



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115743703 B

(45) 授权公告日 2023.05.02

(21) 申请号 202310031802.8

B65B 35/58 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.10

B65B 61/20 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 金华

申请公布号 CN 115743703 A

(43) 申请公布日 2023.03.07

(73) 专利权人 唐山飞远科技有限公司

地址 064301 河北省唐山市迁西经济开发区
东区(新集镇北董村南)

(72) 发明人 邢然 刘彦良 刘长富 谷振雨

刘广林 刘二买 孙晗 孙成书

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所

(普通合伙) 50267

专利代理师 彭啟强

(51) Int. Cl.

B65B 23/20 (2006.01)

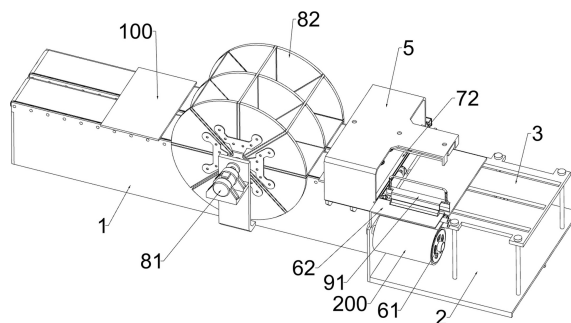
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法

(57) 摘要

本发明涉及一种包装设备,尤其涉及一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法。本发明的目的是提供一种在包装过程中,能够在两块玻璃之间垫上棉垫的超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法。本发明提供了这样一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法,包括有输送机、挡架、侧架、置物板、绕卷架和升降组件,输送机一侧连接有侧架,侧架上滑动式连接有用于放置压花玻璃的置物板,侧架上设置有能够驱动置物板在侧架上移动的升降组件,侧架一侧连接有绕卷架。本发明在包装的过程中,能够通过齿板卡住棉垫,再通过齿板的移动将棉垫盖在压花玻璃上,从而实现自动在相邻的两块压花玻璃之间放置棉垫的技术效果。



1. 一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备, 包括有输送机(1), 其特征是: 还包括有挡架(11)、侧架(2)、置物板(3)、绕卷架(61)、升降组件、连接板(62)、导向辊(63)、转运机构和拉动机构, 输送机(1)一侧连接有侧架(2), 侧架(2)上滑动式连接有助于放置压花玻璃(100)的置物板(3), 侧架(2)上设置有能够驱动置物板(3)在侧架(2)上移动的升降组件, 侧架(2)一侧连接有绕卷架(61), 绕卷架(61)用于放置成卷的棉垫(200), 侧架(2)靠近绕卷架(61)的一侧连接有连接板(62), 连接板(62)上转动式连接有两个导向辊(63), 棉垫(200)能够穿过两个导向辊(63), 输送机(1)顶部靠近侧架(2)的一侧连接有挡架(11), 用于挡住输送至输送机(1)靠近侧架(2)位置的玻璃, 输送机(1)上设置有助于将输送机(1)上的压花玻璃(100)搬运至置物板(3)顶部的转运机构, 转运机构上设有能够将棉垫(200)拉出盖在放置好的压花玻璃(100)顶部的拉动机构; 转运机构包括有安装框(5)、电动导轨(51)、连接块(52)、升降气缸(53)、吸气框(54)和真空吸盘(55), 输送机(1)靠近侧架(2)的一侧连接有安装框(5), 安装框(5)上安装有电动导轨(51), 电动导轨(51)的移动体上连接有连接块(52), 连接块(52)底部安装有升降气缸(53), 升降气缸(53)的伸缩杆上连接有吸气框(54), 吸气框(54)底部均匀间隔安装有真空吸盘(55), 真空吸盘(55)能够吸附压花玻璃(100); 拉动机构包括有垫块(71)、导向框(72)、限位板(75)、驱动组件、电动推杆(76)和齿板(77), 绕卷架(61)下部连接有垫块(71), 垫块(71)能够对棉垫(200)进行支撑, 安装框(5)靠近侧架(2)的一侧连接有导向框(72), 导向框(72)内滑动式连接有限位板(75), 限位板(75)上安装有电动推杆(76), 电动推杆(76)的伸缩杆上连接有齿板(77), 齿板(77)向下移动能够插入棉垫(200)中, 安装框(5)上安装有能够驱动限位板(75)沿导向框(72)移动的驱动组件, 齿板(77)移动能够与棉垫(200)脱离, 压板(94)能够压住棉垫(200), 以免棉垫(200)随着齿板(77)移动向上移动。

2. 根据权利要求1所述的一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备, 其特征是: 还包括有翻面组件, 翻面组件包括有步进电机(81)、转轴(82)和分料盘(83), 输送机(1)上安装有步进电机(81), 步进电机(81)的输出轴上连接有转轴(82), 转轴(82)上均匀间隔连接有分料盘(83), 分料盘(83)能够在输送机(1)上旋转, 分料盘(83)上沿周向均匀间隔开设有容纳槽, 多个分料盘(83)上容纳槽的位置相互对准, 输送机(1)能够将压花玻璃(100)输送至分料盘(83)的容纳槽内, 分料盘(83)旋转能够对其上的压花玻璃(100)翻转并放置在输送机(1)的另一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备, 其特征是: 还包括有切割机构, 切割机构包括有连接框(91)、切割刀片(92)、弹性件(93)和压板(94), 绕卷架(61)顶部连接有连接框(91), 连接框(91)上滑动连接有助于切割刀片(92), 切割刀片(92)向下移动能够对压花玻璃(100)进行切割, 切割刀片(92)与连接框(91)之间连接有弹性件(93), 吸气框(54)顶部连接有压板(94), 压板(94)能够挤压切割刀片(92)下移。

4. 根据权利要求3所述的一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备, 其特征是: 切割刀片(92)底部为刀刃部位且刀刃部位为倾斜设置, 垫块(71)顶部开设有与切割刀片(92)相适配的刀槽。

5. 根据权利要求1所述的一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备, 其特征是: 还包括有推料板(101)和推料气缸(102), 侧架(2)一侧滑动式连接有推料板(101), 推料板(101)能够在置物板(3)上滑动, 侧架(2)上安装有推料气缸(102), 推料气缸(102)的伸缩杆与推料板

(101)连接,推料板(101)移动能够推动堆叠至完毕的压花玻璃(100)移动。

6.利用权利要求3中超白压花太阳能玻璃原片包装设备的超白压花太阳能玻璃原片包装方法,其特征是:所述方法的步骤如下:

S1:输送压花玻璃(100),将压花玻璃(100)输送至分料盘(83)的容纳槽内,再由步进电机(81)驱动分料盘(83)旋转,用以对压花玻璃(100)进行翻转;

S2:在置物板(3)顶部放置包装底板,转运机构将翻转完毕的压花玻璃(100)运输至包装底板顶部;

S3:拉动机构将棉垫(200)拉出遮盖在放置完毕的压花玻璃(100)顶部,用以在相邻的两块压花玻璃(100)之间垫上棉垫(200);

S4:切割机构将遮盖完毕的棉垫(200)截断;

S5:升降组件驱动置物板(3)下移,随后反复进行压花玻璃(100)的堆叠;

S6:在堆叠完毕的压花玻璃(100)四角处和顶部安上固定木板,固定木板的钉子能够钉在包装底板和顶部的木板上,木板的内侧设置有缓冲橡胶,以免损伤压花玻璃(100);

S7:完成压花玻璃(100)的包装。

一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装设备,尤其涉及一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法。

背景技术

[0002] 超白压花玻璃属于压花玻璃的一个类别,它主要是运用于太阳能发电板的封装玻璃,而超白压花玻璃在制作完毕后,需要对其进行包装,以便于后续的运输和售卖。

[0003] 在对超白压花玻璃进行包装的过程中,因压花玻璃不同于双面光滑的玻璃,压花玻璃的压花面和平整面之间容易产生摩擦,从而容易导致玻璃刮花,难以实现玻璃之间的完美贴合,因此需要在两块压花玻璃之间垫上棉垫,避免两块压花玻璃之间产生摩擦,导致玻璃刮花,而现有的包装设备通常都是如授权专利公开号为CN103387064B的专利公开的一种玻璃包装机所示,只能够简单的实现将玻璃叠放在纸箱内的目的,而难以实现在两块玻璃之间垫上棉垫的技术效果,如需运用于超白压花玻璃的包装,那在操作的过程中,就需要人工操作在两块玻璃之间垫上棉垫,操作过程较为繁琐,且较为耗费人力。

