



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204843756 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520582670. 9

(22) 申请日 2015. 08. 05

(73) 专利权人 昆山金箭机械设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇优  
比路 367 号创业园 17 号

(72) 发明人 李克顺

(51) Int. Cl.

*B24B 9/10*(2006. 01)

*B24B 41/00*(2006. 01)

*B65G 47/91*(2006. 01)

*B26D 1/06*(2006. 01)

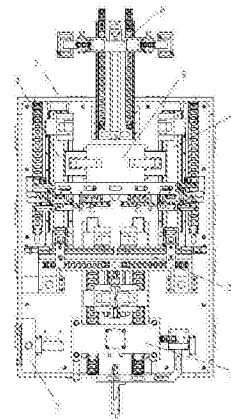
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

双剪双抛机

(57) 摘要

本实用新型双剪双抛机,包括滑轨和沿所述滑轨滑动的移动导正机构,所述移动导正机构包括滑块、位于所述滑块上的平台支撑板、位于所述平台支撑板上的加强板、位于所述加强板上的平台固定板和气缸固定板,所述平台固定板上设有平台连接块,所述平台连接块上设有水平放置的平台,所述气缸固定板上设有气缸,所述气缸的输出端连接有横向滑轨,所述横向滑轨连接有两个横向滑块,所述横向滑块在其靠近平台一侧设有导正头,所述加强板连接有电机固定块,所述电机固定块上设有电机。本实用新型通过设置双工位的一连串剪切和抛光机构,使得能够对两个屏幕同时完成抛光,提升了生产效率。



1. 双剪双抛机,其特征在于:包括机台,所述机台上设有用于分离两块屏幕的剪切机构、分别移栽所述两块屏幕的中间移栽机构、用于运输定位所述两块屏幕的抛光平台、用于对所述两块屏幕进行抛光的抛光机构、用于将抛光后的所述两块屏幕下线的排出手机构、用于控制操作的控制柜,所述剪切机构和所述排出手机构分别位于所述机台的两端,所述剪切机构和所述排出手机构之间依次设有所述中间移栽机构和抛光平台,所述抛光机构为两个,分别设于所述中间移栽机构和抛光平台的两侧,所述控制柜位于所述剪切机构的一侧。

2. 根据权利要求1所述的双剪双抛机,其特征在于:所述剪切机构包括底座,所述底座上设有四根沿矩形顶点分布的导柱,所述导柱上设有顶板和活动板,所述活动板位于所述底座和所述顶板之间,所述顶板上设有气缸,所述气缸带动所述活动板沿导柱运动,所述底座和所述活动板之间设有剪切模组,所述剪切模组包括上切刀组件和下切刀组件,所述上切刀组件安装在所述活动板的底面,所述下切刀组件安装在所述底座的顶面,所述上切刀组件的两侧均设有定位组件。

3. 根据权利要求1所述的双剪双抛机,其特征在于:所述中间移栽机构包括第一立柱、第二立柱以及横跨所述第一立柱和第二立柱的横梁,所述横梁上设有两个对称的移动模组,所述移动模组包括横向滑轨和设于所述横向滑轨上的滑块,所述横向滑轨固定在所述横梁上,所述滑块上设有运动方向与所述滑块的运动方向垂直的纵向气缸,所述纵向气缸上设有吸盘组件安装板,所述吸盘组件安装板为方形,所述吸盘组件安装板设有沿四边分布的外安装槽以及沿对边分布的内安装槽,所述内安装槽位于所述外安装槽内侧,其中一个所述外安装槽内设有两个吸盘组件。

4. 根据权利要求1所述的双剪双抛机,其特征在于:所述抛光平台包括滑轨和沿所述滑轨滑动的移动导正机构,所述移动导正机构包括滑块、位于所述滑块上的平台支撑板、位于所述平台支撑板上的加强板、位于所述加强板上的平台固定板和气缸固定板,所述平台固定板上设有平台连接块,所述平台连接块上设有水平放置的平台,所述气缸固定板上设有气缸,所述气缸的输出端连接有横向滑轨,所述横向滑轨连接有两个横向滑块,所述横向滑块在其靠近平台一侧设有导正头,所述加强板连接有电机固定块,所述电机固定块上设有电机。

5. 根据权利要求1所述的双剪双抛机,其特征在于:所述抛光机构包括底座,所述底座两侧设有抛光刀座,所述底座上设有水平放置的横梁,所述横梁的两端均设有沿竖直方向运动的气缸,所述气缸的末端连接有水平放置的吸盘固定板,所述吸盘固定板上设有多个吸盘。

6. 根据权利要求1所述的双剪双抛机,其特征在于:所述排出手机构包括基座和两个对称设于所述基座上的吸取模组,所述吸取模组包括滑轨、设于所述滑轨上的滑块,所述滑块设有滑块连接板,所述滑块连接板设有升降气缸,所述升降气缸设有第一连接板,所述第一连接板连接有旋转气缸,所述旋转气缸设有第二连接板,所述第二连接板设有吸盘固,所述吸盘固定板设有两个吸盘,所述吸盘在滑块的作用下沿水平方向移动,所述吸盘在所述升降气缸的作用下沿竖直方向升降,所述吸盘在所述旋转气缸的作用下在水平面内旋转。

