



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109534057 B

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201811564729.6

B65H 18/02(2006.01)

(22)申请日 2018.12.20

B65H 18/26(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B65H 19/30(2006.01)

申请公布号 CN 109534057 A

B65H 37/04(2006.01)

B65H 75/24(2006.01)

(43)申请公布日 2019.03.29

C09J 7/26(2018.01)

(73)专利权人 重庆安洁电子有限公司

(56)对比文件

地址 402760 重庆市璧山区璧泉街道璧青北路990号

CN 108165180 A,2018.06.15,

CN 202923079 U,2013.05.08,

(72)发明人 淡克平

CN 201491464 U,2010.05.26,

CN 203474056 U,2014.03.12,

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

CN 204675524 U,2015.09.30,

CN 206551634 U,2017.10.13,

代理人 蒙捷

审查员 邓博文

(51)Int.Cl.

B65H 20/02(2006.01)

B65H 18/10(2006.01)

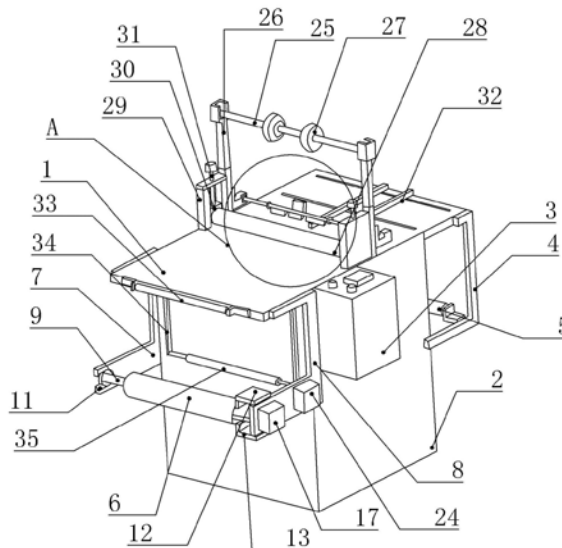
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种泡棉背胶贴合机的传动机构

(57)摘要

本发明涉及泡棉背胶技术领域,公开了一种泡棉背胶贴合机的传动机构,包括平台、送料机构和收料机构,收料机构包括收料架和与收料辊,收料架包括第一架和与第二架,收料辊的两侧分别水平固定连接第一支杆和第二支杆,第二架的一侧固定连接第一水平板和第二水平板,第二架远离第一架的一侧转动连接有转轴,转轴的一端固定连接第一电机,转轴的另一端固定连接第一齿轮,第二支杆的端部固定连接第二齿轮,收料辊外侧固定连接气囊,第二架上安装有气泵。本发明消除泡棉与双面胶条之间的气泡和褶皱,降低超薄泡棉双面胶的次品率;设置可调节的收料机,便于超薄泡棉双面胶的拿取。



1. 一种泡棉背胶贴合机的传动机构,包括平台、送料机构和收料机构,送料机构和收料机构分别设在平台的两端,所述送料机构包括送料架和与送料架转动连接的送料辊,送料架与平台固定连接,收料机构包括收料架和与收料辊,收料架与平台固定连接,其特征在于,所述收料架包括第一架和与第一架平行设置的第二架,收料辊的两侧分别水平固定连接有第一支杆和第二支杆,第一架的端部开设有U形槽,第一支杆卡在U形槽内,U形槽内固定连接有弹性层,第二架沿着靠近第一架的一侧固定连接有第一水平板和第二水平板,第二支杆位于第一水平板和第二水平板之间,第二支杆分别与第一水平板、第二水平板转动连接,第二架远离第一架的一侧转动连接有转轴,转轴的一端固定连接有第一电机,转轴的另一端固定连接有第一齿轮,第二支杆的端部固定连接有与第一齿轮啮合的第二齿轮,第一水平板的下端面设有圆弧板,第一水平板与圆弧板通过第一弹簧连接,圆弧板的内弧面与第二支杆的上表面贴合,所述收料辊外侧固定连接有气囊,第二架上安装有气泵,气泵通过第一软管与气囊的侧壁连通;所述平台上设有安装有双面胶条的支撑机构,所述支撑机构靠近收料辊的一侧设有压辊,压辊的两侧设有高度调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种泡棉背胶贴合机的传动机构,其特征在于:所述高度调节机构包括U形架和固定块,U形架通过螺杆与固定块连接,压辊的两侧与固定块转动连接,固定块的下方设有第一限位块。

