



(21) 申请号 202320861995.5

B65H 23/182 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 山东晨熙智能科技有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜区口镇街
道办事处泰山路7号1幢;济南市莱芜
区莱城大道339号A区4幢

(72) 发明人 范振庆

(74) 专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务
所(普通合伙) 11608

专利代理师 赵鑫鑫

(51) Int.Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

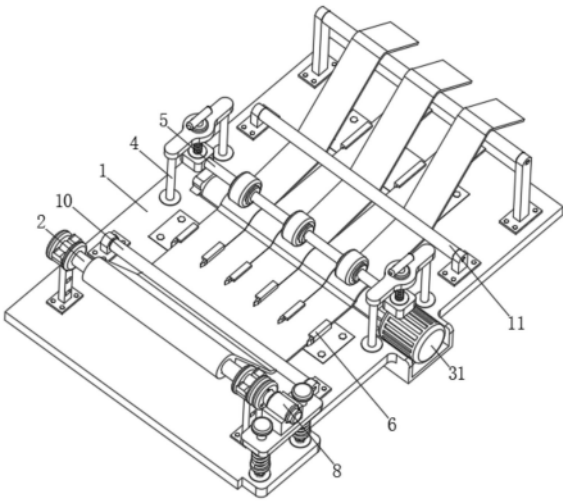
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带条布料上料组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带条布料上料组件，包括机架台和转动安装在机架台端部的缠绕辊，所述缠绕辊用于布料的缠绕固定，所述机架台侧面设置有阻力件，所述阻力件与缠绕辊接触，所述机架台侧面设置有驱动布料移动的驱动件，所述驱动件包括转动安装在机架台上的驱动辊，且机架台上侧安装有位于驱动辊正上方的挤压件。本带条布料上料组件，可用于不同厚度布料的有效输送，且在布料输送过程中，可将布料分割至所需尺寸，便于对布料进行加工，采用分割、上料一体式，可有效简化布料处理工序，提高布料的加工效率，且在上料过程中可对布料有效定位，防止布料错位影响加工质量，同时还能避免布料过度释放导致布料皱褶。



1. 一种带条布料上料组件, 包括机架台 (1) 和转动安装在机架台 (1) 端部的缠绕辊 (2), 所述缠绕辊 (2) 用于布料的缠绕固定, 其特征在于: 所述机架台 (1) 侧面设置有阻力件, 所述阻力件与缠绕辊 (2) 接触, 所述机架台 (1) 侧面设置有驱动布料移动的驱动件, 所述驱动件包括转动安装在机架台 (1) 上的驱动辊 (3), 且机架台 (1) 上侧安装有位于驱动辊 (3) 正上方的挤压件, 所述机架台 (1) 上侧固定有前限位框 (6), 所述前限位框 (6) 位于缠绕辊 (2) 和驱动辊 (3) 之间, 且前限位框 (6) 靠近缠绕辊 (2) 的一侧安装有割刀 (61)。

2. 根据权利要求1所述的带条布料上料组件, 其特征在于: 所述阻力件包括阻力轴 (8) 和安装板 (9), 所述阻力轴 (8) 与缠绕辊 (2) 一端连接固定, 所述安装板 (9) 通过导向杆 (92) 设置在机架台 (1) 上, 所述安装板 (9) 侧面固定有阻力板 (91), 且阻力板 (91) 侧面与阻力轴 (8) 外侧接触。

3. 根据权利要求2所述的带条布料上料组件, 其特征在于: 所述安装板 (9) 和导向杆 (92) 为滑动连接, 且导向杆 (92) 外侧位于安装板 (9) 和机架台 (1) 之间的部分套设有弹簧 (93), 所述导向杆 (92) 侧面下部开设有螺纹, 所述导向杆 (92) 外侧螺纹连接有对弹簧 (93) 定位的螺母 (94)。

4. 根据权利要求1所述的带条布料上料组件, 其特征在于: 所述驱动件还包括电机 (31), 所述电机 (31) 固定安装在机架台 (1) 上, 且电机 (31) 的输出轴与驱动辊 (3) 通过联轴器固定连接。

