



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222666308 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421461161.6

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 江苏月之恒绒业有限公司

地址 224000 江苏省盐城市纺织染整产业
园内

(72) 发明人 孙超 宋平川 成静静

(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司
32787

专利代理师 马志洋

(51) Int. Cl.

D06C 7/02 (2006.01)

D06C 3/06 (2006.01)

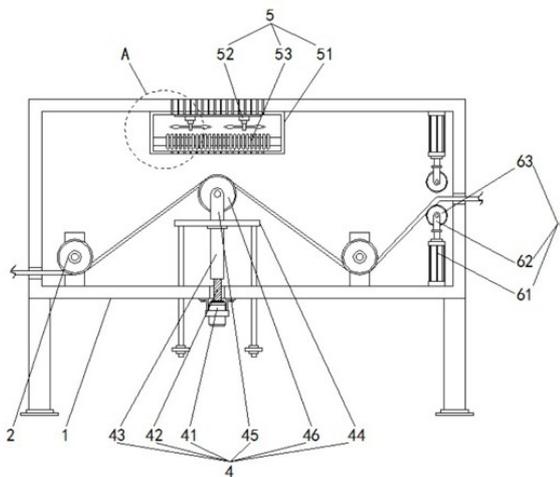
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绒布定型装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种绒布定型装置,属于绒布定型领域,包括箱体、设置于箱体内部的数量为两个的拉料辊和固定安装于箱体正面的控制器,所述箱体的外部设置有延伸至其内部的张力调节机构,所述箱体的内部设置有烘干机构,所述张力调节机构包括固定安装于箱体外部的伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有延伸至箱体内部的螺纹杆。该绒布定型装置,通过控制器启动伺服电机工作带动螺纹杆旋转,螺纹杆旋转带动螺纹套与安装板上下移动,安装板带动安装架与导向辊上下移动,便于对绒布本体的张力进行调节,风扇将热风吹至绒布本体的外部,对绒布本体进行加热定型处理,从而实现绒布本体的张力定型,达到了便于调节张力的优点。



1. 一种绒布定型装置,其特征在于:包括箱体(1)、设置于箱体(1)内部的数量为两个的拉料辊(2)和固定安装于箱体(1)正面的控制器(3),所述箱体(1)的外部设置有延伸至其内部的张力调节机构(4),所述箱体(1)的内部设置有烘干机构(5);

所述张力调节机构(4)包括固定安装于箱体(1)外部的伺服电机(41),所述伺服电机(41)的输出轴上固定连接有延伸至箱体(1)内部的螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的外部螺纹连接有螺纹套(43),所述螺纹套(43)的顶部固定连接有安装板(44),所述安装板(44)的顶部固定连接有安装架(45),所述安装架(45)的内部转动连接有导向辊(46);

所述烘干机构(5)包括固定连接于箱体(1)内顶壁上的安装箱(51),所述安装箱(51)的内顶壁上固定安装有数量为两个的风扇(52),所述安装箱(51)的内部且位于两个所述风扇(52)的底部固定安装有加热电阻丝(53)。

2. 根据权利要求1所述的一种绒布定型装置,其特征在于:所述伺服电机(41)的外部固定连接有与箱体(1)的外部固定连接的电机架,所述箱体(1)的内部开设有与螺纹杆(42)相适配的转动孔。

3. 根据权利要求1所述的一种绒布定型装置,其特征在于:所述导向辊(46)的外径与安装架(45)的内径相适配,所述导向辊(46)与两个所述拉料辊(2)的外部传动连接有绒布本体。

4. 根据权利要求1所述的一种绒布定型装置,其特征在于:所述加热电阻丝(53)与控制器(3)为电性连接,所述安装箱(51)的顶部开设有与箱体(1)相互贯通的进风孔(54),所述安装箱(51)的内部远离风扇(52)的一侧开设有数量为若干个的出风孔。

5. 根据权利要求1所述的一种绒布定型装置,其特征在于:所述箱体(1)的左侧开设有与绒布本体相适配的进料口,所述箱体(1)的右侧开设有与绒布本体相适配的出料口,所述箱体(1)为空心的长方体。

6. 根据权利要求1所述的一种绒布定型装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有压紧机构(6),所述压紧机构(6)包括固定安装于箱体(1)内部的数量为两个的电动推杆(61),两个所述电动推杆(61)的输出端上均固定连接有固定架(62),两个所述固定架(62)的内部均转动安装有压紧辊(63)。

