



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207467060 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721474329.7

(22)申请日 2017.11.07

(73)专利权人 深圳双十科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道平安大道33号3栋

(72)发明人 王仕初 戴鸿波 韦晓斌

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事务所(普通合伙) 44357

代理人 张琪

(51)Int.Cl.

B65B 33/02(2006.01)

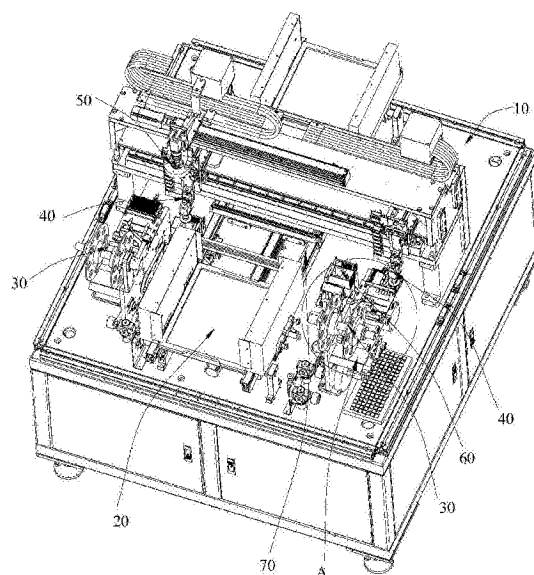
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种双头贴膜机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双头贴膜机,包括机架;机架上设有贴装工位以及两个膜片上料工位;装载台,装载台用于装载工件并可沿机架的宽度方向运动至贴装工位;两个送膜机构,送膜机构用于输送膜片至膜片上料工位处;两个贴装机构,两个贴装机构均可沿机架的长度方向运动;其中一个贴装机构可在贴装工位与膜片上料工位之间往复运动;另一个贴装机构可在贴装工位与另一个膜片上料工位之间往复运动;第一检测机构,第一检测机构用于检测装载台上工件的位置;两个第二检测机构,其中一个第二检测机构设于贴装工位与其中一个膜片上料工位之间;另一个第二检测机构设于贴装工位与另一个膜片上料工位之间。本实用新型可提高贴膜效率以及贴膜精度。



1. 一种双头贴膜机,其特征在于,包括,
机架;机架上设有贴装工位以及两个膜片上料工位;所述贴装工位位于两个膜片上料工位之间;
装载台,装载台设于机架上;装载台用于装载工件并可沿机架的宽度方向运动至贴装工位;
两个送膜机构,两个送膜机构分别设于两个膜片上料工位处,送膜机构用于输送膜片至膜片上料工位处;
两个贴装机构,两个贴装机构均可沿机架的长度方向运动;其中一个贴装机构可在贴装工位与其中一个膜片上料工位之间往复运动;另一个贴装机构可在贴装工位与另一个膜片上料工位之间往复运动;贴装机构用于夹取膜片并贴装至工件上;
第一检测机构,第一检测机构用于检测装载台上工件的位置并发送第一检测信号;第一检测机构可沿机架的长度方向运动;
两个第二检测机构,其中一个第二检测机构设于贴装工位与其中一个膜片上料工位之间;另一个第二检测机构设于贴装工位与另一个膜片上料工位之间;第二检测机构用于检测膜片的位置并发送第二检测信号。
2. 如权利要求1所述的双头贴膜机,其特征在于,所述送膜机构包括绕膜辊、张紧辊、分膜板以及牵引辊,绕膜辊、张紧辊以及牵引辊均枢接于机架上;所述绕膜辊与牵引辊分设于分膜板的两端;所述张紧辊设于分膜板上并与分膜板的端面形成张紧间隙;所述分膜板远离绕膜辊的一端形成为用于使膜片与膜纸分离的分离部;所述牵引辊设于分离部的下方。
3. 如权利要求2所述的双头贴膜机,其特征在于,所述分离部的底端设有向下倾斜以引导膜纸向下的引导斜面。
4. 如权利要求1所述的双头贴膜机,其特征在于,所述贴装机构包括安装座、滑座以及贴膜头,所述贴膜头安装于滑座上并可沿滑座的高度方向运动;所述滑座安装于安装座上并可沿安装座的高度方向运动;安装座可沿机架的长度方向运动。
5. 如权利要求4所述的双头贴膜机,其特征在于,所述贴装机构包括第一驱动机构,第一驱动机构用于带动滑座沿安装座的高度方向运动;第一驱动机构包括旋转电机、连杆以及驱动槽,驱动电机安装于安装座上;连杆的一端与驱动电机的转轴同步联接;连杆的另一端滑动的枢接于驱动槽内;所述驱动槽设于滑座的顶端并沿机架的长度方向延伸。
6. 如权利要求5所述的双头贴膜机,其特征在于,所述贴装机构包括第二驱动机构,第二驱动机构用于带动贴膜头沿滑座的高度方向运动;第二驱动机构为直线电机;所述贴膜头与直线电机的动力输出端同步联接。
7. 如权利要求4所述的双头贴膜机,其特征在于,所述贴膜头与滑座的顶端之间设有弹性部件;弹性部件用于提供一使贴膜头向下运动的弹性应力。
8. 如权利要求1所述的双头贴膜机,其特征在于,机架上设有输送机构,该输送机构的输送方向沿机架的宽度方向延伸;所述装载台固接于输送机构的输送端面上。