5. 根据权利要求1所述的带条布料上料组件, 其特征在于: 所述挤压件包括位于驱动辊 (3) 正上方的安装轴 (5), 所述安装轴 (5) 侧面转动安装有圆盘 (51), 且圆盘 (51) 对应前限位框 (6) 的位置设置, 所述机架台 (1) 侧面固定有定位架 (4), 所述定位架 (4) 内设置有对安装轴 (5) 高度调节的调节件 (41)。

6. 根据权利要求5所述的带条布料上料组件, 其特征在于: 所述缠绕辊 (2) 与前限位框 (6) 之间设置有转动安装在机架台 (1) 上的限位辊 (10), 所述机架台 (1) 上远离前限位框 (6) 的位置安装有后限位框 (7), 且后限位框 (7) 与前限位框 (6) 呈错位设置, 所述安装轴 (5) 与后限位框 (7) 之间设置有转动安装在机架台 (1) 上的定位辊 (11)。

一种带条布料上料组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置技术领域，具体为一种带条布料上料组件。

背景技术

[0002] 服饰、箱包等日常物品在加工时通常需要使用到布料，从织造方式上可将布料分为针织布和梭织布两大类，从加工工艺上可将布料分为坯布、漂白布、染色布、印花布等，也可通过原材料将布料分为棉布、化纤布、麻布、毛纺布、丝绸及混纺织物等，布料的应用十分广泛。对布料加工时，通常需要通过输送装置对其输送上料，目前，为保证布料尺寸满足加工需求，需要先对布料进行分割，然后再通过输送装置对布料上料，先分割再上料的加工方式导致布料的加工效率较低，且布料上料过程中易发生偏移、褶皱等，导致布料上料效果较差。

[0003] 现有专利文件号CN216945525U公开了一种革基布加工用的布料输送设备，包括输送箱，所述输送箱的内部滑动套接有导杆，所述导杆的上端固定焊接有顶座，所述顶座的内部滑动套接有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧通过螺纹连接有螺母，所述导杆的外侧滑动套接有弹簧，所述导杆的下端固定焊接有下压板，所述下压板的下端固定焊接有轴支座，所述输送箱的内部上端固定焊接有支撑架。通过转动螺母，可以限制顶座纵向移动的范围，满足使用者对不同布料输送加工的需求；通过逆时针转动拆除螺钉，可以拆除固定块，带动毛刷拆除，方便对毛刷进行清洗更换，提高毛刷清理性能。该专利中，未设置切割组件，对布料上料时，需要先将布料分割至所需尺寸才能对布料进行输送，导致其加工效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种带条布料上料组件，可用于不同厚度布料的有效输送，且在布料输送过程中，可将布料分割至所需尺寸，便于对布料进行加工，采用分割、上料一体式，可有效简化布料处理工序，提高布料的加工效率，且在上料过程中可对布料有效定位，防止布料错位影响加工质量，同时还能避免布料过度释放导致布料皱褶，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带条布料上料组件，包括机架台和转动安装在机架台端部的缠绕辊，所述缠绕辊用于布料的缠绕固定，所述机架台侧面设置有阻力件，所述阻力件与缠绕辊接触，所述机架台侧面设置有驱动布料移动的驱动件，所述驱动件包括转动安装在机架台上的驱动辊，且机架台上侧安装有位于驱动辊正上方的挤压件，所述机架台上侧固定有前限位框，所述前限位框位于缠绕辊和驱动辊之间，且前限位框靠近缠绕辊的一侧安装有割刀。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述阻力件包括阻力轴和安装板，所述阻力轴与缠绕辊一端连接固定，所述安装板通过导向杆设置在机架台上，所述安装板侧面固定有阻力板，且阻力板侧面与阻力轴外侧接触。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装板和导向杆为滑动连接，且导向

杆外侧位于安装板和机架台之间的部分套设有弹簧,所述导向杆侧面下部开设有螺纹,所述导向杆外侧螺纹连接有对弹簧定位的螺母。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动件还包括电机,所述电机固定安装在机架台上,且电机的输出轴与驱动辊通过联轴器固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挤压件包括位于驱动辊正上方的安装轴,所述安装轴侧面转动安装有圆盘,且圆盘对应前限位框的位置设置,所述机架台侧面固定有定位架,所述定位架内设置有对安装轴高度调节的调节件。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缠绕辊与前限位框之间设置有转动安装在机架台上的限位辊,所述机架台上远离前限位框的位置安装有后限位框,且后限位框与前限位框呈错位设置,所述安装轴与后限位框之间设置有转动安装在机架台上的定位辊。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型示例的带条布料上料组件,可用于不同厚度布料的有效输送,且在布料输送过程中,可将布料分割至所需尺寸,便于对布料进行加工,采用分割、上料一体式,可有效简化布料处理工序,提高布料的加工效率,且在上料过程中可对布料有效定位,防止布料错位影响加工质量,同时还能避免布料过度释放导致布料皱褶。

