



(21) 申请号 202410079279.0

(22) 申请日 2024.01.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117596782 A

(43) 申请公布日 2024.02.23

(73) 专利权人 江苏艾诺信电路技术有限公司

地址 223400 江苏省淮安市涟水县经济开发
区兴盛路中信华电子产业园发展
(涟水)有限公司11、14、15号厂房

(72) 发明人 徐利东

(74) 专利代理机构 淮安中虹智汇知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

32566

专利代理师 罗郁明

(51) Int.Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

H05K 3/46 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113245462 A, 2021.08.13

CN 116000404 A, 2023.04.25

CN 214901456 U, 2021.11.26

CN 215846512 U, 2022.02.18

CN 216597549 U, 2022.05.24

CN 218976947 U, 2023.05.05

审查员 王倩

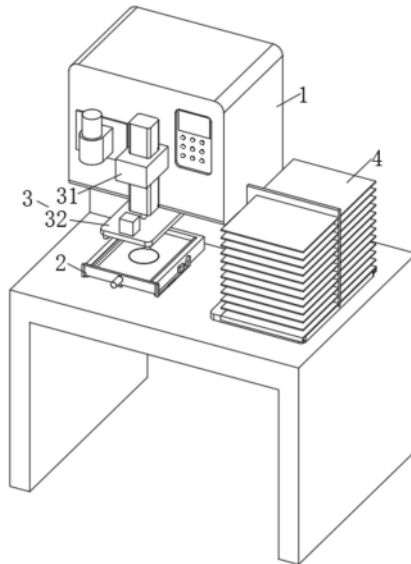
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种5G高频线路板的真空预压装置

(57) 摘要

本发明公开了一种5G高频线路板的真空预压装置,涉及高频线路板加工领域,其技术方案要点包括:预压装置主体,所述预压装置主体上分别设置有预压机构和夹持机构,所述夹持机构用于对线路板进行夹持定位。一种5G高频线路板的真空预压装置,通过设置限位部件与夹持座、放置槽配合构成可以活动的夹具,其主要利用可活动的限位部件来控制夹持座一侧的开口,可在放置线路板时,通过控制线路板与夹持座分离,使得线路板侧边不会与限位板接触,进而有利于减少线路板安装时受到的阻力作用,可使得线路板可以自动沉降在放置槽内,有利于减少人工手动按压操作。



1. 一种5G高频线路板的真空预压装置,包括:预压装置主体(1),所述预压装置主体(1)上分别设置有预压机构(3)和夹持机构(2),所述夹持机构(2)用于对线路板进行夹持定位,所述预压机构(3)用于对安装在所述夹持机构(2)上的线路板进行预压处理,其特征在于,所述夹持机构(2)包括夹持座(21)、限位部件(22)和顶起部件(23),所述夹持座(21)的顶部开设有放置槽(24),所述限位部件(22)设在所述夹持座(21)的一侧,所述限位部件(22)用于对所述放置槽(24)一侧的开口进行封堵,所述顶起部件(23)设置在所述夹持座(21)上,所述顶起部件(23)用于将线路板从所述夹持座(21)上顶出;

其中,在将线路板从夹持座(21)上取下时,通过拉动所述限位部件(22)与所述夹持座(21)分离,并同步驱动所述顶起部件(23)向上将线路板顶起,最终使得线路板自动与所述放置槽(24)分离;

所述限位部件(22)包括限位板(221),所述限位板(221)的两侧均固定安装有连接杆(222),两个所述连接杆(222)分别滑动贴合在所述夹持座(21)两个相对的侧面上,所述连接杆(222)的一侧开设有滑槽(223),所述夹持座(21)靠近所述连接杆(222)的一侧固定安装有限位轴(224),所述限位轴(224)的外侧与所述滑槽(223)的内侧滑动连接,所述限位板(221)上设置有锁定组件(225),所述锁定组件(225)用于对所述限位板(221)的位置进行锁定;

