(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222734191 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421009104.4

(22)申请日 2024.05.10

(73)专利权人 苏州超闪技术有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区体育路508号财智中心B3区717室

(72)发明人 于萍萍 徐平

(74)专利代理机构 南京上止正知识产权代理事务所(普通合伙) 32758
专利代理师 王恩涛

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01R 31/28(2006.01)

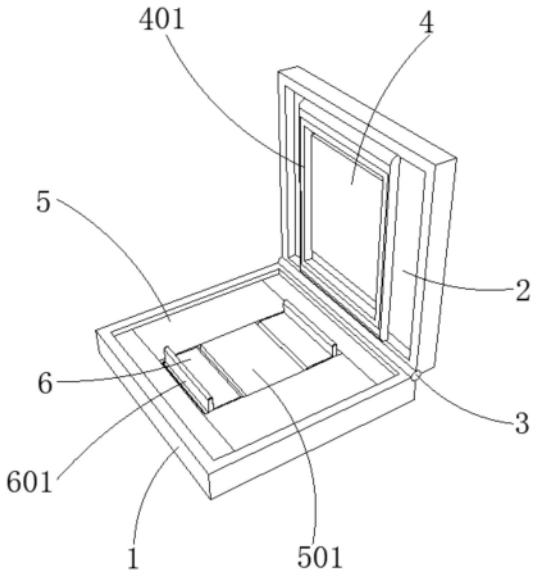
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,包括下测试架,所述下测试架的一侧设置有上测试架,所述上测试架和下测试架的连接处设置有测试架转轴,且上测试架通过测试架转轴与下测试架之间旋转连接,所述下测试架的内部设置有检测平台,所述检测平台的顶部设置有两组下定位夹板,本实用新型,通过设置带有复位弹簧的转轴,可以让下定位夹板向上旋转,在芯片检测结束后,可以向上抬起芯片,便于芯片的拿取,而需要检测芯片的时候,就可以将芯片放在下定位夹板上,然后下压,让下定位夹板底部的卡片通过弹块与凹槽连接,完成下定位夹板固定,而下定位夹板向下旋转之后,侧面的侧定位夹板会夹在芯片的侧面,完成芯片的定位。



CN 222734191 U

1.一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,包括下测试架(1),其特征在于:所述下测试架(1)的一侧设置有上测试架(2),所述上测试架(2)和下测试架(1)的连接处设置有测试架转轴(3),且上测试架(2)通过测试架转轴(3)与下测试架(1)之间旋转连接,所述下测试架(1)的内部设置有检测平台(5),所述检测平台(5)的顶部设置有两组下定位夹板(6),所述上测试架(2)靠近下测试架(1)的中间安装有检测针板(4),所述检测针板(4)的外侧设置有矩形框架结构的定位框(401)。

2.根据权利要求1所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述定位框(401)的内侧宽度尺寸大于两组下定位夹板(6)之间的宽度尺寸。

3.根据权利要求1所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述检测平台(5)靠近下定位夹板(6)的顶部中间开设有凹槽(606),所述凹槽(606)的中间安装有控制盒(8),所述控制盒(8)的长度尺寸小于凹槽(606)的长度尺寸。

4.根据权利要求1所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述下定位夹板(6)垂直设置在检测平台(5)的顶部,所述下定位夹板(6)的底部设置有定位夹板底座(603),所述定位夹板底座(603)的一端与下定位夹板(6)的连接处设置有轴座(604),所述下定位夹板(6)靠近轴座(604)的底部设置有转轴(605),且转轴(605)和轴座(604)的连接处设置有复位弹簧。

5.根据权利要求1所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述下定位夹板(6)靠近转轴(605)的顶部垂直固定有侧定位夹板(601),且侧定位夹板(601)和下定位夹板(6)的表面设置有防护垫(602)。

6.根据权利要求3所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述下定位夹板(6)靠近凹槽(606)的底部垂直设置有两组卡片(7),且卡片(7)的长度尺寸与控制盒(8)的两端距离凹槽(606)两端内壁的距离尺寸相一致,且卡片(7)与凹槽(606)之间插合连接。

7.根据权利要求4所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述定位夹板底座(603)与检测平台(5)的连接处开设有两组矩形槽,且检测平台(5)的矩形槽靠近转轴(605)的侧面设置为斜面结构。

