



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118697133 A

(43) 申请公布日 2024.09.27

(21) 申请号 202411177602.4

A41D 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.26

B23K 103/00 (2006.01)

(71) 申请人 报喜鸟控股股份有限公司

地址 325000 浙江省温州市永嘉县瓯北街
道双塔路2299号

(72) 发明人 周攀 占立伟 胡平贵 徐志国
任新新

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 钱磊

(51) Int. Cl.

A41H 42/00 (2006.01)

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/402 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

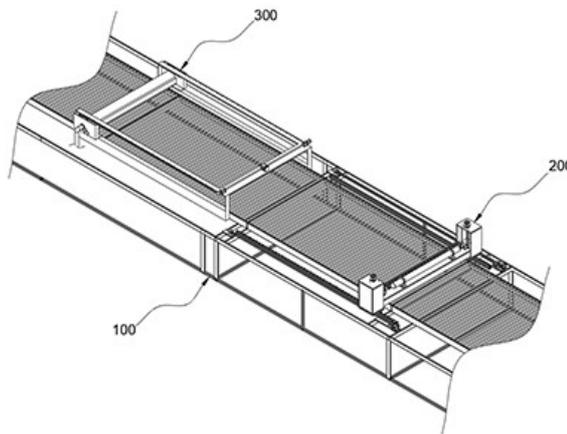
权利要求书4页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

一种新轻式休闲西服制作工艺

(57) 摘要

本发明涉及西服生产技术领域,具体地说,涉及一种新轻式休闲西服制作工艺,采用面料运输装置将选择的面料进行输送,并通过裁剪装置将面料上裁剪出西服各部位的布片,接着通过废料回收装置将多余的布料进行回收,之后再通过人工将裁剪的布片进行缝制和熨烫。该新轻式休闲西服制作工艺,通过启动固定装置中的双轴电机,即可让提拉装置内的结构发生变化,并带动外套装置发生移动,而带动导料装置内的导料辊发生转动,进而将废弃布料与裁剪后的西服上各部位的布片相分离,操作人员随即可快速将裁剪好的布料进行分类堆放,减少了后续整理的时间和 workload。



1. 一种新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1、首先,根据所需制备的西服,选择合适的面料,并对面料进行预缩水处理,以减少成衣后的缩水现象;

S2、再根据西服的尺寸,按照设计样板在面料上划出所需裁剪的各部位布片,并在设计划线区域时,在面料的端部存留一片空白区域;

S3、随后,将面料整体平铺在面料运输装置(100)的顶面上,开启面料运输装置(100)下方的吸风装置后,将面料向着裁剪装置(200)的下方移动;

S4、启动裁剪装置(200),其内部的激光裁剪装置根据面料上的划线范围,在面料上裁剪出西服各部位的布片;

S5、面料裁剪结束后,随着面料运输装置(100)继续向着废料回收装置(300)的下方移动;

S6、面料持续运输的过程中,其端部的空白区域随即通过废料回收装置(300)中提拉装置(330)的导料条(332),待面料端部的空白区域随即停留在提拉杆(331)底部横杆表面上后,启动固定装置(310)中的双轴电机(312);

S7、双轴电机(312)启动后,带动两端的驱动轴(313)发生转动,而带动线轮(315)发生转动,进而带动提拉装置(330)中的提拉绳(333)不断在线轮(315)上收缩;

S8、提拉绳(333)收缩过程中拉动提拉杆(331),而带动提拉杆(331)整体位置上移,直至提拉杆(331)顶端与外套装置(320)中弧形罩板(322)的底面相接触;

S9、此时,停留在提拉杆(331)底部横杆表面上面料的空白区域与导料装置(350)中的导料辊(351)的表面相贴近;

S10、随着提拉绳(333)的不断收缩,而提拉杆(331)的位置无法改变后,提拉绳(333)拉动外套装置(320)整体在固定装置(310)的内部向右侧移动;

S11、接着,对接装置(340)中的对接环齿(342)则会与架边齿条(3110)接触后发生转动,而同时与导料装置(350)中的环形齿板(353)相接触,并带动导料辊(351)整体发生转动;

S12、此时,外套装置(320)整体在移动的过程中,导料装置(350)内部的导料辊(351)不断发生转动,而将面料上未裁剪的部分不断通过导料辊(351)的转动,运输至废料存放仓(323)的内部,而经过裁剪的布料则会在面料运输装置(100)底部吸风装置的作用下,保留在面料运输装置(100)的表面;

S13、导料辊(351)不断发生转动的过程中,凸轮(354)一同发生转动,其外部与对接滑轮(364)接触的位置不断发生改变,而让对接滑轮(364)连同固定横板(365)左右往复移动,并通过切割刀片(366),将导料辊(351)收卷的面料进行切割;

S14、随后,当面料上的废料全部收卷后,操作人员即可直接将裁剪好的布料从面料运输装置(100)的表面上取出;

S15、关闭双轴电机(312)后,对接装置(340)中的对接环体(341)在涡卷弹簧(344)的作用下发生转动,而带动导料辊(351)逆时针转动,通过传送带(380),进而带动排料装置(370)整体发生转动;

S16、排料装置(370)中两端的转动环板(373)发生转动后,其内部的棘爪(374)随即与棘轮(375)相抵触,而带动棘轮(375)发生转动,进而带动排料绞龙(372)发生转动,从而将

切割后的面料由排料框(324)的底部排出废料存放仓(323)的内部;

S17、重复上述操作后,操作人员将成批西服上各部位的布片送至缝制工的手中,缝制工人通过缝纫机,将布片缝制成西服;

S18、之后,操作人员将缝制好的西服使用熨烫机对各个部位进行熨烫处理,使其更加挺括有型,接着,去除线头并进行检查质量,根据需要对西装进行干洗或蒸汽处理以去除制作过程中产生的异味和褶皱;

上述步骤采用面料运输装置(100)将选择的面料进行输送,并通过裁剪装置(200)将面料上裁剪出西服各部位的布片,接着通过废料回收装置(300)将多余的布料进行回收,之后再通过人工将裁剪的布片进行缝制和熨烫;

所述废料回收装置(300)包括固定装置(310)、设置于固定装置(310)内部的外套装置(320)、设置于外套装置(320)内部的提拉装置(330)、随着外套装置(320)整体移动而发生转动的对接装置(340)、随着对接装置(340)整体转动而发生转动的导料装置(350)、用来将废料进行切割的切割装置(360)、用来清理废料的排料装置(370)以及设置于导料装置(350)和排料装置(370)之间的传送带(380);

所述固定装置(310)包括设置于面料运输装置(100)运输架外侧的固定框架(311)、设置于固定框架(311)顶部横板顶面上的双轴电机(312)、随着双轴电机(312)启动而发生转动的驱动轴(313)以及随着驱动轴(313)转动而转动的线轮(315)。

2. 根据权利要求1所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:

所述外套装置(320)包括两组对称设置的移动框板(321)、设置于两组移动框板(321)之间的弧形罩板(322)、用来存放废料的废料存放仓(323)以及用来将废料排出的排料框(324);

所述提拉装置(330)包括纵向截面呈T形的提拉杆(331)、若干规则设置于提拉杆(331)底部横杆外侧壁上的导料条(332)、设置于提拉杆(331)顶面两端的提拉绳(333)以及套设于提拉绳(333)外侧的第一压力弹簧(335);

所述对接装置(340)包括对接环体(341)、套设于对接环体(341)外侧的对接环齿(342)、设置于对接环体(341)内部的固定杆(343)以及设置于固定杆(343)外侧的涡卷弹簧(344)。

3. 根据权利要求2所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:

所述导料装置(350)包括导料辊(351)、设置于导料辊(351)前后两端外侧壁上的外套环(352)、套设于外套环(352)外侧壁上的环形齿板(353)、随着外套环(352)转动而发生转动的凸轮(354)以及延伸至导料辊(351)内部的吸风软管(355);

所述切割装置(360)包括随着凸轮(354)转动而发生移动的对接滑轮(364)、随着对接滑轮(364)移动而发生移动的固定横板(365)以及设置于固定横板(365)外侧壁上的切割刀片(366);

所述排料装置(370)包括转动圆板(371)、设置于转动圆板(371)前后两侧的排料绞龙(372)、套设于排料绞龙(372)外侧的转动环板(373)、若干规则设置于转动环板(373)内侧环壁上的棘爪(374)以及随着转动环板(373)转动而发生转动的棘轮(375);

