(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221737238 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202323396987.7

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 深圳市财创机械设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道龙腾社区永和路2号联达激光刀模厂厂房一层

(72)发明人 周财

(51)Int.Cl.
B31B 50/62(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)
B31B 105/00(2017.01)

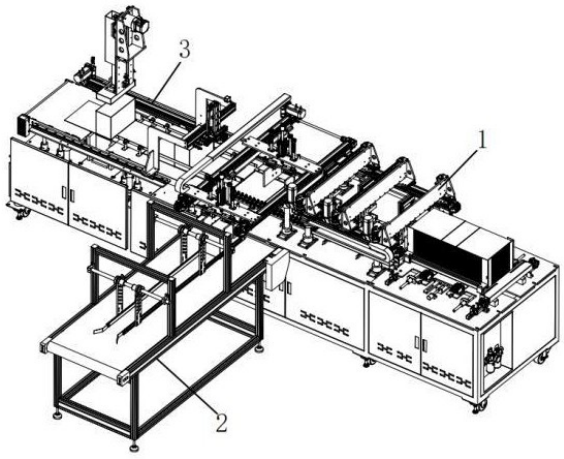
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种皮壳点胶组装压泡机

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮壳点胶组装压泡机,它涉及自动化生产设备技术领域。其包括:用于输送皮壳及往皮壳表面涂胶的皮壳上料模组;位于皮壳上料模组一侧并垂直于皮壳上料模组,用于搬运纸盒并将其放置到所述已涂胶的皮壳上的纸盒搬运模组;与皮壳上料模组相连接,用于使皮壳及纸盒紧密贴合的纸盒贴纸模组。本实用新型有益效果为本装置可以实现自动上料、涂胶、搬运和贴合等操作,减少人力介入,提高生产效率。喷胶机构组能够精确地涂胶于皮壳表面,确保涂胶均匀且精准,提高产品质量。纸盒搬运机构可以迅速将纸盒从一侧搬运到已涂胶的皮壳上,加快搬运速度,提高生产效率。压迫机构确保皮壳和纸盒紧密贴合,使产品更加牢固和稳定。



CN 221737238 U

1.一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:其包括:

皮壳上料模组(1),用于输送皮壳及往皮壳表面涂胶;

纸盒搬运模组(2),位于皮壳上料模组(1)一侧并垂直于皮壳上料模组(1),用于搬运纸盒并将其放置到所述皮壳上料模组(1)上已涂胶的皮壳上;

纸盒贴纸模组(3),与皮壳上料模组(1)相连接,用于使皮壳及纸盒紧密贴合。

2.根据权利要求1所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:所述皮壳上料模组(1)包括:

分料机构(11),用于将堆叠在一起的若干个皮壳,分离为单独的个体皮壳;

喷胶机构(12),与分料机构(11)并列设置,用于往皮壳的表面涂胶;

输送机构(13),位于所述分料机构(11)及喷胶机构(12)下方,用于搬运分料机构(11)分离的纸板使其经过喷胶机构(12)。

3.根据权利要求2所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于

所述喷胶机构(12)包括平面组件(121)、安装板(1211)、热胶喷涂组件(122)及冷胶喷涂组件(123),所述平面组件(121)用于驱动安装板(1211)在平面运动,且安装板(1211)的两侧分别设有热胶喷涂组件(122)及冷胶喷涂组件(123)。

4.根据权利要求1所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:所述纸盒搬运模组(2)包括:

传送带(21),位于皮壳上料模组(1)一侧并垂直于皮壳上料模组(1),用于向皮壳上料模组(1)方向输送纸盒;

限位机构(22),安装于传送带(21)上,用于限制纸盒的位置;

纸盒搬运机构(23),与皮壳上料模组(1)并列设置,用于搬运传送带(21)上的纸盒并将其放置到所述皮壳上料模组(1)上已涂胶的皮壳上。

5.根据权利要求4所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:所述限位机构(22)包括限位架(221)、横杠(222)、锁紧器(223)、连杆(224)及挡板(225),所述限位架(221)位于传送带(21)上,且限位架(221)上设有沿传送带(21)宽度方向设置的横杠(222),所述连杆(224)一端通过锁紧器(223)套接在横杠(222)上,连杆(224)另一端设有沿传送带(21)长度方向设置的挡板(225)。

6.根据权利要求1所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:所述纸盒贴纸模组(3)包括:

安装架(31),与皮壳上料模组(1)的输出端相连接;

压迫机构(32),位于安装架(31)末端,用于使皮壳与纸盒紧密连接;

出料输送带(33),位于压迫机构(32)的一侧,用于将贴合后的产品移出设备;

直线推料机构(34),位于安装架(31)及压迫机构(32)的外侧,用于推送与皮壳相连接后的纸盒使其沿着安装架(31)长度方向移动。

7.根据权利要求6所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:所述压迫机构(32)包括:

顶升组件(321),位于安装架(31)的末端,用于放置纸盒以及将折边压泡完成的纸盒向上顶出;

下压组件(322),位于顶升组件(321)上方,用于压泡折边;

侧壁压紧组件(323),位于所述顶升组件(321)的两侧,用于对折边后的纸板进行压泡使其与纸盒紧密连接。

8.根据权利要求6所述的一种皮壳点胶组装压泡机,其特征在于:所述直线推料机构(34)包括直线导轨(341)、支撑架(3411)、支撑架(3411)连接板、高度驱动件(342)及推盘(343),所述直线导轨(341)设有两条分别设于安装架(31)的两侧,且直线导轨(341)上均设有能够沿直线导轨(341)移动的支撑架(3411),所述支撑架(3411)之间通过支撑架(3411)连接板相连接,所述高度驱动件(342)安装在支撑架(3411)连接板上且输出端上设有用于推动纸盒的推盘(343)。

