



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222631636 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202323344866.8

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 江苏埤恒复合材料有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市界牌镇
界中工业区

(72) 发明人 乔智

(74) 专利代理机构 常州睿厚专利代理事务所

(普通合伙) 32803

专利代理师 刘洋

(51) Int. Cl.

D01G 1/04 (2006.01)

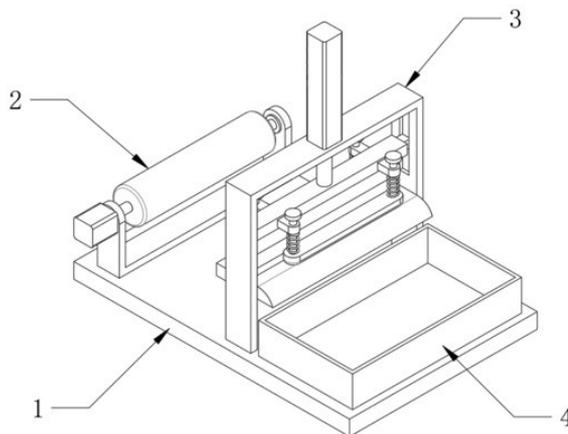
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种超短纤维切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超短纤维切断装置,包括基台;用于待切断纤维放卷的放卷机构,所述放卷机构包括固定连接在所述基台顶部的放卷架,所述放卷架的侧面固定连接有放卷电机,所述放卷电机的输出轴上固定连接有放卷辊;用于纤维切断的切断机构,所述切断机构包括固定连接在所述基台顶部的切断架,所述切断架上安装有切断组件。本实用新型通过电缸带动切座底部的切刀对纤维进行切断的同时,会带动切座两侧的压紧组件向下移动,并先通过两个压紧组件对待切断的纤维进行压紧固定,然后再通过切刀对纤维进行切断操作,从而可以有效的避免切断过程中纤维出现的偏斜,从而保证了纤维的切断质量。



1. 一种超短纤维切断装置,其特征在于,包括:

基台(1);

用于待切断纤维放卷的放卷机构(2),所述放卷机构(2)包括固定连接在所述基台(1)顶部的放卷架(201),所述放卷架(201)的侧面固定连接有放卷电机(202),所述放卷电机(202)的输出轴上固定连接有放卷辊(203);

用于纤维切断的切断机构(3),所述切断机构(3)包括固定连接在所述基台(1)顶部的切断架(301),所述切断架(301)上安装有切断组件(302),所述切断架(301)上且对应所述切断组件(302)的位置固定连接有切台(303);

用于切断后的纤维承接的收集盒(4),所述收集盒(4)设置于所述基台(1)的顶部且对应所述切断机构(3)的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种超短纤维切断装置,其特征在于:所述切断组件(302)包括固定连接在所述切断架(301)上的电缸(3021),所述电缸(3021)的输出端上固定连接有限位座(3022),所述限位座(3022)的底部固定连接有限位刀(3023),所述限位座(3022)的两侧且对应所述限位刀(3023)的位置均安装有用于待切断纤维压紧固定的压紧组件(3024)。

3. 根据权利要求2所述的一种超短纤维切断装置,其特征在于:所述压紧组件(3024)包括压板(30241),所述压板(30241)顶部的两侧均固定连接有限位滑杆(30242),两个所述限位滑杆(30242)上均滑动连接有安装滑套(30243),且两个所述安装滑套(30243)靠近所述限位座(3022)的一侧均与所述限位座(3022)的侧面固定连接,位于所述压板(30241)以及所述安装滑套(30243)之间的所述限位滑杆(30242)上套设有套簧(30244)。

4. 根据权利要求3所述的一种超短纤维切断装置,其特征在于:所述限位座(3022)的两侧均固定连接有限位滑块(30221),所述切断架(301)内壁的两侧且对应两个所述限位滑块(30221)的位置均开设有限位滑槽(30222)。

5. 根据权利要求4所述的一种超短纤维切断装置,其特征在于:所述压板(30241)的底部固定连接有限位垫(30245)。

6. 根据权利要求5所述的一种超短纤维切断装置,其特征在于:所述切台(303)上开设有与所述限位刀(3023)相匹配的切槽(3031)。

7. 根据权利要求6所述的一种超短纤维切断装置,其特征在于:所述切台(303)的侧面设置有弧形面(3032)。

一种超短纤维切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤维切断技术领域,特别涉及一种超短纤维切断装置。