所述传送带(380)的上下两端分别套设于外套环(352)的外侧环壁和转动环板(373)的外侧环壁上。

4. 根据权利要求3所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述固定框架(311)通过螺栓固定连接于面料运输装置(100)运输架的外侧壁上,固定框架(311)前后两端的外侧壁上一体成型有若干规则分布的架边齿条(3110),固定框架(311)右侧顶面的上下两端均卡接有用于为驱动轴(313)提供转动区间的支撑架(314),所述双轴电机(312)通过螺栓固定连接于所述固定框架(311)的顶面上,驱动轴(313)与所述双轴电机(312)的输出轴同轴连接,所述线轮(315)卡接固定连接于所述驱动轴(313)的端部位置处;

所述移动框板(321)滑动连接于固定框架(311)内部通槽的内部,移动框板(321)外侧壁的左右两端分别开设有提拉滑槽(3210)和移动滑槽(3211),所述弧形罩板(322)的前后两端分别焊接固定于前后两端固定框架(311)的内侧壁上,所述废料存放仓(323)与所述弧形罩板(322)一体成型,所述排料框(324)焊接固定于所述移动框板(321)内部上下通槽的槽壁上,移动框板(321)上下通槽槽壁的左上角卡接固定有导线辊(325)。

5. 根据权利要求4所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述提拉杆(331)的纵向截面呈T形,提拉杆(331)前后两端的凸杆滑动连接于所述提拉滑槽(3210)的内部,所述导料条(332)与所述提拉杆(331)一体成型;

所述提拉绳(333)的两端分别焊接固定于所述提拉杆(331)端部凸杆的顶面和绕接在线轮(315)的外侧,所述提拉绳(333)的外侧套设有限位板(334),所述限位板(334)卡接固定于所述移动框板(321)上下通槽的槽壁上,所述第一压力弹簧(335)的上下两端分别焊接固定于所述提拉杆(331)端部凸杆的顶面和所述限位板(334)的底面上。

6. 根据权利要求5所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述对接环体(341)转动连接于所述移动框板(321)上下通槽的槽壁上,所述对接环齿(342)卡接固定于所述对接环体(341)的外侧壁上且与所述架边齿条(3110)相啮合,所述固定杆(343)卡接固定于所述移动框板(321)上下通槽的槽壁上,所述涡卷弹簧(344)的内外两端分别卡接固定于所述固定杆(343)的外侧壁和所述对接环体(341)的内侧壁上。

7. 根据权利要求6所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述导料辊(351)的前后两端分别转动连接于前后两组所述移动框板(321)的内侧壁上,导料辊(351)的外侧壁上开设有若干规则分布且内外贯通的吸风孔(3510),所述外套环(352)与所述导料辊(351)一体成型,所述环形齿板(353)以及所述凸轮(354)均通过卡销固定连接于所述外套环(352)的外侧壁上,所述吸风软管(355)的其中一端转动连接于所述外套环(352)的内侧,吸风软管(355)的另外一端与吸风装置相连接。

8. 根据权利要求7所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述对接滑轮(364)的外侧壁上卡接固定有限位伸缩杆(363),所述限位伸缩杆(363)的端部卡接固定有固定支架(361),所述固定支架(361)通过螺丝固定连接于所述移动框板(321)上下通槽的槽壁上,所述限位伸缩杆(363)的外侧套设有压力弹簧(362),所述压力弹簧(362)的左右两端分别焊接固定于所述对接滑轮(364)的外侧壁和所述固定支架(361)的外侧壁上。

9. 根据权利要求8所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述对接滑轮(364)与所述凸轮(354)的外侧壁相抵触,所述固定横板(365)的前后两端分别与前后两组对接滑轮(364)的外侧壁卡接固定,所述切割刀片(366)粘连固定于所述固定横板(365)的外侧壁上。

10. 根据权利要求9所述的新轻式休闲西服制作工艺,其特征在于:所述转动圆板(371)

转动连接于所述废料存放仓(323)的内侧仓壁上,所述排料绞龙(372)卡接固定于所述转动圆板(371)的外侧壁上,所述转动环板(373)转动连接于所述移动框板(321)的外侧壁上,所述棘爪(374)转动连接于所述转动环板(373)内侧环壁的凹槽内部,所述棘轮(375)通过卡销固定连接于所述排料绞龙(372)中心杆的端部。

一种新轻式休闲西服制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及西服生产技术领域,具体地说,涉及一种新轻式休闲西服制作工艺。

背景技术

[0002] 休闲西服制作工艺是一个融合了经典与时尚的过程,它不仅注重版型的舒适度与美观性,还强调制作过程中的细节处理,在此工艺中,布料的裁剪是至关重要的一步,它直接关系到西服的版型和穿着体验,精准的裁剪能够确保西服的线条流畅,穿着合身;同时,废料的回收也同样重要,它不仅能够减少资源浪费,降低生产成本,还体现了环保生产的理念。

[0003] 公开号为CN109998203B的专利公布了一种用于西装的服装制造机械设备,包括储件筒、延伸板、操控台、支撑杆、导滑槽、X轴滑控条、工作台、西服扣眼完美成型装置、Y轴滑控架,储件筒底端采用电焊的方式固定连接于工作台顶端左侧面,支撑杆共设有两个且其顶端采用电焊的方式固定连接于延伸板左侧底端,本发明通过顶套下压作为动力源控制辅助转换结构进行机械能交换传递,从而使成型夹切刀具有切割动能。

[0004] 在传统的西服制作工艺中,面料经过裁剪装置裁剪,形成西服各部位的布片后,需依赖人工操作,先从面料中逐一取出这些布片,随后再对剩余的废弃布料进行回收处理,然而,因面料运输所依赖的底部吸风平台已关闭,在工人拾取布片时,易导致布片与废弃布料发生堆叠现象,增加了整理工作所需的时间与劳动力;此外,废弃布料还需另行送至专门的切割设备进行再处理,整个流程中人工干预频繁,降低了西服制作工艺的整体自动化水平。

[0005] 鉴于此,我们提出一种新轻式休闲西服制作工艺。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种新轻式休闲西服制作工艺,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种新轻式休闲西服制作工艺,包括以下步骤:

S1、首先,根据所需制备的西服,选择合适的面料,并对面料进行预缩水处理,以减少成衣后的缩水现象;

S2、再根据西服的尺寸,按照设计样板在面料上划出所需裁剪的各部位布片,并在设计划线区域时,在面料的端部存留一片空白区域;

S3、随后,将面料整体平铺在面料运输装置的顶面上,开启面料运输装置下方的吸风装置后,将面料向着裁剪装置的下方移动;

S4、启动裁剪装置,其内部的激光裁剪装置根据面料上的划线范围,在面料上裁剪出西服各部位的布片;

S5、面料裁剪结束后,随着面料运输装置继续向着废料回收装置的下方移动;

S6、面料持续运输的过程中,其端部的空白区域随即通过废料回收装置中提拉装

置的导料条,待面料端部的空白区域随即停留在提拉杆底部横杆表面上后,启动固定装置中的双轴电机;

S7、双轴电机启动后,带动两端的驱动轴发生转动,而带动线轮发生转动,进而带动提拉装置中的提拉绳不断在线轮上收缩;

S8、提拉绳收缩过程中拉动提拉杆,而带动提拉杆整体位置上移,直至提拉杆顶端与外套装置中弧形罩板的底面相接触;

S9、此时,停留在提拉杆底部横杆表面上面料的空白区域与导料装置中的导料辊的表面相贴近;

S10、随着提拉绳的不断收缩,而提拉杆的位置无法改变后,提拉绳拉动外套装置整体在固定装置的内部向右侧移动;

S11、接着,对接装置中的对接环齿则会与架边齿条接触后发生转动,而同时与导料装置中的环形齿板相接触,并带动导料辊整体发生转动;

S12、此时,外套装置整体在移动的过程中,导料装置内部的导料辊不断发生转动,而将面料尚未裁剪的部分不断通过导料辊的转动,运输至废料存放仓的内部,而经过裁剪的布料则会在面料运输装置底部吸风装置的作用下,保留在面料运输装置的表面;

S13、导料辊不断发生转动的过程中,凸轮一同发生转动,其外部与对接滑轮接触的位置不断发生改变,而让对接滑轮连同固定横板左右往复移动,并通过切割刀片,将导料辊收卷的面料进行切割;

S14、随后,当面料上的废料全部收卷后,操作人员即可直接将裁剪好的布料从面料运输装置的表面上取出;

S15、关闭双轴电机后,对接装置中的对接环体在涡卷弹簧的作用下发生转动,而带动导料辊逆时针转动,通过传送带,进而带动排料装置整体发生转动;

