



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215554830 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202120949018.1

(22) 申请日 2021.05.06

(73) 专利权人 安徽中显智能机器人有限公司

地址 230000 安徽省合肥市巢湖经济开发区金巢大道与濡须路交叉口A-01

(72) 发明人 余权胜 刘悟明

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678

代理人 程凌军

(51) Int.Cl.

B65C 9/16 (2006.01)

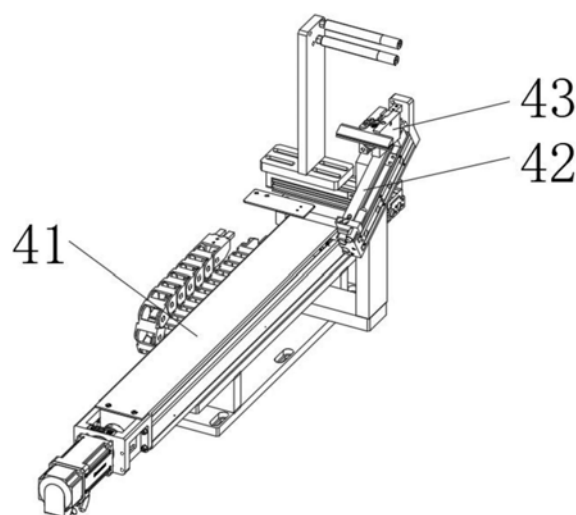
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种胶条贴合机用撕膜机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶条贴合机用撕膜机构,包括用于撕膜的夹爪气缸,用于带动夹爪气缸升降的顶升气缸以及用于带动顶升气缸前后移动的丝杆滑台。本实用新型所述的一种胶条贴合机用撕膜机构,一是通过在夹爪气缸的底部设置顶升气缸,并在顶升气缸的底部设置丝杆滑台,能够稳定且准确的将贴膜带撕下,从而方便后续的加工;二是通过在吸盘的底部设置多排与贴膜一一对应的吸孔,能够稳定的对贴膜进行吸附,提高撕膜的安全性与稳定性。



1. 一种胶条贴合机用撕膜机构, 其特征在于, 该撕膜机构包括用于撕模的夹爪气缸 (43), 用于带动夹爪气缸 (43) 升降的顶升气缸 (42) 以及用于带动顶升气缸 (42) 前后移动的丝杆滑台 (41)。

2. 根据权利要求1所述的一种胶条贴合机用撕膜机构, 其特征在于: 所述夹爪气缸 (43) 安装在顶升气缸 (42) 的伸缩端, 且顶升气缸 (42) 安装在丝杆滑台 (41) 的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种胶条贴合机用撕膜机构, 其特征在于: 所述夹爪气缸 (43) 与水平面平行。

4. 根据权利要求1所述的一种胶条贴合机用撕膜机构, 其特征在于: 所述夹爪气缸 (43) 的前端设置有夹片。

5. 根据权利要求1所述的一种胶条贴合机用撕膜机构, 其特征在于: 所述顶升气缸 (42) 呈倾斜设置, 其与水平面的夹角为 30° - 60° 。

6. 根据权利要求1所述的一种胶条贴合机用撕膜机构, 其特征在于: 该撕膜机构还包括用于对原料进行固定的吸盘 (7), 且吸盘 (7) 的底部开设有多排吸孔。

一种胶条贴合机用撕膜机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶条贴合装置技术领域,特别涉及一种胶条贴合机用撕膜机构。

背景技术

[0002] 胶条贴合机用撕膜机构是一种用于将贴膜带顶部贴膜取下的装置,但随着科技的发展,人们对撕膜机构的要求越来越高,导致传统的撕膜机构已经无法满足人们的使用需求;

[0003] 目前,现有的胶条贴合机在使用时,由于无法准确区分贴膜和贴膜带,并且吸盘与贴膜带之间连接的位置不准确,因此在撕膜时,不但容易将贴膜带表面粘接的贴膜带下,同时还容易损坏贴膜,影响资源的合理利用,为此,我们提出一种胶条贴合机用撕膜机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种胶条贴合机用撕膜机构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种胶条贴合机用撕膜机构,包括用于撕膜的夹爪气缸,用于带动夹爪气缸升降的顶升气缸以及用于带动顶升气缸前后移动的丝杆滑台。

