



(21) 申请号 202421967374.6

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 昆山合劲自动化科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
五联路883号3号房

(72) 发明人 王坚 陈晓亮 苏兵 陈敏江

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232

专利代理师 葛驰

(51) Int.Cl.

B65B 33/02 (2006.01)

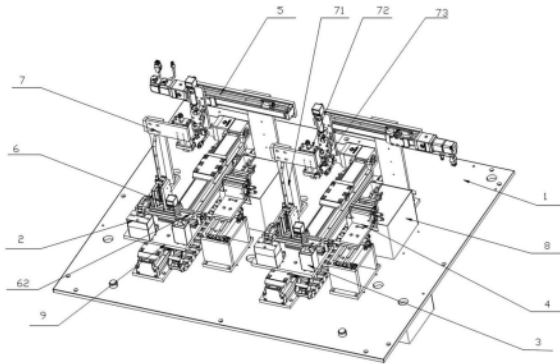
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰挂钩贴膜机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车内饰挂钩贴膜机构,包括:底板;产品载具,设置有用于放置产品的产品槽;产品膜载具,设置有用于放置产品膜的产品膜槽;撕膜模组,包括撕膜头,用于撕除产品膜上的保护膜;产品膜搬运模组,包括搬运吸头,设置在撕膜模组侧面,用于将产品膜从产品膜载具搬运至撕膜模组;产品膜放置模组,包括产品膜夹持件,移动产品膜放置在产品上;压膜模组,用于将产品膜压紧。本实用新型的有益之处在于,实现自动贴膜,提高贴膜效率,结构简单,稳定性高,保证贴膜质量。



1. 一种汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,包括:
底板(1);
产品载具(2),设置有助于放置产品的产品槽;
产品膜载具(3),设置有助于放置产品膜的产品膜槽(31);
撕膜模组(4),包括撕膜头(41),用于撕除产品膜上的保护膜;
产品膜搬运模组(5),包括搬运吸头(53),设置在撕膜模组(4)侧面,用于将产品膜从产品膜载具(3)搬运至撕膜模组(4);
产品膜放置模组(6),包括产品膜夹持件(61),移动产品膜放置在产品上;
压膜模组(7),用于将产品膜压紧。
2. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述撕膜模组(4)包括:夹持气缸(42)、旋转气缸(43)和平移件(44),所述旋转气缸(43)安装在所述平移件(44)上,所述夹持气缸(42)在所述旋转气缸(43)驱动下旋转,所述撕膜头(41)设置在所述夹持气缸(42)上。
3. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述产品膜搬运模组(5)还包括水平移动模组(51)和竖直移动模组(52),所述搬运吸头(53)与所述竖直移动模组(52)连接。
4. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述产品膜放置模组(6)还包括:水平移动气缸(62)、控制气缸(63)和夹持件竖直移动气缸(64),所述水平移动气缸(62)水平设置控制所述夹持件竖直移动气缸(64)水平移动,所述控制气缸(63)与所述产品膜夹持件(61)连接,并在所述夹持件竖直移动气缸(64)的控制下上下移动。
5. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,压膜模组(7)包括:支架(71)、压膜头(72)和竖直驱动件(73),所述支架(71)设置在所述产品载具(2)侧面,所述竖直驱动件(73)设置在所述支架(71)上,所述压膜头(72)设置在所述竖直驱动件(73)输出端。
6. 根据权利要求2所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述撕膜模组(4)下侧设置有承接盒(8)。
7. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述产品膜槽(31)内设置有真空吸孔。
8. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述产品载具(2)和所述产品膜载具(3)及产品膜放置模组(6)安装在一安装板(9)上,所述安装板(9)下侧设置有产品移动模组(91)。
9. 根据权利要求1所述的汽车内饰挂钩贴膜机构,其特征在于,所述产品载具(2)、产品膜载具(3)、撕膜模组(4)、产品膜搬运模组(5)、产品膜放置模组(6)和压膜模组(7)数量均为两个,设置在底板(1)上。

一种汽车内饰挂钩贴膜机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴膜技术领域,具体的涉及一种汽车内饰挂钩贴膜机构。

背景技术

[0002] 在汽车生产中,很多部件需要进行贴膜进行保护,包括挂钩等小部件,现有技术中采用手动贴膜的方式,但是在手动贴膜不能保证贴膜质量,且贴膜效率低,亟需一种可以提高贴膜效率的设备。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了汽车内饰挂钩贴膜机构,实现自动贴膜,提高贴膜效率,保证贴膜质量。