一种双头贴膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴膜设备,尤其涉及一种双头贴膜机。

背景技术

[0002] 贴膜机一种是将内置产品信息的物料标签/保护膜/二维码/等识别膜片,自动帖付在产品上的设备。此机可作为单机独立使用,或连接流水线做整线连机使用。现有的贴膜机贴膜效率低,且贴膜精度较差。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种双头贴膜机,其可提高贴膜效率以及贴膜精度。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种双头贴膜机,包括,

[0006] 机架;机架上设有贴装工位以及两个膜片上料工位;所述贴装工位位于两个膜片上料工位之间;

[0007] 装载台,装载台设于机架上;装载台用于装载工件并可沿机架的宽度方向运动至贴装工位;

[0008] 两个送膜机构,两个送膜机构分别设于两个膜片上料工位处,送膜机构用于输送膜片至膜片上料工位处;

[0009] 两个贴装机构,两个贴装机构均可沿机架的长度方向运动;其中一个贴装机构可在贴装工位与其中一个膜片上料工位之间往复运动;另一个贴装机构可在贴装工位与另一个膜片上料工位之间往复运动;贴装机构用于夹取膜片并贴装至工件上;

[0010] 第一检测机构,第一检测机构用于检测装载台上工件的位置;第一检测机构可沿机架的长度方向运动;

[0011] 两个第二检测机构,其中一个第二检测机构设于贴装工位与其中一个膜片上料工位之间;另一个第二检测机构设于贴装工位与另一个膜片上料工位之间;第二检测机构用于检测膜片的位置并发送第二检测信号。

[0012] 优选的,所述送膜机构包括绕膜辊、张紧辊、分膜板以及牵引辊,绕膜辊、张紧辊以及牵引辊均枢接于机架上;所述绕膜辊与牵引辊分设于分膜板的两端;所述张紧辊设于分膜板上并与分膜板的端面形成张紧间隙;所述分膜板远离绕膜辊的一端形成为用于使膜片与膜纸分离的分离部;所述牵引辊设于分离部的下方。

[0013] 优选的,所述分离部的底端设有向下倾斜以引导膜纸向下的引导斜面。

[0014] 优选的,所述贴装机构包括安装座、滑座以及贴膜头,所述贴膜头安装于滑座上并可沿滑座的高度方向运动;所述滑座安装于安装座上并可沿安装座的高度方向运动;安装座可沿机架的长度方向运动。