发明内容

[0004] 为了克服的缺点,本发明的技术问题:提供一种在包装过程中,能够在两块玻璃之间垫上棉垫的超白压花太阳能玻璃原片包装设备及其包装方法。

[0005] 本发明的技术方案是:一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备,包括有输送机、挡架、侧架、置物板、绕卷架、升降组件、连接板、导向辊、转运机构和拉动机构,输送机一侧连接有侧架,侧架上滑动式连接有用于放置压花玻璃的置物板,侧架上设置有能够驱动置物板在侧架上移动的升降组件,侧架一侧连接有绕卷架,绕卷架用于放置成卷的棉垫,侧架靠近绕卷架的一侧连接有连接板,连接板上转动式连接有两个导向辊,棉垫能够穿过两个导向辊,输送机顶部靠近侧架的一侧连接有挡架,用于挡住输送至输送机靠近侧架位置的玻璃,输送机上设置有用于将输送机上的压花玻璃搬运至置物板顶部的转运机构,转运机构上设有能够将棉垫拉出盖在放置好的压花玻璃顶部的拉动机构。

[0006] 进一步的,转运机构包括有安装框、电动导轨、连接块、升降气缸、吸气框和真空吸盘,输送机靠近侧架的一侧连接有安装框,安装框上安装有电动导轨,电动导轨的移动体上连接有连接块,连接块底部安装有升降气缸,升降气缸的伸缩杆上连接有吸气框,吸气框底部均匀间隔安装有真空吸盘,真空吸盘能够吸附压花玻璃。

[0007] 进一步的,拉动机构包括有垫块、导向框、限位板、驱动组件、电动推杆和齿板,绕卷架下部连接有垫块,垫块能够对棉垫进行支撑,安装框靠近侧架的一侧连接有导向框,导向框内滑动式连接有限位板,限位板上安装有电动推杆,电动推杆的伸缩杆上连接有齿板,齿板向下移动能够插入棉垫中,安装框上安装有能够驱动限位板沿导向框移动的驱动组件,齿板移动能够与棉垫脱离,压板能够压住棉垫,以免棉垫随着齿板移动向上移动。

[0008] 进一步的,还包括有翻面组件,翻面组件包括有步进电机、转轴和分料盘,输送机

上安装有步进电机,步进电机的输出轴上连接有转轴,转轴上均匀间隔连接有分料盘,分料盘能够在输送机上旋转,分料盘上沿周向均匀间隔开设有容纳槽,多个分料盘上容纳槽的位置相互对准,输送机能够将压花玻璃输送至分料盘的容纳槽内,分料盘旋转能够对其上的压花玻璃翻转并放置在输送机的另一侧。

[0009] 进一步的,还包括有切割机构,切割机构包括有连接框、切割刀片、弹性件和压板,绕卷架顶部连接有连接框,连接框上滑动连接有切割刀片,切割刀片向下移动能够对压花玻璃进行切割,切割刀片与连接框之间连接有弹性件,吸气框顶部连接有压板,压板能够挤压切割刀片下移。

[0010] 进一步的,切割刀片底部为刀刃部位且刀刃部位为倾斜设置,垫块顶部开设有与切割刀片相适配的刀槽。

[0011] 进一步的,还包括有推料板和推料气缸,侧架一侧滑动式连接有推料板,推料板能够在置物板上滑动,侧架上安装有推料气缸,推料气缸的伸缩杆与推料板连接,推料板移动能够推动堆叠至完毕的压花玻璃移动。

[0012] 本发明还提供了超白压花太阳能玻璃原片包装方法,所述方法的步骤如下:

[0013] S1:输送压花玻璃,将压花玻璃输送至分料盘的容纳槽内,再由步进电机驱动分料盘旋转,用以对压花玻璃进行翻转;

[0014] S2:在置物板顶部放置包装底板,转运机构将翻转完毕的压花玻璃运输至包装底板顶部;

[0015] S3:拉动机构将棉垫拉出遮盖在放置完毕的压花玻璃顶部,用以在相邻的两块压花玻璃之间垫上棉垫;

[0016] S4:切割机构将遮盖完毕的棉垫截断;

[0017] S5:升降组件驱动置物板下移,随后反复进行压花玻璃的堆叠;

[0018] S6:在堆叠完毕的压花玻璃四角处和顶部安上固定木板,固定木板的钉子能够钉在包装底板和顶部的木板上,木板的内侧设置有缓冲橡胶,以免损伤压花玻璃;

[0019] S7:完成压花玻璃的包装。

[0020] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0021] 1、本发明在包装的过程中,能够通过齿板卡住棉垫,再通过齿板的移动将棉垫盖在压花玻璃上,从而实现自动在相邻的两块压花玻璃之间放置棉垫的技术效果,避免压花玻璃之间相互摩擦,导致压花玻璃被磨花,也无需人工操作进行放置,操作时更加方便。

[0022] 2、本发明能够通过步进电机控制分料盘的间歇转动来实现对压花玻璃的翻面,无需人工来操控对压花玻璃的翻面,操作时更加的方便。

[0023] 3、本发明在将压花玻璃叠放完毕后,能够推动叠放完毕的压花玻璃移动至置物板右侧,而此时压花玻璃的左侧即可继续进行包装过程中的叠放操作,包装操作过程中的连续性,提高包装效率。

附图说明

[0024] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0025] 图2为本发明升降组件和转运机构的立体结构示意图。

[0026] 图3为本发明转运机构的立体结构示意图。

- [0027] 图4为本发明绕卷架、连接板、导向辊等零部件的立体结构示意图。
- [0028] 图5为本发明拉动机构、安装框、绕卷架等零部件的立体结构示意图。
- [0029] 图6为本发明拉动机构、绕卷架和连接板的立体结构示意图。
- [0030] 图7为本发明限位板、电动推杆和齿板的立体结构示意图。
- [0031] 图8为本发明步进电机、转轴、输送机等零部件的立体结构示意图。
- [0032] 图9为本发明翻面组件和输送机的立体结构示意图。
- [0033] 图10为本发明转轴和分料盘的立体结构示意图。
- [0034] 图11为本发明切割机构、连接板、垫块等零部件的立体结构示意图。
- [0035] 图12为本发明压板、切割刀片、连接板等零部件的立体结构示意图。
- [0036] 图13为本发明推料板、置物板和侧架的立体结构示意图。
- [0037] 图14为本发明推料板、推料气缸和侧架的立体结构示意图。
- [0038] 附图标号:1、输送机,11、挡架,2、侧架,3、置物板,41、升降电机,42、升降螺杆,5、安装框,51、电动导轨,52、连接块,53、升降气缸,54、吸气框,55、真空吸盘,61、绕卷架,62、连接板,63、导向辊,71、垫块,72、导向框,73、丝杆,74、伺服电机,75、限位板,76、电动推杆,77、齿板,81、步进电机,82、转轴,83、分料盘,91、连接框,92、切割刀片,93、弹性件,94、压板,101、推料板,102、推料气缸,100、压花玻璃,200、棉垫。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图详细说明本发明的优选技术方案。

[0040] 实施例1

[0041] 一种超白压花太阳能玻璃原片包装设备,如图1-图5所示,包括有输送机1、挡架11、侧架2、置物板3、绕卷架61、升降组件、连接板62、导向辊63、转运机构和拉动机构,输送机1右侧连接有侧架2,侧架2上滑动式连接有置物板3,置物板3用于放置压花玻璃100,侧架2上设置有能够驱动置物板3在侧架2上上下移动的升降组件,在侧架2上放置好一块压花玻璃100后,通过升降组件运作驱动置物板3向下移动一块压花玻璃100的距离,以便于下一块压花玻璃100的放置,侧架2前侧连接有绕卷架61,绕卷架61用于放置成卷的棉垫200,绕卷架61右侧设置有可拆卸的侧盖,卸下侧盖,以便于将成卷的棉垫200放置在绕卷架61上,侧架2前侧左部连接有连接板62,连接板62后侧转动式连接有两个导向辊63,两个导向辊63之间的间距刚好能够容纳棉垫200,以使棉垫200能够穿过两个导向辊63,通过两个导向辊63对棉垫200进行导向,输送机1顶部右侧连接有挡架11,用于挡住输送至输送机1右侧的玻璃,输送机1右侧设置有用将输送机1上的压花玻璃100搬运至置物板3顶部的转运机构,转运机构上设有能够将棉垫200拉出盖在放置好的压花玻璃100顶部的拉动机构。

[0042] 如图2所示,升降组件包括有升降电机41和升降螺杆42,侧架2顶部后侧中间安装有升降电机41,升降电机41的输出轴上连接有升降螺杆42,升降螺杆42与置物板3螺纹连接,以使升降螺杆42旋转能够通过螺纹带动置物板3上下移动。

[0043] 如图2和图3所示,转运机构包括有安装框5、电动导轨51、连接块52、升降气缸53、吸气框54和真空吸盘55,输送机1右侧连接有安装框5,安装框5内顶部中间安装有电动导轨51,电动导轨51的移动体上连接有连接块52,电动导轨51能够驱动连接块52左右移动,连接块52底部前后两侧均安装有升降气缸53,两个升降气缸53的伸缩杆之间连接有吸气框54,

