(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220619437 U
(45)授权公告日 2024.03.19

(21)申请号 202321472256.3

(22)申请日 2023.06.11

(73)专利权人 苏州迎仕纺织科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村32组(吴江市盛泽镇南环印花厂内)

(72)发明人 付培丰 付培英 王卫民

(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 毋军

(51)Int.Cl.
D06C 3/06(2006.01)

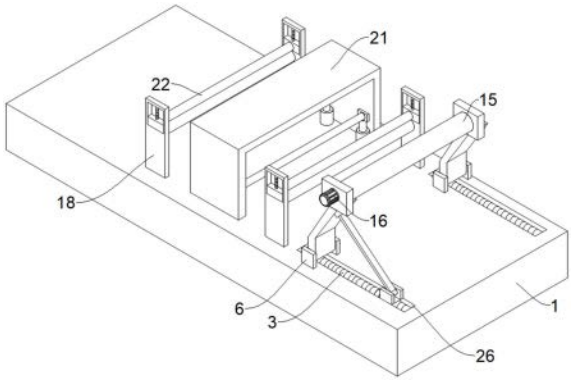
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种面料生产用拉伸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种面料生产用拉伸装置,包括用于拉伸面料的拉伸轴,所述拉伸轴两侧的转动轴转动连接有第五固定板,所述第五固定板下侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆固定端固定连接有底座,所述底座上侧焊接有多个开设有滑动部的支撑板,所述支撑板滑动连接有压块,所述压块上侧焊接有与支撑板相焊接的复位弹簧,所述压块侧边转动连接有用于固定面料的固定轴,所述底座侧边安装有为面料生产用拉伸提供动力的第一电机,所述第一电机输出端固定连接有贯穿底座且开设有双向螺纹的螺纹杆,所述底座上侧安装有U形板,该装置通过U形槽、伸缩杆和拉伸轴相互压动面料,实现对面料的拉伸。



CN 220619437 U

1.一种面料生产用拉伸装置,包括用于拉伸面料的拉伸轴(25),其特征在于:所述拉伸轴(25)两侧的转动轴转动连接有第五固定板(24),所述第五固定板(24)下侧固定连接有伸缩杆(23),所述伸缩杆(23)固定端固定连接有底座(1),所述底座(1)上侧焊接有多个开设有滑动部的支撑板(18),所述支撑板(18)滑动连接有压块(19),所述压块(19)上侧焊接有与支撑板(18)相焊接的复位弹簧(20),所述压块(19)侧边转动连接有用于固定面料的固定轴(22),所述底座(1)侧边安装有为面料生产用拉伸提供动力的第一电机(2),所述第一电机(2)输出端固定连接有贯穿底座(1)且开设有双向螺纹的螺纹杆(3),所述底座(1)上侧安装有U形板(21)。

2.根据权利要求1所述的一种面料生产用拉伸装置,其特征在于:所述螺纹杆(3)中间部位转动连接有与底座(1)相固定的限位块(5),所述螺纹杆(3)套接有与底座(1)滑动连接的第一滑动块(4)。

3.根据权利要求2所述的一种面料生产用拉伸装置,其特征在于:所述第一滑动块(4)上侧焊接有第二固定板(7),所述第二固定板(7)侧边固定连接有第二转轴(9)。

4.根据权利要求3所述的一种面料生产用拉伸装置,其特征在于:所述第二转轴(9)转动端连接有连接杆(10),所述连接杆(10)远离第二转轴(9)的一端转动连接有第三转轴(12)。

5.根据权利要求4所述的一种面料生产用拉伸装置,其特征在于:所述第三转轴(12)固定端固定连接有第三固定板(11),所述第三固定板(11)侧边固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)底侧转动连接有第一转轴(8)。

6.根据权利要求5所述的一种面料生产用拉伸装置,其特征在于:所述第一转轴(8)转动连接有与底座(1)固定连接的第一固定板(6),所述支撑杆(17)远离第一固定板(6)的一端焊接有第四固定板(13)。

7.根据权利要求6所述的一种面料生产用拉伸装置,其特征在于:所述第四固定板(13)侧边安装有为面料拉伸提供动力的第二电机(16),所述第二电机(16)输出端固定连接有贯穿第四固定板(13)的收料轴(15),另一侧第四固定板(13)固定连接有导料轴(14)。

一种面料生产用拉伸装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于面料生产技术领域,尤其是一种面料生产用拉伸装置。

