



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104831486 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510213936. 7

(22) 申请日 2015. 04. 29

(71) 申请人 海宁八方布业有限公司

地址 314419 浙江省嘉兴市海宁市浙江海宁
经编产业园区新民路 38 号

(72) 发明人 邱建强 代俊刚 江跃强 马怡刚

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(普通合伙) 33243

代理人 张向飞

(51) Int. Cl.

D06B 21/00(2006. 01)

D06B 23/04(2006. 01)

D06C 23/00(2006. 01)

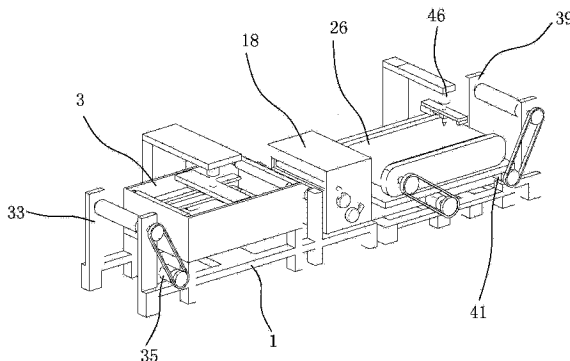
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备

(57) 摘要

本发明提供了一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备,属于纺织机械技术领域。它解决了现有技术中不能够使牛仔面料染色更加彻底且不易加工牛仔面料表面的纹路等问题。本带有镭射装置的牛仔面料加工设备,包括机架,机架两端设有放料机构和收料机构,机架上固定有工作台,放料机构与工作台之间设有染色槽和烘干箱,染色槽内设有染色装置,包括下夹紧块一、下夹紧块二、上夹紧块一、上夹紧块二和夹紧机构;机架与工作台之间设有镭射装置,包括滑动气缸二、调节气缸二和镭射枪。本发明能够使牛仔面料在染色过程中处于绷紧状态从而使染色更加彻底,且还能在牛仔面料的表面雕刻纹路。



1. 一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备,包括机架,所述机架的两端分别设置有能够释放牛仔面料的放料机构和收卷牛仔面料的收料机构,其特征在于,所述的机架上固定有一工作台,所述的工作台处于放料机构和收料机构之间,且放料机构与工作台之间依次设有染色槽和烘干箱,所述的染色槽内设有能够对牛仔面料进行彻底染色的染色装置,本染色装置包括设置在染色槽内的下夹紧块一、下夹紧块二和设置在下夹紧块一正上方的上夹紧块一、下夹紧块二正上方的上夹紧块二,下夹紧块一和上夹紧块一处于沿牛仔面料输送方向的一侧,下夹紧块二和上夹紧块二处于沿牛仔面料输送方向的另一侧,所述的上夹紧块一和上夹紧块二与染色槽之间设置有能够夹紧牛仔面料并使牛仔面料处于绷紧状态的夹紧机构;所述的工作台上设置有输送带,所述的输送带上固定有若干工作板,所述的机架上固定有能够带动所述输送带运动的传动机构,所述的机架与工作板之间设有能够对牛仔面料表面雕刻纹路的镭射装置,本镭射装置包括滑动气缸二、调节气缸二和镭射枪,所述的调节气缸二的缸体固定机架上,调节气缸二的活塞杆竖直向下且活塞杆的端部水平固定有截面呈矩形状的调节板,所述调节板的长度方向与牛仔面料输送方向相垂直,且调节板的下板面沿长度方向开设有调节槽,调节槽内滑动设有滑动块,所述的滑动气缸二的缸体固定在调节板的一端,滑动气缸二的活塞杆水平设置且活塞杆端部固定在滑动块上,所述的镭射枪设置在滑动块的下表面上,且所述镭射枪的枪口朝向所述工作板。

2. 根据权利要求1所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述染色槽的内底壁沿宽度方向开设有凹槽一和凹槽二,所述的凹槽一和凹槽二内分别滑动设有滑块一和滑块二,所述的滑块一与染色槽槽壁之间设有弹簧一,弹簧一的一端固定在滑块一上,弹簧一的另一端固定在染色槽的一槽壁上,上述的下夹紧块一固定在滑块一上;所述的滑块二与染色槽槽壁之间设有弹簧二,弹簧二的一端固定在滑块二上,弹簧二的另一端固定在染色槽的一槽壁上,上述的下夹紧块二固定在滑块二上。

3. 根据权利要求2所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述的夹紧机构包括固定在机架上的升降气缸、推动气缸一和推动气缸二,所述升降气缸的活塞杆竖直向下,且升降气缸的活塞杆端部固定有升降板,所述升降板的长度方向与牛仔面料的输送方向相垂直,升降板的下板面沿长度方向分别开设有凹槽三和凹槽四,且凹槽三和凹槽四内分别滑动设有滑块三和滑块四,上述的上夹紧块一固定在滑块三的下表面,上述的上夹紧块二固定在滑块四的下表面;所述的推动气缸一固定在升降板的一端,且推动气缸二的活塞杆端部固定在滑块三上,所述的推动气缸二固定在升降板的另一端,且推动气缸二的活塞杆端部固定在滑块四上。

4. 根据权利要求1或2或3所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述烘干箱靠近染色槽的侧壁上开设有进料口,烘干箱的另一侧壁上开设有出料口,所述的烘干箱内设有能够对染色的后牛仔面料进行干燥的烘干机构。

5. 根据权利要求4所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述的烘干机构包括热风机一、热风机二、散热滚筒一和散热滚筒二,所述散热滚筒一和散热滚筒二呈上下设置且与牛仔面料的输送方向相垂直,散热滚筒一和散热滚筒二呈空心状且筒壁上开设有若干散热孔,所述的热风机一和热风机二均固定在烘干箱的外壁上,且热风机一的出风口与散热滚筒一的一端相连通,热风机二的出风口与散热滚筒二的一端相连通。

6. 根据权利要求5所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述的散

热滚筒一处于烘干箱的进料口处,且散热滚筒一与烘干箱的出料口之间固定有横截面呈半圆环状的环形轨一,所述环形轨一与所述散热滚筒一同圆心;所述的散热滚筒二处于烘干箱的出料口处,且散热滚筒二与烘干箱的进料口之间固定有横截面呈半圆环状的环形轨二,所述环形轨二与所述散热滚筒二同圆心,所述的环形轨一和环形轨二呈轴对称设置,且环形轨一和环形轨二的两端均固定在烘干箱的两侧壁上。

7. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述的传动机构包括主动滚轮、从动滚轮和驱动电机,所述的主动滚轮通过转动轴一设置在工作台的一端,所述的从动滚轮通过转动轴二设置在工作台的另一端,所述的输送带设置在主动滚轮和从动滚轮之间,所述的驱动电机固定在机架上,驱动电机的输出轴上固定有主动链轮,所述转动轴一的一端伸出所述工作台且固定有从动链轮,主动链轮和从动链轮之间设置有链条。

8. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述的放料机构包括放料架,所述的放料架上通过轴向固定且周向转动的方式设置有放料辊筒,所述放料辊筒的一端穿出放料架固定有从动皮带轮一,从动皮带轮一与一能够带动放料辊筒转动的转动电机一相连,转动电机一固定在机架上,且转动电机一的输出轴上固定有主动皮带轮一,所述的主动皮带轮一和从动皮带轮一之间设置有皮带一。

9. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的带有镭射装置的牛仔面料加工设备,其特征在于,所述的收料机构包括收料架,所述的收料架上通过轴向固定且周向转动的方式设置有收料辊筒,所述收料辊筒的一端穿出收料架固定有从动皮带轮二,从动皮带轮二与一能够带动放料辊筒转动的转动电机二相连,转动电机二固定在机架上,且转动电机二的输出轴上固定有主动皮带轮二,所述的主动皮带轮二和从动皮带轮二之间设置有皮带二。

一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备

技术领域

[0001] 本发明属于纺织机械技术领域,涉及一种加工设备,特别是一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对牛仔裤款式、样式的要求也不断提高,也促进了对牛仔裤加工工艺的改进和完善。目前,牛仔布的染色主要还存在色泽色光不够稳定,染色重视性也较差。

[0003] 市面上所出现的对牛仔面料处理的加工设备并不是很完善,整个牛仔面料普遍处于松弛状态下进行染色,从而不能够保证牛仔面料着色均匀,还无法同时对牛仔面料的表面雕刻纹路,处理不当还会导致牛仔面料手感偏硬,违背了消费者对牛仔面料日益提高的环保、舒适、时尚的要求。

[0004] 所以,对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种能够通过改变传统的染色方式,从而使牛仔面料染色更加均匀,且还能对牛仔面料的表面雕刻纹路的加工设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备,本牛仔面料加工设备具有能够使牛仔面料在染色过程中处于绷紧状态从而使染色更加彻底且还能对牛仔面料的表面雕刻纹路的特点。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备,包括机架,所述机架的两端分别设置有能够释放牛仔面料的放料机构和收卷牛仔面料的收料机构,其特征在于,所述的机架上固定有一工作台,所述的工作台处于放料机构和收料机构之间,且放料机构与工作台之间依次设有染色槽和烘干箱,所述的染色槽内设有能够对牛仔面料进行彻底染色的染色装置,本染色装置包括设置在染色槽内的下夹紧块一、下夹紧块二和设置在下夹紧块一正上方的上夹紧块一、下夹紧块二正上方的上夹紧块二,下夹紧块一和上夹紧块一处于沿牛仔面料输送方向的一侧,下夹紧块二和上夹紧块二处于沿牛仔面料输送方向的另一侧,所述的上夹紧块一和上夹紧块二与染色槽之间设置有能够夹紧牛仔面料并使牛仔面料处于绷紧状态的夹紧机构;所述的工作台上设置有输送带,所述的输送带上固定有若干工作板,所述的机架上固定有能够带动所述输送带运动的传动机构,所述的机架与工作板之间设有能够对牛仔面料表面雕刻纹路的镭射装置,本镭射装置包括滑动气缸二、调节气缸二和镭射枪,所述的调节气缸二的缸体固定机架上,调节气缸二的活塞杆竖直向下且活塞杆的端部水平固定有截面呈矩形的调节板,所述调节板的长度方向与牛仔面料输送方向相垂直,且调节板的下板面沿长度方向开设有调节槽,调节槽内滑动设有滑动块,所述的滑动气缸二的缸体固定在调节板的一端,滑动气缸二的活塞杆水平设置且活塞杆端部固定在滑动块上,所述的镭射枪设置在滑动块的下表面上,且所述镭射枪的枪口朝向所述工作板。

[0007] 本带有镭射装置的牛仔面料加工设备的工作原理是这样的:1、在夹紧机构的作用下,将位于下夹紧块一、上夹紧块一之间的牛仔面料进行夹紧,同时将位于下夹紧块二、上夹紧块二之间的牛仔面料进行夹紧,并向两边拉伸使牛仔面料绷紧,从而能够使牛仔面料的染色更加彻底;2、在调节气缸二的作用下,能够调节镭射枪的枪头与牛仔棉面料的距离,从而实现在牛仔面料上镭射出不同深浅的纹路;3、在滑动气缸二的作用下,使镭射枪能够带动沿着调节槽来回运动,从而实现在牛仔面料上镭射出纹路。

[0008] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述染色槽的内底壁沿宽度方向开设有凹槽一和凹槽二,所述的凹槽一和凹槽二内分别滑动设有滑块一和滑块二,所述的滑块一与染色槽槽壁之间设有弹簧一,弹簧一的一端固定在滑块一上,弹簧一的另一端固定在染色槽的一槽壁上,上述的下夹紧块一固定在滑块一上;所述的滑块二与染色槽槽壁之间设有弹簧二,弹簧二的一端固定在滑块二上,弹簧二的另一端固定在染色槽的一槽壁上,上述的下夹紧块二固定在滑块二上。在受到外力的作用下,下夹紧块一通过弹簧一能够沿着凹槽一滑动,同时,下夹紧块二通过弹簧二能够沿着凹槽二滑动;当卸掉外力后,弹簧一和弹簧二恢复到初始状态,从而带动下夹紧块一和下夹紧块二恢复到位于牛仔面料下方的原始位置。

[0009] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述的夹紧机构包括固定在机架上的升降气缸、推动气缸一和推动气缸二,所述升降气缸的活塞杆竖直向下,且升降气缸的活塞杆端部固定有升降板,所述升降板的长度方向与牛仔面料的输送方向相垂直,升降板的下板面沿长度方向分别开设有凹槽三和凹槽四,且凹槽三和凹槽四内分别滑动设有滑块三和滑块四,上述的上夹紧块一固定在滑块三的下表面,上述的上夹紧块二固定在滑块四的下表面;所述的推动气缸一固定在升降板的一端,且推动气缸二的活塞杆端部固定在滑块三上,所述的推动气缸二固定在升降板的另一端,且推动气缸二的活塞杆端部固定在滑块四上。当升降气缸带动升降板向下运动时,上夹紧块一和下夹紧块一将位于之间的牛仔面料进行夹紧,上夹紧块二和下夹紧块二将位于之间的牛仔面料进行夹紧,同时,在推动气缸一的作用下,上夹紧块一带动下夹紧块一沿着凹槽三向靠近染色槽内壁的一侧滑动,在推动气缸二的作用下,上夹紧块二带动下夹紧块二沿着凹槽四向靠近染色槽内壁的另一侧滑动,从而能够实现牛仔面料向两边进行拉伸;当升降气缸带动升降板向上运动时,推动气缸一和推动气缸二分别带动上夹紧块一和上夹紧块二恢复到与初始下夹紧块一和下夹紧块二相对位置。

