



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216500363 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202121839668.7

(22) 申请日 2021.08.06

(73) 专利权人 飞尼科斯(苏州)电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
新峰路269号20#-01

(72) 发明人 薛淳

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理
有限公司 32535

专利代理师 李秀娟

(51) Int.Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

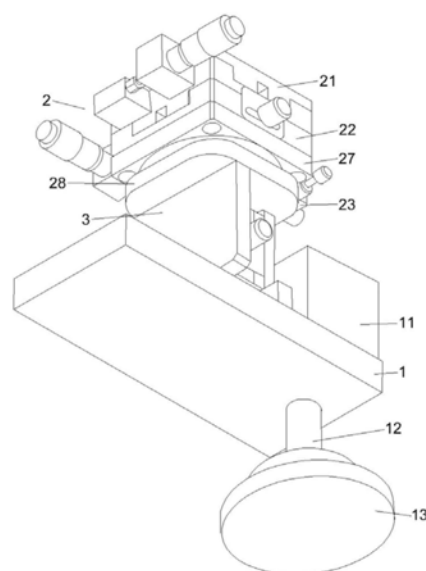
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种LED固晶机的微调点胶盘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED固晶机的微调点胶盘装置,包括胶盘臂和微调机构,所述胶盘臂安装于微调机构上,所述微调机构包括前后微调单元、左右微调单元以及角度微调单元,所述前后微调单元由固定块及前后滑块相结合组成,所述左右微调单元由所述前后滑块及左右滑块相结合组成;所述角度微调单元固定于左右滑块上,胶盘臂固定于角度微调单元上;本实用新型能够实现前后、左右方向的运动微调,同时,角度微调单元可以对胶盘臂进行水平角度的旋转调节,以补偿胶盘在转动过程中导致的角度偏差。



1. 一种LED固晶机的微调点胶盘装置,其特征在于:包括胶盘臂(1)和微调机构(2),所述胶盘臂(1)安装于微调机构(2)上,所述微调机构(2)包括前后微调单元(21)、左右微调单元(22)以及角度微调单元(23),所述前后微调单元(21)由固定块(24)及前后滑块(25)相结合组成,所述左右微调单元(22)由所述前后滑块(25)及左右滑块(26)结合组成;所述角度微调单元(23)固定于左右滑块(26)上,胶盘臂(1)固定于角度微调单元(23)上,所述角度微调单元(23)包括定位底座(27)和角度转动座(28),所述定位底座(27)固定于左右滑块(26)的下表面,角度转动座(28)固定于所述定位底座(27)上,胶盘臂(1)通过调节驱动板(3)固定于所述角度转动座(28)上,所述固定块(24)固定于支撑座上,所述固定块(24)的上表面设有凸起的第一凸条(241),所述前后滑块(25)底部呈“凹”形,上表面设有凸起的第二凸条(251),底部的凹陷部分与固定块(24)上表面的第一凸条(241)相结合;所述左右滑块(26)底部呈“凹”形,凹陷部分与前后滑块(25)上表面的第二凸条(251)相结合,所述固定块(24)在与第一凸条(241)平行的一侧边缘设有第一限位块(243),第一限位块(243)上开设有第一腰形孔(242),前后滑块(25)在对应第一限位块(243)的一侧设有第一限位柱(252),第一限位柱(252)位于第一腰形孔(242)内,所述前后滑块(25)在与第二凸条(251)平行的一侧边缘设有第二限位块(253),第二限位块(253)上开设有第二腰形孔(257),左右滑块(26)在对应第二限位块(253)的一侧设有第二限位柱(262),第二限位柱(262)位于第二腰形孔(257)内,所述固定块(24)在与第一限位块(243)相对一侧设有前后微调安装座(244),前后微调安装座(244)上活动安装有前后微调螺杆(245),前后微调螺杆(245)前端通过螺套与第一连接块(256)固定连接,第一连接块(256)固定在前后滑块(25)的一侧,所述前后滑块(25)在与第二限位块(253)相对一侧设有左右微调安装座(254),左右微调安装座(254)上活动安装有左右微调螺杆(255),左右微调螺杆(255)前端通过螺套与第二连接块(261)固定连接,第二连接块(261)固定在左右滑块(26)的一侧,所述胶盘臂(1)的上表面安装有电机(11),所述电机(11)的输出端穿过胶盘臂(1)与胶盘主轴(12)固定连接,所述胶盘主轴(12)的下端安装有胶盘(13)。

