(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116180423 A
(43)申请公布日 2023.05.30

(21)申请号 202310072029.X

(22)申请日 2023.02.07

(71)申请人 江苏美恒纺织实业有限公司
地址 224223 江苏省盐城市东台市富安工业园区迎宾大道218号

(72)发明人 杭红梅 陈华 崔卫国 姚慧庭

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 白玉蝶

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
D06C 15/08(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/04(2006.01)
B26D 7/14(2006.01)
B26D 7/10(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

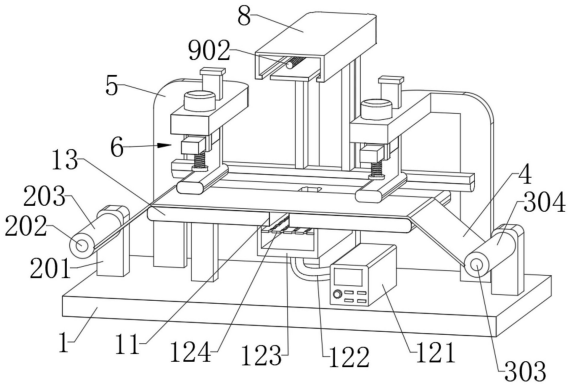
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置及其拉伸工艺

(57)摘要

本发明涉及织物处理技术领域，且公开了一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置，包括底板，所述底板顶面左侧设置有存料组件，所述底板顶面右侧设置有主动拉伸组件，所述存料组件和主动拉伸组件的表面卷绕有化纤面料本体，所述底板顶面固定连接有第一支撑架，所述第一支撑架表面设置有压紧组件，所述底板顶面固定连接有第二支撑架，所述第二支撑架顶部固定连接有控制盒，所述控制盒表面设置有抚平组件，所述抚平组件底部设置有加热辊，在使用中实现了便于对需要裁切的化纤面料进行快速张紧的效果，相较于人工拉扯张紧更加快捷省力，有效提升了对面料的拉伸效率，并且在拉伸过程中能够保证面料平整，从而保证裁切质量。



CN 116180423 A

1.一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶面左侧设置有存料组件(2),所述底板(1)顶面右侧设置有主动拉伸组件(3),所述存料组件(2)和主动拉伸组件(3)的表面卷绕有化纤面料本体(4),所述底板(1)顶面固定连接有第一支撑架(5),所述第一支撑架(5)表面设置有压紧组件(6),所述底板(1)顶面固定连接有第二支撑架(7),所述第二支撑架(7)顶部固定连接有控制盒(8),所述控制盒(8)表面设置有抚平组件(9),所述抚平组件(9)底部设置有加热辊(10),所述底板(1)顶面中部固定安装有裁切台(13),所述裁切台(13)顶面中部贯通开设有裁切槽(11),所述裁切台(13)下方设置有吸尘组件(12)。

2.根据权利要求1所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述存料组件(2)包括第一安装架(201),且第一安装架(201)固定连接在底板(1)顶面,所述第一安装架(201)表面转动连接有支撑轴(202),所述支撑轴(202)表面固定套设有卷绕辊(203)。

3.根据权利要求1所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述主动拉伸组件(3)包括第二安装架(301),且第二安装架(301)固定安装在底板(1)顶面右侧,所述第二安装架(301)正面固定安装有第一电机(302),所述第一电机(302)输出端固定连接有转轴(303),且转轴(303)与第二安装架(301)转动连接,所述转轴(303)表面固定套设有收卷辊(304)。

4.根据权利要求3所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述压紧组件(6)包括第二电机(601),且第二电机(601)固定安装在第一支撑架(5)顶面中部,所述第二电机(601)输出端固定连接有第一螺纹柱(602),且第一螺纹柱(602)表面通过轴承与第一支撑架(5)转动连接,所述第一螺纹柱(602)表面螺纹连接有第一螺纹套(603),所述第一螺纹套(603)表面固定连接有连接柱(604),所述连接柱(604)端部固定连接有限位柱(605),且限位柱(605)表面与第一支撑架(5)活动插接,所述限位柱(605)底部固定连接有压板(606)。