[0010] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述烘干箱靠近染色槽的侧壁上开设有进料口,烘干箱的另一侧壁上开设有出料口,所述的烘干箱内设有能够对染色的后牛仔面料进行干燥的烘干机构。通过烘干箱内的烘干机构,从而能够实现对染色后的牛仔面料进行烘干,增加着色牢固度,防止掉色。

[0011] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述的烘干机构包括热风机一、热风机二、散热滚筒一和散热滚筒二,所述散热滚筒一和散热滚筒二呈上下设置且与牛仔面料的输送方向相垂直,散热滚筒一和散热滚筒二呈空心状且筒壁上开设有若干散热孔,所述的热风机一和热风机二均固定在烘干箱的外壁上,且热风机一的出风口与散热滚筒一的一端相连通,热风机二的出风口与散热滚筒二的一端相连通。热风机一与散热滚筒一相连通,通过散热孔能够对绕过散热滚筒一的牛仔面料进行烘干;热风机一与散热滚筒一相连

通,通过散热孔能够对绕过散热滚筒一的牛仔面料进行烘干,从而提高牛仔面料上的色彩粘附性。

[0012] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述的散热滚筒一处于烘干箱的进料口处,且散热滚筒一与烘干箱的出料口之间固定有横截面呈半圆环状的环形轨一,所述环形轨一与所述散热滚筒一同圆心;所述的散热滚筒二处于烘干箱的出料口处,且散热滚筒二与烘干箱的进料口之间固定有横截面呈半圆环状的环形轨二,所述环形轨二与所述散热滚筒二同圆心,所述的环形轨一和环形轨二呈轴对称设置,且环形轨一和环形轨二的两端均固定在烘干箱的两侧壁上。固定在烘干箱内的环形轨一和环形轨二能够对牛仔面料起到引导作用,使烘干箱内的牛仔面料不会偏离够散热滚筒一和散热滚筒二,从而提高对输送过的牛仔面料的烘干程度。

[0013] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述的传动机构包括主动滚轮、从动滚轮和驱动电机,所述的主动滚轮通过转动轴一设置在工作台的一端,所述的从动滚轮通过转动轴二设置在工作台的另一端,上述的输送带设置在主动滚轮和从动滚轮之间,所述的驱动电机固定在机架上,驱动电机的输出轴上固定有主动链轮,所述转动轴一的一端伸出所述工作台且固定有从动链轮,主动链轮和从动链轮之间设置有链条。驱动电机输出轴上的主动链轮通过链条带动从动链轮转动,从而带动转动轴一上的主动滚轮转动,同时,在输送带的作用下带动从动滚轮转动,使输送带上的工作板转动,实现对牛仔面料的输送。

[0014] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述的放料机构包括放料架,所述的放料架上通过轴向固定且周向转动的方式设置有放料辊筒,所述放料辊筒的一端穿出放料架固定有从动皮带轮一,从动皮带轮一与一能够带动放料辊筒转动的转动电机一相连,转动电机一固定在机架上,且转动电机一的输出轴上固定有主动皮带轮一,所述的主动皮带轮一和从动皮带轮一之间设置有皮带一。转动电机一带动输出轴上的主动皮带轮一转动,通过皮带一从而带动固定在从动皮带轮一上的放料辊筒进行转动,从而实现自动对染色后的牛仔布进行放料。

[0015] 在上述带有镭射装置的牛仔面料加工设备中,所述的收料机构包括收料架,所述的收料架上通过轴向固定且周向转动的方式设置有收料辊筒,所述收料辊筒的一端穿出收料架固定有从动皮带轮二,从动皮带轮二与一能够带动放料辊筒转动的转动电机二相连,转动电机二固定在机架上,且转动电机二的输出轴上固定有主动皮带轮二,所述的主动皮带轮二和从动皮带轮二之间设置有皮带二。转动电机二带动输出轴上的主动皮带轮二转动,通过皮带二从而带动固定在从动皮带轮二上的收料辊筒进行转动,从而实现自动对染色后的牛仔布进行收料。

[0016] 与现有技术相比,本带有镭射装置的牛仔面料加工设备具有以下优点:

[0017] 1、本发明通过升降气缸带动升降板向下运动,上夹紧块一和下夹紧块一将位于之间的牛仔面料进行夹紧,上夹紧块二和下夹紧块二将位于之间的牛仔面料进行夹紧,同时,在推动气缸一和推动气缸二的作用下,能够使牛仔面料向两边进行拉伸,从而使染色更加彻底。

[0018] 2、本发明通过热风机一通过散热滚筒一上的散热孔能够对绕过散热滚筒一的牛仔面料进行烘干;热风机二通过散热滚筒二上的散热孔能够对绕过散热滚筒二的牛仔面料进行烘干,从而提高牛仔面料上的色彩粘附性。

[0019] 3、本发明通过滑动气缸二使镭射枪能够沿着调节槽来回运动,从而实现在牛仔面料上镭射出纹路。

[0020] 4、本发明在调节气缸二的作用下,能够带动设置在调节板上的镭射枪的上下升降,从而调节与牛仔棉面料的距离,实现在牛仔面料上镭射出不同深浅的纹路。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0022] 图 2 是本发明的正视结构示意图;

[0023] 图 3 是本发明的俯视结构示意图;

[0024] 图 4 是本发明中染色槽的结构示意图;

[0025] 图 5 是本发明中烘干箱的结构示意图;

[0026] 图 6 是本发明中传动机构的结构示意图。

[0027] 图中,1、机架;2、工作台;3、染色槽;4、下夹紧块一;5、下夹紧块二;6、滑块一;7、滑块二;8、弹簧一;9、弹簧二;10、上夹紧块一;11、上夹紧块二;12、升降气缸;13、升降板;14、推动气缸一;15、推动气缸二;16、滑块三;17、滑块四;18、烘干箱;19、热风机一;20、热风机二;21、散热滚筒一;22、散热滚筒二;23、环形轨一;24、环形轨二;25、输送带;26、工作板;27、主动滚轮;28、从动滚轮;29、驱动电机;30、主动链轮;31、从动链轮;32、链条;33、放料架;34、放料辊筒;35、转动电机一;36、主动皮带轮一;37、从动皮带轮一;38、皮带一;39、收料架;40、收料辊筒;41、转动电机二;42、主动皮带轮二;43、从动皮带轮二;44、皮带二;45、滑动气缸二;46、调节气缸二;47、镭射枪;48、调节板;49、滑动块。