8.根据权利要求6所述的一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,其特征在于:所述卡片(7)靠近控制盒(8)的一侧设置有弹块(701),所述弹块(701)靠近卡片(7)的一端固定有限位滑块(702),所述卡片(7)与限位滑块(702)以及弹块(701)的连接处开设有限位滑槽(703),且限位滑槽(703)的内部设置有弹簧(704),并且弹簧(704)的长度尺寸大于限位滑槽(703)的长度尺寸。

一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芯片检测技术领域,具体为一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架。

背景技术

[0002] USB发射器是通过内部设置的发射芯片进行信号发送,而在USB发射器的制造过程中,需要对发射芯片的质量进行检测,于是会使用到一种USB发射芯片测试架,通过测试架对芯片进行固定,然后使用检测探针进行检测,来保证芯片检测的精度。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了CN218350441U,为一种具有限位功能的芯片测试架,有限位板,将芯片本体放置在底座上后,可以转动调节杆,通过锥形齿轮组的设置,来带动螺纹杆的旋转,螺纹杆的旋转带动螺纹套的上下移动,来使得连杆拉动两侧的活动杆的移动,从而使得限位板相向移动,来对芯片本体进行稳定的限位固定,但是还存在以下缺陷:

[0004] 上述具有限位功能的芯片测试架在使用的时候,对于检测结束后的芯片,不方便快速解开固定,然后取出芯片,在芯片的放置和拿取的时候不够便捷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,以解决上述背景技术中提出的具有限位功能的芯片测试架在使用的时候,对于检测结束后的芯片,不方便快速解开固定,然后取出芯片,在芯片的放置和拿取的时候不够便捷的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,包括下测试架,所述下测试架的一侧设置有上测试架,所述上测试架和下测试架的连接处设置有测试架转轴,且上测试架通过测试架转轴与下测试架之间旋转连接,所述下测试架的内部设置有检测平台,所述检测平台的顶部设置有两组下定位夹板,所述上测试架靠近下测试架的中间安装有检测针板,所述检测针板的外侧设置有矩形框架结构的定位框。

[0007] 优选的,所述定位框的内侧宽度尺寸大于两组下定位夹板之间的宽度尺寸。

[0008] 优选的,所述检测平台靠近下定位夹板的顶部中间开设有凹槽,所述凹槽的中间安装有控制盒,所述控制盒的长度尺寸小于凹槽的长度尺寸。

[0009] 优选的,所述下定位夹板垂直设置在检测平台的顶部,所述下定位夹板的底部设置有定位夹板底座,所述定位夹板底座的一端与下定位夹板的连接处设置有轴座,所述下定位夹板靠近轴座的底部设置有转轴,且转轴和轴座的连接处设置有复位弹簧。

[0010] 优选的,所述下定位夹板靠近转轴的顶部垂直固定有侧定位夹板,且侧定位夹板和下定位夹板的表面设置有防护垫。

[0011] 优选的,所述下定位夹板靠近凹槽的底部垂直设置有两组卡片,且卡片的长度尺寸与控制盒的两端距离凹槽两端内壁的距离尺寸相一致,且卡片与凹槽之间插合连接。

[0012] 优选的,所述定位夹板底座与检测平台的连接处开设有两组矩形槽,且检测平台的矩形槽靠近转轴的侧面设置为斜面结构。

[0013] 优选的,所述卡片靠近控制盒的一侧设置有弹块,所述弹块靠近卡片的一端固定有限位滑块,所述卡片与限位滑块以及弹块的连接处开设有限位滑槽,且限位滑槽的内部设置有弹簧,并且弹簧的长度尺寸大于限位滑槽的长度尺寸。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设置带有复位弹簧的转轴,可以让下定位夹板向上旋转,在芯片检测结束后,可以向上抬起芯片,便于芯片的拿取,而需要检测芯片的时候,就可以将芯片放在下定位夹板上,然后下压,让下定位夹板底部的卡片通过弹块与凹槽连接,完成下定位夹板固定,而下定位夹板向下旋转之后,侧面的侧定位夹板会夹在芯片的侧面,完成芯片的定位。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中下定位夹板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中定位夹板底座底部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中定位夹板底座顶部结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中凹槽剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、下测试架;2、上测试架;3、测试架转轴;4、检测针板;401、定位框;5、检测平台;501、支撑平台;6、下定位夹板;601、侧定位夹板;602、防护垫;603、定位夹板底座;604、轴座;605、转轴;606、凹槽;7、卡片;701、弹块;702、限位滑块;703、限位滑槽;704、弹簧;8、控制盒;801、气缸;802、推块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,包括下测试架1、上测试架2、测试架转轴3、检测针板4、定位框401、检测平台5、支撑平台501、下定位夹板6、侧定位夹板601、防护垫602、定位夹板底座603、轴座604、转轴605、凹槽606、卡片7、弹块701、限位滑块702、限位滑槽703、弹簧704、控制盒8、气缸801、推块802,下测试架1的一侧设置有上测试架2,上测试架2和下测试架1的连接处设置有测试架转轴3,且上测试架2通过测试架转轴3与下测试架1之间旋转连接,下测试架1的内部设置有检测平台5,检测平台5靠近下定位夹板6的顶部中间开设有凹槽606,凹槽606的中间安装有控制盒8,控制盒8的长度尺寸小于凹槽606的长度尺寸,设置的凹槽606可以方便下定位夹板6底部的卡片7卡合连接,便于对下定位夹板6的位置进行固定,完成对摆放在上面的芯片的定位固定。