背景技术

[0002] 面料进行生产时需要经过清洗、印染,裁断等工序,当面料经过清洗、印染工序后难免会出现褶皱、不平整的现象,拉伸能够去除面料的褶皱,并且释放面料中的张力,使面料能够保持稳定收卷或放出的状态,能够有效使裁断避免面料过多的损耗,因此在对面料生产时就需要对其进行拉伸。

[0003] 目前的面料生产用拉伸装置在进行拉伸时,面料会产生倾斜或者向下移动,在进行生产时影响生产的效果,传统的拉伸装置为手动操作,且装置为单面调节,在进行传统调节时会导致支杆展开不同步,在进行面料收纳时可能会倾斜,影响成品质量。

[0004] 比如现有技术的中国专利号为:CN216404793U的一种尼丝纺面料生产用拉伸装置,该装置通过第一电推杆、第二电推杆和第三电推杆的设置,使得该装置在拉伸面料时,方便调节第一拉伸辊与第二拉伸辊之间的距离,进而方便增加或减小拉伸行程,提高装置实用性。该现有技术就存在这样的问题:在进行拉伸时,面料会产生倾斜或者向下移动,在进行生产时影响生产的效果,传统的拉伸装置为手动操作,且装置为单面调节,在进行传统调节时会导致支杆展开不同步,在进行面料收纳时可能会倾斜,影响成品质量。

[0005] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种面料生产用拉伸装置,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种面料生产用拉伸装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种面料生产用拉伸装置,包括用于拉伸面料的拉伸轴,所述拉伸轴两侧的转动轴转动连接有第五固定板,所述第五固定板下侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆固定端固定连接有底座,所述底座上侧焊接有多个开设有滑动部的支撑板,所述支撑板滑动连接有压块,所述压块上侧焊接有与支撑板相焊接的复位弹簧,所述压块侧边转动连接有用于固定面料的固定轴,所述底座侧边安装有为面料生产用拉伸提供动力的第一电机,所述第一电机输出端固定连接有贯穿底座且开设有双向螺纹的螺纹杆,所述底座上侧安装有U形板。

[0008] 优选的,所述螺纹杆中间部位转动连接有与底座相固定的限位块,所述螺纹杆套接有与底座滑动连接的第一滑动块。

[0009] 优选的,所述第一滑动块上侧焊接有第二固定板,所述第二固定板侧边固定连接有第二转轴。

[0010] 优选的,所述第二转轴转动端连接有连接杆,所述连接杆远离第二转轴的一端转动连接有第三转轴。

[0011] 优选的,所述第三转轴固定端固定连接有第三固定板,所述第三固定板侧边固定连接有支撑杆,所述支撑杆底侧转动连接有第一转轴。

[0012] 优选的,所述第一转轴转动连接有与底座固定连接的第一固定板,所述支撑杆远离第一固定板的一端焊接有第四固定板。

[0013] 优选的,所述第四固定板侧边安装有为面料拉伸提供动力的第二电机,所述第二电机输出端固定连接有贯穿第四固定板的收料轴,另一侧第四固定板固定连接有导料轴。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该面料生产用拉伸装置,通过U形槽、伸缩杆和拉伸轴相互压动面料,实现对面料的拉伸,并通过复位弹簧推动压块,实现对压块处固定轴和支撑板处固定轴的固定,实现对面料的固定避免进行面料收纳时可能会倾斜,影响成品质量,避免了在进行拉伸时面料工作时位置过低,影响装置的使用。

[0016] 该面料生产用拉伸装置,通过第一电机带动第一滑动块进行移动,使得连接杆进行水平移动,实现收料轴和导料轴的高度变化,且通过螺纹杆实现高度的统一变化拉伸,使得工作更加便捷,方便工作人员操作,且可实现对布料拉伸程度的调节,避免了拉伸力度不足或过大导致成品质量降低。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的主视图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A-A方向的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图1中去除一侧支撑杆的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型U形板的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 图中:1、底座;2、第一电机;3、螺纹杆;4、第一滑动块;5、限位块;6、第一固定板;7、第二固定板;8、第一转轴;9、第二转轴;10、连接杆;11、第三固定板;12、第三转轴;13、第四固定板;14、导料轴;15、收料轴;16、第二电机;17、支撑杆;18、支撑板;19、压块;20、复位弹簧;21、U形板;22、固定轴,23、伸缩杆;24、第五固定板;25、拉伸轴。

