(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222077059 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202323416928.1

(22)申请日 2023.12.15

(73)专利权人 深圳市成大智能装备有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道桥头社区富桥二区厂房5101

(72)发明人 杨学毅 何培庭

(74)专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682
专利代理师 李赜

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

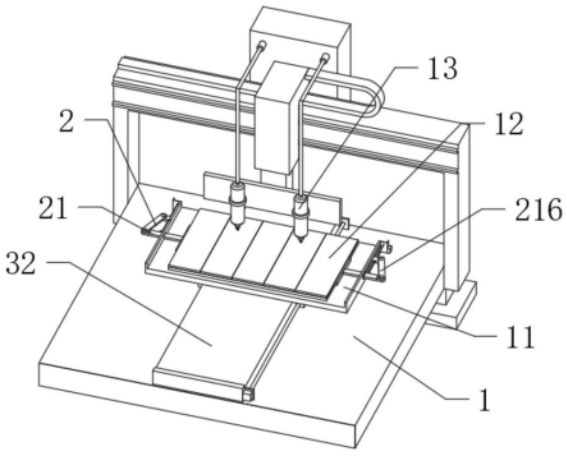
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自动校正功能的点胶机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动校正功能的点胶机构,涉及点胶机技术领域,包括机体和设置在机体外壁的限位机构,所述限位机构包括滑动组件,通过设置限位杆,当在通过点胶机对贴片进行生产加工时,为了提高贴片在放置时的限位效果,防止贴片出现位置偏移的情况,造成对贴片表面点胶质量下降的情况,可以在将贴片放置到放置板上后,打开定位伺服电机通过蜗杆的转动,带动蜗轮进行转动,蜗轮的转动,通过定位螺纹杆的转动,带动螺纹滑块沿放置板的侧壁进行滑动,螺纹滑块的滑动通过转动杆的转动,带动伸缩杆沿放置板的侧壁进行伸缩运动,同时,带动限位杆对贴片侧壁进行限位运动,达到提高贴片在点胶机外壁进行自动校正的效果。



CN 222077059 U

1.一种具有自动校正功能的点胶机构,包括机体(1)和设置在机体(1)外壁的限位机构(2),其特征在于,所述限位机构(2)包括滑动组件(21);

所述滑动组件(21)包括伸缩杆(217)和限位杆(218),所述机体(1)的外壁滑动连接有放置板(11),所述放置板(11)的外壁放置有贴片主体(12),所述机体(1)的外壁设置有位于贴片主体(12)上方的点胶管体(13),所述放置板(11)的侧壁旋转连接有蜗杆(211),所述蜗杆(211)的一端固定连接有与放置板(11)侧壁固定连接的定位伺服电机(212),所述蜗杆(211)的外壁啮合有与放置板(11)侧壁旋转连接的蜗轮(213),所述蜗轮(213)的旋转中心通过连接轴固定连接有与放置板(11)外壁旋转连接的定位螺纹杆(214),所述定位螺纹杆(214)的外壁螺纹连接有与放置板(11)侧壁滑动连接的螺纹滑块(215),所述螺纹滑块(215)的外壁旋转连接有转动杆(216),所述转动杆(216)的一端旋转连接有与放置板(11)侧壁滑动连接的伸缩杆(217),所述伸缩杆(217)的一端固定连接有与贴片主体(12)侧壁相贴合的限位杆(218)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述机体(1)的外壁旋转连接有滑动螺纹杆(3),所述滑动螺纹杆(3)的一端固定连接有与机体(1)外壁固定连接的调节伺服电机(31),所述滑动螺纹杆(3)的外壁螺纹连接有与放置板(11)底部固定连接的滑动块(32),所述滑动块(32)的外壁滑动连接有与机体(1)外壁固定连接的滑轨杆(33)。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述定位螺纹杆(214)通过蜗杆(211)和蜗轮(213)与放置板(11)之间构成旋转结构,所述蜗轮(213)的旋转中心与定位螺纹杆(214)的旋转中心相互重合设置。

