(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210914700 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921613207.0

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 武汉健尔友卫生材料有限公司
地址 431400 湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区金阳大街15号

(72)发明人 熊国胜 高中义 梅锋 余红春 张婉

(51)Int.Cl.
B65H 45/22(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)

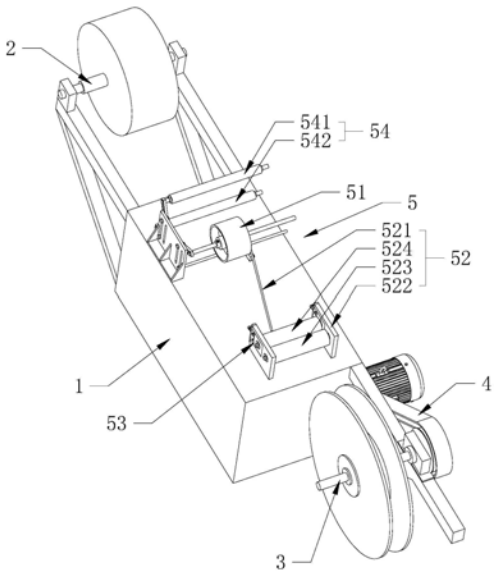
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纱布对折装置

(57)摘要

本实用新型涉及布料加工设备的技术领域，其中公开了一种纱布对折装置，其包括机架、分别转动设于机架两端的开卷辊与收卷辊以及用于驱动收卷辊转动的驱动组件，开卷辊上套接有纱布卷，机架上且位于开卷辊与收卷辊之间设有折边机构，折边机构包括折边辊以及压布组件，折边辊的一轴向端面与纱布宽度方向的中线重合。本实用新型具有折边辊抵接纱布，因折边辊的一轴向端面与纱布宽度方向的中线重合，使得纱布中线两侧的受力不同，形成相互垂直的基部与翻折部，随后通过压布组件使得翻折部贴合基部，完成纱布的折叠，折叠过程中，折边辊的端面与纱布之间为线接触，减少纱布在该处所受的压强，避免纱布的损坏，保证纱布的折叠加工质量的效果。



CN 210914700 U

1.一种纱布对折装置,其特征在于:包括机架(1)、分别转动设于机架(1)两端的开卷辊(2)与收卷辊(3)以及用于驱动收卷辊(3)转动的驱动组件(4),所述开卷辊(2)上套接有纱布卷,所述机架(1)上且位于开卷辊(2)与收卷辊(3)之间设有折边机构(5),所述折边机构(5)包括折边辊(51)以及压布组件(52),所述折边辊(51)的一轴向端面与纱布宽度方向的中线重合,所述折边辊(51)抵接纱布,使得纱布抵接折边辊(51)外周的区域为基部,纱布向靠近折边辊(51)轴线方向翻折的区域为翻折部,所述压布组件(52)设于折边辊(51)与收卷辊(3)之间,所述开卷辊(2)、折边辊(51)以及收卷辊(3)的轴线互相平行。

2.根据权利要求1所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述折边辊(51)的轴向长度等于纱布宽度的一半。

3.根据权利要求1所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述压布组件(52)包括压布杆(521),所述压布杆(521)自翻折部背离折边辊(51)的一侧向纱布另一侧延伸,使得所述压布杆(521)的外周抵接纱布翻折部。

4.根据权利要求3所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述压布杆(521)与折边辊(51)的轴线之间设有夹角。

5.根据权利要求3所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述压布组件(52)还包括支撑板(522)以及转动设于支撑板(522)上且轴线平行的固定压布辊(523)与活动压布辊(524),所述活动压布辊(524)沿固定压布辊(523)的径向滑动设于支撑板(522)上。

6.根据权利要求5所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述支撑板(522)上沿固定压布辊(523)的径向开设有滑槽(531),所述滑槽(531)内滑动嵌设有滑块(533),所述活动压布辊(524)转动设于滑块(533)上,所述滑块(533)与支撑板(522)之间设有限位组件(53)。

7.根据权利要求6所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述滑槽(531)贯穿支撑板(522),所述限位组件(53)包括设于滑槽(531)侧壁上的导槽(532)以及设于滑块(533)上用于卡接导槽(532)的导轨(534),所述支撑板(522)上且位于滑槽(531)远离固定压布辊(523)的一端固连有限位板(535),所述限位板(535)上连接有用于抵紧滑块(533)的螺栓(536),使得活动压布辊(524)压紧折叠后的纱布。