S16、排料装置中两端的转动环板发生转动后,其内部的棘爪随即与棘轮相抵触,而带动棘轮发生转动,进而带动排料蛟龙发生转动,从而将切割后的面料由排料框的底部排出废料存放仓的内部;

S17、重复上述操作后,操作人员将成批西服上各部位的布片送至缝制工的手中,缝制工人通过缝纫机,将布片缝制成西服;

S18、之后,操作人员将缝制好的西服使用熨烫机对各个部位进行熨烫处理,使其更加挺括有型,接着,去除线头并进行检查质量,根据需要对西装进行干洗或蒸汽处理以去除制作过程中产生的异味和褶皱;

上述步骤采用面料运输装置将选择的面料进行输送,并通过裁剪装置将面料上裁剪出西服各部位的布片,接着通过废料回收装置将多余的布料进行回收,之后再通过人工将裁剪的布片进行缝制和熨烫;

所述废料回收装置包括固定装置、设置于固定装置内部的外套装置、设置于外套装置内部的提拉装置、随着外套装置整体移动而发生转动的对接装置、随着对接装置整体转动而发生转动的导料装置、用来将废料进行切割的切割装置、用来清理废料的排料装置以及设置于导料装置和排料装置之间的传送带;

所述固定装置包括设置于面料运输装置运输架外侧的固定框架、设置于固定框架顶部横板顶面上的双轴电机、随着双轴电机启动而发生转动的驱动轴以及随着驱动轴转动

而转动的线轮。

[0008] 在本发明的技术方案中,所述外套装置包括两组对称设置的移动框板、设置于两组移动框板之间的弧形罩板、用来存放废料的废料存放仓以及用来将废料排出的排料框;

所述提拉装置包括纵向截面呈T形的提拉杆、若干规则设置于提拉杆底部横杆外侧壁上的导料条、设置于提拉杆顶面两端的提拉绳以及套设于提拉绳外侧的第一压力弹簧;

所述对接装置包括对接环体、套设于对接环体外侧的对接环齿、设置于对接环体内部的固定杆以及设置于固定杆外侧的涡卷弹簧。

[0009] 在本发明的技术方案中,所述导料装置包括导料辊、设置于导料辊前后两端外侧壁上的外套环、套设于外套环外侧壁上的环形齿板、随着外套环转动而发生转动的凸轮以及延伸至导料辊内部的吸风软管;

所述切割装置包括随着凸轮转动而发生移动的对接滑轮、随着对接滑轮移动而发生移动的固定横板以及设置于固定横板外侧壁上的切割刀片;

所述排料装置包括转动圆板、设置于转动圆板前后两侧的排料绞龙、套设于排料绞龙外侧的转动环板、若干规则设置于转动环板内侧环壁上的棘爪以及随着转动环板转动而发生转动的棘轮;

所述传送带的上下两端分别套设于外套环的外侧环壁和转动环板的外侧环壁上。

[0010] 在本发明的技术方案中,所述固定框架通过螺栓固定连接于面料运输装置运输架的外侧壁上,固定框架前后两端的外侧壁上一体成型有若干规则分布的架边齿条,固定框架右侧顶面的上下两端均卡接有用于为驱动轴提供转动区间的支撑架,所述双轴电机通过螺栓固定连接于所述固定框架的顶面上,驱动轴与所述双轴电机的输出轴同轴连接,所述线轮卡接固定连接于所述驱动轴的端部位置处。

[0011] 在本发明的技术方案中,所述移动框板滑动连接于固定框架内部通槽的内部,移动框板外侧壁的左右两端分别开设有提拉滑槽和移动滑槽,所述弧形罩板的前后两端分别焊接固定于前后两端固定框架的内侧壁上,所述废料存放仓与所述弧形罩板一体成型,所述排料框焊接固定于所述移动框板内部上下通槽的槽壁上,移动框板上下通槽槽壁的左上角卡接固定有导线辊。

[0012] 在本发明的技术方案中,所述提拉杆的纵向截面呈T形,提拉杆前后两端的凸杆滑动连接于所述提拉滑槽的内部,所述导料条与所述提拉杆一体成型。

[0013] 在本发明的技术方案中,所述提拉绳的两端分别焊接固定于所述提拉杆端部凸杆的顶面和绕接在线轮的外侧,所述提拉绳的外侧套设有限位板,所述限位板卡接固定于所述移动框板上下通槽的槽壁上,所述第一压力弹簧的上下两端分别焊接固定于所述提拉杆端部凸杆的顶面和所述限位板的底面上。

[0014] 在本发明的技术方案中,所述对接环体转动连接于所述移动框板上下通槽的槽壁上,所述对接环齿卡接固定于所述对接环体的外侧壁上且与所述架边齿条相啮合,所述固定杆卡接固定于所述移动框板上下通槽的槽壁上,所述涡卷弹簧的内外两端分别卡接固定于所述固定杆的外侧壁和所述对接环体的内侧壁上。

[0015] 在本发明的技术方案中,所述导料辊的前后两端分别转动连接于前后两组所述移动框板的内侧壁上,导料辊的外侧壁上开设有若干规则分布且内外贯通的吸风孔,所述外

套环与所述导料辊一体成型,所述环形齿板以及所述凸轮均通过卡销固定连接于所述外套环的外侧壁上,所述吸风软管的其中一端转动连接于所述外套环的内侧,吸风软管的另外一端与吸风装置相连接。

[0016] 在本发明的技术方案中,所述对接滑轮的外侧壁上卡接固定有限位伸缩杆,所述限位伸缩杆的端部卡接固定有固定支架,所述固定支架通过螺丝固定连接于所述移动框板上下通槽的槽壁上,所述限位伸缩杆的外侧套设有压力弹簧,所述压力弹簧的左右两端分别焊接固定于所述对接滑轮的外侧壁和所述固定支架的外侧壁上。

[0017] 在本发明的技术方案中,所述对接滑轮与所述凸轮的外侧壁相抵触,所述固定横板的前后两端分别与前后两组对接滑轮的外侧壁卡接固定,所述切割刀片粘连固定于所述固定横板的外侧壁上。

[0018] 在本发明的技术方案中,所述转动圆板转动连接于所述废料存放仓的内侧仓壁上,所述排料绞龙卡接固定于所述转动圆板的外侧壁上,所述转动环板转动连接于所述移动框板的外侧壁上,所述棘爪转动连接于所述转动环板内侧环壁的凹槽内部,所述棘轮通过卡销固定连接于所述排料绞龙中心杆的端部。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1. 该新轻式休闲西服制作工艺,通过启动固定装置中的双轴电机,即可让提拉装置内的结构发生变化,并带动外套装置发生移动,而带动导料装置内的导料辊发生转动,进而将废弃布料与裁剪后的西服上各部位的布片相分离,操作人员随即可快速将裁剪好的布料进行分类堆放,减少了后续整理的时间和工作量。

[0020] 2. 该新轻式休闲西服制作工艺,导料装置中导料辊发生转动的同时,会带动切割装置将的废弃布料进行切割,并在双轴电机关闭后,在涡卷弹簧的弹力作用下,将外套装置的位置复原,并带动排料装置内的排料绞龙发生转动,而让切割的布料能够排出废料存放仓的内部,实现了废料的集中处理,方便后续回收利用的同时,提高了设备整体自动化,减少了人工干预。

附图说明

- [0021] 图1为本发明的整体结构示意图;
图2为本发明中废料回收装置的结构示意图;
图3为本发明中固定装置的结构示意图;
图4为本发明图3中A部分的放大示意图;
图5为本发明中废料回收装置的部分结构示意图之一;
图6为本发明中外套装置的结构剖切示意图;
图7为本发明中废料回收装置的部分结构示意图之二;
图8为本发明中提拉装置的结构示意图;
图9为本发明中对接装置的结构示意图;
图10为本发明中导料装置的结构示意图;
图11为本发明中切割装置的结构示意图;
图12为本发明中排料装置的结构示意图;
图13为本发明中排料装置的部分结构示意图;