7. 根据权利要求6所述的一种绒布定型装置,其特征在于:两个所述电动推杆(61)呈上下对称分布于箱体(1)的内部,两个所述压紧辊(63)之间夹持有绒布本体。

8. 根据权利要求1所述的一种绒布定型装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有延伸至其外部的限位组件(7),所述限位组件(7)包括固定连接于安装板(44)的底部并延伸至箱体(1)外部的数量为两个的导杆(71),两个所述导杆(71)均滑动连接于箱体(1)的内部,两个所述导杆(71)远离安装板(44)的一端固定连接有限位套(72)。

一种绒布定型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绒布定型技术领域,具体为一种绒布定型装置。

背景技术

[0002] 绒布是指经过拉绒后表面呈现丰润绒毛状的棉织物,通过在布的表面做针孔扎绒工艺,产生较多绒毛。目前的绒布生产过程中需要进行熨烫定型,熨烫时在绒布上洒点水或垫上湿布,利用水分子的润滑作用,使纤维润滑、膨胀、伸展,较快地进入预定的排列位置,在热的作用下定型。针对上述中的相关技术,高温处理后的绒布在温度降低后,容易发生冷缩,从而产生变形,影响成型质量。

[0003] 在绒布定型的过程中需要用到绒布定型装置,经检索,现有技术中中国专利CN219099566U公开了一种绒布定型装置,包括安装架、下架、支撑辊、导向杆、导向管、上架、上压辊、旋转阻尼器、动力电机,所述安装架上安装有下架,所述下架上横向分布可转动安装有多个支撑辊,所述下架前后两侧安装有多个导向杆,所述导向杆上套装有导向管,多个所述导向管上安装有上架,所述上架上横向分布可转动安装有多个上压辊,多个所述上压辊分别位于多个所述支撑辊上方且与支撑辊接触,所述上架和下架的左侧分别安装有旋转阻尼器,两个所述旋转阻尼器的输出端分别与最左端的上压辊和支撑辊固定连接。

[0004] 但是,该实用新型绒布定型装置在使用时不便于对绒布的张紧力进行调节,容易导致绒布在加工干燥工序设备内部发生皱褶,影响其平整度,以及不便于对定型后的绒布进行压紧处理,严重影响了绒布的生产质量,不能满足生产需求,故而提出一种绒布定型装置来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绒布定型装置,具备便于调节张力和实用性强等优点,解决了现有的

[0006] 绒布定型装置在使用时不便于对绒布的张紧力进行调节,容易导致绒布在加工干燥工序设备内部发生皱褶,影响其平整度,以及不便于对定型后的绒布进行压紧处理,严重影响了绒布的生产质量,不能满足生产需求的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绒布定型装置,包括箱体、设置于箱体内部的数量为两个的拉料辊和固定安装于箱体正面的控制器,所述箱体的外部设置有延伸至其内部的张力调节机构,所述箱体的内部设置有烘干机构;

[0008] 所述张力调节机构包括固定安装于箱体外部的伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有延伸至箱体内部的螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有安装架,所述安装架的内部转动连接有导向辊;

[0009] 所述烘干机构包括固定连接于箱体内顶壁上的安装箱,所述安装箱的内顶壁上固定安装有数量为两个的风扇,所述安装箱的内部且位于两个所述风扇的底部固定安装有加

热电阻丝。

[0010] 进一步,所述伺服电机的外部固定连接与箱体的外部固定连接的电机架,所述箱体的内部开设有与螺纹杆相适配的转动孔。

[0011] 进一步,所述导向辊的外径与安装架的内径相适配,所述导向辊与两个所述拉料辊的外部传动连接有绒布本体。

[0012] 进一步,所述加热电阻丝与控制器为电性连接,所述安装箱的顶部开设有与箱体相互贯通的进风孔,所述安装箱的内部远离风扇的一侧开设有数量为若干个的出风孔。

[0013] 进一步,所述箱体的左侧开设有与绒布本体相适配的进料口,所述箱体的右侧开设有与绒布本体相适配的出料口,所述箱体为空心的长方体。

[0014] 进一步,所述箱体的内部设置有压紧机构,所述压紧机构包括固定安装于箱体内部的数量为两个的电动推杆,两个所述电动推杆的输出端上均固定连接有固定架,两个所述固定架的内部均转动安装有压紧辊。