背景技术

[0002] 树脂纤维通常纺丝后为长纤维,而在制作纸尿裤等护理产品时通常采用短纤维,需要对纤维进行切断。

[0003] 如公开(公告)号:CN217345769U,公开了一种纸尿裤超短纤维快速切断装置,包括底板,还包括切断组件和加热组件,所述切断组件包括安装架A、上辊筒、下辊筒、刀槽座、切刀、从动齿轮、主动齿轮和切割电机,所述底板上端中间位置固定连接有安装架A,所述固定架A内侧壁转动连接有上辊筒和下辊筒,所述上辊筒下端固定连接有刀槽座,所述下辊筒上端固定连接有切刀,所述上辊筒一侧安装有从动齿轮。

[0004] 尽管上述技术方案解决了对应的技术问题,但是上述的技术方案还存在如下缺陷:

[0005] 上述技术方案在对纤维进行切断时,不便于对待裁切的纤维进行压紧固定,因此在切断时,容易造成限位的错位,从而影响切断质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种超短纤维切断装置,通过电缸带动切座底部的切刀对纤维进行切断的同时,会带动切座两侧的压紧组件向下移动,并先通过两个压紧组件对待切断的纤维进行压紧固定,然后再通过切刀对纤维进行切断操作,从而可以有效的避免切断过程中纤维出现的偏斜,从而保证了纤维的切断质量。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0008] 一种超短纤维切断装置,包括:

[0009] 基台;

[0010] 用于待切断纤维放卷的放卷机构,所述放卷机构包括固定连接在所述基台顶部的放卷架,所述放卷架的侧面固定连接有放卷电机,所述放卷电机的输出轴上固定连接有放卷辊;

[0011] 用于纤维切断的切断机构,所述切断机构包括固定连接在所述基台顶部的切断架,所述切断架上安装有切断组件,所述切断架上且对应所述切断组件的位置固定连接有切台;

[0012] 用于切断后的纤维承接的收集盒,所述收集盒设置于所述基台的顶部且对应所述切断机构的位置。

[0013] 上述超短纤维切断装置,其中,所述切断组件包括固定连接在所述切断架上的电缸,所述电缸的输出端上固定连接有切座,所述切座的底部固定连接有切刀,所述切座的两侧且对应所述切刀的位置均安装有用于待切断纤维压紧固定的压紧组件。

[0014] 上述超短纤维切断装置,其中,所述压紧组件包括压板,所述压板顶部的两侧均固

定连接有安装滑杆,两个所述安装滑杆上均滑动连接有安装滑套,且两个所述安装滑套靠近所述切座的一侧均与所述切座的侧面固定连接,位于所述压板以及所述安装滑套之间的所述安装滑杆上套设有套簧。

[0015] 上述超短纤维切断装置,其中,所述切座的两侧均固定连接有限位滑块,所述切断架内壁的两侧且对应两个所述限位滑块的位置均开设有限位滑槽。

[0016] 上述超短纤维切断装置,其中,所述压板的底部固定连接有益紧垫。

[0017] 上述超短纤维切断装置,其中,所述切台上开设有与所述切刀相匹配的切槽。

[0018] 上述超短纤维切断装置,其中,所述切台的侧面设置有弧形面。

[0019] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0020] 本实用新型中,实现了一种超短纤维切断装置,通过电缸带动切座底部的切刀对纤维进行切断的同时,会带动切座两侧的压紧组件向下移动,并先通过两个压紧组件对待切断的纤维进行压紧固定,然后再通过切刀对纤维进行切断操作,从而可以有效的避免切断过程中纤维出现的偏斜,从而保证了纤维的切断质量。

附图说明

[0021] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0022] 图1为本实用新型超短纤维切断装置的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型超短纤维切断装置中放卷机构的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型超短纤维切断装置中切断机构的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型超短纤维切断装置中切断组件的结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型超短纤维切断装置中压紧组件的结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型超短纤维切断装置中切台的结构示意图。

[0028] 附图标号说明:

[0029] 1、基台;2、放卷机构;3、切断机构;4、收集盒;

[0030] 201、放卷架;202、放卷电机;203、放卷辊;

[0031] 301、切断架;302、切断组件;303、切台;

[0032] 3021、电缸;3022、切座;3023、切刀;3024、压紧组件;

[0033] 30221、限位滑块;30222、限位滑槽;

