



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210791237 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921057334.7

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 深圳市富恩隆实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道官田社区横坑工业大道19号三楼301

(72)发明人 魏勇斌 王鹏 彭永红

(74)专利代理机构 深圳市辉泓专利代理有限公司 44510

代理人 袁辉 刘玉珍

(51)Int.Cl.

B26D 7/18(2006.01)

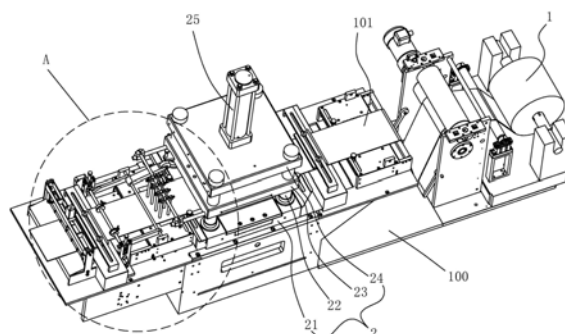
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种能自动去除废料的自动模切设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种能自动去除废料的自动模切设备,包括机架,机架上设有:标牌料带自动放卷装置、自动模切装置、废料去除装置、以及标牌料带牵引装置;自动模切装置包含下模座,机架上设有导柱,导柱上滑动连接有上模座,导柱顶部设有顶板,顶板上设有上模座驱动组件;废料去除装置包含两个设置在上模座上的水平滑动杆,两水平滑动杆之间跨设有水平连杆,水平连杆能在两水平滑动杆之间滑动,水平连杆上设有顶废料组件,使得当上模座向下运动时,顶废料组件随着上模座向下运动;每进行一次模切动作时,同时顶废料组件将已经模切完且残留在标签带上的废料从从标牌料带上去除,具有结构简单,成本低的优点。



1. 一种能自动去除废料的自动模切设备,其特征在于,包括机架,所述的机架上沿标牌料带的输送方向依次设有:标牌料带自动放卷装置、自动模切装置、废料去除装置、以及标牌料带牵引装置;所述的自动模切装置包含设置在机架上的下模座,所述的机架且位于下模座侧设有沿竖直方向设置的导柱,所述的导柱上滑动连接有上模座,所述的上模座位于下模座的正上方,所述的导柱顶部设有顶板,所述的顶板上设有驱动上模座沿竖直方向动作的上模座驱动组件;所述的废料去除装置包含两根设置在上模座上的水平滑动杆,两水平滑动杆之间跨设有水平连杆,所述的水平连杆能在两水平滑动杆之间滑动,所述的水平连杆上设有用于将废料从标牌料带上去除的顶废料组件,使得当上模座向下运动时,顶废料组件随着上模座向下运动将标牌料带上的废料从标牌料带上去除。

2. 根据权利要求1所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,其特征在于,每一顶废料组件包含连接件和顶废料杆,所述的连接件上设有与水平连杆滑动配合的第一通孔,所述的连接件上设有用于将连接件锁定在水平连杆上的第一锁定螺钉,所述的连接件上设有与顶废料杆滑动配合的第二通孔,所述的连接件上设有用于将顶废料杆锁定在连接件上的第二锁定螺钉。

3. 根据权利要求1所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,其特征在于,所述的标牌料带自动放卷装置包括设置在机架上设有用于放置成卷的标牌料带的料辊,所述的机架上设有用于驱动标牌料带输出的标牌料带输出驱动装置,所述的标牌料带输出驱动装置包含转动连接在机架上的主动辊和从动辊,所述的主动辊和从动辊同时与标牌料带摩擦接触,所述的机架上设有用于驱动主动辊动作的电机B,所述的机架且位于主动辊的下部设有控制电机B工作的开关组件,所述的开关组件包含枢接在机架上的转动架,所述的转动架包含两根枢接在机架上的转动臂,两转动臂之间设有与标牌料带接触的连接轴,所述机架上设有用于控制电机B工作的弹片开关,其中一转动臂上设有用于触发弹片开关动作的触发结构;当转动架随着标牌料带向上运动至转动臂与竖直平面的夹角 α 大于 60° 时,触发结构使弹片开关接通,进而启动电机B。