3. 根据权利要求2所述的一种泡棉背胶贴合机的传动机构,其特征在于:所述支撑机构包括水平杆和两个竖向杆,竖向杆的上端开设有卡槽,水平杆的两端放置在卡槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种泡棉背胶贴合机的传动机构,其特征在于:所述水平杆上设置有两个固定轮,两个固定轮之间设有间距。

5. 根据权利要求4所述的一种泡棉背胶贴合机的传动机构,其特征在于:所述平台上位于支撑机构和送料辊之间设有两个导向杆,两个导向杆相互平行,两个导向杆与压辊相互垂直,两个导向杆与平台水平滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种泡棉背胶贴合机的传动机构,其特征在于:所述平台的两端分别转动连接有第一传送辊。

7. 根据权利要求1~6任一项所述的一种泡棉背胶贴合机的传动机构,其特征在于:所述平台的下端铰接有U形导架,U形导架上转动连接有第二传送辊。

一种泡棉背胶贴合机的传动机构

技术领域

[0001] 本发明涉及泡棉背胶技术领域,具体涉及一种泡棉背胶贴合机的传动机构。

背景技术

[0002] 超薄泡棉背胶,又称为超薄泡棉双面胶,包括双面胶条的基料层、双面胶的粘合层以及泡棉,需要将双面胶条的粘合层粘贴于泡棉上,用户使用时,将双面胶条的基料层撕下,之后通过双面胶条的粘合层将泡棉粘贴于物品上,该超薄泡棉双面胶主要用于笔记本电脑中。目前,在制作超薄泡棉双面胶时,双面胶条与泡棉贴合采用人工方式进行粘贴,容易导致贴合不一致的情况,或者贴合后效果不佳。

[0003] 为此,中国专利公告号为CN204398470U公开了一种贴合泡棉的装置,包括第一放料机、第二放料机、第一工作台、第二工作台和收料机,第一放料机放料为泡棉,第二放料机放料为双面胶,第一工作台设置在第一放料机与第二放料机之间,泡棉在第一工作台上向第二放料机方向移动;第二工作台设置在第二放料机与收料机之间,第二工作台上还设置有第一定位块和第二定位块,第一定位块设置在泡棉与双面胶的接头位置,第二定位块设置在第一定位块与收料机之间。通过该装置,可以半自动化的将双面胶与泡棉贴合,不仅节省了大量的人力资源,降低了生产成本,还使其贴合有了统一的标准,使贴合效果更理想。但是上述方案存在以下问题:1、泡棉和双面胶条之间粘贴时,两者之间极易产生气泡和褶皱,影响泡棉双面胶的质量;2、该装置的收料机中,当收料完成之后,很难将泡棉双面胶取下来。

发明内容

[0004] 本发明意在提供一种泡棉背胶贴合机的传动机构,消除泡棉与双面胶条之间的气泡和褶皱,降低超薄泡棉双面胶的次品率;设置可调节的收料机,便于超薄泡棉双面胶的拿取。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:一种泡棉背胶贴合机的传动机构,包括平台、送料机构和收料机构,送料机构和收料机构分别设在平台的两端,送料机构包括送料架和与送料架转动连接的送料辊,送料架与平台固定连接,收料机构包括收料架和与收料辊,收料架与平台固定连接,收料架包括第一架和与第一架平行设置的第二架,收料辊的两侧分别水平固定连接有第一支杆和第二支杆,第一架的端部开设有U形槽,第一支杆卡在U形槽内,U形槽内固定连接有弹性层,第二架沿着靠近第一架的一侧固定连接有第一水平板和第二水平板,第二支杆位于第一水平板和第二水平板之间,第二支杆与第一水平板和第二水平板转动连接,第二架远离第一架的一侧转动连接有转轴,转轴的一端固定连接有第一电机,转轴的另一端固定连接有第一齿轮,第二支杆的端部固定连接有与第一齿轮啮合的第二齿轮,第一水平板的下端设有圆弧板,第一水平板与圆弧板通过第一弹簧连接,圆弧板的内弧面与第二支杆的上表面贴合,收料辊外侧固定连接有气囊,第二架上安装有气泵,气泵通过第一软管与气囊的侧壁连通;平台上设有安装有双面胶条的支撑机构,支撑