[0007] 优选的,所述夹爪气缸安装在顶升气缸的伸缩端,且顶升气缸安装在丝杆滑台的顶部。

[0008] 优选的,所述夹爪气缸与水平面平行。

[0009] 优选的,所述夹爪气缸的前端设置有夹片。

[0010] 优选的,所述顶升气缸呈倾斜设置,其与水平面的夹角为30-60°。

[0011] 优选的,该撕膜机构还包括用于对原料进行固定的吸盘,且吸盘的底部开设有多排吸孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 一是通过在夹爪气缸的底部设置顶升气缸,并在顶升气缸的底部设置丝杆滑台,能够稳定且准确的将贴膜带撕下,从而方便后续的加工;

[0014] 二是通过在吸盘的底部设置多排与贴膜一一对应的吸孔,能够稳定的对贴膜进行吸附,提高撕膜的安全性与稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构中储料组件的结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构中整形组件的结构图;

[0018] 图4为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构中整形组件的右视图;

[0019] 图5为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构中撕膜组件的结构图;

[0020] 图6为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构中吸盘的底部结构图；

[0021] 图7为本实用新型一种胶条贴合机用撕膜机构中贴膜带的结构图。

[0022] 图中：1、工作台；2、储料组件；21、支撑底座；22、放置台；23、导向杆；24、限位柱；3、整形组件；31、摆放台；32、支柱；33、固定板；34、夹板；35、挡板；36、推板；37、推料气缸；4、撕膜组件；41、丝杆滑台；42、顶升气缸；43、夹爪气缸；5、上料机械手；6、贴膜机械手；7、吸盘；8、贴膜带；9、贴膜。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0025] 参照图1-7所示，一种胶条贴合机用撕膜机构，该胶条贴合机包括工作台1以及从左到右依次摆放在工作台1顶部的储料组件2、整形组件3和撕膜组件4，储料组件2设置为两组，且储料组件2的顶部放置有贴膜带8，并在贴膜带8的顶部等间距粘接多组呈条状的贴膜9，工作台1的顶部设置有上料机械手5和贴膜机械手6，且上料机械手5位于贴膜机械手6的前方，其中，

[0026] 撕膜组件4包含用于抓取贴膜带8的夹爪气缸43，用于带动夹爪气缸43升降的顶升气缸42以及用于带动顶升气缸42前后移动的丝杆滑台41，夹爪气缸43安装在顶升气缸42的伸缩端，且顶升气缸42安装在丝杆滑台41的顶部。

[0027] 参照图5，夹爪气缸43与水平面平行，并在夹爪气缸43的前端设置夹片。

[0028] 参照图2所示，储料组件2包含与工作台1顶部连接的支撑底座21以及位于支撑底座21上方的放置台22，且放置台22沿着导向杆23上下滑动，支撑底座21的顶部开设有多组限位柱24，并与开设在放置台22顶部的通孔对应，且多组限位柱24围绕贴膜带8的边缘分布。

[0029] 参照图2，支撑底座21的顶部安装有伸缩杆，并在伸缩杆的顶部连接顶板，且顶板在限位柱24形成的区域内上下滑动。

[0030] 参照图3和图4所示，整形组件3包含摆放台31以及连接在摆放台31底部两端用于与工作台1顶部连接的支柱32，摆放台31的一侧固定安装有固定板33，另一侧活动安装有与固定板33左右对应的夹板34，并在摆放台31顶部滑动安装推板36，且推板36由安装在摆放台31底部的推料气缸37带动，夹板34由安装在摆放台31底部的推杆带动。

[0031] 参照图3所示，推板36滑动安装在摆放台31顶部的滑槽中，且摆放台31顶部安装有用于与推板36前后对应的挡板35。

[0032] 参照图6所示，上料机械手5的底部连接有吸盘7，并在吸盘7的底部开设多排与贴膜9位置一一对应的吸孔。

[0033] 使用前，将贴膜带8放置到放置台22顶部的顶板上，由于支撑底座21的顶部设置有多组限位柱24，因此贴膜带8被限制在限位柱24形成的区域内，当需取料时，支撑底座21顶部的伸缩杆将顶板向上顶，从而将贴膜带8顶起，方便上料机械手5抓取。