一种LED固晶机的微调点胶盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED固晶机技术领域,具体涉及一种LED固晶机的微调点胶盘装置。

背景技术

[0002] 固晶机是LED封装生产线中的关键设备,其固晶过程是:点胶摆臂将胶水(也称锡膏)从胶盘上粘取出,再将其转移到在基板的固晶工位上,然后由取晶摆臂将晶片(LED芯片)从晶片环上取出,再将其转移到已点胶的固晶工位上。当晶片环上所有合格晶片都被取出,晶片环就从晶片台上取下,并重新放上一个晶片环,校对好角度,再开始固晶。其点胶盘装置上的胶盘装载胶水,胶盘上的胶水需要刮胶器均匀且平稳的刮胶,以免胶水凝固。目前点胶盘装置复杂及不稳定,刮胶器抖动,容易导致对位不准的问题,其产品的加工精度无法保证,而为提高加工精度的调整过程也很繁琐,需要进行微调。鉴于以上缺陷,实有必要设计一种LED固晶机的微调点胶盘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种LED固晶机的微调点胶盘装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED固晶机的微调点胶盘装置,包括胶盘臂和微调机构,所述胶盘臂安装于微调机构上,所述微调机构包括前后微调单元、左右微调单元以及角度微调单元,所述前后微调单元由固定块及前后滑块相结合组成,所述左右微调单元由所述前后滑块及左右滑块结合组成;所述角度微调单元固定于左右滑块上,胶盘臂固定于角度微调单元上。

[0005] 优选的,所述角度微调单元包括定位底座和角度转动座,所述定位底座固定于左右滑块的下表面,角度转动座固定于所述定位底座上,胶盘臂通过调节驱动板固定于所述角度转动座上。

[0006] 优选的,所述固定块固定于支撑座上,所述固定块的上表面设有凸起的第一凸条;所述前后滑块底部呈“凹”形,上表面设有凸起的第二凸条,底部的凹陷部分与固定块上表面的第一凸条相结合;所述左右滑块底部呈“凹”形,凹陷部分与前后滑块上表面的第二凸条相结合。

[0007] 优选的,所述固定块在与第一凸条平行的一侧边缘设有第一限位块,第一限位块上开设有第一腰形孔,前后滑块在对应第一限位块的一侧设有第一限位柱,第一限位柱位于第一腰形孔内,所述第一限位柱与第一限位块相结合,限制前后滑块滑动距离。

[0008] 优选的,所述前后滑块在与第二凸条平行的一侧边缘设有第二限位块,第二限位块上开设有第二腰形孔,左右滑块在对应第二限位块的一侧设有第二限位柱,第二限位柱位于第二腰形孔内,所述第二限位柱与第二限位块相结合,限制左右滑块滑动距离。

[0009] 优选的,所述固定块在与第一限位块相对一侧设有前后微调安装座,前后微调安

装座上活动安装有前后微调螺杆,前后微调螺杆前端通过螺套与第一连接块固定连接,第一连接块固定在前后滑块的一侧。

[0010] 优选的,所述前后滑块在与第二限位块相对一侧设有左右微调安装座,左右微调安装座上活动安装有左右微调螺杆,左右微调螺杆前端通过螺套与第二连接块固定连接,第二连接块固定在左右滑块的一侧。

[0011] 优选的,所述胶盘臂的上表面安装有电机,所述电机的输出端穿过胶盘臂与胶盘主轴固定连接,所述胶盘主轴的下端安装有胶盘。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型一种LED固晶机的微调点胶盘装置,采用前后、左右滑块分层方式,利用滑块上表面部的凸块以及底部的凹槽相配合,从而实现前后左右的相对滑动。同时,在侧边设置限位柱及限位块,可以对移动的最大行程进行限制,避免移动过度而损坏。当进行前后方向微调时,只需要转动前后微调螺杆,即可带动第一连接块以及前后滑块移动,从而实现前后方向的运动微调,当进行左右方向微调时,只需要转动左右微调螺杆,即可带动第二连接块以及左右滑块移动,从而实现左右方向的运动微调,同时,角度微调单元可以对胶盘臂进行水平角度的旋转调节,以补偿胶盘在转动过程中导致的角度偏差。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0014] 图1为本实用新型一种LED固晶机的微调点胶盘装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种LED固晶机的微调点胶盘装置中的固定块结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种LED固晶机的微调点胶盘装置中的前后滑块结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种LED固晶机的微调点胶盘装置中的左右滑块结构示意图。