5.根据权利要求4所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述抚平组件(9)包括第三电机(901),且第三电机(901)固定安装在控制盒(8)内壁后侧,所述第三电机(901)输出端固定连接有第二螺纹柱(902),且第二螺纹柱(902)端部与控制盒(8)内壁转动连接,所述第二螺纹柱(902)表面螺纹连接有第二螺纹套(903),所述第二螺纹套(903)表面固定连接有支撑柱(904),所述控制盒(8)底面贯通开设有滑槽(905),且滑槽(905)内壁与支撑柱(904)表面滑动连接,所述支撑柱(904)底部固定连接有安装板(906),且加热辊(10)固定安装在安装板(906)的底部。

6.根据权利要求1所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述吸尘组件(12)包括吸尘器(121),且吸尘器(121)固定安装在底板(1)顶面,所述吸尘器(121)吸风端固定连接有吸尘管(122),所述吸尘管(122)端部固定连接有集尘罩(123),且集尘罩(123)固定连接在裁切台(13)的底部,且集尘罩(123)位于裁切槽(11)正下方,所述集尘罩(123)的内壁固定连接有过滤网(124)。

7.根据权利要求1所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述第一支撑架(5)和压紧组件(6)的数量均为两组,且两组第一支撑架(5)和压紧组件(6)均以底板(1)正面竖直中线为对称轴对称分布。

8.根据权利要求1所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置,其特征在于:所述加热辊

(10)的底部与化纤面料本体(4)的表面滑动连接。

9.应用权利要求1至8任一项所述的一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置的拉伸工艺,其特征在于,该工艺包括以下步骤:

S1、将化纤面料本体(4)放置于存料组件(2)的表面,将化纤面料本体(4)自由端固定在主动拉伸组件(3)的表面,通过主动拉伸组件(3)对化纤面料本体(4)进行拉伸张紧;

S2、被拉伸的化纤面料本体(4)铺平在裁切台(13)的表面,形成基本平整状态;

S3、通过抚平组件(9)控制加热辊(10)移动并接触化纤面料本体(4)的表面,加热辊(10)进行自加热,并在化纤面料本体(4)的表面往复移动进行抚平;

S4、通过压紧组件(6)将化纤面料本体(4)压紧在裁切台(13)表面,完成拉伸铺平工作。

一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置及其拉伸工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及织物处理技术领域，具体为一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置及其拉伸工艺。

背景技术

[0002] 化学纤维织物是近代发展起来的新型衣料，种类较多。这里主要是指由化学纤维加工成的纯纺、混纺或交织物，也就是说由纯化纤织成的织物，不包括与天然纤维间的混纺、交织物，化纤织物的特性由织成它的化学纤维本身的特性决定。

[0003] 化纤面料在裁切的过程中，需要对化纤面料进行张紧，否则在裁切的过程中，可能会出现偏斜，影响裁切的质量。常规的张紧方法为通过人工拉扯面料的两端，让面料张紧，此种拉伸方法费时费力、效率低下，难以提升面料拉伸与裁切效率，并且人工拉伸难以保证布料平整。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置及其拉伸工艺，具备省时省力、自动化程度高、能够保证面料平整的优点，解决了上述背景技术中提到问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案：一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置，包括底板，所述底板顶面左侧设置有存料组件，所述底板顶面右侧设置有主动拉伸组件，所述存料组件和主动拉伸组件的表面卷绕有化纤面料本体，所述底板顶面固定连接有第一支撑架，所述第一支撑架表面设置有压紧组件，所述底板顶面固定连接有第二支撑架，所述第二支撑架顶部固定连接有控制盒，所述控制盒表面设置有抚平组件，所述抚平组件底部设置有加热辊，所述底板顶面中部固定安装有裁切台，所述裁切台顶面中部贯通开设有裁切槽，所述裁切台下方设置有吸尘组件。

[0006] 优选的，所述存料组件包括第一安装架，且第一安装架固定连接在底板顶面，所述第一安装架表面转动连接有支撑轴，所述支撑轴表面固定套设有卷绕辊。

[0007] 优选的，所述主动拉伸组件包括第二安装架，且第二安装架固定安装在底板顶面右侧，所述第二安装架正面固定安装有第一电机，所述第一电机输出端固定连接有转轴，且转轴与第二安装架转动连接，所述转轴表面固定套设有收卷辊。

