



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219256613 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202223029159.5

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 成都市裕同印刷有限公司

地址 610000 四川省成都市崇州经济开发区崇安路682号

(72) 发明人 刘星 马劲 赵文明 杨刚

(74) 专利代理机构 成都泰合道知识产权代理有限公司 51231

专利代理师 刘沁

(51) Int. Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/62 (2017.01)

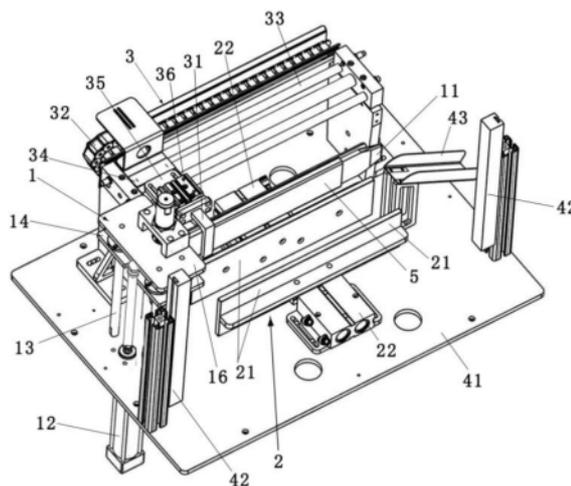
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

热熔胶贴合除泡设备

### (57) 摘要

本申请提出了一种热熔胶贴合除泡设备,涉及包装制备工艺领域,包括上料机构、除泡机构、下料机构和机架,机架设置除泡平台;上料机构包括上料板和升降组件,上料板用以贯穿并卡紧支撑卡,升降组件与上料板连接用以驱动上料板靠近或远离除泡平台;除泡机构设置于除泡平台,除泡机构包括除泡板和第一平移组件,除泡板位于上料板下方,除泡板设置为一对且其形状大小与支撑卡适配,第一平移组件与除泡板连接用以驱动除泡板相向或相背离地移动;下料机构设置于上料板一侧,下料机构包括下料拨杆和第二平移组件,下料拨杆与上料板表面抵触,第二平移组件连接下料拨杆用于驱动下料拨杆横向往复运动,能够实现标准高效的热熔胶贴合除泡操作。



1. 热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,包括上料机构(1)、除泡机构(2)、下料机构(3)和机架(4),所述机架(4)设置除泡平台(41);所述上料机构(1)包括上料板(11)和升降组件,所述上料板(11)的形状大小与支撑卡(5)空心部适配用以贯穿并卡紧支撑卡(5),所述升降组件与上料板(11)连接用以驱动上料板(11)靠近或远离除泡平台(41);所述除泡机构(2)设置于除泡平台(41),所述除泡机构(2)包括除泡板(21)和第一平移组件,所述除泡板(21)位于所述上料板(11)下方,所述除泡板(21)设置为一对且其形状大小与支撑卡(5)适配,所述第一平移组件与所述除泡板(21)连接用以驱动除泡板(21)相向或相背离地移动;所述下料机构(3)设置于所述上料板(11)一侧,所述下料机构(3)包括下料拨杆(31)和第二平移组件,所述下料拨杆(31)与所述上料板(11)表面抵触,所述第二平移组件连接所述下料拨杆(31)用于驱动所述下料拨杆(31)横向往复运动。

2. 根据权利要求1所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述除泡平台(41)设置一对安全光栅(42),所述安全光栅(42)位于所述除泡板(21)横向的两侧。

3. 根据权利要求1所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述除泡平台(41)设置一下料坡道(43),所述下料坡道(43)位于所述上料板(11)末端的下方。

4. 根据权利要求1所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述升降组件包括第一气缸(12),所述第一气缸(12)的本体固定于所述除泡平台(41),所述除泡平台(41)设置有升降导向杆(13),所述升降导向杆(13)穿设有升降板(14),所述升降板(14)与所述上料板(11)固定连接,所述第一气缸(12)的杆体与所述升降板(14)连接。

5. 根据权利要求4所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述升降组件还设置有缓冲装置,所述缓冲装置包括油压缓冲器(15),所述升降导向杆(13)顶部设置升降顶面板(16),所述油压缓冲器(15)的本体与所述升降顶面板(16)连接,所述油压缓冲器(15)的受撞头能够与被顶升后的升降板(14)抵接。