[0013] 2、本实用新型示例的带条布料上料组件,将缠绕有布料的缠绕辊架设在机架台上侧的支撑架内,并对布料一端施力拖动缠绕辊转动释放布料,布料依次从限位辊下方、前限位框、驱动辊上方、定位辊下方穿过,布料从前限位框内穿过前,前限位框端部的割刀对布料分割,被分割的一部分位于前限位框内,另一部分位于相邻两个前限位框之间,前限位框对分割的布料定位,避免上料过程中布料偏移影响其加工质量。

[0014] 3、本实用新型示例的带条布料上料组件,通过调节件对安装轴的高度进行调节,使安装轴侧面安装的圆盘压紧在布料上侧,保证布料与驱动辊有效接触,通过外部控制器控制电机工作,电机带动驱动辊转动,驱动辊带动布料移动进行上料,被分割下来的、未用于上料的布料位于后限位框内,并通过外部设置的收集辊对其收集,后限位框对需要收集的布料进一步限位,防止缠绕收集过程中布料发生偏移,被收集的布料可在当前布料上料完成后安装在机架台上进行再次上料,也可用于其他领域对其加工。

[0015] 4、本实用新型示例的带条布料上料组件,布料上料过程中,缠绕辊受力转动并释放布料,保证布料的有效输送,设置在缠绕辊端部的阻力轴与阻力板侧面接触,阻力板与阻力轴之间存在摩擦力,使缠绕辊的转动受到一定的阻力,保证缠绕辊只在受力作用下释放、且缓慢释放布料,避免布料过度释放出现褶皱,同时保证布料上料过程中被拉展,便于对其上料以及割刀对其分割。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型拆除布料后的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中阻力件的结构示意图;

[0019] 图4为图3中A处的结构放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型中驱动件的结构示意图;

[0021] 图6为图5中B处的结构放大示意图。

[0022] 图中:1机架台、2缠绕辊、3驱动辊、31电机、4定位架、41调节件、5安装轴、51圆盘、6前限位框、61割刀、7后限位框、8阻力轴、9安装板、91阻力板、92导向杆、93弹簧、94螺母、10限位辊、11定位辊。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种带条布料上料组件,包括机架台1和转动安装在机架台1端部的缠绕辊2,机架台1该端的两侧均固定有支撑架,缠绕辊2通过轴承组件转动安装在支撑架内,缠绕辊2用于布料的缠绕固定,机架台1侧面设置有阻力件,阻力件与缠绕辊2接触,阻力件用于限制缠绕辊2的转动,避免缠绕辊2受力转动导致缠绕在其外侧的布料过度释放,机架台1侧面设置有驱动布料移动的驱动件,驱动件包括通过转轴转动安装在机架台1上的驱动辊3,且机架台1上侧安装有位于驱动辊3正上方的挤压件,挤压件用于挤压布料,使布料与驱动辊3接触对其有效输送。

[0025] 机架台1上侧固定有前限位框6,前限位框6尺寸与布料加工所需尺寸相同,前限位框6设置有若干组,前限位框6位于缠绕辊2和驱动辊3之间,且前限位框6靠近缠绕辊2的一侧安装有割刀61,优选的,前限位框6的尺寸与相邻两个前限位框6之间间距的尺寸相同;布料从前限位框6内经过时,端部的割刀61对布料分割处理,简化布料加工工序,被分割的布料一部分位于前限位框6内、用于加工上料,另一部分位于相邻两个前限位框6之间、并通过外部设置的收集辊对其缠绕收集,若前限位框6的尺寸与相邻两个前限位框6之间间距的尺寸相同,则被收集的布料符合加工尺寸需求,则可将收集辊安装在支撑架上再次进行上料,不同的是,此次上料布料不需再被割刀61分割,也可将分割后的布料全部用于上料。