[0034] 30241、压板;30242、安装滑杆;30243、安装滑套;30244、套簧;30245、压紧垫;

[0035] 3031、切槽;3032、弧形面。

具体实施方式

[0036] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式,借此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0037] 请参照图1至图6所示,本实用新型的实施例提供的一种超短纤维切断装置,包括:基台1、用于待切断纤维放卷的放卷机构2、用于纤维切断的切断机构3以及用于切断后的纤维承接的收集盒4;

[0038] 请参照图1至图6所示,放卷机构2包括固定连接在基台1顶部的放卷架201,放卷架

201的侧面固定连接有放卷电机202,放卷电机202的输出轴上固定连接有放卷辊203;

[0039] 请参照图1至图6所示,切断机构3包括固定连接在基台1顶部的切断架301,切断架301上安装有切断组件302,切断架301上且对应切断组件302的位置固定连接有切台303;

[0040] 请参照图1至图6所示,收集盒4设置于基台1的顶部且对应切断机构3的位置;

[0041] 请参照图1至图6所示,切断组件302包括固定连接在切断架301上的电缸3021,电缸3021的输出端上固定连接有切座3022,切座3022的底部固定连接有切刀3023,切座3022的两侧且对应切刀3023的位置均安装有用于待切断纤维压紧固定的压紧组件3024。

[0042] 请参照图1至图6所示,压紧组件3024包括压板30241,压板30241顶部的两侧均固定连接有安装滑杆30242,两个安装滑杆30242上均滑动连接有安装滑套30243,且两个安装滑套30243靠近切座3022的一侧均与切座3022的侧面固定连接,位于压板30241以及安装滑套30243之间的安装滑杆30242上套设有套簧30244。

[0043] 请参照图1至图6所示,切座3022的两侧均固定连接有限位滑块30221,切断架301内壁的两侧且对应两个限位滑块30221的位置均开设有限位滑槽30222;

[0044] 通过采用上述技术方案,通过设置限位滑块30221以及限位滑槽30222对切座3022起到限位作用,从而增加了切座3022带动切刀3023对纤维进行切断时的稳定性。

[0045] 请参照图1至图6所示,压板30241的底部固定连接有压紧垫30245;

[0046] 通过采用上述技术方案,通过设置压紧垫30245增加了压板30241对待切断纤维压紧固定的稳定性,从而可以有效的避免裁切过程中纤维出现的偏斜。

[0047] 请参照图1至图6所示,切台303上开设有与切刀3023相匹配的切槽3031;

[0048] 通过采用上述技术方案,通过设置切槽3031增加了对裁切纤维切断的便捷性。

[0049] 请参照图1至图6所示,切台303的侧面设置有弧形面3032;

[0050] 通过采用上述技术方案,使得切断后的纤维能够顺利掉落至收集盒4内部。

[0051] 本实用新型的工作原理是:通过电缸3021带动切座3022底部的切刀3023对纤维进行切断的同时,会带动切座3022两侧的压紧组件3024向下移动,并先通过两个压紧组件3024对待切断的纤维进行压紧固定,然后再通过切刀3023对纤维进行切断操作,从而可以有效的避免切断过程中纤维出现的偏斜,从而保证了纤维的切断质量。

[0052] 上述说明示出并描述了本实用新型的若干优选实施例,但如前,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

