



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107572039 B

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201710884452.4

审查员 乔晓晶

(22)申请日 2017.09.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107572039 A

(43)申请公布日 2018.01.12

(73)专利权人 福建元弘自动化科技有限公司

地址 362400 福建省泉州市安溪县凤城镇  
世纪豪庭1069-1070号店

(72)发明人 张国仕

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务

所 53113

代理人 张玺

(51)Int.Cl.

B65B 31/02(2006.01)

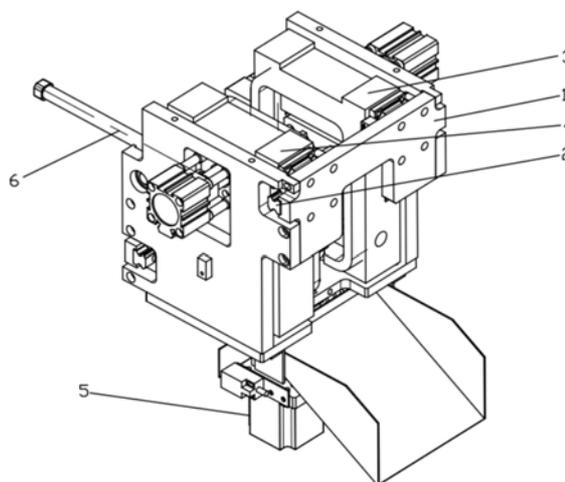
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种真空包装装置

(57)摘要

本发明提供了一种真空包装装置,安装在包装机上,与包装机上的控制系统连接,真空包装包装袋,包括支撑架、安装在支撑架上的移动轨道、第一包装块、第二包装块;所述的第一包装块上设有第一包装室,所述的第二包装块上设有第二包装室,第一包装室和第二包装室外形轮廓一致,通过第一驱动机构控制,第一包装块和第二包装块在移动轨道上相向移动并合并,所述的第一包装室和第二包装室合并形成包装室。本发明通过设置一个包装室,包装时,将整个包装袋包含在内,通过真空挤压出包装袋内的空气,而不需将袋口打开,包装室边上的漏气对真空包装的影响也大大减小。



1. 一种真空包装装置,其特征在于,包括支撑架、安装在支撑架上的移动轨道、第一包装块、第二包装块和第一驱动机构;所述的第一包装块上设有第一包装室,所述的第二包装块上设有第二包装室,第一包装室和第二包装室外形轮廓一致;所述的第一包装室连接抽气泵,第一包装室和第二包装室内均设有对应的包装袋夹块和封边热夹头;所述的第一包装块和第二包装块对称安装在所述的移动轨道上,所述的第一包装室和第二包装室相向设置;

通过第一驱动机构控制,第一包装块和第二包装块在移动轨道上相向移动并合并,所述的第一包装室和第二包装室合并形成包装室;所述的包装袋夹块通过第二驱动机构相向移动合并,夹紧包装袋,所述的抽气泵抽掉所述的包装室内的空气,所述的封边热夹头通过第三驱动机构相向移动合并,热封包装袋;

包装时,包装机将包装袋送入包装室内,包装袋完全处在包装室内,用包装袋夹块固定住包装袋,通过包装室内的真空环境将包装袋内的空气全部挤压出来,再用封边热夹头热封包装袋。

2. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,该真空包装装置包括整形机构,所述的整形机构包括整形底板、挡块和支撑杆;所述的挡块有两块,间隔安装在所述的整形底板的的上端面,所述的支撑杆一端连接支撑杆,另一端连接第四驱动机构,通过第四驱动机构实现支撑杆带动整形底板在所述的包装室内上下往复移动。

3. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的包装室内设有第一感应器,通过所述的第一感应器感应包装袋进料情况。

4. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的第一包装室和第二包装室的边沿均安装有密封软垫,第一包装室和第二包装室相向移动合并后,第一包装室和第二包装室的密封软垫挤压合并。

5. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的第一驱动机构包括第一电机、丝杠、安装在丝杠上的第一丝杠螺母和第二丝杠螺母;所述的第一丝杠螺母固定在所述第一包装块上,所述的第二丝杠螺母固定在所述第二包装块上,所述的丝杠连接第一电机。

6. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的第一包装块上安装有第二感应器,通过所述的第二感应器感应第一包装块与第二包装块的合并情况。

7. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的包装袋夹块包括第一包装袋夹块和第二包装袋夹块,所述的第一包装袋夹块通过第二驱动机构安装在第一包装室内,所述的第二包装袋夹块通过第二驱动机构安装在第二包装室内,第二包装袋夹块采用橡胶材料。

8. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的真空包装装置包括推料机构,所述的推料机构包括推杆,第五驱动机构,所述的推杆连接第五驱动机构,推杆通过第五驱动机构在第一包装块和第二包装块之间来回反复推动。

9. 根据权利要求1所述的一种真空包装装置,其特征在于,所述的真空包装装置包括进料推杆机构,所述的进料推杆机构包括进料推杆和第六驱动机构。

## 一种真空包装装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种真空包装装置。

### 背景技术

[0002] 在各种行业中,多需要采用自动化或者半自动化包装,尤其是食品行业,食品行业往往还需要真空包装,目前市场上的真空包装机结构复杂,同时包装袋中的空气去除效果差,包装时间长。