[0026] 阻力件包括阻力轴8和安装板9,阻力轴8与缠绕辊2一端连接固定,阻力轴8通过螺丝安装在缠绕辊2端部,当阻力轴8磨损严重后可对其更换,安装板9通过导向杆92设置在机架台1上,安装板9侧面固定有阻力板91,且阻力板91侧面与阻力轴8外侧接触,对缠绕辊2的转动进行限制,防止缠绕辊2外侧布料过度释放。

[0027] 安装板9和导向杆92为滑动连接,且导向杆92外侧位于安装板9和机架台1之间的部分套设有弹簧93,阻力板91与阻力轴8长时接触,阻力板91和阻力轴8均会受到磨损,弹簧93的设置可推动安装板9上移使阻力板91和阻力轴8始终接触,保证阻力件对缠绕辊2的转动起到有效的阻力,导向杆92侧面下部开设有螺纹,导向杆92外侧螺纹连接有对弹簧93定位的螺母94,通过调节螺母94的位置可对弹簧93的压缩状态调节,当弹簧93受压较大时,则阻力板91与阻力轴8贴合的更为紧密,缠绕辊2转动所受阻力更大,则布料上料过程中被拉的更直,便于布料的上料及分割处理。

[0028] 驱动件还包括电机31,电机31固定安装在机架台1上,且电机31的输出轴与驱动辊3通过联轴器固定连接,通过外部设置的控制器控制电机31工作,且采用外部电源为其供电,通过电机31带动驱动辊3转动对布料进行输送。

[0029] 挤压件包括位于驱动辊3正上方的安装轴5,安装轴5侧面转动安装有圆盘51,且圆盘51对应前限位框6的位置设置,机架台1侧面固定有定位架4,定位架4内设置有对安装轴5高度调节的调节件41,调节件41包括但不限于限制为调节螺杆或电动伸缩杆,通过调节件41对安装轴5的安装高度进行调节,便于圆盘51挤压不同厚度的布料与驱动辊3接触,保证驱动辊3带动布料有效上料。

[0030] 缠绕辊2与前限位框6之间设置有转动安装在机架台1上的限位辊10,机架台1上固定有轴承座,限位辊10通过转轴转动安装在轴承座内,机架台1上远离前限位框6的位置安装有后限位框7,且后限位框7与前限位框6呈错位设置,后限位框7用于分割下来的、剩余布料的限位,安装轴5与后限位框7之间设置有转动安装在机架台1上的定位辊11,限位辊10、定位辊11均起到布料的限位定位。

[0031] 在使用时:

[0032] 将缠绕有布料的缠绕辊2架设在机架台1上侧的支撑架内,并对布料一端施力拖动缠绕辊2转动释放布料,布料依次从限位辊10下方、前限位框6、驱动辊3上方、定位辊11下方穿过,布料从前限位框6内穿过前,前限位框6端部的割刀61对布料分割,被分割的一部分位于前限位框6内,另一部分位于相邻两个前限位框6之间,前限位框6对分割的布料定位,避免上料过程中布料偏移影响其加工质量;

[0033] 通过调节件41对安装轴5的高度进行调节,使安装轴5侧面安装的圆盘51压紧在布料上侧,保证布料与驱动辊3有效接触,通过外部控制器控制电机31工作,电机31带动驱动辊3转动,驱动辊3带动布料移动进行上料,被分割下来的、未用于上料的布料位于后限位框7内,并通过外部设置的收集辊对其收集,后限位框7对需要收集的布料进一步限位,防止缠绕收集过程中布料发生偏移,被收集的布料可在当前布料上料完成后安装在机架台1上进行再次上料,也可用于其他领域对其加工;

[0034] 布料上料过程中,缠绕辊2受力转动并释放布料,保证布料的有效输送,设置在缠绕辊2端部的阻力轴8与阻力板91侧面接触,阻力板91与阻力轴8之间存在摩擦力,使缠绕辊2的转动受到一定的阻力,保证缠绕辊2只在受力作用下释放、且缓慢释放布料,避免布料过度释放出现褶皱,同时保证布料上料过程中被拉展,便于对其上料以及割刀61对其分割。

[0035] 本实用新型中未公开部分均为现有技术,其具体结构、材料及工作原理不再详述。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。

