



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220718424 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202321859242.7

(22) 申请日 2023.07.15

(73) 专利权人 浙江磁达电子科技有限公司

地址 314006 浙江省嘉兴市南湖区大桥镇
顺泽路1515号6号楼一层

(72) 发明人 周娇 郭应生 彭鹏

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 王家蕾

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

H01F 41/00 (2006.01)

B23D 31/00 (2006.01)

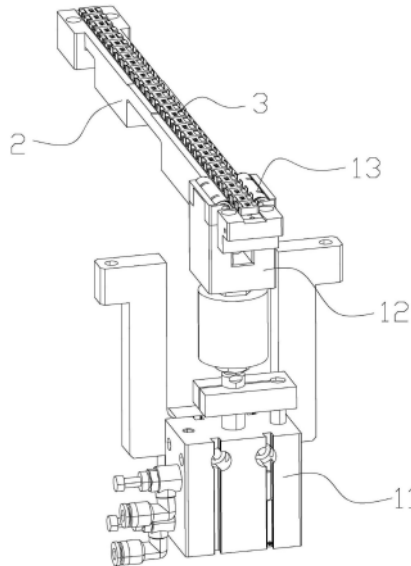
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种一体成型电感器电极成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体成型电感器电极成型装置,包括机架、托料轨道,所述托料轨道上设有凹槽,所述凹槽内设有若干个电感器,所述机架依次设有第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,位于第二电极折弯机构的所述托料轨道上方设有电极压平机构,且所述电极压平机构设于机架上。本实用新型的一体成型电感器电极成型装置结构简单,使用方便,通过半成品电感器依次通过第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,实现了电感器的电极自动化成型,可以精准控制电感器电极长度尺寸的精度。



1. 一种一体成型电感器电极成型装置, 包括机架, 其特征在于: 包括托料轨道, 所述托料轨道上设有凹槽, 所述凹槽内设有若干个电感器, 所述机架依次设有第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构, 位于第二电极折弯机构的所述托料轨道上方设有电极压平机构, 且所述电极压平机构设于机架上。

2. 根据权利要求1所述的一体成型电感器电极成型装置, 其特征在于: 所述第一电极折弯机构包括第一折弯气缸、折弯安装座, 所述第一折弯气缸的推杆与折弯安装座固定连接, 所述折弯安装座顶部转动连接有滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一体成型电感器电极成型装置, 其特征在于: 所述电极裁刀机构包括设于托料轨道两侧的第一裁切组件和第二裁切组件;

所述第一裁切组件和第二裁切组件均包括裁切气缸、裁切安装座和裁刀, 所述裁切气缸的推杆与裁切安装座固定连接, 所述裁刀固设于裁切安装座上, 所述裁刀上设有斜面。

4. 根据权利要求3所述的一体成型电感器电极成型装置, 其特征在于: 两个所述裁刀上设有限位压块, 所述限位压块底部开设有与电感器的电极相匹配的条形槽。

5. 根据权利要求3所述的一体成型电感器电极成型装置, 其特征在于: 所述裁切安装座上位于裁刀一侧设有限位板。

6. 根据权利要求1所述的一体成型电感器电极成型装置, 其特征在于: 所述第二电极折弯机构包括第二折弯气缸和压板, 所述压板与第二折弯气缸的推杆固定连接, 所述压板靠近托料轨道一侧设有凸块。

7. 根据权利要求1所述的一体成型电感器电极成型装置, 其特征在于: 所述电极压平机构包括压平气缸、支撑架和压块, 所述支撑架包括底板和设于底板底部的支撑杆, 所述支撑杆上滑动连接有滑动板, 所述压平气缸的推板于滑动板顶部固定连接, 所述滑动板底部与压块固定连接, 所述压块设于电感器正上方。

一种一体成型电感器电极成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电感器技术领域,具体涉及一种一体成型电感器电极成型装置。