[0004] 具体的,本实用新型公开了一种汽车内饰挂钩贴膜机构,包括:

[0005] 底板;

[0006] 产品载具,设置有用于放置产品的产品槽;

[0007] 产品膜载具,设置有用于放置产品膜的产品膜槽;

[0008] 撕膜模组,包括撕膜头,用于撕除产品膜上的保护膜;

[0009] 产品膜搬运模组,包括搬运吸头,设置在撕膜模组侧面,用于将产品膜从产品膜载具搬运至撕膜模组;

[0010] 产品膜放置模组,包括产品膜夹持件,移动产品膜放置在产品上;

[0011] 压膜模组,用于将产品膜压紧。

[0012] 采用上述技术方案的有益之处在于,实现自动贴膜,提高贴膜效率,结构简单,稳定性高,保证贴膜质量。

[0013] 进一步的,所述撕膜模组包括:夹持气缸、旋转气缸和平移件,所述旋转气缸安装在所述平移件上,所述夹持气缸在所述旋转气缸驱动下旋转,所述撕膜头设置在所述夹持气缸上。

[0014] 采用上述技术方案的有益之处在于,撕膜头通过夹持气缸控制开合,夹持产品膜上的保护膜,然后通过旋转将保护膜撕除,实现自动撕保护膜操作,不需要人工参与,结构简单,撕膜精度及效率均得到提高。

[0015] 进一步的,所述产品膜搬运模组还包括水平移动模组和竖直移动模组,所述搬运吸头与所述竖直移动模组连接。

[0016] 采用上述技术方案的有益之处在于,搬运吸头吸取产品膜在水平移动模组和竖直移动模组的带动下完成产品膜的转运,搬运吸头的设置保证产品膜不会掉落同时不会对产品膜的表面造成损伤。

[0017] 进一步的,所述产品膜放置模组还包括:水平移动气缸、控制气缸和夹持件竖直移动气缸,所述水平移动气缸水平设置控制所述夹持件竖直移动气缸水平移动,所述控制气缸与所述产品膜夹持件连接,并在所述夹持件竖直移动气缸的控制下上下移动。

[0018] 采用上述技术方案的有益之处在于,产品膜夹持件在控制气缸的控制下开合夹持产品膜,然后通过竖直移动气缸和水平移动气缸的带动下将产品膜放置到产品上,完成产品膜自动放置,保证贴膜精度。

[0019] 进一步的,压膜模组包括:支架、压膜头和竖直驱动件,所述支架设置在所述产品载具侧面,所述竖直驱动件设置在所述支架上,所述压膜头设置在所述竖直驱动件输出端。

[0020] 采用上述技术方案的有益之处在于,压膜头用于将放置在产品上的产品膜压紧,保证产品膜与产品贴合紧密,有效防止产品膜翘起,保证贴膜质量。

[0021] 进一步的,所述撕膜模组下侧设置有承接盒。

[0022] 采用上述技术方案的有益之处在于,保护膜撕下后直接掉落在承接盒内,避免撕下的保护膜飘落到其他位置,避免对贴膜造成影响。

[0023] 进一步的,所述产品膜槽内设置有真空吸孔。

[0024] 采用上述技术方案的有益之处在于,由于产品膜体积小,重量轻,真空吸孔的设置用于固定产品膜,避免产品膜偏移。

[0025] 进一步的,所述产品载具、所述产品膜载具及产品膜放置模组安装在一安装板上,所述安装板下侧设置有产品移动模组。

[0026] 采用上述技术方案的有益之处在于,产品载具、产品膜载具及产品膜放置模组共同移动,产品膜放置载具将产品膜放置在产品上,共同移动可以保证放置精度。

[0027] 进一步的,所述产品载具、产品膜载具、撕膜模组、产品膜搬运模组、产品膜放置模组和压膜模组数量均为两个,设置在底板上。

[0028] 采用上述技术方案的有益之处在于,在底板上设置两套机构,左右交替加工,保证贴膜效率。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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。

[0030] 图1是本实用新型汽车内饰挂钩贴膜机构整体结构示意图

[0031] 图2是本实用新型产品膜载具结构示意图

[0032] 图3是本实用新型撕膜模组结构示意图

[0033] 图4是本实用新型产品膜搬运模组结构示意图

[0034] 图5是本实用新型产品膜放置模组结构示意图

[0035] 其中附图中所涉及的标号如下:

[0036] 底板1;产品载具2;产品膜载具3;产品膜槽31;撕膜模组4;撕膜头41;夹持气缸42;旋转气缸43;平移件44;产品膜搬运模组5;水平移动模组51;竖直移动模组52;搬运吸头53;产品膜放置模组6;产品膜夹持件61;水平移动气缸62;控制气缸63;夹持件竖直移动气缸64;压膜模组7;支架71;压膜头72;竖直驱动件73;承接盒8;安装板9;产品移动模组91;

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0038] 如图1-5所示,本实用新型公开了一种汽车内饰挂钩贴膜机构,包括:

- [0039] 底板1;
- [0040] 产品载具2,设置有助于放置产品的产品槽;
- [0041] 产品膜载具3,设置有助于放置产品膜的产品膜槽31;
- [0042] 撕膜模组4,包括撕膜头41,用于撕除产品膜上的保护膜;
- [0043] 产品膜搬运模组5,设置在撕膜模组4侧面,包括搬运吸头53,设置在撕膜模组4侧面,用于将产品膜从产品膜载具3搬运至撕膜模组4;
- [0044] 产品膜放置模组6,设置在产品载具2侧面,包括产品膜夹持件61,移动产品膜放置在产品上;
- [0045] 压膜模组7,设置在产品载具2侧面,用于将产品膜压紧。
- [0046] 采用上述技术方案的有益之处在于,实现挂钩自动贴膜,提高贴膜效率,结构简单,稳定性高,保证贴膜质量。
- [0047] 在一些实施方案中,撕膜模组4包括:夹持气缸42、旋转气缸43和平移件44,旋转气缸43安装在平移件44上,夹持气缸42在旋转气缸43驱动下旋转,撕膜头41设置在夹持气缸42上,平移件44同样为滑台气缸,撕膜头41通过夹持气缸42控制开合,夹持产品膜上的保护膜,然后通过旋转将保护膜撕除,实现自动撕保护膜操作,不需要人工参与,结构简单,撕膜精度及效率均得到提高。
- [0048] 在一些实施方案中,产品膜搬运模组还包括水平移动模组51和竖直移动模组52,搬运吸头53与竖直移动模组52连接,搬运吸头53竖直设置,水平移动模组51为丝杠电机模组,竖直搬运模组包括气缸和固定板,固定板在水平移动模组51的移动下移动,气缸竖直安装在固定板上,固定板上还设置有竖直设置的导轨,导轨上设置有安装块,搬运吸头53设置在安装块上,气缸驱动带动吸头竖直移动,水平移动模组51带动搬运吸头53水平移动完成产品膜的转运,搬运吸头53的设置保证产品膜不会掉落同时不会对产品膜的表面造成损伤。
- [0049] 在一些实施方案中,产品膜放置模组6还包括:水平移动气缸62、控制气缸63和夹持件竖直移动气缸64,水平移动气缸62水平设置控制夹持件竖直移动气缸64水平移动,控制气缸63与产品膜夹持件61连接,并在竖直移动气缸的控制下上下移动,水平移动气缸62和夹持件竖直移动气缸64均为滑台气缸,移动平稳,定位准确,产品膜夹持件61在控制气缸63的控制下开合夹持产品膜,然后通过竖直移动气缸和水平移动气缸62的带动下将产品膜放置到产品上,完成产品膜自动放置,保证贴膜精度。
- [0050] 在一些实施方案中,压膜模组7包括:支架71、压膜头72和竖直驱动件73,支架71设置在产品载具2侧面,竖直驱动件73设置在所述支架71上,为竖直设置的气缸,带动压膜头72上下运动,压膜头72设置在竖直驱动件73输出端,压膜头72形状与产品膜形状相适配,整体朝下设置。
- [0051] 采用上述技术方案的有益之处在于,压膜头72用于将放置在产品上的产品膜压紧,保证产品膜与产品贴合紧密,有效防止产品膜翘起,保证贴膜质量。
- [0052] 在一些实施方案中,撕膜模组下侧设置有承接盒8,保护膜撕下后直接掉落在承接盒8内,避免撕下的保护膜飘落到其他位置,避免对贴膜造成影响。
- [0053] 在一些实施方案中,产品膜槽31内设置有真空吸孔,产品膜载具3侧面设置有阀门,通过阀门控制真空吸孔通断,由于产品膜体积小,重量轻,真空吸孔的设置用于固定产

品膜,避免产品膜偏移。

[0054] 在一些实施方案中,产品载具2、产品膜载具3及产品膜放置模组6安装在一安装板9上,安装板9下侧设置有产品移动模组91,产品移动模组91为丝杠电机模组,位置控制精确。