7. 根据权利要求1所述的双剪双抛机,其特征在于:所述控制柜包括柜体,所述柜体上设有显示器、按钮、气压表、警示灯,所述显示器、按钮、气压表位于所述柜体的正面,自上而

---

下依次排列,所述警示灯位于所述柜体的顶部。

## 双剪双抛机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机屏幕剪切抛光领域,具体是一种双剪双抛机。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展,电子产品的应用越来越广泛,特别是手机,几乎人手一台,众所周知,现在的手机大多数是触屏手机,手机屏幕是手机的重要组成部分,手机屏幕的好坏直接影响着手机的使用感受,在手机屏幕的生产过程中需要对其边框进行抛光,传统的设备只能对一个手机屏幕进行抛光,生产效率低下。

[0003] 因此,有必要提供一种双剪双抛机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种能对两个屏幕同时抛光的双剪双抛机。

[0005] 本实用新型通过如下技术方案实现上述目的:双剪双抛机,包括机台,所述机台上设有用于分离两块屏幕的剪切机构、分别移载所述两块屏幕的中间移载机构、用于运输定位所述两块屏幕的抛光平台、用于对所述两块屏幕进行抛光的抛光机构、用于将抛光后的所述两块屏幕下线的排出手机构、用于控制操作的控制柜,所述剪切机构和所述排出手机构分别位于所述机台的两端,所述剪切机构和所述排出手机构之间依次设有所述中间移载机构和抛光平台,所述抛光机构为两个,分别设于所述中间移载机构和抛光平台的两侧,所述控制柜位于所述剪切机构的一侧。

[0006] 进一步的,所述剪切机构包括底座,所述底座上设有四根沿矩形顶点分布的导柱,所述导柱上设有顶板和活动板,所述活动板位于所述底座和所述顶板之间,所述顶板上设有气缸,所述气缸带动所述活动板沿导柱运动,所述底座和所述活动板之间设有剪切模组,所述剪切模组包括上切刀组件和下切刀组件,所述上切刀组件安装在所述活动板的底面,所述下切刀组件安装在所述底座的顶面,所述上切刀组件的两侧均设有定位组件。

[0007] 进一步的,所述中间移载机构包括第一立柱、第二立柱以及横跨所述第一立柱和第二立柱的横梁,所述横梁上设有两个对称的移动模组,所述移动模组包括横向滑轨和设于所述横向滑轨上的滑块,所述横向滑轨固定在所述横梁上,所述滑块上设有运动方向与所述滑块的运动方向垂直的纵向气缸,所述纵向气缸上设有吸盘组件安装板,所述吸盘组件安装板为方形,所述吸盘组件安装板设有沿四边分布的外安装槽以及沿对边分布的内安装槽,所述内安装槽位于所述外安装槽内侧,其中一个所述外安装槽内设有两个吸盘组件。

[0008] 进一步的,所述抛光平台包括滑轨和沿所述滑轨滑动的移动导正机构,所述移动导正机构包括滑块、位于所述滑块上的平台支撑板、位于所述平台支撑板上的加强板、位于所述加强板上的平台固定板和气缸固定板,所述平台固定板上设有平台连接块,所述平台连接块上设有水平放置的平台,所述气缸固定板上设有气缸,所述气缸的输出端连接有横向滑轨,所述横向滑轨连接有两个横向滑块,所述横向滑块在其靠近平台一侧设有导正头,所述加强板连接有电机固定块,所述电机固定块上设有电机。

[0009] 进一步的,所述抛光机构包括底座,所述底座两侧设有抛光刀座,所述底座上设有水平放置的横梁,所述横梁的两端均设有沿竖直方向运动的气缸,所述气缸的末端连接有水平放置的吸盘固定板,所述吸盘固定板上设有多个吸盘。

[0010] 进一步的,所述排出手机构包括基座和两个对称设于所述基座上的吸取模组,所述吸取模组包括滑轨、设于所述滑轨上的滑块,所述滑块设有滑块连接板,所述滑块连接板设有升降气缸,所述升降气缸设有第一连接板,所述第一连接板连接有旋转气缸,所述旋转气缸设有第二连接板,所述第二连接板设有吸盘固定板,所述吸盘固定板设有两个吸盘,所述吸盘在滑块的作用下沿水平方向移动,所述吸盘在所述升降气缸的作用下沿竖直方向升降,所述吸盘在所述旋转气缸的作用下在水平面内旋转。

[0011] 进一步的,所述控制柜包括柜体,所述柜体上设有显示器、按钮、气压表、警示灯,所述显示器、按钮、气压表位于所述柜体的正面,自上而下依次排列,所述警示灯位于所述柜体的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型双剪双抛机的有益效果是:通过设置双工位的一连串剪切和抛光机构,使得能够对两个屏幕同时完成抛光,提升了生产效率。