背景技术

[0002] 现有的电感器电极成型过程由于载切时产品在托料轨道上会左右移动,因此难以精准控制电感器电极长度尺寸的精度。

[0003] 基于上述情况,本实用新型提出了一种一体成型电感器电极成型装置,可有效解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种一体成型电感器电极成型装置。本实用新型的一体成型电感器电极成型装置结构简单,使用方便,通过半成品电感器依次通过第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,实现了电感器的电极自动化成型,可以精准控制电感器电极长度尺寸的精度。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 一种一体成型电感器电极成型装置,包括机架、托料轨道,所述托料轨道上设有凹槽,所述凹槽内设有若干个电感器,所述机架依次设有第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,位于第二电极折弯机构的所述托料轨道上方设有电极压平机构,且所述电极压平机构设于机架上。

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种一体成型电感器电极成型装置。本实用新型的一体成型电感器电极成型装置结构简单,使用方便,通过半成品电感器依次通过第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,实现了电感器的电极自动化成型,可以精准控制电感器电极长度尺寸的精度。

[0008] 优选的,所述第一电极折弯机构包括第一折弯气缸、折弯安装座,所述第一折弯气缸的推杆与折弯安装座固定连接,所述折弯安装座顶部转动连接有滚轮。

[0009] 优选的,所述电极裁刀机构包括设于托料轨道两侧的第一裁切组件和第二裁切组件;

[0010] 所述第一裁切组件和第二裁切组件均包括裁切气缸、裁切安装座和裁刀,所述裁切气缸的推杆与裁切安装座固定连接,所述裁刀固设于裁切安装座上,所述裁刀上设有斜面。

[0011] 优选的,两个所述裁刀上设有限位压块,所述限位压块底部开设有与电感器的电极相匹配的条形槽。

[0012] 优选的,所述裁切安装座上位于裁刀一侧设有限位板。

[0013] 优选的,所述第二电极折弯机构包括第二折弯气缸和压板,所述压板与第二折弯气缸的推杆固定连接,所述压板靠近托料轨道一侧设有凸块。

[0014] 优选的,所述电极压平机构包括压平气缸、支撑架和压块,所述支撑架包括底板和

设于底板底部的支撑杆,所述支撑杆上滑动连接有滑动板,所述压平气缸的推板于滑动板顶部固定连接,所述滑动板底部与压块固定连接,所述压块设于电感器正上方。

[0015] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0016] 1、通过半成品电感器依次通过第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,实现了电感器的电极自动化成型,降低人工劳动强度;

[0017] 2、通过小裁切气缸和低空压值,可以有效减小裁切阻力,实现剪切功能,有效降低裁切时噪音及机台晃动,提升产品品质,同时不影响机台稼动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型所述第一电极折弯机构的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型所述电极裁刀机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型所述电极裁刀机构隐藏了限位压块的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型所述电极裁刀机构的剖面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型所述第二电极折弯机构和电极压平机构的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合具体实施例对本实用新型的优选实施方案进行描述,但是应当理解,附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

[0024] 实施例1:

[0025] 如图1至5所示,本实用新型提供了一种一体成型电感器电极成型装置,包括机架1、托料轨道2,所述托料轨道2上设有凹槽,所述凹槽内设有若干个电感器3,所述机架1依次设有第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,位于第二电极折弯机构的所述托料轨道2上方设有电极压平机构,且所述电极压平机构设于机架1上。

[0026] 实施例2:

[0027] 如图1至5所示,本实用新型提供了一种一体成型电感器电极成型装置,包括机架1、托料轨道2,所述托料轨道2上设有凹槽,所述凹槽内设有若干个电感器3,所述机架1依次设有第一电极折弯机构、电极裁刀机构、第二电极折弯机构,位于第二电极折弯机构的所述托料轨道2上方设有电极压平机构,且所述电极压平机构设于机架1上。

[0028] 所述第一电极折弯机构包括第一折弯气缸11、折弯安装座12,所述第一折弯气缸11的推杆与折弯安装座12固定连接,所述折弯安装座12顶部转动连接有滚轮13。

[0029] 第一折弯气缸11可以折弯安装座12升降,从而折弯安装座12上的滚轮13可以将水平状态的电极压成竖直状态的电极。

[0030] 进一步地,在另一个实施例中,所述电极裁刀机构包括设于托料轨道2两侧的第一裁切组件和第二裁切组件;