[0015] 优选的,所述贴装机构包括第一驱动机构,第一驱动机构用于带动滑座沿安装座

的高度方向运动;第一驱动机构包括旋转电机、连杆以及驱动槽,驱动电机安装于安装座上;连杆的一端与驱动电机的转轴同步联接;连杆的另一端滑动的枢接于驱动槽内;所述驱动槽设于滑座的顶端并沿机架的长度方向延伸。

[0016] 优选的,所述贴装机构包括第二驱动机构,第二驱动机构用于带动贴膜头沿滑座的高度方向运动;第二驱动机构为直线电机;所述贴膜头与直线电机的动力输出端同步联接。

[0017] 优选的,所述贴膜头与滑座的顶端之间设有弹性部件;弹性部件用于提供一使贴膜头向下运动的弹性应力。

[0018] 优选的,机架上设有输送机构,该输送机构的输送方向沿机架的宽度方向延伸;所述装载台固接于输送机构的输送端面上。

[0019] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:其设有两个贴装机构均可夹取对应的膜片上料工位的膜片运动至贴装工位,同时进行贴膜作业,提高贴膜效率。与此同时,第一检测机构可检测工件位置,对应的第二检测机构可分别检测膜片的位置,进行比对之后可准确进行贴膜作业,提高贴膜精度。此外,两个设有的送膜机构可连续输送膜片至对应的膜片上料工位,使贴膜作业的连续性较高,贴膜效率更高。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为图1中的A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的分膜板的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0024] 图5为贴装机构的结构示意图。

[0025] 图中:10、机架;20、装载台;30、送膜机构;31、绕膜辊;32、张紧辊;33、分膜板;331、引导斜面;34、牵引辊;40、贴装机构;41、贴膜头;42、安装座;43、滑座;431、驱动槽;44、旋转电机;45、连杆;46、第二驱动机构;47、弹性部件;50、第一检测机构;60、第二检测机构;70、输送机构。

具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0027] 如图1-5所示的一种双头贴膜机,包括机架10、装载台20、两个送膜机构30、两个贴装机构40、第一检测机构50以及两个第二检测机构60,具体在机架10上设有贴装工位以及两个膜片上料工位;贴装工位位于两个膜片上料工位之间。上述装载台20设于机架10上,且装载台20用于装载工件并可沿机架10的宽度方向运动至贴装工位。两个送膜机构分别设于两个膜片上料工位处,送膜机构30用于输送膜片至膜片上料工位处。

[0028] 另外,两个贴装机构40均可沿机架10的长度方向运动,且其中一个贴装机构40可在贴装工位与其中一个膜片上料工位之间往复运动,另一个贴装机构40可在贴装工位与另一个膜片上料工位之间往复运动,该贴装机构40用于夹取膜片并贴装至工件上。

[0029] 具体,第一检测机构50用于检测装载台20上工件的位置;第一检测机构50可沿机架10的长度方向运动。上述其中一个第二检测机构60设于贴装工位与其中一个膜片上料工

位之间;另一个第二检测机构60设于贴装工位与另一个膜片上料工位之间。

[0030] 在上述结构基础上,使用本实用新型的双头贴膜机贴膜时,可将待贴膜的工件放在装载台20上,使装载台20沿机架10的宽度方向运动至贴装工位。并使第一检测机构50沿机架10的长度方向运动至贴装工位,对装载台20上的工件位置进行检测并发送第一检测信号。此后,使两边贴装工位两侧的两个送膜机构均开始工作,将膜片分别输送至两个膜片上料工位,上述两个贴装机构40可分别沿机架10的长度方向运动至两个膜片上料工位,两个贴装机构40在对应的膜片上料工位可分别夹取膜片,并向着贴装工位运动。在贴装机构40夹取膜片之后运动至贴装工位的过程中,两个第二检测机构60会分别对两个贴装机构40上的膜片进行检测并发送第二检测信号,在将第一检测信号和第二检测信号进行比对之后可准确进行贴膜作业,提高贴膜精度。此外,两个设有的送膜机构可连续输送膜片至对应的膜片上料工位,使贴膜作业的连续性较高,贴膜效率更高。

