



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222154571 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420095788.8

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 苏州鑫盛自动化科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市西环路2928号  
(35幢209室)

(72) 发明人 许苏雁 冯青

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务  
所(普通合伙) 32385  
专利代理师 叶晓龙

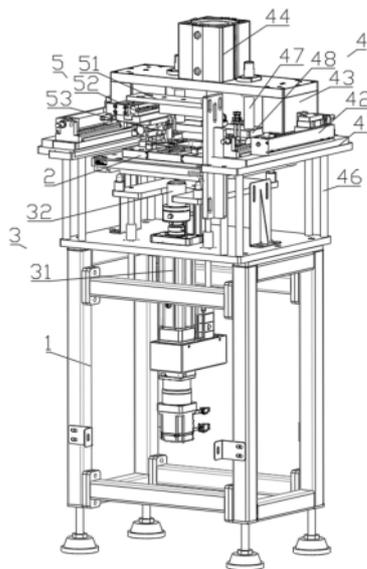
(51) Int. Cl.  
B23P 19/027 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称  
一种线体压装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线体压装装置,包括工作台、设置于工作台上方的产品放置工装、设置于产品放置工装下方且位于工作台上的顶出机构、设置于工作台上的压装机构、设置于工作台上且位于产品放置工装一侧的定位机构,所述产品放置工装固定安装于输送机构上,所述工作台设置于输送机构下方,所述压装机构固定安装于工作台上。本实用新型的有益效果是,能够很好地完成对产品的压装操作,并且在压装前通过定位机构能够对产品进行调整位置,便于后续压装机构对产品进行压装,压装完成后通过顶出机构将产品顶出,使用效果佳,效率高。



1. 一种线体压装装置,其特征在于,包括工作台(1)、设置于工作台(1)上方的产品放置工装(2)、设置于产品放置工装(2)下方且位于工作台(1)上的顶出机构(3)、设置于工作台(1)上的压装机构(4)、设置于工作台(1)上且位于产品放置工装(2)一侧的定位机构(5),所述产品放置工装(2)固定安装于输送机构上,所述工作台(1)设置于输送机构下方,所述压装机构(4)固定安装于工作台(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种线体压装装置,其特征在于,所述产品放置工装(2)包括安装板(21)、设置于安装板(21)上的基板(22)、设置于基板(22)上方左右两侧的把手(23)、设置于基板(22)上方且位于两侧的把手(23)之间的限位板(24)、对称设置于基板(22)上且位于限位板(24)左右两侧的弹性限位机构(25),所述安装板(21)固定安装于输送机构上,所述基板(22)固定安装于安装板(21)上,所述把手(23)的下端固定安装于基板(22)上,所述限位板(24)固定安装于基板(22)中间位置,所述弹性限位机构(25)固定安装于基板(22)上,所述安装板(21)呈空心状。

3. 根据权利要求2所述的一种线体压装装置,其特征在于,所述顶出机构(3)包括设置于工作台(1)下方的驱动气缸(31)、与驱动气缸(31)连接的顶出头(32),所述顶出头(32)设置于工作台(1)上方且位于限位板(24)正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种线体压装装置,其特征在于,所述压装机构(4)包括对称设置于工作台(1)上方左右两侧的安装架(41)、设置于安装架(41)上的Y轴移动机构(42)、设置于Y轴移动机构(42)上的连接架(43)、设置于连接架(43)上的压装控制机构(44)、与压装控制机构(44)连接的压头(45),所述Y轴移动机构(42)固定安装于安装架(41)上,所述连接架(43)与两侧的Y轴移动机构(42)连接,所述压装控制机构(44)固定安装于连接架(43)上,所述安装架(41)通过支撑轴(46)固定安装于工作台(1)上。

