件的底部, 所述移动件与两个所述滑竿滑动连接, 两个所述压紧件的底端与两个所述第一凹槽相配合;

所述第一驱动部与所述移动件动力连接, 用于驱动所述移动件上下移动;

所述弹簧测力计上设有凸缘, 所述顶架设有第二凹槽, 所述弹簧测力计穿过所述第二凹槽, 与所述顶架滑动连接, 所述弹簧测力计的挂钩固定连接在所述移动件上, 当所述凸缘与所述第二凹槽的内底部接触时, 所述压紧件的底部与所述底架的顶部相齐平。

2. 根据权利要求1所述的一种纱网裁边设备, 其特征在于, 所述第一驱动部包括第一电机, 所述第一电机固定安装在所述顶架上, 所述第一电机动力连接有主动齿轮, 所述主动齿轮啮合有从动齿轮, 所述从动齿轮的高度大于主动齿轮的高度, 所述从动齿轮固定连接有丝杆, 所述丝杆远离所述从动齿轮的一端穿过所述顶架并与所述移动件的顶部转动连接, 所述丝杆与所述顶架螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纱网裁边设备, 其特征在于, 所述压紧件的底端和所述第一凹槽均呈圆弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种纱网裁边设备, 其特征在于, 所述裁边设备还包括切割部, 所述底架上设有通槽, 所述通槽位于两个所述第一凹槽之间, 所述切割部安装在所述底架上, 所述切割部通过通槽对底架上的纱网进行裁切。

5. 根据权利要求4所述的一种纱网裁边设备, 其特征在于, 所述切割部包括切割刀、第二电机、滑块、滑轨和第二驱动部, 其中,

所述切割刀从所述通槽的底部穿过所述通槽;

所述第二电机与所述切割刀动力连接;

所述滑块固定连接在所述第二电机的底部;

所述滑块与所述滑轨滑动连接;

所述第二驱动部与所述滑块动力连接, 用于驱动所述滑块在所述滑轨上来回移动。

6. 根据权利要求5所述的一种纱网裁边设备, 其特征在于, 所述第二驱动部包括伸缩杆, 所述伸缩杆一端铰接在所述滑块上, 另一端固定连接有扇形齿轮, 所述扇形齿轮与所述伸缩杆的连接处铰接在所述底架的底部, 所述扇形齿轮啮合有齿条, 所述齿条的一端动力连接有气缸。

一种纱网裁边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱网加工技术领域,特别涉及一种纱网裁边设备。

背景技术

[0002] 现有技术中,纱网的裁边方式为:使用一台固定的裁切设备,例如圆盘锯,然后使用夹持设备固定纱网并带着纱网沿着设定好的路径移动,纱网移动过程中,纱网与裁切设备的裁切部件交汇,例如圆盘锯的锯片,从而将纱网的边部切除。

[0003] 但是该方式中,由于纱网是柔性部件,夹持设备固定纱网的方式是多点固定,夹持设备固定纱网时,固定的力度不容易控制,力度过大或过小都容易造成裁边不齐,产生毛刺等问题。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种纱网裁边设备,用于提升设备对纱网固定力度的控制效果。

[0005] 基于上述目的,本实用新型提供的一种纱网裁边设备,包括:

[0006] 底架、顶架、压紧部、第一驱动部和弹簧测力计,其中,

[0007] 所述底架设置在所述顶架的下方,所述底架上设有两个第一凹槽;

[0008] 所述顶架包括水平设置的安装件和两个竖直对称设置的滑竿,两个所述滑竿均固定连接在所述安装件的底部;

[0009] 所述压紧部包括移动件和两个压紧件,两个所述压紧件均固定连接在所述移动件的底部,所述移动件与两个所述滑竿滑动连接,两个所述压紧件的底端与两个所述第一凹槽相配合;

[0010] 所述第一驱动部与所述移动件动力连接,用于驱动所述移动件上下移动;

[0011] 所述弹簧测力计上设有凸缘,所述顶架设有第二凹槽,所述弹簧测力计穿过所述第二凹槽,与所述顶架滑动连接,所述弹簧测力计的挂钩固定连接在所述移动件上,当所述凸缘与所述第二凹槽的内底部接触时,所述压紧件的底部与所述底架的顶部相齐平。