[0055] 采用上述技术方案的有益之处在于,产品载具2、产品膜载具3及产品膜放置模组6共同移动,产品膜放置载具将产品膜放置在产品上,共同移动可以保证放置精度。

[0056] 在一些实施方案中,所述产品载具2、产品膜载具3、撕膜模组、产品膜搬运模组5、产品膜放置模组6和压膜模组7数量均为两个,设置在底板1上。

[0057] 采用上述技术方案的有益之处在于,在底板1上设置两套机构,左右交替加工,保证贴膜效率。

[0058] 工作过程,首先安装板9运行到上料位,通过人工或是设备上料产品和产品膜,然后安装板9移动到产品膜搬运模组5下侧,搬运吸头53吸取产品膜,将产品膜移动至撕膜模组4处,撕膜头41夹持保护膜然后旋转将保护膜撕除,掉落的保护膜进入到承接盒8内收集,此时搬运吸头53移动到产品膜放置模组6处,产品膜夹持件61夹持产品膜放置到位于产品载具2上的产品槽内的产品上,然后安装板9移动到压膜头72下侧,压膜头72下降将产品膜和产品压紧,然后安装板9再次回到上料位,先将完成贴膜的产品下料再进行上料,循环贴膜,左右设置两组贴膜机构可以交替或者同时贴膜,提高贴膜效率。