5. 根据权利要求4所述的一种线体压装装置,其特征在于,所述连接架(43)上位于压头(45)的左右两侧还设有限位轴(47),所述限位轴(47)的贯穿连接架(43)的上下表面且与其滑动接触,所述限位轴(47)的另一端与连接块(48)固定连接,所述压头(45)与连接块(48)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种线体压装装置,其特征在于,所述连接架(43)的下方左右两侧还设有滑块(49),所述滑块(49)的下方设有纵向滑轨(40),所述滑块(49)滑动安装于纵向滑轨(40)上。

7. 根据权利要求4所述的一种线体压装装置,其特征在于,所述定位机构(5)包括固定架(51)、设置于固定架(51)下方的纵向移动机构(52)、设置于纵向移动机构(52)下方的夹持机构(53),所述固定架(51)与一侧的安装架(41)固定连接,所述夹持机构(53)与纵向移动机构(52)连接,所述夹持机构(53)包括双向气缸(531)、与双向气缸(531)连接的第一夹持头(532)、第二夹持头(533)。

## 一种线体压装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压装技术领域,具体为一种线体压装装置。

### 背景技术

[0002] 压装机,广泛用于各种零部件产品的压装、装配;金属、非金属零件的压印、成型及压力装配;现有在对于线体进行压装时,压装完成后无法实现产品的顶出,需要人工工作取出,工作效率比较低,并且在加工时依赖人工进行定位,效率比较低,人工劳动强度比较大,不能满足企业长久使用的需要;

[0003] 鉴于上述情况,有必要对现有的线体压装机构加以改进,使其能够适应现在对线体压装使用的需要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决上述问题,设计了一种线体压装装置。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种线体压装装置,包括工作台、设置于工作台上方的产品放置工装、设置于产品放置工装下方且位于工作台上的顶出机构、设置于工作台上的压装机构、设置于工作台上且位于产品放置工装一侧的定位机构,所述产品放置工装固定安装于输送机构上,所述工作台设置于输送机构下方,所述压装机构固定安装于工作台上。

[0006] 对本技术方案的进一步补充,所述产品放置工装包括安装板、设置于安装板上的基板、设置于基板上方左右两侧的把手、设置于基板上方且位于两侧的把手之间的限位板、对称设置于基板上且位于限位板左右两侧的弹性限位机构,所述安装板固定安装于输送机构上,所述基板固定安装于安装板上,所述把手的下端固定安装于基板上,所述限位板固定安装于基板中间位置,所述弹性限位机构固定安装于基板上,所述安装板呈空心状。

[0007] 对本技术方案的进一步补充,所述顶出机构包括设置于工作台下方的驱动气缸、与驱动气缸连接的顶出头,所述顶出头设置于工作台上且位于限位板正下方。

[0008] 对本技术方案的进一步补充,所述压装机构包括对称设置于工作台上左右两侧的安装架、设置于安装架上的Y轴移动机构、设置于Y轴移动机构上的连接架、设置于连接架上的压装控制机构、与压装控制机构连接的压头,所述Y轴移动机构固定安装于安装架上,所述连接架与两侧的Y轴移动机构连接,所述压装控制机构固定安装于连接架上,所述安装架通过支撑轴固定安装于工作台上。

[0009] 对本技术方案的进一步补充,所述连接架上位于压头的左右两侧还设有限位轴,所述限位轴的贯穿连接架的上下表面且与其滑动接触,所述限位轴的另一端与连接块固定连接,所述压头与连接块固定连接。

[0010] 对本技术方案的进一步补充,所述连接架的下方左右两侧还设有滑块,所述滑块的下方设有纵向滑轨,所述滑块滑动安装于纵向滑轨上。

[0011] 对本技术方案的进一步补充,所述定位机构包括固定架、设置于固定架下方的纵

向移动机构、设置于纵向移动机构下方的夹持机构,所述固定架与一侧的安装架固定连接,所述夹持机构与纵向移动机构连接,所述夹持机构包括双向气缸、与双向气缸连接的第一夹持头、第二夹持头。

[0012] 其有益效果在于,能够很好地完成对产品的压装操作,并且在压装前通过定位机构能够对产品进行调整位置,便于后续压装机构对产品进行压装,压装完成后通过顶出机构将产品顶出,使用效果佳,效率高。

#### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的第一角度整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的第二角度整体结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的第三角度整体结构示意图;

[0016] 图4是图3中A的局部放大图;

[0017] 图中,1、工作台;2、产品放置工装;21、安装板;22、基板;23、把手;24、限位板;25、弹性限位机构;3、顶出机构;31、驱动气缸;32、顶出头;4、压装机构;41、安装架;42、Y轴移动机构;43、连接架;44、压装控制机构;45、压头;46、支撑轴;47、限位轴;48、连接块;49、滑块;40、纵向滑轨;5、定位机构;51、固定架;52、纵向移动机构;53、夹持机构;531、双向气缸;532、第一夹持头;533、第二夹持头。

#### 具体实施方式

[0018] 为了便于本领域技术人员对本技术方案更加清楚,下面将结合附图1-4详细阐述本实用新型的技术方案:

[0019] 一种线体压装装置,包括工作台1、设置于工作台1上方的产品放置工装2、设置于产品放置工装2下方且位于工作台1上的顶出机构3、设置于工作台1上的压装机构4、设置于工作台1上且位于产品放置工装2一侧的定位机构5,所述产品放置工装2固定安装于输送机构上,所述工作台1设置于输送机构下方,所述压装机构4固定安装于工作台1上;首先将产品放置于产品放置工装2上,定位机构5对产品放置工装2上的产品进行定位调整,压装机构4对产品放置工装2上的产品进行压装操作,压装完成后通过顶出机构3将产品顶出,使用效果佳,本方案能够一直对输送机构上的产品放置工装2进行工作,效率高。

[0020] 下面将对产品放置工装2的结构做详细地阐述,产品放置工装2包括安装板21、设置于安装板21上的基板22、设置于基板22上方左右两侧的把手23、设置于基板22上方且位于两侧的把手23之间的限位板24、对称设置于基板22上且位于限位板24左右两侧的弹性限位机构25,所述安装板21固定安装于输送机构上,所述基板22固定安装于安装板21上,所述把手23的下端固定安装于基板22上,所述限位板24固定安装于基板22中间位置,所述弹性限位机构25固定安装于基板22上,所述安装板21呈空心状,将产品放置于限位板24上,两侧的弹性限位机构25能够对产品进行限位固定。

[0021] 下面将对顶出机构3的结构做详细地阐述,顶出机构3包括设置于工作台1下方的驱动气缸31、与驱动气缸31连接的顶出头32,所述顶出头32设置于工作台1上方且位于限位板24正下方,驱动气缸31能够控制顶出头32上下移动,进而能够通过顶出头32将产品顶出取料。

[0022] 下面将对压装机构4的结构做详细地阐述,压装机构4包括对称设置于工作台1上方左右两侧的安装架41、设置于安装架41上的Y轴移动机构42、设置于Y轴移动机构42上的连接架43、设置于连接架43上的压装控制机构44、与压装控制机构44连接的压头45,所述Y轴移动机构42固定安装于安装架41上,所述连接架43与两侧的Y轴移动机构42连接,所述压装控制机构44固定安装于连接架43上,所述安装架41通过支撑轴46固定安装于工作台1上。

[0023] 为了对压头45工作进行限位,连接架43上位于压头45的左右两侧还设有限位轴47,所述限位轴47的贯穿连接架43的上下表面且与其滑动接触,所述限位轴47的另一端与连接块48固定连接,所述压头45与连接块48固定连接;为了方便对连接架43移动进行限位,连接架43的下方左右两侧还设有滑块49,所述滑块49的下方设有纵向滑轨40,所述滑块49滑动安装于纵向滑轨40上。

[0024] 下面将对定位机构5的结构做详细地阐述,定位机构5包括固定架51、设置于固定架51下方的纵向移动机构52、设置于纵向移动机构52下方的夹持机构53,所述固定架51与一侧的安装架41固定连接,所述夹持机构53与纵向移动机构52连接,所述夹持机构53包括双向气缸531、与双向气缸531连接的第一夹持头532、第二夹持头533,通过第一夹持头532、第二夹持头533能够调整产品的位置从而稳定地将其放置于限位板24上,方便后续压装机构4对线体产品进行压装操作。