附图标记说明：

100、面料运输装置；

200、裁剪装置；

300、废料回收装置；310、固定装置；311、固定框架；3110、架边齿条；312、双轴电机；313、驱动轴；314、支撑架；315、线轮；320、外套装置；321、移动框板；3210、提拉滑槽；3211、移动滑槽；322、弧形罩板；323、废料存放仓；324、排料框；325、导线辊；330、提拉装置；331、提拉杆；332、导料条；333、提拉绳；334、限位板；335、第一压力弹簧；340、对接装置；341、对接环体；342、对接环齿；343、固定杆；344、涡卷弹簧；350、导料装置；351、导料辊；3510、吸风孔；352、外套环；353、环形齿板；354、凸轮；355、吸风软管；360、切割装置；361、固定支架；362、压力弹簧；363、限位伸缩杆；364、对接滑轮；365、固定横板；366、切割刀片；370、排料装置；371、转动圆板；372、排料绞龙；373、转动环板；374、棘爪；375、棘轮；380、传送带。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明中的附图，对本发明中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图13所示，本实施例提供一种技术方案：

一种新轻式休闲西服制作工艺，包括以下步骤：

S1、首先，根据所需制备的西服，选择合适的面料，并对面料进行预缩水处理，以减少成衣后的缩水现象；

S2、再根据西服的尺寸，按照设计样板在面料上划出所需裁剪的各部位布片，并在设计划线区域时，在面料的端部存留一片空白区域；

S3、随后，将面料整体平铺在面料运输装置100的顶面上，开启面料运输装置100下方的吸风装置后，将面料向着裁剪装置200的下方移动；

S4、启动裁剪装置200，其内部的激光裁剪装置根据面料上的划线范围，在面料上裁剪出西服各部位的布片；

S5、面料裁剪结束后，随着面料运输装置100继续向着废料回收装置300的下方移动；

S6、面料持续运输的过程中，其端部的空白区域随即通过废料回收装置300中提拉装置330的导料条332，待面料端部的空白区域随即停留在提拉杆331底部横杆表面上后，启动固定装置310中的双轴电机312；

S7、双轴电机312启动后，带动两端的驱动轴313发生转动，而带动线轮315发生转动，进而带动提拉装置330中的提拉绳333不断在线轮315上收缩；

S8、提拉绳333收缩过程中拉动提拉杆331，而带动提拉杆331整体位置上移，直至提拉杆331顶端与外套装置320中弧形罩板322的底面相接触；

S9、此时，停留在提拉杆331底部横杆表面上面料的空白区域与导料装置350中的导料辊351的表面相贴近；

S10、随着提拉绳333的不断收缩,而提拉杆331的位置无法改变后,提拉绳333拉动外套装置320整体在固定装置310的内部向右侧移动;

S11、接着,对接装置340中的对接环齿342则会与架边齿条3110接触后发生转动,而同时与导料装置350中的环形齿板353相接触,并带动导料辊351整体发生转动;

S12、此时,外套装置320整体在移动的过程中,导料装置350内部的导料辊351不断发生转动,而将面料上未裁剪的部分不断通过导料辊351的转动,运输至废料存放仓323的内部,而经过裁剪的布料则会在面料运输装置100底部吸风装置的作用下,保留在面料运输装置100的表面;

S13、导料辊351不断发生转动的过程中,凸轮354一同发生转动,其外部与对接滑轮364接触的位置不断发生改变,而让对接滑轮364连同固定横板365左右往复移动,并通过切割刀片366,将导料辊351收卷的面料进行切割;

S14、随后,当面料上的废料全部收卷后,操作人员即可直接将裁剪好的布料从面料运输装置100的表面上取出;

S15、关闭双轴电机312后,对接装置340中的对接环体341在涡卷弹簧344的作用下发生转动,而带动导料辊351逆时针转动,通过传送带380,进而带动排料装置370整体发生转动;

S16、排料装置370中两端的转动环板373发生转动后,其内部的棘爪374随即与棘轮375相抵触,而带动棘轮375发生转动,进而带动排料绞龙372发生转动,从而将切割后的面料由排料框324的底部排出废料存放仓323的内部;

S17、重复上述操作后,操作人员将成批西服上各部位的布片送至缝制工的手中,缝制工人通过缝纫机,将布片缝制成西服;

S18、之后,操作人员将缝制好的西服使用熨烫机对各个部位进行熨烫处理,使其更加挺括有型,接着,去除线头并进行检查质量,根据需要对西装进行干洗或蒸汽处理以去除制作过程中产生的异味和褶皱;

本实施例中,如图1所示,上述步骤采用面料运输装置100将选择的面料进行输送,并通过裁剪装置200将面料上裁剪出西服各部位的布片,接着通过废料回收装置300将多余的布料进行回收,之后再通过人工将裁剪的布片进行缝制和熨烫;

进一步地,面料运输装置100用来运输待裁剪的面料,裁剪装置200用来在面料上裁剪出西服各部位的布片,将面料整体平铺在面料运输装置100的顶面上,开启面料运输装置100下方的吸风装置后,将面料向着裁剪装置200的下方移动,启动裁剪装置200,其内部的激光裁剪装置根据面料上的划线范围,在面料上裁剪出西服各部位的布片,面料裁剪结束后,随着面料运输装置100继续向着废料回收装置300的下方移动;

本实施例中,如图2-图13所示,废料回收装置300包括固定装置310、设置于固定装置310内部的外套装置320、设置于外套装置320内部的提拉装置330、随着外套装置320整体移动而发生转动的对接装置340、随着对接装置340整体转动而发生转动的导料装置350、用来将废料进行切割的切割装置360、用来清理废料的排料装置370以及设置于导料装置350和排料装置370之间的传送带380;

具体地,固定装置310包括设置于面料运输装置100运输架外侧的固定框架311、设置于固定框架311顶部横板顶面上的双轴电机312、随着双轴电机312启动而发生转动的驱

动轴313以及随着驱动轴313转动而转动的线轮315。

[0024] 进一步地,固定框架311通过螺栓固定连接于面料运输装置100运输架的外侧壁上,固定框架311前后两端的外侧壁上一体成型有若干规则分布的架边齿条3110,固定框架311右侧顶面的上下两端均卡接有用于为驱动轴313提供转动区间的支撑架314,双轴电机312通过螺栓固定连接于固定框架311的顶面上,驱动轴313与双轴电机312的输出轴同轴连接,线轮315卡接固定连接于驱动轴313的端部位置处。

[0025] 进一步地,固定框架311用来确保固定装置310整体结构的强度,双轴电机312启动后,带动两端的驱动轴313发生转动,而带动线轮315发生转动。

[0026] 本实施例中,如图5-图6所示,外套装置320包括两组对称设置的移动框板321、设置于两组移动框板321之间的弧形罩板322、用来存放废料的废料存放仓323以及用来将废料排出的排料框324;

具体地,移动框板321滑动连接于固定框架311内部通槽的内部,移动框板321外侧壁的左右两端分别开设有提拉滑槽3210和移动滑槽3211,弧形罩板322的前后两端分别焊接固定于前后两端固定框架311的内侧壁上,废料存放仓323与弧形罩板322一体成型,排料框324焊接固定于移动框板321内部上下通槽的槽壁上,移动框板321上下通槽槽壁的左上角卡接固定有导线辊325。

[0027] 进一步地,移动框板321用来为提拉装置330、对接装置340、导料装置350提供放置区间,弧形罩板322用来限制废弃布料的移动区间,同时为导料装置350和切割装置360提供移动区间,废料存放仓323用来存放切割后的面料,排料框324用来让切割后的面料能够排出。

[0028] 本实施例中,如图8所示,提拉装置330包括纵向截面呈T形的提拉杆331、若干规则设置于提拉杆331底部横杆外侧壁上的导料条332、设置于提拉杆331顶面两端的提拉绳333以及套设于提拉绳333外侧的第一压力弹簧335;

具体地,提拉杆331的纵向截面呈T形,提拉杆331前后两端的凸杆滑动连接于提拉滑槽3210的内部,导料条332与提拉杆331一体成型。

[0029] 进一步地,提拉绳333的两端分别焊接固定于提拉杆331端部凸杆的顶面和绕接在线轮315的外侧,提拉绳333的外侧套设有限位板334,限位板334卡接固定于移动框板321上下通槽的槽壁上,第一压力弹簧335的上下两端分别焊接固定于提拉杆331端部凸杆的顶面和限位板334的底面上。

[0030] 进一步地,线轮315转动后,带动提拉装置330中的提拉绳333不断在线轮315上收缩,提拉绳333收缩过程中拉动提拉杆331,而带动提拉杆331整体位置上移,直至提拉杆331顶端与外套装置320中弧形罩板322的底面相接触,此时,停留在提拉杆331底部横杆表面上面料的空白区域与导料装置350中的导料辊351的表面相贴近,随着提拉绳333的不断收缩,而提拉杆331的位置无法改变后,提拉绳333拉动外套装置320整体在固定装置310的内部向右侧移动。