4.根据权利要求1所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述螺纹滑块(215)通过定位螺纹杆(214)与放置板(11)之间构成滑动结构,所述放置板(11)的侧壁与螺纹滑块(215)的连接部位开设有连接槽。

5.根据权利要求1所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述伸缩杆(217)通过螺纹滑块(215)和转动杆(216)与放置板(11)之间构成伸缩结构,所述定位螺纹杆(214)和蜗轮(213)均设置有两组,两组所述定位螺纹杆(214)和蜗轮(213)的位置分布均关于放置板(11)的中心轴相对称。

6.根据权利要求1所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述限位杆(218)通过转动杆(216)和伸缩杆(217)与贴片主体(12)之间构成限位结构,所述限位杆(218)设置有两组,两组所述限位杆(218)的位置分布关于贴片主体(12)的中心轴相对称。

7.根据权利要求2所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述滑动块(32)通过滑动螺纹杆(3)与滑轨杆(33)之间构成往复滑动结构。

8.根据权利要求2所述的一种具有自动校正功能的点胶机构,其特征在于,所述贴片主体(12)通过滑动块(32)与点胶管体(13)之间构成调节结构,所述滑动块(32)与放置板(11)之间为一体式连接。

一种具有自动校正功能的点胶机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点胶机技术领域,具体为一种具有自动校正功能的点胶机构。

背景技术

[0002] 点胶机构通过对流体进行控制,使流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的加工设备内的工作机构,可实现三维、四维路径点胶,精确定位,精准控胶,不拉丝,不漏胶,不滴胶,点胶机构主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置,可以用来实现打点、画线、圆形或弧形。

[0003] 如公告号为CN208865888U公开了一种具有定位功能的自动点胶机,包括装置主体、调速器、旋钮、滑杆、显示屏、工作平台、急停开关、收纳箱、支撑柱、滚轮、键盘、点胶枪头、胶水管、自动杆、线管、传感器、定位器、保温层、滑轮和黄光灯,所述装置主体的内部设有所述滑杆,所述滑杆的顶端设有所述调速器,该种具有定位功能的自动点胶机,通过键盘输入数据,然后转下自动杆,使点胶自动进行,定位器通过输入的数据自动进行定位,在滑杆上滑行,保证每次点胶的精准度,通过滑轮可以对定位器进行升降,通过保温层可以对胶水进行加热,提高胶水的流动性,进而保证涂胶均匀,还能防止胶水凝固,保证在涂胶时不会因为胶水凝固产生堵塞,防止降低生产效率。

[0004] 但是该一种具有自动校正功能的点胶机构在使用时,对于贴片在加工台上限位效果不高,使得在通过点胶机对贴片进行点胶加工时,操作人员往往直接将贴片放置到加工台上,会存在贴片放置位置偏移的情况,造成胶水点胶位置出现位移的情况,影响贴片点胶校正效果的问题。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种具有自动校正功能的点胶机构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动校正功能的点胶机构,以解决上述背景技术中提出的对于贴片在加工台上限位效果不高的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动校正功能的点胶机构,包括机体和设置在机体外壁的限位机构,所述限位机构包括滑动组件;

[0008] 所述滑动组件包括伸缩杆和限位杆,所述机体的外壁滑动连接有放置板,所述放置板的外壁放置有贴片主体,所述机体的外壁设置有位于贴片主体上方的点胶管体,所述放置板的侧壁旋转连接有蜗杆,所述蜗杆的一端固定连接有与放置板侧壁固定连接的定位伺服电机,所述蜗杆的外壁啮合有与放置板侧壁旋转连接的蜗轮,所述蜗轮的旋转中心通过连接轴固定连接有与放置板外壁旋转连接的定位螺纹杆,所述定位螺纹杆的外壁螺纹连接有与放置板侧壁滑动连接的螺纹滑块,所述螺纹滑块的外壁旋转连接有转动杆,所述转动杆的一端旋转连接有与放置板侧壁滑动连接的伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接有与贴片主体侧壁相贴合的限位杆。