具体实施方式

[0024] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0025] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0026] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0027] 为了解决上述提出的问题,如图1至图4所示的一种面料生产用拉伸装置,包括用于拉伸面料的拉伸轴25,U形板21上侧设置有一根伸缩杆23,底座1上侧位于U形板21范围内安装有两根伸缩杆23,三根伸缩杆23相互作用实现对面料的拉伸,且拉伸轴25可在第五固定板24处进行转动,拉伸轴25两侧的转动轴转动连接有第五固定板24,第五固定板24下侧固定连接有伸缩杆23,伸缩杆23固定端固定连接有底座1,底座1上侧开设有多个滑动槽方便对螺纹杆3的转动,底座1上侧焊接有多个开设有滑动部的支撑板18,支撑板18的侧边开设有滑槽方便对压块19进行限位,支撑板18滑动连接有压块19,压块19和支撑板18滑动连接处设置有橡胶片为其提供阻尼,压块19上侧焊接有与支撑板18相焊接的复位弹簧20,为复位弹簧20提供摩擦力,且避免复位弹簧20的晃动。

[0028] 压块19侧边转动连接有用于固定面料的固定轴22,支撑板18与压块19均转动连接有固定轴22,通过U形槽21、伸缩杆23和拉伸轴25相互压动面料,实现对面料的拉伸,并通过复位弹簧20推动压块19,实现对压块19处固定轴22和支撑板18处固定轴22的固定,实现对面料的固定避免进行面料收纳时可能会倾斜,影响成品质量,避免了在进行拉伸时面料工作时位置过低,影响装置的使用,底座1侧边安装有为面料生产用拉伸提供动力的第一电机2,第一电机2为正反电机,第一电机2输出端固定连接有贯穿底座1且开设有双向螺纹的螺纹杆3,螺纹杆3以限位块5为界限,限位块5两侧为相反螺纹,方便对两个第一滑动块4进行相向运动,底座1上侧安装有U形板21。

[0029] 螺纹杆3中间部位转动连接有与底座1相固定的限位块5,第一滑动块4开设有螺纹孔且与底座1进行滑动连接,螺纹杆3套接有与底座1滑动连接的第一滑动块4,第一滑动块4上侧焊接有第二固定板7,两张第二固定板7相互作用实现对第二转轴9的限位,第二固定板7侧边固定连接有第二转轴9,第二转轴9转动端连接有连接杆10,方便对支撑杆17的高度与距离的改变,方便对面料进行拉伸,连接杆10远离第二转轴9的一端转动连接有第三转轴12。

[0030] 第三转轴12固定端固定连接有第三固定板11,底座1上设置有两根螺纹杆3,且两个第一电机2实现同步作用,实现对两个第一滑动块4进行同步运动,第三固定板11侧边固定连接有支撑杆17,支撑杆17底侧转动连接有第一转轴8,第一转轴8转动连接有与底座1固定连接的第一固定板6,支撑杆17远离第一固定板6的一端焊接有第四固定板13,使得工作更加便捷,方便工作人员操作,且可实现对布料拉伸程度的调节,避免了拉伸力度不足或过大导致成品质量降低,第四固定板13侧边安装有为面料拉伸提供动力的第二电机16,第二电机16输出端固定连接有贯穿第四固定板13的收料轴15,另一侧第四固定板13固定连接有导料轴14,导料轴14和收料轴15均固定连接有第二电机16。

[0031] 第一电机2、第二电机16和伸缩杆23均为常规仪器,工作原理、尺寸和型号与本申请的功能无关,故不多做叙述,且均由遥控开关进行控制,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。

[0032] 工作原理

[0033] 该面料生产用拉伸装置,在使用过程中,将布料放置于导料轴14处,并穿过固定轴22和拉伸轴25放置于收料轴15处,启动第一电机2带动螺纹杆3进行转动,实现对第一滑动块4的同距离移动,带动支撑杆18和第四固定板13的同步移动,实现对布料的拉伸,通过复

位弹簧20推动压块19对面料的固定,且对布料进行收纳时,固定轴22转动辅助面料进行移动,并启动伸缩杆23推动拉伸轴25,实现对面料进行拉伸固定。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二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”。