[0031] 本实施例中,如图9所示,对接装置340包括对接环体341、套设于对接环体341外侧的对接环齿342、设置于对接环体341内部的固定杆343以及设置于固定杆343外侧的涡卷弹簧344;

具体地,对接环体341转动连接于移动框板321上下通槽的槽壁上,对接环齿342卡

接固定于对接环体341的外侧壁上且与架边齿条3110相啮合,固定杆343卡接固定于移动框板321上下通槽的槽壁上,涡卷弹簧344的内外两端分别卡接固定于固定杆343的外侧壁和对接环体341的内侧壁上。

[0032] 进一步地,外套装置320移动的过程中,对接装置340中的对接环齿342则会与架边齿条3110接触后发生转动,而当关闭双轴电机312后,对接装置340中的对接环体341会在涡卷弹簧344的作用下发生转动。

[0033] 本实施例中,如图10所示,导料装置350包括导料辊351、设置于导料辊351前后两端外侧壁上的外套环352、套设于外套环352外侧壁上的环形齿板353、随着外套环352转动而发生转动的凸轮354以及延伸至导料辊351内部的吸风软管355;

具体地,导料辊351的前后两端分别转动连接于前后两组移动框板321的内侧壁上,导料辊351的外侧壁上开设有若干规则分布且内外贯通的吸风孔3510,外套环352与导料辊351一体成型,环形齿板353以及凸轮354均通过卡销固定连接于外套环352的外侧壁上,吸风软管355的其中一端转动连接于外套环352的内侧,吸风软管355的另外一端与吸风装置相连接。

[0034] 进一步地,对接环齿342转动时,与导料装置350中的环形齿板353相接触,并带动导料辊351整体发生转动,此时,外套装置320整体在移动的过程中,导料装置350内部的导料辊351不断发生转动,而将面料上未裁剪的部分不断通过导料辊351的转动,运输至废料存放仓323的内部,而经过裁剪的布料则会在面料运输装置100底部吸风装置的作用下,保留在面料运输装置100的表面,而外部吸风装置启动后,气流通过导料辊351上的吸风孔3510向着吸风软管355流动,而确保废弃布料运输时的稳定。

[0035] 本实施例中,如图11所示,切割装置360包括随着凸轮354转动而发生移动的对接滑轮364、随着对接滑轮364移动而发生移动的固定横板365以及设置于固定横板365外侧壁上的切割刀片366;

具体地,对接滑轮364的外侧壁上卡接固定有限位伸缩杆363,限位伸缩杆363的端部卡接固定有固定支架361,固定支架361通过螺丝固定连接于移动框板321上下通槽的槽壁上,限位伸缩杆363的外侧套设有压力弹簧362,压力弹簧362的左右两端分别焊接固定于对接滑轮364的外侧壁和固定支架361的外侧壁上。

[0036] 进一步地,对接滑轮364与凸轮354的外侧壁相抵触,固定横板365的前后两端分别与前后两组对接滑轮364的外侧壁卡接固定,切割刀片366粘连固定于固定横板365的外侧壁上。

[0037] 进一步地,导料辊351不断发生转动的过程中,凸轮354一同发生转动,其外部与对接滑轮364接触的位置不断发生改变,而让对接滑轮364连同固定横板365左右往复移动,并通过切割刀片366,将导料辊351收卷的面料进行切割,随后,当面料上的废料全部收卷后,操作人员即可直接将裁剪好的布料从面料运输装置100的表面上取出。

[0038] 本实施例中,如图12-图13所示,排料装置370包括转动圆板371、设置于转动圆板371前后两侧的排料绞龙372、套设于排料绞龙372外侧的转动环板373、若干规则设置于转动环板373内侧环壁上的棘爪374以及随着转动环板373转动而发生转动的棘轮375;

具体地,转动圆板371转动连接于废料存放仓323的内侧仓壁上,排料绞龙372卡接固定于转动圆板371的外侧壁上,转动环板373转动连接于移动框板321的外侧壁上,棘爪

374转动连接于转动环板373内侧环壁的凹槽内部,棘轮375通过卡销固定连接于排料绞龙372中心杆的端部。

[0039] 进一步地,传送带380的上下两端分别套设于外套环352的外侧环壁和转动环板373的外侧环壁上。

[0040] 进一步地,通过传送带380,外套环352转动时,带动转动环板373发生转动,其内部的棘爪374随即与棘轮375相抵触,而带动棘轮375发生转动,进而带动排料绞龙372发生转动,从而将切割后的面料由排料框324的底部排出废料存放仓323的内部。