[0034] 使用时，上料机械手5带动吸盘7移动到放置台22的上方，之后下降，使得吸盘7盖

在贴膜带8的上方,将贴膜带8吸起,并运输到摆放台31上,当贴膜带8放置到摆放台31后,控制推料气缸37带动推板36向前运动,从而将贴膜带8的两端限制在推板36和挡板35之间,完成前后整定位,之后推杆带动位于摆放台31一侧的夹板34向贴膜带8方向移动,从而将贴膜带8的两侧限制在固定板33和夹板34之间,完成左右定位,由此实现贴膜带8的整形。

[0035] 贴膜带8整形后,控制上料机械手5与贴膜带8对应,使吸盘7下方吸孔与贴膜带8上方的贴膜9对应,完成后将移动到撕膜组件4的上方,同时控制丝杆滑台41将顶升气缸42和夹爪气缸43向后推,使其位于贴膜带8的一端,之后控制顶升气缸42将夹爪气缸43顶起,使夹爪气缸43前端的夹片与贴膜带8位于同一高度,此时丝杆滑台41带动夹爪气缸43向前移动,将贴膜带8限制在两个夹片之间,控制顶升气缸42带动夹爪气缸43下落,由于吸盘7下方吸孔与贴膜带8上方的贴膜9对应,因此在夹爪气缸43下落时,能够将贴膜带8撕下,完成撕膜。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