具体实施方式

[0028] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0029] 如图 1、图 2 和图 3 所示,一种带有镭射装置的牛仔面料加工设备,包括机架 1,机架 1 的两端分别设置有能够释放牛仔面料的放料机构和收卷牛仔面料的收料机构。机架 1 上固定有一工作台 2,工作台 2 处于放料机构和收料机构之间,且放料机构与工作台 2 之间依次设有染色槽 3 和烘干箱 18。染色槽 3 内腔的侧壁上还设置有个引导辊筒,且引导辊筒与牛仔面料的传输方向相垂直。工作台 2 上还设置有输送带 25,输送带 25 上固定有若干工作板 26。

[0030] 如图 4 所示,染色槽 3 内设有能够对牛仔面料进行彻底染色的染色装置,本染色装置包括设置在染色槽 3 内的下夹紧块一 4、下夹紧块二 5 和设置在下夹紧块一 4 正上方的上夹紧块一 10、下夹紧块二 5 正上方的上夹紧块二 11,下夹紧块一 4 和上夹紧块一 10 处于沿牛仔面料输送方向的一侧,下夹紧块二 5 和上夹紧块二 11 处于沿牛仔面料输送方向的另一侧。具体来说,染色槽 3 的内底壁沿宽度方向开设有凹槽一和凹槽二,凹槽一和凹槽二内分别滑动设有滑块一 6 和滑块二 7,滑块一 6 与染色槽 3 槽壁之间设有弹簧一 8,弹簧一 8 的一端固定在滑块一 6 上,弹簧一 8 的另一端固定在染色槽 3 的一槽壁上,下夹紧块一 4 固定在滑块一 6 上;滑块二 7 与染色槽 3 槽壁之间设有弹簧二 9,弹簧二 9 的一端固定在滑块二 7 上,弹簧二 9 的另一端固定在染色槽 3 的一槽壁上,下夹紧块二 5 固定在滑块二 7 上。在

受到外力的作用下,下夹紧块一 4 通过弹簧一 8 能够沿着凹槽一滑动,同时,下夹紧块二 5 通过弹簧二 9 能够沿着凹槽二滑动;当卸掉外力后,弹簧一 8 和弹簧二 9 恢复到初始状态,从而带动下夹紧块一 4 和下夹紧块二 5 恢复到位于牛仔面料下方的原始位置。

[0031] 上夹紧块一 10 和上夹紧块二 11 与染色槽 3 之间设置有能够夹紧牛仔面料并使牛仔面料处于绷紧状态的夹紧机构。更具体来说,夹紧机构包括固定在机架 1 上的升降气缸 12、推动气缸一 14 和推动气缸二 15。升降气缸 12 的活塞杆竖直向下,且升降气缸 12 的活塞杆端部固定有升降板 13,升降板 13 的长度方向与牛仔面料的输送方向相垂直,升降板 13 的下板面沿长度方向分别开设有凹槽三和凹槽四,且凹槽三和凹槽四内分别滑动设有滑块三 16 和滑块四 17,上夹紧块一 10 固定在滑块三 16 的下表面,上夹紧块二 11 固定在滑块四 17 的下表面;推动气缸一 14 固定在升降板 13 的一端,且推动气缸二 15 的活塞杆端部固定在滑块三 16 上,推动气缸二 15 固定在升降板 13 的另一端,且推动气缸二 15 的活塞杆端部固定在滑块四 17 上。当升降气缸 12 带动升降板 13 向下运动时,上夹紧块一 10 和下夹紧块一 4 将位于之间的牛仔面料进行夹紧,上夹紧块二 11 和下夹紧块二 5 将位于之间的牛仔面料进行夹紧,同时,在推动气缸一 14 的作用下,上夹紧块一 10 带动下夹紧块一 4 沿着凹槽三向靠近染色槽 3 内壁的一侧滑动,在推动气缸二 15 的作用下,上夹紧块二 11 带动下夹紧块二 5 沿着凹槽四向靠近染色槽 3 内壁的另一侧滑动,从而能够实现牛仔面料向两边进行拉伸;当升降气缸 12 带动升降板 13 向上运动时,推动气缸一 14 和推动气缸二 15 分别带动上夹紧块一 10 和上夹紧块二 11 恢复到与初始下夹紧块一 4 和下夹紧块二 5 相对位置。

[0032] 如图 5 所示,烘干箱 18 靠近染色槽 3 的侧壁上开设有进料口,烘干箱 18 的另一侧壁上开设有出料口,烘干箱 18 内设有能够对染色的后牛仔面料进行干燥的烘干机构。具体来说,烘干机构包括热风机一 19、热风机二 20、散热滚筒一 21 和散热滚筒二 22。散热滚筒一 21 和散热滚筒二 22 呈上下设置且与牛仔面料的输送方向相垂直,散热滚筒一 21 和散热滚筒二 22 呈空心状且筒壁上开设有若干散热孔,热风机一 19 和热风机二 20 均固定在烘干箱 18 的外壁上,且热风机一 19 的出风口与散热滚筒一 21 的一端相连通,热风机二 20 的出风口与散热滚筒二 22 的一端相连通。热风机一 19 与散热滚筒一 21 相连通,通过散热孔能够对绕过散热滚筒一 21 的牛仔面料进行烘干;热风机二 20 与散热滚筒二 22 相连通,通过散热孔能够对绕过散热滚筒二 22 的牛仔面料进行烘干,从而提高牛仔面料上的色彩粘附性。

[0033] 更具体的来说,散热滚筒一 21 处于烘干箱 18 的进料口处,且散热滚筒一 21 与烘干箱 18 的出料口之间固定有横截面呈半圆环状的环形轨一 23,环形轨一 23 与散热滚筒一 21 同圆心;散热滚筒二 22 处于烘干箱 18 的出料口处,且散热滚筒二 22 与烘干箱 18 的进料口之间固定有横截面呈半圆环状的环形轨二 24,环形轨二 24 与散热滚筒二 22 同圆心,环形轨一 23 和环形轨二 24 呈轴对称设置,且环形轨一 23 和环形轨二 24 的两端均固定在烘干箱 18 的两侧壁上。固定在烘干箱 18 内的环形轨一 23 和环形轨二 24 能够对牛仔面料起到引导作用,使烘干箱 18 内的牛仔面料不会偏离够散热滚筒一 21 和散热滚筒二 22,从而提高对输送过的牛仔面料的烘干程度。