[0031] 需要说明的是,该双头贴膜机可用于对同一产品贴装两种膜片,也可用于对两个产品分别贴膜。

[0032] 另外,上述的第一检测机构50以及第二检测机构60均可选用CCD摄像头,通过CCD摄像头对工件和膜片拍摄,并发送图片信号,通过比对图片信号,可进行定位贴膜。且上述第一检测机构50的运动可由直线电机或者丝杆传动机构来实现。

[0033] 优选的,参见图2以及图3,本实施例中的送膜机构包括绕膜辊31、张紧辊32、分膜板33以及牵引辊34,绕膜辊31、张紧辊32以及牵引辊34均可枢接于机架10上。具体的,绕膜辊31与牵引辊34分设于分膜板33的两端,将张紧辊32设于分膜板33上,且张紧辊32与分膜板33的端面形成张紧间隙。另外,在分膜板33远离绕膜辊31的一端形成为用于使膜片与膜纸分离的分离部;牵引辊34设于分离部的下方。

[0034] 在实际生产过程中,膜片在未贴装之前一般都是贴设于膜纸上的,通过将膜纸卷设在绕膜辊31上,使膜纸的自由端由张紧间隙进入分膜板33,并经过分膜板33的分离部进行膜片和膜纸的分离,空白的膜纸可绕设于牵引辊34上,如此,通过牵引辊34转动,使带有膜片的膜片输送至分离部,在分离部进行分离,便于贴装机构40可直接取走分离的膜片,而空的膜纸可被牵引辊34卷设。

[0035] 具体的是,在分离部的底端设有向下倾斜以引导膜纸向下的引导斜面331,即是说,在贴有膜片的膜纸输送到分离部时,膜纸可由向下倾斜的引导斜面331引导向下,从而使膜片与向下倾斜的膜片分离,分离结构简单。当然,该分离部也可由圆弧面等其他能够使膜片和膜纸分离的结构形成。

[0036] 优选的,参见图5,贴装机构40包括安装座42、滑座43以及贴膜头41,使贴膜头41安装于滑座43上,并可沿滑座43的高度方向运动。同样的,滑座43安装于安装座42上,并可沿安装座42的高度方向运动;安装座42可沿机架10的长度方向运动。如此,可通过安装在机架10长度方向的运动带动贴膜头41在机架10上的运动,而滑座43相对安装座42的运动,则可使贴膜头41接近或者远离膜片,而贴膜头41本身相对滑座43的运动也可接近或者远离膜片,可通过控制贴膜头41两次在高度方向的运动,使贴膜头41运动精度更高,精确控制贴膜精度。

[0037] 进一步的,上述的贴装机构40包括第一驱动机构,第一驱动机构用于带动滑座43沿安装座42的高度方向运动。具体的是,第一驱动机构包括旋转电机44、连杆45以及驱动槽

431,使驱动电机安装于安装座42上,连杆45的一端与驱动电机的转轴同步联接;连杆45的另一端滑动的枢接于驱动槽431内;驱动槽431设于滑座43的顶端并沿机架10的长度方向延伸。如此,可通过旋转电机44的转动带动连杆45转动,在连杆45转动的过程中,连杆45可沿驱动槽431滑动,从而带动滑座43上下运动,可控制贴膜头41较大范围内的上下运动。

[0038] 进一步的,贴装机构40还可包括第二驱动机构46,第二驱动机构46用于带动贴膜头41沿滑座43的高度方向运动,具体该第二驱动机构46为直线电机;贴膜头41与直线电机的动力输出端同步联接。如此,可直线电机带动贴膜头41在较小范围内的运动,便于准确控制。