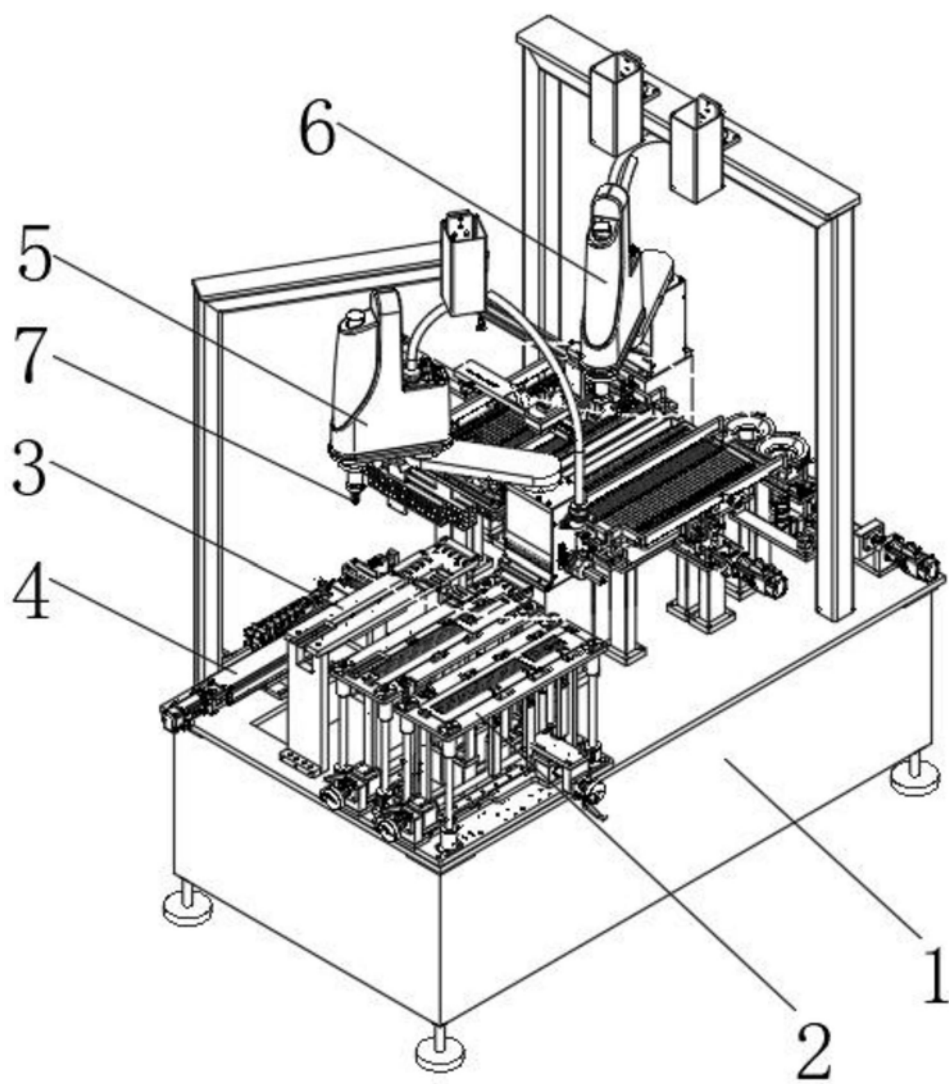


图1

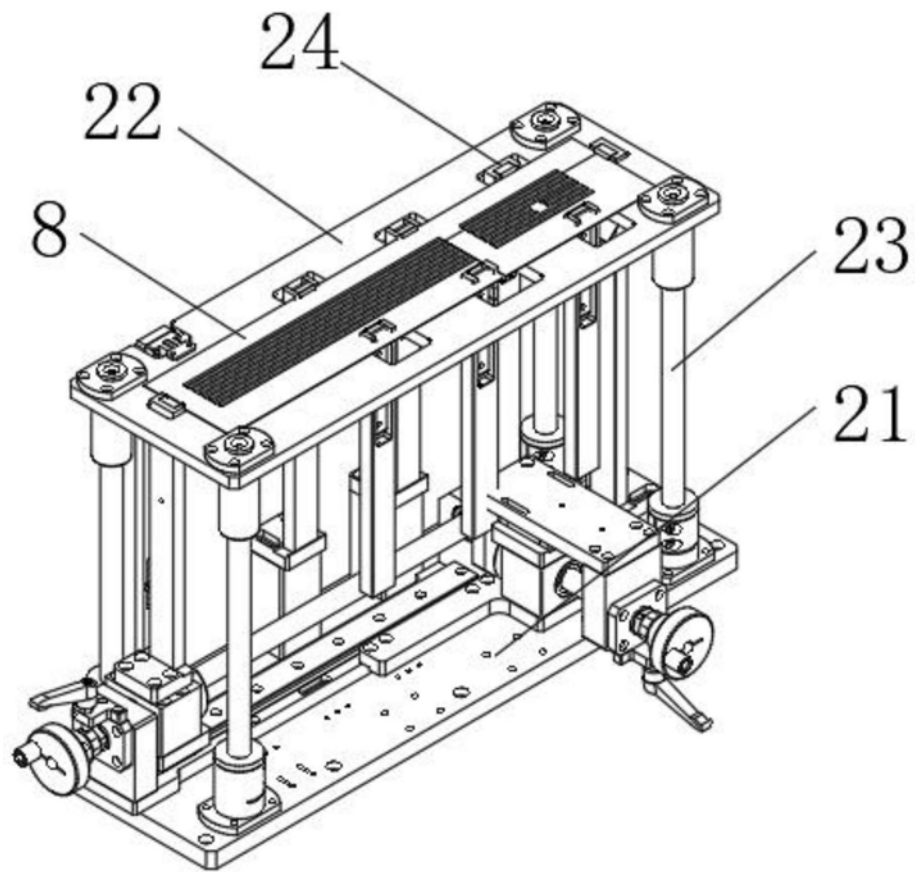