[0041] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由说明书及其等同形式所限定。

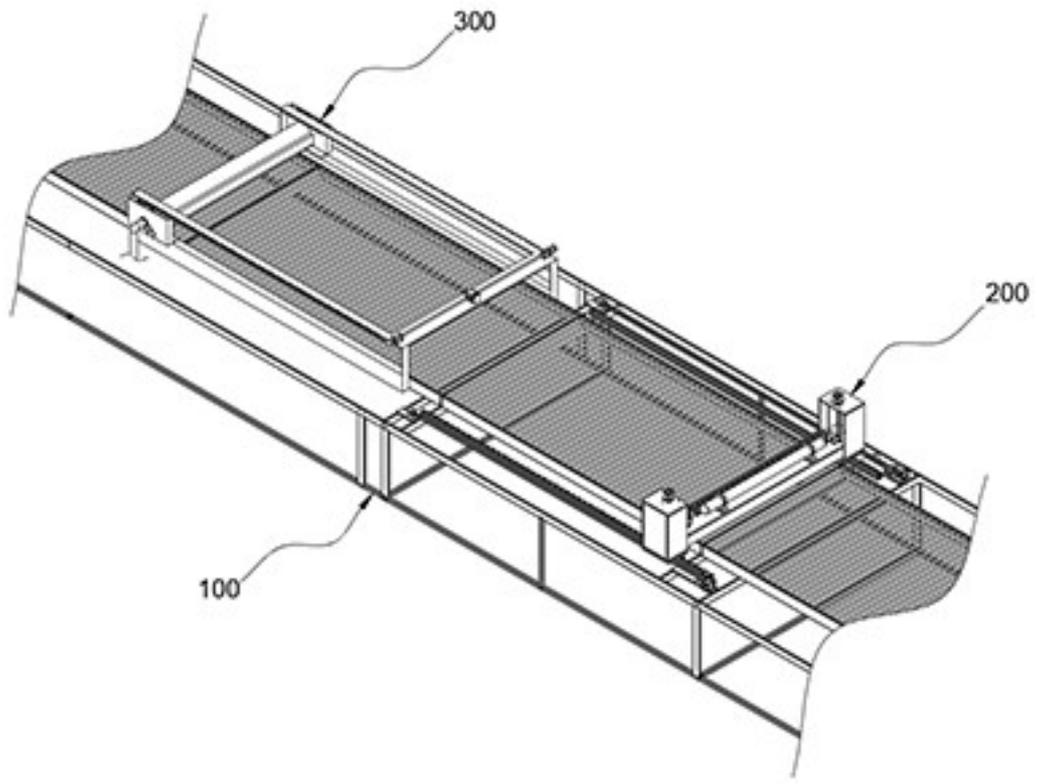


图 1

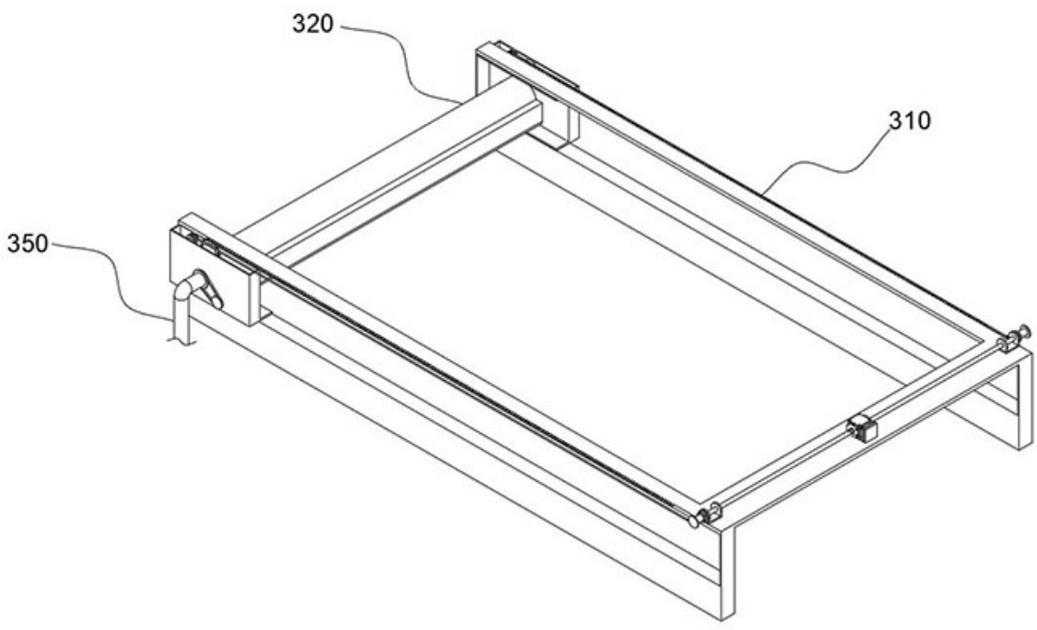


图 2

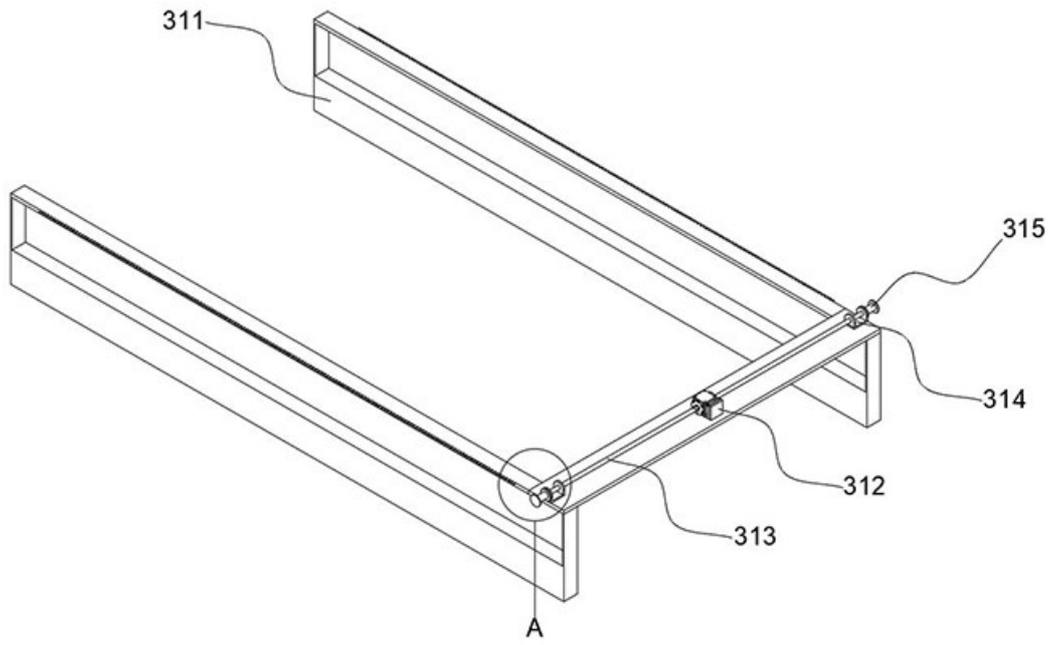


图 3