[0031] 所述第一裁切组件和第二裁切组件均包括裁切气缸21、裁切安装座22和裁刀23,所述裁切气缸21的推杆与裁切安装座22固定连接,所述裁刀23固设于裁切安装座22上,所

述裁刀23上设有斜面24。

[0032] 裁切气缸21可以推动裁刀23往托料轨道2处移动,进行对电极的裁切,由于裁刀23上是斜面24,因此可以依次对托料轨道2上的电感器3电极裁切,有效减小裁切阻力,降低裁切时噪音及机台晃动。

[0033] 进一步地,在另一个实施例中,两个所述裁刀23上设有限位压块25,所述限位压块25底部开设有与电感器3的电极相匹配的条形槽251。

[0034] 由于限位压块25的设置,可以精准控制裁刀23的裁切位置,提高电感器3电极长度尺寸的精度。

[0035] 进一步地,在另一个实施例中,所述裁切安装座22上位于裁刀23一侧设有限位板26。

[0036] 设有限位板26可以对托料轨道2上的电感器3进行限位。

[0037] 进一步地,在另一个实施例中,所述第二电极折弯机构包括第二折弯气缸31和压板32,所述压板32与第二折弯气缸31的推杆固定连接,所述压板32靠近托料轨道2一侧设有凸块33。

[0038] 第二折弯气缸31带动压板32对竖直状态的电极进行折弯,便于后续的压平。

[0039] 进一步地,在另一个实施例中,所述电极压平机构包括压平气缸41、支撑架42和压块43,所述支撑架42包括底板和设于底板底部的支撑杆,所述支撑杆上滑动连接有滑动板44,所述压平气缸41的推板于滑动板44顶部固定连接,所述滑动板44底部与压块43固定连接,所述压块43设于电感器3正上方。

[0040] 压平气缸41带动压块43对折弯后的电极进行压紧,四周设置支撑杆,可以让滑动板44更好的滑动。

[0041] 本实用新型一个实施例的工作原理如下:

[0042] 一种一体成型电感器电极成型装置,首先第一电极折弯机构将电感器3的电极从水平状态折弯成竖直状态,随后电感器3进入到电极裁刀机构裁切多余部分的电极,电感器3再进入第二电极折弯机构,第二电极折弯机构将电极再次折弯,随后上方的电极压平机构会将折弯后的电极压紧,至此电感器3电极制作结束。

[0043] 依据本实用新型的描述及附图,本领域技术人员很容易制造或使用本实用新型的一体成型电感器电极成型装置,并且能够产生本实用新型所记载的积极效果。

[0044] 如无特殊说明,本实用新型中,若有术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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,因此本实用新型中描述方位或位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以结合附图,并根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0045] 除非另有明确的规定和限定,本实用新型中,若有术语“设置”、“相连”及“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