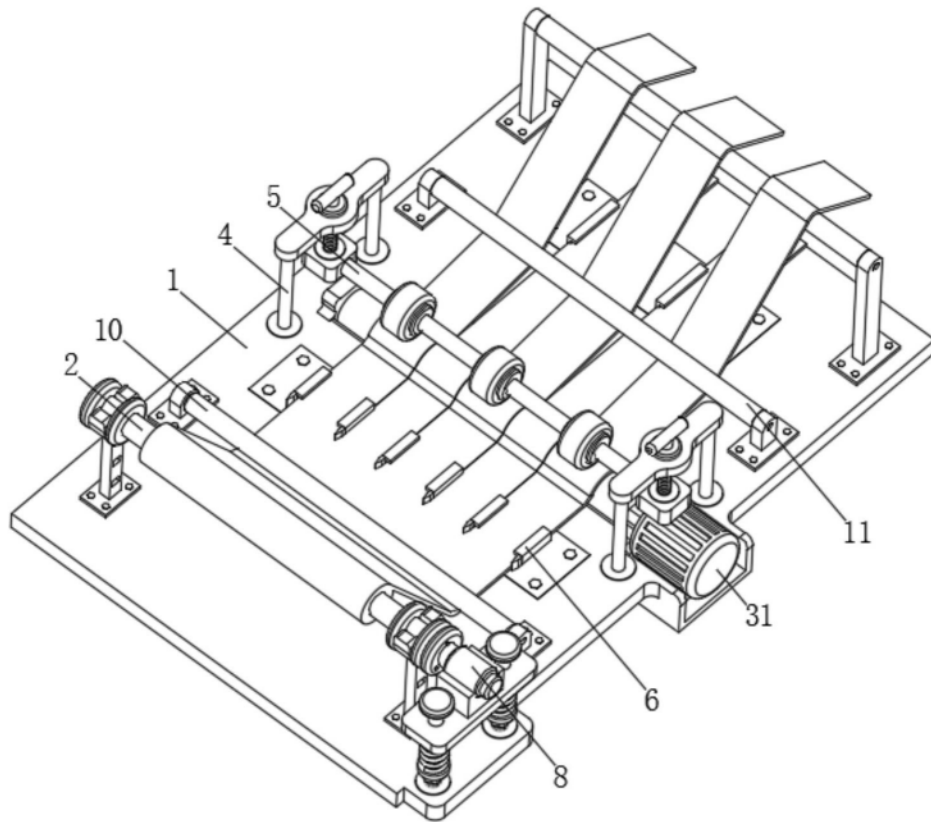


图1

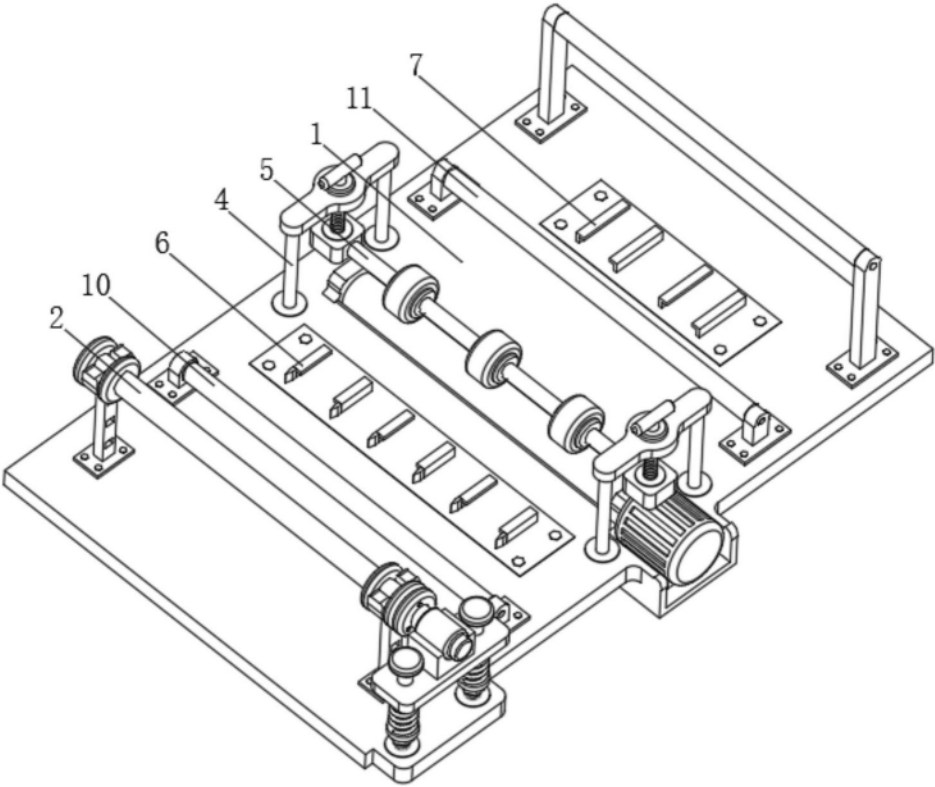


图2