[0034] 如图 6 所示,机架 1 与工作板 26 之间设有能够对牛仔面料表面雕刻纹路的镭射装置,本镭射装置处于工作板 26 远离烘干箱 18 的一侧,包括滑动气缸二 45、调节气缸二 46 和镭射枪 47。调节气缸二 46 的缸体固定机架 1 上,调节气缸二 46 的活塞杆竖直向下且活塞

杆的端部水平固定有截面呈矩形状的调节板 48, 调节板 48 的长度方向与牛仔面料输送方向相垂直, 且调节板 48 的下板面沿长度方向开设有呈 T 型的调节槽, 调节槽内滑动设有滑动块 49, 且滑动块 49 与调节槽相配, 调节槽的一端还设置有能够对滑动块 49 起到限位作用的限位块, 滑动气缸二 45 的缸体固定在调节板 48 的一端, 滑动气缸二 45 的活塞杆水平设置且活塞杆端部固定在滑动块 49 上, 镭射枪 47 设置在滑动块 49 的下表面上, 镭射枪 47 与滑动块 49 之间设置有铰接块, 通过铰接块能够根据实际情况调节镭射枪 47 的喷射角度。且镭射枪 47 的枪口朝向工作板 26。通过滑动气缸二 45 使镭射枪 47 能够沿着调节槽来回运动, 从而实现在牛仔面料上镭射出纹路; 同时, 调节气缸二 46, 能够带动设置在调节板 48 上的镭射枪 47 的上下升降, 从而调节与牛仔棉面料的距离, 实现在牛仔面料上镭射出不同深浅的纹路。

[0035] 此外, 机架 1 上还固定有能够带动输送带 25 运动的传动机构。具体来说, 传动机构包括主动滚轮 27、从动滚轮 28 和驱动电机 29, 主动滚轮 27 通过转动轴一设置在工作台 2 的一端, 从动滚轮 28 通过转动轴二设置在工作台 2 的另一端, 输送带 25 设置在主动滚轮 27 和从动滚轮 28 之间。驱动电机 29 固定在机架 1 上, 驱动电机 29 的输出轴上固定有主动链轮 30, 转动轴一的一端伸出工作台 2 且固定有从动链轮 31, 主动链轮 30 和从动链轮 31 之间设置有链条 32。驱动电机 29 输出轴上的主动链轮 30 通过链条 32 带动从动链轮 31 转动, 从而带动转动轴一上的主动滚轮 27 转动, 同时, 在输送带 25 的作用下带动从动滚轮转动, 使输送带 25 上的工作板 26 转动, 实现对牛仔面料的输送。

[0036] 机架 1 的一端设置有能够释放牛仔面料的放料机构。放料机构包括放料架 33, 放料架 33 上通过轴向固定且周向转动的方式设置有放料辊筒 34, 放料辊筒 34 的一端穿出放料架 33 固定有从动皮带轮一 37, 从动皮带轮一 37 与一能够带动放料辊筒 34 转动的转动电机一 35 相连, 转动电机一 35 固定在机架 1 上, 且转动电机一 35 的输出轴上固定有主动皮带轮一 36, 主动皮带轮一 36 和从动皮带轮一 37 之间设置有皮带一 38。转动电机一 35 带动输出轴上的主动皮带轮一 36 转动, 通过皮带一 38 从而带动固定在从动皮带轮一 37 上的放料辊筒 34 进行转动, 从而实现自动对染色后的牛仔布进行放料。

[0037] 机架 1 的另一端设置有能够收卷牛仔面料的收料机构。收料机构包括收料架 39, 收料架 39 上通过轴向固定且周向转动的方式设置有收料辊筒 40, 收料辊筒 40 的一端穿出收料架 39 固定有从动皮带轮二 43, 从动皮带轮二 43 与一能够带动放料辊筒 34 转动的转动电机二 41 相连, 转动电机二 41 固定在机架 1 上, 且转动电机二 41 的输出轴上固定有主动皮带轮二 42, 主动皮带轮二 42 和从动皮带轮二 43 之间设置有皮带二 44。转动电机二 41 带动输出轴上的主动皮带轮二 42 转动, 通过皮带二 44 从而带动固定在从动皮带轮二 43 上的收料辊筒 40 进行转动, 从而实现自动对染色后的牛仔布进行收料。

[0038] 综合上述, 总的来说本带有镭射装置的牛仔面料加工设备的工作原理这样的:

[0039] 1、在夹紧机构的作用下, 将位于下夹紧块一 4、上夹紧块一 10 之间的牛仔面料进行夹紧, 同时将位于下夹紧块二 5、上夹紧块二 11 之间的牛仔面料进行夹紧, 并向两边拉伸使牛仔面料绷紧, 从而能够使牛仔面料的染色更加彻底;

[0040] 2、热风机一 19 通过散热滚筒一 21 上的散热孔能够对绕过散热滚筒一 21 的牛仔面料进行烘干; 热风机二 20 通过散热滚筒二 22 上的散热孔能够对绕过散热滚筒二 22 的牛仔面料进行烘干, 从而提高牛仔面料上的色彩粘附性;

[0041] 3、在调节气缸二 46 的作用下,能够调节镭射枪 47 的枪头与牛仔棉面料的距离,从而实现在牛仔面料上镭射出不同深浅的纹路,且在滑动气缸二 45 的作用下,使镭射枪 47 能够带动沿着调节槽来回运动,从而实现在牛仔面料上镭射出纹路。

[0042] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0043] 尽管本文较多地使用了 1、机架 ;2、工作台 ;3、染色槽 ;4、下夹紧块一 ;5、下夹紧块二 ;6、滑块一 ;7、滑块二 ;8、弹簧一 ;9、弹簧二 ;10、上夹紧块一 ;11、上夹紧块二 ;12、升降气缸 ;13、升降板 ;14、推动气缸一 ;15、推动气缸二 ;16、滑块三 ;17、滑块四 ;18、烘干箱 ;19、热风机一 ;20、热风机二 ;21、散热滚筒一 ;22、散热滚筒二 ;23、环形轨一 ;24、环形轨二 ;25、输送带 ;26、工作板 ;27、主动滚轮 ;28、从动滚轮 ;29、驱动电机 ;30、主动链轮 ;31、从动链轮 ;32、链条 ;33、放料架 ;34、放料辊筒 ;35、转动电机一 ;36、主动皮带轮一 ;37、从动皮带轮一 ;38、皮带一 ;39、收料架 ;40、收料辊筒 ;41、转动电机二 ;42、主动皮带轮二 ;43、从动皮带轮二 ;44、皮带二 ;45、滑动气缸二 ;46、调节气缸二 ;47、镭射枪 ;48、调节板 ;49、滑动块等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质 ;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