[0035] 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。

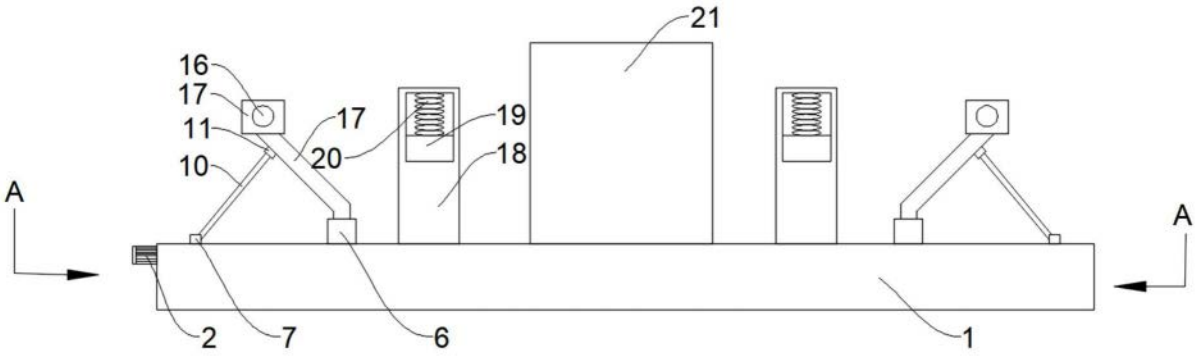

21
16
17
11
10
17
20
19
18
A
A
2
7
6
1

图1