#### 附图说明

[0013] 图 1 是双剪双抛机的立体示意图。

[0014] 图 2 是图 1 中剪切机构的立体示意图。

[0015] 图 3 是图 1 中中间移栽机构的立体示意图。

[0016] 图 4 是图 2 中抛光平台的立体示意图。

[0017] 图 5 是图 1 中抛光机构的立体示意图。

[0018] 图 6 是图 1 中排出手机构的立体示意图。

[0019] 图 7 是图 1 中控制柜的立体示意图。

#### 具体实施方式

[0020] 请参阅图 1,本实用新型双剪双抛机,包括机台 1,所述机台 1 上设有用于分离两块屏幕的剪切机构 2、分别移栽所述两块屏幕的中间移栽机构 3、用于运输定位所述两块屏幕的抛光平台 4、用于对所述两块屏幕进行抛光的抛光机构 5、用于将抛光后的所述两块屏幕下线的排出手机构 6、用于控制操作的控制柜 7,所述剪切机构 2 和所述排出手机构 6 分别位于所述机台 1 的两端,所述剪切机构 2 和所述排出手机构 6 之间依次设有所述中间移栽机构 3 和抛光平台 4,所述抛光机构 5 为两个,分别设于所述中间移栽机构 3 和抛光平台 4 的两侧,所述控制柜 7 位于所述剪切机构 2 的一侧。通过设置双工位的一连串剪切和抛光机构,使得能够对两个屏幕同时完成抛光,提升了生产效率。

[0021] 请参阅图 2,剪切机构 2 包括底座 21,所述底座 21 上设有四根沿矩形顶点分布的导柱 22,所述导柱 22 上设有顶板 24 和活动板 23,所述活动板 23 位于所述底座 21 和所述顶板 24 之间,所述顶板 24 上设有气缸 25,所述气缸 25 带动所述活动板 23 沿导柱 22 运动,所述底座 21 和所述活动板 23 之间设有剪切模组 27,所述剪切模组 27 包括上切刀组件 271 和下切刀组件 272,所述上切刀组件 271 安装在所述活动板 23 的底面,所述下切刀组件 272 安装在所述底座 21 的顶面,所述上切刀组件 271 的两侧均设有定位组件 273。通过设置左

右对称的两组切刀,能够同时剪切两块手机屏幕之间的连接部分,简单快速,提高了生产效率。

[0022] 请参阅图 3,中间移栽机构 3 包括第一立柱 31、第二立柱 32 以及横跨所述第一立柱 31 和第二立柱 32 的横梁 33,所述横梁 33 上设有两个对称的移动模组 34,所述移动模组 34 包括横向滑轨 341 和设于所述横向滑轨 341 上的滑块 342,所述横向滑轨 341 固定在所述横梁 33 上,所述滑块 342 上设有运动方向与所述滑块 341 的运动方向垂直的纵向气缸 343,所述纵向气缸 343 上设有吸盘组件安装板 347,所述吸盘组件安装板 347 为方形,所述吸盘组件安装板 347 设有沿四边分布的外安装槽 3471 以及沿对边分布的内安装槽 3472,所述内安装槽 3472 位于所述外安装槽 3471 内侧,其中一个所述外安装槽 3471 内设有两个吸盘组件 348。通过设置横移滑轨和纵向气缸,使得吸盘能够顺利的将屏幕移动到下一个工位,通过设有多个安装槽的吸盘组件安装板以及可拆卸的吸盘组件,能够根据实际需要调整两个吸盘之间的位置及距离,灵活多变,能够适用于不同尺寸屏幕的搬运。

[0023] 请参阅图 4,抛光平台 4 包括滑轨 42 和沿所述滑轨 42 滑动的移动导正机构 41,所述移动导正机构 41 包括滑块 411、位于所述滑块 411 上的平台支撑板 412、位于所述平台支撑板 412 上的加强板 413、位于所述加强板 413 上的平台固定板 414 和气缸固定板 415,所述平台固定板 414 上设有平台连接块 4141,所述平台连接块 4141 上设有水平放置的平台 4142,所述气缸固定板 415 上设有气缸 418,所述气缸 418 的输出端 4181 连接有横向滑轨 419,所述横向滑轨 419 连接有两个横向滑块 4191,所述横向滑块 4191 在其靠近平台 4142 一侧设有导正头 4192,所述加强板 413 连接有电机固定块 417,所述电机固定块 417 上设有电机 416。通过电机驱动移动导正机构在滑轨上移动,能够在输送屏幕的过程中,通过气缸带动导正头对屏幕进行预先导正,移动与导正动作同时进行,提高了生产效率。

[0024] 请参阅图 5,抛光机构 5 包括底座 51,所述底座 51 两侧设有抛光刀座 52,所述底座 51 上设有水平放置的横梁 53,所述横梁 53 的两端均设有沿竖直方向运动的气缸 54,所述气缸 54 的末端连接有水平放置的吸盘固定板 55,所述吸盘固定板 55 上设有多个吸盘 56。通过设置对称的两个抛光刀座对两个屏幕同时进行抛光,同时通过气缸带动吸盘下移压住屏幕,起到精准定位的作用,保证抛光精度。