### 发明内容

[0003] 本发明为解决上述技术问题,提供了一种真空包装装置,安装在包装机上,与包装机上的控制系统连接,真空包装包装袋,包括支撑架、安装在支撑架上的移动轨道、第一包装块、第二包装块;所述的第一包装块上设有第一包装室,所述的第二包装块上设有第二包装室,第一包装室和第二包装室外形轮廓一致;所述的第一包装室连接抽气泵,第一包装室和第二包装室内均设有对应的包装袋夹块和封边热夹头,用来夹住包装袋和热封包装袋;所述的第一包装块和第二包装块对称安装在所述的移动轨道上,所述的第一包装室和第二包装室相向设置。

[0004] 通过第一驱动机构控制,第一包装块和第二包装块在移动轨道上相向移动并合并,所述的第一包装室和第二包装室合并形成包装室;所述的包装袋夹块通过第二驱动机构相向移动合并,夹紧包装袋,所述的抽气泵抽掉所述的包装室内的空气,所述的封边热夹头通过第三驱动机构相向移动合并,热封包装袋。包装时,包装机将包装袋送入包装室内,包装袋完全处在包装室内,用包装袋夹块固定住包装袋,通过包装室内的真空环境将包装袋内的空气全部挤压出来,再用封边热夹头热封包装袋。

[0005] 进一步的,该真空包装装置包括整形机构,所述的整形机构包括整形底板、挡块和支撑杆;所述的挡块有两块,间隔安装在所述的整形底板的上端面,所述的支撑杆一端连接支撑杆,另一端连接第四驱动机构,通过第四驱动机构实现支撑杆带动整形底板在所述的包装室内上下往复移动。两挡块的间距可以根据需求调整,通过该整形机构,可以将包装袋整形成方形,有利于包装盒的设计和员工包装产品。

[0006] 进一步的,所述的包装室内设有第一感应器,通过所述的第一感应器感应包装袋进料情况,当感应器感应到有包装袋进入包装室时才开始真空包装。

[0007] 进一步的,所述的第一包装室和第二包装室的边沿均安装有密封软垫,第一包装室和第二包装室相向移动合并后,第一包装室和第二包装室的密封软垫挤压合并。

[0008] 进一步的,所述的第一驱动机构包括第一电机、丝杠、安装在丝杠上的第一丝杠螺母、第二丝杠螺母、皮带、皮带轮和调节轮。所述的第一丝杠螺母固定在所述第一包装块上,所述的第二丝杠螺母固定在所述第二包装块上,所述的丝杠和第一电机通过皮带和皮带轮连接起来。

[0009] 进一步的,所述的第一包装块上安装有第二感应器,通过所述的第二感应器感应

第一包装块与第二包装块的合并情况,进而控制第一电机的转动。

[0010] 进一步的,所述的包装袋夹块包括第一包装袋夹块和第二包装袋夹块,所述的第一包装袋夹块通过第二驱动机构安装在第一包装室内,所述的第二包装袋夹块通过第二驱动机构安装在第二包装室内,第二包装袋夹块采用橡胶材料。

[0011] 进一步的,所述的真空包装装置包括推料机构,所述的推料机构包括推杆,第五驱动机构,所述的推杆连接第五驱动机构,推杆通过第五驱动机构在第一包装块和第二包装块之间来回反复推动。

[0012] 进一步的,所述的真空包装装置包括进料推杆机构,所述的进料推杆机构包括进料推杆和第六驱动机构,工作时,推料杆伸进包装袋内,抵接在包装袋里面的料上,向下推,将料和包装袋推进包装室内,退出进料推杆的同时,包装袋夹块夹住包装袋。

[0013] 由上述对本发明的描述可知,和现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0014] 传统的真空包装机的抽气方式是在包装室内设置开袋装置,再对袋内进行抽气,在包装室内的只是包装袋的上半部分,包装袋的下半部在包装室外,当包装室对包装袋的夹紧力度不够时,会有缝隙,会漏气,抽气时,无法将包装袋内的空气抽净,当包装袋夹紧包装袋时,由于夹得过紧,抽气不顺,其抽气方式复杂,抽气效率低。本发明通过设置两个包装块,合并形成一个包装室,包装时,将整个包装袋包含在内,通过真空挤压出包装袋内的空气,而不需将袋口打开,包装室边上的漏气对真空包装的影响也大大减小。

## 附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。

[0016] 其中:

[0017] 图1是本发明的结构示意图一(轴侧视图);

[0018] 图2是本发明的结构示意图二(轴侧视图);

[0019] 图3是本发明的结构示意图三(正视图);

[0020] 图4是本发明的结构示意图四(左视图);

[0021] 图5是本发明的把手示意图五(右视图);

[0022] 图6是本发明的结构示意图六(剖视图);

[0023] 图7是本发明的结构示意图七(剖视图)。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 请参阅图1-图7,一种真空包装装置,安装在包装机上,与包装机上的控制系统连接,真空包装包装袋,包括支撑架1、安装在支撑架1上的移动轨道2、第一包装块3、第二包装块4、整形机构5、进料推杆61机构和推料机构6。