所述顶起部件(23)包括顶板(231)和两个接触块(232),所述顶板(231)滑动设置在所述夹持座(21)内,所述接触块(232)设置在所述夹持座(21)靠近所述连接杆(222)的一侧,所述顶板(231)的底部固定安装有固定杆(233),所述夹持座(21)靠近所述接触块(232)的一侧开设有移动槽(234),所述固定杆(233)的两端分别由所述移动槽(234)贯穿所述夹持座(21),所述固定杆(233)的两端分别与两个所述接触块(232)的一侧固定连接,所述连接杆(222)的端部固定安装有挤压块(235),所述挤压块(235)用于挤压所述接触块(232)活动,所述固定杆(233)靠近所述接触块(232)的两端均固定安装有连接弹簧(236),所述固定杆(233)与所述移动槽(234)之间固定安装有连接弹簧(236),所述挤压块(235)未与所述接触块(232)接触时,所述顶板(231)的顶部与所述放置槽(24)内表面的底壁保持平齐;

所述夹持座(21)上设置有侧边夹紧部件(25),所述侧边夹紧部件(25)包括两个夹紧板(251)和两个带动杆(252),所述放置槽(24)两个相对的内侧壁上均开设有伸缩槽(253),所述夹紧板(251)的一侧与所述伸缩槽(253)的内侧滑动连接,所述夹紧板(251)的一侧与所述伸缩槽(253)内表面的一侧之间固定安装有多组复位弹簧(254),所述夹紧板(251)靠近所述复位弹簧(254)的一侧固定安装有连接块(255),所述带动杆(252)滑动安装在所述伸缩槽(253)内,所述夹紧板(251)上设有用于挤压所述连接块(255)的凸起(256),所述带动杆(252)与所述夹紧板(251)保持平行,所述带动杆(252)的端部与所述限位板(221)的一侧固定连接,所述带动杆(252)靠近所述限位板(221)的一端开设有让位槽(257),靠近所述限位板(221)一侧的复位弹簧(254)通过所述让位槽(257)。

2. 根据权利要求1所述的5G高频线路板的真空预压装置,其特征在于,所述锁定组件(225)包括活动卡杆(2251),所述活动卡杆(2251)的顶端与底端分别贯穿出所述限位板(221)的两侧,所述活动卡杆(2251)的顶端固定安装有握把(2252),所述预压装置主体(1)的操作台面上开设有与所述活动卡杆(2251)相对应的锁定卡孔,所述活动卡杆(2251)的底端通过与所述锁定卡孔卡接,以使得所述限位板(221)能够与所述夹持座(21)保持固定。

3. 根据权利要求1所述的5G高频线路板的真空预压装置, 其特征在于, 所述夹紧板(251)与线路板接触的一侧固定安装有防护垫, 所述连接块(255)与所述凸起(256)上均设置有相适配的斜面。

4. 根据权利要求1所述的5G高频线路板的真空预压装置, 其特征在于, 所述预压装置主体(1)的操作台面上设置有线路板放置机构(4), 所述线路板放置机构(4)包括底板(41), 所述底板(41)转动安装在所述预压装置主体(1)的操作台面上, 所述底板(41)的顶部设有支撑板(42), 所述支撑板(42)的两侧固定安装有多个放置板(43), 所述放置板(43)与所述底板(41)保持平行, 所述底板(41)的两侧均开设有滑动卡槽(44), 所述支撑板(42)下端的两侧均固定安装有滑动卡接板(45), 所述滑动卡接板(45)远离所述支撑板(42)的一端滑动安装在所述滑动卡槽(44)内。

5. 根据权利要求1所述的5G高频线路板的真空预压装置, 其特征在于, 所述预压装置主体(1)上设置有预压机构(3), 所述预压机构(3)包括驱动部件(31)和预压接触部件(32), 所述驱动部件(31)固定安装在所述预压装置主体(1)的上端, 所述预压接触部件(32)固定安装在所述驱动部件(31)的底端。

一种5G高频线路板的真空预压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高频线路板加工技术领域,更具体地说,它涉及一种5G高频线路板的真空预压装置。

背景技术

[0002] 高频电路板是电磁频率较高的特种电路板,一般来说,高频可定义为频率在1GHz以上;其各项物理性能、精度、技术参数要求非常高,常用于汽车防碰撞系统、卫星系统、无线电系统等领域;高频电路板包括设有中空槽的芯板及通过流胶粘合于芯板上表面和下表面的覆铜板,所述中空槽的上开口和下开口边缘设有挡边,而5G高频线路板则是应用于5G通信技术的线路板。

[0003] 在5G高频线路板的生产加工过程中,需要使用真空预压装置对线路板进行预压处理,以保持线路板整体结构的稳定性。而目前,现有的真空预压装置一般是由预压装置主体、预压机构和夹具组成,在使用时,先将线路板放置在夹具上,再通过控制预压机构对线路板进行预压处理,之后再预压处理完的线路板从夹具上取下即可。