图2

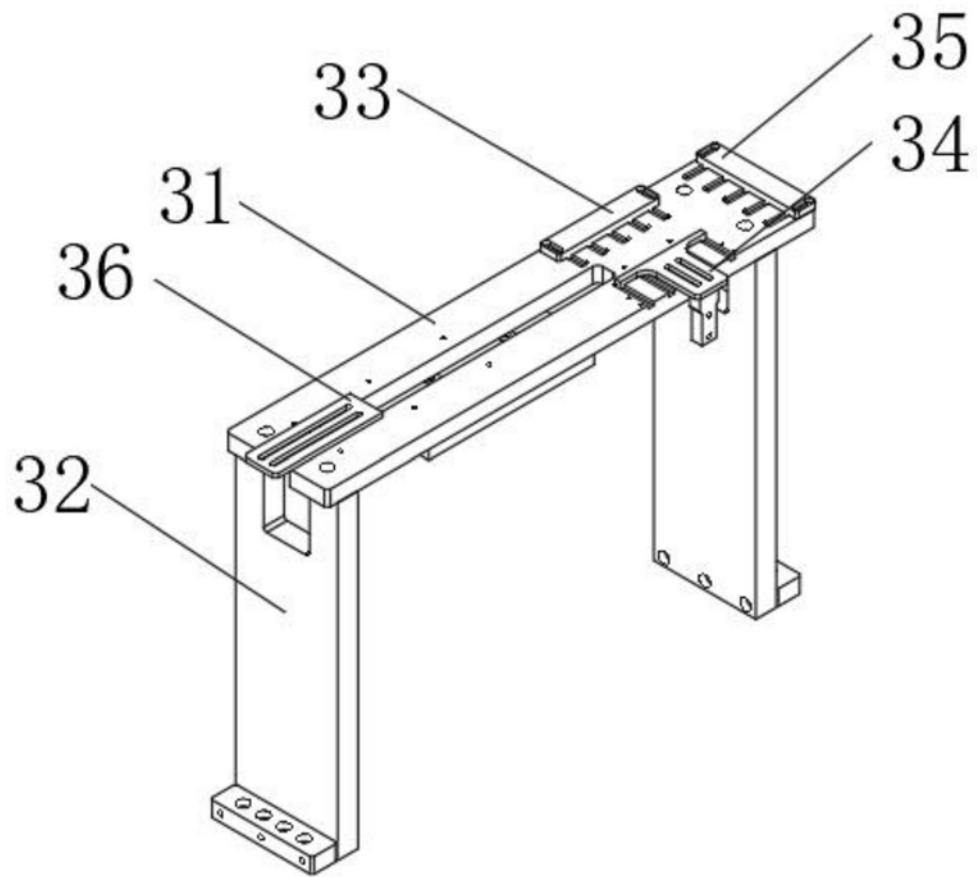


图3

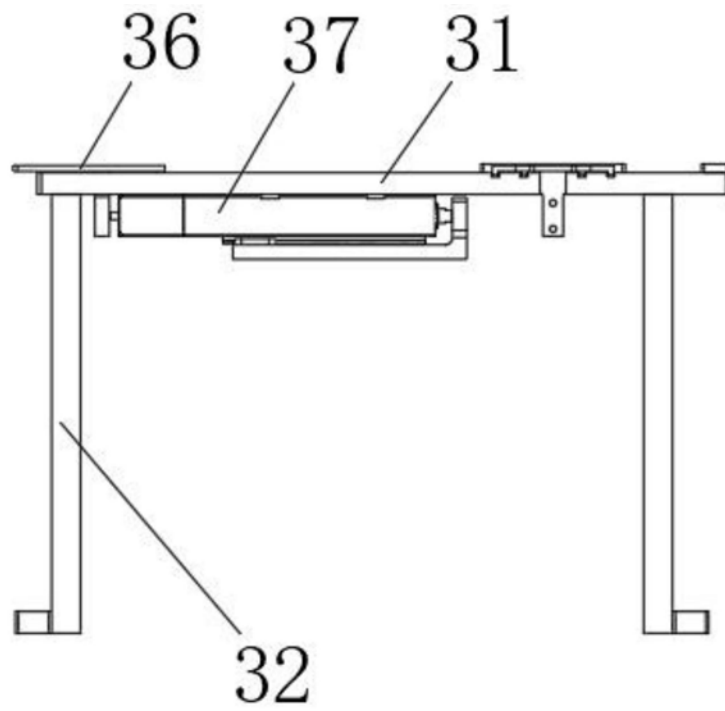