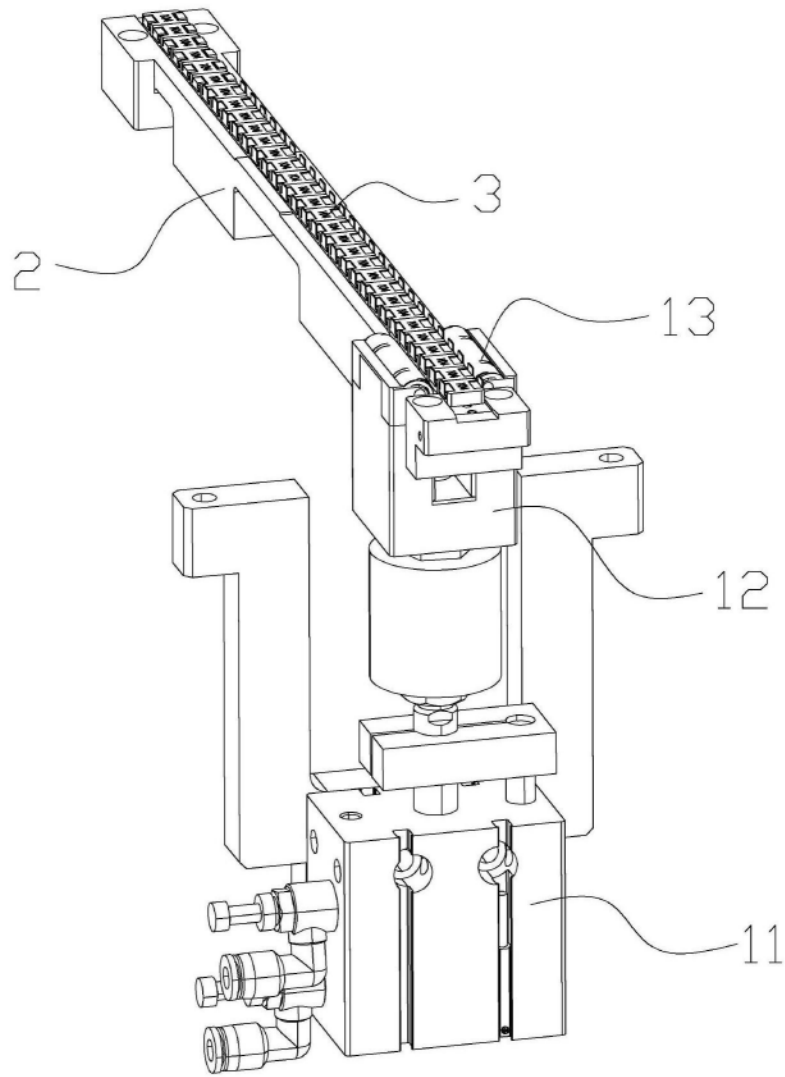


图1

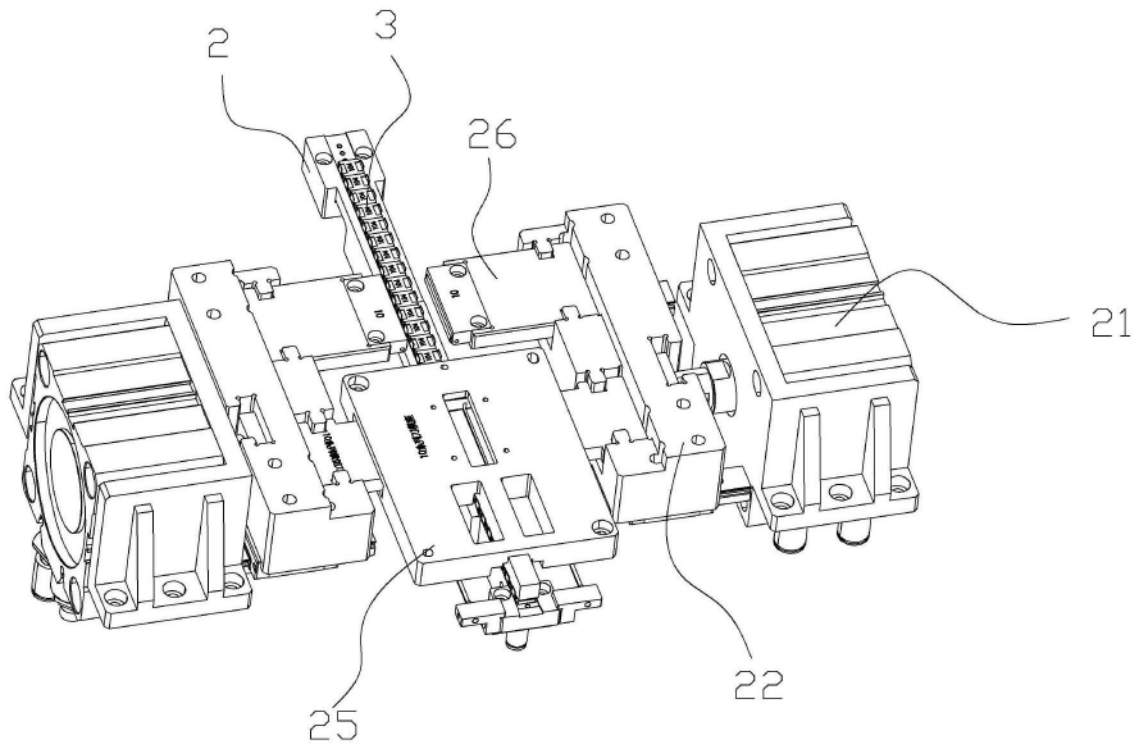