[0025] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

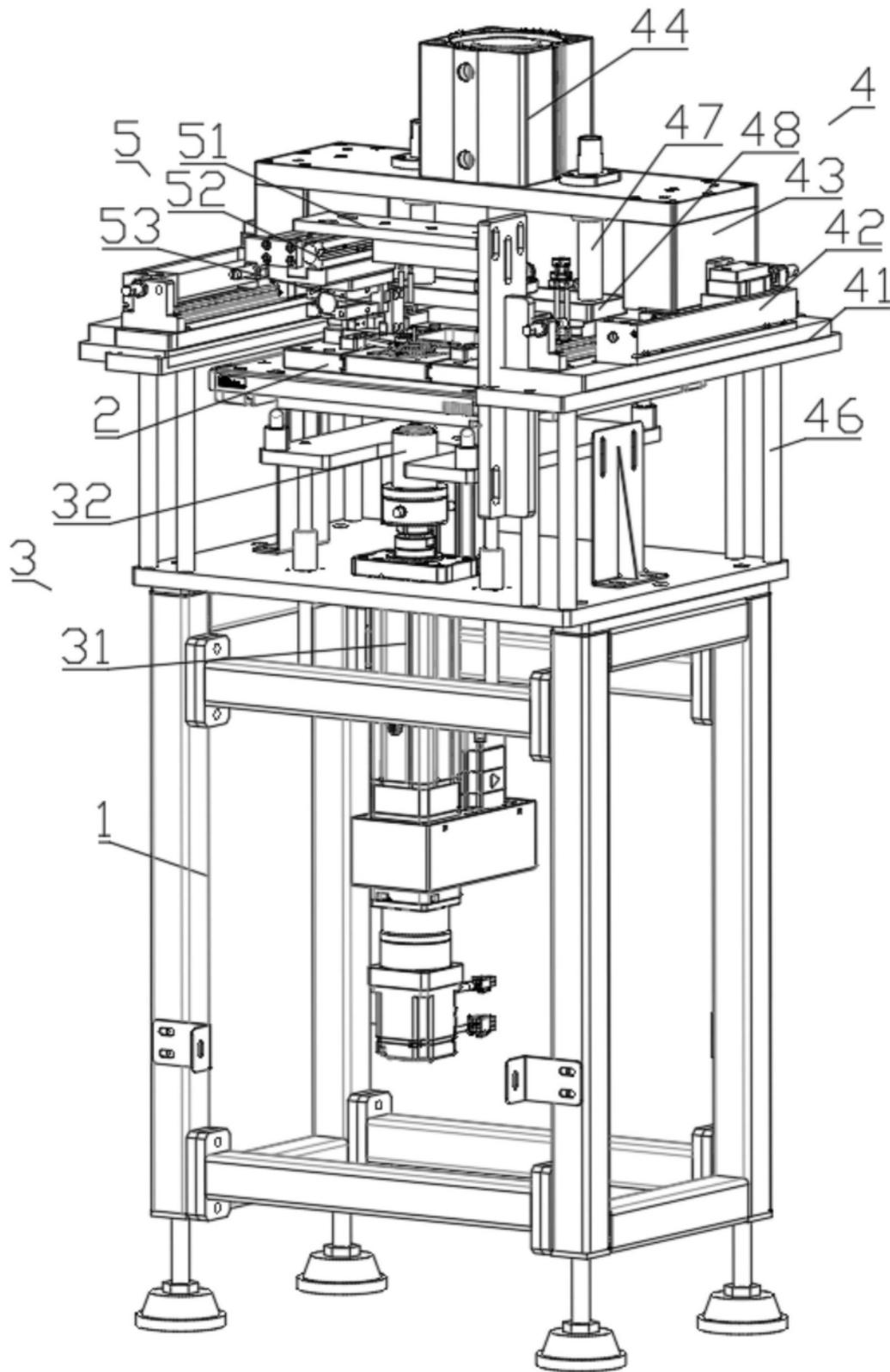


图1