[0039] 上述第一驱动机构和第二驱动机构46的配合使用,可使贴膜头41的贴膜质量更佳。当然,上述贴膜头41具体可以选用真空吸盘。另外,需要说明的是,上述的安装座42沿机架10的长度方向的运动可由丝杆传动机构带动等驱动精度便于调节的直线输出机构来实现。

[0040] 优选的,还可在贴膜头41与滑座43的顶端之间设有弹性部件47,弹性部件47用于提供一使贴膜头41向下运动的弹性应力,如此,可使贴膜头41与膜片和工件之间的接触为柔性,防止硬性接触造成工件或者膜片损坏。同时也防止硬性撞击导致贴膜头的损坏。

[0041] 优选的,还可在机架10上设有输送机构70,该输送机构70的输送方向沿机架10的宽度方向延伸,上述的装载台20固接于输送机构70的输送端面上,如此,可输送机构70带动装载台20移动,便于在机架10的两侧上下料。

[0042] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

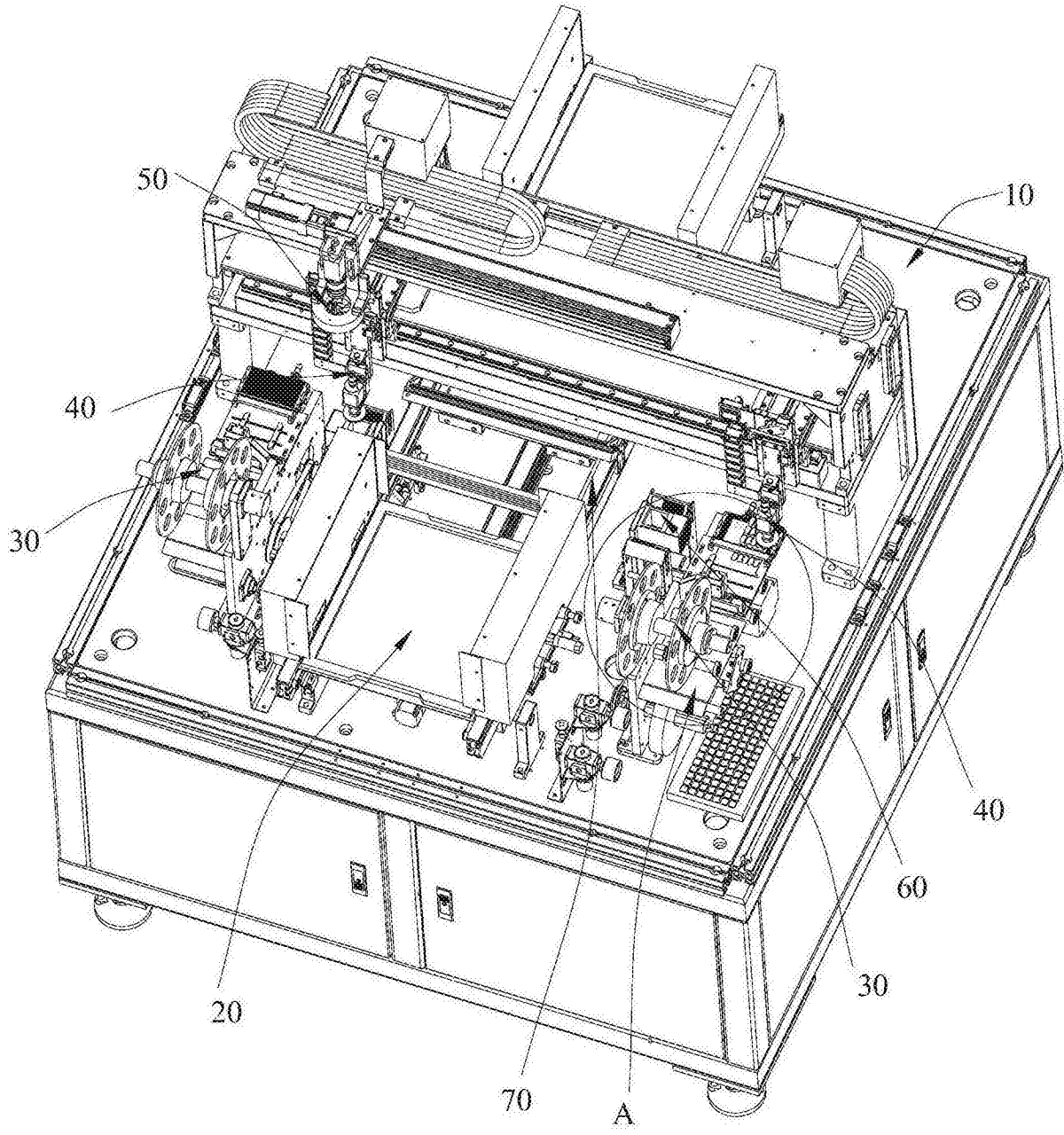


图1