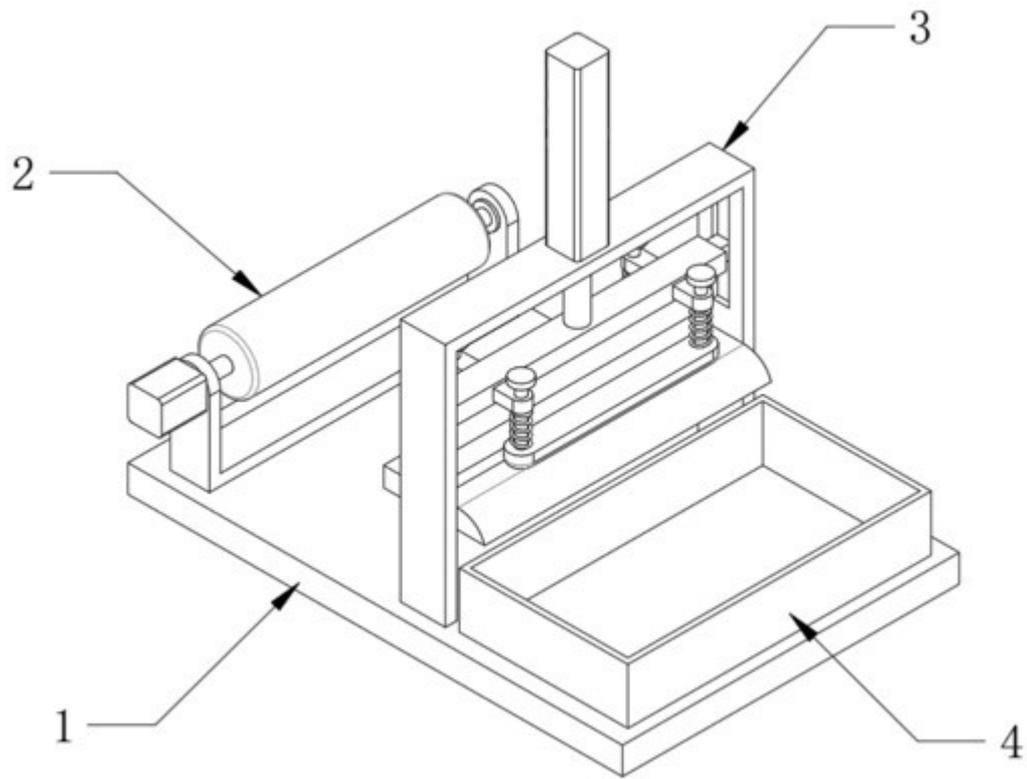


图1

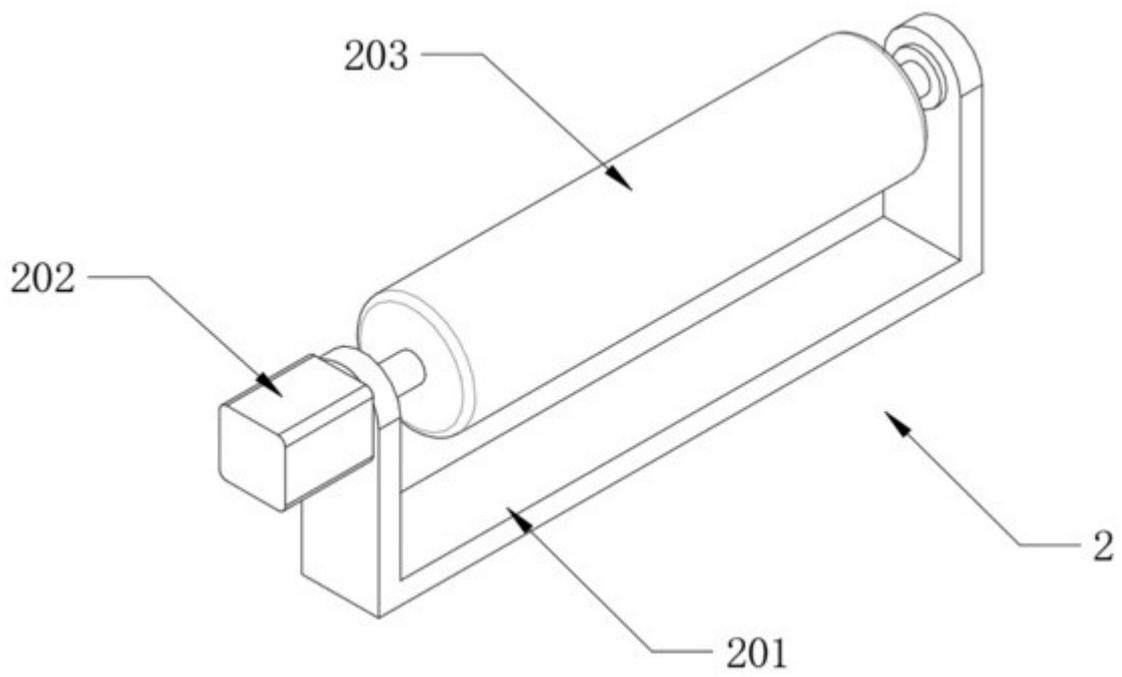