[0024] 检测平台5的顶部设置有两组下定位夹板6,下定位夹板6垂直设置在检测平台5的顶部,下定位夹板6的底部设置有定位夹板底座603,定位夹板底座603的一端与下定位夹板6的连接处设置有轴座604,下定位夹板6靠近轴座604的底部设置有转轴605,且转轴605和轴座604的连接处设置有复位弹簧,通过设置的带有复位弹簧的转轴605,可以让下定位夹板6向上旋转,在下定位夹板6失去固定的时候,可以将芯片向上抬起,在便于下定位夹板6

固定芯片的同时,也方便检测后取出芯片,定位夹板底座603与检测平台5的连接处开设有两组矩形槽,且检测平台5的矩形槽靠近转轴605的侧面设置为斜面结构,设置的斜面结构可以避免对侧定位夹板601的旋转造成阻碍。

[0025] 下定位夹板6靠近转轴605的顶部垂直固定有侧定位夹板601,且侧定位夹板601和下定位夹板6的表面设置有防护垫602,通过设置的防护垫602可以对固定的芯片进行保护,下定位夹板6靠近凹槽606的底部垂直设置有两组卡片7,且卡片7的长度尺寸与控制盒8的两端距离凹槽606两端内壁的距离尺寸相一致,且卡片7与凹槽606之间插合连接,通过卡片7可以方便对下定位夹板6进行固定,避免下定位夹板6被转轴605带动向上旋转。

[0026] 卡片7靠近控制盒8的一侧设置有弹块701,弹块701靠近卡片7的一端固定有限位滑块702,卡片7与限位滑块702以及弹块701的连接处开设有限位滑槽703,且限位滑槽703的内部设置有弹簧704,并且弹簧704的长度尺寸大于限位滑槽703的长度尺寸,卡片7可以通过弹块701完成卡片7位置的固定,而弹块701收到压力收回限位滑槽703内部的时候,就可以解开弹块701对卡片7的固定,上测试架2靠近下测试架1的中间安装有检测针板4,检测针板4的外侧设置有矩形框架结构的定位框401,定位框401的内侧宽度尺寸大于两组下定位夹板6之间的宽度尺寸,方便定位框401框柱定位夹板6,并对定位夹板6内侧的芯片进行二次固定定位。

[0027] 本申请实施例在使用时:通过设置可以通过转轴605旋转的下定位夹板6和侧定位夹板601,在放置检测的芯片的时候,芯片可以压在下定位夹板6上,让下定位夹板6通过转轴605向下旋转,最后下定位夹板6底部的卡片7便会插入凹槽606的内部,处于控制盒8的侧面,这个时候卡片7侧面的弹块701会通过限位滑槽703内部的弹簧704推动,让弹块701卡入推块802,于是卡片7就卡在凹槽606的内部,旋转后的侧定位夹板601便会垂直在检测平台5上,于是通过两组旋转后的侧定位夹板601对下定位夹板6上的芯片进行固定,而检测结束后,控制盒8内部的气缸801便会被启动,这样气缸801就可以向外推动推块802,将弹块701推入限位滑槽703的内部,失去弹块701固定的卡片7,就可以被转轴605的复位转轴带动,下定位夹板6向上旋转,侧定位夹板601也会向外侧旋转,解开对芯片侧面的固定的同时,通过下定位夹板6将芯片抬起,便于芯片的取出,在检测针板4与芯片接触的时候,侧面的定位框401也会二次对芯片进行固定,这样一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架就使用完成了,需要说明的是,本实用新型为一种便于固定拿取的USB发射芯片测试架,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考上述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