机构靠近收料辊的一侧设有压辊,压辊的两侧设有高度调节机构。

[0006] 有益效果:

[0007] 1、本发明中在收料辊的外侧设置气囊,当部分泡棉双面胶卷绕在收料辊时,对气囊进行充气,使得泡棉双面胶和收料辊连接更紧密,泡棉双面胶不易松脱。当泡棉双面胶收卷完成后,气囊放气,泡棉双面胶与收料辊之间出现间隙,将第一支杆从U形槽内取出,并将收料辊进行转动,即可快速将泡棉双面胶拆卸下来。

[0008] 2、本发明中在收料辊的两侧设置第一支杆和第二支杆,由于泡棉双面胶收卷完成后,需要将泡棉双面胶从收料辊上面拆卸下来,为此,需要将第一支杆的端部从U形槽内取出,并且使第二支杆沿着第一水平板和第二水平板之间进行转动,实现了将泡棉双面胶从收料辊上拆卸下来,并且避免收料辊完全从收料架上拆卸下来,安装操作较麻烦。

[0009] 3、同时,第二支杆与转轴之间通过第一齿轮和第二齿轮啮合,第二支杆通过圆弧板进行下压,当第一电机开启时,通过第一弹簧的作用,使得圆弧板贴合在第一支杆的上端面,第一齿轮和第二齿轮啮合在一起,便于第一电机带动转轴、第二支杆和收料辊进行转动,从而对泡棉双面胶进行收卷。当需要拆卸泡棉双面胶时,可采用人工将圆弧板向上运动,第一弹簧挤压变形,收卷辊转动过程中,第一齿轮和第二齿轮分离。通过圆弧板和第一弹簧的作用,便于第二支架与转轴的同步转动与分离。

[0010] 进一步,高度调节机构包括U形架和固定块,U形架通过螺杆与固定块连接,压辊的两侧与固定块转动连接,固定块的下方设有第一限位块,便于对压辊的高度进行调节,适用于不同厚度的泡棉双面胶的压合,设置限位块,避免压辊的压力过大使泡棉挤压变形,影响最终泡棉双面胶的质量。

[0011] 进一步,支撑机构包括水平杆和两个竖向杆,竖向杆的上端开设有卡槽,水平杆的两端放置在卡槽内,便于对双面胶条进行支撑,同时,在竖向杆上面设置卡槽,便于对双面胶条进行安装和拆卸,操作较方便。

[0012] 进一步,水平杆上设置有两个固定轮,两个固定轮之间设有间距,便于对双面胶条进行限位,避免双面胶条在贴合过程中偏移。

[0013] 进一步,平台上位于支撑机构和送料辊之间设有两个导向杆,两个导向杆相互平行,两个导向杆与压辊相互垂直,两个导向杆与平台水平滑动连接,便于对送料辊上面的泡棉进行导向,避免泡棉偏移过多,从而保证泡棉和双面胶条贴合比较规整。

[0014] 进一步,平台的两端分别转动连接有第一传送辊,便于对泡棉双面胶进行导向和传送,使得泡棉双面胶更平整。

[0015] 进一步,平台的下端铰接有U形导架,U形导架上转动连接有第二传送辊,便于对泡棉双面胶表面进行压制,使得泡棉双面胶张紧效果更好,避免泡棉双面胶过于松弛。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种泡棉背胶贴合机的传动机构实施例的主视图;

[0017] 图2为图1中收料机构的主视图;

[0018] 图3为图1中A处的局部放大图;