[0012] 可选的,所述第一驱动部包括第一电机,所述第一电机固定安装在所述顶架上,所述第一电机动力连接有主动齿轮,所述主动齿轮啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的高度大于主动齿轮的高度,所述从动齿轮固定连接有丝杆,所述丝杆远离所述从动齿轮的一端穿过所述顶架并与所述移动件的顶部转动连接,所述丝杆与所述顶架螺纹连接。

[0013] 可选的,所述压紧件的底端和所述第一凹槽均呈圆弧形。

[0014] 可选的,所述裁边设备还包括切割部,所述底架上设有通槽,所述通槽位于两个所述第一凹槽之间,所述切割部安装在所述底架上,所述切割部通过通槽对底架上的纱网进行裁切。

[0015] 可选的,所述切割部包括切割刀、第二电机、滑块、滑轨和第二驱动部,其中,

[0016] 所述切割刀从所述通槽的底部穿过所述通槽;

- [0017] 所述第二电机与所述切割刀动力连接；
- [0018] 所述滑块固定连接在所述第二电机的底部；
- [0019] 所述滑块与所述滑轨滑动连接；
- [0020] 所述第二驱动部与所述滑块动力连接，用于驱动所述滑块在所述滑轨上来回移动。
- [0021] 可选的，所述第二驱动部包括伸缩杆，所述伸缩杆一端铰接在所述滑块上，另一端固定连接在扇形齿轮，所述扇形齿轮与所述伸缩杆的连接处铰接在所述底架的底部，所述扇形齿轮啮合有齿条，所述齿条的一端动力连接有气缸。
- [0022] 利用本装置在固定纱网时，首先将纱网放置在底架的顶部，然后通过第一驱动部驱动移动件向下移动，从而带动压紧件向下移动，当压紧件的底部与所述底架的顶部相齐平时，此时凸缘被凹槽限制住，当压紧件继续向下朝着第一凹槽内部运动压紧纱网时，移动件拉动挂钩向下移动，从而通过弹簧测力计的读数可以间接的判断出纱网所受到的固定力是否在合理的范围内。
- [0023] 由上述可知，通过本装置可以间接的判断出纱网所受到的固定力是否在合理的范围内，当弹簧测力计的读数超过预定读数时，控制移动件向上移动，从而减小压紧件对纱网的固定力，使得固定力在合理的范围内，当弹簧测力计的读数小于预定读数时，控制移动件向下移动，从而增大压紧件对纱网的固定力，使得固定力在合理的范围内。因此本装置可以提升对纱网固定力的控制效果，从而降低因固定力度过大或过小造成纱网裁边不齐，产生毛刺等问题的发生率。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型的具体实施例裁边设备的结构示意图；
- [0025] 图2为图1中底架的仰视图。

具体实施方式

- [0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。
- [0027] 为达到上述目的，本实用新型实施例提供了一种纱网裁边设备。如图1 至图2所示，一种纱网裁边设备，包括：底架1、顶架2、压紧部、第一驱动部和弹簧测力计3，其中，
- [0028] 所述底架1设置在所述顶架2的下方，所述底架1上设有两个第一凹槽 11；
- [0029] 所述顶架2包括水平设置的安装件21和两个竖直对称设置的滑竿22，两个所述滑竿22均固定连接在所述安装件21的底部；
- [0030] 所述压紧部包括移动件41和两个压紧件42，两个所述压紧件42均固定连接在所述移动件41的底部，所述移动件41与两个所述滑竿22滑动连接，两个所述压紧件42的底端与两个所述第一凹槽11相配合；
- [0031] 所述第一驱动部与所述移动件41动力连接，用于驱动所述移动件41上下移动；
- [0032] 所述弹簧测力计3上设有凸缘31，所述顶架2设有第二凹槽23，所述弹簧测力计3穿过所述第二凹槽23，与所述顶架2滑动连接，所述弹簧测力计3 的挂钩固定连接在所述移动件41上，当所述凸缘31与所述第二凹槽23的内底部接触时，所述压紧件42的底部与所述底

架1的顶部相齐平。

[0033] 利用本装置在固定纱网时,首先将纱网放置在底架1的顶部,然后通过第一驱动部驱动移动件41向下移动,从而带动压紧件42向下移动,当压紧件42的底部与所述底架1的顶部相齐平时,此时凸缘31被凹槽限制住,当压紧件42继续向下朝着第一凹槽11内部运动压紧纱网时,移动件41拉动挂钩向下移动,从而通过弹簧测力计3的读数可以间接的判断出纱网所受到的固定力是否在合理的范围内。