6. 根据权利要求1所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述第一平移组件包括一对相向设置的第二气缸(22),一个所述第二气缸(22)对应连接一个除泡板(21)。

7. 根据权利要求1所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述第二平移组件包括拖链(32)和平移导向杆(33),所述平移导向杆(33)设置导向座(34),所述导向座(34)通过拨杆连接板(35)与所述下料拨杆(31)连接,所述导向座(34)连接所述拖链(32)。

8. 根据权利要求7所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述拨杆连接板(35)设置第三气缸(36),所述第三气缸(36)的杆体与所述下料拨杆(31)连接,所述下料拨杆(31)设置为能够接触上料板(11)上表面、外侧面和下表面的C型。

9. 根据权利要求1-8中任一项所述的热熔胶贴合除泡设备,其特征在于,所述除泡平台(41)下部设置型材底架(44),所述型材底架(44)底部设置脚杯(45)。

## 热熔胶贴合除泡设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及包装制备工艺,具体而言,涉及一种热熔胶贴合除泡设备。

### 背景技术

[0002] 支撑卡呈内部空心的平板状,如图1所示,由纸板折叠后用热熔胶粘贴成型,用作包装箱内的垫板或隔板,起到减震作用。支撑卡使用热熔胶粘贴成型,采用人工保压除泡,生产效率低,且由于施力不均及技术水平差异,容易导致热熔胶分布不均匀,产生漏胶、开胶现象,从而严重影响支撑卡成品质量。

### 实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于提供一种热熔胶贴合除泡设备,其能够实现标准高效的热熔胶贴合除泡操作,加工后的支撑卡热熔胶分布均匀,不容易产生漏胶、开胶现象,从而保证了影响支撑卡成品质量。

[0004] 本申请的实施例是这样实现的:

[0005] 热熔胶贴合除泡设备,包括上料机构、除泡机构、下料机构和机架,机架设置除泡平台;上料机构包括上料板和升降组件,上料板的形状大小与支撑卡空心部适配用以贯穿并卡紧支撑卡,升降组件与上料板连接用以驱动上料板靠近或远离除泡平台;除泡机构设置于除泡平台,除泡机构包括除泡板和第一平移组件,除泡板位于上料板下方,除泡板设置为一对且其形状大小与支撑卡适配,第一平移组件与除泡板连接用以驱动除泡板相向或相背离地移动;下料机构设置于上料板一侧,下料机构包括下料拨杆和第二平移组件,下料拨杆与上料板表面抵触,第二平移组件连接下料拨杆用于驱动下料拨杆横向往复运动。

[0006] 进一步地,除泡平台设置一对安全光栅,安全光栅位于除泡板横向的两侧。

[0007] 进一步地,除泡平台设置一下料坡道,下料坡道位于上料板末端的下方。

[0008] 进一步地,升降组件包括第一气缸,第一气缸的本体固定于除泡平台,除泡平台设置有升降导向杆,升降导向杆穿设有升降板,升降板与上料板固定连接,第一气缸的杆体与升降板连接。

[0009] 进一步地,升降组件还设置有缓冲装置,缓冲装置包括油压缓冲器,升降导向杆顶部设置升降顶面板,油压缓冲器的本体与升降顶面板连接,油压缓冲器的受撞头能够与被顶升后的升降板抵接。

[0010] 进一步地,第一平移组件包括一对相向设置的第二气缸,一个第二气缸对应连接一个除泡板。

[0011] 进一步地,第二平移组件包括拖链和平移导向杆,平移导向杆设置导向座,导向座通过拨杆连接板与下料拨杆连接,导向座连接拖链。

[0012] 进一步地,拨杆连接板设置第三气缸,第三气缸的杆体与下料拨杆连接,下料拨杆设置为能够接触上料板上表面、外侧面和下表面的C型。

[0013] 进一步地,除泡平台下部设置型材底架,型材底架底部设置脚杯。

[0014] 相对于现有技术,本申请的实施例至少具有如下优点或有益效果:

[0015] 本实用新型热熔胶贴合除泡设备,通过上料板和除泡板配合,能够实现均匀的保压除泡,从而避免因施力不均及技术水平差异导致的热熔胶分布不均匀、漏胶、开胶现象,保证支撑卡成品质量。同时,本设备通过各机构的往复运动及配合,能够极大地提高操作效率。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本申请的支撑卡结构示意图。