图2

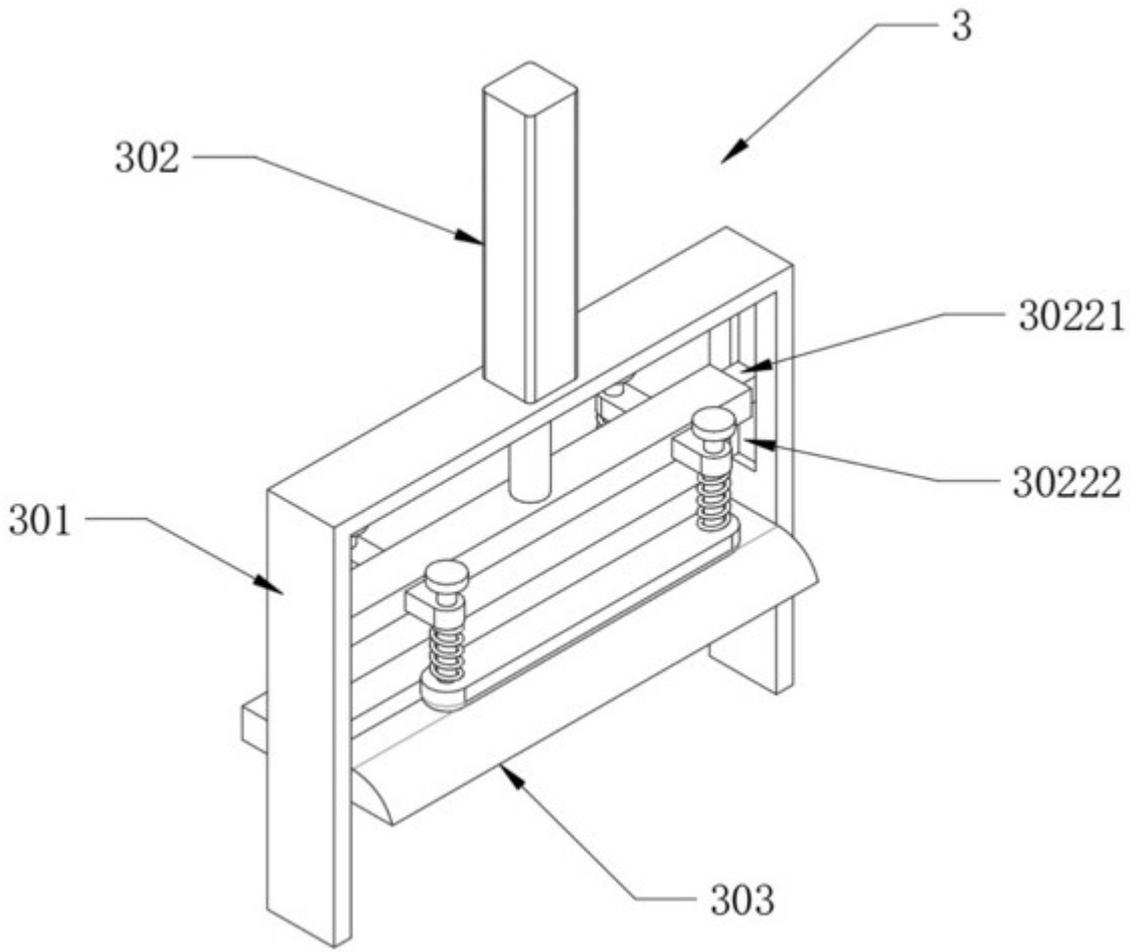


图3