升降气缸53能够驱动吸气框54向下移动,吸气框54与连接块52滑动式连接,吸气框54底部均匀间隔安装有真空吸盘55,吸气框54向下移动能够带动真空吸盘55向下移动,真空吸盘55向下移动能够与压花玻璃100接触,真空吸盘55与压花玻璃100接触之后启动能够吸附压花玻璃100。

[0044] 如图5-图7所示,拉动机构包括有垫块71、导向框72、限位板75、驱动组件、电动推杆76和齿板77,绕卷架61下部连接有垫块71,初始时,略微拉出部分棉垫200,拉出的部分棉垫200位于垫块71顶部,垫块71能够对棉垫200进行支撑,安装框5右侧连接有导向框72,导向框72内滑动式连接有限位板75,限位板75上安装有电动推杆76,电动推杆76的伸缩杆上连接有齿板77,齿板77与限位板75滑动式连接,电动推杆76能够驱动齿板77向下移动插入棉垫200中,安装框5上安装有能够驱动限位板75沿导向框72移动的驱动组件,齿板77插入棉垫200中后,驱动组件能够通过限位板75驱动齿板77向后移动,以使齿板77带动棉垫200盖在压花玻璃100上,齿板77在向上移动复位时,压板94能够压住棉垫200,以免棉垫200随着齿板77移动复位。

[0045] 如图5和图6所示,驱动组件包括有丝杆73和伺服电机74,安装框5后侧右部安装有伺服电机74,伺服电机74的输出轴上连接有丝杆73,丝杆73与导向框72转动式连接,丝杆73与限位板75通过螺纹连接,以使丝杆73旋转时能够通过螺纹带动限位板75前后移动。

[0046] 当需要对超白压花太阳能玻璃原片进行包装时,可以使用本装置,在使用时,将输送机1放置在超白压花玻璃100的生产线出料端,生产出的压花玻璃100则会进入输送机1顶部,并将包装底板放置在置物板3顶部左侧,通过输送机1对压花玻璃100进行输送,由于在压花时,通常是由压花玻璃100的压花面朝上,在输送的过程中,就需要由人工对压花玻璃100进行翻转,使得压花玻璃100的平整面朝上,当将压花玻璃100输送至真空吸盘55下方时,挡架11能够挡住压花玻璃100,此时可以启动升降气缸53伸缩杆伸长推动吸气框54向下移动,从而带动真空吸盘55向下移动至压花玻璃100顶部,此时即可启动真空吸盘55吸住压花玻璃100,随后再启动升降气缸53伸缩杆缩回带动吸气框54向上移动,再控制电动导轨51通过真空吸盘55将压花玻璃100向右输送至置物板3顶部左侧,随后控制真空吸盘55下降后再松开压花玻璃100,松开的压花玻璃100位于包装底板顶部,放置完毕后,启动电动导轨51带动真空吸盘55复位即可,随后启动电动推杆76伸缩杆伸长驱动齿板77向下移动插入棉垫200中,再启动伺服电机74驱动丝杆73旋转通过限位板75带动齿板77向后移动,齿板77向后移动带动棉垫200向后移动,棉垫200向后移动后盖在压花玻璃100上,当限位板75向后移动至极限时,关闭伺服电机74,启动电动推杆76伸缩杆缩回带动齿板77复位松开棉垫200,此时限位板75能够压住棉垫200,避免棉垫200随着齿板77上移,齿板77复位后再启动伺服电机74驱动丝杆73反向转动带动限位板75复位即可,随后再将棉垫200裁断,裁断后,启动升降电机41驱动升降螺杆42旋转带动置物板3向下移动一块压花玻璃100的距离,即可再次进行压花玻璃100的放置,如此反复,即可将压花玻璃100叠放在一起,叠放完毕后,可以通过包装底板在叠放好的压花玻璃100四角处和顶部均固定木板,固定木板的钉子可以钉在包装底板和顶部的木板上,木板的内侧设置有缓冲橡胶,以免损伤压花玻璃100,从而完成对压花玻璃100的包装,如此,即可使用本设备进行压花玻璃100的包装,并且在包装的过程中,能够自动在相邻的两块压花玻璃100之间放置棉垫200,避免压花玻璃100之间相互摩擦,导致压花玻璃100被磨花,也无需人工操作进行放置,操作时更加方便。

[0047] 如图8-图10所示,还包括有翻面组件,翻面组件包括有步进电机81、转轴82和分料盘83,输送机1前侧中部安装有步进电机81,步进电机81的输出轴上连接有转轴82,转轴82上均匀间隔连接有三个分料盘83,中部的分料盘83能够在输送机1上旋转,分料盘83上沿周向均匀间隔开设有八个容纳槽,三个分料盘83上容纳槽的位置前后对准,输送机1左侧能够将压花玻璃100输送至分料盘83的容纳槽内,以通过容纳槽对压花玻璃100进行容纳,步进电机81能够通过转轴82驱动分料盘83旋转,分料盘83旋转能够对其上的压花玻璃100翻转并放置在输送机1的右侧,以使输送机1对翻转完毕的压花玻璃100进行输送。

[0048] 输送机1在对压花玻璃100进行输送时,能够将压花玻璃100输送至分料盘83的容纳槽内,此时可以启动步进电机81控制分料盘83间歇性的旋转,每次旋转45度,当分料盘83转动一百八十度后,分料盘83上的压花玻璃100位于输送机1的右侧,且压花玻璃100也翻转完毕,使得压花玻璃的光滑面朝上,此时输送机1继续对压花玻璃100进行输送,如此,就无需人工来进行压花玻璃100的翻转,在操作时更加方便。

[0049] 如图11和图12所示,还包括有切割机构,切割机构包括有连接框91、切割刀片92、弹性件93和压板94,绕卷架61顶部后侧连接有连接框91,连接框91后侧滑动连接有切割刀片92,切割刀片92向下移动能够对压花玻璃100进行切割,切割刀片92与连接框91之间连接有两个弹性件93,弹性件93为压缩弹簧,吸气框54顶部连接有压板94,吸气框54移动能够带动压板94移动至切割刀片92上方,以使压板94能够挤压切割刀片92下移,切割刀片92底部为刀刃部位且刀刃部位为倾斜设置,垫块71顶部开设有与切割刀片92相适配的刀槽,通过倾斜的刀刃部位能够从棉垫200端部开始切割,使得棉垫200的端部的受力更大,以便于切割。

[0050] 齿板77将棉垫200垫在压花玻璃100顶部并复位后,可以继续进行压花玻璃100的放置,而吸气框54在向右移动时能够带动压板94一起向右移动,压板94向右移动后位于切割刀片92上方,随后吸气框54向下移动进行压花玻璃100的放置时能够带动压板94向下移动,压板94向下移动能够挤压切割刀片92向下移动,弹性件93被压缩,切割刀片92向下移动能够对棉垫200进行裁剪,如此,就无需人工来对棉垫200进行裁剪,操作时更加方便。

[0051] 如图13和图14所示,还包括有推料板101和推料气缸102,侧架2左侧滑动式连接有推料板101,推料板101能够在置物板3上滑动,侧架2上安装有推料气缸102,推料气缸102的伸缩杆与推料板101连接,推料气缸102能够驱动推料板101向右移动,从而将堆叠至一定数量的压花玻璃100推动至置物板3的右侧,进行后续的安装操作。

[0052] 将压花玻璃100叠放完毕后,能够启动推料气缸102驱动推料板101向右移动,推料板101向右移动能够将叠放完毕的压花玻璃100向右输送,从而输送至置物板3的右侧,随后可以在置物板3右侧完成对压花玻璃100的后续安装,而置物板3的左侧即可继续进行压花玻璃100的安装过程中的叠放工序,保证安装过程中的连续性,提高安装效率。

[0053] 利用上述装置对超白压花太阳能玻璃原片的安装方法,所述方法的步骤如下:

[0054] S1:输送压花玻璃100,将压花玻璃100输送至分料盘83的容纳槽内,再由步进电机81驱动分料盘83旋转,用以对压花玻璃100进行翻转;

[0055] S2:在置物板3顶部放置安装底板,转运机构将翻转完毕的压花玻璃100运输至安装底板顶部; S3:拉动机构将棉垫200拉出遮盖在放置完毕的压花玻璃100顶部,用以在相邻的两块压花玻璃100之间垫上棉垫200;

[0056] S4:切割机构将遮盖完毕的棉垫200截断:

[0057] S5:升降组件驱动置物板3下移,随后反复进行压花玻璃100的堆叠;

[0058] S6:在堆叠完毕的压花玻璃100四角处和顶部安上固定木板,固定木板的钉子能够钉在包装底板和顶部的木板上,木板的内侧设置有缓冲橡胶,以免损伤压花玻璃100;