[0025] 请参阅图 6,排出手机机构 6 包括基座 61 和两个对称设于所述基座 61 上的吸取模组 62,所述吸取模组 62 包括滑轨 621、设于所述滑轨 621 上的滑块 622,所述滑块 622 设有滑块连接板 623,所述滑块连接板 623 设有升降气缸 625,所述升降气缸 625 设有第一连接板 626,所述第一连接板 626 连接有旋转气缸 627,所述旋转气缸 627 设有第二连接板 628,所述第二连接板 628 设有吸盘固定板 629,所述吸盘固定板 629 设有两个吸盘 6291,所述吸盘 6291 在滑块 622 的作用下沿水平方向移动,所述吸盘 6291 在所述升降气缸 625 的作用下沿竖直方向升降,所述吸盘 6291 在所述旋转气缸 627 的作用下在水平面内旋转。通过设置滑块、升降气缸和旋转气缸,使得吸盘能够在三个自由度上运动,能够吸取各个不同位置上的屏幕下线,同时两个吸盘的间距可以调整,能够应用于不同尺寸的屏幕,机构整体适用范围广。

[0026] 请参阅图 7,控制柜 7 包括柜体 71,所述柜体上设有显示器 72、按钮 73、气压表 74、警示灯 75,所述显示器 72、按钮 73、气压表 74 位于所述柜体的正面,自上而下依次排列,所述警示灯 75 位于所述柜体的顶部。