[0015] 进一步,两个所述电动推杆呈上下对称分布于箱体的内部,两个所述压紧辊之间夹持有绒布本体。

[0016] 进一步,所述箱体的内部设置有延伸至其外部的限位组件,所述限位组件包括固定连接于安装板的底部并延伸至箱体外部的数量为两个的导杆,两个所述导杆均滑动连接于箱体的内部,两个所述导杆远离安装板的一端固定连接有限位套。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种绒布定型装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该绒布定型装置,通过控制器启动伺服电机工作带动螺纹杆旋转,螺纹杆旋转带动螺纹套与安装板上下移动,安装板带动安装架与导向辊上下移动,便于对绒布本体的张力进行调节,通过控制器启动加热电阻丝与风扇工作,风扇将热风吹至绒布本体的外部,对绒布本体进行加热定型处理,从而实现绒布本体的张力定型,达到了便于调节张力的优点。

[0019] 2、该绒布定型装置,通过控制器启动电动推杆伸缩,电动推杆伸缩带动固定架与压紧辊上下移动,从而对绒布本体进行压紧抚平处理,调节压紧辊按压绒布本体的程度,通过设置导杆与限位套,提高了安装板与导向辊上下移动的稳定性的优点。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0021] 图2为本实用新型图1所示A的放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型结构正视图;

[0023] 图4为本实用新型螺纹套的结构立体图;

[0024] 图5为本实用新型压紧机构的结构侧视图。

[0025] 图中:1箱体、2拉料辊、3控制器、4张力调节机构、41伺服电机、42螺纹杆、43螺纹套、44安装板、45安装架、46导向辊、5烘干机构、51安装箱、52风扇、53加热电阻丝、54进风孔、6压紧机构、61电动推杆、62固定架、63压紧辊、7限位组件、71导杆、72限位套。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-5,本实施例中的一种绒布定型装置,包括箱体1、设置于箱体1内部的数量为两个的拉料辊2和固定安装于箱体1正面的控制器3,箱体1的外部设置有延伸至其内部的张力调节机构4,箱体1的内部设置有烘干机构5,张力调节机构4包括固定安装于箱体1外部的伺服电机41,伺服电机41的输出轴上固定连接有延伸至箱体1内部的螺纹杆42,螺纹杆42的外部螺纹连接有螺纹套43,螺纹套43的顶部固定连接有安装板44,安装板44的顶部固定连接有安装架45,安装架45的内部转动连接有导向辊46。通过控制器3启动伺服电机41工作带动螺纹杆42旋转,螺纹杆42旋转带动螺纹套43与安装板44上下移动,安装板44带动安装架45与导向辊46上下移动,便于对绒布本体的张力进行调节。

[0029] 其中,伺服电机41的外部固定连接有与箱体1的外部固定连接的电机架,箱体1的内部开设有与螺纹杆42相适配的转动孔。

[0030] 具体的是,导向辊46的外径与安装架45的内径相适配,导向辊46与两个拉料辊2的外部传动连接有绒布本体。

[0031] 本实施例中,烘干机构5包括固定连接于箱体1内顶壁上的安装箱51,安装箱51的内顶壁上固定安装有数量为两个的风扇52,安装箱51的内部且位于两个风扇52的底部固定安装有加热电阻丝53。通过控制器3启动加热电阻丝53与风扇52工作,风扇52将热风吹至绒布本体的外部,对绒布本体进行加热定型处理。

[0032] 其中,加热电阻丝53与控制器3为电性连接,安装箱51的顶部开设有与箱体1相互贯通的进风孔54,安装箱51的内部远离风扇52的一侧开设有数量为若干个的出风孔。

[0033] 需要说明的是,加热电阻丝53属于现有技术中公众所知的常规技术,因此文中不再对其具体的结构组成和工作原理进行过多赘述。

[0034] 此外,箱体1的左侧开设有与绒布本体相适配的进料口,箱体1的右侧开设有与绒布本体相适配的出料口,箱体1为空心的长方体。

[0035] 本实施例中,箱体1的内部设置有压紧机构6,压紧机构6包括固定安装于箱体1内部的数量为两个的电动推杆61,两个电动推杆61的输出端上均固定连接有固定架62,两个固定架62的内部均转动安装有压紧辊63。通过控制器3启动电动推杆61伸缩,电动推杆61伸缩带动固定架62与压紧辊63上下移动,从而对绒布本体进行压紧抚平处理,调节压紧辊63按压绒布本体的程度。

[0036] 其中,两个电动推杆61呈上下对称分布于箱体1的内部,两个压紧辊63之间夹持有绒布本体。

[0037] 实施例二:

[0038] 请参阅图1-5,在实施例一的基础上,包括设置于箱体1的内部并延伸至其外部的限位组件7,限位组件7包括固定连接于安装板44的底部并延伸至箱体1外部的数量为两个的导杆71,两个导杆71均滑动连接于箱体1的内部,两个导杆71远离安装板44的一端固定连接有限位套72。通过设置导杆71与限位套72,提高了安装板44与导向辊46上下移动的稳定性和实用性强的优点。