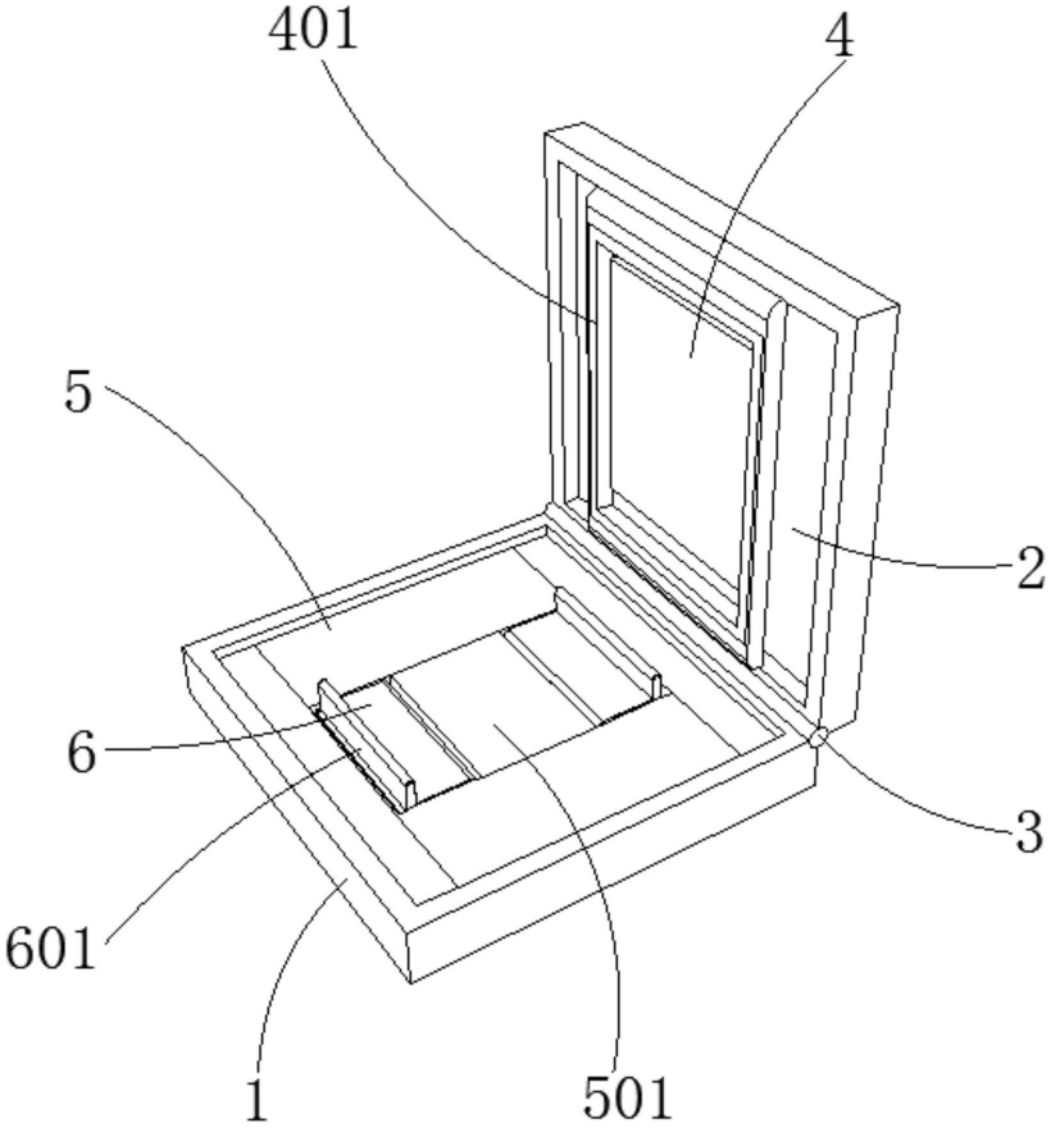


图1

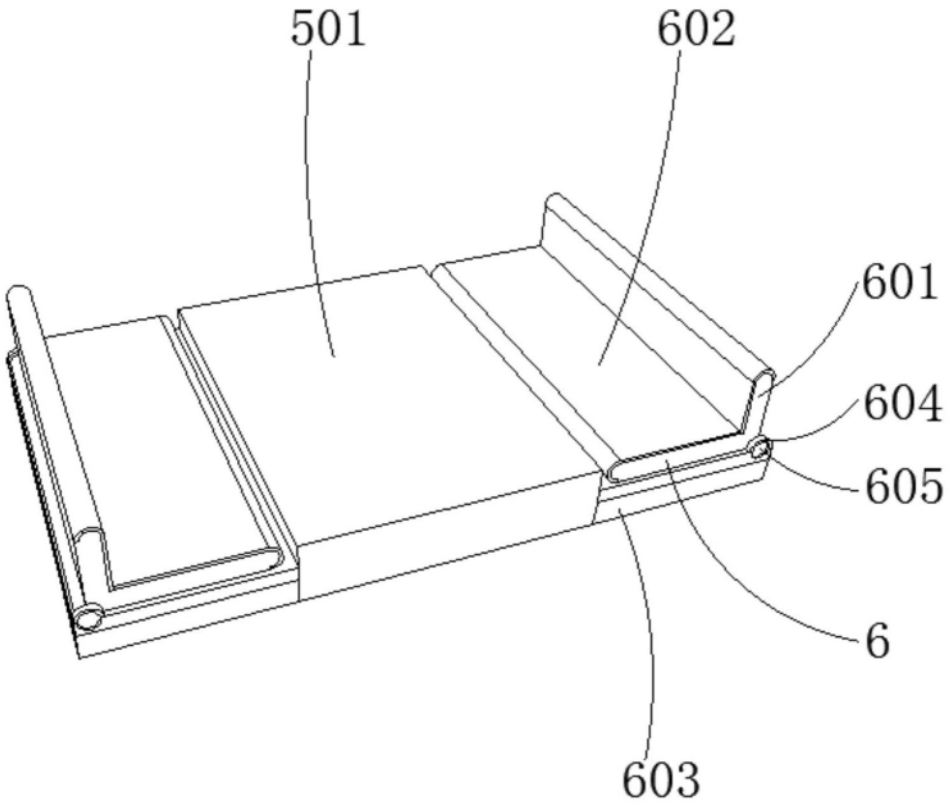