[0018] 图2为本申请实施例1提供的热熔胶贴合除泡设备整体结构示意图;

[0019] 图3为图2另一角度去除型材底架、脚杯、升降防护罩及拖链防护罩的结构示意图;

[0020] 图4为图3另一角度去除安全光栅的结构示意图;

[0021] 图标:1-上料机构,11-上料板,12-第一气缸,13-升降导向杆,14-升降板,15-油压缓冲器,16-升降顶面板,2-除泡机构,21-除泡板,22-第二气缸,3-下料机构,31-下料拨杆,32-拖链,33-平移导向杆,34-导向座,35-拨杆连接板,36-第三气缸,4-机架,41-除泡平台,42-安全光栅,43-下料坡道,44-型材底架,45-脚杯,5-支撑卡。

### 具体实施方式

[0022] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0025] 在本申请实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该

结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0027] 在本申请实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 请参照图1所示,本实用新型用于支撑卡5热熔胶贴合处的保压除泡,也可以用于其它与支撑卡5类似的中空状结构的热熔胶贴合产品。请参照图2-图4,本实用新型提供一种热熔胶贴合除泡设备,包括用于放置半成品支撑卡5的上料机构1、用于向支撑卡5保压除泡的除泡机构2、用于将支撑卡5从上料机构1推出的下料机构3,以及用于安装前述各机构的机架4。

[0030] 机架4设置除泡平台41,上料机构1包括上料板11和升降组件,上料板11的形状大小与支撑卡5空心部适配用以贯穿并卡紧支撑卡5,升降组件与上料板11连接用以驱动上料板11靠近或远离除泡平台41;除泡机构2设置于除泡平台41,除泡平台41下部设置型材底架44,型材底架44底部设置脚杯45。除泡机构2包括除泡板21和第一平移组件,除泡板21位于上料板11下方,除泡板21设置为一对且其形状大小与支撑卡5适配,第一平移组件与除泡板21连接用以驱动除泡板21相向或相背离地移动;下料机构3设置于上料板11一侧,下料机构3包括下料拨杆31和第二平移组件,下料拨杆31与上料板11表面抵触,第二平移组件连接下料拨杆31用于驱动下料拨杆31横向往复运动。除泡平台41设置一下料坡道43,下料坡道43位于上料板11末端的下方。本实用新型热熔胶贴合除泡设备使用时,将热熔胶粘贴好的支撑卡5插入上料板11上,升降组件驱动上料板11下降至靠近除泡平台41的除泡点位,第一平移组件驱动除泡板21相向运动以夹紧支撑卡5并保持一段时间,使得支撑卡5上的热熔胶在压力作用下分布均匀以达到除泡的目的,除泡完毕后升降组件驱动上料板11上升至出料点位,第二平移组件驱动下料拨杆31由上料板11的内端移动至上料板11末端,从而将支撑卡5拨动至脱离上料板11,支撑卡5随即落入下料坡道43中待进入下一道工序。以上工作过程均为往复运动,配合一个操作工人便能实现标准高效的热熔胶贴合除泡操作,加工后的支撑卡5热熔胶分布均匀,不容易产生漏胶、开胶现象,从而保证了影响支撑卡5成品质量。

[0031] 本实施例中,由于要配合人工操作,为了提高操作的安全性,除泡平台41设置一对安全光栅42,安全光栅42位于除泡板21横向的两侧,安全光栅42、升降组件、第一平移组件、第二平移组件均连接控制器,当安全光栅42检测到人手离开除泡平台41后,驱动组件才开始工作。

[0032] 本实施例中,具体地,升降组件包括第一气缸12,第一气缸12的本体固定于除泡平台41,除泡平台41设置有升降导向杆13,升降导向杆13穿设有升降板14,升降板14与上料板11固定连接,第一气缸12的杆体与升降板14连接,升降组件设置升降防护罩。升降组件还设置有缓冲装置,缓冲装置包括油压缓冲器15,升降导向杆13顶部设置升降顶面板16,油压缓冲器15的本体与升降顶面板16连接,油压缓冲器15的受撞头能够与被顶升后的升降板14抵接,通过设置油压缓冲器15能够减少机械损坏同时减小环境噪音。第一平移组件包括一对