[0039] 其中,两个导杆71均为实心的圆柱体,两个导杆71以螺纹套43为中点呈左右对称分布于箱体1的内部。

[0040] 采用上述技术方案,提高了安装板44与导向辊46上下移动的稳定性,达到了实用性强的优点。

[0041] 上述实施例的工作原理为:

[0042] 在使用时,通过控制器3启动伺服电机41工作带动螺纹杆42旋转,螺纹杆42旋转带动螺纹套43与安装板44上下移动,安装板44带动安装架45与导向辊46上下移动,对绒布本体的张力进行调节,通过控制器3启动加热电阻丝53与风扇52工作,风扇52将热风吹至绒布本体的外部,对绒布本体进行加热定型处理,从而实现绒布本体的张力定型,对绒布本体进行压紧处理时,通过控制器3启动电动推杆61伸缩,电动推杆61伸缩带动固定架62与压紧辊63上下移动,从而对绒布本体进行压紧抚平处理。

[0043] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接,该装置通过外置电源进行供电。

[0044] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

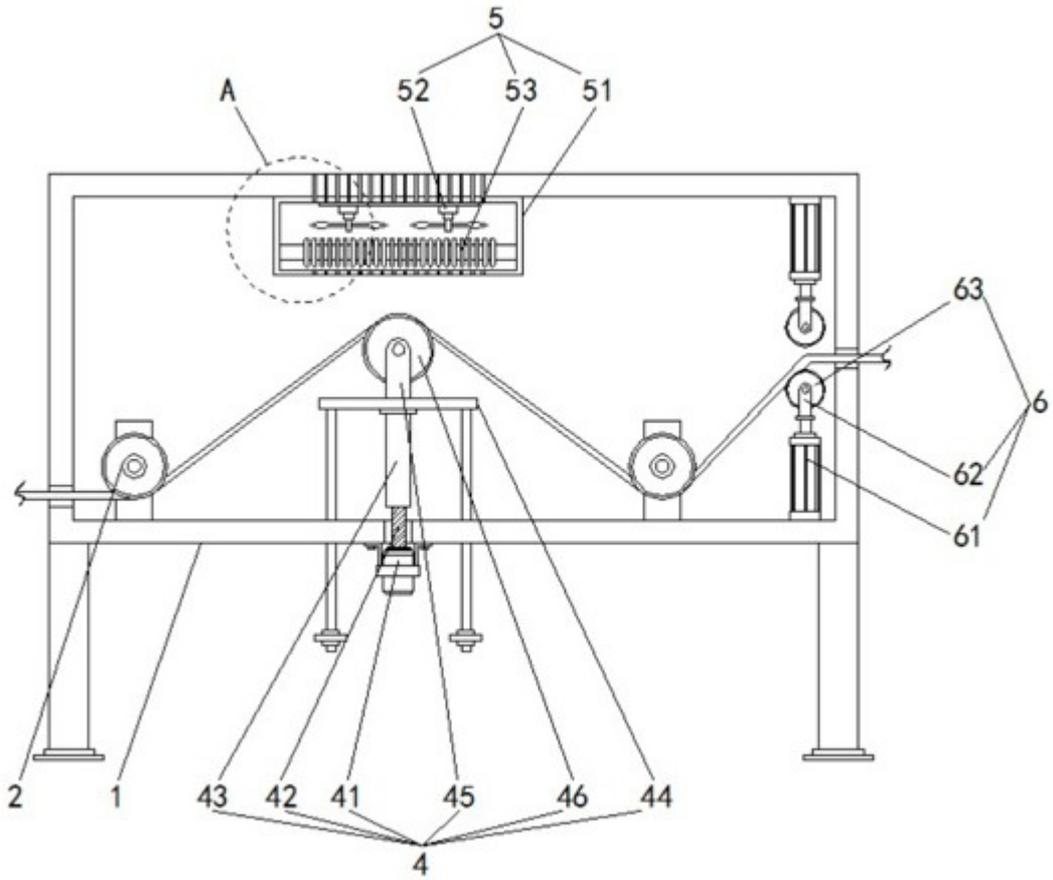


图1

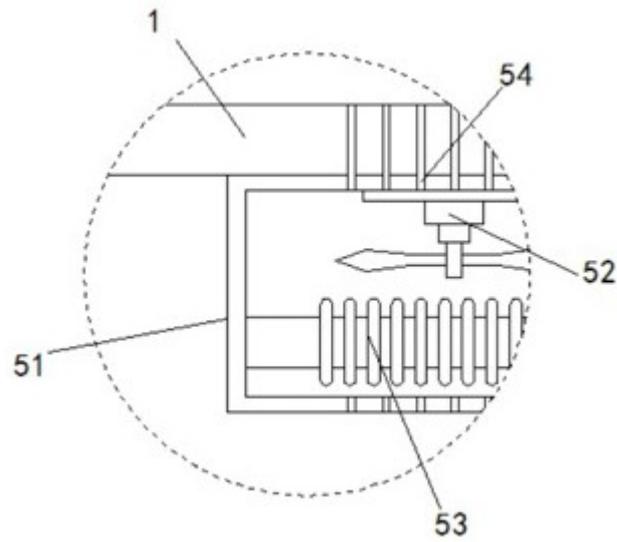


图2

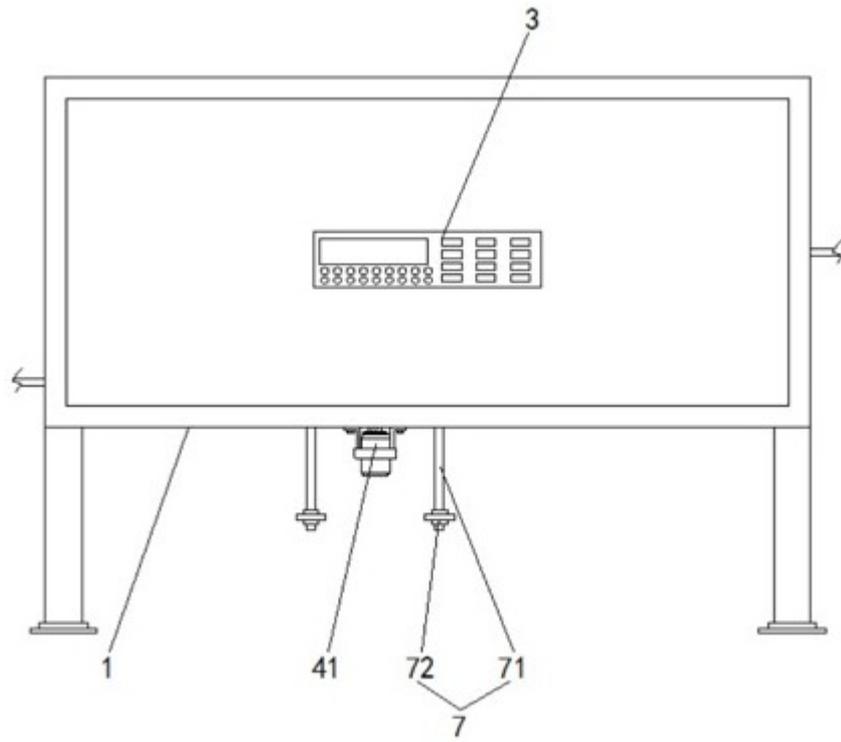


图3

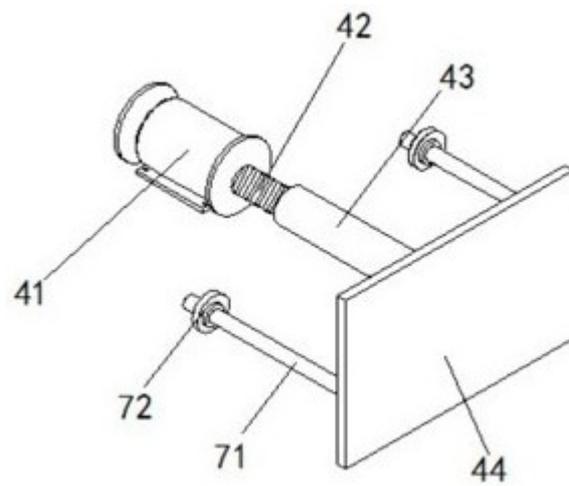


图4

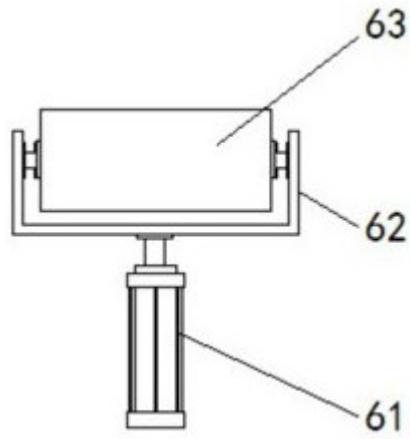


图5