[0026] 所述的第一包装块3上设有第一包装室31,所述的第二包装块4上设有第二包装室41,第一包装室31和第二包装室41外形轮廓一致,边沿均安装有密封软垫7。所述的第一包

装室31连接抽气泵,第一包装室31和第二包装室41内均设有对应的包装袋夹块和封边热夹头42,用来夹住包装袋和热封包装袋。所述的第一包装块3和第二包装块4对称安装在所述的移动轨道2上,所述的第一包装室31和第二包装室41相向设置。本实施例中,包装室内设有第一感应器,通过所述的第一感应器感应包装袋进料情况,当感应器感应到有包装袋进入包装室时才开始真空包装。第一包装块3外安装有第二感应器32,通过所述的第二感应器32感应第一包装块3与第二包装块4的合并情况,进而控制第一电机的转动。

[0027] 通过第一驱动机构33控制,第一包装块3和第二包装块4在移动轨道2上相向移动并合并,所述的第一包装室31和第二包装室41合并形成包装室。所述的第一驱动机构33包括第一电机、丝杠、安装在丝杠上的第一丝杠螺母、第二丝杠螺母、皮带、皮带轮和调节轮。第一丝杠螺母固定在所述第一包装块3上,第二丝杠螺母固定在所述第二包装块4上,丝杠和第一电机通过皮带和皮带轮连接起来。

[0028] 所述的包装袋夹块通过第二驱动机构相向移动合并,夹紧包装袋,所述的抽气泵抽掉所述的包装室内的空气,所述的封边热夹头42通过第三驱动机构相向移动合并,热封包装袋。所述的整形机构5包括整形底板51、挡块52和支撑杆53;所述的挡块52有两块,间隔安装在所述的整形底板51的上端面,所述的支撑杆53一端连接支撑杆53,另一端连接第四驱动机构,通过第四驱动机构实现支撑杆53带动整形底板51在所述的包装室内上下往复移动。两挡块52的间距可以根据需求调整,通过该整形机构5,可以将包装袋整形成方形,有利于包装盒的设计和员工包装产品。

[0029] 所述的进料推杆机构(图中未给出)包括进料推杆和第六驱动机构,工作时,推料杆伸进包装袋内,抵接在包装袋里面的料上,向下推,将料和包装袋推进包装室内,退出进料推杆的同时,包装袋夹块夹住包装袋。

[0030] 所述的推料机构6包括推杆61,第五驱动机构,所述的推杆61连接第五驱动机构,推杆61通过第五驱动机构在第一包装块3和第二包装块4之间来回反复推动。

[0031] 本实施例中,所述的包装袋夹块包括第一包装袋夹块34和第二包装袋夹块44,所述的第一包装袋夹块34通过第二驱动机构安装在第一包装室31内,所述的第二包装袋夹块44通过第二驱动机构安装在第二包装室41内,第二包装袋夹块44采用橡胶材料。

[0032] 包装时,包装机将包装袋送如包装室内,包装袋完全处在包装室内,用包装袋夹块固定住包装袋,通过包装室内的真空环境将包装袋内的空气全部挤压出来,再用封边热夹头42热封包装袋。

[0033] 本发明提出的真空包装装置可以安装在各种包装机上,尤其是食品包装机、茶叶包装机上。

[0034] 综上所述,和现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0035] 传统的真空包装机的抽气方式是在包装室内设置开袋装置,再对袋内进行抽气,在包装室内的只是包装袋的上半部分,包装袋的下半部在包装室外,当包装室对包装袋的夹紧力度不够时,会有缝隙,会漏气,抽气时,无法将包装袋内的空气抽净,当包装袋夹紧包装袋时,由于夹得过紧,抽气不顺,其抽气方式复杂,抽气效率低。本发明通过设置两个包装块,合并形成一个包装室,包装时,将整个包装袋包含在内,通过真空挤压出包装袋内的空气,而不需将袋口打开,包装室边上的漏气对真空包装的影响也大大减小。