[0008] 优选的，所述压紧组件包括第二电机，且第二电机固定安装在第一支撑架顶面中部，所述第二电机输出端固定连接有第一螺纹柱，且第一螺纹柱表面通过轴承与第一支撑架转动连接，所述第一螺纹柱表面螺纹连接有第一螺纹套，所述第一螺纹套表面固定连接有连接柱，所述连接柱端部固定连接有限位柱，且限位柱表面与第一支撑架活动插接，所述限位柱底部固定连接有压板。

[0009] 优选的，所述抚平组件包括第三电机，且第三电机固定安装在控制盒内壁后侧，所述第三电机输出端固定连接有第二螺纹柱，且第二螺纹柱端部与控制盒内壁转动连接，所述第二螺纹柱表面螺纹连接有第二螺纹套，所述第二螺纹套表面固定连接有支撑柱，所述

控制盒底面贯通开设有滑槽，且滑槽内壁与支撑柱表面滑动连接，所述支撑柱底部固定连接有安装板，且加热辊固定安装在安装板的底部。

[0010] 优选的，所述吸尘组件包括吸尘器，且吸尘器固定安装在底板顶面，所述吸尘器吸风端固定连接有吸尘管，所述吸尘管端部固定连接有集尘罩，且集尘罩固定连接在裁切台的底部，且集尘罩位于裁切槽正下方，所述集尘罩的内壁固定连接有过滤网。

[0011] 优选的，所述第一支撑架和压紧组件的数量均为两组，且两组第一支撑架和压紧组件均以底板正面竖直中线为对称轴对称分布。

[0012] 优选的，所述加热辊的底部与化纤面料本体的表面滑动连接。

[0013] 另一方面，本发明提供应用如上述化纤面料裁切用拉伸张紧装置的拉伸工艺，该工艺包括如下步骤：

[0014] S1、将化纤面料本体放置于存料组件的表面，将化纤面料本体自由端固定在主动拉伸组件的表面，通过主动拉伸组件对化纤面料本体进行拉伸张紧；

[0015] S2、被拉伸的化纤面料本体铺平在裁切台的表面，形成基本平整状态；

[0016] S3、通过抚平组件控制加热辊移动并接触化纤面料本体的表面，加热辊进行自加热，并在化纤面料本体的表面往复移动进行抚平；

[0017] S4、通过压紧组件将化纤面料本体压紧在裁切台表面，完成拉伸铺平工作。

[0018] 本发明具备以下有益效果：

[0019] 通过存料组件存放化纤面料本体，将化纤面料本体的自由端固定在主动拉伸组件的表面，通过主动拉伸组件对化纤面料本体进行拉动，拉动至合适长度后停止，使得化纤面料本体平铺在裁切台的表面并张紧，通过加热辊进行自加热，通过抚平组件驱动加热辊移动并与化纤面料本体的表面接触，通过加热辊往复移动，对化纤面料本体进行加热抚平，通过压紧组件对化纤面料本体的表面进行压迫，保持化纤面料本体的稳定，即可在裁切槽位置进行裁切，通过吸尘组件可对裁切产生的碎屑灰尘进行吸收处理，在使用中实现了便于对需要裁切的化纤面料进行快速张紧的效果，相较于人工拉扯张紧更加快捷省力，有效提升了对面料的拉伸效率，并且在拉伸过程中能够保证面料平整，从而保证裁切质量。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图；

[0021] 图2为本发明结构正剖图；

[0022] 图3为本发明压紧组件结构侧视图；

[0023] 图4为本发明控制盒结构俯剖图；

[0024] 图5为本发明拉伸工艺流程示意图。

[0025] 图中：1、底板；2、存料组件；201、第一安装架；202、支撑轴；203、卷绕辊；3、主动拉伸组件；301、第二安装架；302、第一电机；303、转轴；304、收卷辊；4、化纤面料本体；5、第一支撑架；6、压紧组件；601、第二电机；602、第一螺纹柱；603、第一螺纹套；604、连接柱；605、限位柱；606、压板；7、第二支撑架；8、控制盒；9、抚平组件；901、第三电机；902、第二螺纹柱；903、第二螺纹套；904、支撑柱；905、滑槽；906、安装板；10、加热辊；11、裁切槽；12、吸尘组件；121、吸尘器；122、吸尘管；123、集尘罩；124、过滤网；13、裁切台。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，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。