[0034] 由上述可知,通过本装置可以间接的判断出纱网所受到的固定力是否在合理的范围内,当弹簧测力计3的读数超过预定读数时,控制移动件41向上移动,从而减小压紧件42对纱网的固定力,使得固定力在合理的范围内,当弹簧测力计3的读数小于预定读数时,控制移动件41向下移动,从而增大压紧件42对纱网的固定力,使得固定力在合理的范围内。因此本装置可以提升对纱网固定力的控制效果,从而降低因固定力度过大或过小造成纱网裁边不齐,产生毛刺等问题的发生率。

[0035] 在一些实施例中,所述第一驱动部包括第一电机51,所述第一电机51固定安装在所述顶架2上,所述第一电机51动力连接有主动齿轮52,所述主动齿轮52啮合有从动齿轮53,所述从动齿轮53的高度大于主动齿轮52的高度,所述从动齿轮53固定连接有丝杆54,所述丝杆54远离所述从动齿轮53的一端穿过所述顶架2并与所述移动件41的顶部转动连接,所述丝杆54与所述顶架2螺纹连接。

[0036] 工作时,第一电机51转动带动主动齿轮52转动,主动齿轮52带动从动齿轮53转动,从动齿轮53带动丝杆54转动,因此通过第一电机51的正反转运动可以控制丝杆54在顶架2上上下下移动,从而实现控制移动件41上下移动,调节压紧件42对纱网固定力的大小。

[0037] 可选的,所述压紧件42的底端和所述第一凹槽11均呈圆弧形。

[0038] 在一些实施例中,所述裁边设备还包括切割部,所述底架1上设有通槽12,所述通槽12位于两个所述第一凹槽11之间,所述切割部安装在所述底架1上,所述切割部通过通槽12对底架1上的纱网进行裁切。

[0039] 可选的,所述切割部包括切割刀61、第二电机62、滑块63、滑轨64和第二驱动部,其中,

[0040] 所述切割刀61从所述通槽12的底部穿过所述通槽12;

[0041] 所述第二电机62与所述切割刀61动力连接;

[0042] 所述滑块63固定连接在所述第二电机62的底部;

[0043] 所述滑块63与所述滑轨64滑动连接;

[0044] 所述第二驱动部与所述滑块63动力连接,用于驱动所述滑块63在所述滑轨64上来回移动。

[0045] 可选的,所述第二驱动部包括伸缩杆71,所述伸缩杆71一端铰接在所述滑块63上,另一端固定连接扇形齿轮72,所述扇形齿轮72与所述伸缩杆71的连接处铰接在所述底架1的底部,所述扇形齿轮72啮合有齿条73,所述齿条73的一端动力连接有气缸74。

[0046] 利用该切割部对纱网进行裁切时,通过气缸74的伸缩带动齿条73移动,齿条73带动扇形齿轮72转动,扇形齿轮72转动带动伸缩杆71转动,从而带动滑块63在滑轨64上移动,进而带动滑块63上的第二电机62移动,通过第二电机62工作带动切割刀61转动,对纱网进行裁切。该切割部结构紧凑,占用空间较小。

[0047] 所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围（包括权利要求）被限于这些例子；在本实用新型的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。因此，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何省略、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。