[0009] 进一步的,所述机体的外壁旋转连接有滑动螺纹杆,所述滑动螺纹杆的一端固定连接有与机体外壁固定连接的调节伺服电机,所述滑动螺纹杆的外壁螺纹连接有与放置板底部固定连接的滑动块,所述滑动块的外壁滑动连接有与机体外壁固定连接的滑轨杆。

[0010] 进一步的,所述定位螺纹杆通过蜗杆和蜗轮与放置板之间构成旋转结构,所述蜗轮的旋转中心与定位螺纹杆的旋转中心相互重合设置。

[0011] 进一步的,所述螺纹滑块通过定位螺纹杆与放置板之间构成滑动结构,所述放置板的侧壁与螺纹滑块的连接部位开设有连接槽。

[0012] 进一步的,所述伸缩杆通过螺纹滑块和转动杆与放置板之间构成伸缩结构,所述定位螺纹杆和蜗轮均设置有两组,两组所述定位螺纹杆和蜗轮的位置分布均关于放置板的中心轴相对称。

[0013] 进一步的,所述限位杆通过转动杆和伸缩杆与贴片主体之间构成限位结构,所述限位杆设置有两组,两组所述限位杆的位置分布于贴片主体的中心轴相对称。

[0014] 进一步的,所述滑动块通过滑动螺纹杆与滑轨杆之间构成往复滑动结构。

[0015] 进一步的,所述贴片主体通过滑动块与点胶管体之间构成调节结构,所述滑动块与放置板之间为一体式连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过限位杆的设置,当在通过点胶机对贴片进行生产加工时,为了提高贴片在放置时的限位效果,防止贴片出现位置偏移的情况,造成对贴片表面点胶质量下降的情况,可以在将贴片放置到放置板上后,打开定位伺服电机通过蜗杆的转动,带动蜗轮进行转动,蜗轮的转动,通过定位螺纹杆的转动,带动螺纹滑块沿放置板的侧壁进行滑动,螺纹滑块的滑动通过转动杆的转动,带动伸缩杆沿放置板的侧壁进行伸缩运动,同时,带动限位杆对贴片侧壁进行限位运动,达到提高贴片在点胶机外壁进行自动校正的效果;

[0018] 2.本实用新型通过滑动块的设置,当在通过点胶机对贴片进行点胶加工时,为了提高对贴片不同位置点胶的调节性,可以打开调节伺服电机通过滑动螺纹杆的转动,带动滑动块沿滑轨杆的外壁滑动,滑动块的滑动通过放置板的连接,带动贴片进行位置调节,起到对贴片不同位置点胶调节性的作用。

附图说明

[0019] 图1为点胶机的立体结构示意图;

[0020] 图2为点胶机另一方向的立体结构示意图;

[0021] 图3为伸缩杆与限位杆连接配合下的立体结构示意图;

[0022] 图4为滑动块与滑轨杆连接配合下的立体结构示意图。

[0023] 图中:1、机体;11、放置板;12、贴片主体;13、点胶管体;2、限位机构;21、滑动组件;211、蜗杆;212、定位伺服电机;213、蜗轮;214、定位螺纹杆;215、螺纹滑块;216、转动杆;217、伸缩杆;218、限位杆;3、滑动螺纹杆;31、调节伺服电机;32、滑动块;33、滑轨杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:如图1-图3所示,一种具有自动校正功能的点胶机构,包括机体1和设置在机体1外壁的限位机构2,限位机构2包括滑动组件21;