一种皮壳点胶组装压泡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化生产设备技术领域,具体涉及一种皮壳点胶组装压泡机。

背景技术

[0002] 随着经济条件的不断提升,人们对物品的外观包装也有了更高的要求,目前的一些商品尤其是作为礼品的商品如烟盒、酒盒、礼盒等通常都需要用到皮壳进行表层的装饰。所述的皮壳均是由一层硬纸板和一层封面胶构成的,皮壳通过封面胶对包装盒的表面进行包边,使皮壳可沿包装盒表层进行的粘接,这一工序主要通过人力来完成,人力对包装盒进行皮壳包覆的效率低,无法满足现有市场对包装盒的大量需求。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是在于提供一种皮壳点胶组装压泡机,为了更好地提高包装盒表面皮壳包覆的生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:一种皮壳点胶组装压泡机,其包括:

[0005] 皮壳上料模组,用于输送皮壳及往皮壳表面涂胶;

[0006] 纸盒搬运模组,位于皮壳上料模组一侧并垂直于皮壳上料模组,用于搬运纸盒并将其放置到所述皮壳上料模组上已涂胶的皮壳上;

[0007] 纸盒贴纸模组,与皮壳上料模组相连接,用于使皮壳及纸盒紧密贴合。

[0008] 进一步的,所述皮壳上料模组包括:

[0009] 分料机构,用于将堆叠在一起的若干个皮壳,分离为单独的个体皮壳;

[0010] 喷胶机构,与分料机构并列设置,用于往皮壳的表面涂胶;

[0011] 输送机构,位于所述分料机构及喷胶机构下方,用于搬运分料机构分离的纸板使其经过喷胶机构。

[0012] 进一步的,所述喷胶机构包括平面组件、安装板、热胶喷涂组件及冷胶喷涂组件,所述平面组件用于驱动安装板在平面运动,且安装板的两侧分别设有热胶喷涂组件及冷胶喷涂组件。

[0013] 进一步的,所述纸盒搬运模组包括:

[0014] 传送带,位于皮壳上料模组一侧并垂直于皮壳上料模组,用于向皮壳上料模组方向输送纸盒;

[0015] 限位机构,安装于传送带上,用于限制纸盒的位置;

[0016] 纸盒搬运机构,与皮壳上料模组并列设置,用于搬运传送带上的纸盒并将其放置到所述皮壳上料模组上已涂胶的皮壳上。

[0017] 进一步的,所述限位机构包括限位架、横杠、锁紧器、连杆及挡板,所述限位架位于传送带上,且限位架上设有沿传送带宽度方向设置的横杠,所述连杆一端通过锁紧器套接在横杠上,连杆另一端设有沿传送带长度方向设置的挡板。

[0018] 进一步的,所述纸盒贴纸模组包括:

[0019] 安装架,与皮壳上料模组的输出端相连接;

[0020] 压迫机构,位于安装架末端,用于使皮壳与纸盒紧密连接;

[0021] 出料输送带,位于压迫机构的一侧,用于将贴合后的产品移出设备;

[0022] 直线推料机构,位于安装架及压迫机构的外侧,用于推送与皮壳相连接后的纸盒使其沿着安装架长度方向移动。

[0023] 进一步的,所述压迫机构包括:

[0024] 顶升组件,位于安装架的末端,用于放置纸盒以及将折边压泡完成的纸盒向上顶出;

[0025] 下压组件,位于顶升组件上方,用于压泡折边;

[0026] 侧壁压紧组件,位于所述顶升组件的两侧,用于对折边后的纸板进行压泡使其与纸盒紧密连接。

[0027] 进一步的,所述直线推料机构包括:直线导轨、支撑架、支撑架连接板、高度驱动件及推盘,所述直线导轨设有两条分别设于安装架的两侧,且直线导轨上均设有能够沿直线导轨移动的支撑架,所述支撑架之间通过支撑架连接板相连接,所述高度驱动件安装在支撑架连接板上且输出端上设有用于推动纸盒的推盘。

[0028] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:本装置可以实现自动上料、涂胶、搬运和贴合等操作,减少人力介入,提高生产效率。

[0029] 喷胶机构组能够精确地涂胶于皮壳表面,确保涂胶均匀且精准,提高产品质量。

[0030] 纸盒搬运机构可以迅速将纸盒从一侧搬运到已涂胶的皮壳上,加快搬运速度,提高生产效率。

[0031] 压迫机构确保皮壳和纸盒紧密贴合,使产品更加牢固和稳定。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0034] 图2是本实用新型中皮壳上料模组的结构示意图。

[0035] 图3是本实用新型中组喷胶机构的结构示意图。

[0036] 图4是本实用新型中纸盒搬运模组的结构示意图。

[0037] 图5是本实用新型中限位机构的结构示意图。

[0038] 图6是本实用新型中纸盒贴纸模组的结构示意图。

[0039] 图7是本实用新型中直线推料机构的结构示意图。

[0040] 图8是本实用新型中下压组件的结构示意图。

[0041] 附图标记说明:皮壳上料模组1、分料机构11、喷胶机构12、平面组件121、安装板122、热胶喷涂组件123、冷胶喷涂组件124、输送机构13、纸盒搬运模组2、传送带21、限位机构22、限位架221、横杠222、锁紧器223、连杆224、挡板225、纸盒搬运机构23、纸盒贴纸模组

3、安装架31、压迫机构32、顶升组件321、下压组件322、侧壁压紧组件323、出料输送带33、直线推料机构34、直线导轨341、支撑架342、支撑架连接板343、高度驱动件344、推盘345。

实施方式

[0042] 参看图1所示,本具体实施方式采用的技术方案是:一种皮壳点胶组装压泡机,其包括:

[0043] 用于输送皮壳及往皮壳表面涂胶的皮壳上料模组1;

[0044] 位于皮壳上料模组1一侧并垂直于皮壳上料模组1,用于搬运纸盒并将其放置到所述已涂胶的皮壳上的纸盒搬运模组2;

[0045] 与皮壳上料模组1相连接,用于使皮壳及纸盒紧密贴合的纸盒贴纸模组3。

[0046] 在具体的工作过程中,纸板从皮壳上料模组1往纸盒贴纸模组3移动,在移动的过程中纸板表面会被涂抹上胶水,然后纸板移动至纸盒搬运模组2处时停止移动,纸盒搬运模组2将纸盒放置到纸板上。纸盒放置完成之后纸板继续移动进入到纸盒贴纸模组3,纸盒贴纸模组3对纸板进行折叠并向纸盒外壁挤压使得纸板与纸盒紧密贴合。

[0047] 参看图2所示,皮壳上料模组1包括:

[0048] 用于将堆叠在一起的若干个皮壳,分离为单独的个体皮壳的分料机构11;

[0049] 与分料机构11并列设置,用于往皮壳的表面涂胶的喷胶机构12;

[0050] 位于所述分料机构11及喷胶机构12下方,用于搬运分料机构11分离的纸板使其经过喷胶机构12的输送机构13。

[0051] 在具体的工作过程中,分料机构11将堆叠在其一起的若干皮壳,分离成独立的个体皮壳并放置到输送机构13上,输送机构13推动被分离出来的皮壳先经过喷胶机构12并做短暂停留,在皮壳停留的果真中喷胶机构12会向皮壳表面涂抹胶水。胶水涂抹完成后输送机构13再次推动皮壳向前移动。

[0052] 参看图3所示,喷胶机构12包括平面组件121、安装板1211、热胶喷涂组件122及冷胶喷涂组件123。所述平面组件121用于驱动安装板1211在平面运动,且安装板1211的两侧分别设有热胶喷涂组件122及冷胶喷涂组件123。

[0053] 在具体的工作过程中,平面组件121带动安装板1211在X轴及Y轴方向上移动,且工作人员可以根据所使用胶水的材质选择热胶喷涂组件122会冷胶喷涂组件123对皮壳表面进行涂抹。

[0054] 参看图4所示,纸盒搬运模组2包括:

[0055] 位于皮壳上料模组1一侧并垂直于皮壳上料模组1,用于向皮壳上料模组1方向输送纸盒的传送带21;

[0056] 安装于传送带21上,用于限制纸盒的位置的限位机构22;

[0057] 与皮壳上料模组1并列设置,用于搬运传送带21上的纸盒并将其放置到皮壳上的纸盒搬运机构23。

[0058] 在具体的工作过程中纸盒被外置机械手(图中未示出)或者放置工作人员放置到传送带21上。位于传送带21上的限位机构22在传送带21输送纸盒的过程中对其进行导向定位,当纸盒到达特定位置后纸盒搬运机构23夹起纸盒将其放置到皮壳上。

[0059] 参看图5所示,限位机构22包括限位架221、横杠222、锁紧器223、连杆224及挡板

225。所述限位架221位于传送带21上,且限位架221上设有沿传送带21宽度方向设置的横杠222,所述连杆224一端通过锁紧器223套接在横杠222上,连杆224另一端设有沿传送带21长度方向设置的挡板225。

[0060] 在具体的工作过程中,工作人员根据纸盒的大小调整两个锁紧器223在连杆224上的间距从而达到调整挡板225间距的目的。调整完成后纸盒被放置在两个挡板225之间并随着传送带21向前移动,当达到特定位置时位于挡板225内侧且垂直于挡板225的停止块(图中为标出)会截停纸盒,使其保持不动等待纸盒搬运机构23。

[0061] 参看图6所示,纸盒贴纸模组3包括:

[0062] 与皮壳上料模组1的输出端相连接的安装架31;

[0063] 位于安装架31末端,用于使皮壳与纸盒紧密连接的压迫机构32;

[0064] 位于压迫机构32的一侧,用于将贴合后的产品移出设备的出料输送带33;

[0065] 位于安装架31及压迫机构32的外侧,用于推送与皮壳相连接后的纸盒使其沿着安装架31长度方向移动的直线推料机构34。

[0066] 在具体的工作过程中,纸盒被放置到皮壳上后被输送机构13输送至安装架31上。然后直线推料机构34推着纸盒及皮壳向压迫机构32移动,到达压迫机构32位置后直线推料机构34复位推下一个纸盒,同时压迫机构32运行将皮壳与纸盒紧密连接。压迫机构32完成压合后,直线推料机构34会推来下一个待压合的纸盒及皮壳,这时待压合的皮壳会将压合完成的产品从压迫机构32上推到出料输送带33上,出料输送带33将产品运走。

[0067] 参看图7所示,直线推料机构34包括:直线导轨341、支撑架3411、支撑架3411连接板、高度驱动件342及推盘343。所述直线导轨341设有两条分别设于安装架31的两侧,且直线导轨341上均设有能够沿直线导轨341移动的支撑架3411,所述支撑架3411之间通过支撑架3411连接板相连接,所述高度驱动件342安装在支撑架3411连接板上且输出端上设有用于推动纸盒的推盘343。

[0068] 在具体的工作过程中,高度驱动件342调整推盘343的位置使其与纸盒侧壁相平行,然后直线导轨341带着推盘343向前移动,从而达到推动纸盒及皮壳的目的。本实施例中推盘343位八个分为两排的吸盘构成。

[0069] 参看图8所示,压迫机构32包括:

[0070] 位于安装架31的末端,用于放置纸盒以及将折边压泡完成的纸盒向上顶出的顶升组件321;

[0071] 位于顶升组件321上方,用于压泡折边的下压组件322;