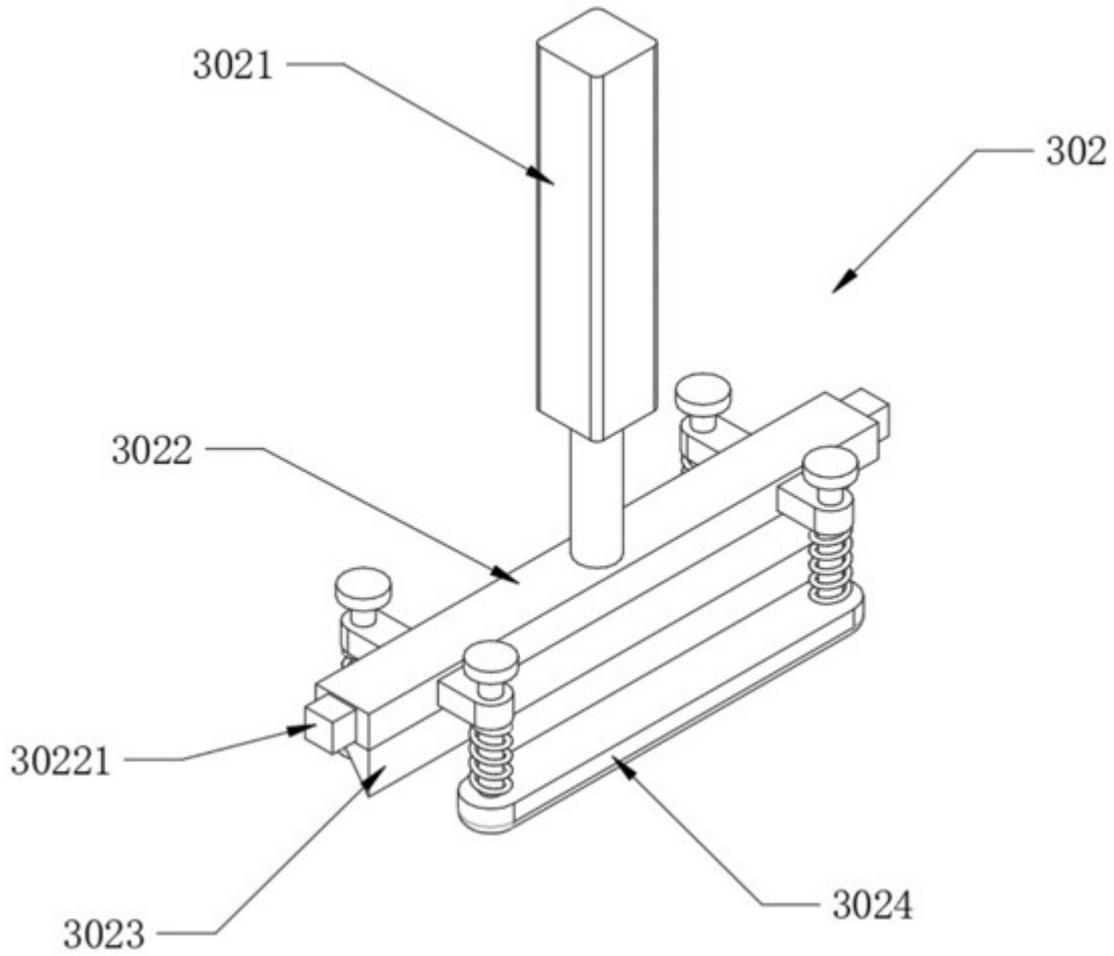


图4

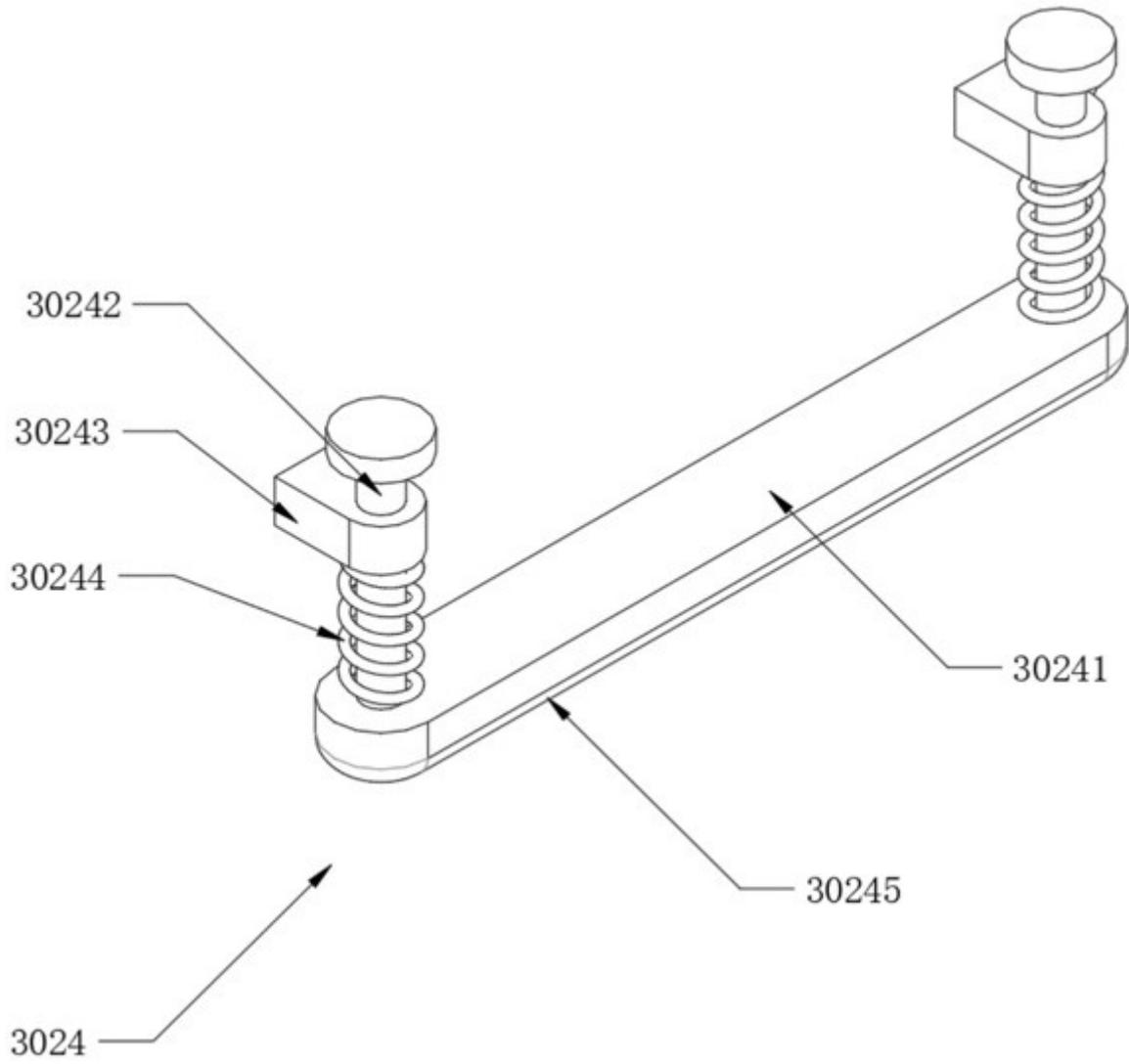