图4

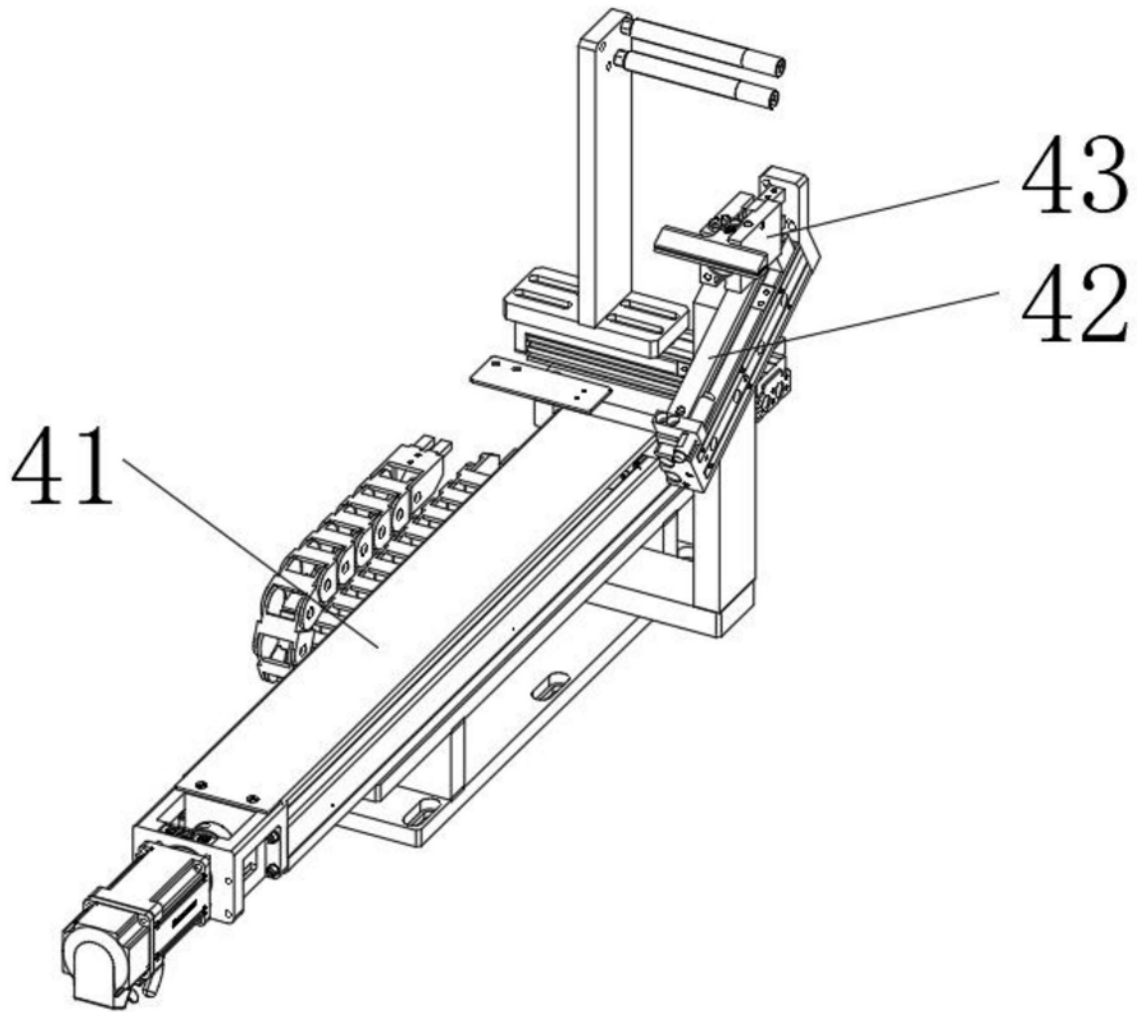


图5