[0018] 附图中:

[0019] 1、胶盘臂;11、电机;12、胶盘主轴;13、胶盘;2、微调机构;21、前后微调单元;22、左右微调单元;23、角度微调单元;24、固定块;241、第一凸条;242、第一腰形孔;243、第一限位块;244、前后微调安装座;245、前后微调螺杆;25、前后滑块;251、第二凸条;252、第一限位柱;253、第二限位块;254、左右微调安装座;255、左右微调螺杆;256、第一连接块;257、第二腰形孔;26、左右滑块;261、第二连接块;262、第二限位柱;27、定位底座;28、角度转动座;3、调节驱动板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种LED固晶机的微调点胶盘装置,包括胶盘臂1和微调机构2,所述胶盘臂1安装于微调机构2上,所述微调机构2包括前后微调单元21、左右微调单元22以及角度微调单元23,所述前后微调单元21由固定块24及

前后滑块25相结合组成,所述左右微调单元22由所述前后滑块25及左右滑块26结合组成;所述角度微调单元23固定于左右滑块26上,胶盘臂1固定于角度微调单元23上,由角度微调单元23带动转动。

[0022] 所述角度微调单元23包括定位底座27和角度转动座28,所述定位底座27固定于左右滑块26的下表面,角度转动座28固定于所述定位底座27上,胶盘臂1通过调节驱动板3固定于所述角度转动座28上。

[0023] 所述固定块24固定于支撑座上,所述固定块24的上表面设有凸起的第一凸条241;所述前后滑块25底部呈“凹”形,上表面设有凸起的第二凸条251,底部的凹陷部分与固定块24上表面的第一凸条241相结合;所述左右滑块26底部呈“凹”形,凹陷部分与前后滑块25上表面的第二凸条251相结合。

[0024] 所述前后滑块25上表面的第二凸条251与底部的凹陷部分相互垂直。滑块底部的凹陷部分与凸条相互配合,可以相对滑动。

[0025] 所述固定块24在与第一凸条241平行的一侧边缘设有第一限位块243,第一限位块243上开设有第一腰形孔242,前后滑块25在对应第一限位块243的一侧设有第一限位柱252,第一限位柱252位于第一腰形孔242内,所述第一限位柱252与第一限位块243相结合,限制前后滑块25滑动距离。

[0026] 所述前后滑块25在与第二凸条251平行的一侧边缘设有第二限位块253,第二限位块253上开设有第二腰形孔257,左右滑块26在对应第二限位块的一侧设有第二限位柱262,第二限位柱262位于第二腰形孔257内,所述第二限位柱262与第二限位块253相结合,限制左右滑块26滑动距离。通过限位块和限位柱相互配合,可以令前后、左右滑块滑动时,限位柱在限位块内水平移动,当限位柱到达两末端时即被止挡,从而实现限位。

[0027] 所述固定块24在与第一限位块243相对一侧设有前后微调安装座244,前后微调安装座244上活动安装有前后微调螺杆245,前后微调螺杆245前端通过螺套与第一连接块256固定连接,第一连接块256固定在前后滑块25的一侧,所述前后滑块25在与第二限位块253相对一侧设有左右微调安装座254,左右微调安装座254上活动安装有左右微调螺杆255,左右微调螺杆255前端通过螺套与第二连接块261固定连接,第二连接块261固定在左右滑块26的一侧。

[0028] 所述胶盘臂1的上表面安装有电机11,所述电机11的输出端穿过胶盘臂1与胶盘主轴12固定连接,所述胶盘主轴12的下端安装有胶盘13。通过电机11驱动胶盘主轴12转动,从而带动胶盘主轴12上的胶盘13旋转。