[0027] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

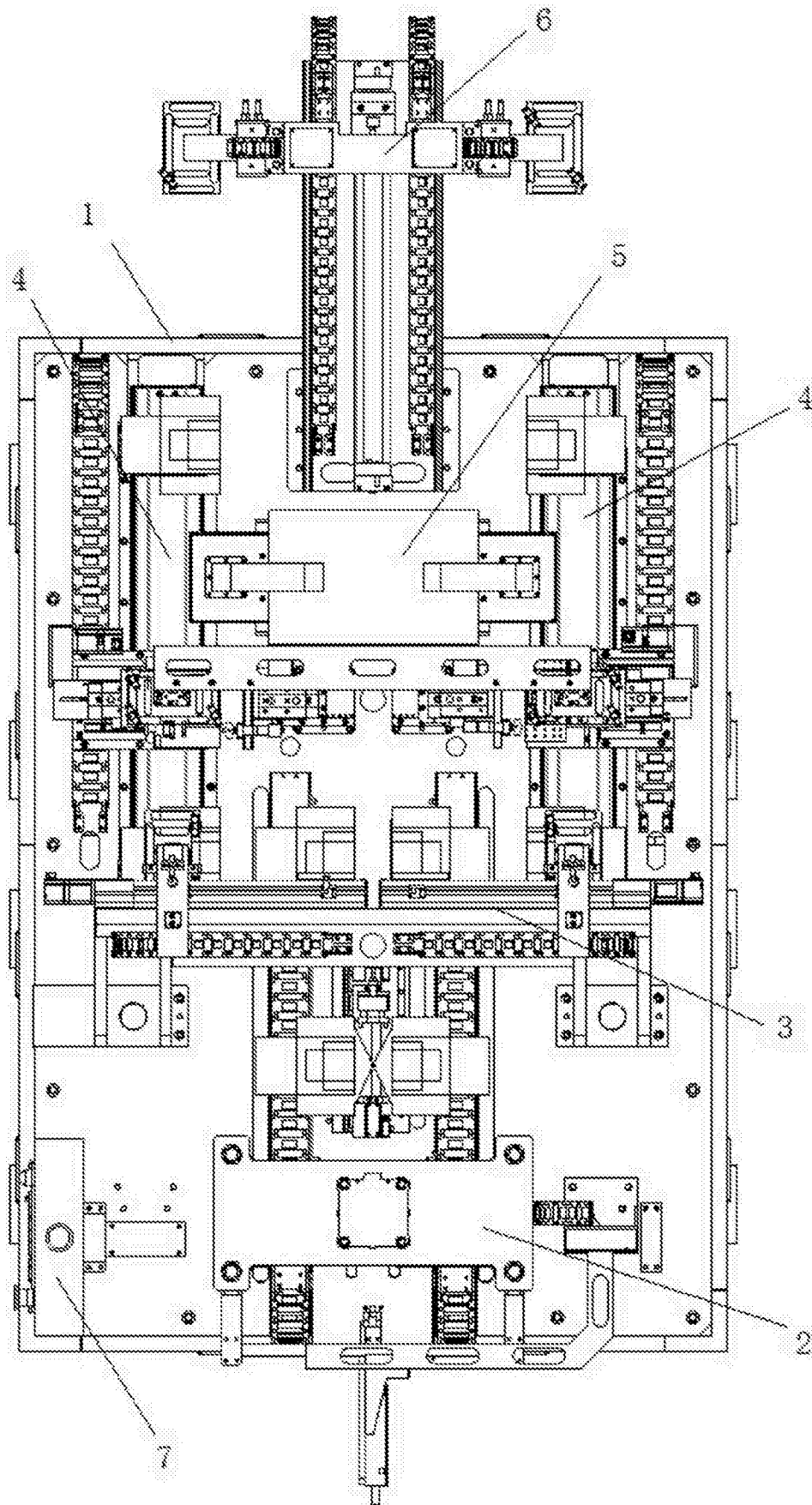