8.根据权利要求1所述的一种纱布对折装置,其特征在于:所述折边机构(5)还包括设于机架(1)上且位于开卷辊(2)与折边辊(51)之间的张紧辊组(54),所述张紧辊组(54)包括一对轴线平行的上张紧辊(541)以及下张紧辊(542),所述下张紧辊(542)的轴线平行与开卷辊(2),纱布长度方向呈S形绕卷于张紧辊组(54)上。

一种纱布对折装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工设备的技术领域，尤其是涉及一种纱布对折装置。

背景技术

[0002] 纱布纺织过程中一般都是单层纺织，但是医疗纱布大多数需要双层或多层，因此需要将纱布进行一次或多次对折。

[0003] 现有公告号为CN202625474U的中国专利，其公开了一种纱布块对折装置，包括框形板、进布滚筒以及出布滚筒，框形板由左边框、右边框和平底板构成，左边框呈三角形，进布滚筒安装在右边框后部，出布滚筒的轴线与进布滚筒的轴线呈垂直状，纱布从进布滚筒导入，依次从右边框、平底板和左边框的底部走过，经过三角形的左边框时，纱布从中间对折成双层纱布从出布滚筒走过，使得双层纱布转向90度。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：工作时，因出布滚筒的轴线与进布滚筒的轴线呈垂直状，纱布转向90度，且三角形左边框的尖角处与纱布为点接触，使得该尖角处易刮破纱布而导致纱布报废。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种纱布对折装置，折边辊抵接纱布，使得纱布宽度方向上的受力不同，形成相互垂直的基部与翻折部，随后通过压布组件使得翻折部贴合基部，完成纱布的折叠，折叠过程中，折边辊的端面与纱布之间为线接触，减少纱布在该处所受的压强，避免纱布的损坏，保证纱布的折叠加工质量。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种纱布对折装置，包括机架、分别转动设于机架两端的开卷辊与收卷辊以及用于驱动收卷辊转动的驱动组件，所述开卷辊上套接有纱布卷，所述机架上且位于开卷辊与收卷辊之间设有折边机构，所述折边机构包括折边辊以及压布组件，所述折边辊的一轴向端面与纱布宽度方向的中线重合，所述折边辊抵接纱布，使得纱布抵接折边辊外周的区域为基部，纱布向靠近折边辊轴线方向翻折的区域为翻折部，所述压布组件设于折边辊与收卷辊之间，所述开卷辊、折边辊以及收卷辊的轴线互相平行。

[0008] 通过采用上述技术方案，折边辊抵接纱布，因折边辊的一轴向端面与纱布宽度方向的中线重合，使得纱布中线两侧的受力不同，形成相互垂直的基部与翻折部，随后通过压布组件使得翻折部贴合基部，完成纱布的折叠，折叠过程中，折边辊的端面与纱布之间为线接触，减少纱布在该处所受的压强，避免纱布的损坏，保证纱布的折叠加工质量。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述折边辊的轴向长度等于纱布宽度的一半。

[0010] 通过采用上述技术方案，保证基部与翻折部的面积相等，配合折边辊的一轴向端面与纱布宽度方向的中线重合，实现纱布的对折。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述压布组件包括压布杆，所述压布杆自翻折部背离折边辊的一侧向纱布另一侧延伸，使得所述压布杆的外周抵接纱布翻折部。

[0012] 通过采用上述技术方案，利用压布杆，保证翻折部正确翻折并叠至基部上端，保证纱布的折叠加工质量。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述压布杆与折边辊的轴线之间设有夹角。

[0014] 通过采用上述技术方案，该夹角使得翻折部在其宽度方向上逐渐贴合基部，控制翻折部在折边辊与压布杆之间的拉伸变形程度(弹性变形)，保证纱布的折叠加工质量。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述压布组件还包括支撑板以及转动设于支撑板上且轴线平行的固定压布辊与活动压布辊，所述活动压布辊沿固定压布辊的径向滑动设于支撑板上。

[0016] 通过采用上述技术方案，利用活动压布辊以及固定压布辊压实纱布，方便后道工序的加工(收卷、运输)。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板上沿固定压布辊的径向开设有滑槽，所述滑槽内滑动嵌设有滑块，所述活动压布辊转动设于滑块上，所述滑块与支撑板之间设有限位组件。