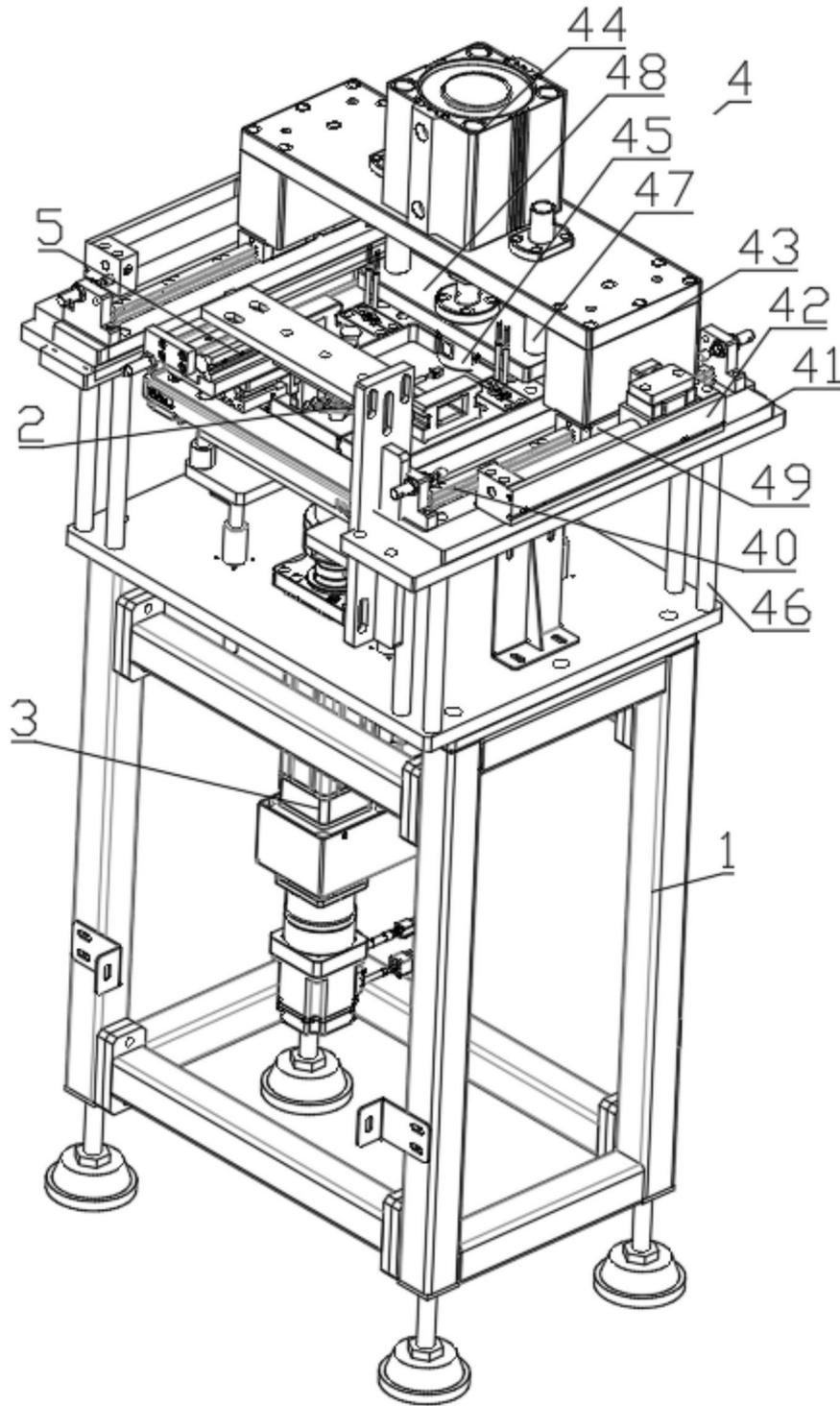


图2

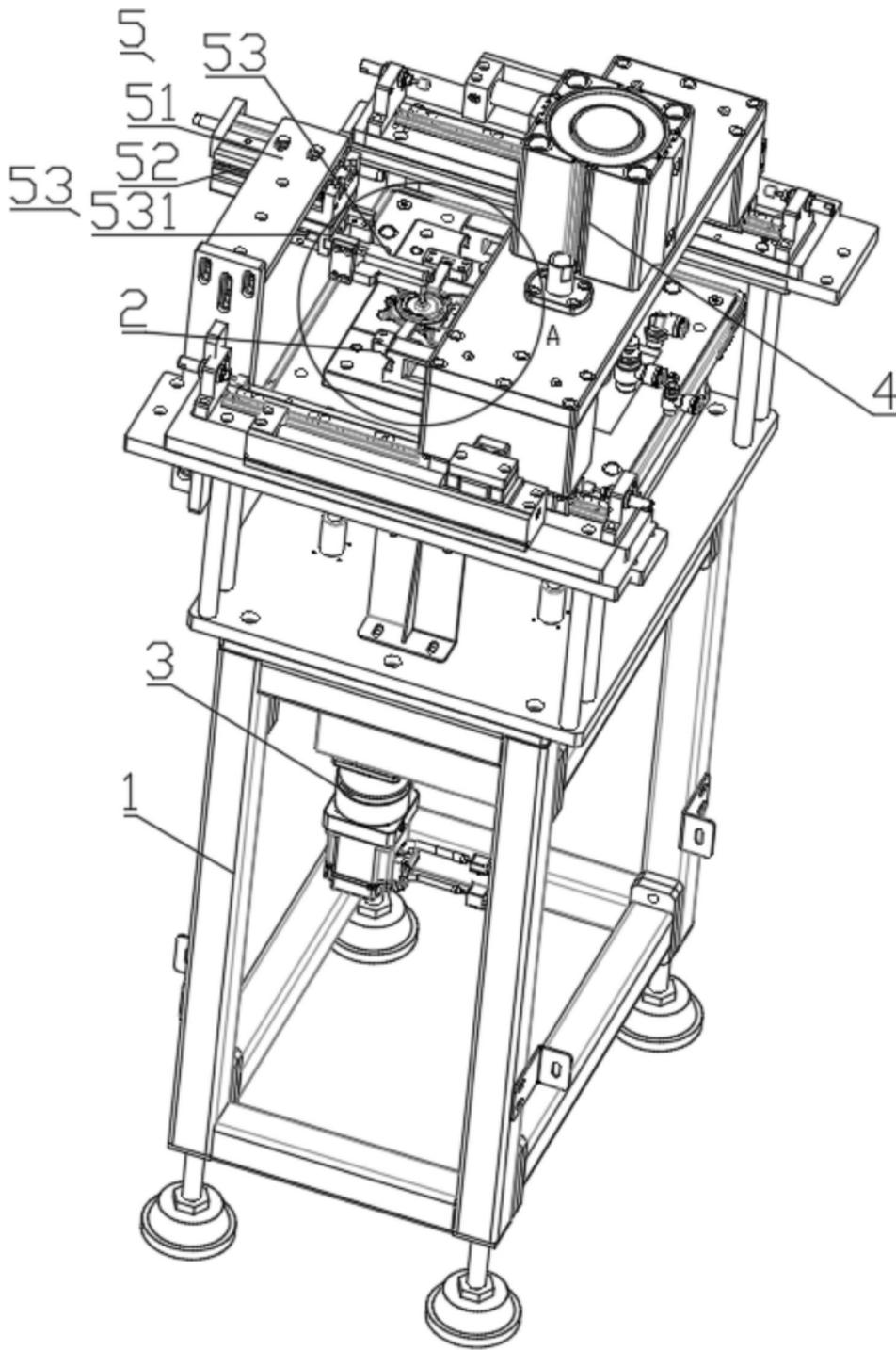