[0072] 位于所述顶升组件321的两侧,用于对折边后的纸板进行压泡使其与纸盒紧密连接的侧壁压紧组件323。

[0073] 在具体的工作过程中,在纸盒及皮壳被推送过来时,顶升组件321的输出端与安装架31相平行,当纸盒及皮壳被推送至顶升组件321上后,顶升组件321向下移动,由于顶层机构的两侧为侧壁压紧组件323,这就导致皮壳超出顶升组件321的部位会被侧壁压紧组件323所折叠。当顶升组件321下降至最低位置时两个侧壁压紧组件323相互靠近,对折叠后的皮壳进行挤压使其与纸盒外壁紧密贴合排出气泡。同时下压组件322向下移动按压纸盒,使纸盒底端与皮壳紧密贴合排出气泡。

[0074] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对

本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

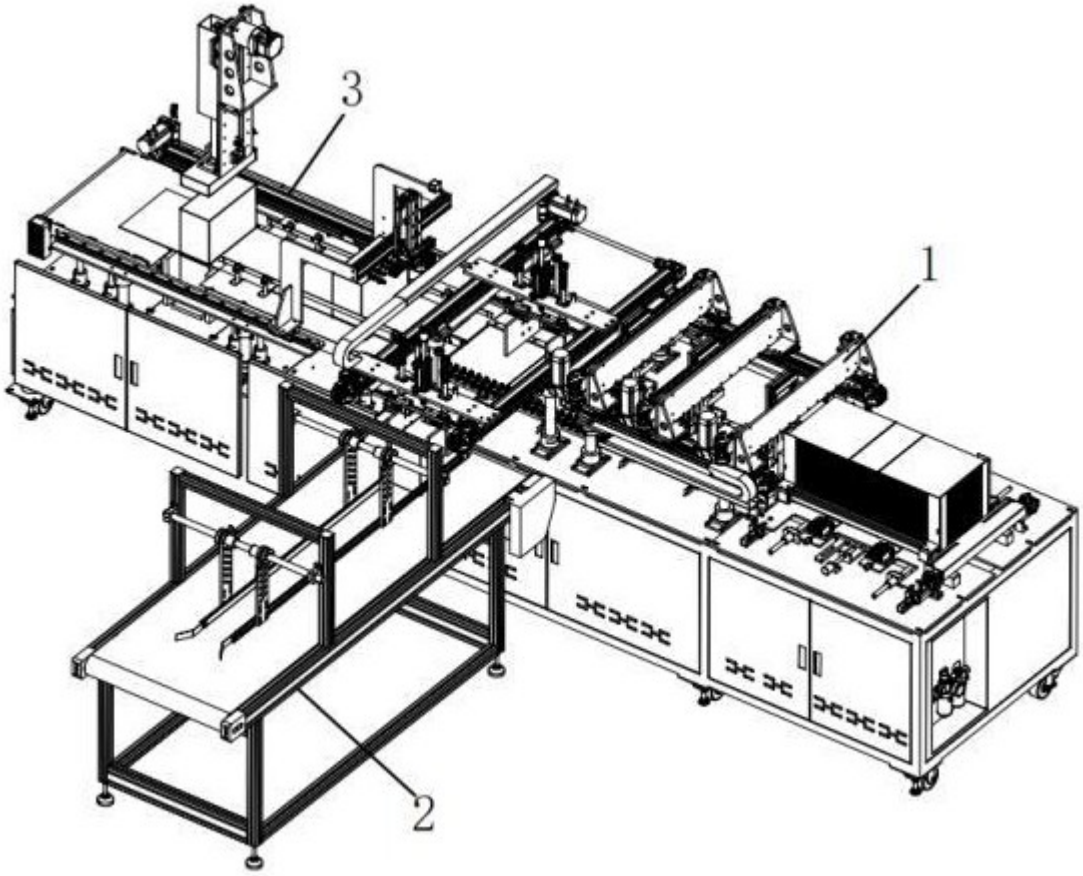


图 1