[0059] 对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

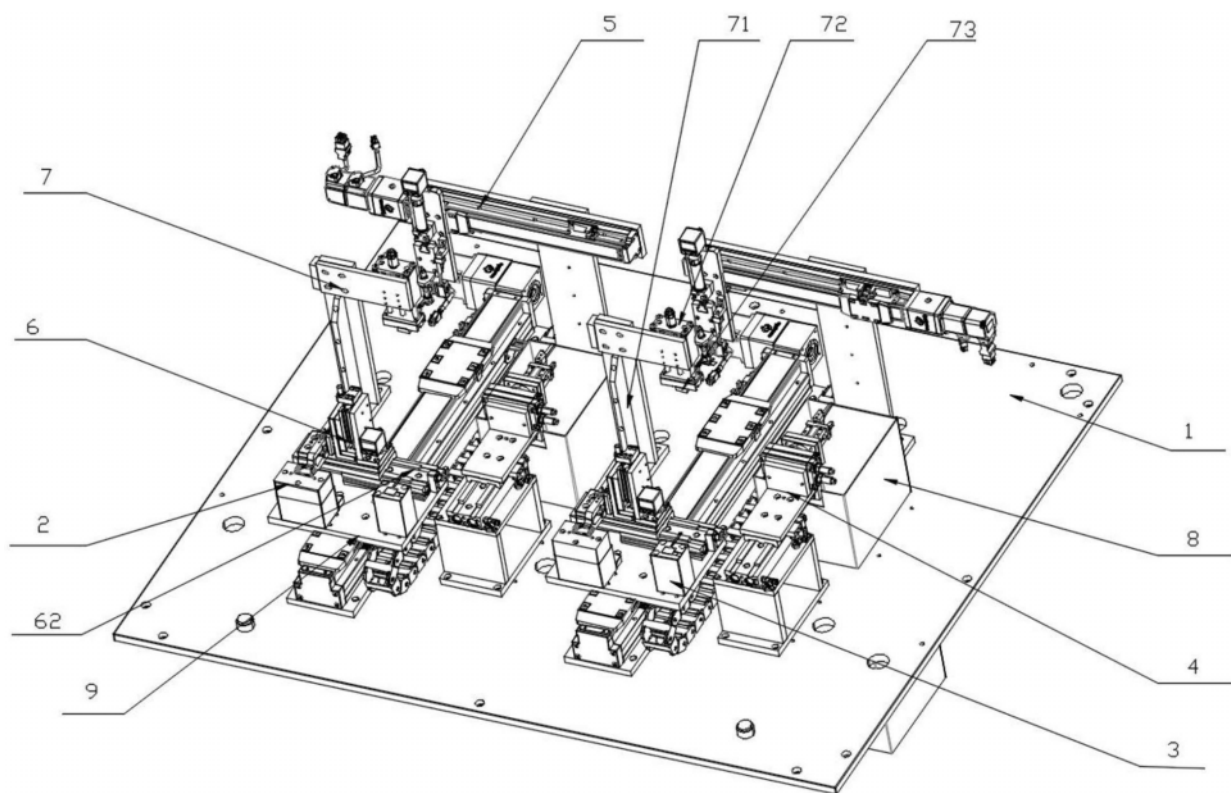


图1

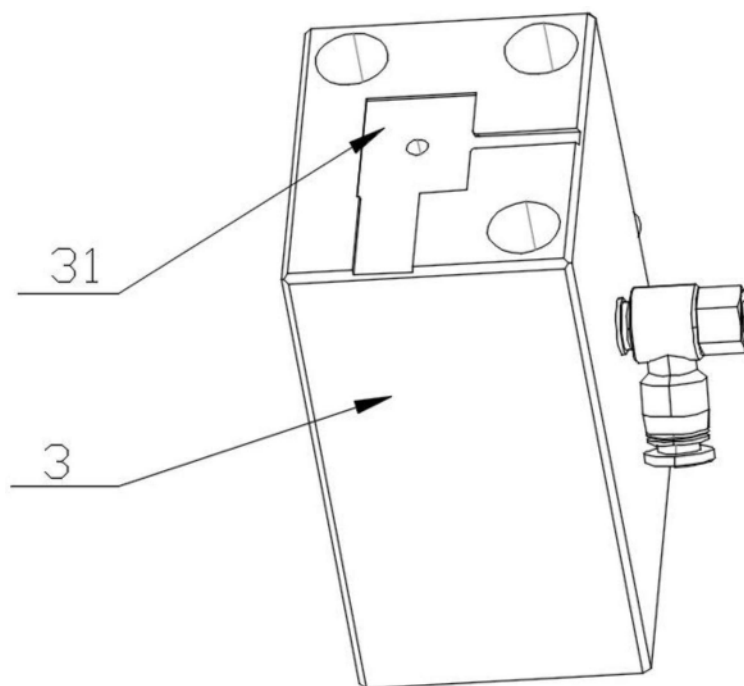