[0004] 然而,上述类型的真空预压装置中在实际使用过程中仍存在一定的不足,如其上设置的夹具一般会设置与线路板相适配的矩形槽来对线路板进行定位,在将线路板放置在矩形槽内时,可能由于线路板与矩形槽接触过于紧密,导致线路板无法自动沉降在矩形槽内,因此还需人工手动按压,而在预压完成之后,需要将线路板取出时,虽然在矩形槽上留有抠槽,但是经过预压后的线路板可能与矩形槽之间接触更加紧密,导致工作人员在手动取出线路板时不容易将其快速取出,因此,传统的真空预压装置在放置和取出线路板时操作较为不便,导致整体的加工速度较为缓慢。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种5G高频线路板的真空预压装置。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案,包括:预压装置主体,所述预压装置主体上分别设置有预压机构和夹持机构,所述夹持机构用于对线路板进行夹持定位,所述预压机构用于对安装在所述夹持机构上的线路板进行预压处理,所述夹持机构包括夹持座、限位部件和顶起部件,所述夹持座的顶部开设有放置槽,所述限位部件设在所述夹持座的一侧,所述限位部件用于对所述放置槽一侧的开口进行封堵,所述顶起部件设置在所述夹持座上,所述顶起部件用于将线路板从所述夹持座上顶出;

[0007] 其中,在将线路板从夹持座上取下时,通过拉动所述限位部件与所述夹持座分离,并同步驱动所述顶起部件向上将线路板顶起,最终使得线路板自动与所述放置槽分离。

[0008] 优选地,所述限位部件包括限位板,所述限位板的两侧均固定安装有连接杆,两个所述连接杆分别滑动贴合在所述夹持座两个相对的侧面上,所述连接杆的一侧开设有滑槽,所述夹持座靠近所述连接杆的一侧固定安装有限位轴,所述限位轴的外侧与所述滑槽

的内侧滑动连接,所述限位板上设置有锁定组件,所述锁定组件用于对所述限位板的位置进行锁定。

[0009] 优选地,所述锁定组件包括活动卡杆,所述活动卡杆的顶端与底端分别贯穿出所述限位板的两侧,所述活动卡杆的顶端固定安装有握把,所述预压装置主体的操作台面上开设有与所述活动卡杆相对应的锁定卡孔,所述活动卡杆的底端通过与所述锁定卡孔卡接,以使得所述限位板能够与所述夹持座保持固定。

[0010] 优选地,所述顶起部件包括顶板和两个接触块,所述顶板滑动设置在所述夹持座内,所述接触块设置在所述夹持座靠近所述连接杆的一侧,所述顶板的底部固定安装有固定杆,所述夹持座靠近所述接触块的一侧开设有移动槽,所述固定杆的两端分别由所述移动槽贯穿所述夹持座,所述固定杆的两端分别与两个所述接触块的一侧固定连接,所述连接杆的端部固定安装有挤压块,所述挤压块用于挤压所述接触块活动,所述固定杆靠近所述接触块的两端均固定安装有连接弹簧,所述固定杆与所述移动槽之间固定安装有连接弹簧,所述挤压块未与所述接触块接触时,所述顶板的顶部与所述放置槽内表面的底壁保持平齐。

[0011] 优选地,所述夹持座上设置有侧边夹紧部件,所述侧边夹紧部件包括两个夹紧板和两个带动杆,所述放置槽两个相对的内侧壁上均开设有伸缩槽,所述夹紧板的一侧与所述伸缩槽的内侧滑动连接,所述夹紧板的一侧与所述伸缩槽内表面的一侧之间固定安装有多个复位弹簧,所述夹紧板靠近所述复位弹簧的一侧固定安装有连接块,所述带动杆滑动安装在所述伸缩槽内,所述夹紧板上设有用于挤压所述连接块的凸起,所述带动杆与所述夹紧板保持平行,所述带动杆的端部与所述限位板的一侧固定连接,所述带动杆靠近所述限位板的一端开设有让位槽,靠近所述限位板一侧的复位弹簧通过所述让位槽。