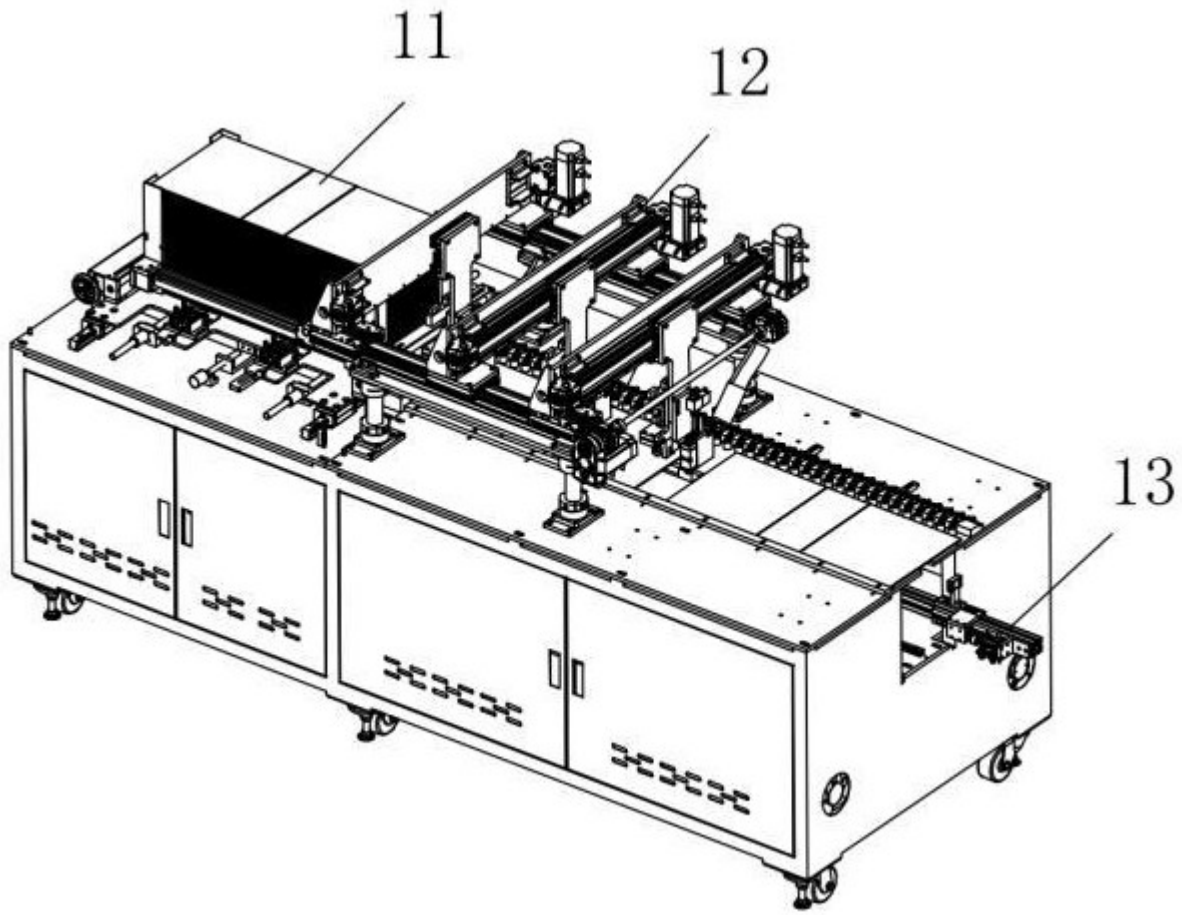


图 2

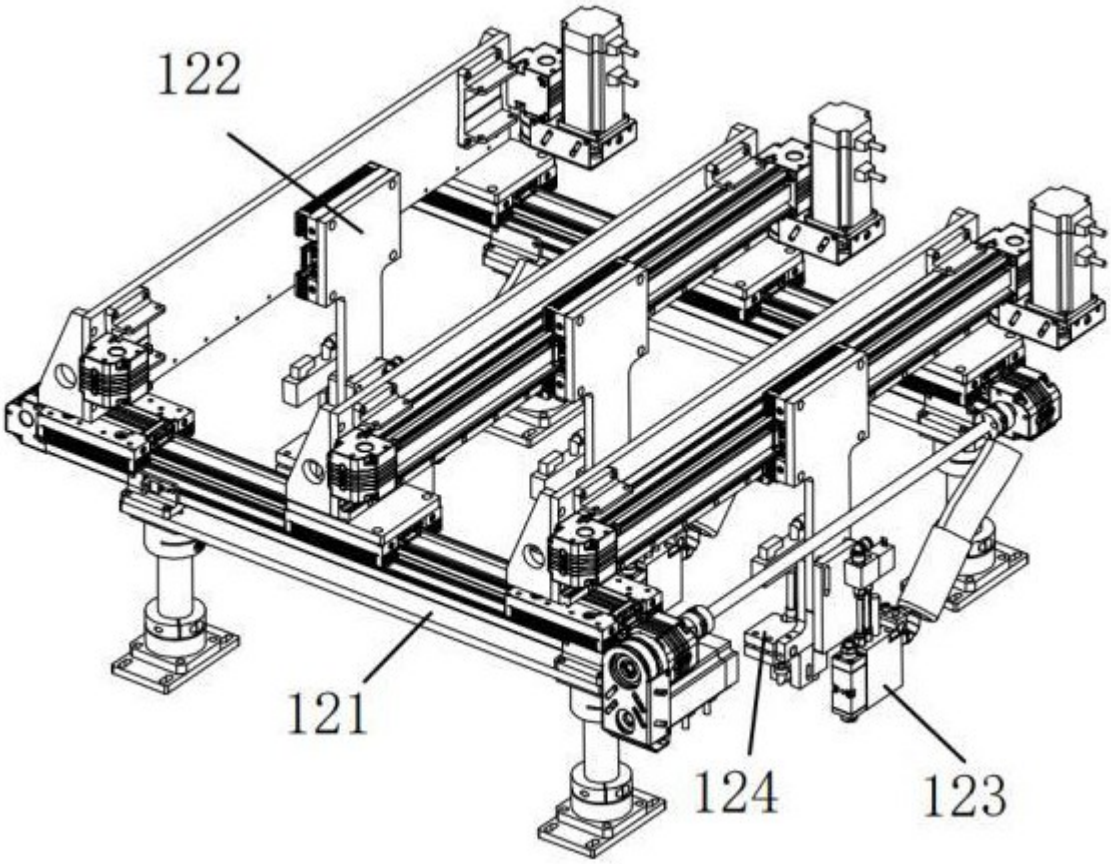


图 3

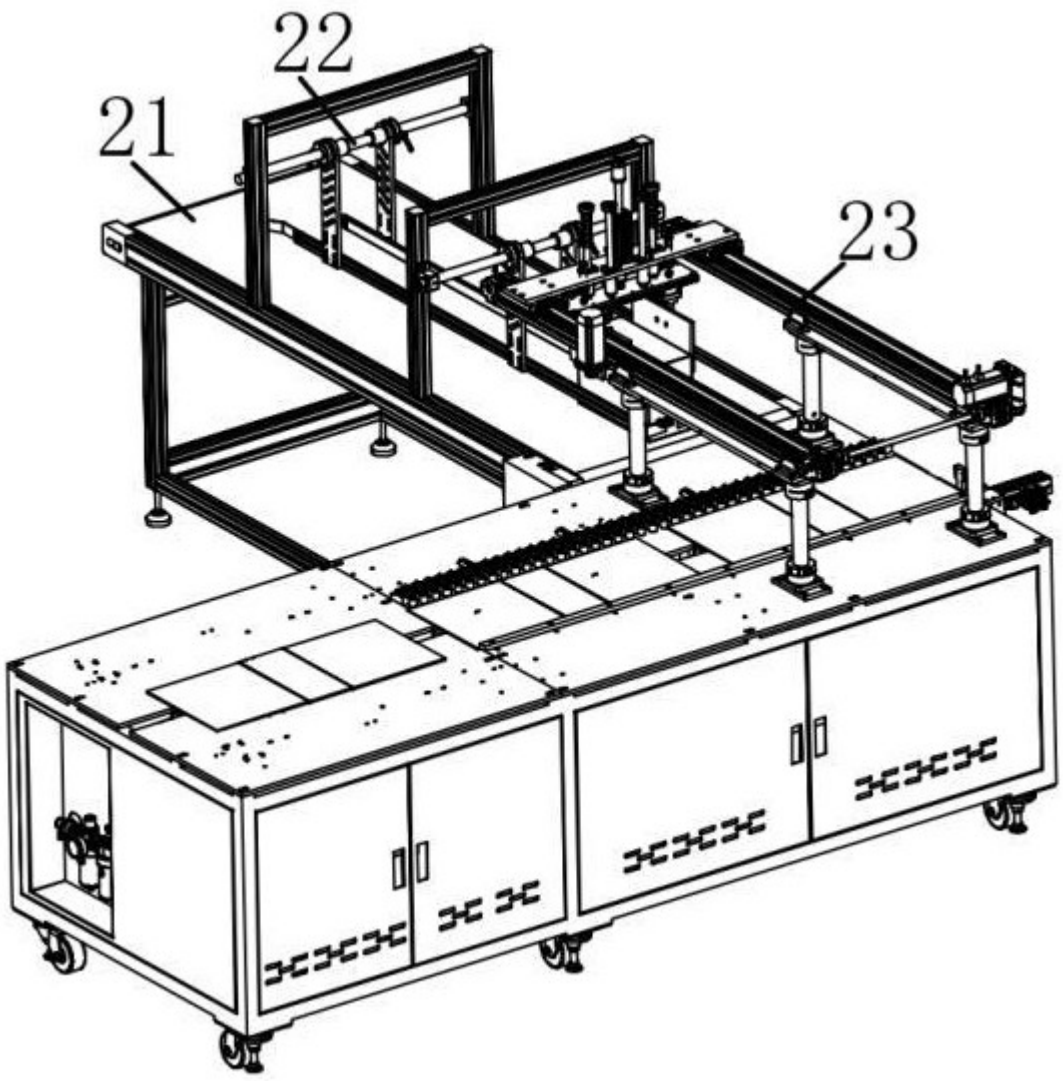


图 4

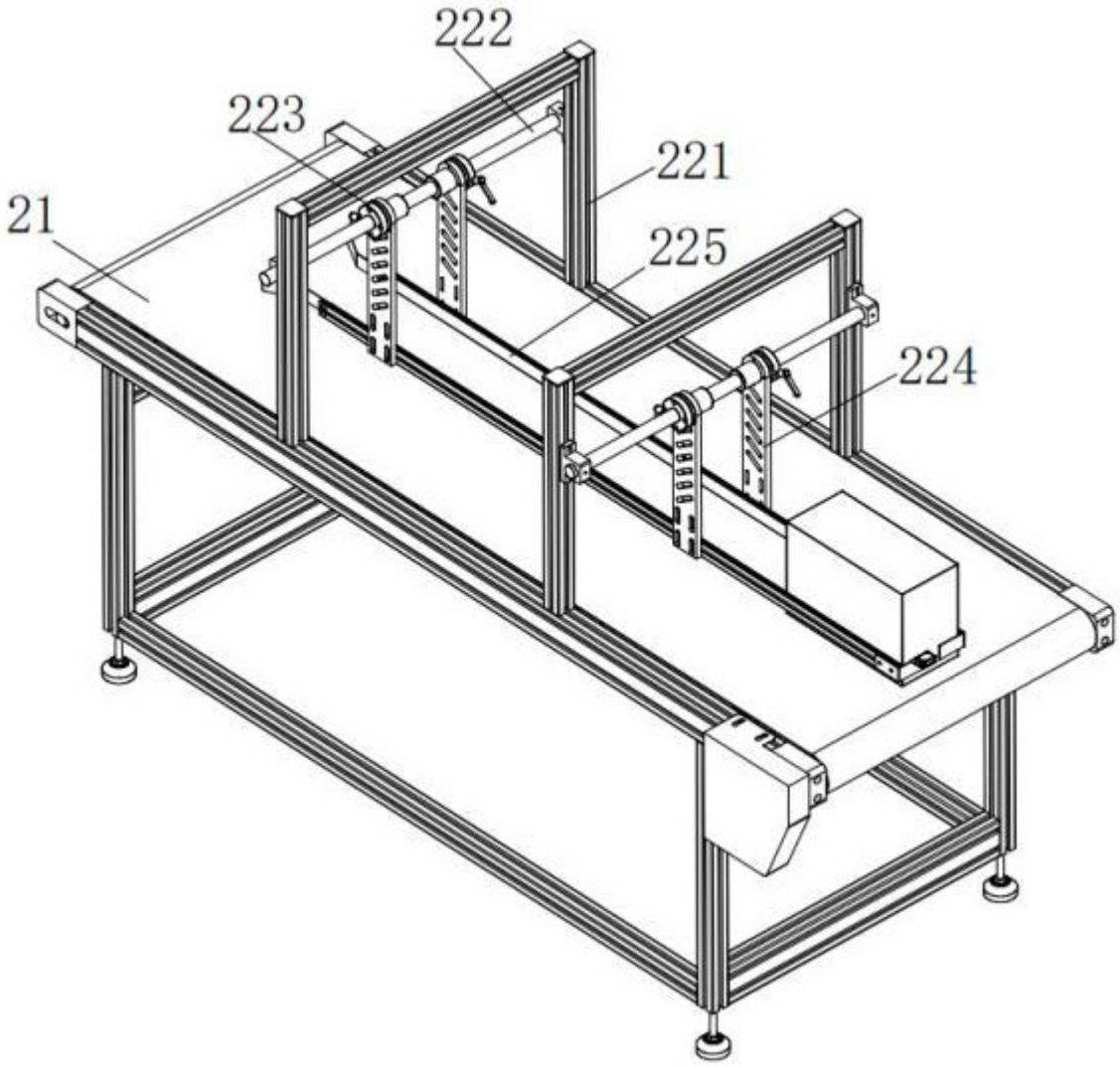