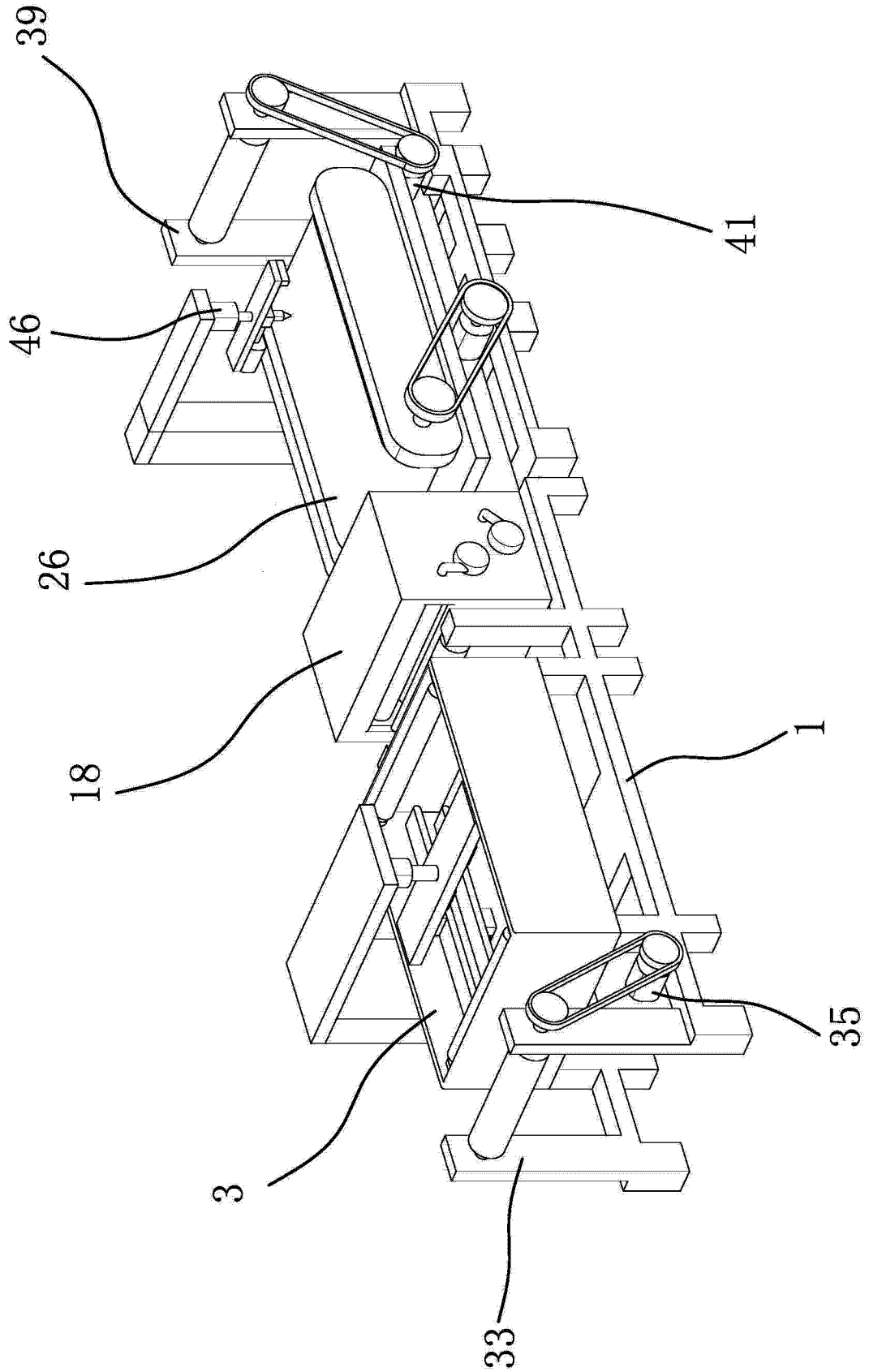


图 1

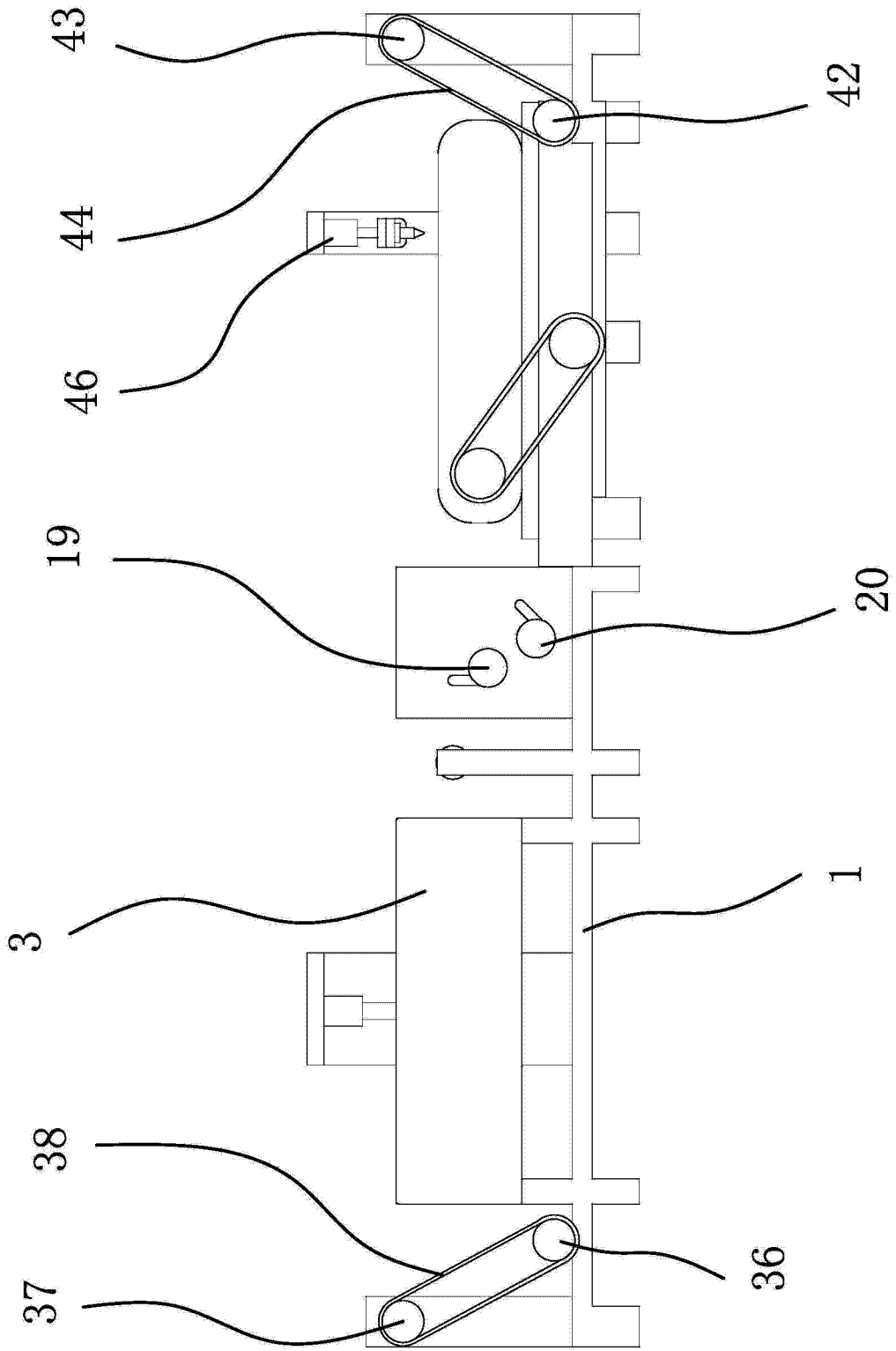