[0027] 请参阅图1-5，一种化纤面料裁切用拉伸张紧装置及其拉伸工艺，包括底板1，底板1顶面左侧设置有存料组件2，存料组件2包括第一安装架201，且第一安装架201固定连接在底板1顶面，第一安装架201表面转动连接有支撑轴202，支撑轴202表面固定套设有卷绕辊203，更具体的为，通过将化纤面料本体4卷绕在卷绕辊203的表面，从而进行存放，当化纤面料本体4被拉动时，可绕着支撑轴202进行转动，底板1顶面右侧设置有主动拉伸组件3，主动拉伸组件3包括第二安装架301，且第二安装架301固定安装在底板1顶面右侧，第二安装架301正面固定安装有第一电机302，第一电机302输出端固定连接有转轴303，且转轴303与第二安装架301转动连接，转轴303表面固定套设有收卷辊304，需要说明的是，通过第一电机302驱动转轴303转动，从而带动收卷辊304表面的化纤面料本体4转动，即可对化纤面料本体4进行拉伸，存料组件2和主动拉伸组件3的表面卷绕有化纤面料本体4，底板1顶面固定连接有第一支撑架5，第一支撑架5表面设置有压紧组件6，压紧组件6包括第二电机601，且第二电机601固定安装在第一支撑架5顶面中部，第二电机601输出端固定连接有第一螺纹柱602，且第一螺纹柱602表面通过轴承与第一支撑架5转动连接，第一螺纹柱602表面螺纹连接有第一螺纹套603，第一螺纹套603表面固定连接有连接柱604，连接柱604端部固定连接有限位柱605，且限位柱605表面与第一支撑架5活动插接，限位柱605底部固定连接有压板606，需要说明的是，通过第二电机601运行，驱动第一螺纹柱602进行转动，在其表面螺纹的作用下，带动第一螺纹套603向下移动，即可带动连接柱604向下移动，进而推动压板606下降，并触压化纤面料本体4的表面，使得化纤面料本体4稳定放置在裁切台13的表面，在压板606下降的过程中，会带动给你限位柱605沿着第一支撑架5的表面滑动，通过限位柱605对压板606进行有效限位，使得压板606只能在竖直方向移动，第一支撑架5和压紧组件6的数量均为两组，且两组第一支撑架5和压紧组件6均以底板1正面竖直中线为对称轴对称分布，更具体的为，通过设置两组第一支撑架5和压紧组件6，从而在两侧对化纤面料本体4表面进行压紧，保证裁切位置的平整，底板1顶面固定连接有第二支撑架7，第二支撑架7顶部固定连接有控制盒8，控制盒8表面设置有抚平组件9，抚平组件9底部设置有加热辊10，加热辊10的底部与化纤面料本体4的表面滑动连接，更具体的为，通过加热辊10与化纤面料本体4进行接触，从而方便对化纤面料本体4进行加热抚平，抚平组件9包括第三电机901，且第三电机901固定安装在控制盒8内壁后侧，第三电机901输出端固定连接有第二螺纹柱902，且第二螺纹柱902端部与控制盒8内壁转动连接，第二螺纹柱902表面螺纹连接有第二螺纹套903，第二螺纹套903表面固定连接有支撑柱904，控制盒8底面贯通开设有滑槽905，且滑槽905内壁与支撑柱904表面滑动连接，支撑柱904底部固定连接有安装板906，且加热辊10固定安装在安装板906的底部，更具体的为，通过第三电机901运行，驱动第二螺纹柱902发生转动，从而在螺纹的作用下带动第二螺纹套903前后移动，使得支撑柱904能够沿着滑槽905的内壁滑动，从而能够带动安装板906进行前方方向移动，即可带动加热辊10移动并与化纤面料本体4进行接触，通过加热辊10进行通电加热，再通过抚平组件9驱动加热辊10进行前