4. 根据权利要求3所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,其特征在于,所述的触发结构包含设置在转动臂上的第一圆弧面和第二圆弧面,第一圆弧面的轴心、第二圆弧面的轴心与转动架的转轴重合,第一圆弧面的半径小于第二圆弧面的半径,第一圆弧面和第二圆弧面之间设有过渡面;当弹片开关的弹片与第一圆弧面接触时,电机B停止运转;当弹片开关的弹片与第二圆弧面接触时,电机B运转。

5. 根据权利要求1所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,其特征在于,所述的机架上设有两个用于定位料辊的支撑座,每一支撑座上设有开口朝上并且呈“U”形的定位口,所述料辊的两端定位在两定位口内。

一种能自动去除废料的自动模切设备

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及自动模切设备,具体是一种能自动去除废料的自动模切设备。

【背景技术】

[0002] 目前常使用标牌等来用于指示按键功能、提示旋钮的旋转方向等,对于这种标牌通常先在标签带上印刷好标记,然后将标签带上开设避让按键或者旋钮的孔,因此常使用到模切设备;现有的模切设备功能单一,需要人工进行将切下的废料去除。

[0003] 本实用新型即是针对现有技术的不足而研究提出。

【实用新型内容】

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的一种能自动去除废料的自动模切设备,包括机架,所述的机架上沿标牌料带的输送方向依次设有:标牌料带自动放卷装置、自动模切装置、废料去除装置、以及标牌料带牵引装置;所述的自动模切装置包含设置在机架上的下模座,所述的机架且位于下模座侧设有多根沿竖直方向设置的导柱,所述的导柱上滑动连接有上模座,所述的上模座位于下模座的正上方,所述的导柱顶部设有顶板,所述的顶板上设有驱动上模座沿竖直方向动作的上模座驱动组件;所述的废料去除装置包含两根设置在上模座上的水平滑动杆,两水平滑动杆之间跨设有水平连杆,所述的水平连杆能在两水平滑动杆之间滑动,所述的水平连杆上设有多组用于将废料从标牌料带上去除的顶废料组件,使得当上模座向下运动时,顶废料组件随着上模座向下运动将标牌料带上的废料从标牌料带上去除。

[0005] 如上所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,每一顶废料组件包含连接件和顶废料杆,所述的连接件上设有与水平连杆滑动配合的第一通孔,所述的连接件上设有用于将连接件锁定在水平连杆上的第一锁定螺钉,所述的连接件上设有与顶废料杆滑动配合的第二通孔,所述的连接件上设有用于将顶废料杆锁定在连接件上的第二锁定螺钉。

[0006] 如上所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,所述的标牌料带自动放卷装置包括设置在机架上设有用于放置成卷的标牌料带的料辊,所述的机架上设有用于驱动标牌料带输出的标牌料带输出驱动装置,所述的标牌料带输出驱动装置包含转动连接在机架上的主动辊和从动辊,所述的主动辊和从动辊同时与标牌料带摩擦接触,所述的机架上设有用于驱动主动辊动作的电机B,所述的机架且位于主动辊的下部设有控制电机B工作的开关组件,所述的开关组件包含枢接在机架上的转动架,所述的转动架包含两根枢接在机架上的转动臂,两转动臂之间设有与标牌料带接触的连接轴,所述机架上设有用于控制电机B工作的弹片开关,其中一转动臂上设有用于触发弹片开关动作的触发结构;当转动架随着标牌料带向上运动至转动臂与竖直平面的夹角 α 大于 60° 时,触发结构使弹片开关接通,进而启动电机B。

[0007] 如上所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,所述的触发结构包含设置在转动臂上的第一圆弧面和第二圆弧面,第一圆弧面的轴心、第二圆弧面的轴心与转动架的转

轴重合,第一圆弧面的半径小于第二圆弧面的半径,第一圆弧面和第二圆弧面之间设有过渡面;当弹片开关的弹片与第一圆弧面接触时,电机B停止运转;当弹片开关的弹片与第二圆弧面接触时,电机B运转。