[0036] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式

的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

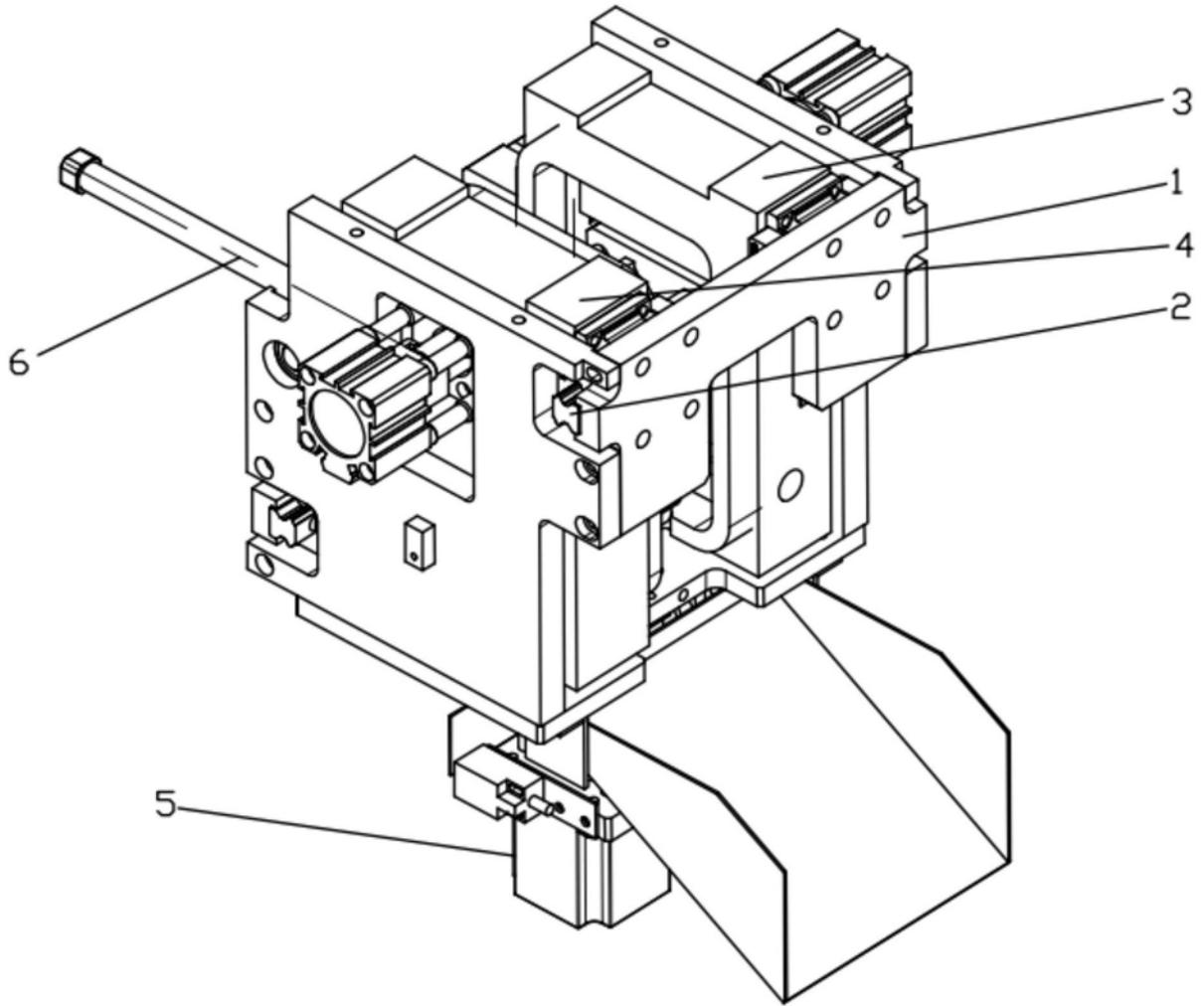


图1