[0018] 通过采用上述技术方案，若活动压布辊与固定压布辊之间的间距过小，纱布通过压布组件的阻力较大，需要较大的拉力拉动纱布，易导致纱布的拉伸变形；若活动压布辊与固定压布辊之间的间距过大，使得压布组件对纱布的压实效果差。

[0019] 利用限位组件，调节活动压布辊与固定压布辊之间的间距，调节活动压布辊以及固定压布辊对纱布的压紧力，保证纱布的折叠加工质量。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述滑槽贯穿支撑板，所述限位组件包括设于滑槽侧壁上的导槽以及设于滑块上用于套接导槽的导轨，所述支撑板上且位于滑槽远离固定压布辊的一端固连有限位板，所述限位板上连接有用于抵紧滑块的螺栓，使得活动压布辊压紧折叠后的纱布。

[0021] 通过采用上述技术方案，导槽以及导轨限制活动压布辊的滑动方向，利用限位板以及螺栓抵紧活动压布辊，使得活动压布辊向靠近固定压布辊方向抵紧压实纱布，方便后道工序的加工(收卷、运输)。

[0022] 本实用新型进一步设置为：所述折边机构还包括设于机架上且位于开卷辊与折边辊之间的张紧辊组，所述张紧辊组包括一对轴线平行的上张紧辊以及下张紧辊，所述下张紧辊的轴线平行与开卷辊，纱布长度方向呈S形绕卷于张紧辊组上。

[0023] 通过采用上述技术方案，纱布长度方向呈导槽形绕卷于张紧辊组上，增加纱布的张紧力，使得纱布抵紧折边辊，以完成纱布的折叠。

[0024] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0025] 1.折边辊的端面与纱布之间为线接触，减少纱布在该处所受的压强，避免纱布的损坏，保证纱布的折叠加工质量；

[0026] 2.压布杆使得翻折部在其宽度方向上逐渐贴合基部，控制翻折部在折边辊与压布杆之间的拉伸变形程度(弹性变形)，保证纱布的折叠加工质量。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体机构示意图。

[0028] 图2是限位组件的结构示意图。

[0029] 图中，1、机架；2、开卷辊；3、收卷辊；4、驱动组件；5、折边机构；51、折边辊；52、压布组件；521、压布杆；522、支撑板；523、固定压布辊；524、活动压布辊；53、限位组件；531、滑槽；532、导槽；533、滑块；534、导轨；535、限位板；536、螺栓；54、张紧辊组；541、上张紧辊；542、下张紧辊。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1，为本实用新型公开的一种纱布对折装置，包括机架1、分别转动设于机架1两端的开卷辊2与收卷辊3以及用于驱动收卷辊3转动的驱动组件4，开卷辊2上套接有纱布卷，机架1上且位于开卷辊2与收卷辊3之间设有折边机构5，折边机构5包括张紧组件、折边辊51以及压布组件52，张紧辊组54包括一对轴线平行的上张紧辊541以及下张紧辊542，下张紧辊542的轴线平行与开卷辊2，纱布长度方向呈S形绕卷于张紧辊组54上，增加纱布的张紧力，使得纱布抵紧折边辊51，折边辊51的轴向长度等于纱布宽度的一半，折边辊51抵紧纱布，纱布宽度方向上的受力不同，纱布抵接折边辊51外周的区域为基部，纱布向靠近折边辊51轴线方向翻折的区域为翻折部，并利用压布组件52使得翻折部贴合基部，折边辊51的端面与纱布之间为线接触，减少纱布在该处所受的压强，避免纱布的损坏，保证纱布的折叠加工质量。

[0032] 压布组件52包括压布杆521、支撑板522以及转动设于支撑板522上且轴线平行的固定压布辊523与活动压布辊524，压布杆521自翻折部背离折边辊51的一侧向纱布另一侧延伸，使得压布杆521的外周抵接纱布翻折部，且压布杆521与折边辊51的轴线之间攒在夹角，该夹角使得翻折部在其宽度方向上逐渐贴合基部，并利用活动压布辊524以及固定压布辊523压实纱布，方便后道工序的加工(收卷、运输)。