后往复移动，从而对化纤面料本体4的表面进行加热抚平，底板1顶面中部固定安装有裁切台13，裁切台13顶面中部贯通开设有裁切槽11，裁切台13下方设置有吸尘组件12，吸尘组件12包括吸尘器121，且吸尘器121固定安装在底板1顶面，吸尘器121吸风端固定连接有吸尘管122，吸尘管122端部固定连接有集尘罩123，且集尘罩123固定连接在裁切台13的底部，且集尘罩123位于裁切槽11正下方，集尘罩123的内壁固定连接有过滤网124，需要说明的是，裁切产生的碎屑会通过裁切槽11掉落，并穿过过滤网124进入集尘罩123的内部，通过吸尘器121运行产生吸力，使得碎屑灰尘通过吸尘管122进入吸尘器121的内部进行存储，从而对裁切碎屑进行收集处理，更具体的为，通过存料组件2存放化纤面料本体4，将化纤面料本体4的自由端固定在主动拉伸组件3的表面，通过主动拉伸组件3对化纤面料本体4进行拉动，拉动至合适长度后停止，使得化纤面料本体4平铺在裁切台13的表面并张紧，通过加热辊10进行自加热，通过抚平组件9驱动加热辊10移动并与化纤面料本体4的表面接触，通过加热辊10往复移动，对化纤面料本体4进行加热抚平，通过压紧组件6对化纤面料本体4的表面进行压迫，保持化纤面料本体4的稳定，即可在裁切槽11位置进行裁切，通过吸尘组件12可对裁切产生的碎屑灰尘进行吸收处理，拉伸工艺包括以下步骤：

[0028] S1、将化纤面料本体4放置于存料组件2的表面，将化纤面料本体4自由端固定在主动拉伸组件3的表面，通过主动拉伸组件3对化纤面料本体4进行拉伸张紧；

[0029] S2、被拉伸的化纤面料本体4铺平在裁切台13的表面，形成基本平整状态；

[0030] S3、通过抚平组件9控制加热辊10移动并接触化纤面料本体4的表面，加热辊10进行自加热，并在化纤面料本体4的表面往复移动进行抚平；

[0031] S4、通过压紧组件6将化纤面料本体4压紧在裁切台13表面，完成拉伸铺平工作。

[0032] 工作原理：通过将化纤面料本体4卷绕在卷绕辊203的表面，从而进行存放，当化纤面料本体4被拉动时，可绕着支撑轴202进行转动，将化纤面料本体4的自由端固定在主动拉伸组件3的表面，通过第一电机302驱动转轴303转动，从而带动收卷辊304表面的化纤面料本体4转动，即可对化纤面料本体4进行拉伸，拉动至合适长度后停止，使得化纤面料本体4平铺在裁切台13的表面并张紧，通过第三电机901运行，驱动第二螺纹柱902发生转动，从而在螺纹的作用下带动第二螺纹套903前后移动，使得支撑柱904能够沿着滑槽905的内壁滑动，从而能够带动安装板906进行前方方向移动，即可带动加热辊10移动并与化纤面料本体4进行接触，通过加热辊10进行通电加热，再通过抚平组件9驱动加热辊10进行前后往复移动，从而对化纤面料本体4的表面进行加热抚平，通过第二电机601运行，驱动第一螺纹柱602进行转动，在其表面螺纹的作用下，带动第一螺纹套603向下移动，即可带动连接柱604向下移动，进而推动压板606下降，并触压化纤面料本体4的表面，使得化纤面料本体4稳定放置在裁切台13的表面，在压板606下降的过程中，会带动给你限位柱605沿着第一支撑架5的表面滑动，通过限位柱605对压板606进行有效限位，使得压板606只能在竖直方向移动，压紧完成后，即可在裁切槽11位置进行裁切，裁切产生的碎屑会通过裁切槽11掉落，并穿过过滤网124进入集尘罩123的内部，通过吸尘器121运行产生吸力，使得碎屑灰尘通过吸尘管122进入吸尘器121的内部进行存储，从而对裁切碎屑进行收集处理。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