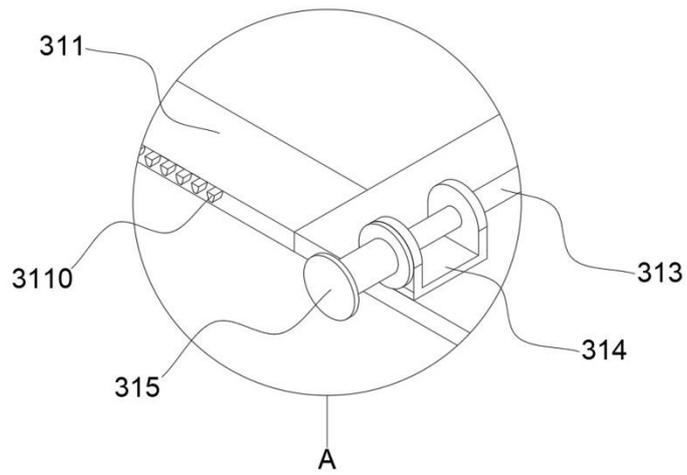


图 4

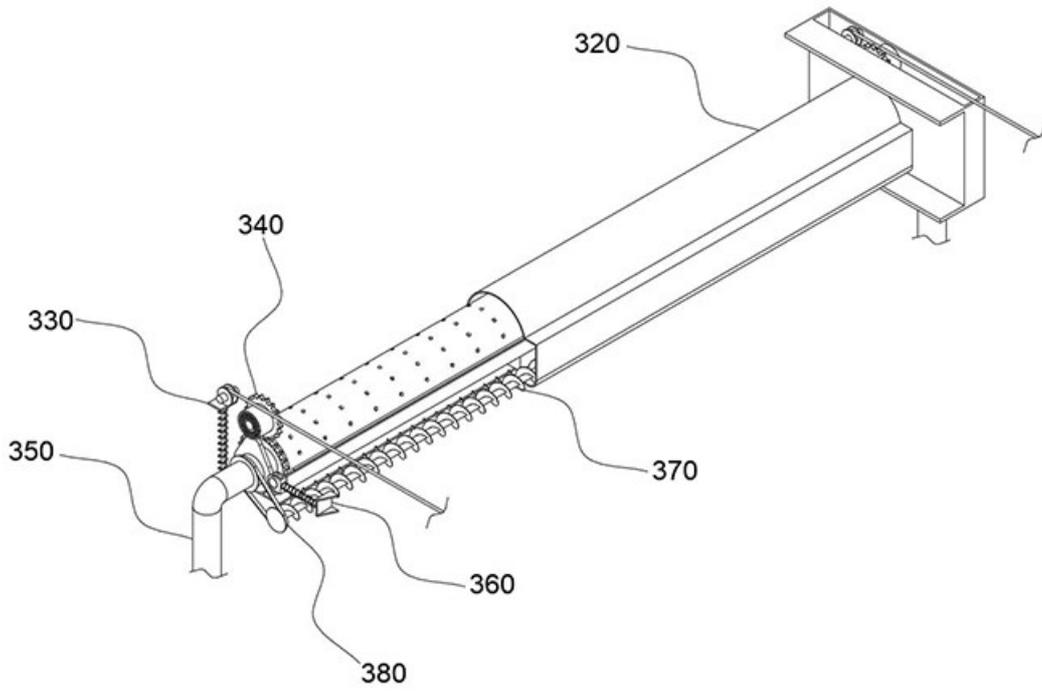


图 5

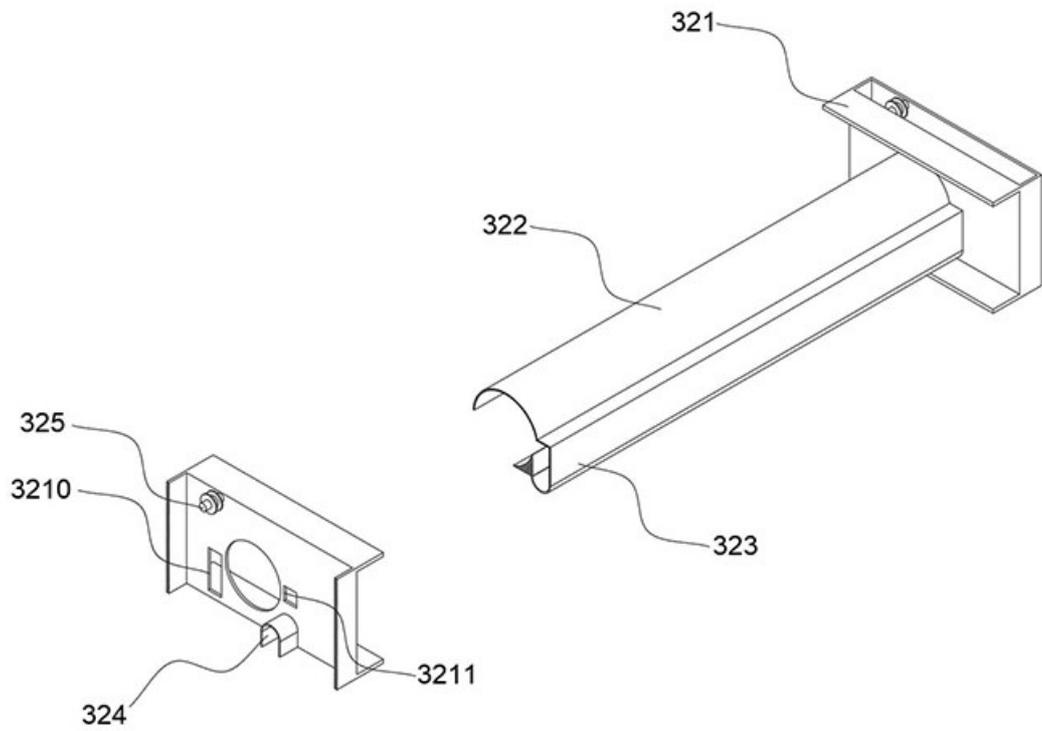


图 6

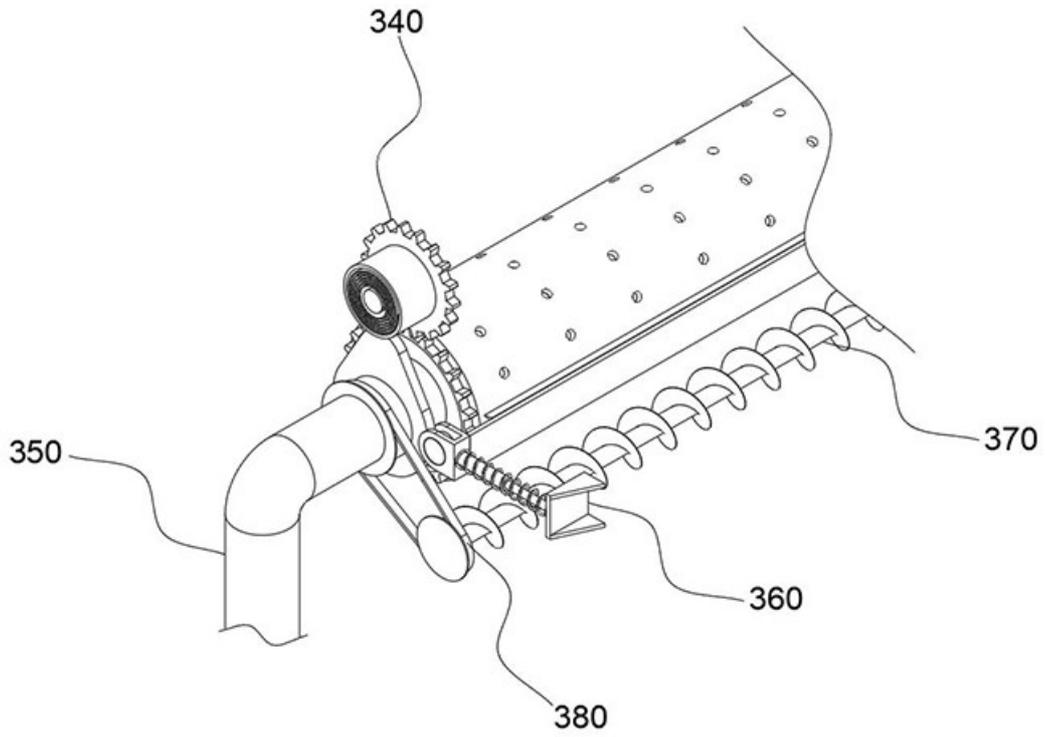


图 7

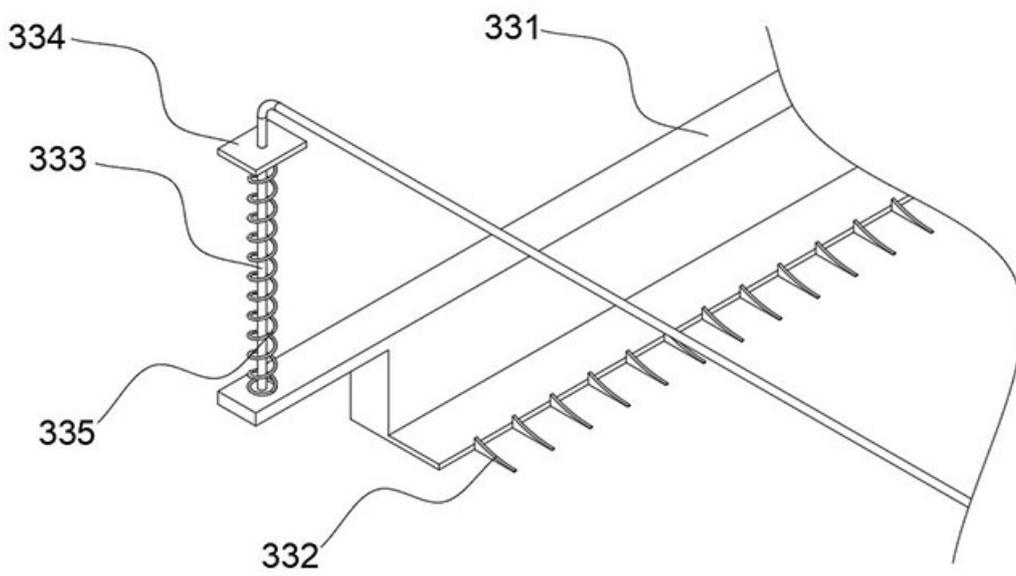


图 8