[0033] 参照图1和图2，支撑板522上沿固定压布辊523的径向开设有贯穿支撑板522一端的滑槽531，滑槽531内滑动嵌设有滑块533，活动压布辊524转动设于滑块533上，滑块533与支撑板522之间设有限位组件53，限位组件53包括设于滑槽531侧壁上的导槽532以及设于滑块533上用于套接导槽532的导轨534，导槽532以及导轨534限制活动压布辊524的滑动方向，支撑板上且位于滑槽531远离固定压布辊523的一端固连有限位板535，限位板535上连接有用于抵紧滑块533的螺栓536，使得活动压布辊524压紧折叠后的纱布，利用限位板535以及螺栓536抵紧活动压布辊524，调节活动压布辊524与固定压布辊523之间的间距，调节活动压布辊524以及固定压布辊523对纱布的压紧力，保证纱布的折叠加工质量。

[0034] 本实施例的实施原理为：折边辊51抵接纱布，使得纱布宽度方向的受力不同，形成相互垂直的基部与翻折部，随后通过压布组件52使得翻折部贴合基部，完成纱布的折叠，折叠过程中，折边辊51的端面与纱布之间为线接触，减少纱布在该处所受的压强，避免纱布的损坏，保证纱布的折叠加工质量。

[0035] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的机构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