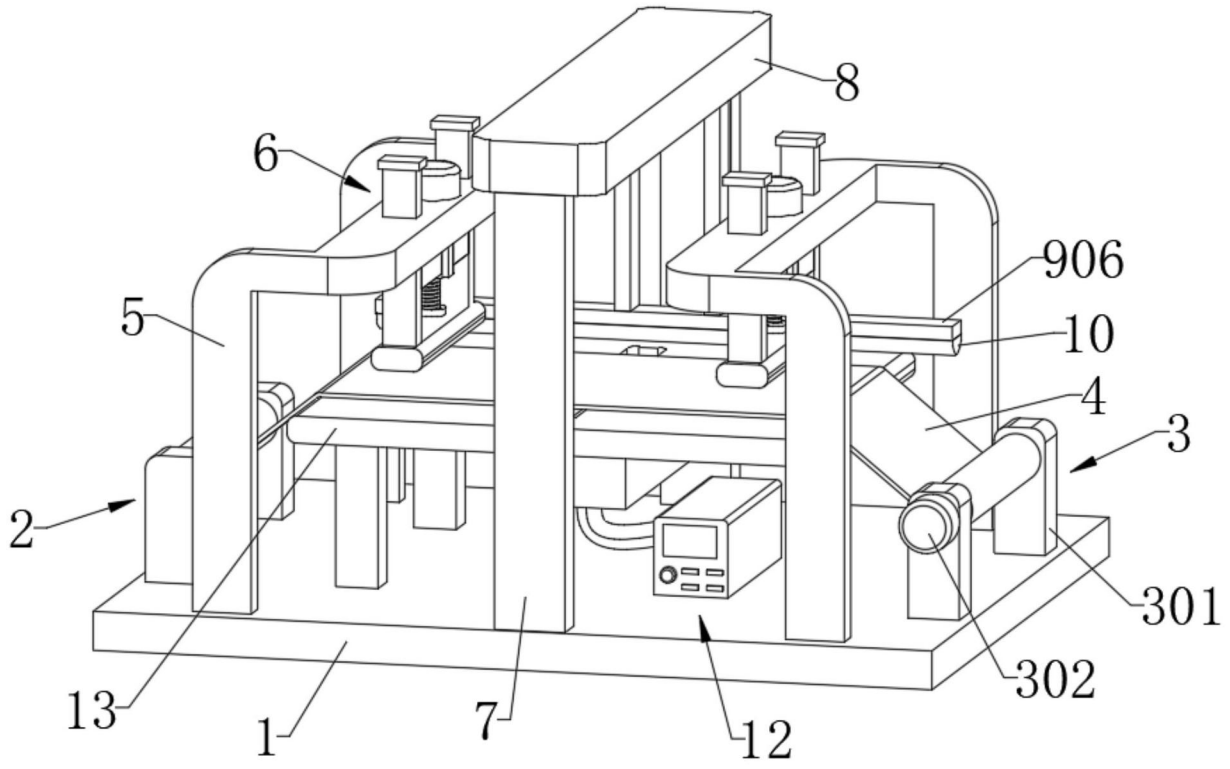


图1

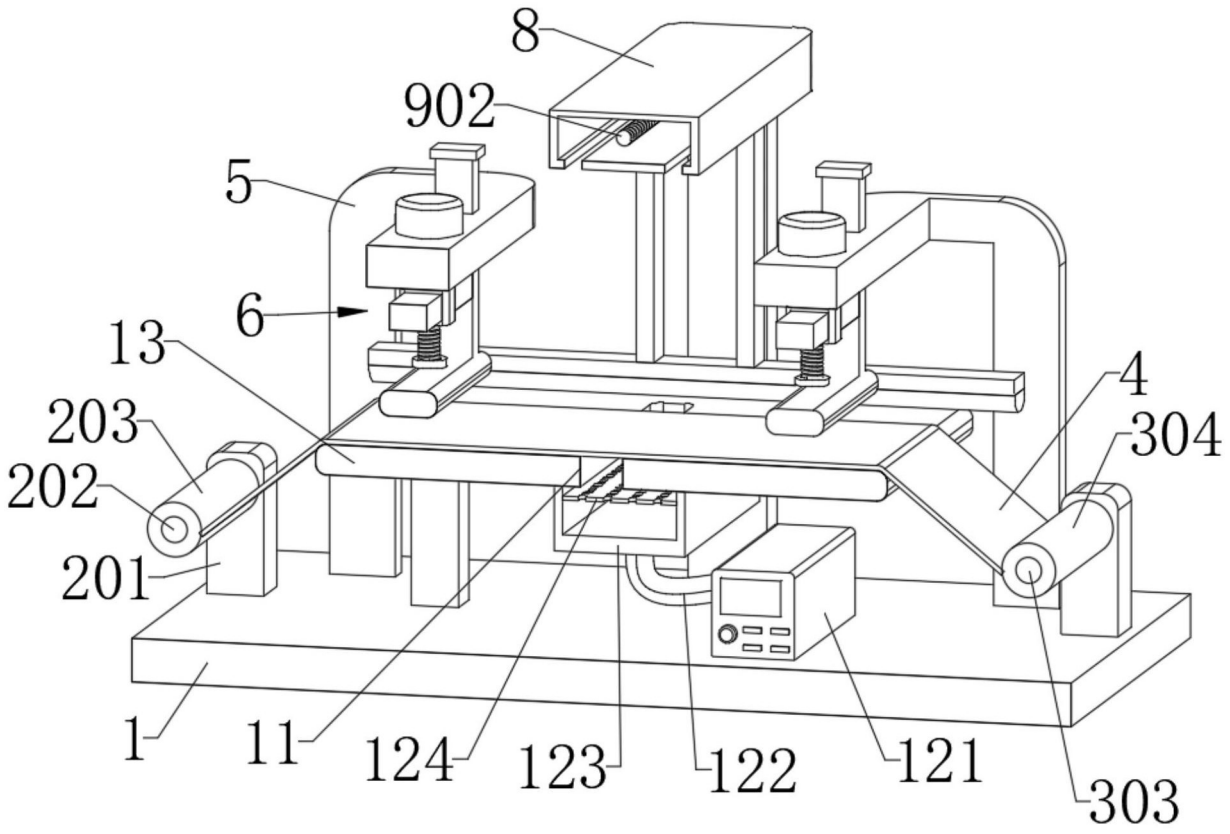