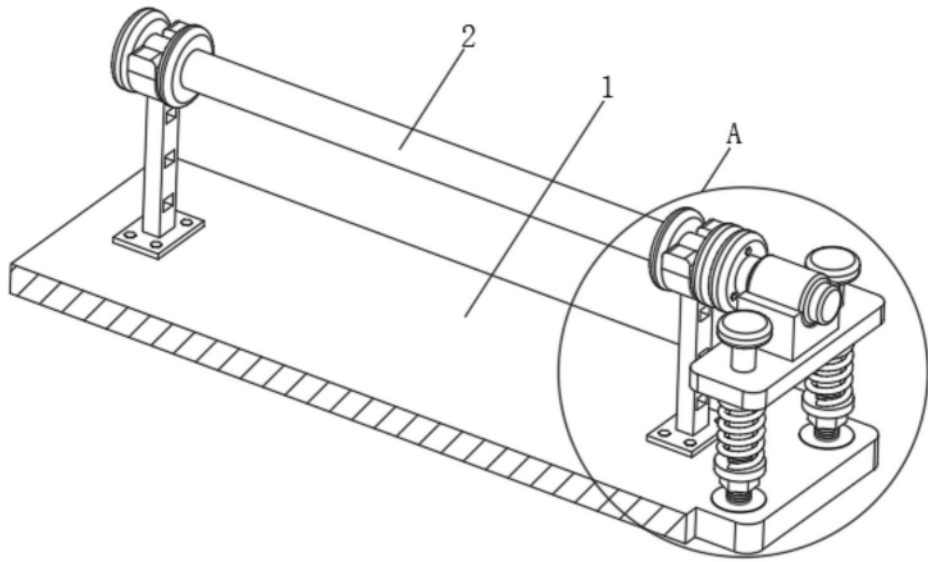


图3

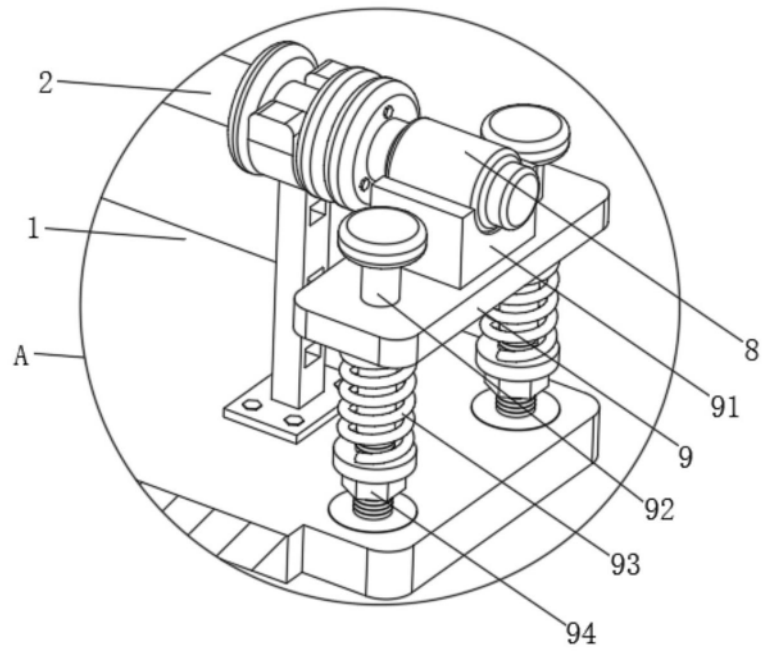


图4