[0012] 优选地,所述夹紧板与线路板接触的一侧固定安装有防护垫,所述连接块与所述凸起上均设置有相适配的斜面。

[0013] 优选地,所述预压装置主体的操作台面上设置有线路板放置机构,所述线路板放置机构包括底板,所述底板转动安装在所述预压装置主体的操作台面上,所述底板的顶部设有支撑板,所述支撑板的两侧固定安装有多个放置板,所述放置板与所述底板保持平行,所述底板的两侧均开设有滑动卡槽,所述支撑板下端的两侧均固定安装有滑动卡接板,所述滑动卡接板远离所述支撑板的一端滑动安装在所述滑动卡槽内。

[0014] 优选地,所述预压装置主体上设置有预压机构,所述预压机构包括驱动部件和预压接触部件,所述驱动部件固定安装在所述预压装置主体的上端,所述预压接触部件固定安装在所述驱动部件的底端。

[0015] 与现有技术相比,本发明具备以下有益效果:

[0016] (1) 通过设置限位部件与夹持座、放置槽配合构成可以活动的夹具,其主要利用可活动的限位部件来控制夹持座一侧的开口,可在放置线路板时,通过控制线路板与夹持座分离,使得线路板侧边不会与限位板接触,进而有利于减少线路板安装时受到的阻力作用,可使得线路板可以自动沉降在放置槽内,有利于减少人工手动按压操作,而安装完成后,又通过将限位板与夹持座贴合,可对线路板的四个侧边起到有效的定位作用,因此,该夹持机构既具备传统夹具的定位作用,同时又具备方便安装线路板的效果;

[0017] (2) 通过设置顶起部件与限位部件配合使用,可在将夹持座调节为敞开来状态时,

同步驱动顶起部件将线路板从放置槽中顶出,以实现线路板的自动取出操作,无需人工手动驱动取出操作,而将限位部件调节至敞开状态,既是为了方便对下一个线路板进行安装,同时又能够避免线路板在被顶出时与限位板接触,进而有利于减小线路板受到的阻力,可降低线路板取出难度,便于工作人员操作,以达到加快线路板更换速度的目的。

附图说明

- [0018] 图1为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置的结构示意图;
- [0019] 图2为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中的夹持机构的结构示意图;
- [0020] 图3为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中夹持机构的剖切图;
- [0021] 图4为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中限位板的剖切图;
- [0022] 图5为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中限位部件、顶起部件和侧边夹紧部件之间的结构示意图;
- [0023] 图6为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中限位部件和顶起部件的结构示意图;
- [0024] 图7为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中放置机构的结构示意图;
- [0025] 图8为本发明提供的一种5G高频线路板的真空预压装置中底板的结构示意图。
- [0026] 1、预压装置主体;2、夹持机构;21、夹持座;22、限位部件;221、限位板;222、连接杆;223、滑槽;224、限位轴;225、锁定组件;2251、活动卡杆;2252、握把;23、顶起部件;231、顶板;232、接触块;233、固定杆;234、移动槽;235、挤压块;236、连接弹簧;24、放置槽;25、侧边夹紧部件;251、夹紧板;252、带动杆;253、伸缩槽;254、复位弹簧;255、连接块;256、凸起;257、让位槽;3、预压机构;31、驱动部件;32、预压接触部件;4、线路板放置机构;41、底板;42、支撑板;43、放置板;44、滑动卡槽;45、滑动卡接板。

具体实施方式

[0027] 以下描述用于揭露本发明以使本领域技术人员能够实现本发明。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0028] 参照图1至图8对本发明一种5G高频线路板的真空预压装置实施例做进一步说明。

[0029] 一种5G高频线路板的真空预压装置,包括:预压装置主体1,预压装置主体1上分别设置有预压机构3和夹持机构2,预压机构3位于夹持机构2的正上方,预压装置主体1上设置有预压机构3,预压机构3包括驱动部件31和预压接触部件32,驱动部件31和预压接触部件32属于本领域的常规结构,在此不对其具体结构进行详述,驱动部件31固定安装在预压装置主体1的上端,预压接触部件32固定安装在驱动部件31的底端,在预压装置上还设置有控制端,用于控制预压机构3运行,预压机构3在使用时,通过驱动部件31驱动预压接触部件32活动,最终使得预压接触部件32与线路板接触,从而完成对线路板的预压处理操作。