[0059] S7:完成压花玻璃100的包装。

[0060] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

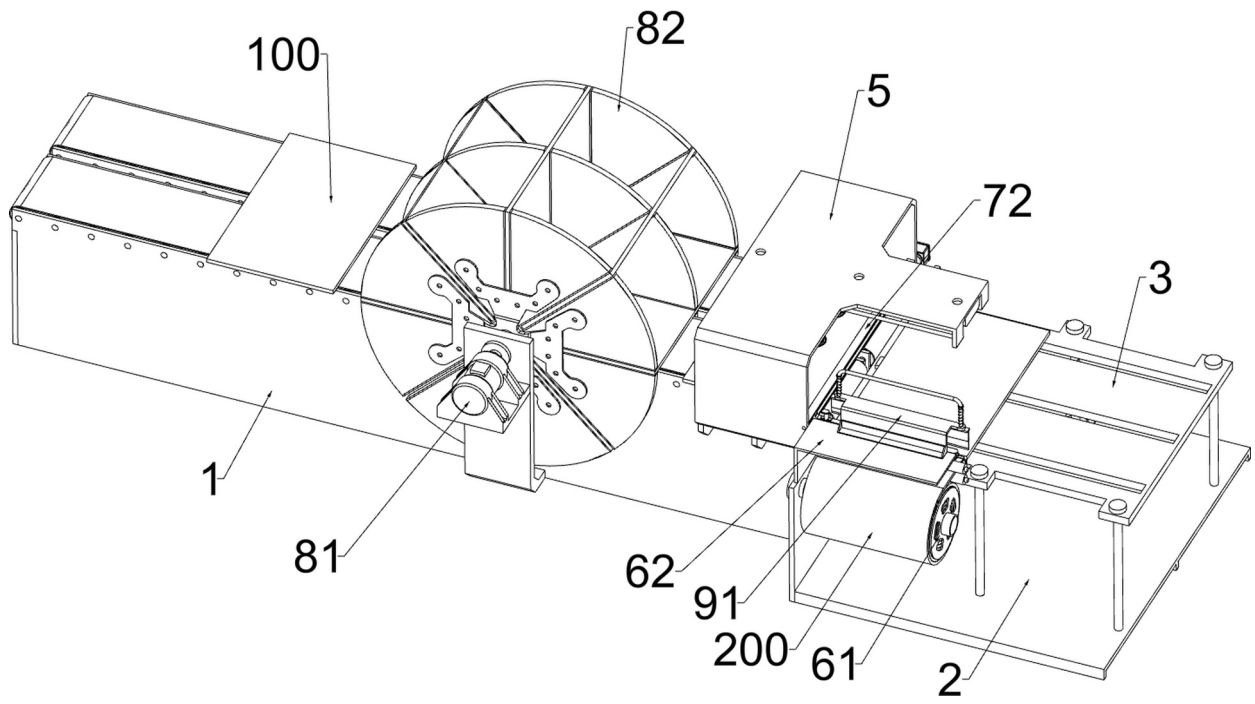


图1