图5

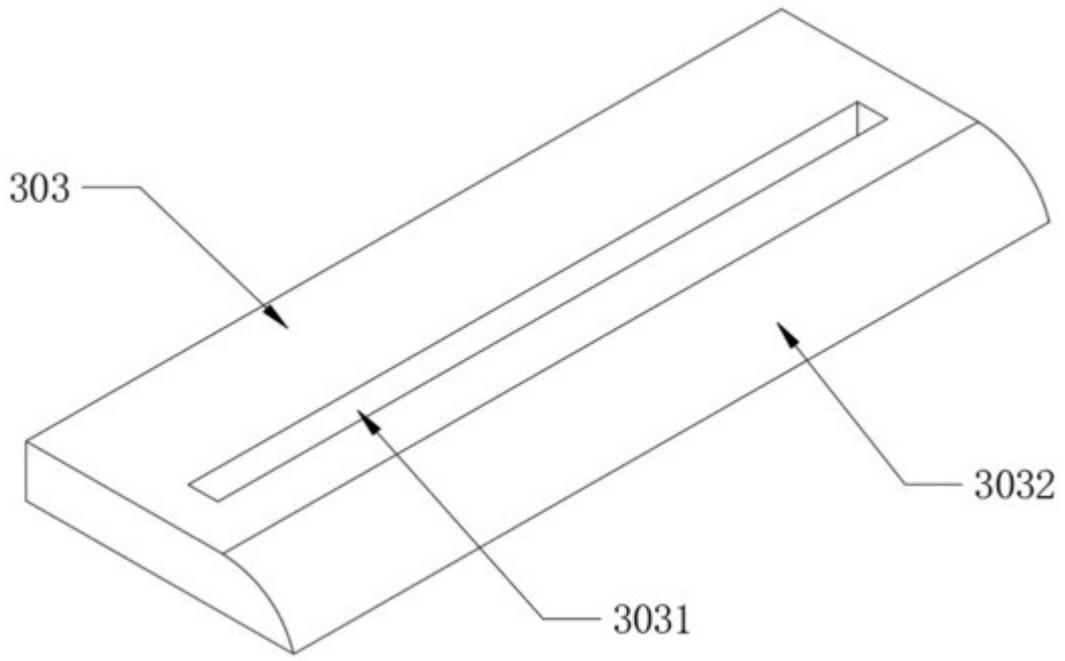


图6