[0026] 滑动组件21包括伸缩杆217和限位杆218,机体1的外壁滑动连接有放置板11,放置板11的外壁放置有贴片主体12,机体1的外壁设置有位于贴片主体12上方的点胶管体13,放置板11的侧壁旋转连接有蜗杆211,蜗杆211的一端固定连接有与放置板11侧壁固定连接的定位伺服电机212,蜗杆211的外壁啮合有与放置板11侧壁旋转连接的蜗轮213,蜗轮213的旋转中心通过连接轴固定连接有与放置板11外壁旋转连接的定位螺纹杆214,定位螺纹杆214的外壁螺纹连接有与放置板11侧壁滑动连接的螺纹滑块215,螺纹滑块215的外壁旋转连接有转动杆216,转动杆216的一端旋转连接有与放置板11侧壁滑动连接的伸缩杆217,伸缩杆217的一端固定连接有与贴片主体12侧壁相贴合的限位杆218。

[0027] 进一步的,定位螺纹杆214通过蜗杆211和蜗轮213与放置板11之间构成旋转结构,蜗轮213的旋转中心与定位螺纹杆214的旋转中心相互重合设置,有利于蜗杆211的转动,通过蜗轮213的连接,带动定位螺纹杆214沿放置板11的侧壁进行旋转运动,实现对螺纹滑块215滑动的控制操作。

[0028] 进一步的,螺纹滑块215通过定位螺纹杆214与放置板11之间构成滑动结构,放置板11的侧壁与螺纹滑块215的连接部位开设有连接槽,有利于定位螺纹杆214的转动,带动螺纹滑块215沿放置板11的侧壁进行滑动,实现对转动杆216转动的控制操作。

[0029] 进一步的,伸缩杆217通过螺纹滑块215和转动杆216与放置板11之间构成伸缩结构,定位螺纹杆214和蜗轮213均设置有两组,两组定位螺纹杆214和蜗轮213的位置分布均关于放置板11的中心轴相对称,有利于螺纹滑块215的滑动通过转动杆216的连接,带动伸缩杆217沿放置板11进行伸缩运动,实现对限位杆218进行伸缩运动的控制操作。

[0030] 进一步的,限位杆218通过转动杆216和伸缩杆217与贴片主体12之间构成限位结构,限位杆218设置有两组,两组限位杆218的位置分布关于贴片主体12的中心轴相对称,有利于转动杆216的转动,通过伸缩杆217的连接,带动限位杆218对贴片主体12侧壁进行限位运动,达到提高贴片在点胶机外壁进行自动校正的效果。

[0031] 实施例二:如图1、图2和图4所示,本实用新型提出的一种具有自动校正功能的点胶机构,相较于实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,机体1的外壁旋转连接有滑动螺纹杆3,滑动螺纹杆3的一端固定连接有与机体1外壁固定连接的调节伺服电机31,滑动螺纹杆3的外壁螺纹连接有与放置板11底部固定连接的滑动块32,滑动块32的外壁滑动连接有与机体1外壁固定连接的滑轨杆33,工作时,通过设置滑动块32,有利于当在通过点胶机对贴片进行点胶加工时,为了提高对贴片不同位置点胶的调节性,可以打开调节伺服电机31通过滑动螺纹杆3的转动,带动滑动块32沿滑轨杆33的外壁滑动,滑动块32的滑动通过放置板11的连接,带动贴片进行位置调节,起到对贴片不同位置点胶调节性的作用。

[0032] 进一步的,滑动块32通过滑动螺纹杆3与滑轨杆33之间构成往复滑动结构,有利于滑动螺纹杆3的转动,带动滑动块32沿滑轨杆33的外壁滑动,实现对放置板11位置有效调节的控制操作。

[0033] 进一步的,贴片主体12通过滑动块32与点胶管体13之间构成调节结构,滑动块32

与放置板11之间为一体式连接,有利于滑动块32的滑动,带动贴片主体12在点胶管体13的一侧进行位置调节运动,实现起到对贴片不同位置点胶调节性的作用。

[0034] 工作原理:在使用该一种具有自动校正功能的点胶机构时,首先,当在通过点胶机对贴片进行生产加工时,为了提高贴片在放置时的限位效果,防止贴片出现位置偏移的情况,造成对贴片表面点胶质量下降的情况,可以在将贴片放置到放置板11上后,打开定位伺服电机212通过蜗杆211的转动,带动蜗轮213进行转动,蜗轮213的转动,通过定位螺纹杆214的转动,带动螺纹滑块215沿放置板11的侧壁进行滑动,螺纹滑块215的滑动通过转动杆216的转动,带动伸缩杆217沿放置板11的侧壁进行伸缩运动,同时,带动限位杆218对贴片侧壁进行限位运动,达到提高贴片在点胶机外壁进行自动校正的效果。