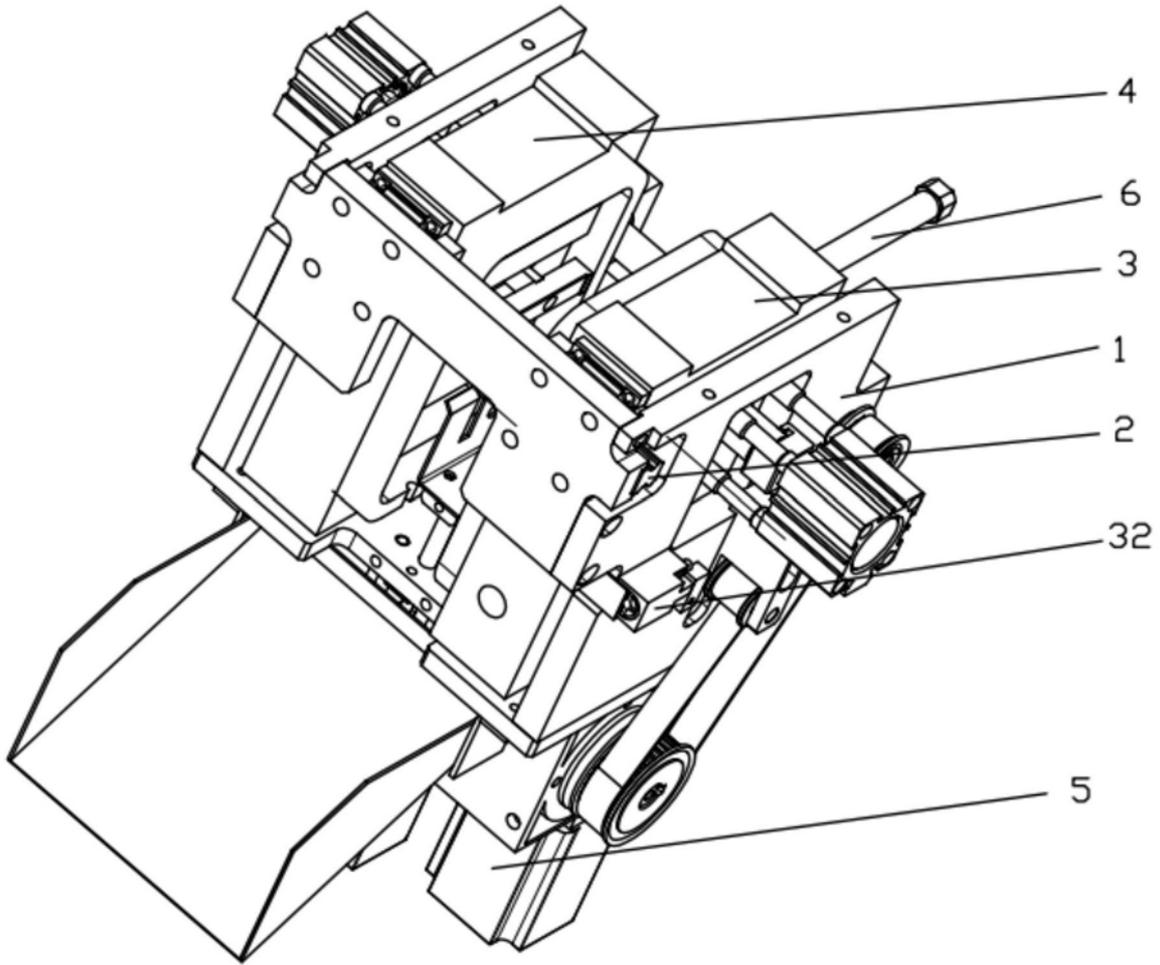


图2

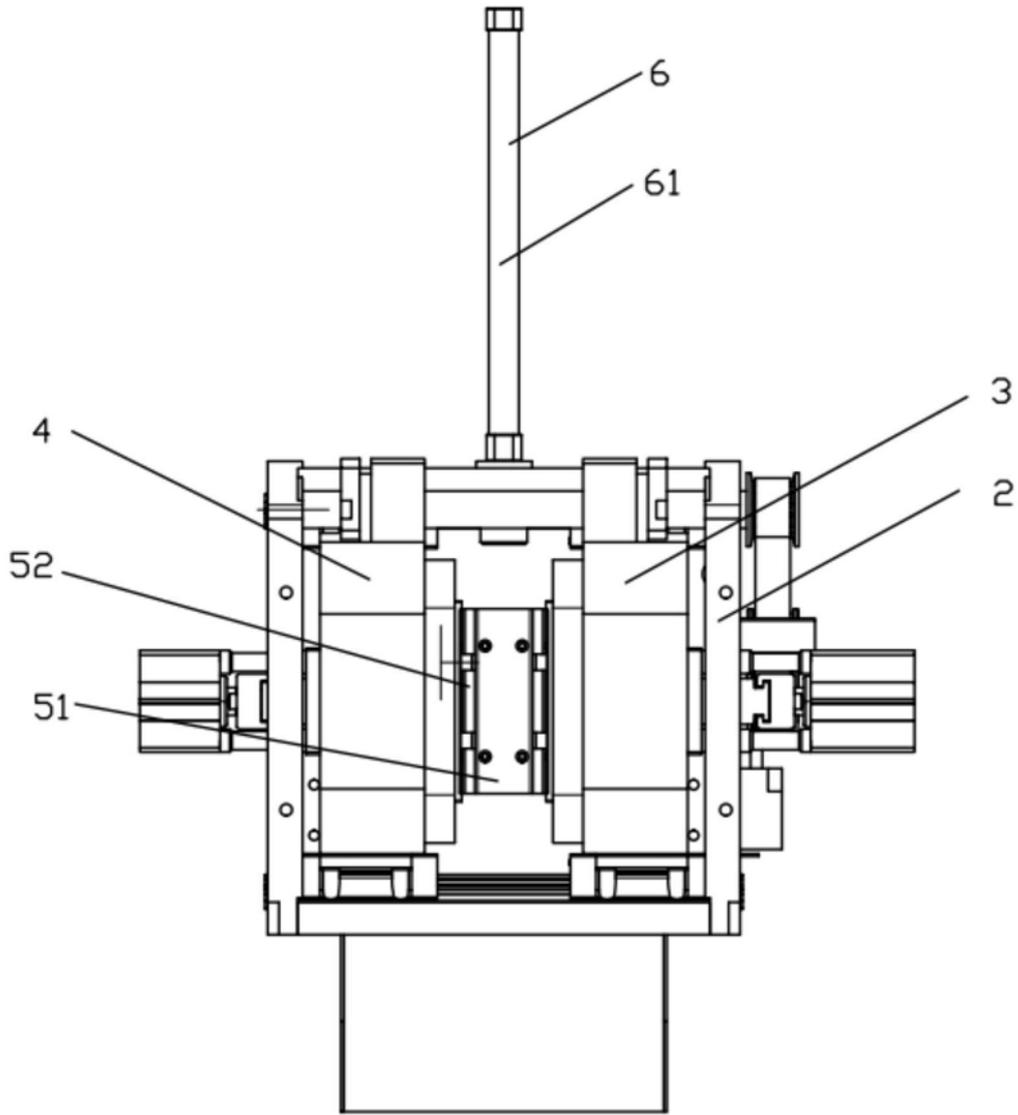


图3