[0030] 夹持机构2用于对线路板进行夹持定位,预压机构3用于对安装在夹持机构2上的线路板进行预压处理,夹持机构2包括夹持座21、限位部件22和顶起部件23,夹持座21的顶部开设有放置槽24,放置槽24与线路板相适配,限位部件22设在夹持座21的一侧,限位部件

22用于对放置槽24一侧的开口进行封堵,可使得夹持座21形成一个完整的夹具结构,限位部件22包括限位板221,限位板221的两侧均固定安装有连接杆222,两个连接杆222分别滑动贴合在夹持座21两个相对的侧面上,连接杆222的一侧开设有滑槽223,夹持座21靠近连接杆222的一侧固定安装有限位轴224,限位轴224的外侧与滑槽223的内侧滑动连接,通过限位轴224与滑槽223配合滑动,可使得连接杆222能够与夹持座21外侧稳定滑动连接;限位板221上设置有锁定组件225,锁定组件225用于对限位板221的位置进行锁定,锁定组件225包括活动卡杆2251,活动卡杆2251的顶端与底端分别贯穿出限位板221的两侧,活动卡杆2251的顶端固定安装有握把2252,预压装置主体1的操作台面上开设有与活动卡杆2251相对应的锁定卡孔,活动卡杆2251的底端通过与锁定卡孔卡接,以使得限位板221能够与夹持座21保持固定;

[0031] 上述夹持机构2在使用时,若需要放置线路板,先将限位部件22与夹持座21分离开,通过向上拉动握把2252,可带动活动卡杆2251同步上移,使其与下方的锁定卡孔分离开,进而解除对限位板221的锁定作用,之后便可以拉动握把2252,可带动限位板221与夹持座21的一侧分离,而连接杆222也跟随限位板221活动,在限位轴224的限制作用下,使得连接杆222不会直接与夹持座21分离,限位板221与夹持座21一侧分离后,使得夹持座21该一侧处于敞开状态,之后便可以由夹持座21的顶部向下将线路板放置在放置槽24内,此时由于线路板失去了限位板221的阻碍,使其在放置时更加容易,在线路板放置在放置槽24内后,通过推动握把2252,使得限位板221与夹持座21一侧靠近并最终保持贴合,而线路板的侧边也正好与限位板221接触,而活动卡杆2251底端也正好与卡孔对齐,便可以向下拉动握把2252,使其最终与卡孔卡接固定,再次对限位板221进行锁定,使得线路板的四个侧边均得到限制,在预压操作时使其能够保持稳定;

[0032] 而通过设置限位部件22与夹持座21、放置槽24配合构成可以活动的夹具,其主要利用可活动的限位部件22来控制夹持座21一侧的开口,可在放置线路板时,通过控制线路板与夹持座21分离,使得线路板侧边不会与限位板221接触,进而有利于减少线路板安装时受到的阻力作用,可使得线路板可以自动沉降在放置槽24内,有利于减少人工手动按压操作,而安装完成后,又通过将限位板221与夹持座21贴合,可对线路板的四个侧边起到有效的定位作用,因此,该夹持机构2既具备传统夹具的定位作用,同时又具备方便安装线路板的效果。

[0033] 为了进一步解决线路板取出时困难的问题,本发明设置了顶起部件23,具体为:顶起部件23设置在夹持座21上,顶起部件23用于将线路板从夹持座21上顶出;顶起部件23包括顶板231和两个接触块232,接触块232上设置有接触斜面,顶板231滑动设置在夹持座21内,接触块232设置在夹持座21靠近连接杆222的一侧,顶板231的底部固定安装有固定杆233,夹持座21靠近接触块232的一侧开设有移动槽234,固定杆233的两端分别由移动槽234贯穿夹持座21,固定杆233的两端分别与两个接触块232的一侧固定连接,连接杆222的端部固定安装有挤压块235,挤压块235上设置有与接触块232上接触斜面相适配的挤压斜面,挤压块235用于挤压接触块232活动,固定杆233与移动槽234之间固定安装有连接弹簧236,挤压块235未与接触块232接触时,顶板231的顶部与放置槽24内表面的底壁保持平齐;

[0034] 上述顶起部件23在使用时,即需要将线路板从放置槽24中取下,通过拉动握把2252使得限位板221与夹持座21分离,可使得连接杆222带动挤压块235同步向接触块232靠