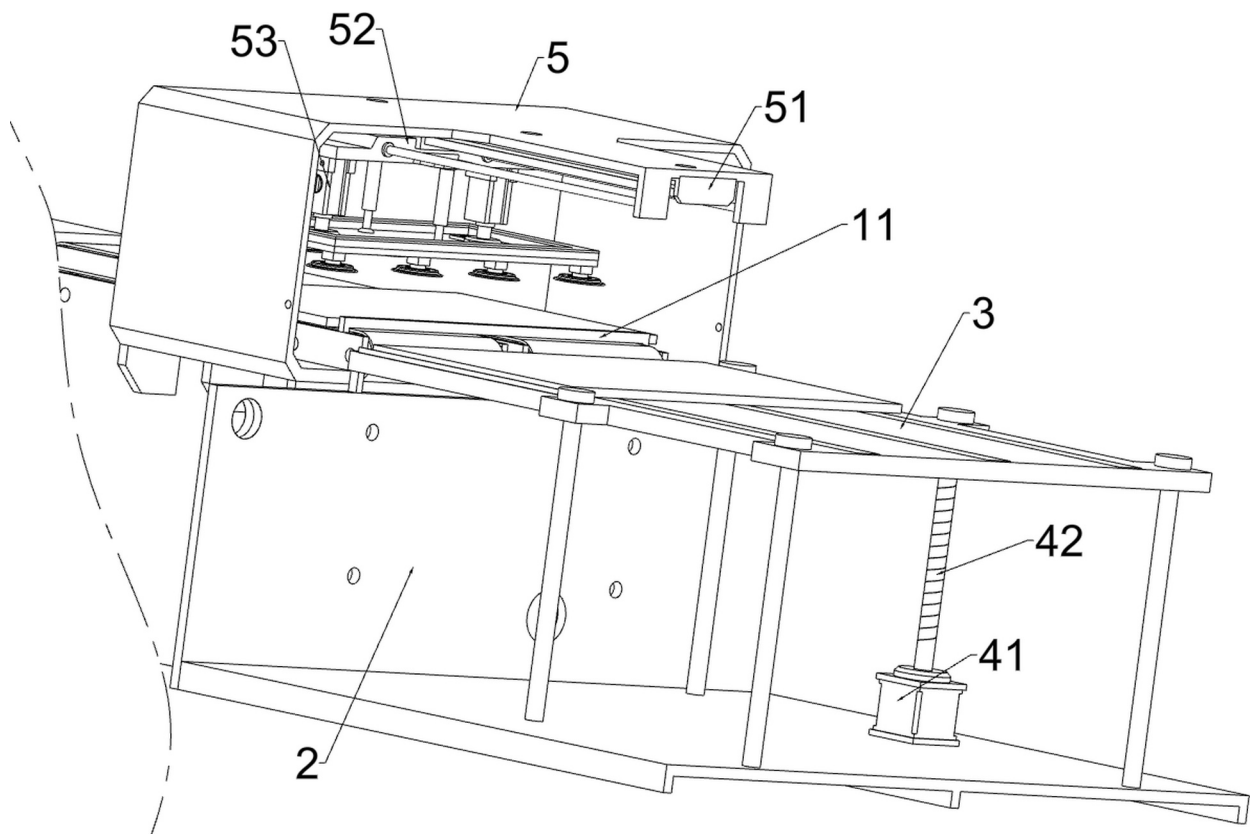


图2

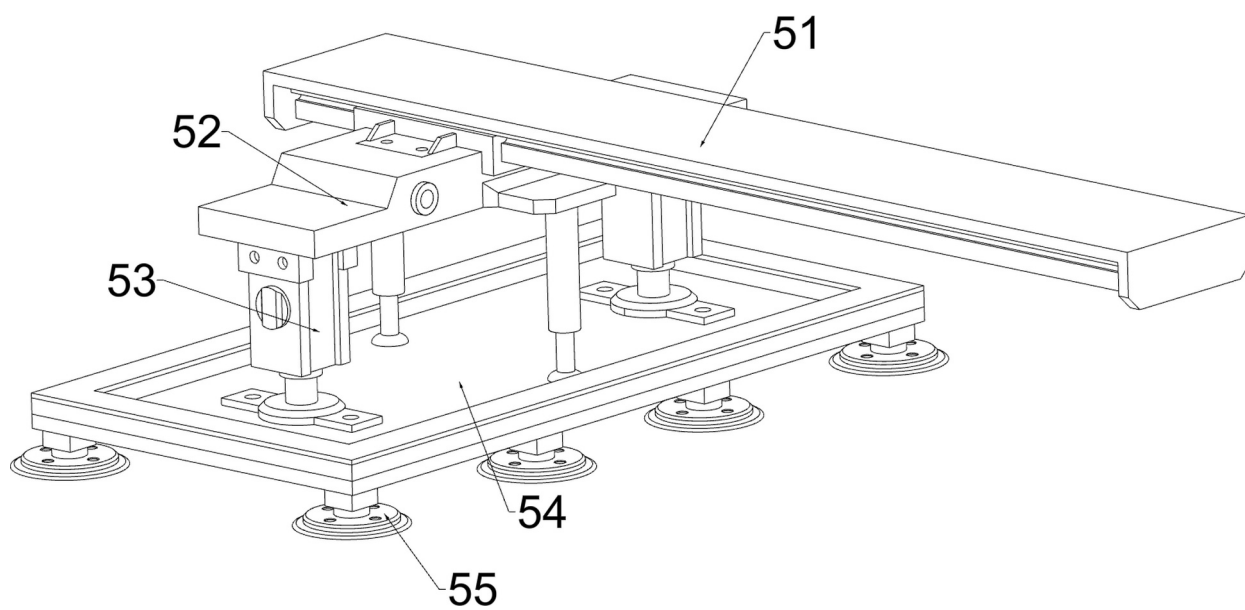


图3

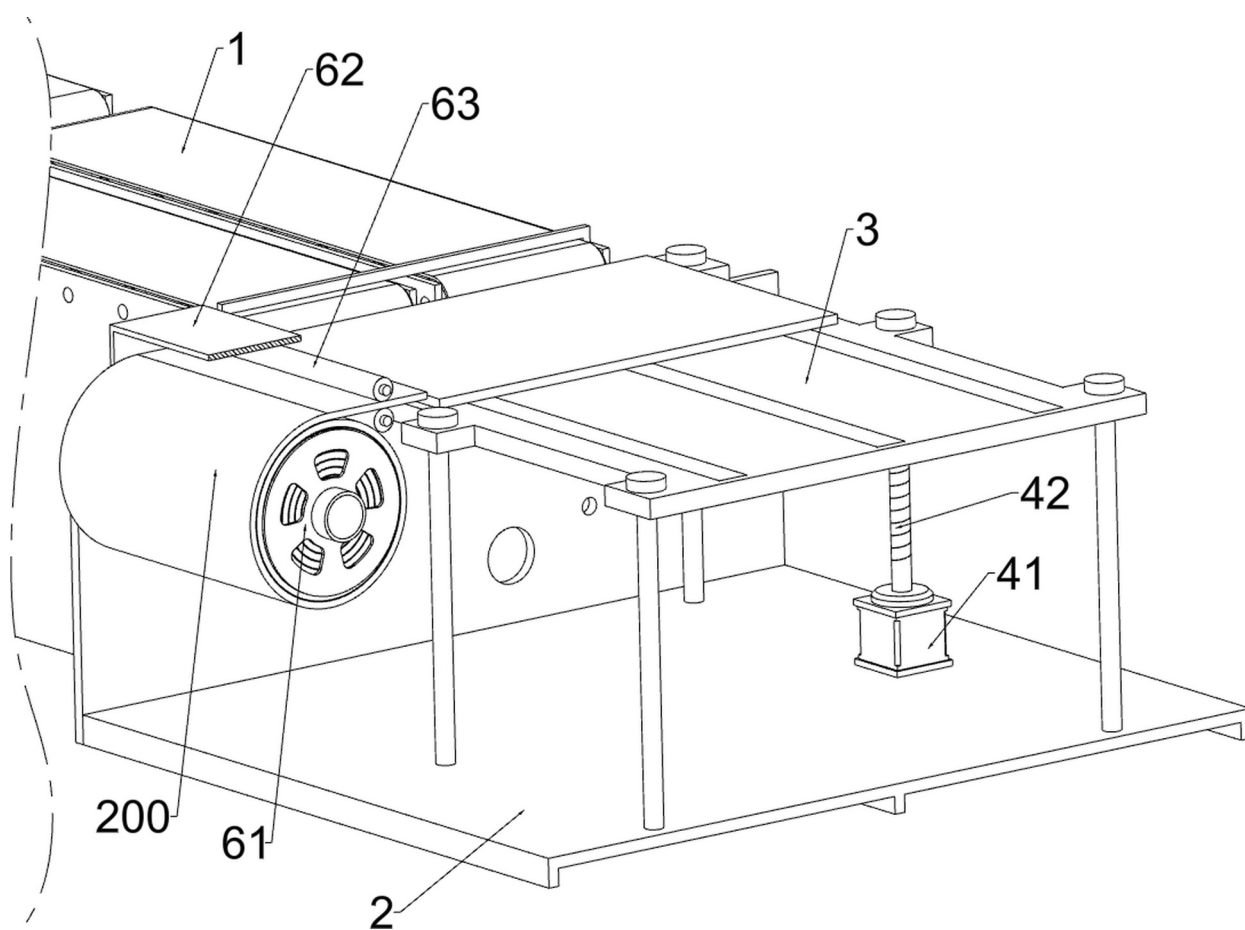


图4

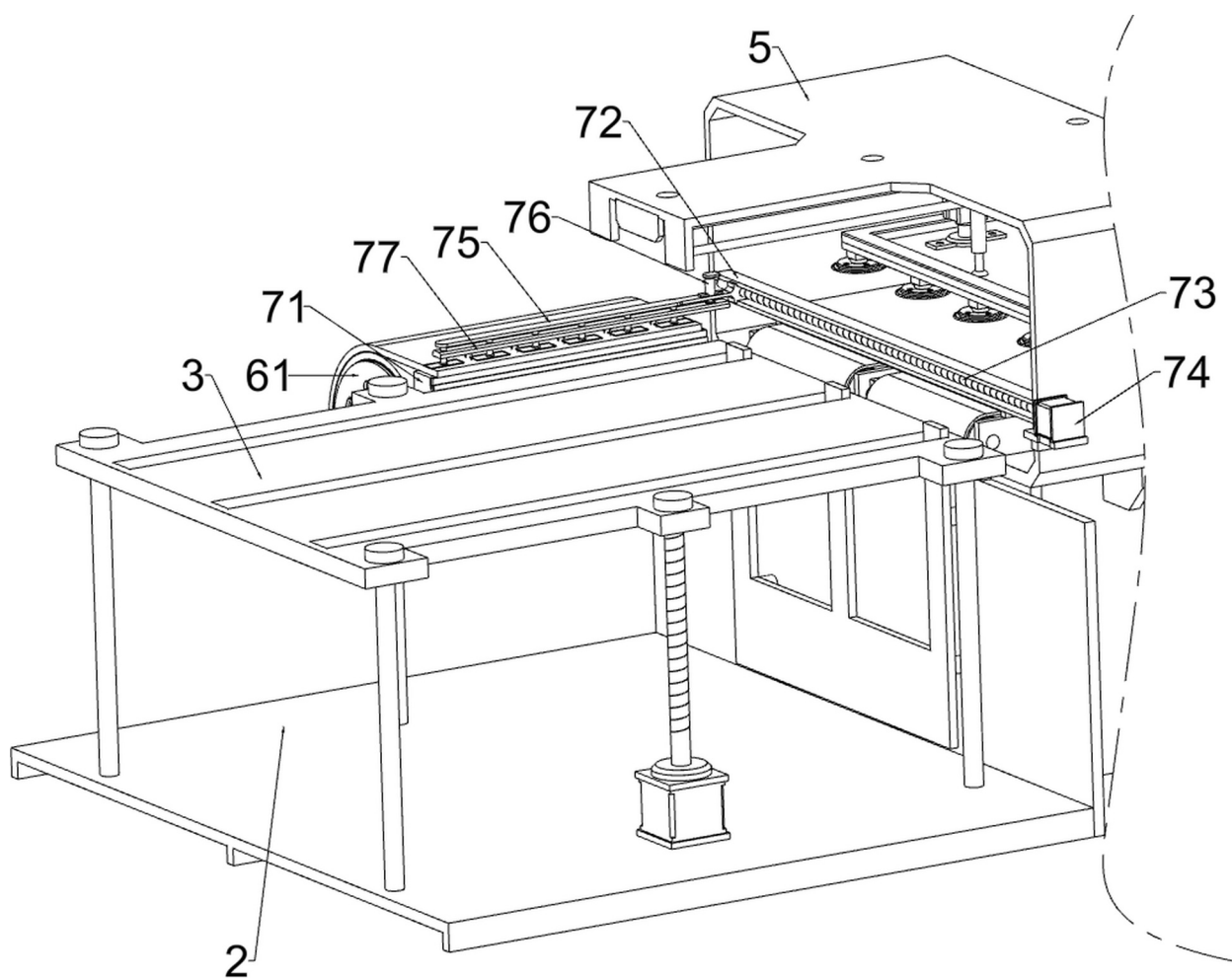