[0019] 图4为图1中贴合机构的主视图。

具体实施方式

[0020] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0021] 说明书附图中的附图标记包括：平台1、基座2、控制箱3、送料架4、送料辊5、收料辊6、第一架7、第二架8、第一支杆9、第二支杆10、U形槽11、第一水平板12、第二水平板13、第一固定杆14、第二固定杆15、转轴16、第一电机17、第一齿轮18、第二齿轮19、圆弧板20、第一弹簧21、把手22、气囊23、气泵24、水平杆25、竖向杆26、固定轮27、压辊28、U形架29、固定块30、螺杆31、导向杆32、第一传送辊33、U形导架34、第二传送辊35、支撑杆36、L形架37、第二弹簧38、印痕辊39、压板40、推杆41。

[0022] 实施例如图1和图2所示：一种泡棉背胶贴合机的传动机构，包括平台1、送料机构和收料机构，平台1下面螺栓连接有基座2，平台1的一侧螺栓连接有控制箱3，控制箱3内设有控制器，该控制器为微程序控制器，送料机构和收料机构分别设在平台1的两端。送料机构包括送料架4，送料架4上转动连接有送料辊5，送料架4与平台1螺栓连接。收料机构包括收料架和收料辊6，收料架与平台1和基座2螺栓连接，收料架包括第一架7和第二架8，第一架7和第二架8相互平行设置，收料辊6的左侧设有第一支杆9，收料辊6的右侧设有第二支杆10，收料辊6的左端与第一支杆9的右端一体成型，收料辊6的右端与第二支杆10的左端一体成型，第一支杆9的左端设有圆形的挡块，第一支杆9的左端与挡块一体成型。第一架7的端部开设有U形槽11，第一支杆9的左端卡在U形槽11内，U形槽11内粘接有弹性层，第二架8的左侧螺栓连接有第一水平板12和第二水平板13，第一水平板12位于第二水平板13的正上方，第二支杆10位于第一水平板12和第二水平板13之间，第一水平板12的下端面竖向螺栓连接有第一固定杆14，第二水平板13的上端面螺栓连接有第二固定杆15，第二支杆10的上端面开设有第一通孔，第二支杆10的下端面开设有第二通孔，第一固定杆14伸入第一通孔内，第二固定杆15伸入第二通孔内，第一固定杆14与第二固定杆15处于同一竖直线上，第一固定杆14与第二固定杆15之间存在间距。

[0023] 第二架8的右侧转动连接有转轴16，转轴16的右端螺栓连接有第一电机17，转轴16的左端键连接有第二齿轮19，第二支杆10的右端键连接有第一齿轮18，第一齿轮18与第二齿轮19相互啮合，第一水平板12的下端面设有圆弧板20，第一水平板12与圆弧板20之间通过第一弹簧21连接，圆弧板20的内弧面与第二支杆10的上表面贴合，圆弧板20的一侧螺栓连接有把手22。收料辊6外侧粘接有气囊23，第二架8的右侧螺栓连接有气泵24，气泵24通过第一软管与气囊23的侧壁连通，控制器分别与第一电机17、气泵24电连接。

[0024] 平台1上设有支撑机构，支撑机构上安装有双面胶条，支撑机构包括水平杆25和两个竖向杆26，竖向杆26的上端开设有卡槽，水平杆25的两端放置在卡槽内。水平杆25上套设有两个固定轮27，两个固定轮27之间设有间距，两个固定轮27的间距等于双面胶条的宽度。支撑机构靠近收料辊6的一侧设有压辊28，压辊28的两侧设有高度调节机构，高度调节机构包括U形架29、固定块30和螺杆31，U形架29的上端面开设有第三通孔，螺杆31的下端穿过第三通孔并与固定块30的上端面卡接，压辊28的两侧与固定块30转动连接，固定块30的下方设有第一限位块，第一限位块的高度比泡棉的高度低0.5cm，防止压辊28的压力过大使得泡棉变形。平台1上位于支撑机构和送料辊5之间设有两个导向杆32，两个导向杆32相互平行，两个导向杆32与压辊28相互垂直，平台1上面开设有两个滑槽，两个导向杆32沿着滑槽水平滑动。平台1的两端分别转动连接有第一传送辊33，平台1的下端铰接有U形导架34，U形导架

34上转动连接有第二传送辊35。

[0025] 如图3和图4所示,支撑机构和导向杆32之间设有贴合机构,贴合机构包括支撑杆36和两个L形架37,L形架37的两端开设有第四通孔,支撑杆36的两端位于第四通孔内,支撑杆36通过第二弹簧38与第四通孔的底部连接。支撑杆36上套设有两个印痕辊39,两个印痕辊39之间设有三个间隔设置的压板40,压板40竖向设置,压板40与支撑杆36一体成型,支撑杆36上焊接有推杆41。