图2

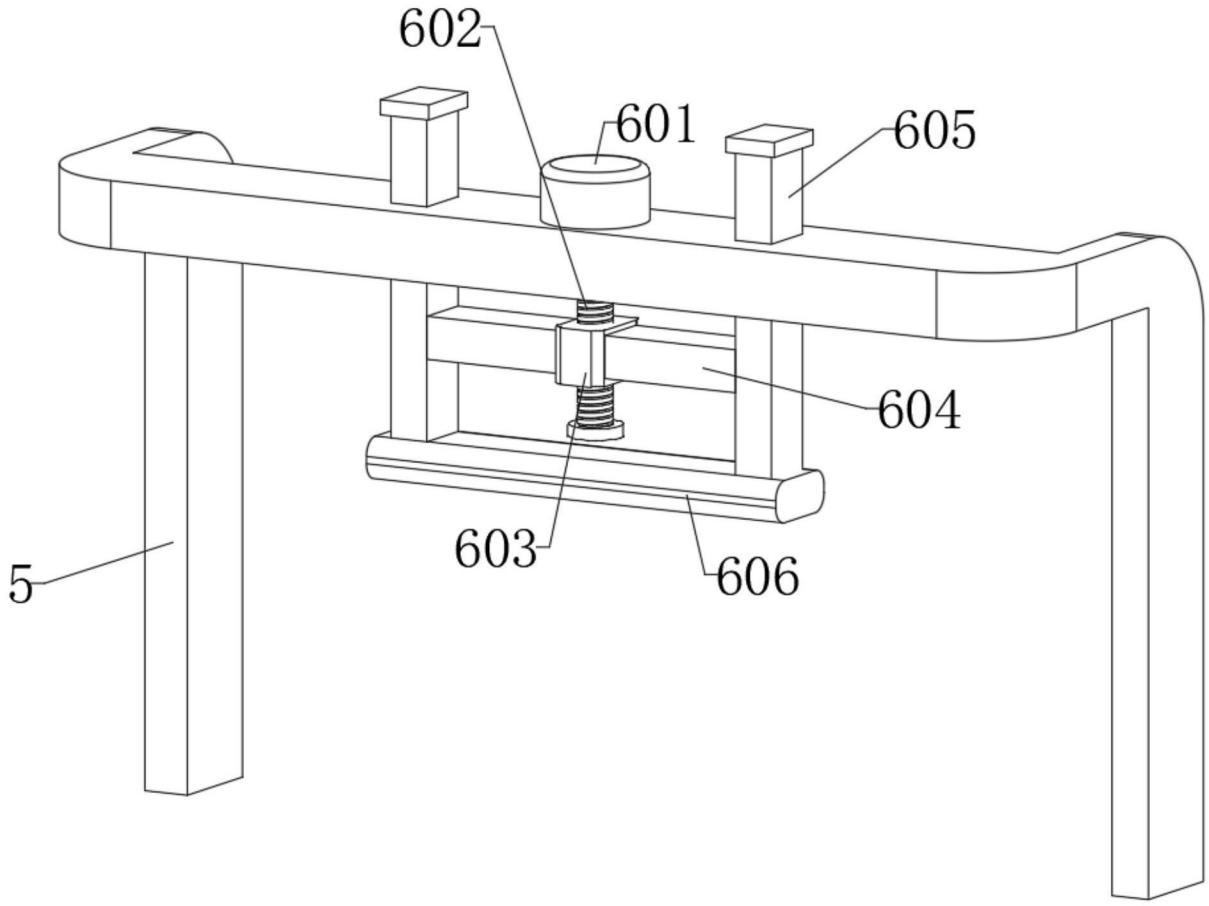


图3