[0008] 如上所述的一种能自动去除废料的自动模切设备,所述的机架上设有两个用于定位料辊的支撑座,每一支撑座上设有开口朝上并且呈“U”形的定位口,所述料辊的两端定位在两定位口内。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0010] 1、本实用新型通过在上模座上设置两根水平滑动杆,并且在两水平滑动杆之间设置水平连杆,在水平连杆上设有多组用于将废料从标牌料带上去除的顶废料组件,每进行一次模切动作时,同时顶废料组件将已经模切完且残留在标签带上的废料从从标牌料带上去除,具有结构简单,成本低的优点。

【附图说明】

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为图1中标记的A部分的放大图;

[0014] 图3为图2中标记的B部分的放大图;

[0015] 图4为本实用新型中标牌料带自动放卷装置的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型中转动架与弹片开关的位置关系示意图。

【具体实施方式】

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作详细说明。

[0018] 如图1至图5所示,本实施例的一种能自动去除废料的自动模切设备,包括机架100,所述的机架100上沿标牌料带101的输送方向依次设有:标牌料带自动放卷装置1、自动模切装置2、废料去除装置3、以及标牌料带牵引装置4(标牌料带牵引装置4为现有技术中常用的装置,本实施中不作过多介绍);所述的自动模切装置2包含设置在机架100上的下模座21,所述的机架100且位于下模座21侧设有多根沿竖直方向设置的导柱22,所述的导柱22上滑动连接有上模座23,所述的上模座23位于下模座21的正上方,所述的导柱22顶部设有顶板24,所述的顶板24上设有驱动上模座23沿竖直方向动作的上模座驱动组件25;所述的废料去除装置3包含两根设置在上模座23上的水平滑动杆31,两根水平滑动杆31相互平行,两水平滑动杆31之间跨设有水平连杆32,所述的水平连杆32能在两水平滑动杆31之间滑动并且能锁止在两水平滑动杆31之间,所述的水平连杆32上设有多组用于将废料从标牌料带101上去除的顶废料组件33,使得当上模座23向下运动时,顶废料组件33随着上模座23向下运动将标牌料带101上的废料从标牌料带101上去除。本实用新型通过在上模座上设置两根水平滑动杆,并且在两水平滑动杆之间设置水平连杆,在水平连杆上设有多组用于将废料从标牌料带上去除的顶废料组件,每进行一次模切动作时,同时顶废料组件将已经模切完且残留在标签带上的废料从从标牌料带上去除,具有结构简单,成本低的优点。

[0019] 每一顶废料组件33包含连接件331和顶废料杆332,所述的连接件331上设有与水平连杆32滑动配合的第一通孔3311,所述的连接件331上设有用于将连接件331锁定在水平

连杆32上的第一锁定螺钉3312,所述的连接件331上设有与顶废料杆332滑动配合的第二通孔3313,所述的连接件331上设有用于将顶废料杆332锁定在连接件331上的第二锁定螺钉3314;采用上述结构便于调节顶废料杆的伸出的长度和倾斜角度。

[0020] 如图4和图5所示,标牌料带自动放卷装置1包括设置在机架100上设有用于放置成卷的标牌料带101的料辊11,所述的机架100上设有用于驱动标牌料带101输出的标牌料带输出驱动装置12,所述的标牌料带输出驱动装置12包含转动连接在机架100上的主动辊121和从动辊122,所述的主动辊121和从动辊122同时与标牌料带101摩擦接触,所述的机架100上设有用于驱动主动辊121动作的电机B123,所述的机架100且位于主动辊121的下部设有控制电机B123工作的开关组件13,所述的开关组件13包含枢接在机架100上的转动架131,所述的转动架131包含两根枢接在机架100上的转动臂1311,两转动臂1311之间设有与标牌料带101接触的连接轴1312,所述机架100上设有用于控制电机B123工作的弹片开关132,其中一转动臂1311上设有用于触发弹片开关132动作的触发结构1313;当转动架131随着标牌料带101向上运动至转动臂1311与竖直平面的夹角 α 大于 60° 时,触发结构1313使弹片开关132接通,进而启动电机B123。通过转动架来检测料带的使用情况,当料带不足时,触发结构使弹片开关接通,进而启动电机B输出料带,当料带足够时,电机B停止,停止输出料带,能根据料带使用的量来输出料带。