相向设置的第二气缸22,一个第二气缸22对应连接一个除泡板21。第二平移组件包括拖链32和平移导向杆33,平移导向杆33设置导向座34,导向座34通过拨杆连接板35与下料拨杆31连接,导向座34连接拖链32,拖链32防护罩将拖链32和平移导向杆33容置于内。拨杆连接板35设置第三气缸36,第三气缸36的杆体与下料拨杆31连接,下料拨杆31设置为能够接触上料板11上表面、外侧面和下表面的C型,通过设置第三气缸36,能够调节下料拨杆31与上料板11的距离,操作时,可以先将下料拨杆31驱离上料板11,便于工人上料,上料完成后再将下料拨杆31驱动至与上料板11贴合并位于支撑卡5一侧,便于后续推料工作。

[0033] 在本实用新型的其它实施例中,升降组件、第二平移组件可以采用丝杆螺母组件,第一平移组件可以采用一对丝杆螺母组件对应连接一个除泡板21,也可以采用两侧螺纹旋向不同的丝杆螺母组件同时连接两个除泡板21,实现与本实施例相同的驱动效果,当然,升降组件、第一平移组件、第二平移组件也可以采用电动推杆、齿轮齿条等直线传动机构完成驱动动作。

[0034] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

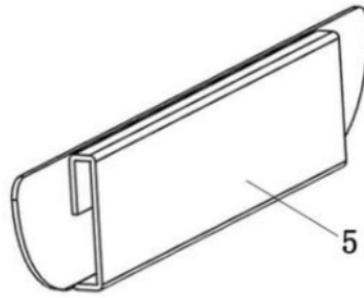


图1

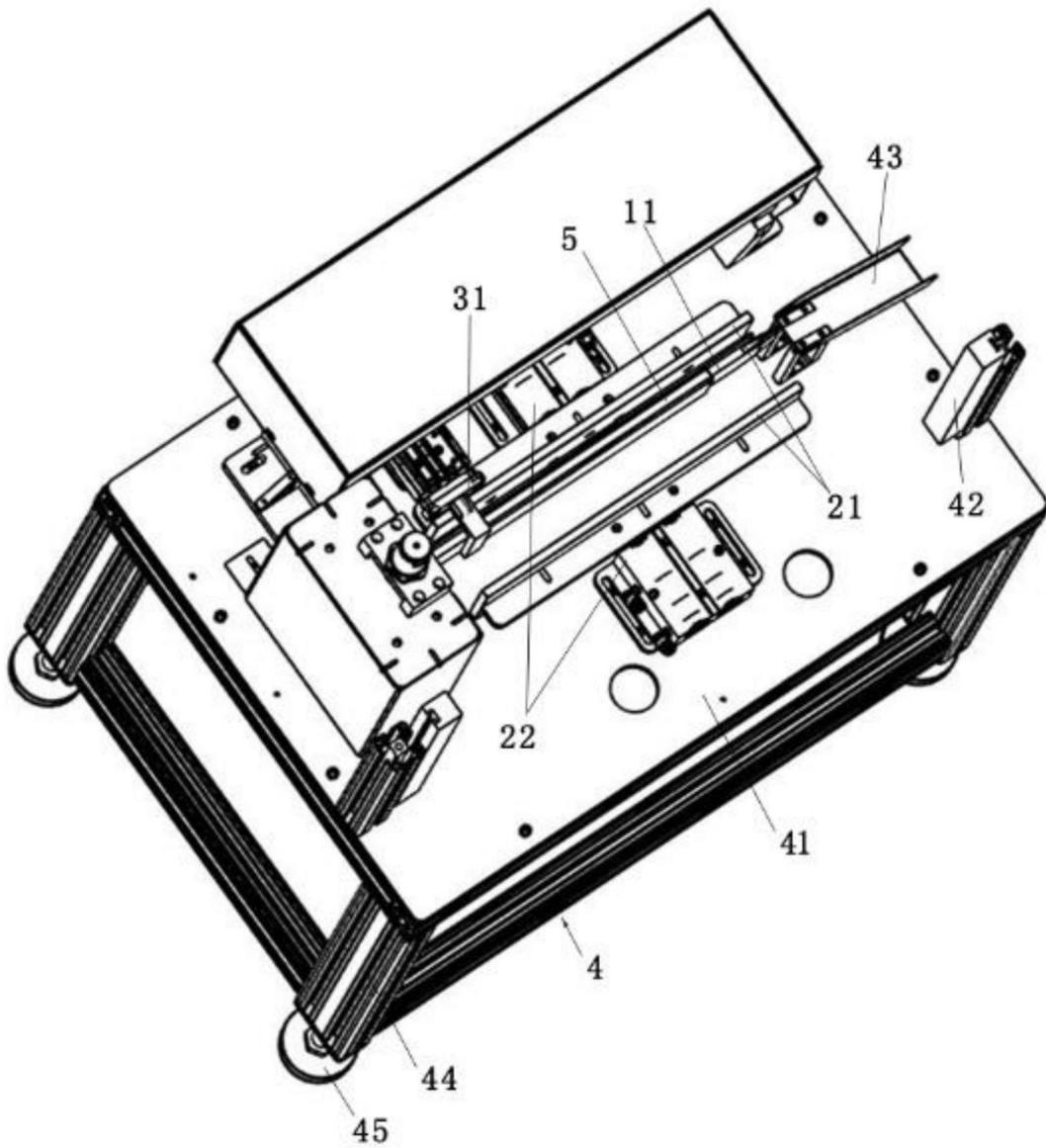


图2

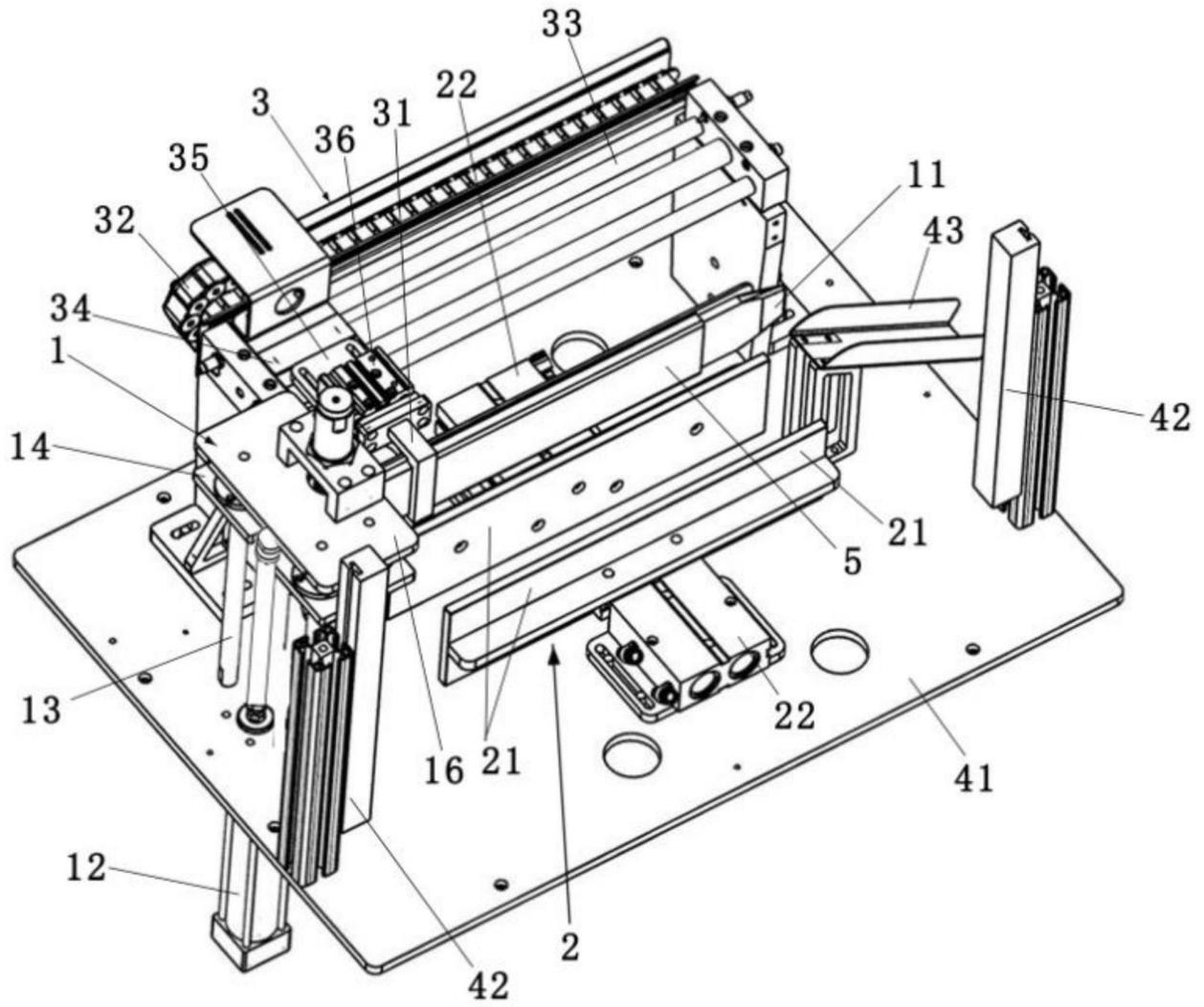


图3

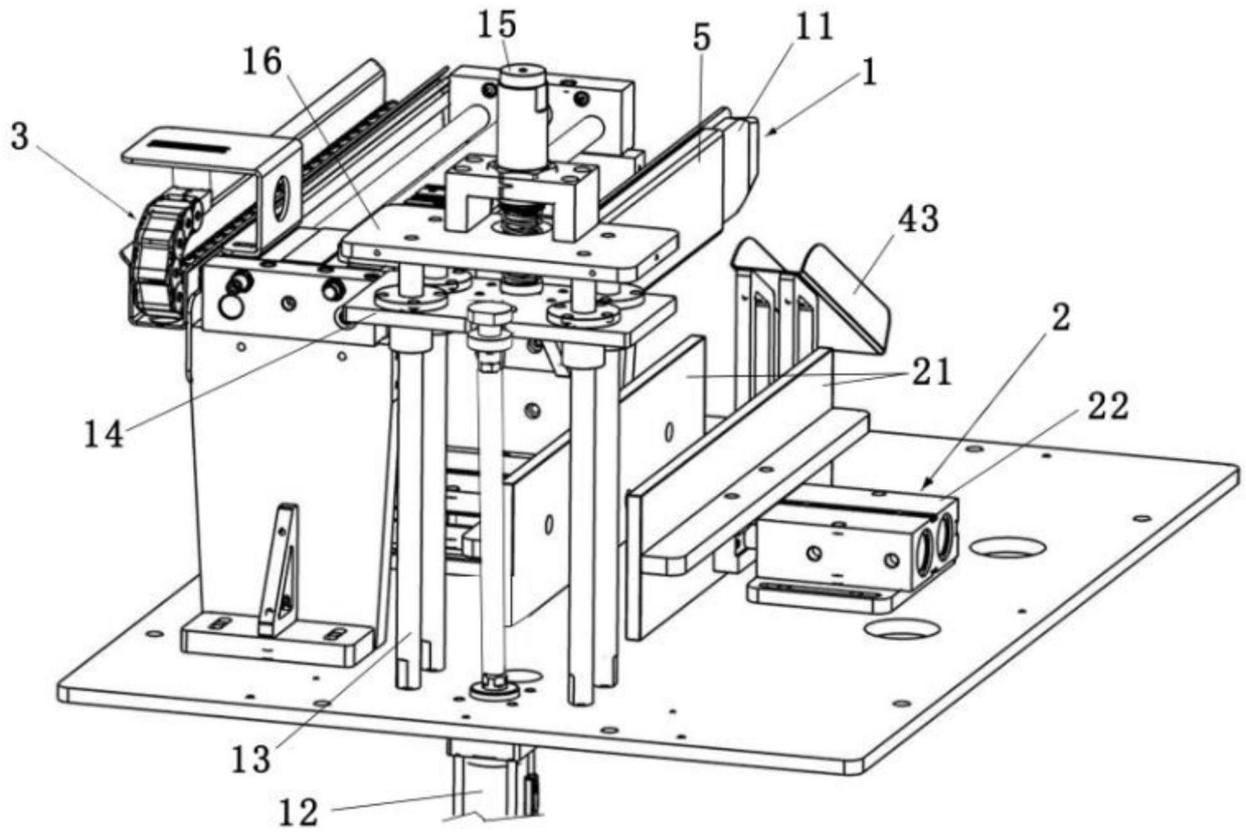


图4