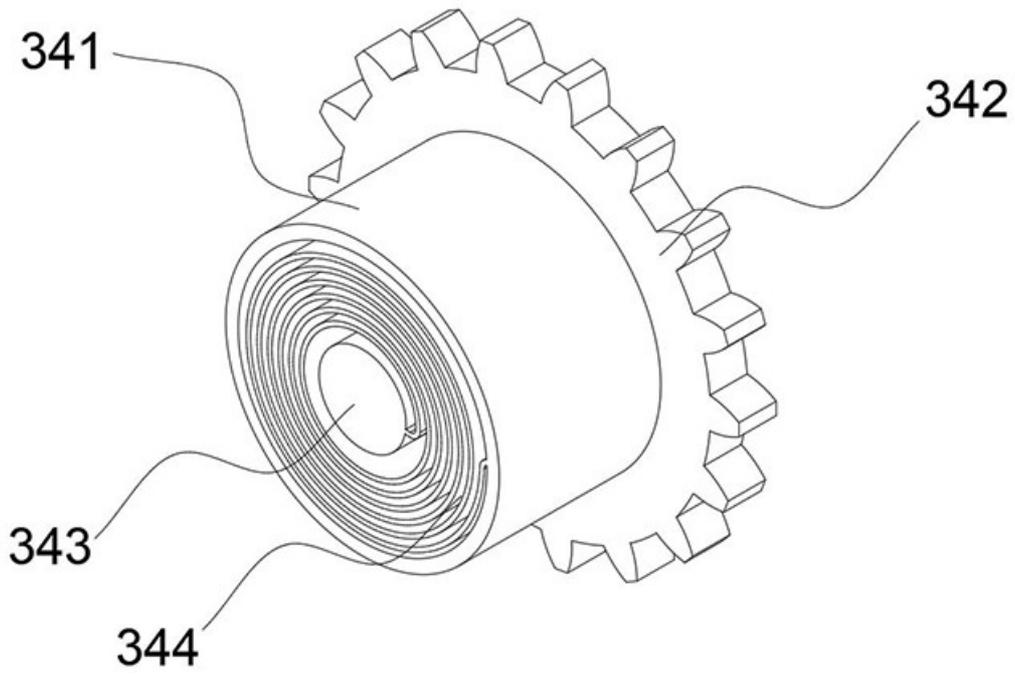


图 9

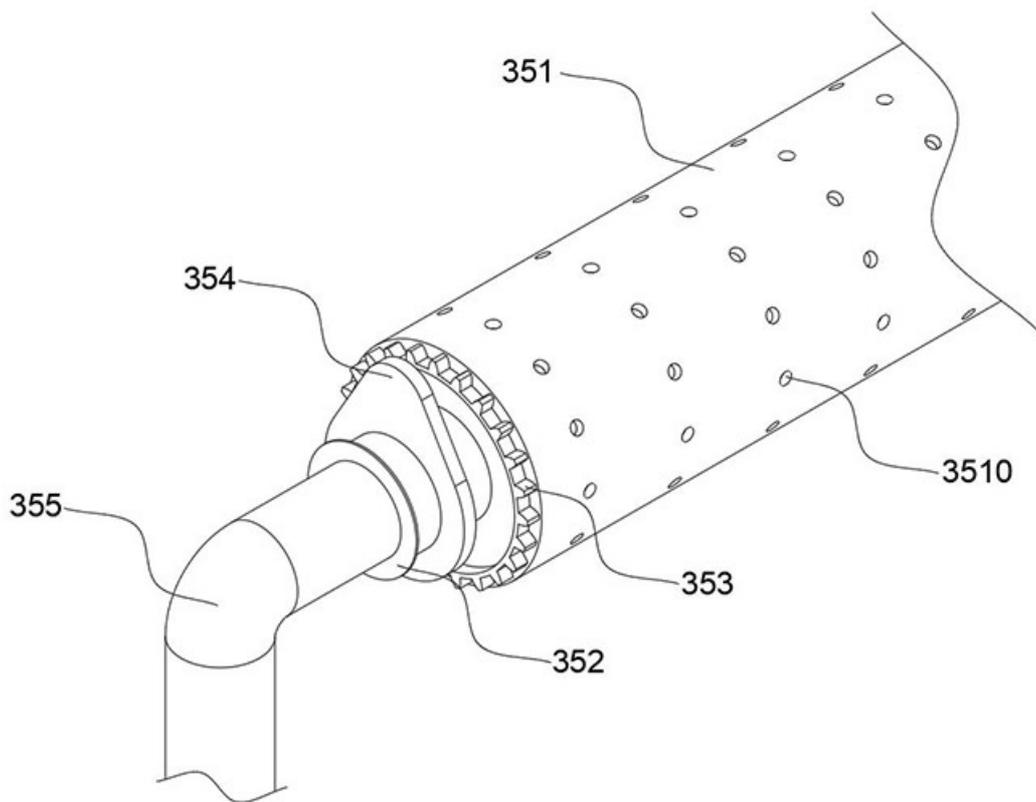


图 10

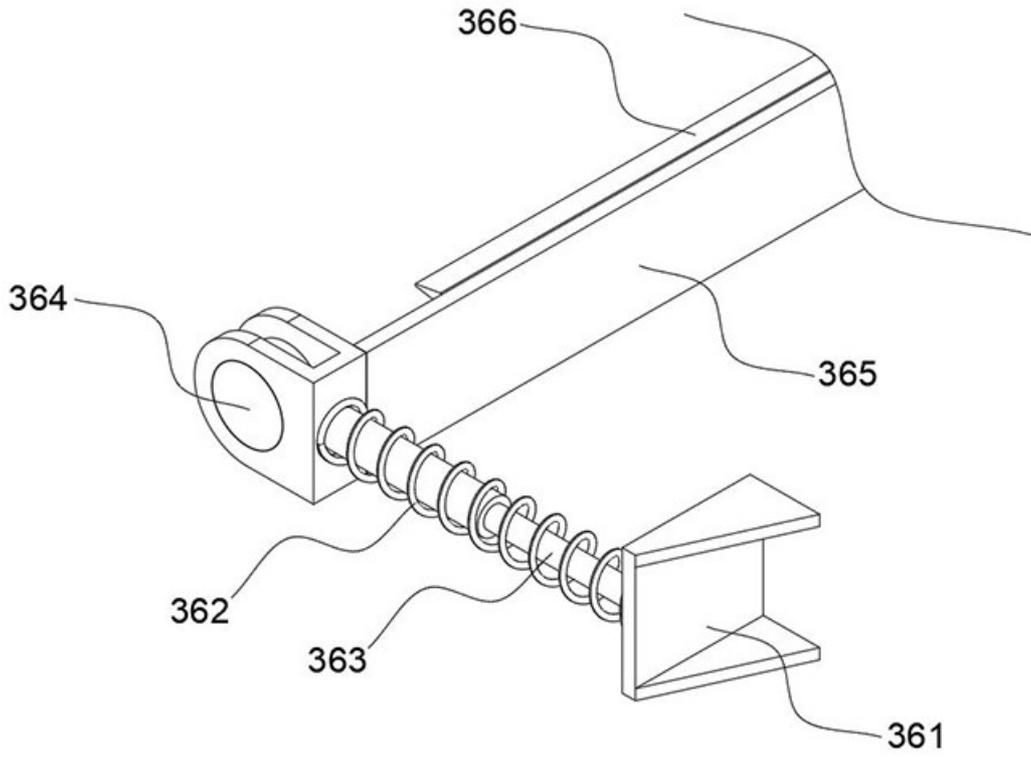


图 11

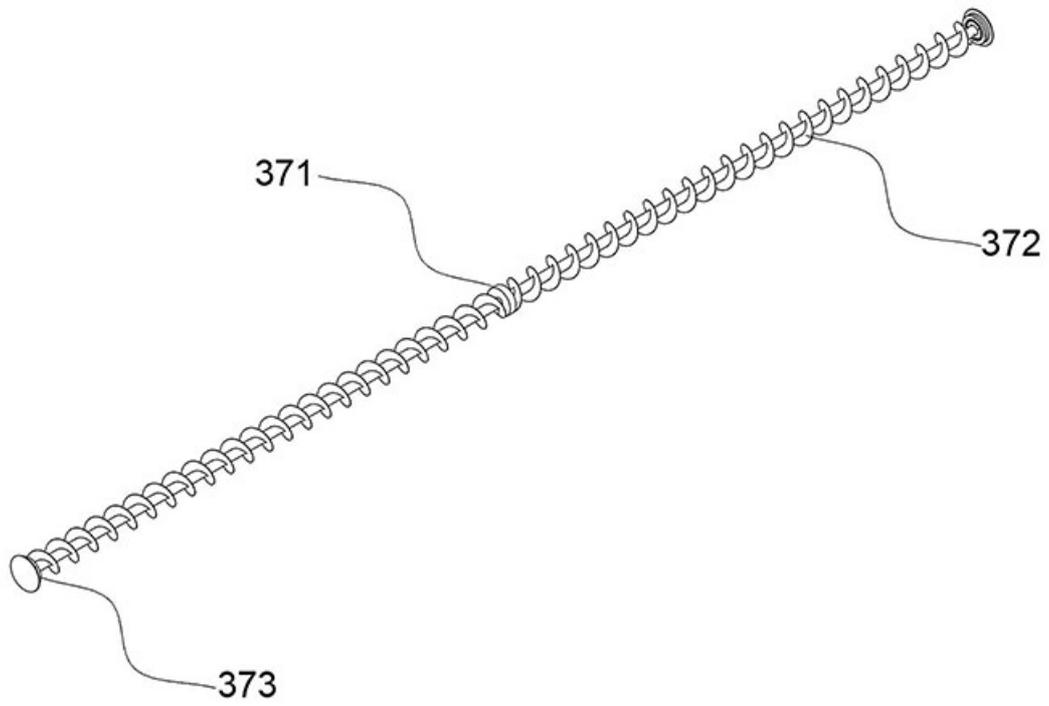


图 12

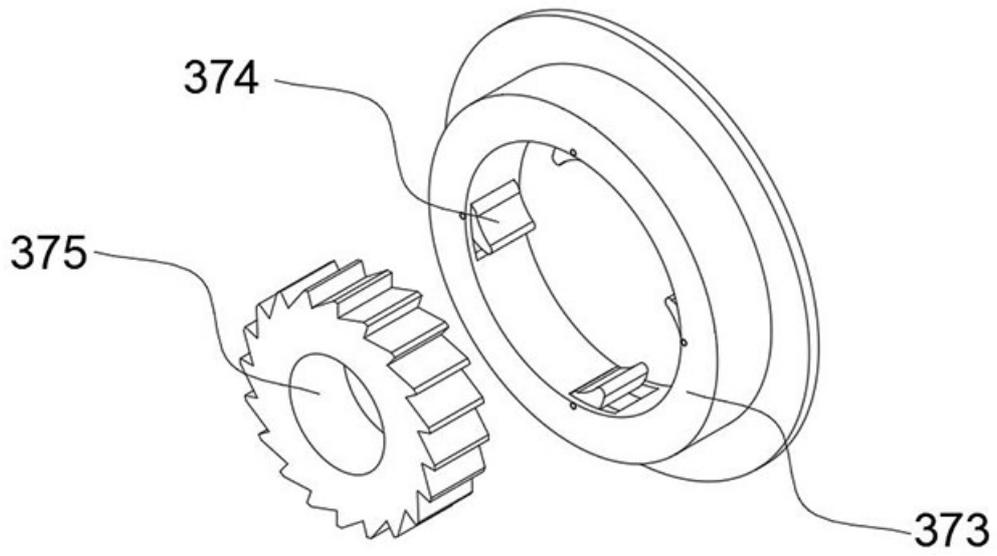


图 13