图5

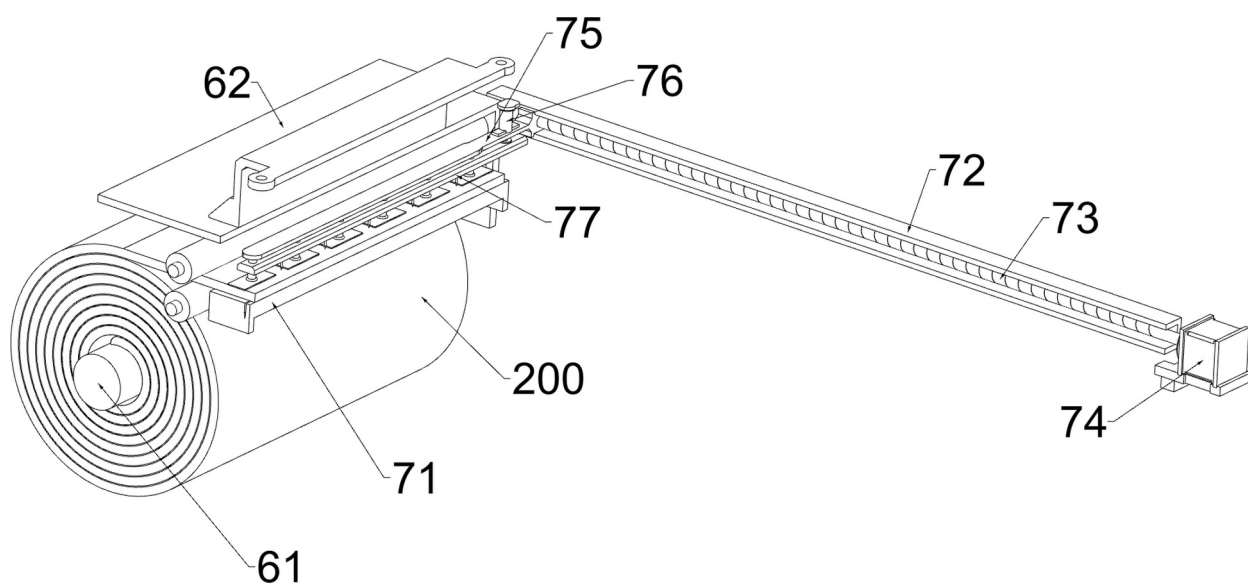


图6

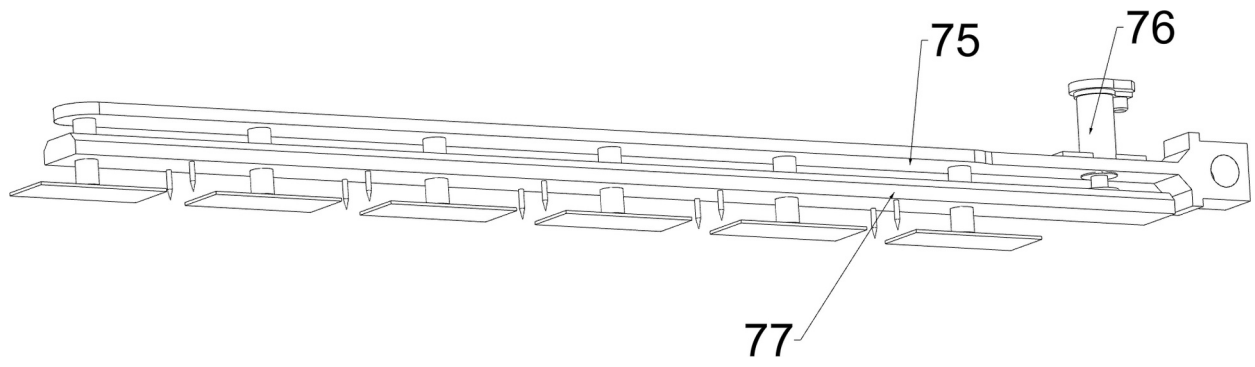


图7

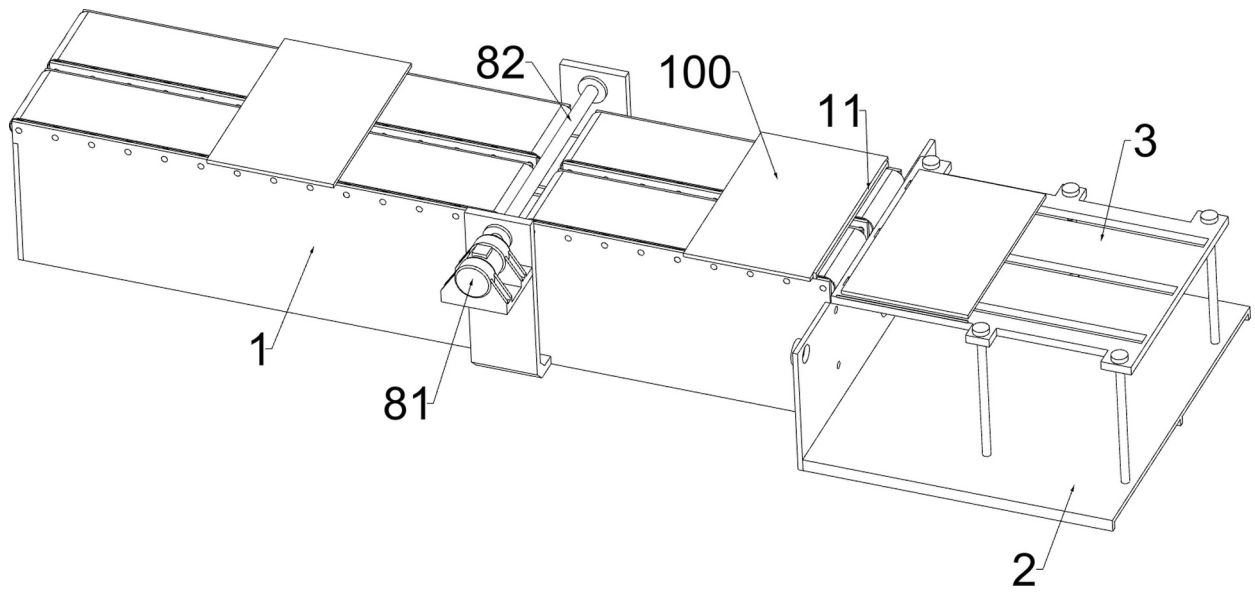