[0035] 最后,当在通过点胶机对贴片进行点胶加工时,为了提高对贴片不同位置点胶的调节性,可以打开调节伺服电机31通过滑动螺纹杆3的转动,带动滑动块32沿滑轨杆33的外壁滑动,滑动块32的滑动通过放置板11的连接,带动贴片进行位置调节,起到对贴片不同位置点胶调节性的作用。

[0036] 这就是该一种具有自动校正功能的点胶机构的工作原理。

[0037] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

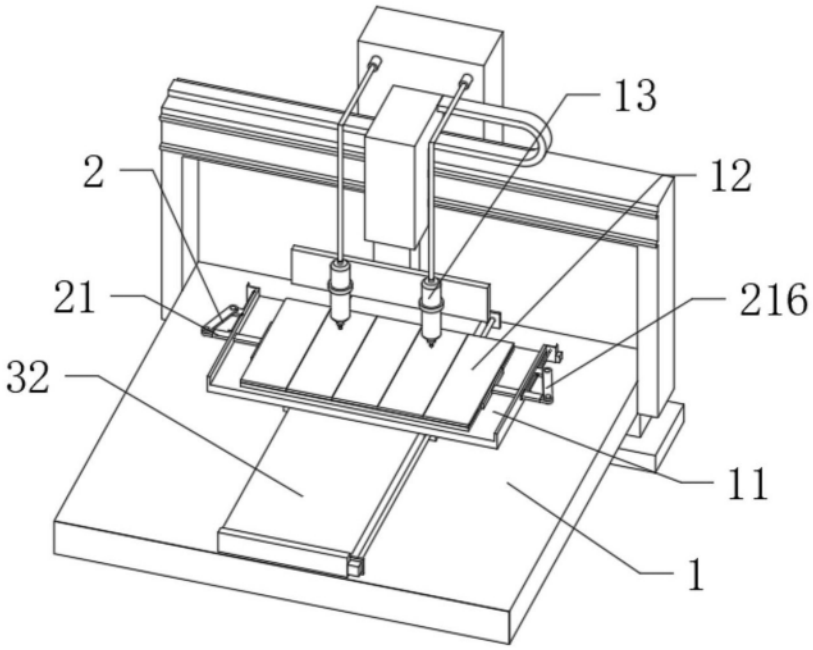


图1

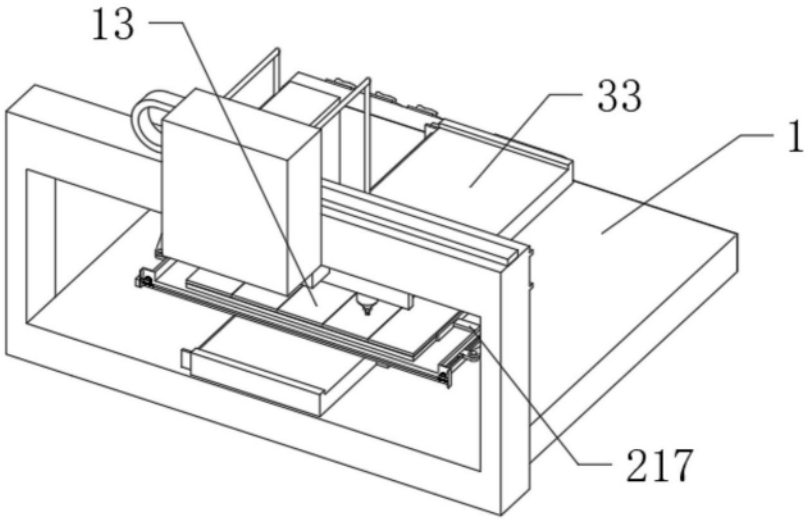


图2

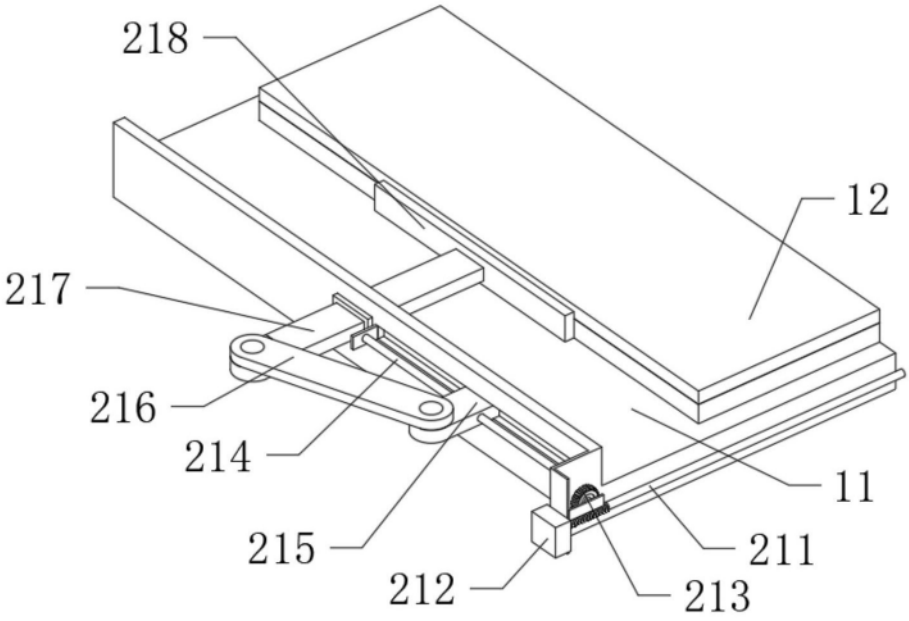


图3

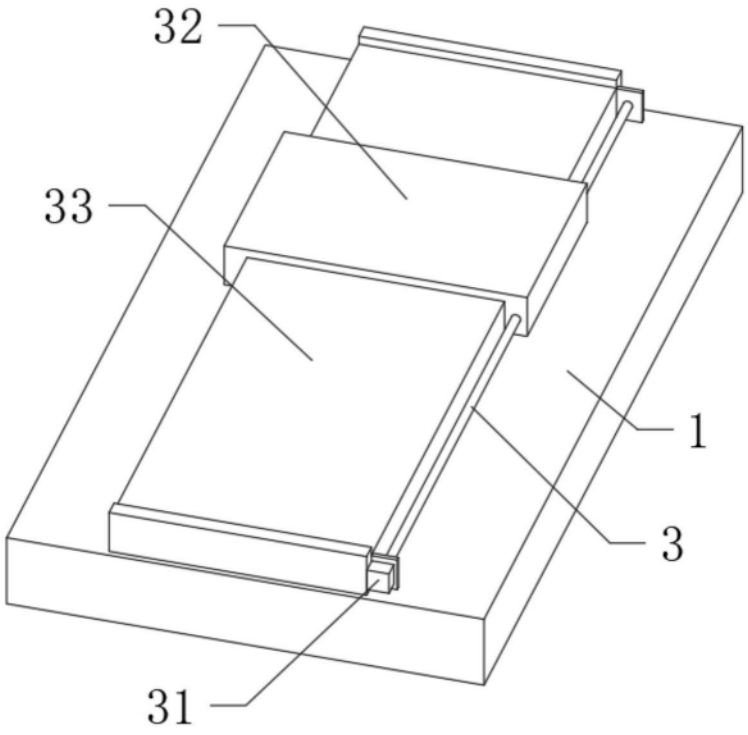


图4