[0021] 当料带足够时,转动架在重量的作用下,下垂至较低的位置,此时电机停止动作不输出料带;当料带不足时,即料带驱动转动架向上运动至转动臂与竖直平面的夹角 α 大于 60° 时,触发结构使弹片开关接通,进而启动电机B输出料带。

[0022] 触发结构1313包含设置在转动臂1311上的第一圆弧面13131和第二圆弧面13132,第一圆弧面13131的轴心、第二圆弧面13132的轴心与转动架131的转轴重合,第一圆弧面13131的半径小于第二圆弧面13132的半径,第一圆弧面13131和第二圆弧面13132之间设有过渡面13133;当弹片开关132的弹片与第一圆弧面13131接触时,电机B123停止运转;当弹片开关132的弹片与第二圆弧面13132接触时,电机B123运转。触发结构采用上述结构,能够避免转动架在较大幅度摆动的过程中,使弹片开关的弹片处于过度弯曲状态,提高弹片开关的使用寿命。

[0023] 为了便于料辊上的料卷使用完之后的更换,本实施例中,在机架100上设有两个用于定位料辊11的支撑座15,每一支撑座15上设有开口朝上并且呈“U”形的定位口151,所述料辊11的两端定位在两定位口151内。

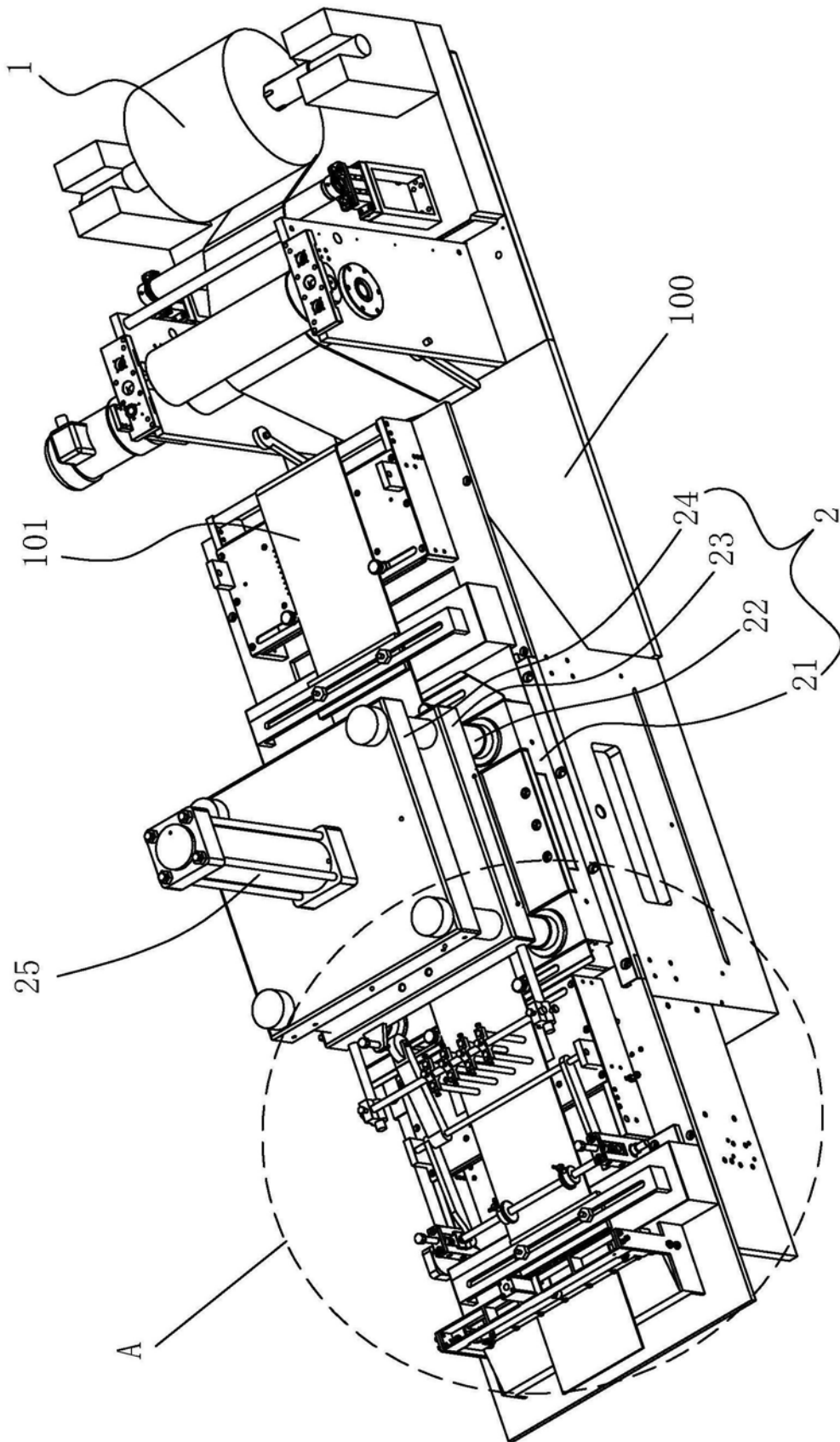


图1

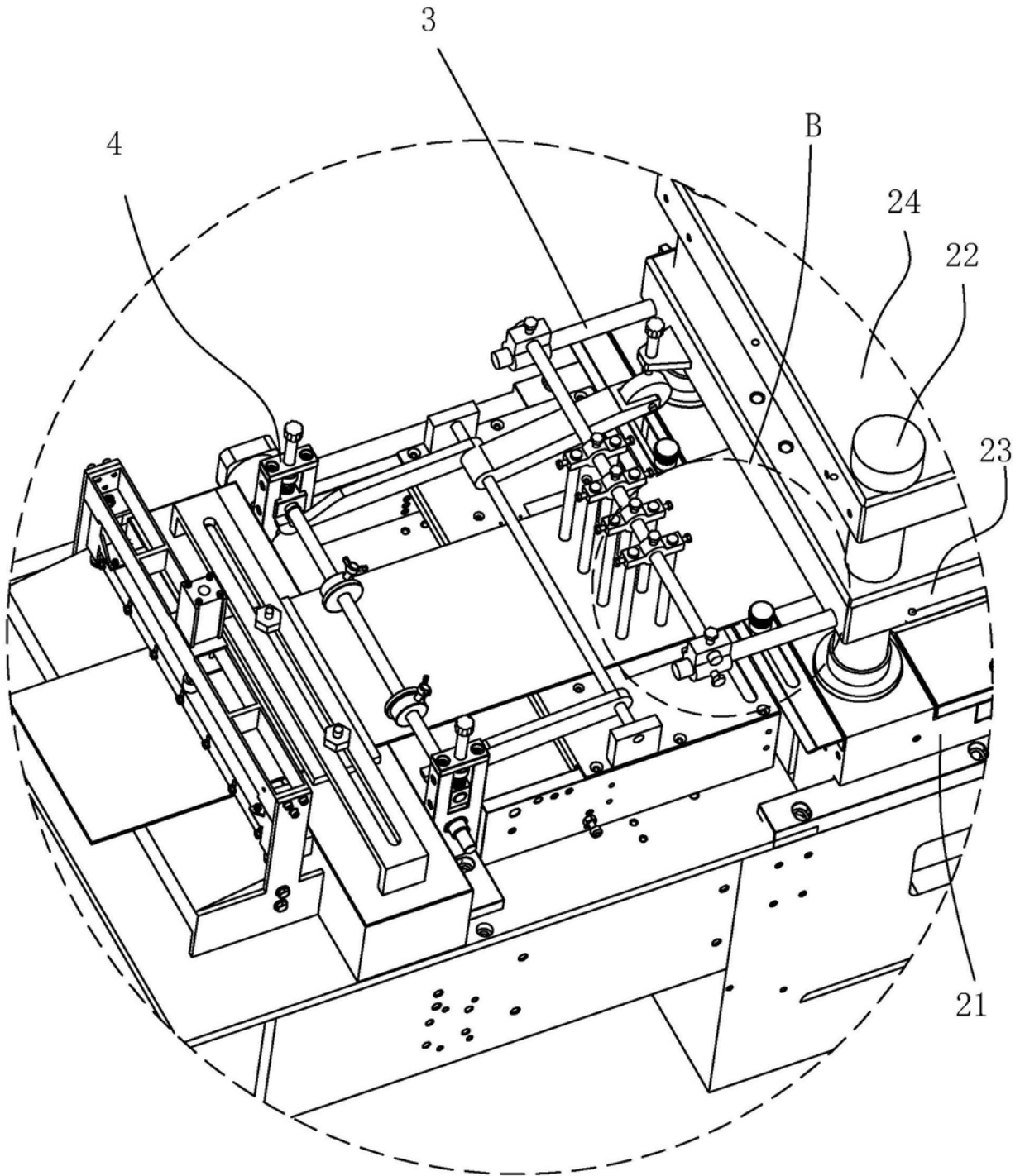