图8

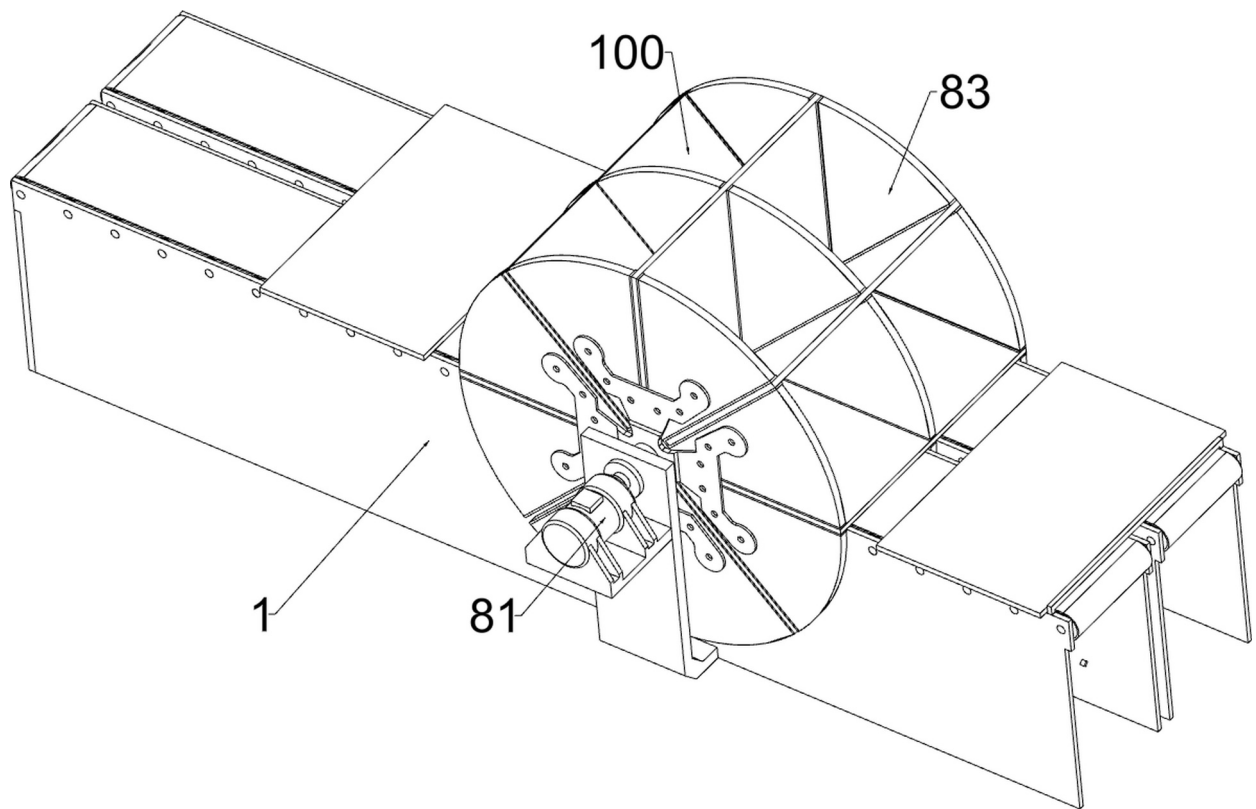


图9

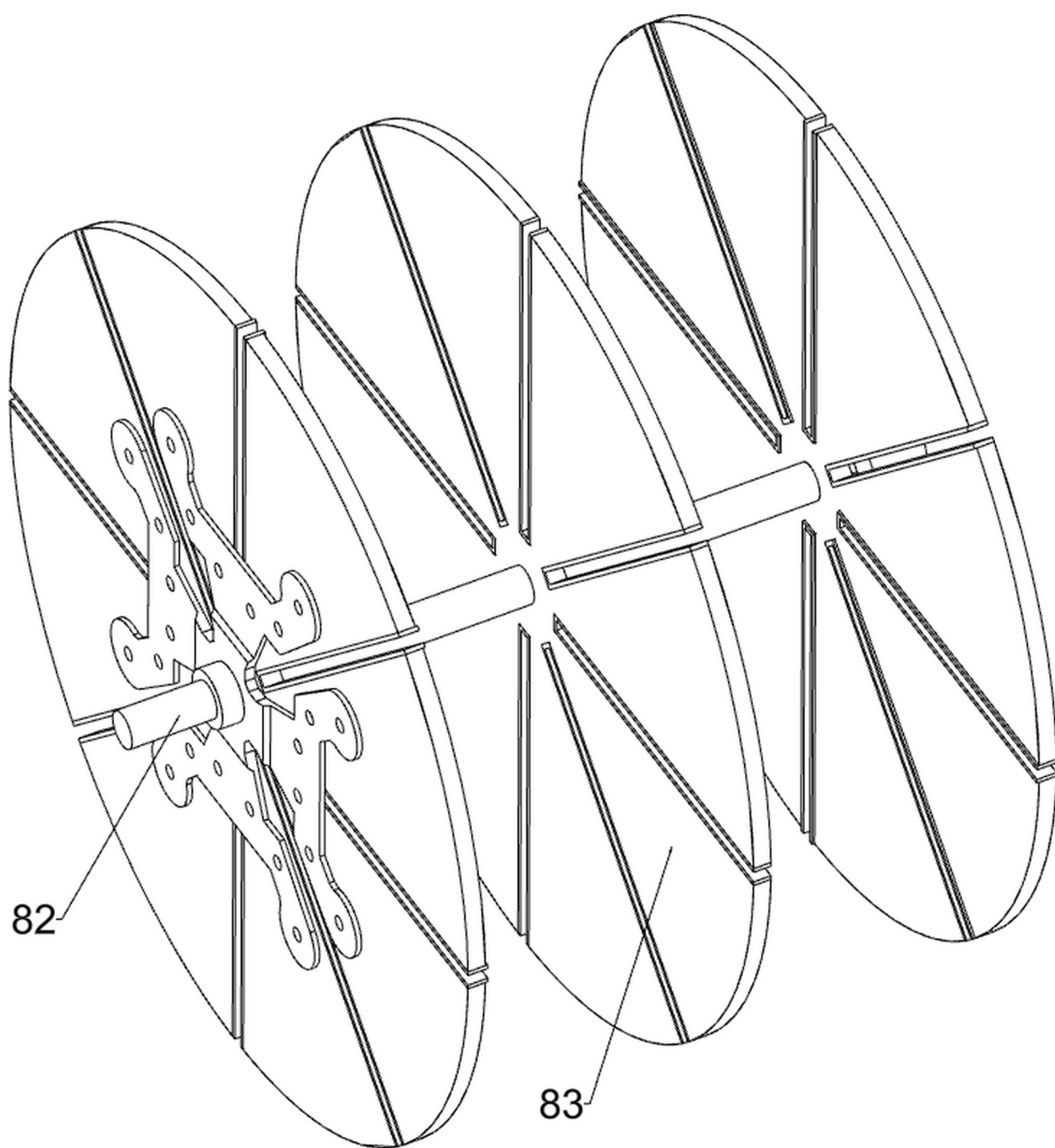


图10

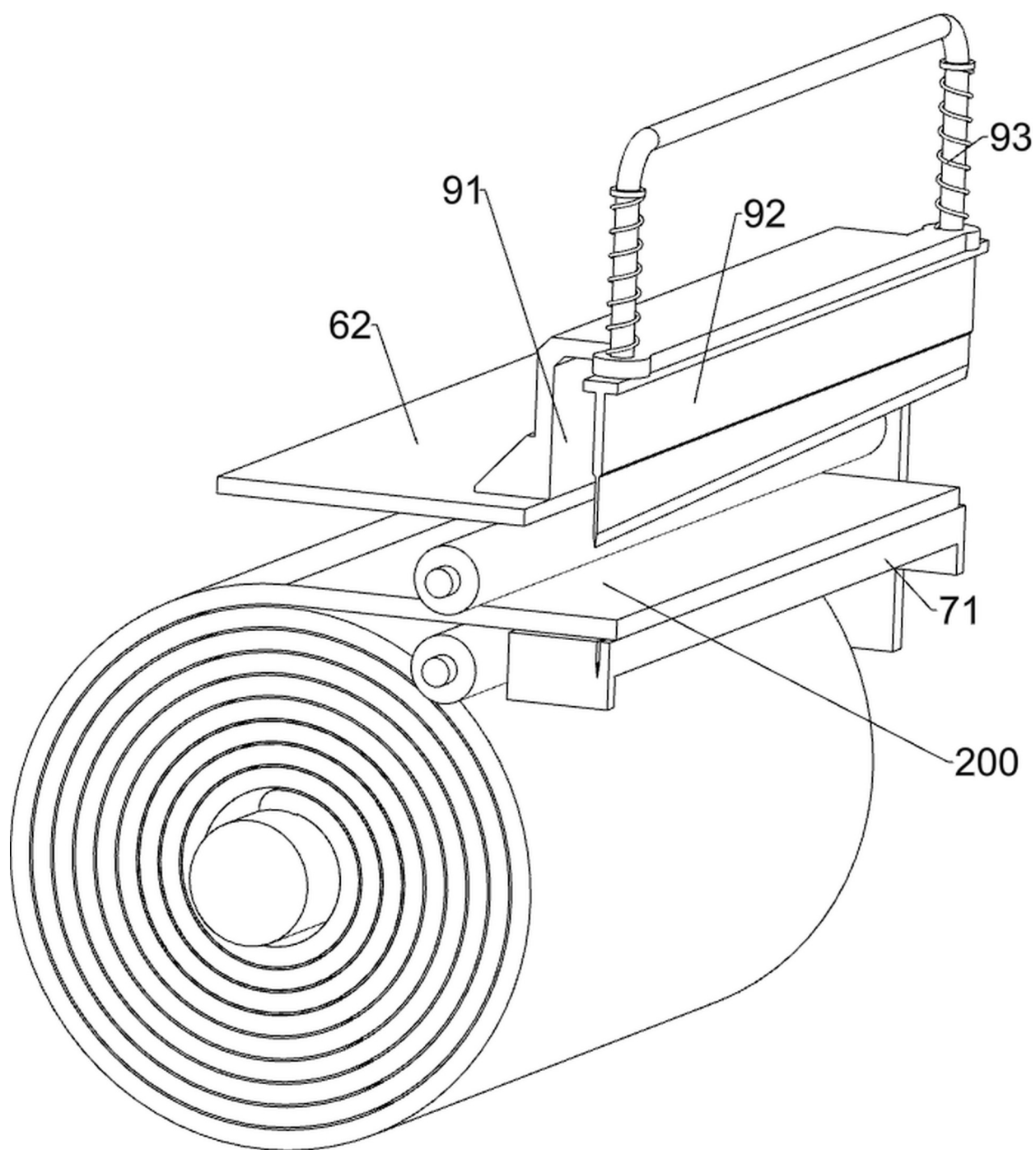