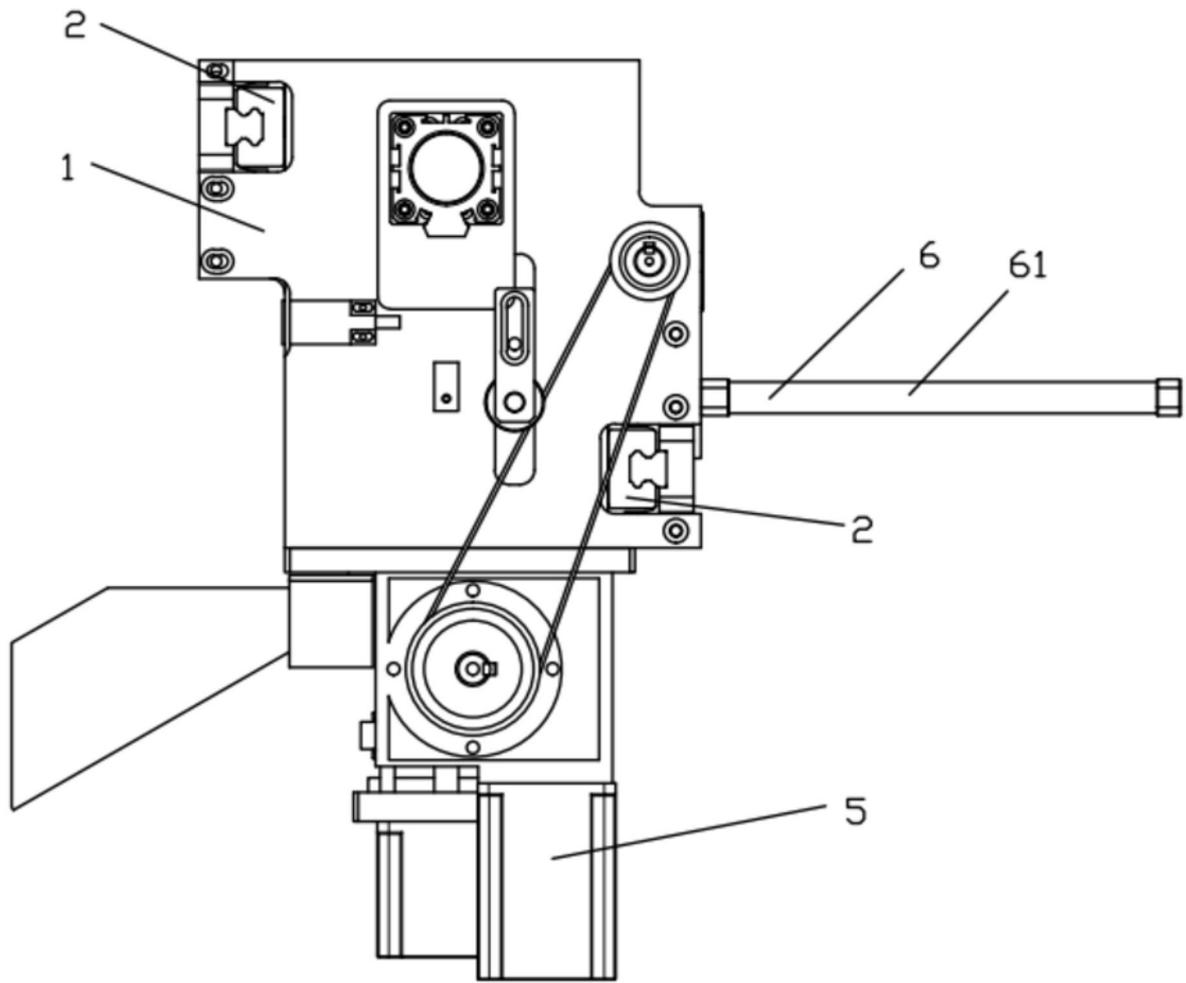


图4

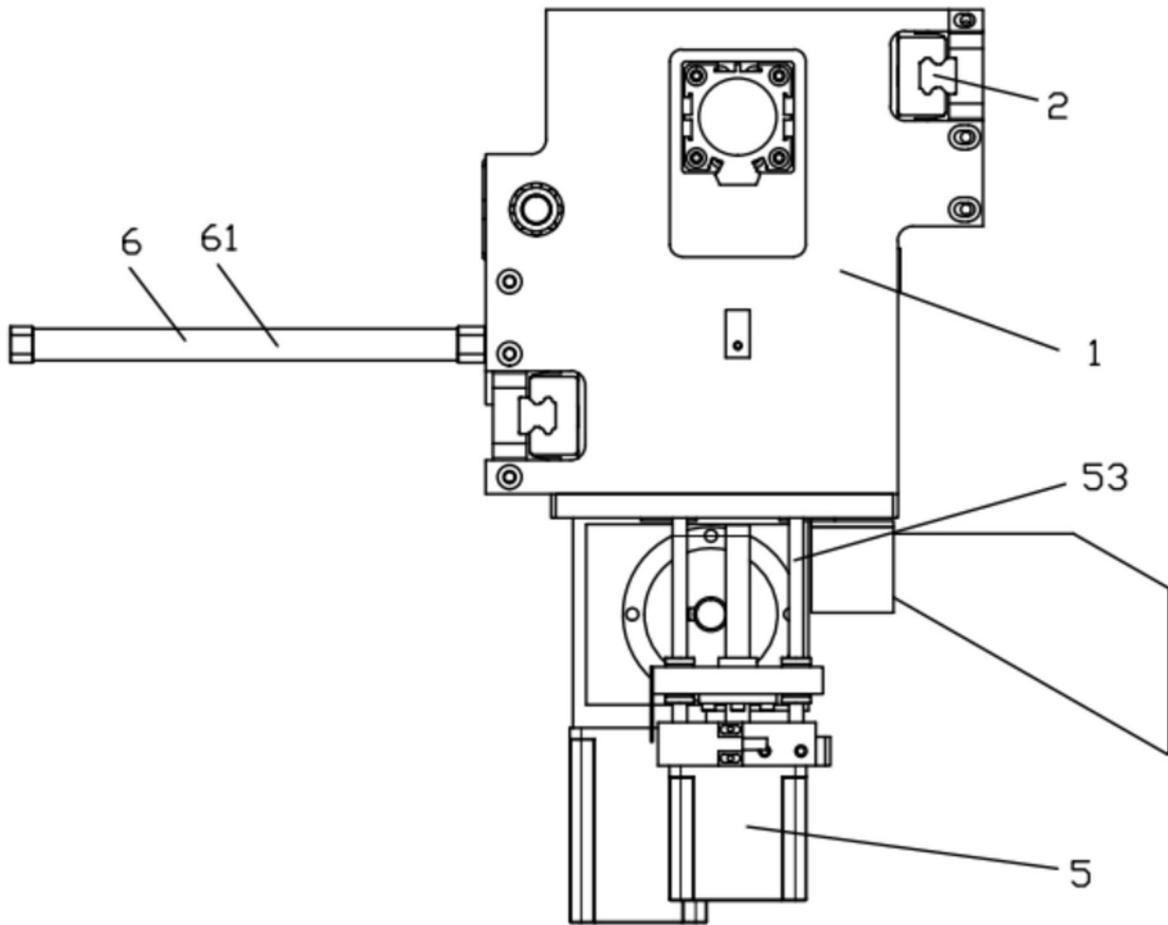


图5