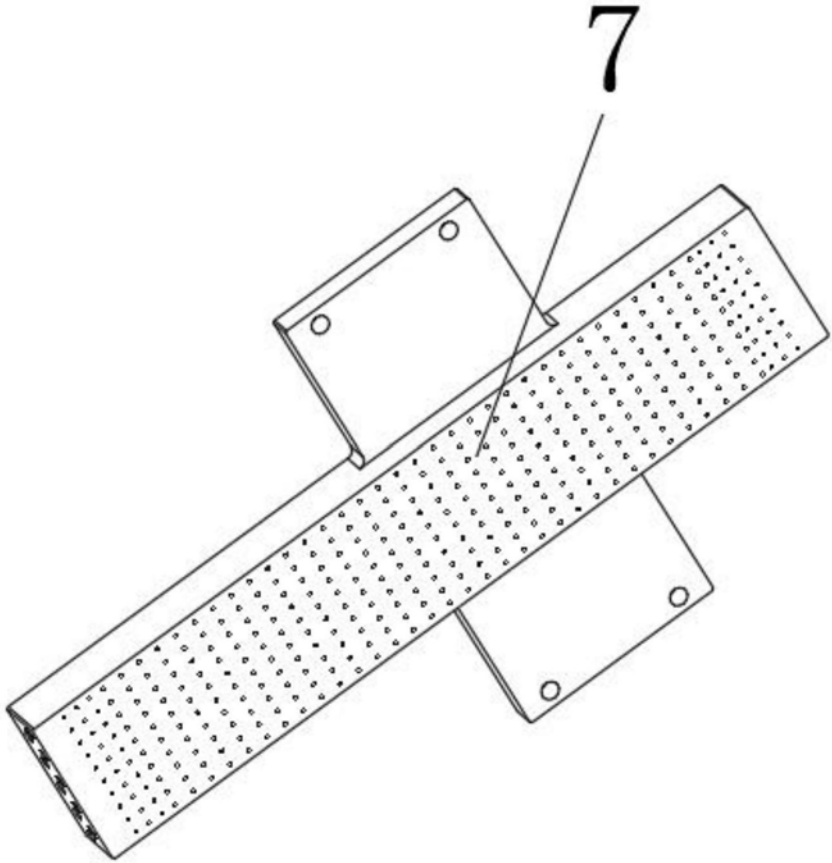


图6

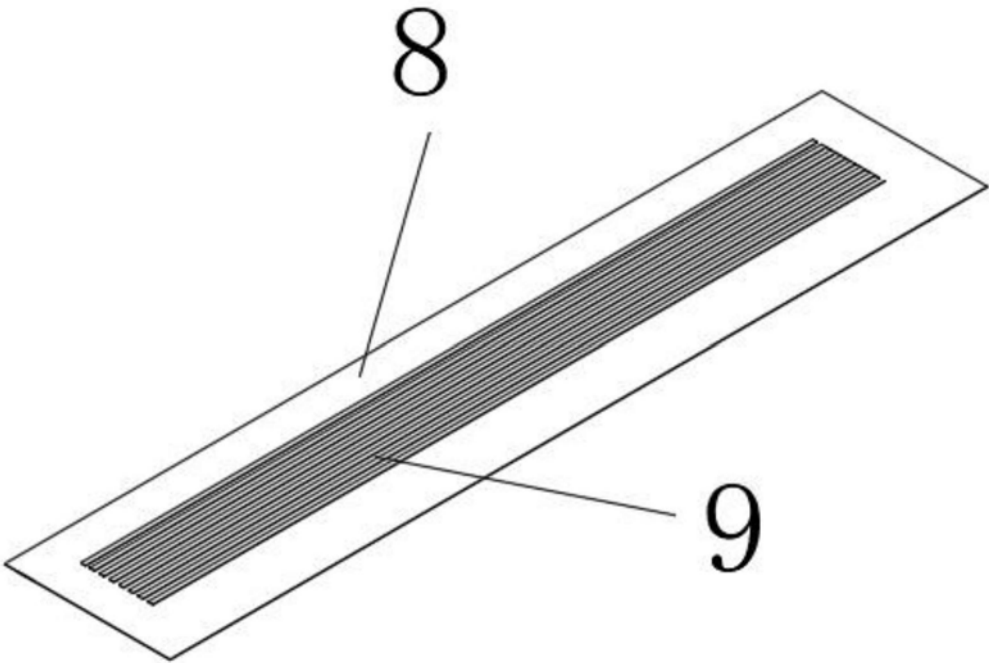


图7