[0026] 具体实施过程如下:首先将泡棉套设在送料辊5上,人为用手拉动泡棉至贴合机构的下方,人为握住推杆41向下按压,推杆41带动支撑杆36向下运动,第二弹簧38挤压变形,支撑杆36上的三个压板40对泡棉的水平方向进行按压,两个印痕辊39分别对泡棉的竖向方向按压出压痕,通过这两种压痕,使得泡棉上面形成了水平和竖向的标准线。之后,人们拉动双面胶条的端部沿着水平和竖向的压痕进行对齐,并且与泡棉贴合在一起,这样避免两者的端部贴合不整齐,使得两者贴合更加规整。

[0027] 同时,将泡棉双面胶穿过压辊28的下端面,并套设在收料辊6上。开启气泵24,气泵24沿着第一气管为气囊23内进行充气,使得收料辊6的直径变大,这样泡棉双面胶与收料辊6之间套设更加牢固。之后,开启第一电机17,第一电机17带动收料辊6上的泡棉双面胶进行收料。其中,通过转动螺杆31,对压辊28的高度进行调节,将第一限位块放置在固定块30的下方,便于对其进行限位,避免压辊28的高度过低,影响泡棉双面胶的质量。

[0028] 当收料辊6上的泡棉双面胶收卷完毕后,先人为握住把手22,使圆弧板20向上运动,第一齿轮18与第二齿轮19之间的按压力撤销,第一支杆9的一侧设有弹性层,弹性层恢复原位,弹性层推动收料辊6向上运动,第一齿轮18与第二齿轮19分离。将第一支杆9从U形槽11内取出,收料辊6沿着第一固定杆14和第二固定杆15进行转动,将收料辊6上面的泡棉双面胶拆卸下来,通过上述结构,安装和拆卸泡棉双面胶较方便。