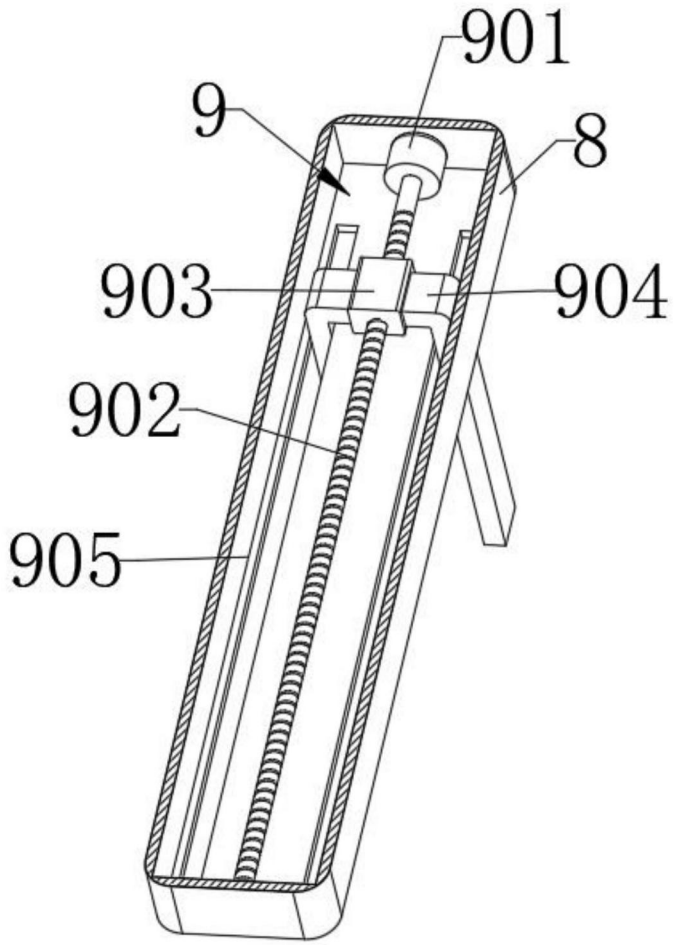


图4

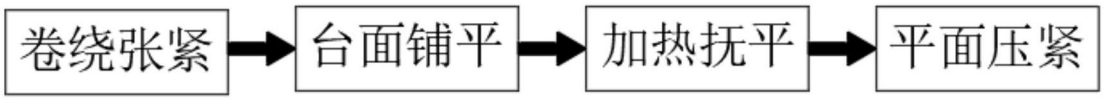


图5