图 2

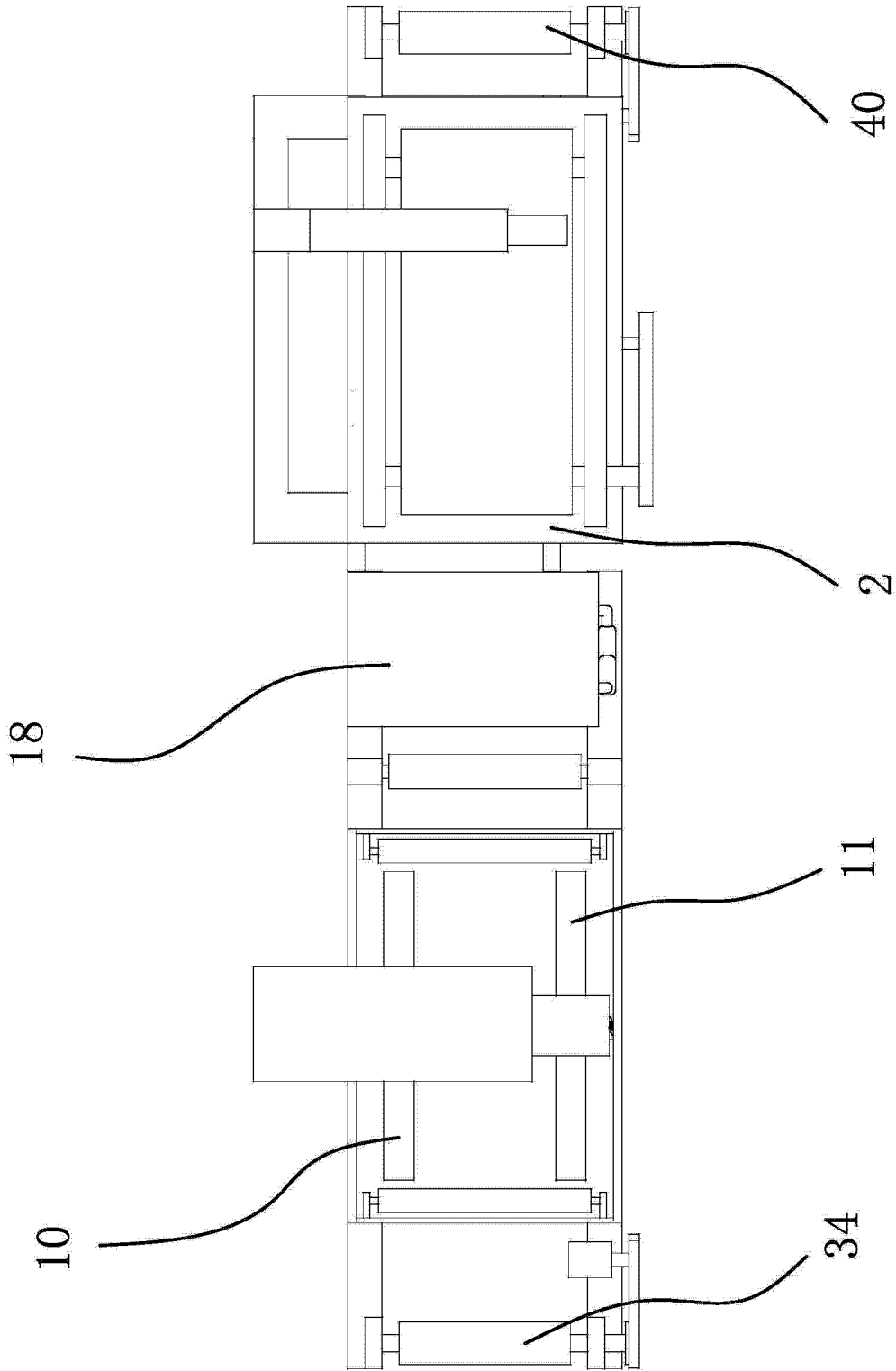


图 3