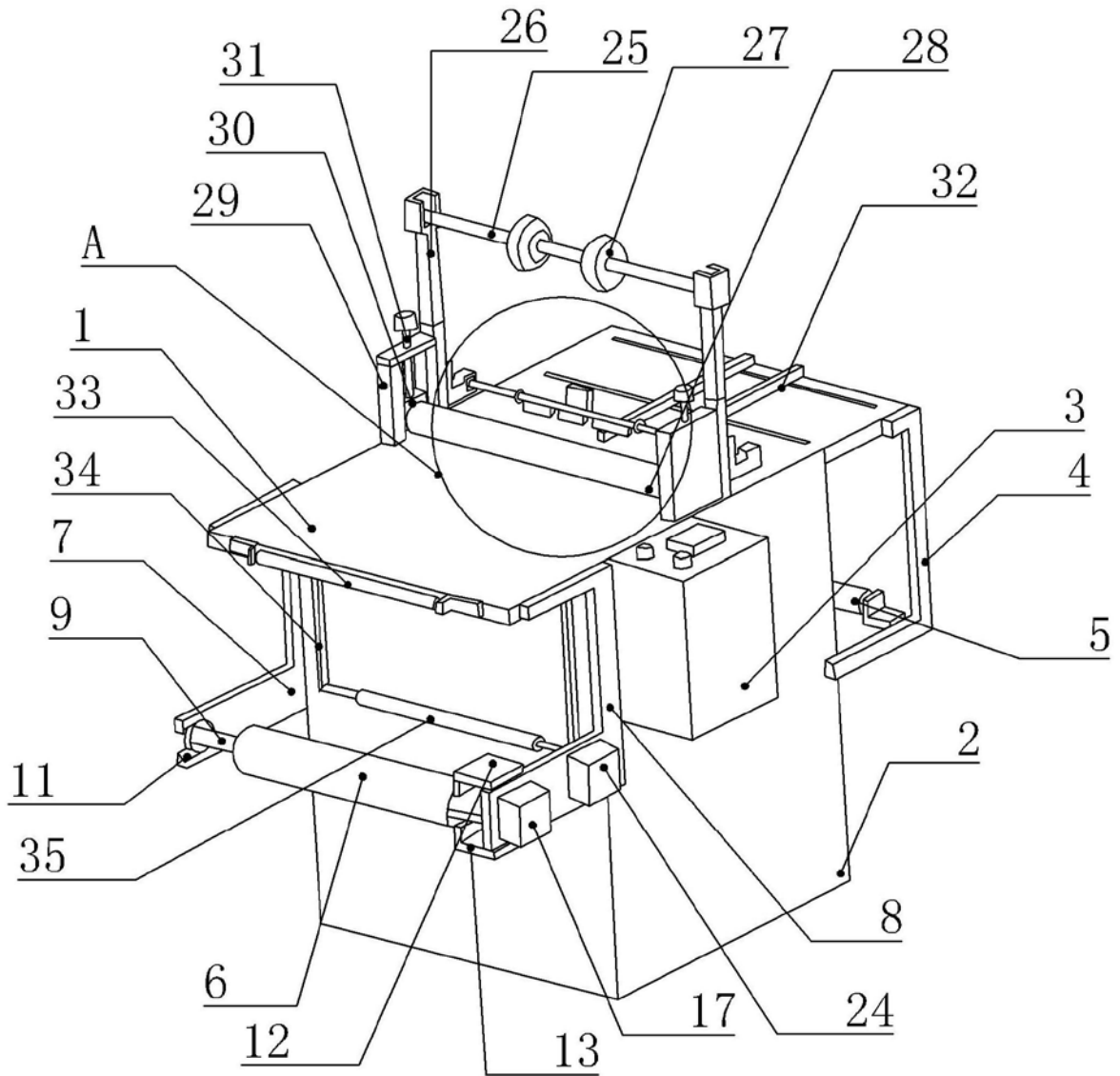


图1

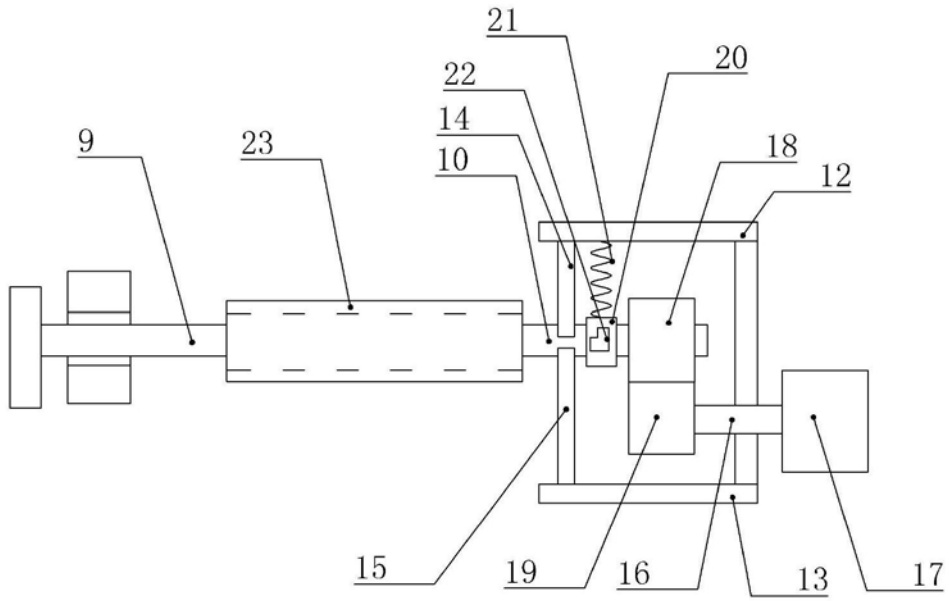


图2