图2

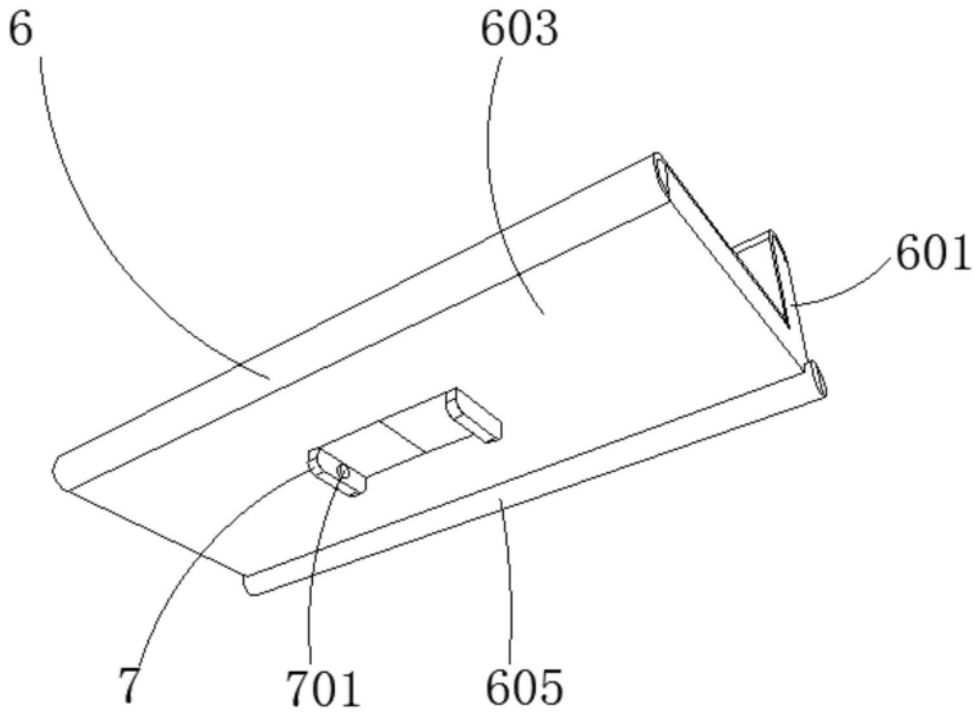


图3