图 1



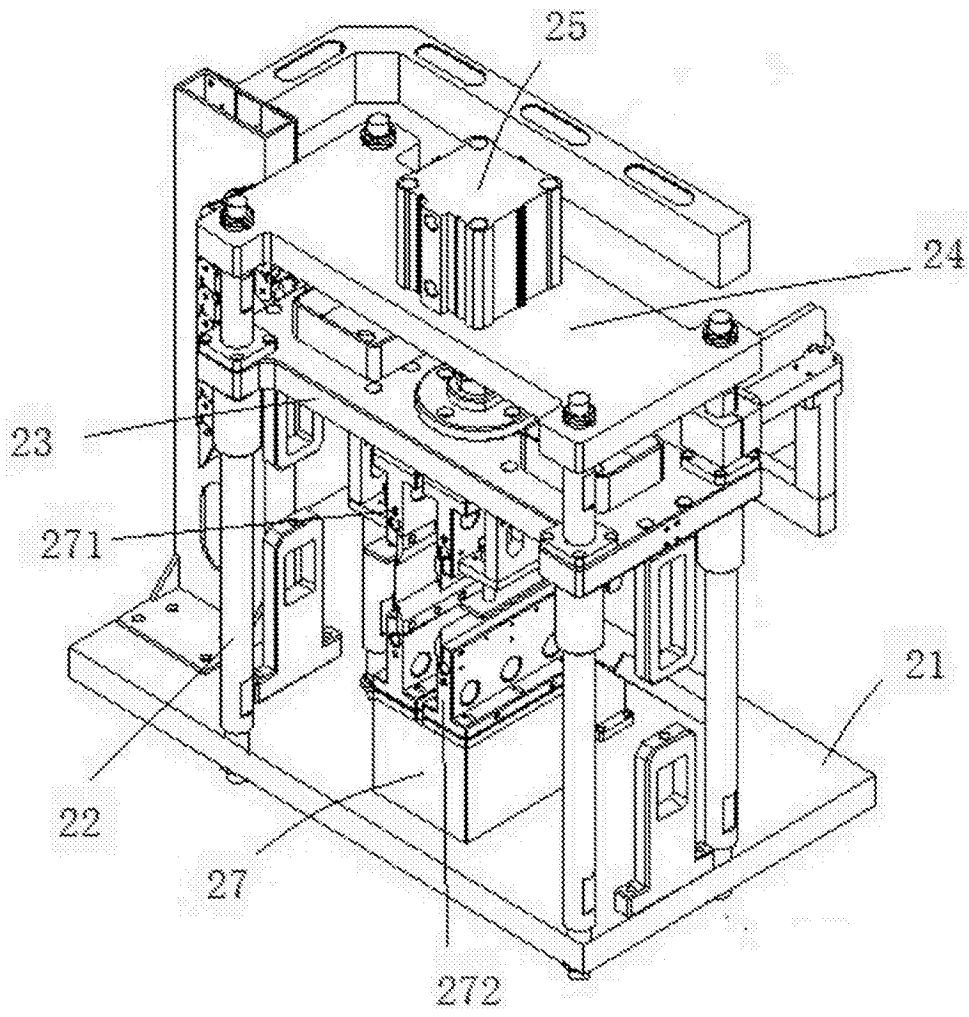


图 2

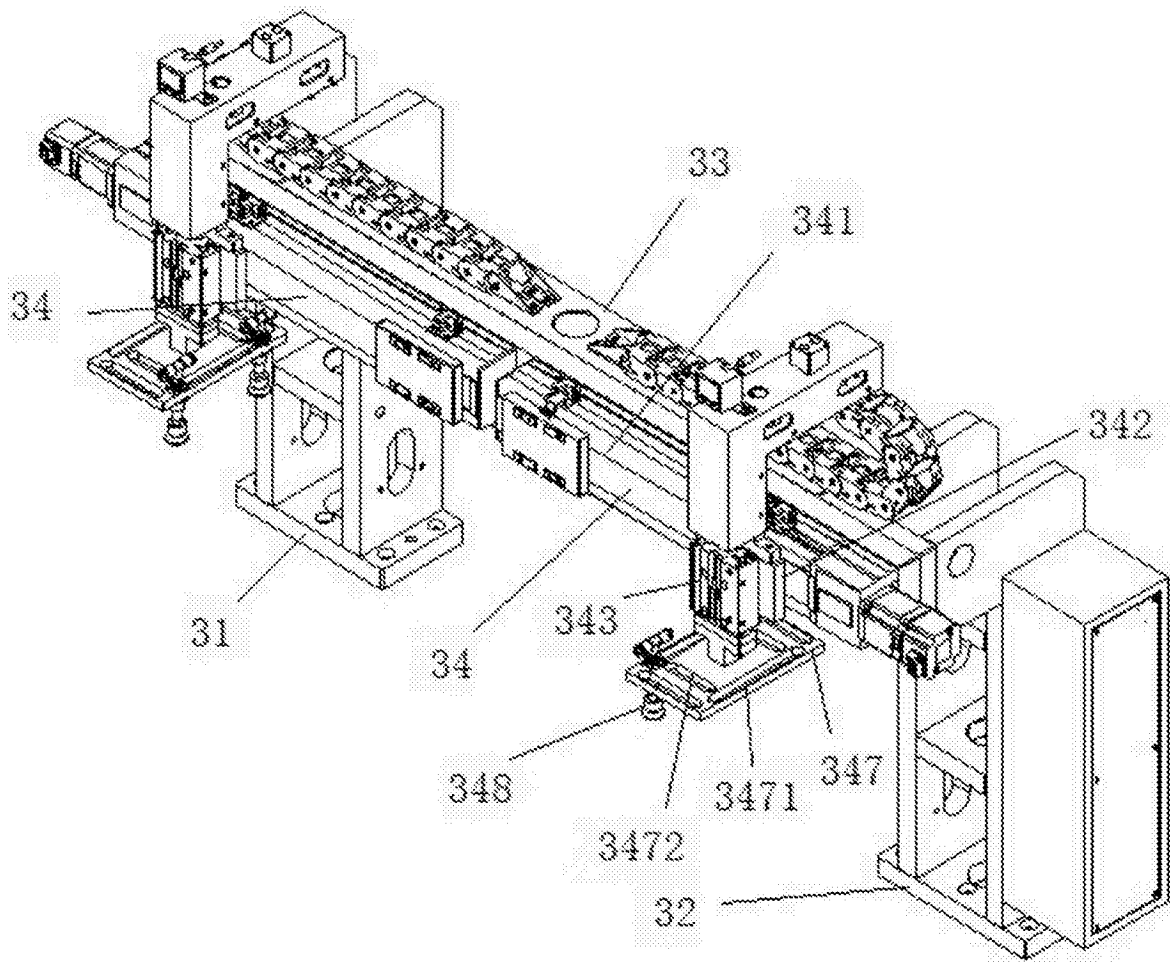