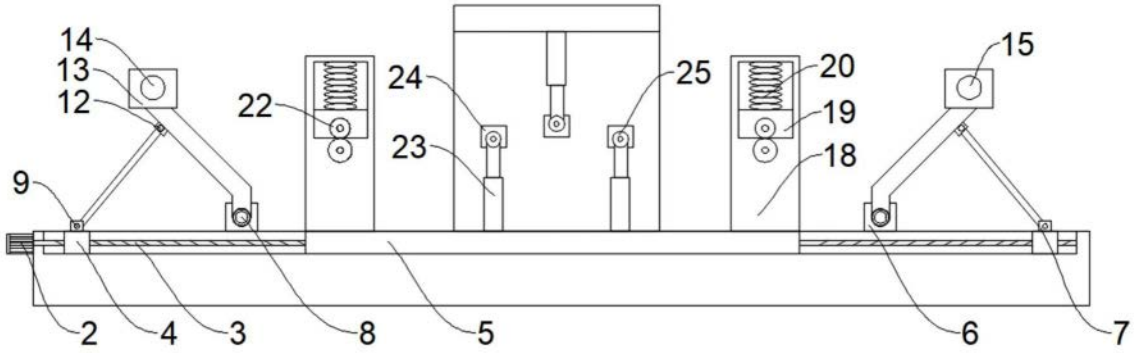

14
13
12
9
22
24
23
25
20
19
18
15
2
4
3
8
5
6
7

图2

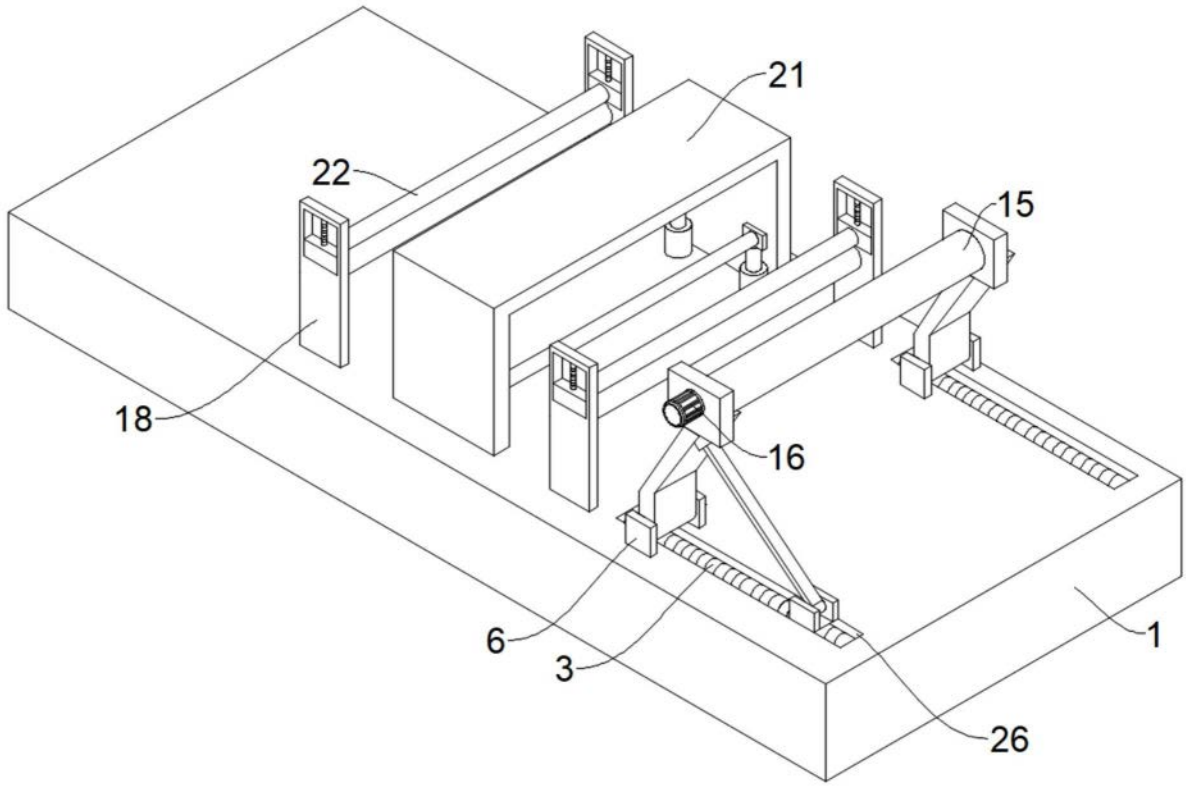


图3

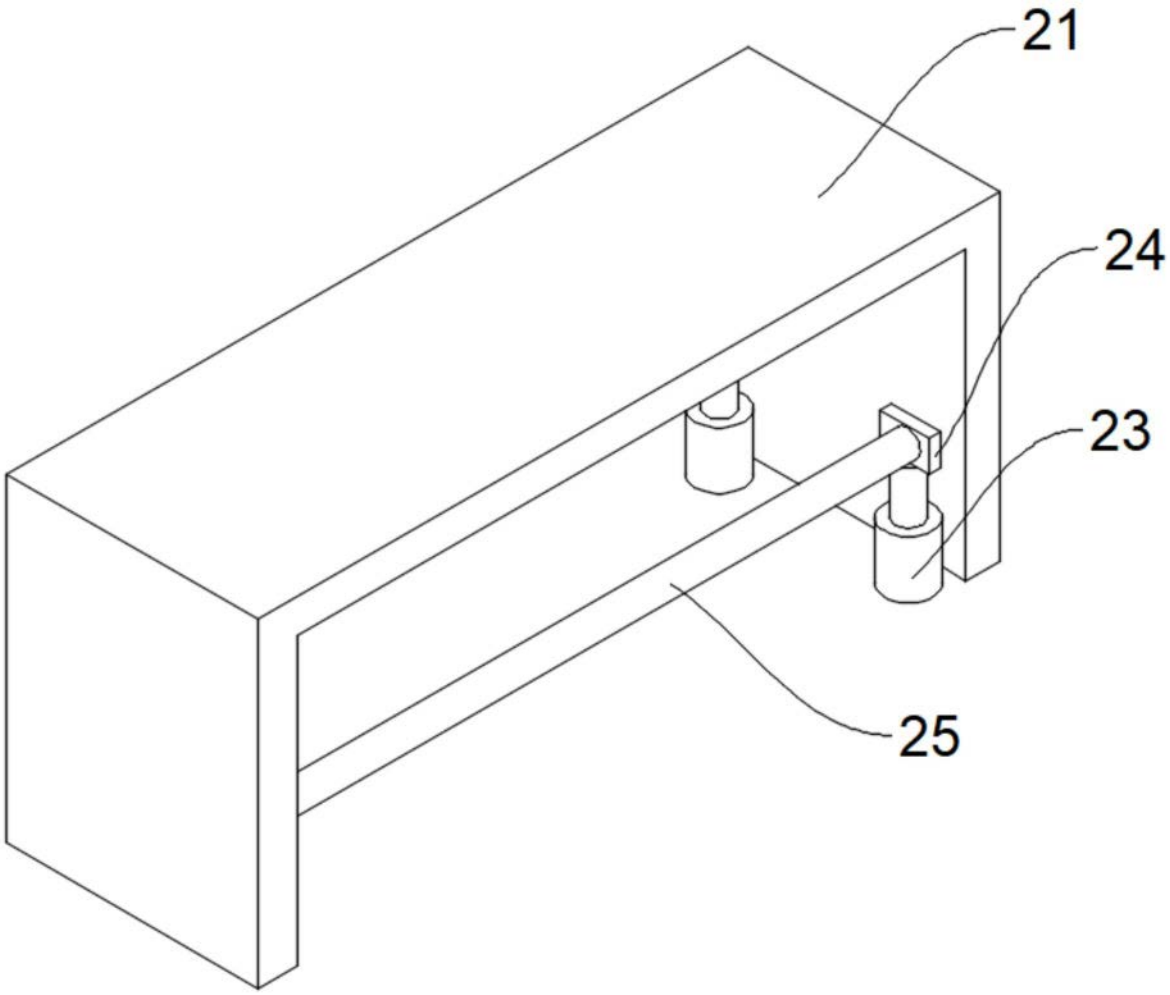


图4