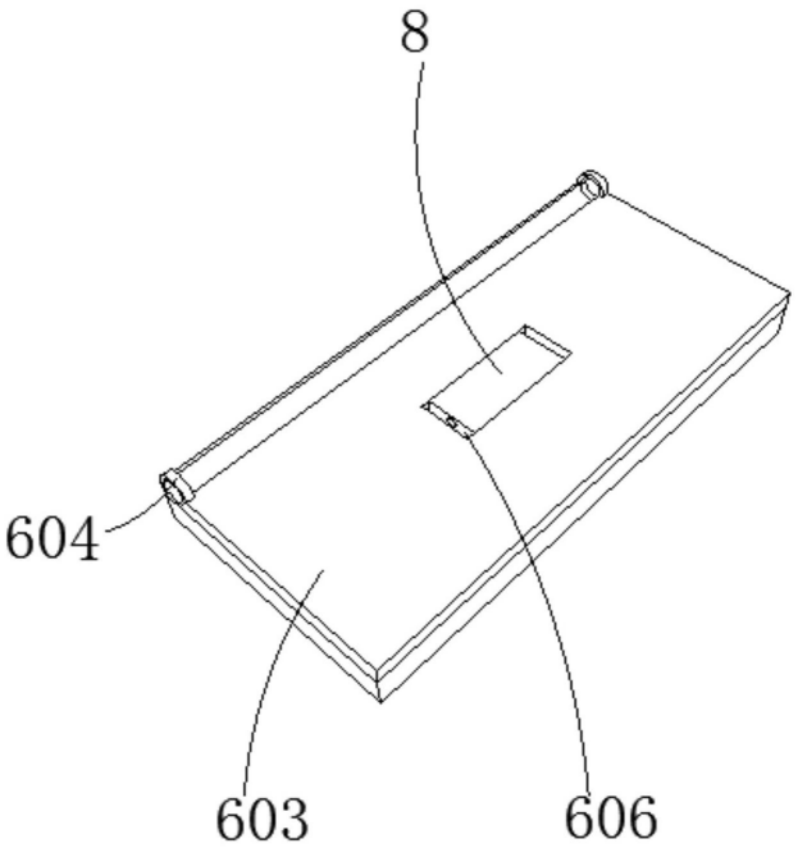


图4

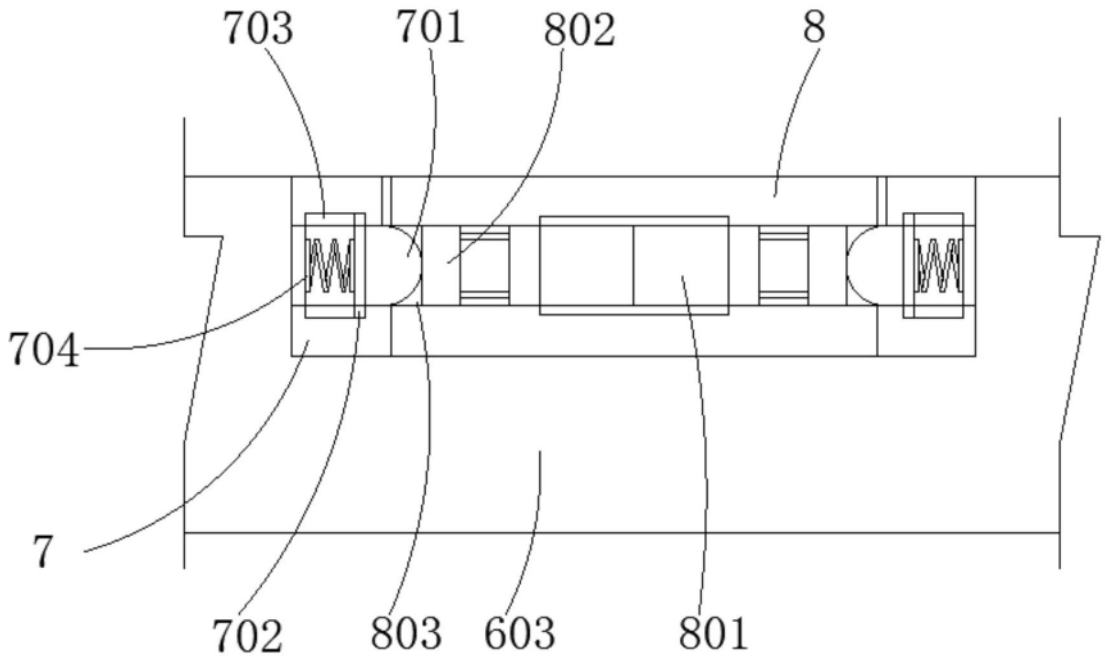


图5