图3

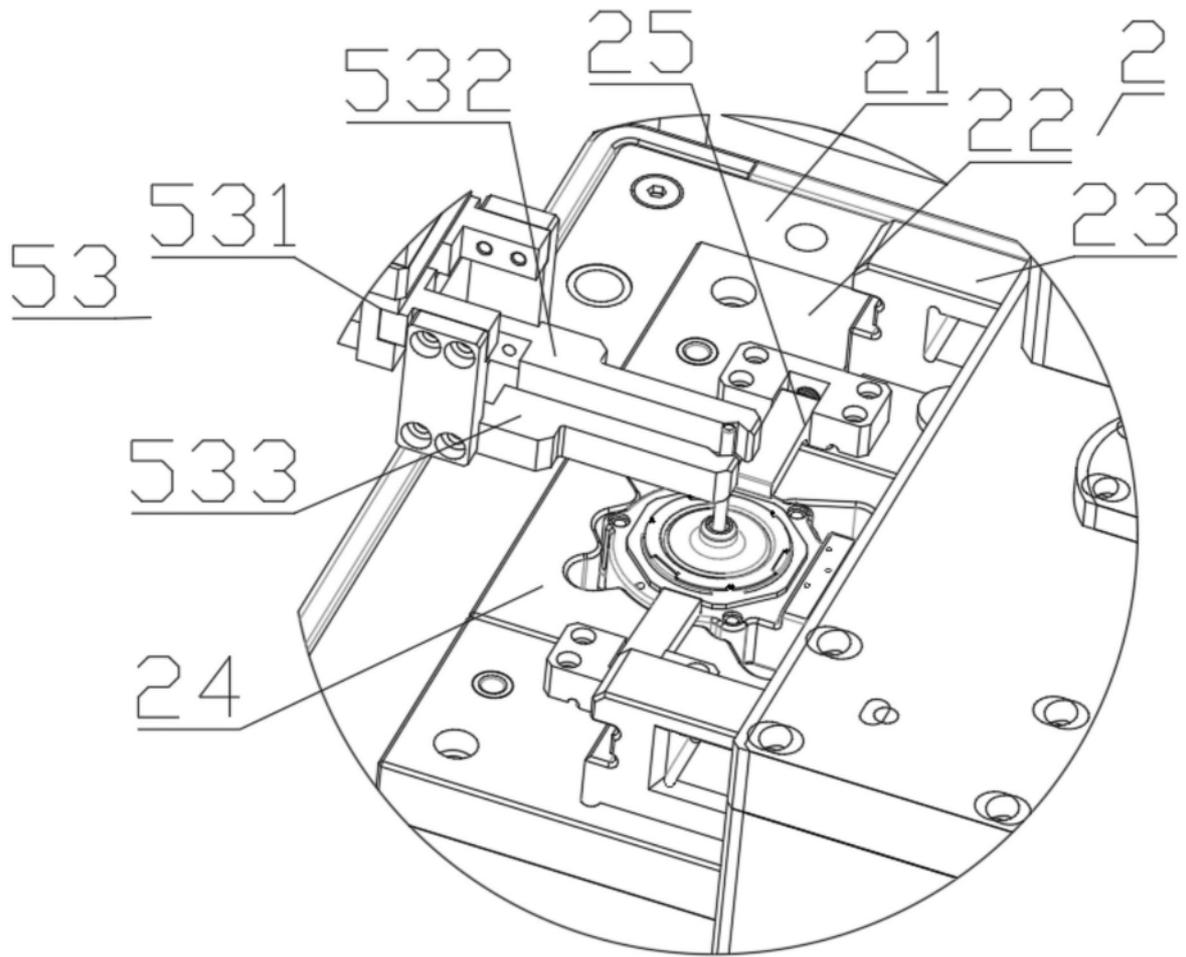


图4