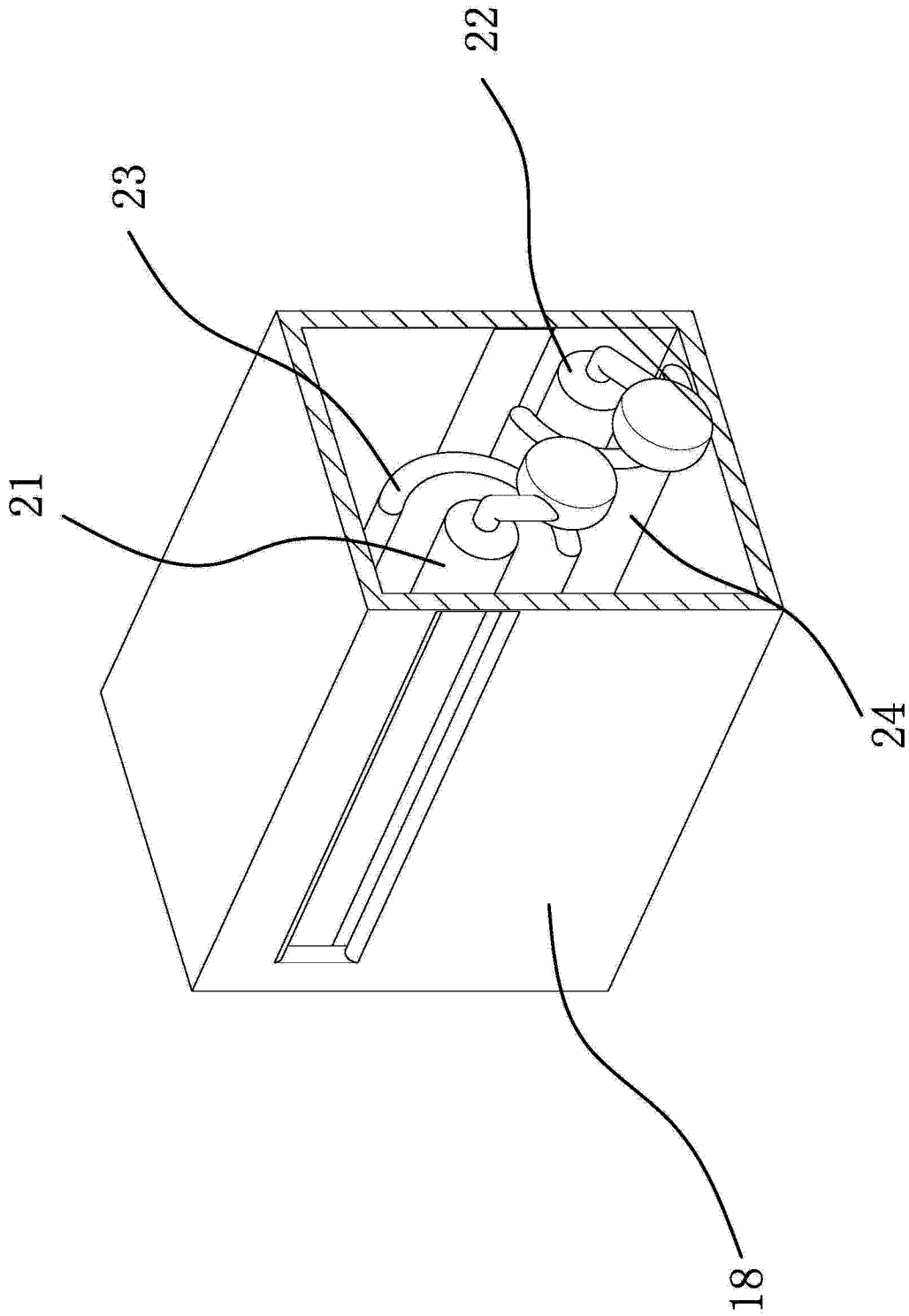


图 5

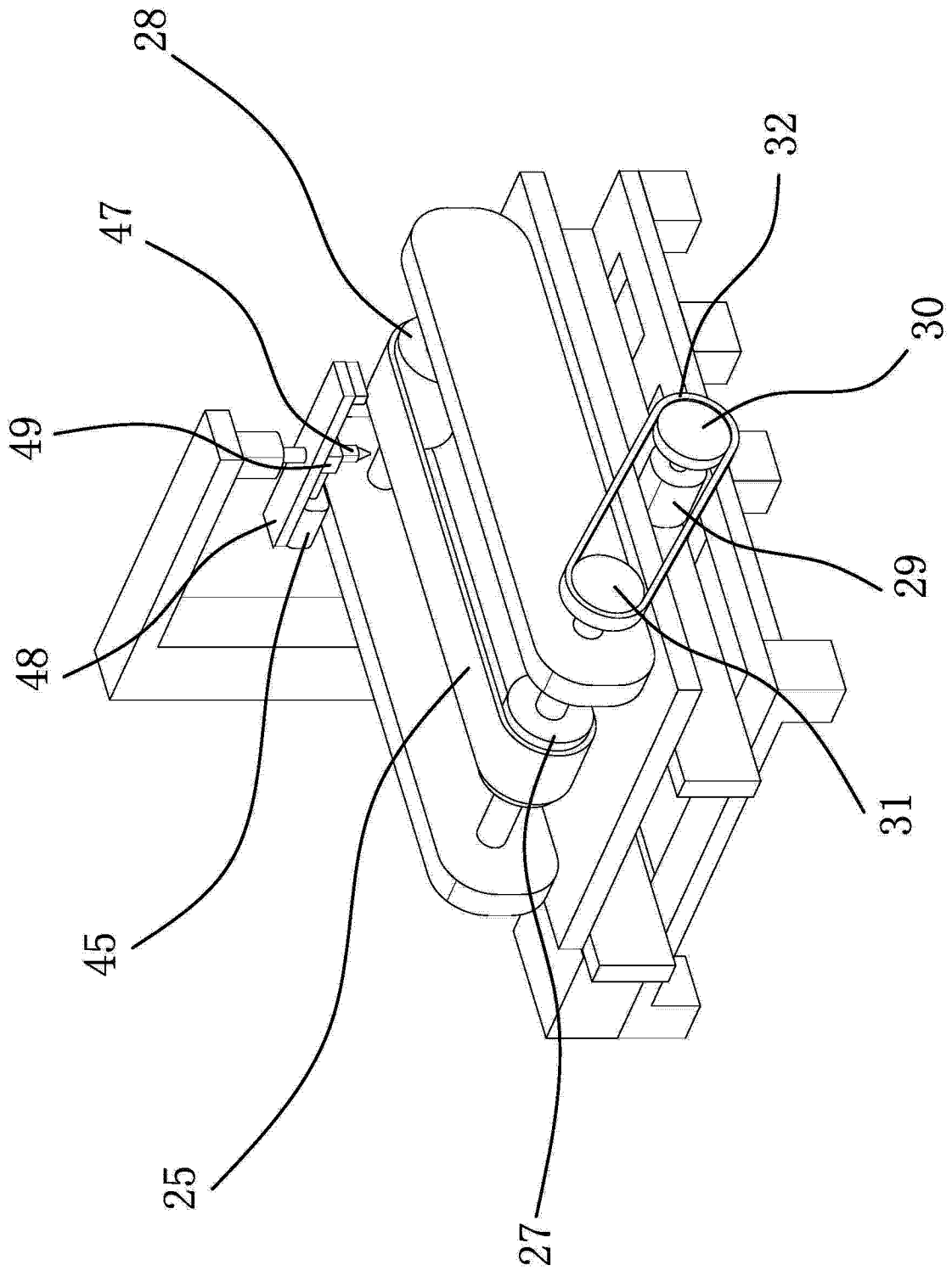


图 6