[0029] 本新型采用前后、左右滑块分层方式,利用滑块上表面部的凸块以及底部的凹槽相配合,从而实现前后左右的相对滑动。同时,在侧边设置限位柱及限位块,可以对移动的最大行程进行限制,避免移动过度而损坏。当进行前后方向微调时,只需要转动前后微调螺杆245,即可带动第一连接块256以及前后滑块25移动,从而实现前后方向的运动微调,当进行左右方向微调时,只需要转动左右微调螺杆255,即可带动第二连接块261以及左右滑块26移动,从而实现左右方向的运动微调,同时,角度微调单元23可以对胶盘臂1进行水平角度的旋转调节,以补偿胶盘13在转动过程中导致的角度偏差。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

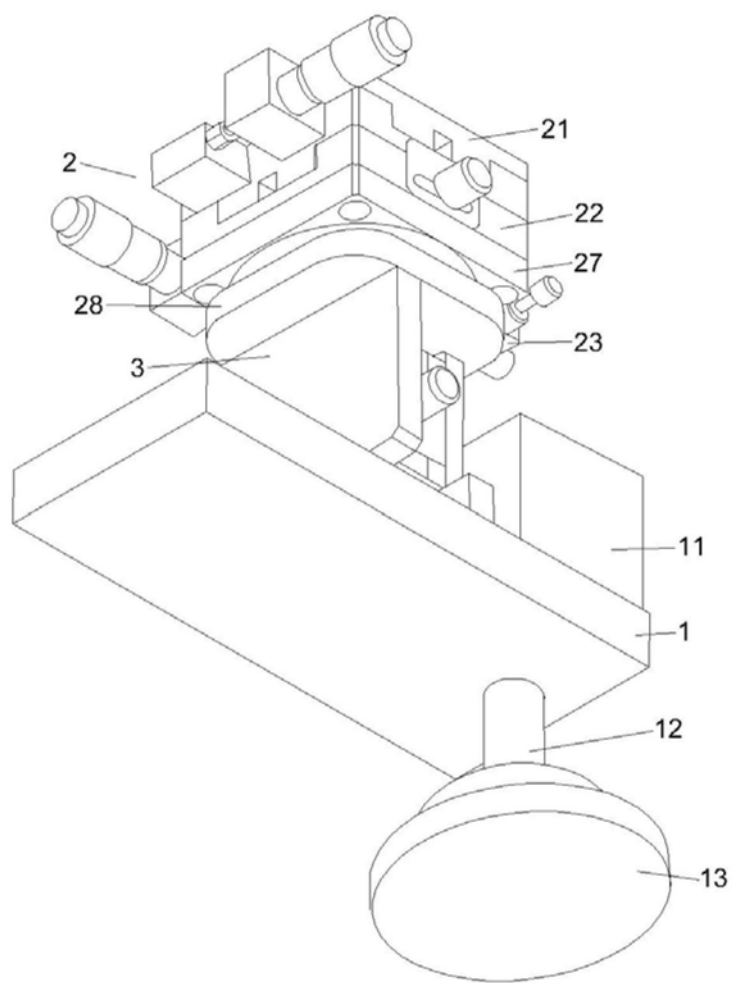


图1

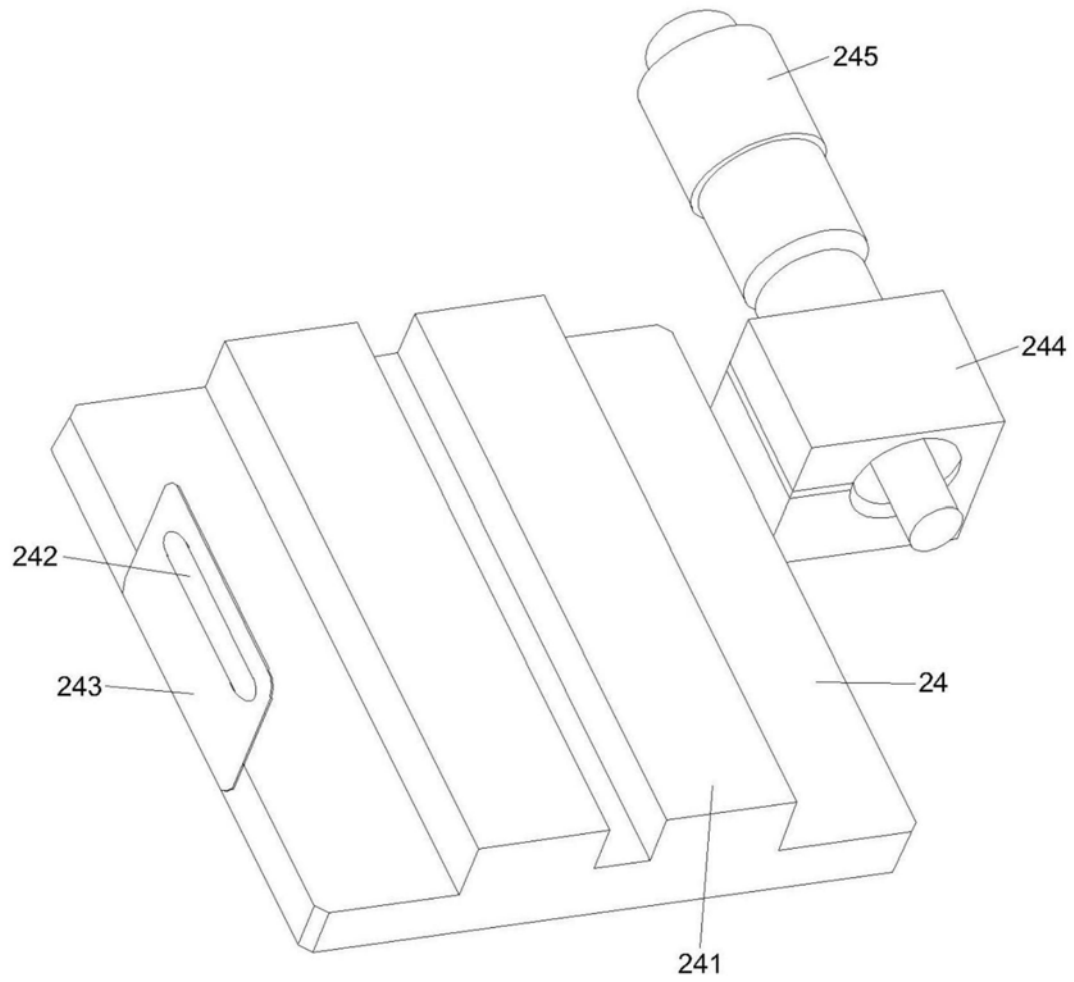


图2

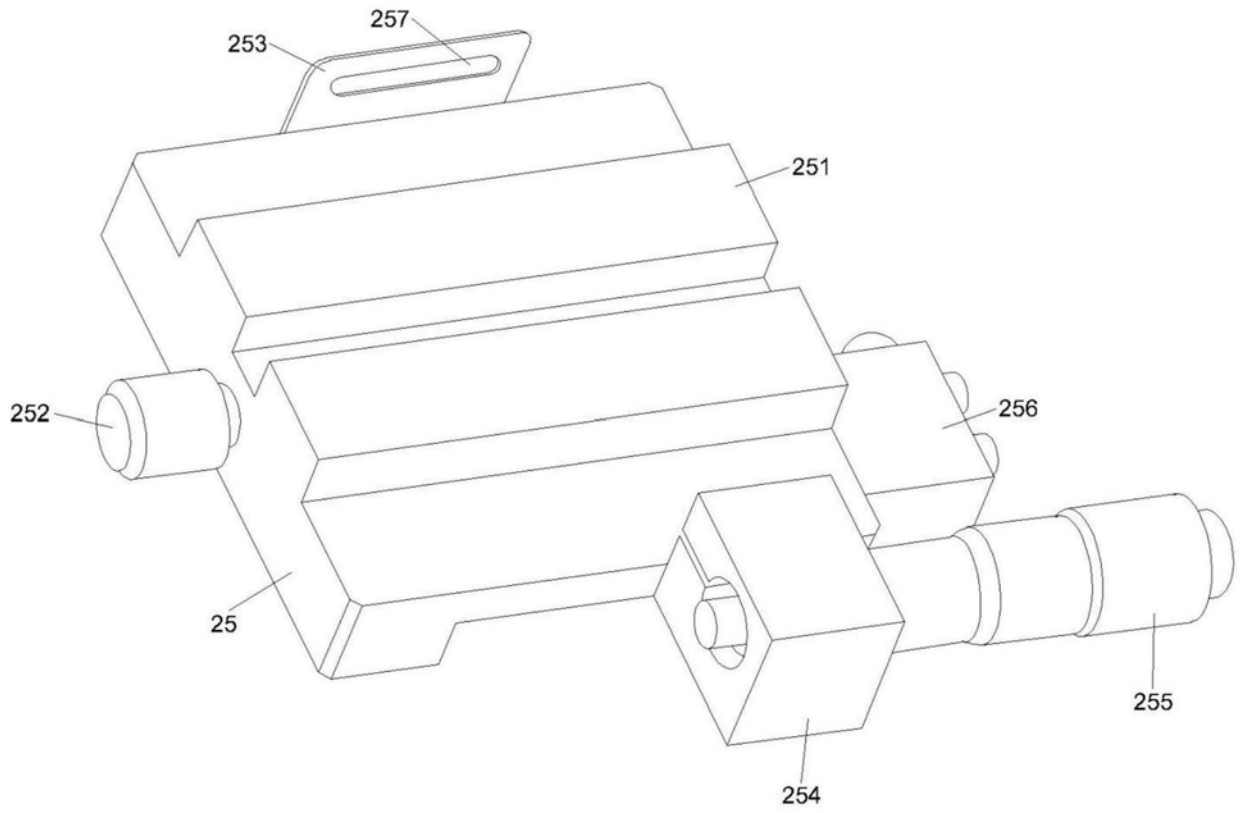


图3

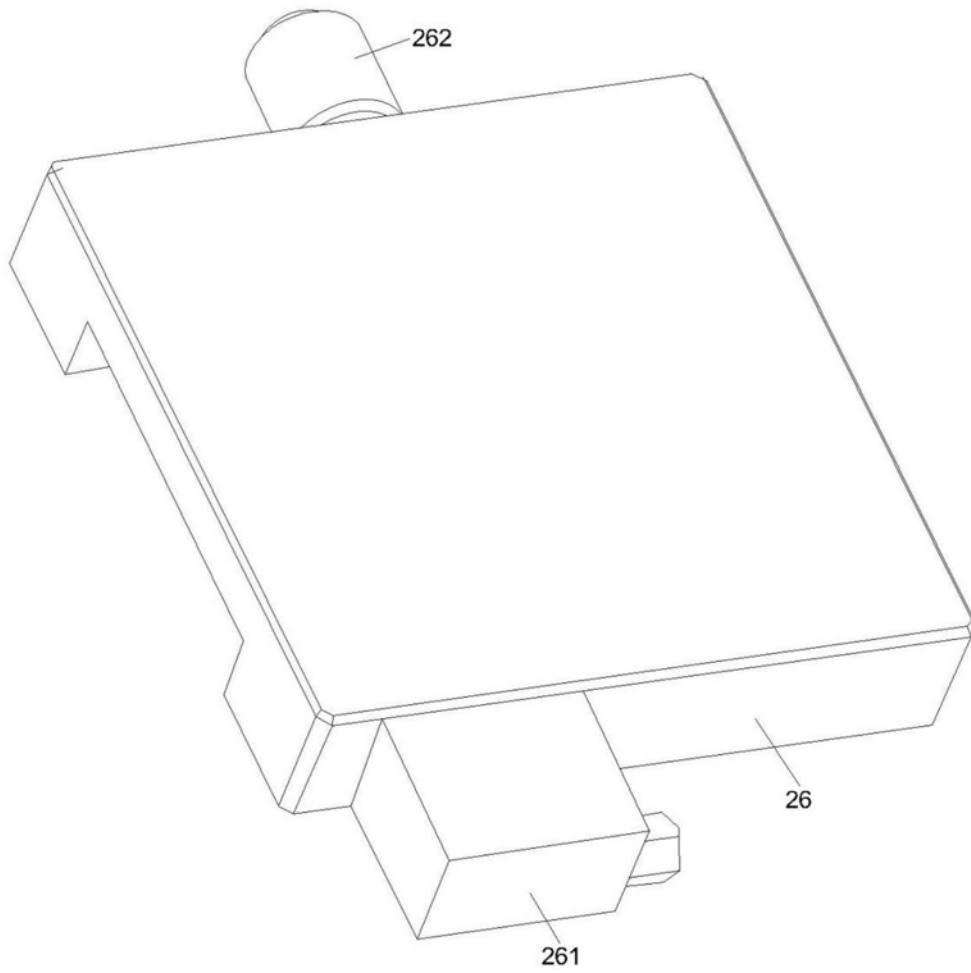


图4