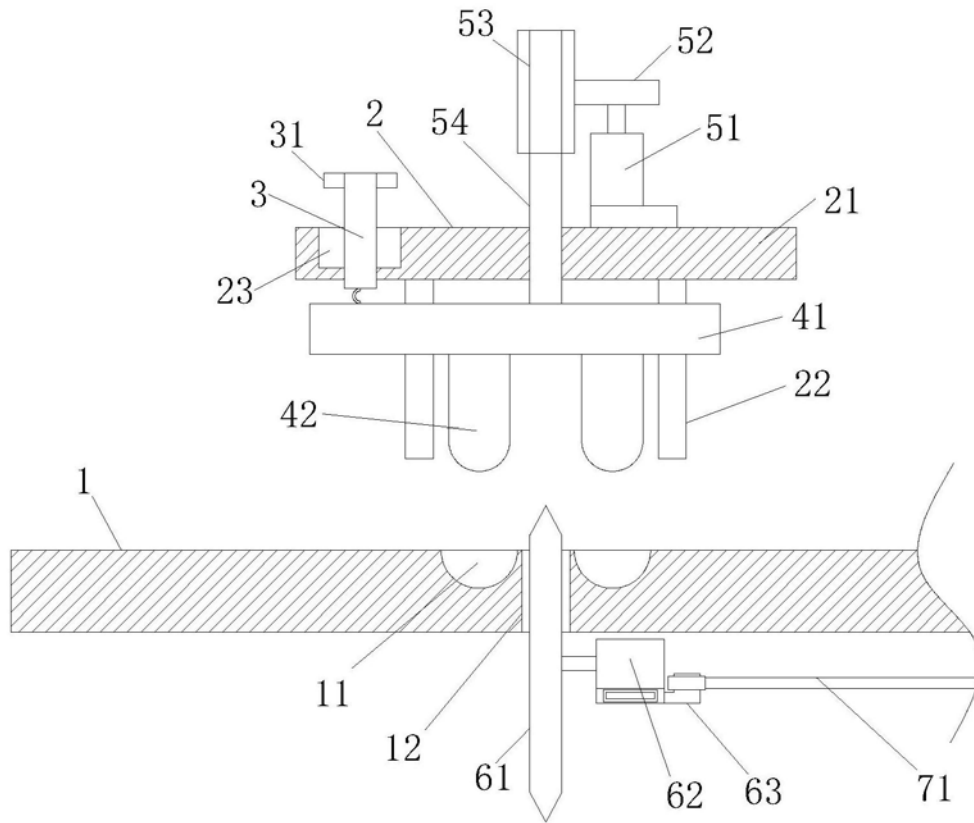


图1

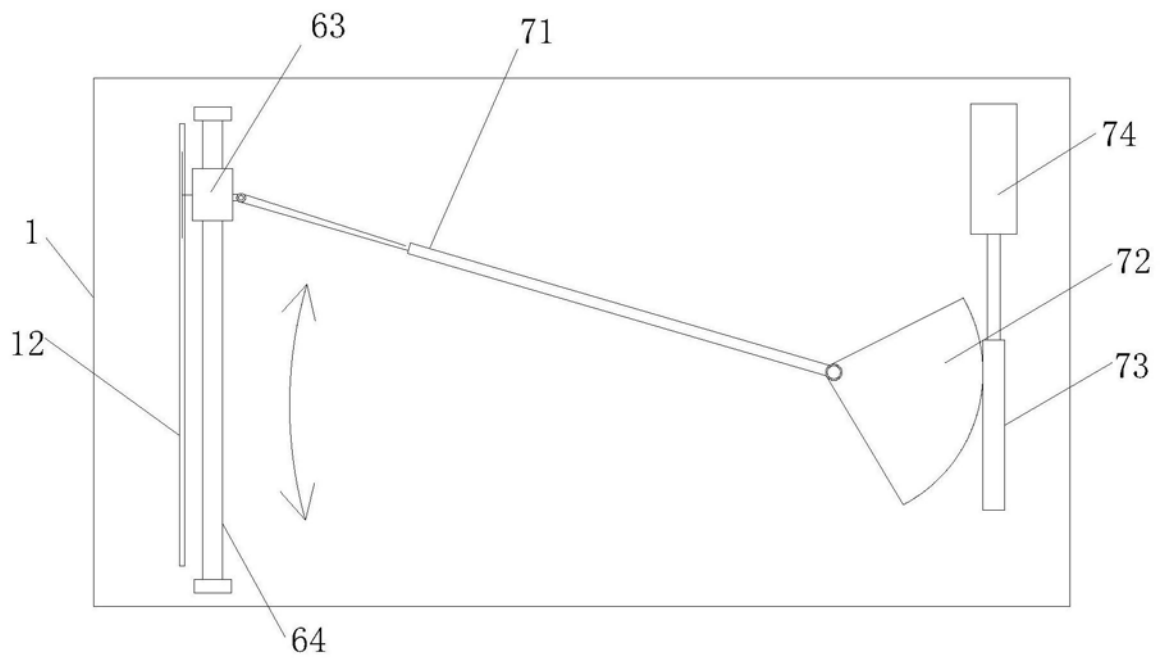


图2