图 3

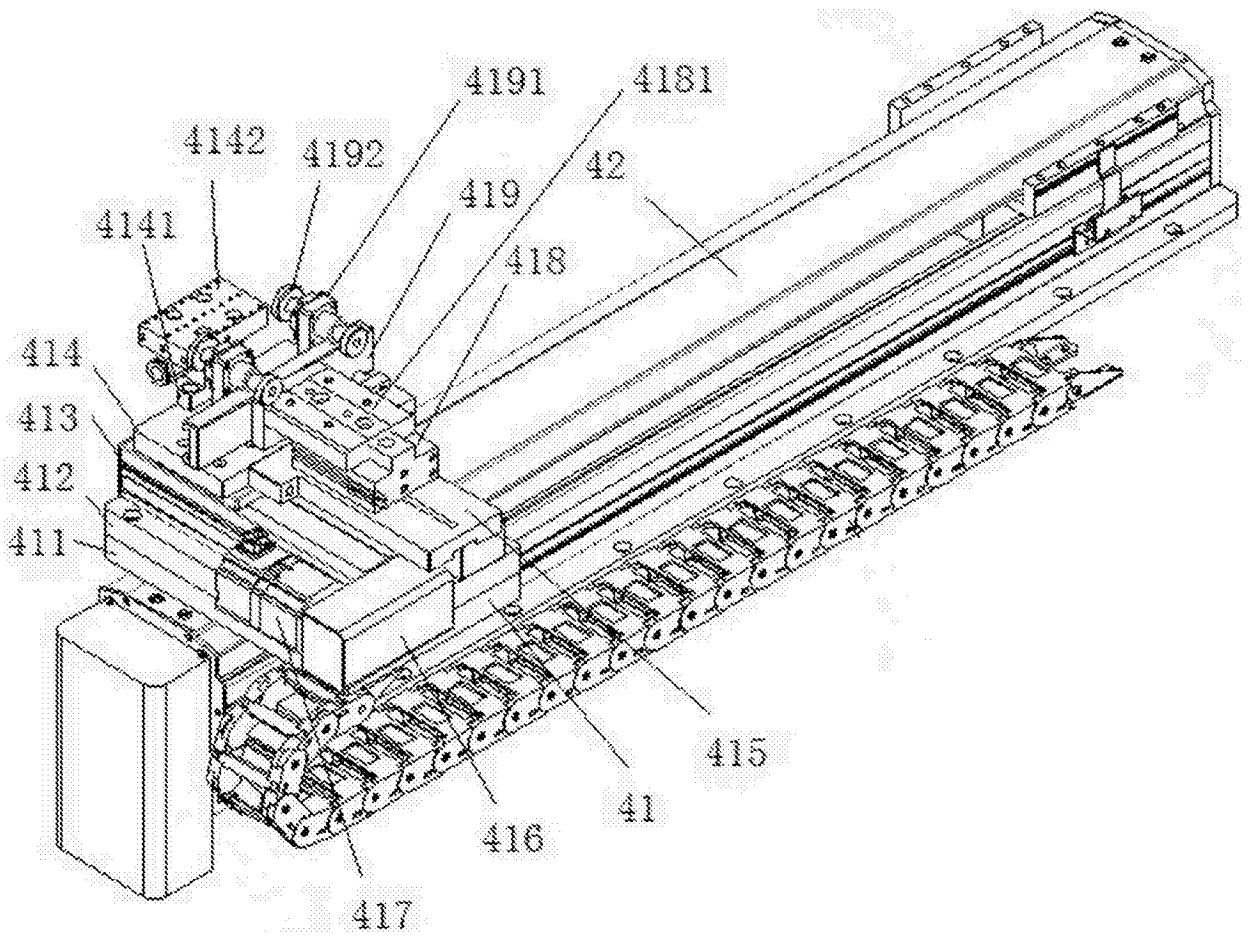


图 4

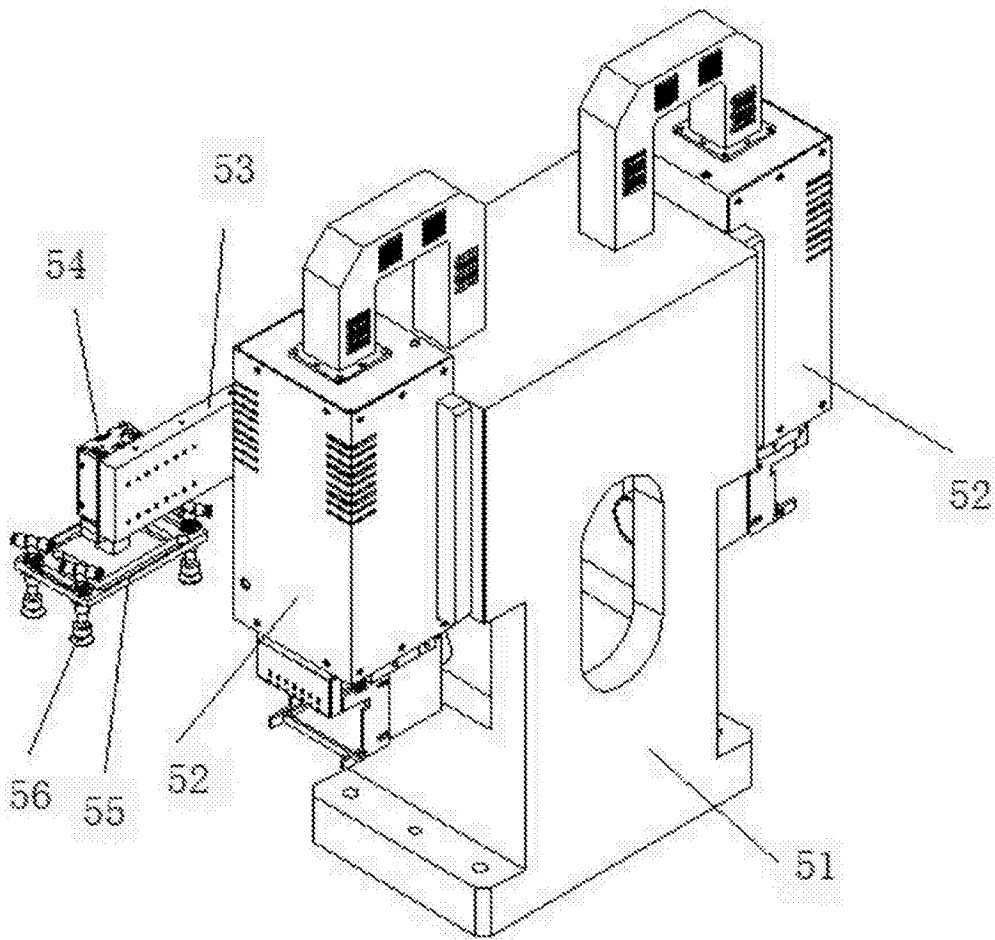