图2

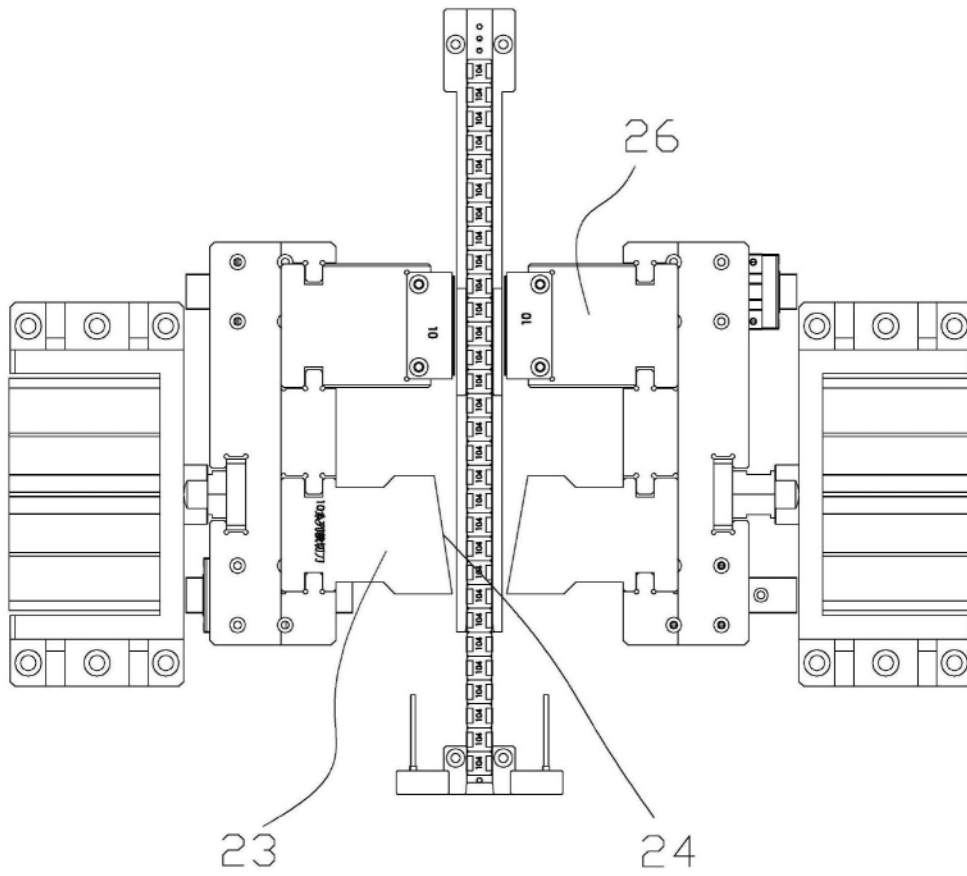


图3