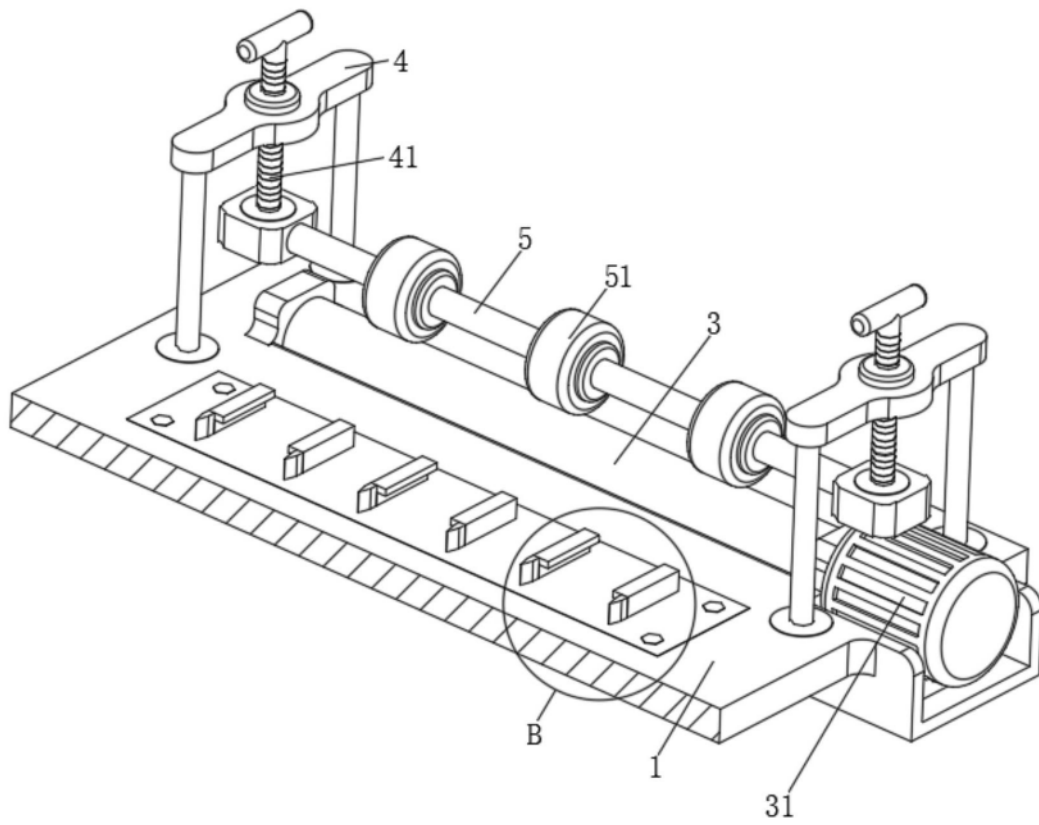


图5

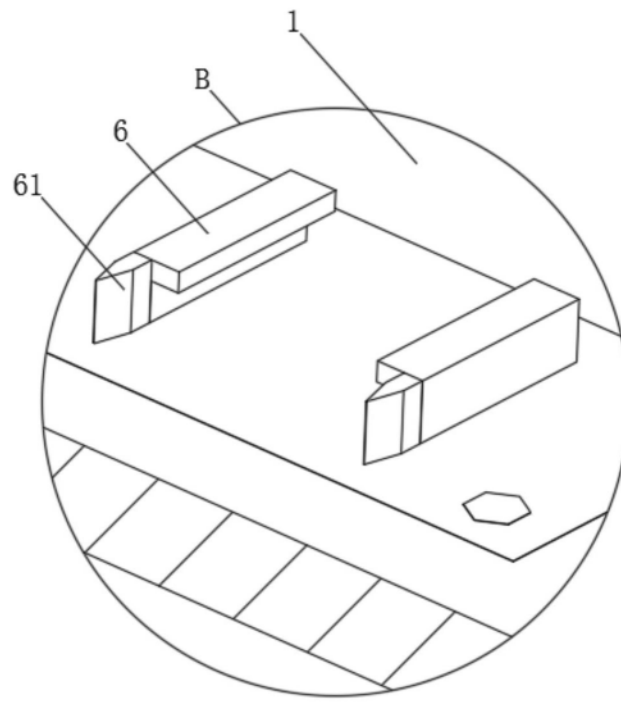


图6