图 5

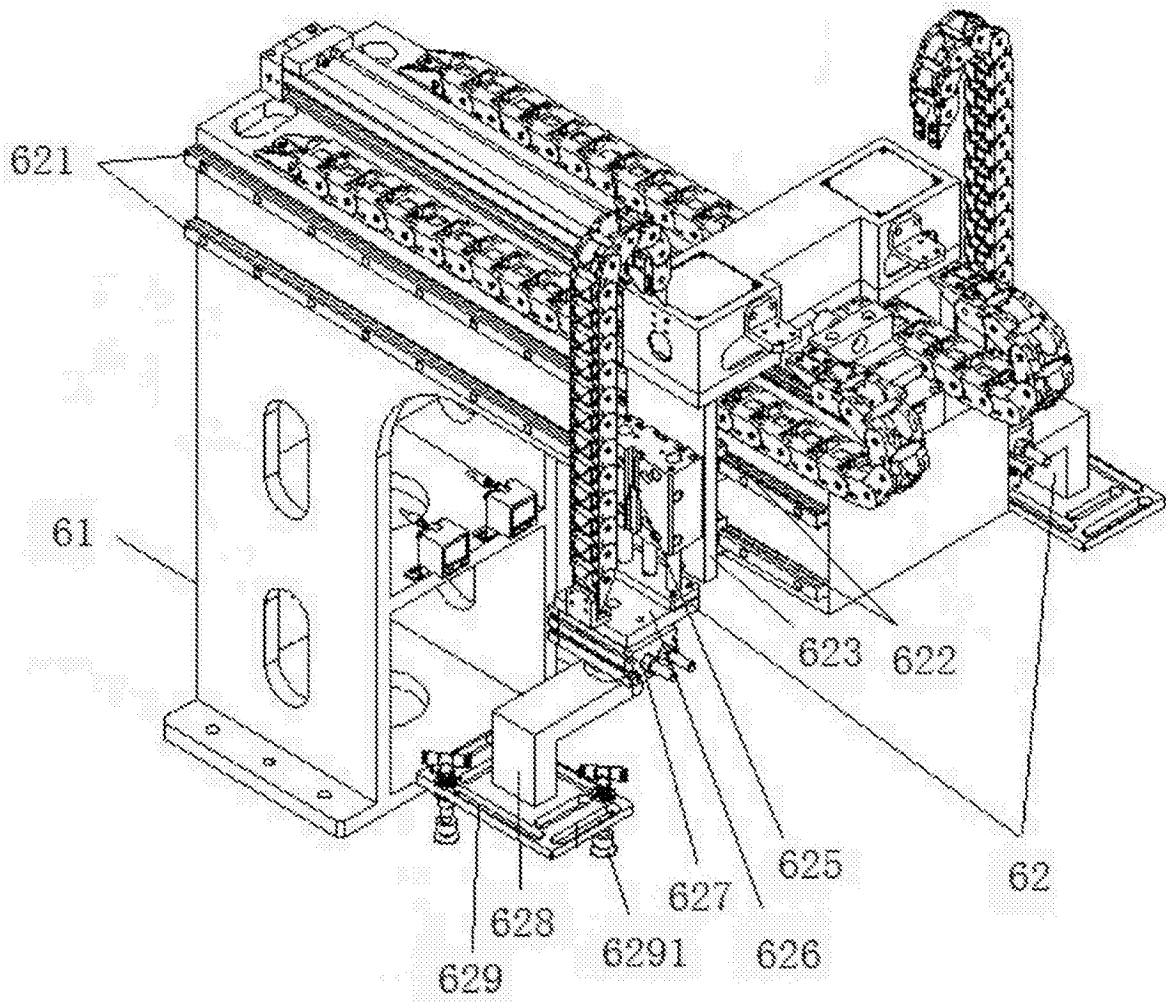


图 6

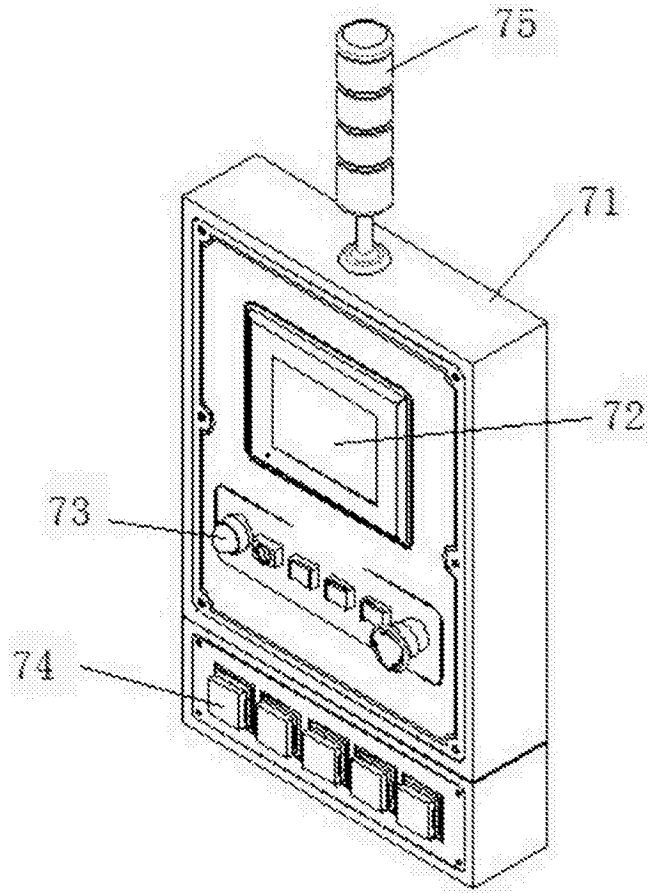


图 7