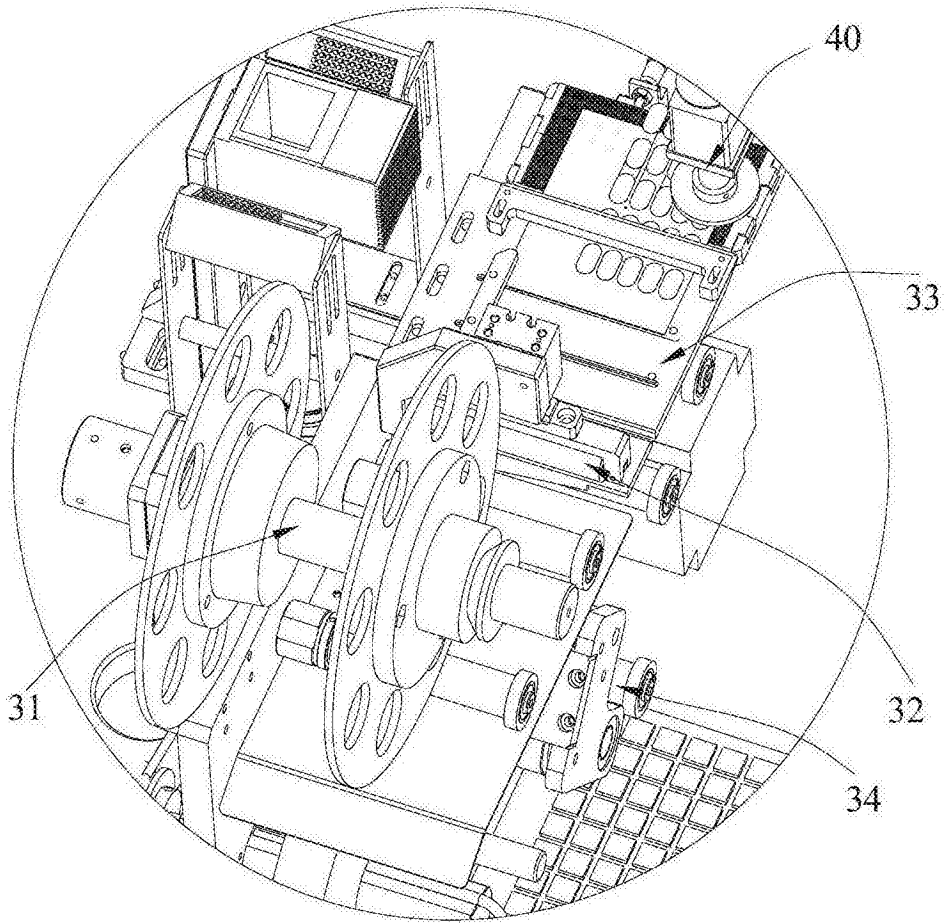


图2

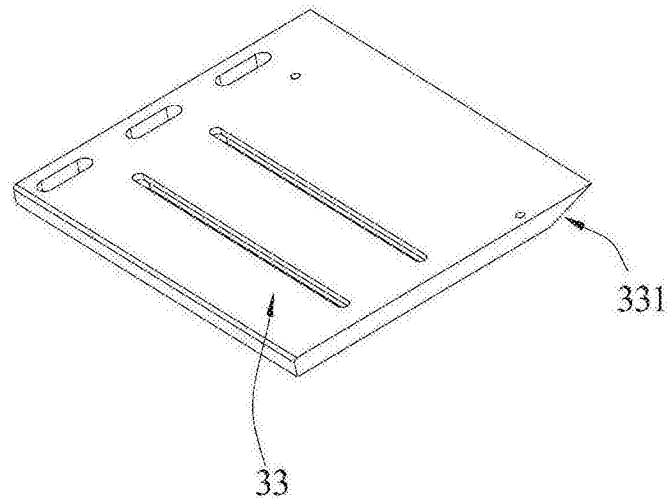


图3

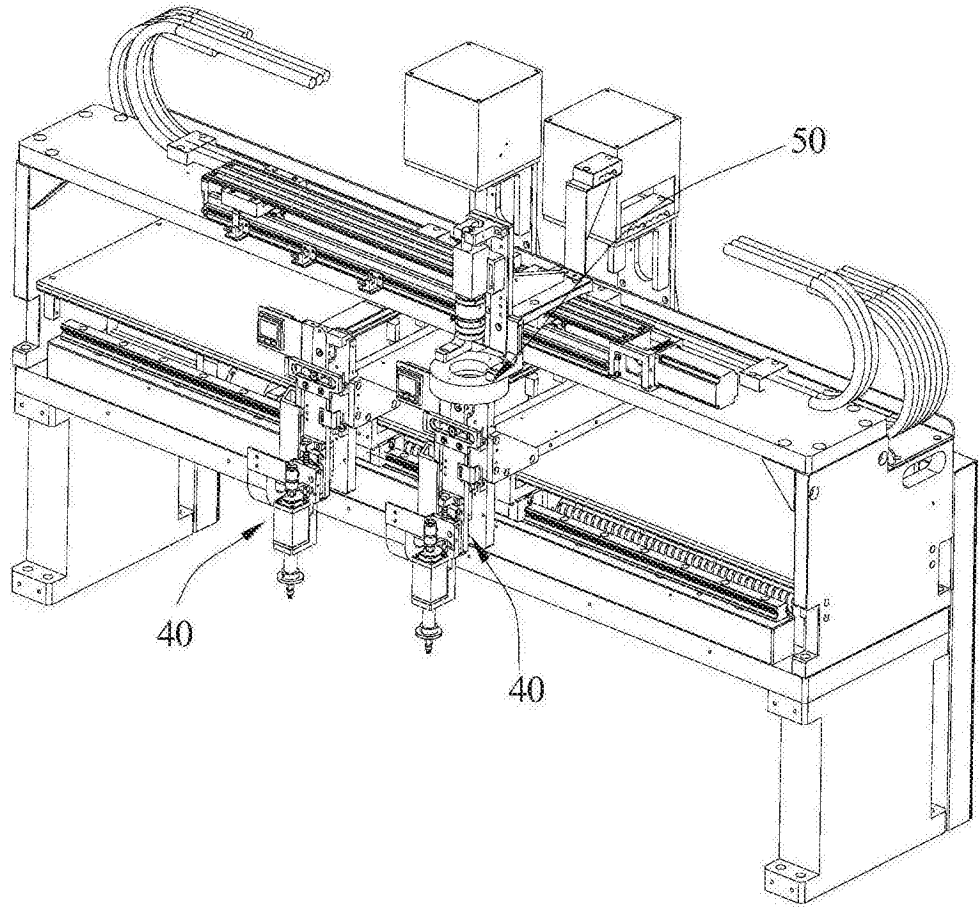


图4

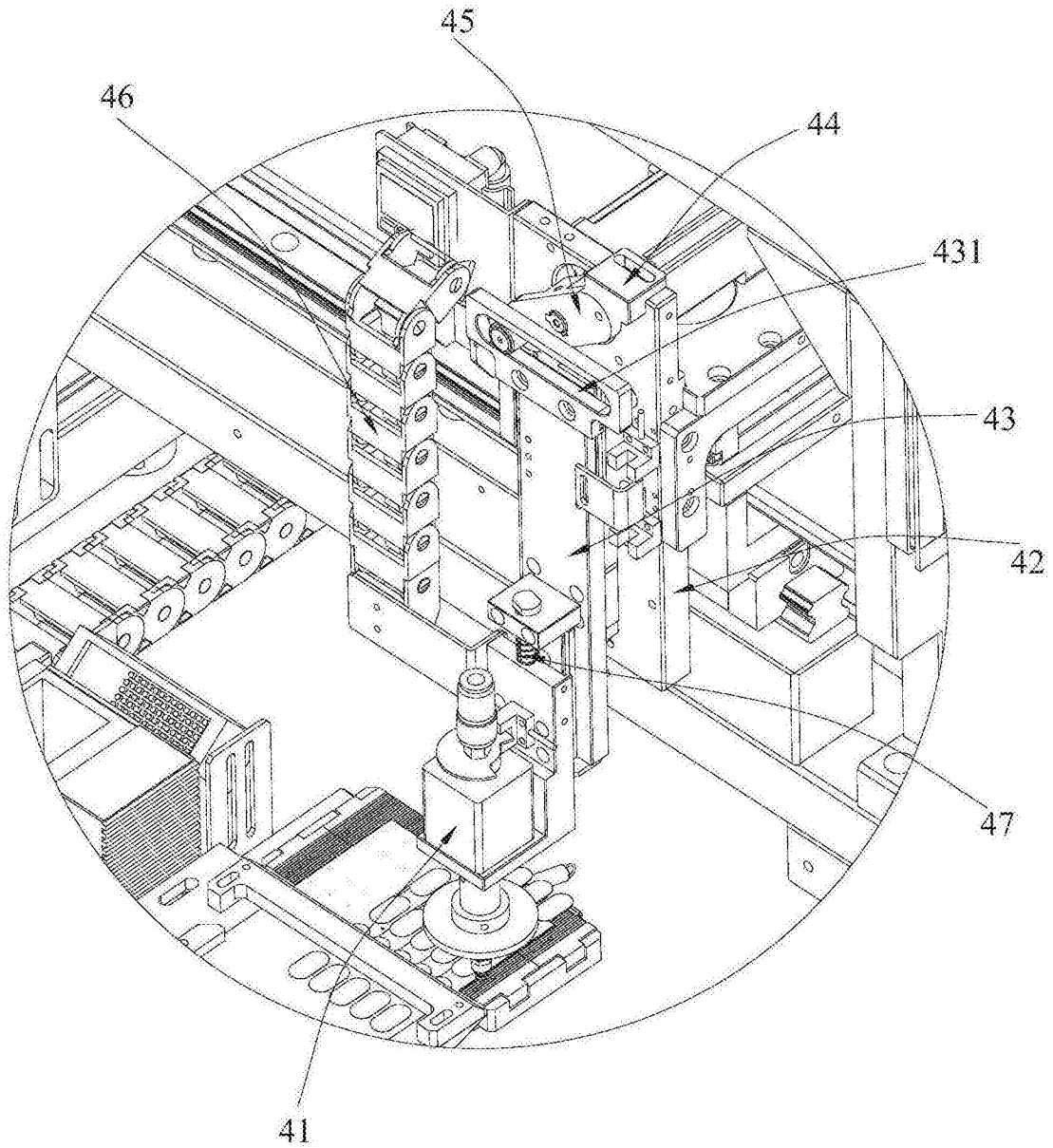


图5