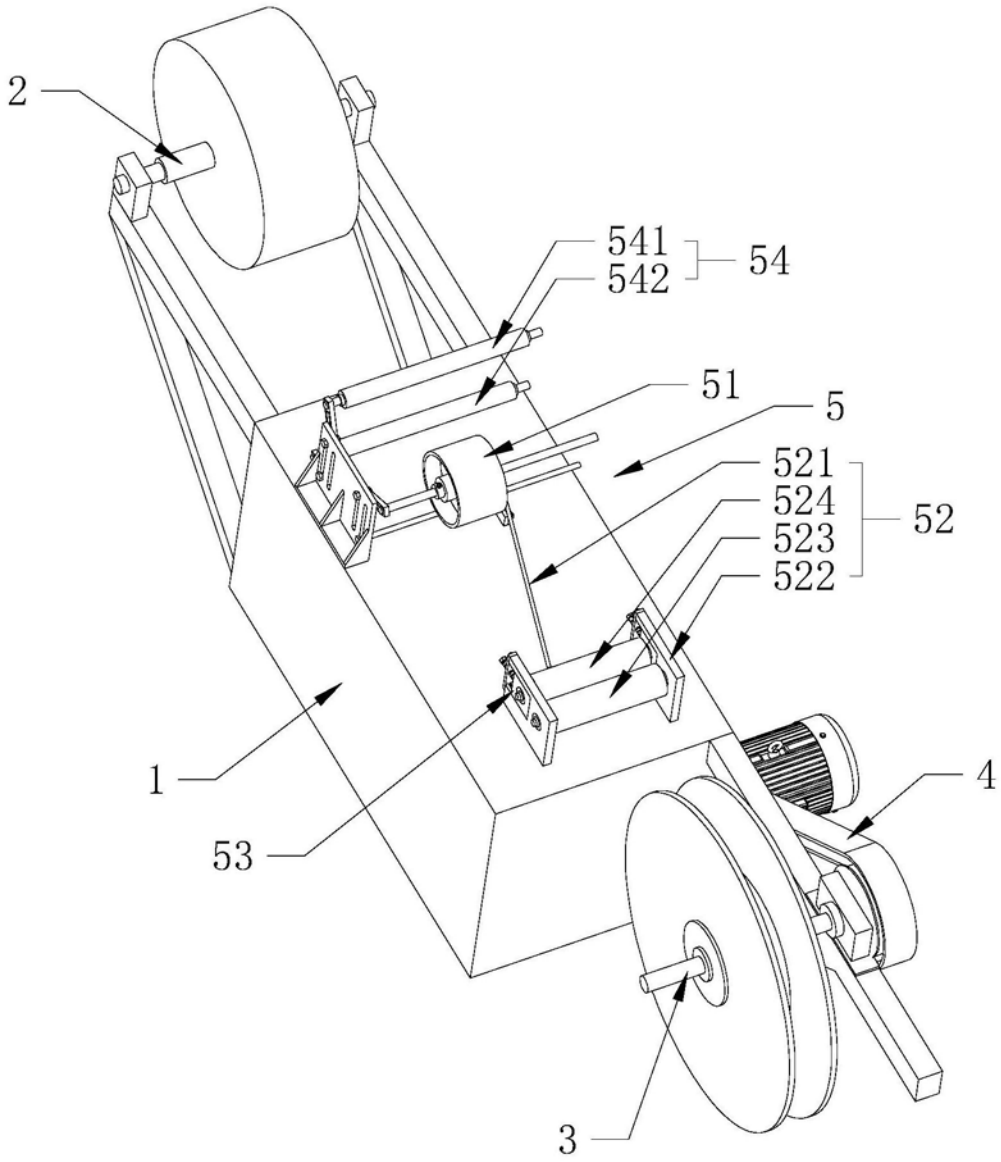


图1

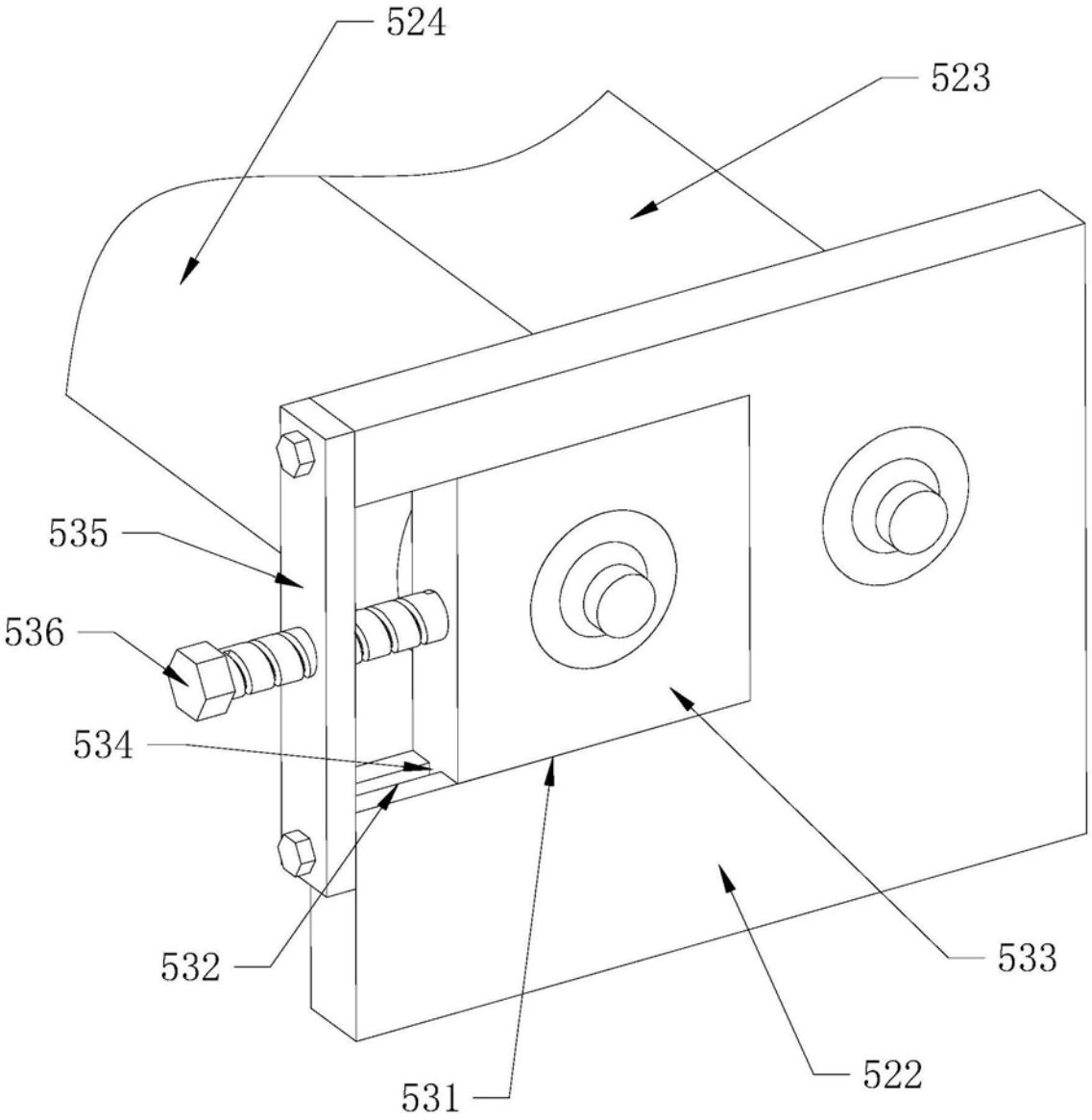


图2