图 5

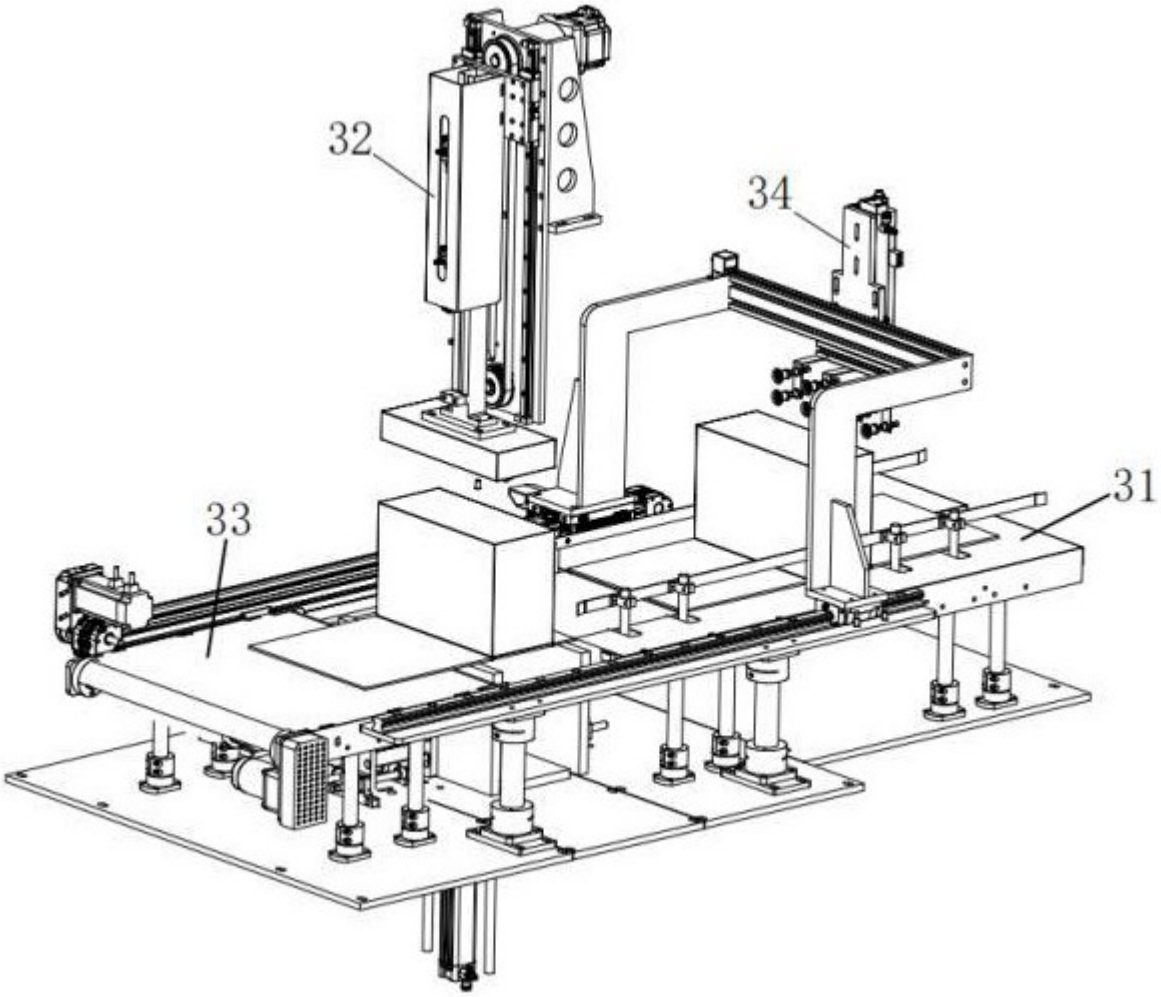


图 6

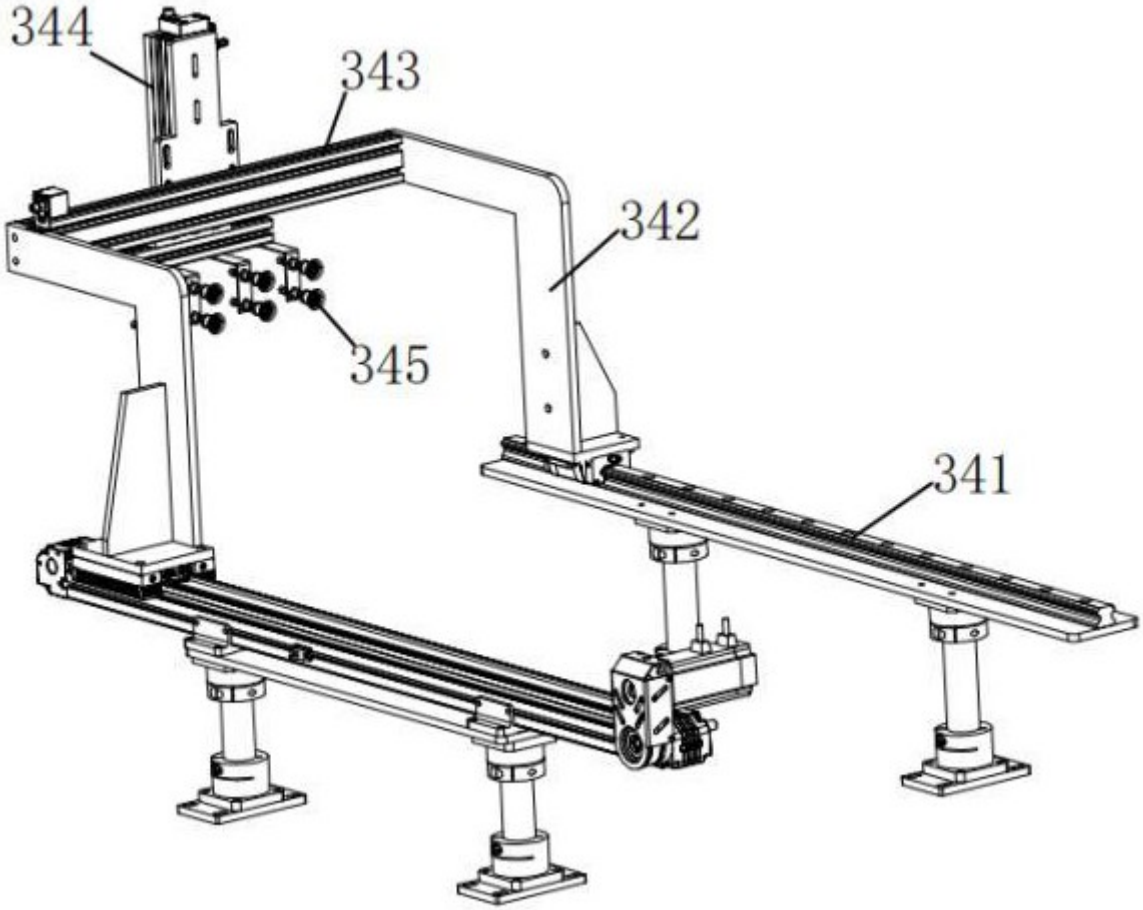


图 7

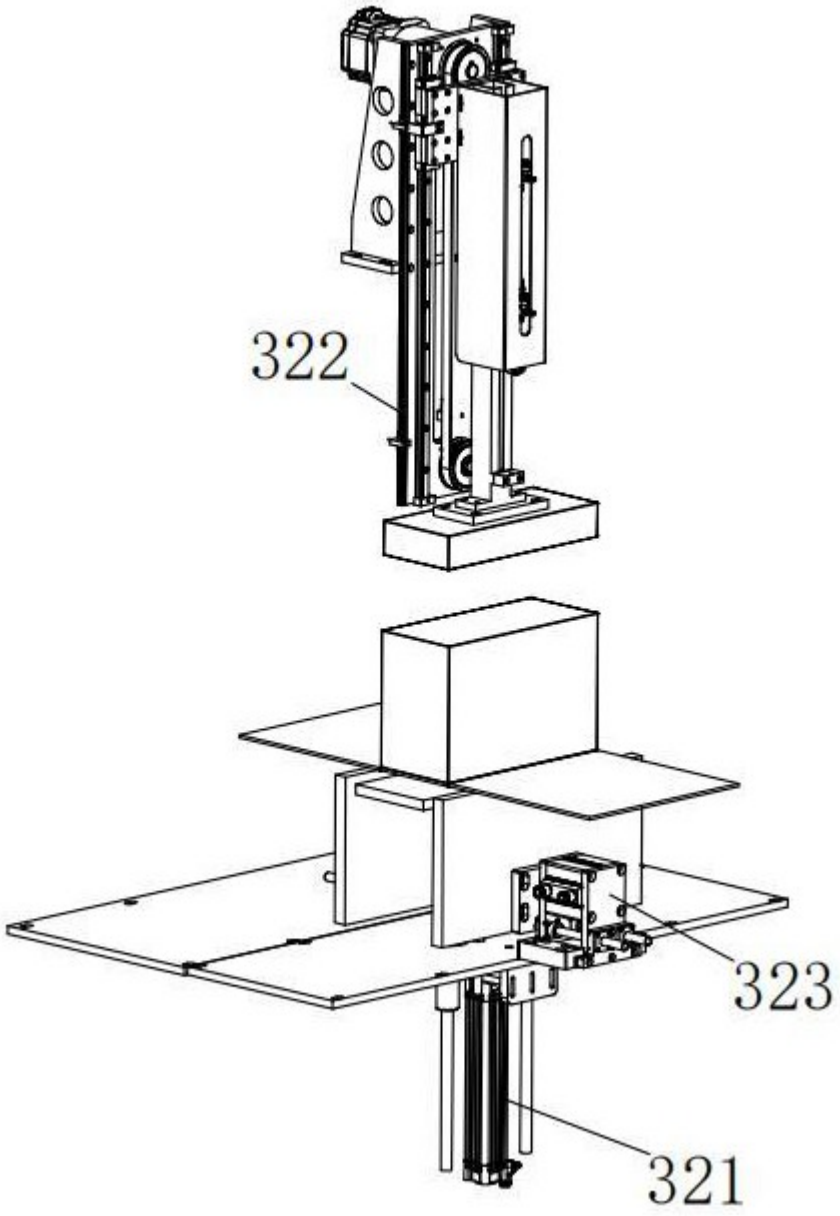


图 8