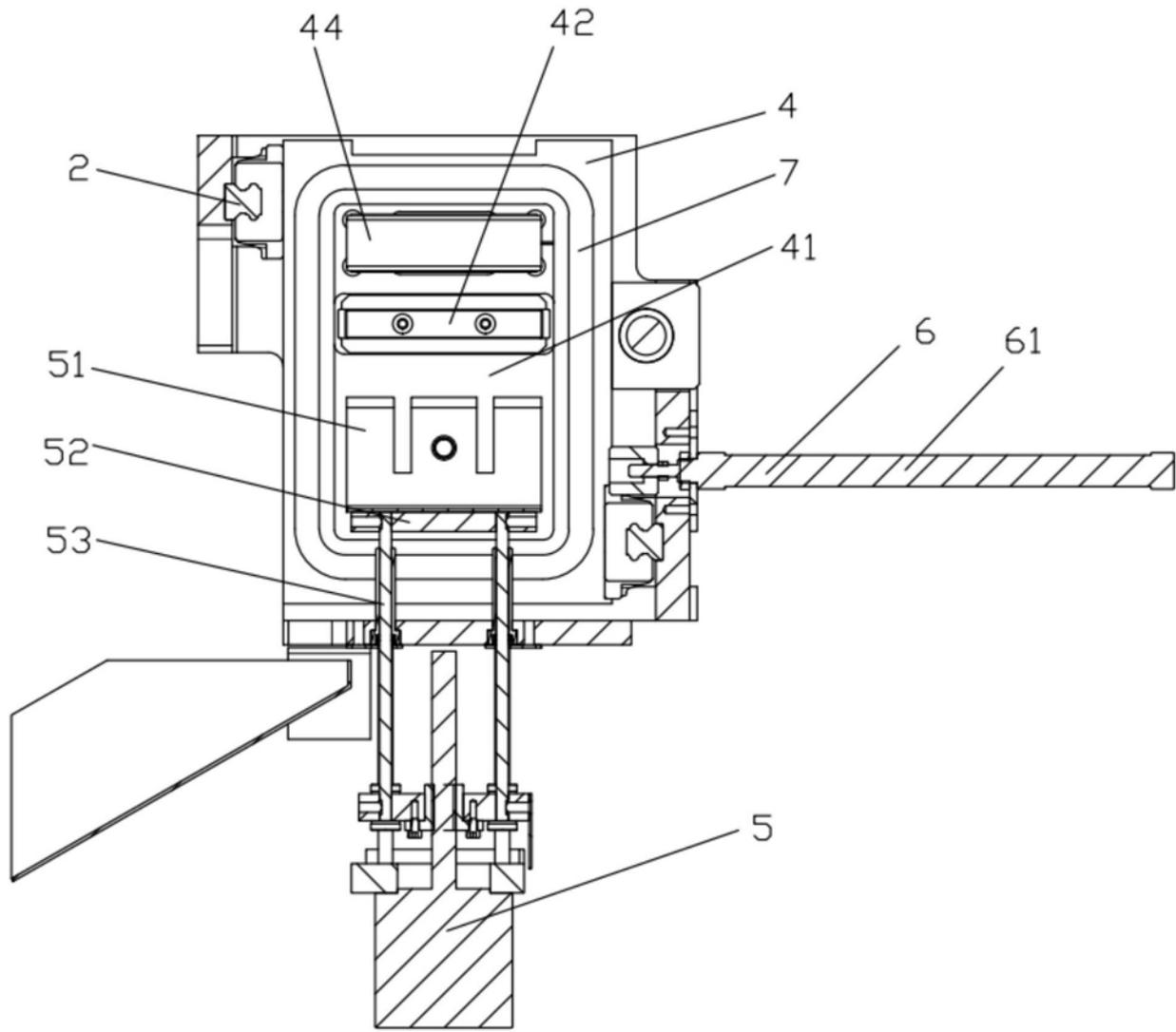


图6

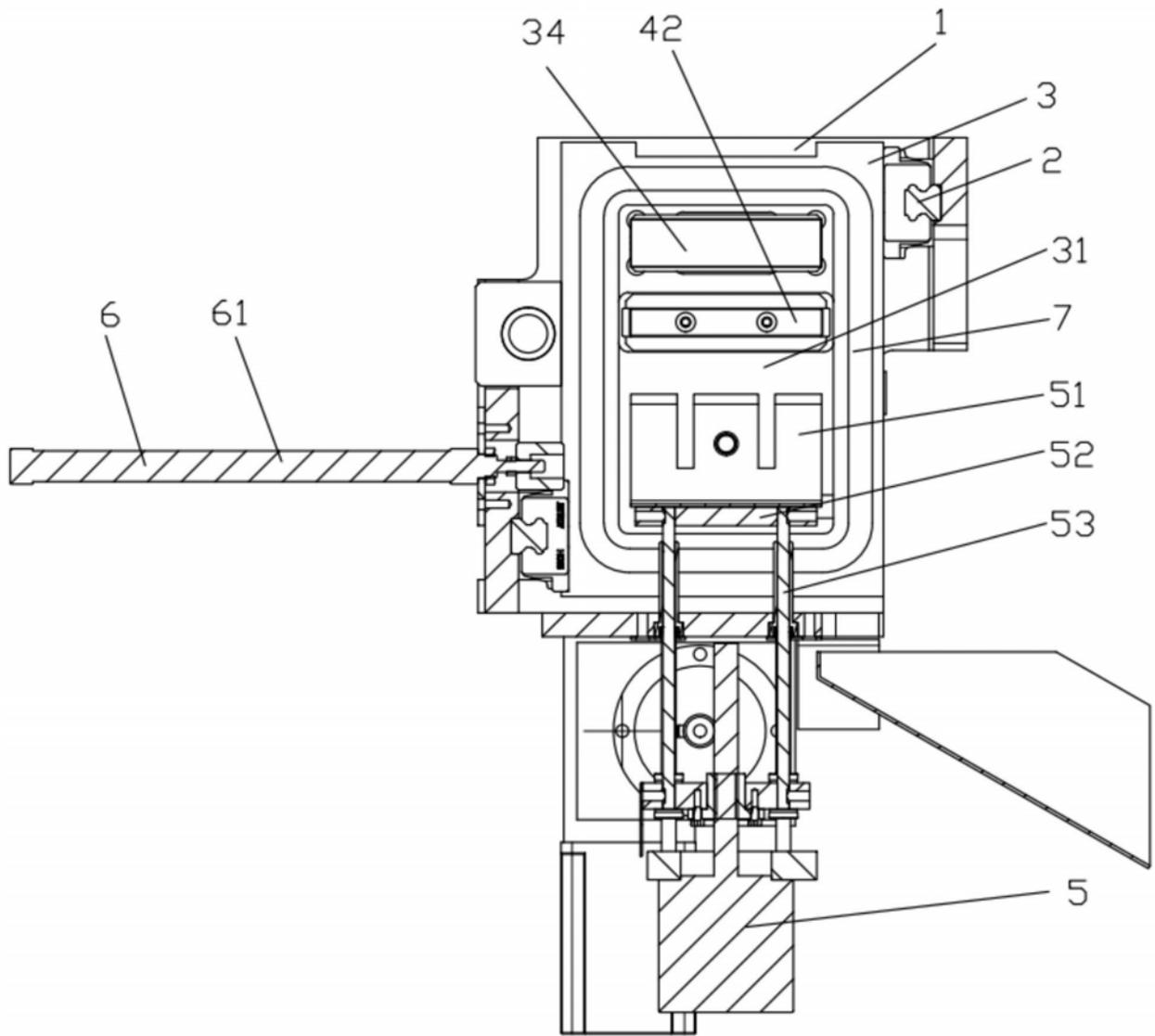


图7