图2

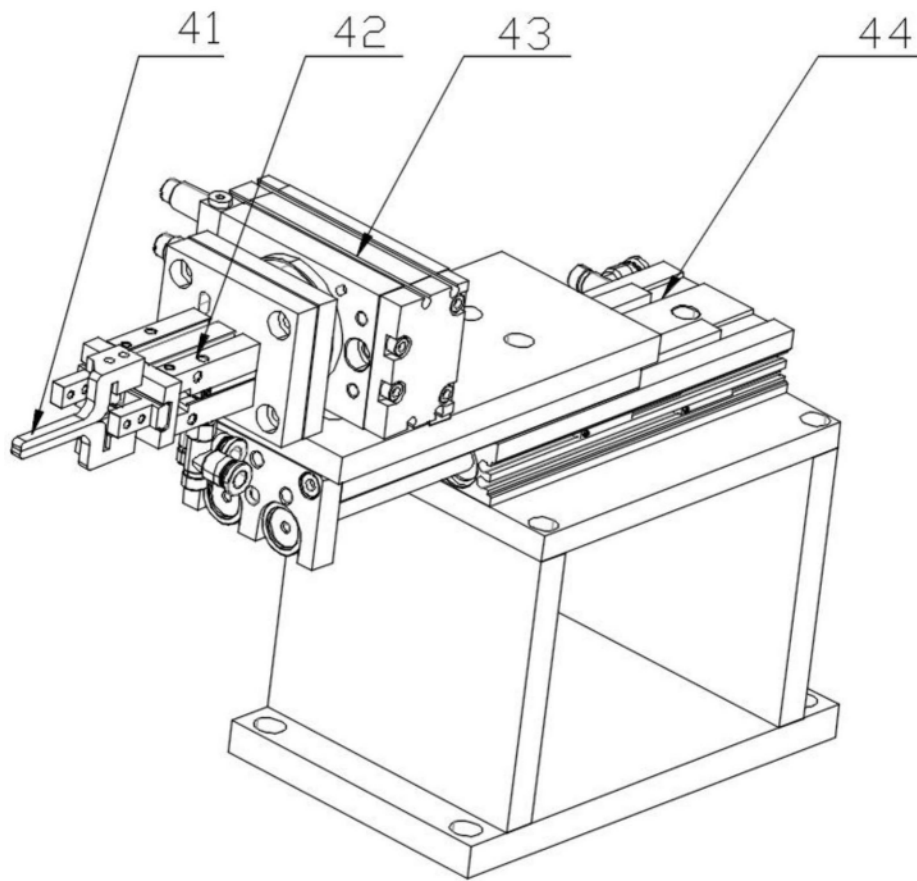


图3

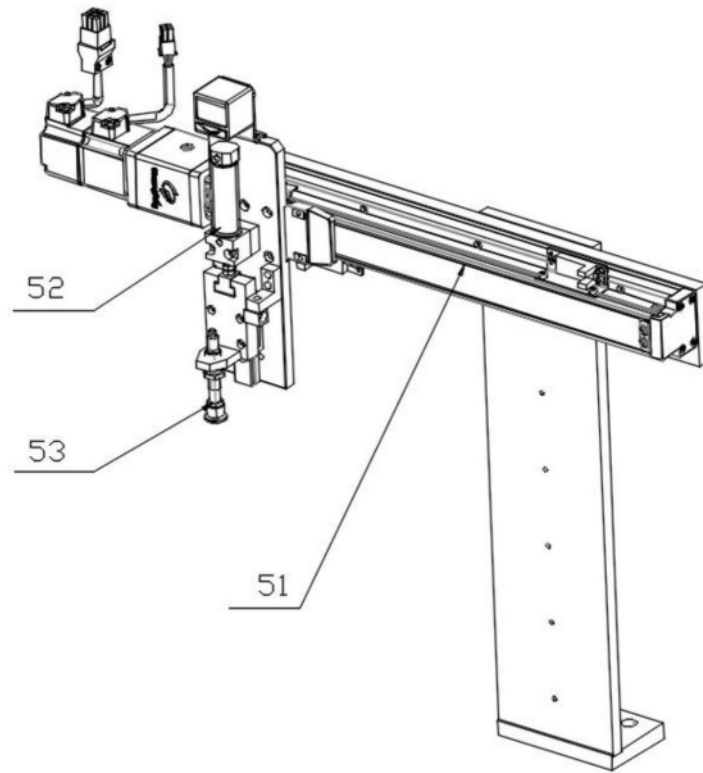


图4

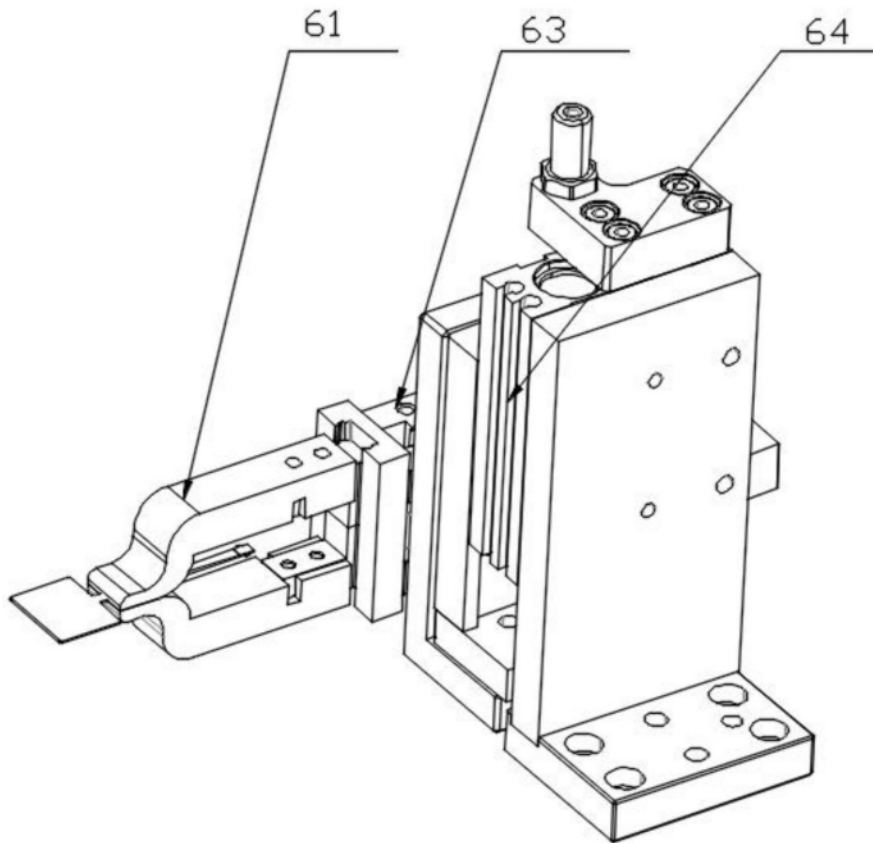


图5