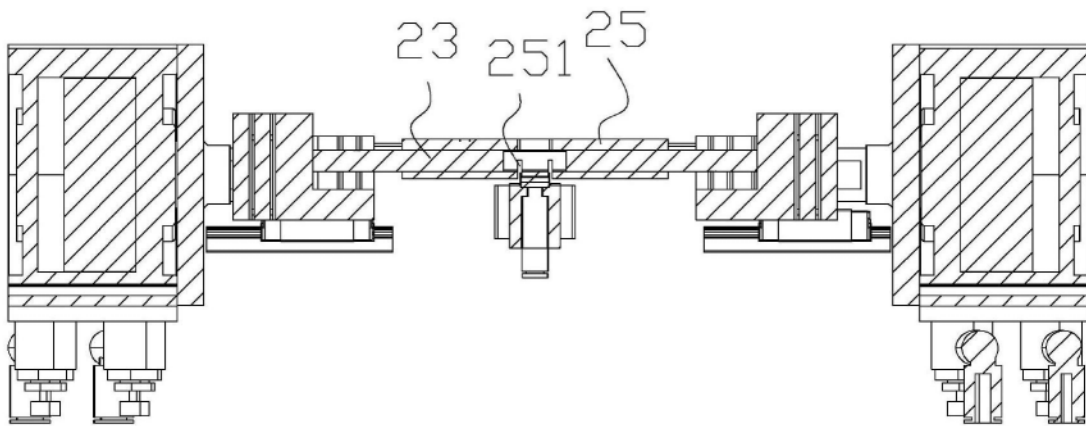


图4

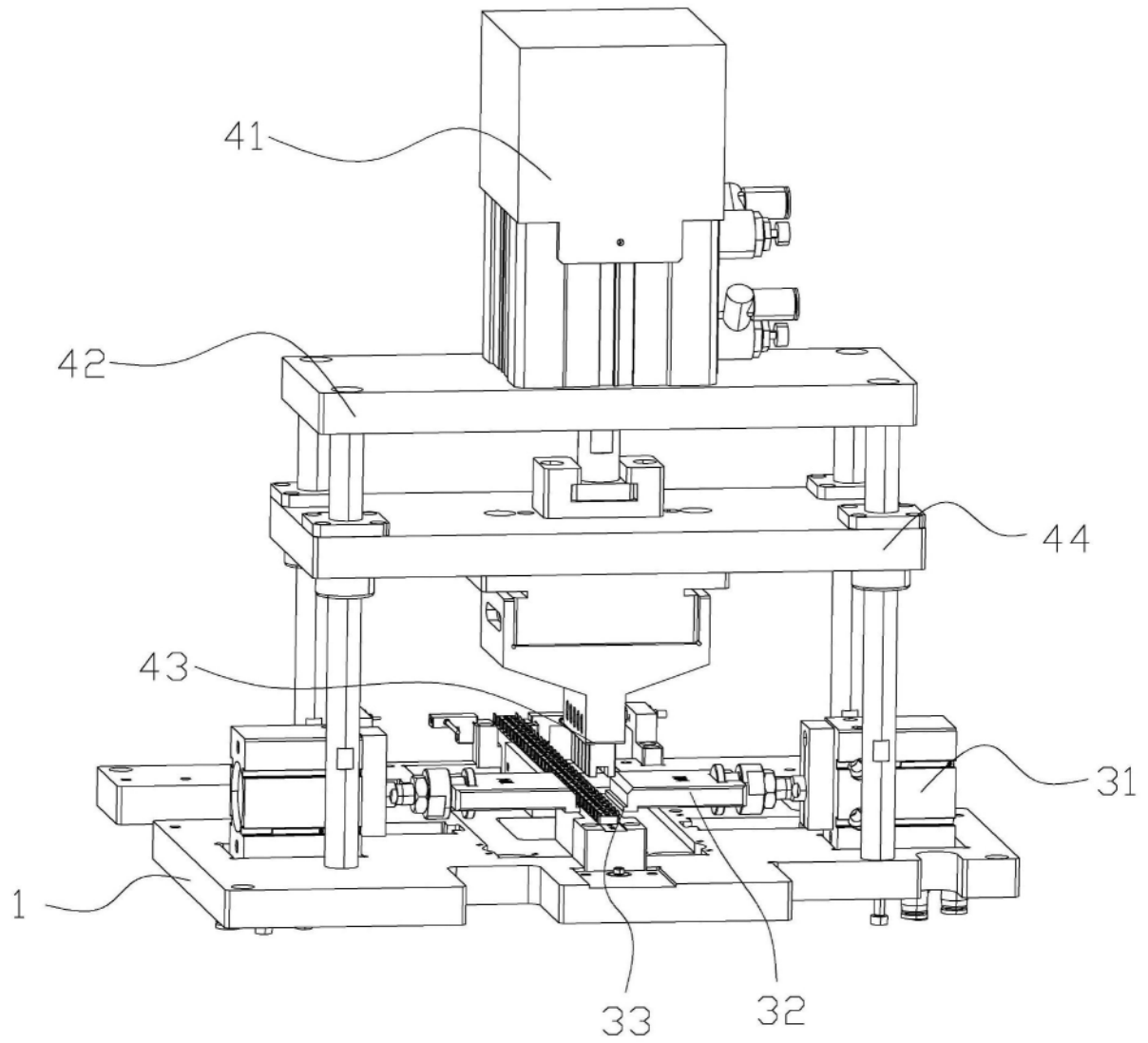


图5