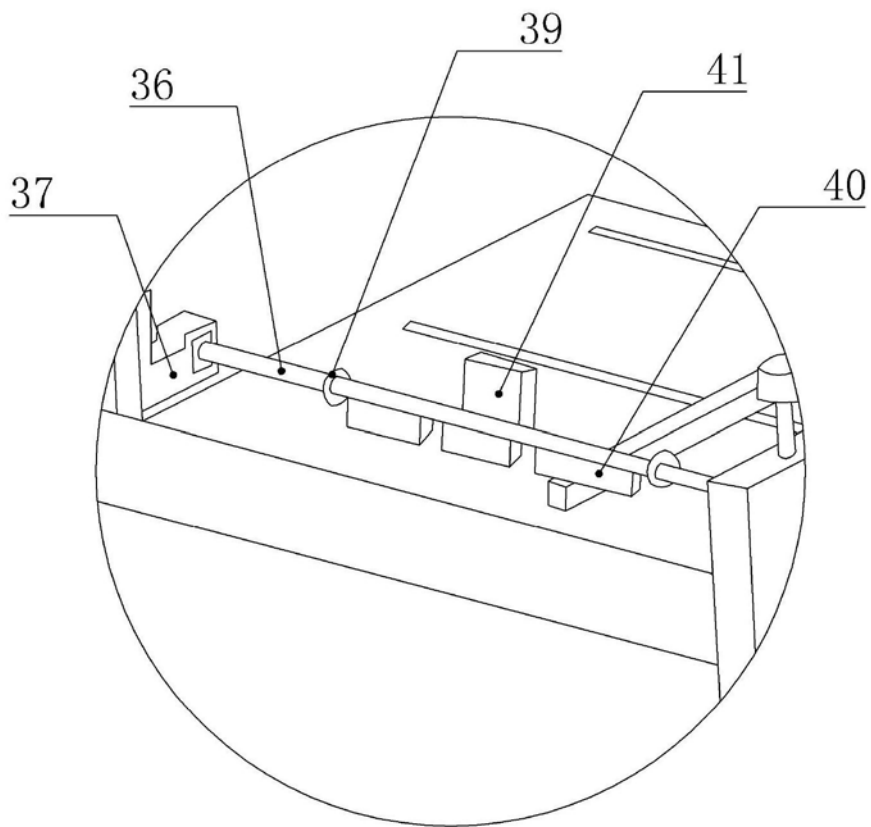


图3

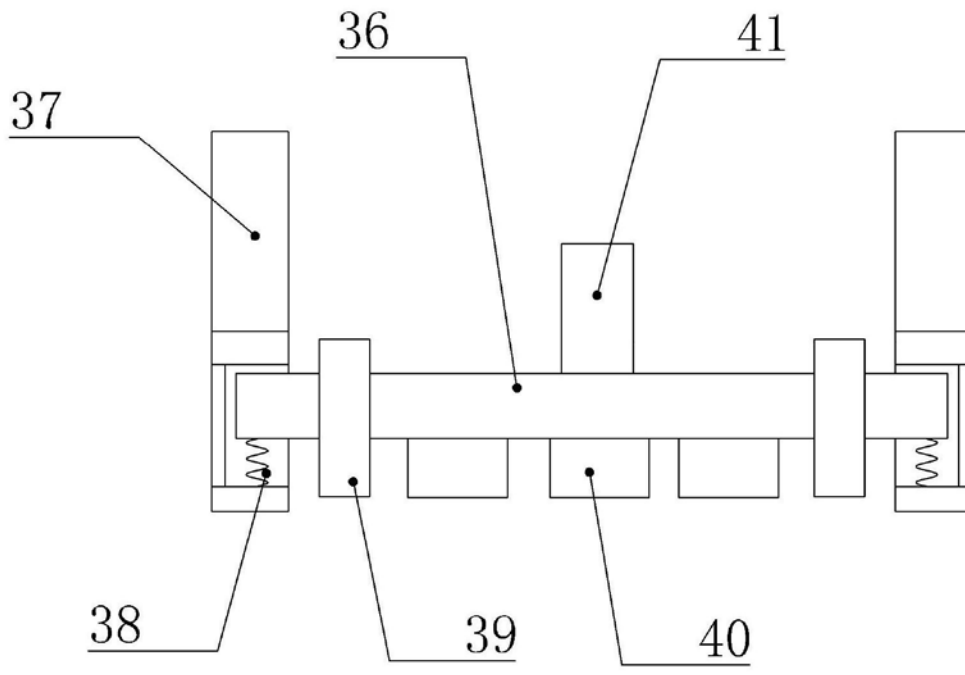


图4