图2

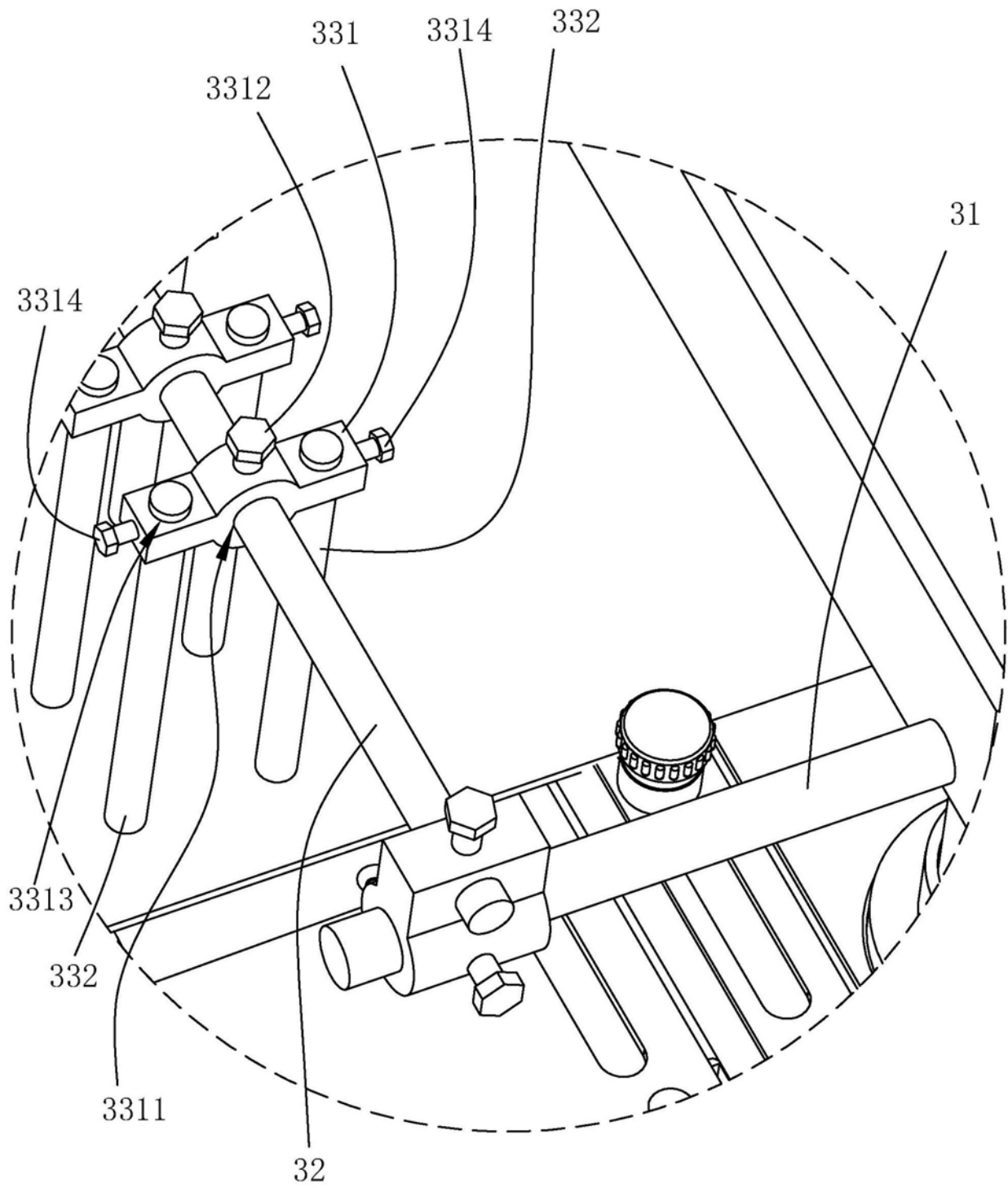


图3

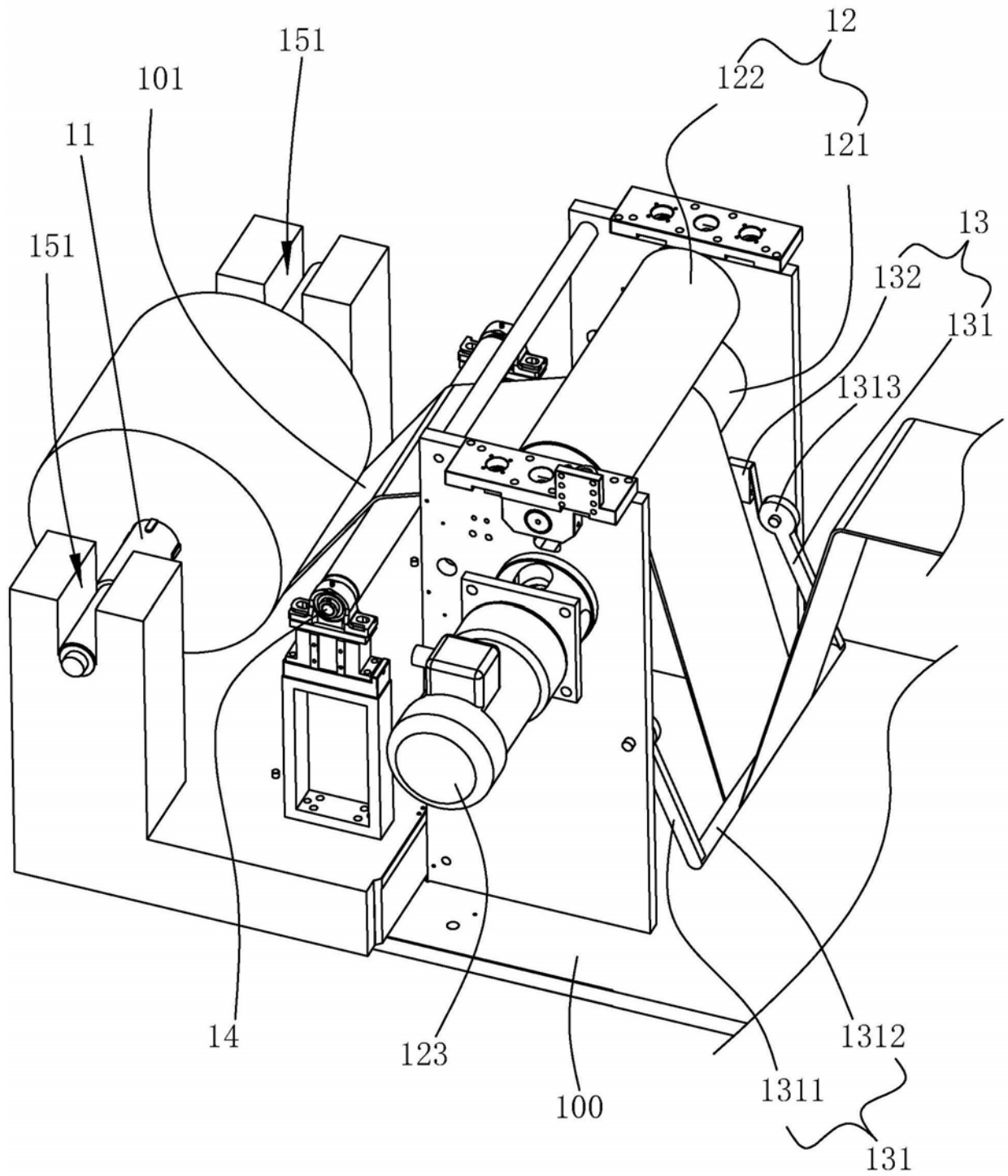


图4

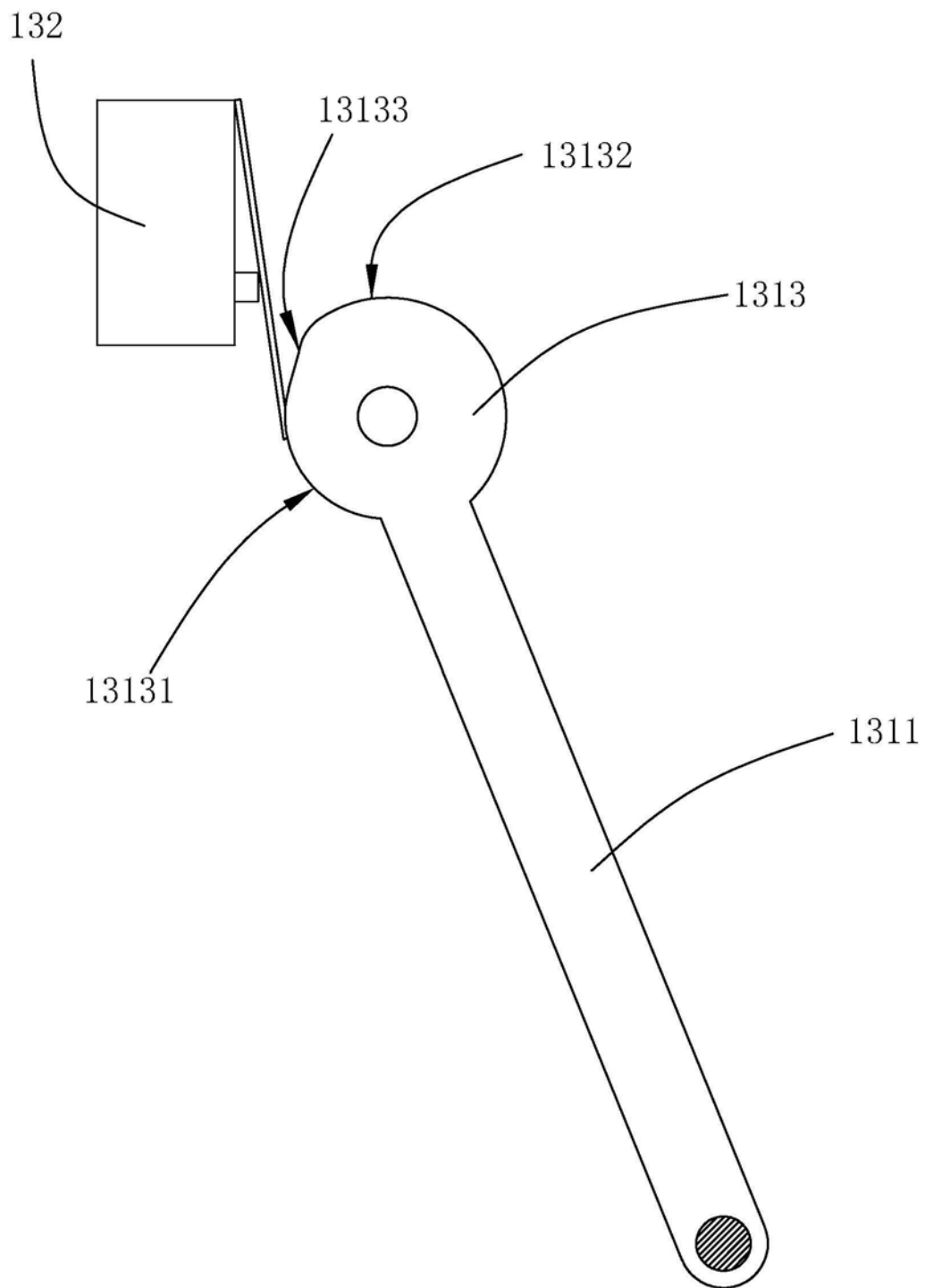


图5