图11

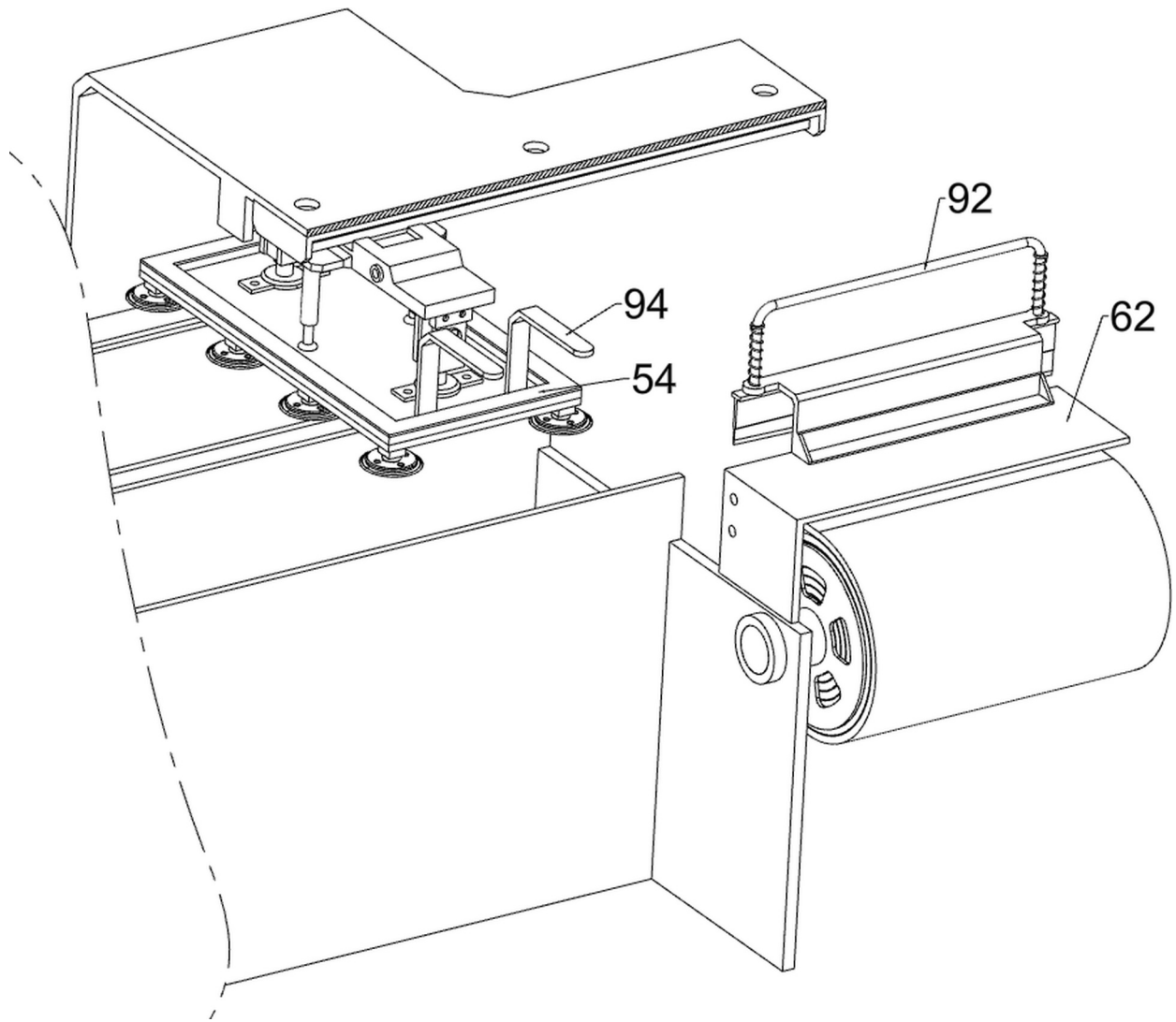


图12

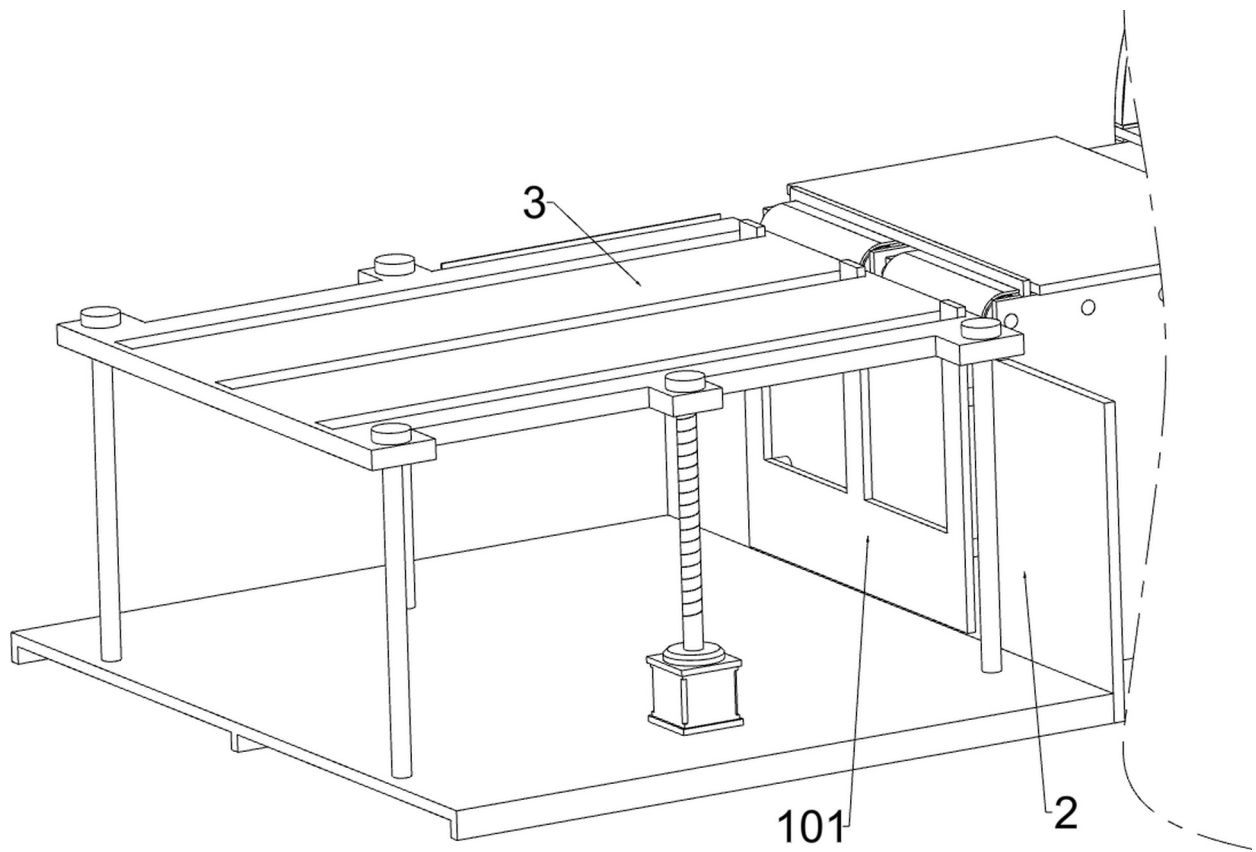


图13

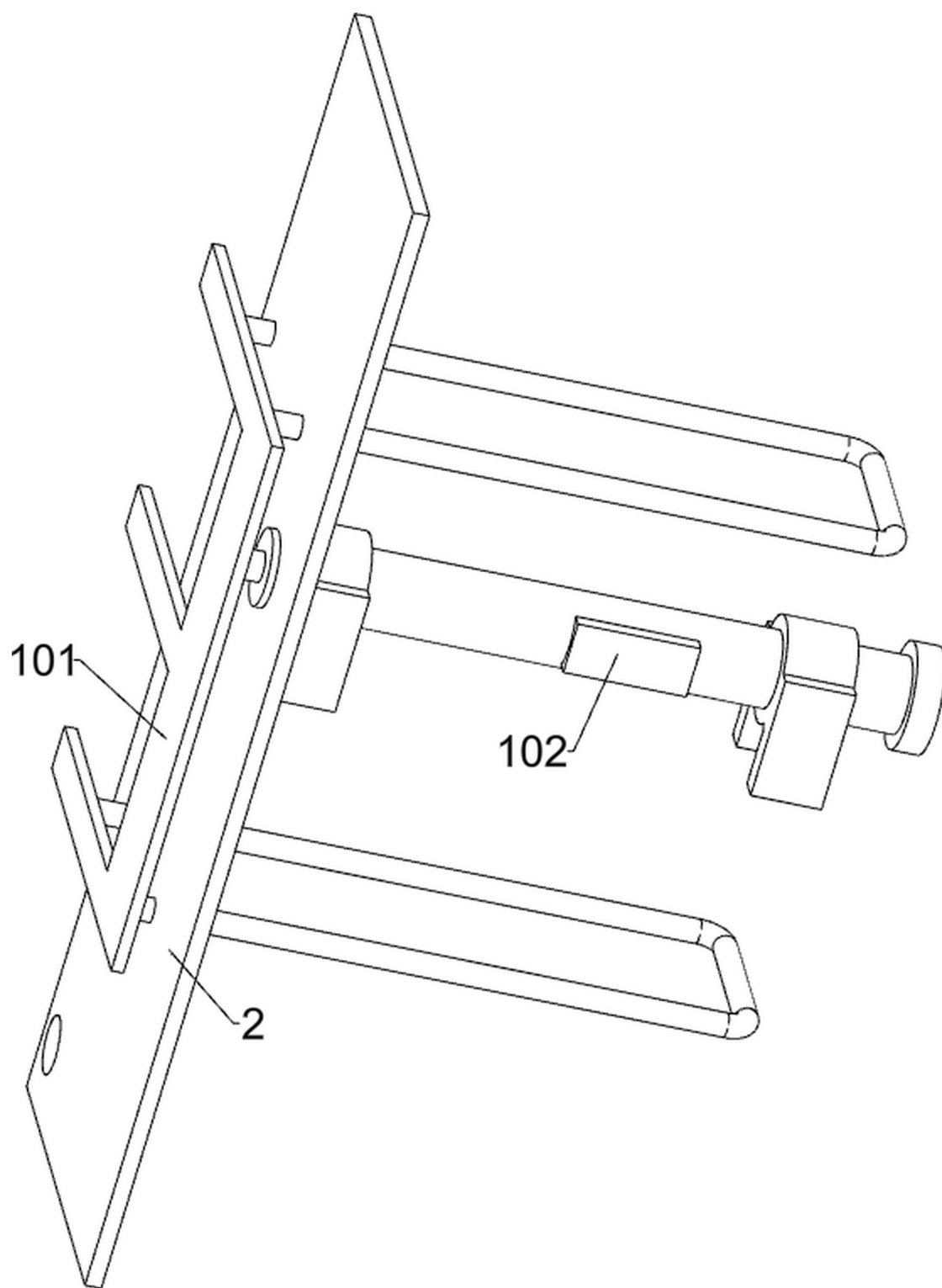


图14