近,当挤压块235上的挤压斜面与接触块232上的接触斜面接触时,随着挤压块235继续移动,可对接触块232产生向上的挤压力,进而可带动固定杆233和顶板231同步上移,并挤压连接弹簧236,上移的顶板231与线路板的底部接触,可推动线路板向上一起向上移动,此时由于线路板不再受到限位板221的阻碍作用,使其受到的摩擦作用减小,进而有利于线路板快速从放置槽24中脱离,当限位板221移动至最远距离后,顶板231正好将线路板顶起脱离放置槽24,然后工作人员便可以将线路板从顶板231上取下了;

[0035] 通过设置顶起部件23与限位部件22配合使用,可在将夹持座21调节为敞开来状态时,同步驱动顶起部件23将线路板从放置槽24中顶出,以实现线路板的自动取出操作,无需人工手动抠动取出操作,而将限位部件22调节至敞开状态,既是为了方便对下一个线路板进行安装,同时又能够避免线路板在被顶出时与限位板221接触,进而有利于减小线路板受到的阻力,可降低线路板取出难度,便于工作人员操作,以达到加快线路板更换速度的目的。

[0036] 为了进一步减小线路板安装去取出时受到的阻碍,本发明设置侧边夹紧部件25,具体为:夹持座21上设置有侧边夹紧部件25,侧边夹紧部件25包括两个夹紧板251和两个带动杆252,放置槽24两个相对的内侧壁上均开设有伸缩槽253,夹紧板251的一侧与伸缩槽253的内侧滑动连接,夹紧板251与线路板接触的一侧固定安装有防护垫,防护垫可以为橡胶材质,可降低对线路板侧边的损伤,夹紧板251的一侧与伸缩槽253内表面的一侧之间固定安装有两个复位弹簧254,夹紧板251靠近复位弹簧254的一侧固定安装有连接块255,连接块255的一侧设置有倾斜面,带动杆252滑动安装在伸缩槽253内,夹紧板251上设有用于挤压连接块255的凸起256,凸起256上设置有与连接块255上的倾斜面相适配的倾斜面,带动杆252与夹紧板251保持平行,带动杆252的端部与限位板221的一侧固定连接,带动杆252靠近限位板221的一端开设有让位槽257,靠近限位板221一侧的复位弹簧254通过让位槽257,让位槽257可避免带动杆252在移动时,受到复位弹簧254的阻碍;

[0037] 上述侧边夹紧部件25在使用时,若是将线路板放置在夹持座21上,通过拉动握把2252,带动限位板221与夹持座21分离,而带动杆252则跟随限位板221同步移动,可使得凸起256逐渐远离连接块255,连接块255受到的挤压作用逐渐发生变化,并在复位弹簧254的弹力作用下,可带动夹紧板251向伸缩槽253内收缩,随着夹紧板251的收缩,可使得放置槽24的宽度增加,之后,限位板221可带动顶起部件23展开,此时,便可以向放置槽24内放置线路板,由于放置槽24的宽度增加,限位板221与夹持座21分离,此时将线路板平放在顶板231的顶部,由于线路板的三个侧边不会受到阻碍,因此线路板能够很容易跟随顶板231的沉降在放置槽24底部,由于接触块232与挤压块235之间存在一定的间距,因此,在凸起256与连接块255产生逐渐分离的过程中,接触块232还没有与挤压块235接触,使得在顶板231暂时保持静止状态,这样就能实现夹紧板251先收缩,顶板231后对线路板顶起的功能;

[0038] 通过设置该侧边夹紧部件25,主要用于对线路板的侧边进行夹紧固定,而将侧边夹紧部件25设置为可伸缩的形式,并通过与限位部件22配合使用,可在限位部件22活动时,同步驱动夹紧板251伸缩,而夹紧板251收缩在收缩槽内,增加了放置槽24的宽度,使得在取出或者安装线路板时,其三个侧边均不会与放置槽24接触,可减少线路板活动过程中受到的阻碍,进而有利于线路板在放置槽24内快速活动,便于对线路板进行安装或取出操作。

[0039] 为了进一步加快对线路板加工速度,对线路板的放置过程进行了改进,具体为:预

压装置主体1的操作台面上设置有线路板放置机构4,线路板放置机构4包括底板41,底板41转动安装在预压装置主体1的操作台面上,底板41的顶部设有支撑板42,支撑板42的两侧固定安装有多个放置板43,放置板43与底板41保持平行,放置板43用于放置线路板,底板41的两侧均开设有滑动卡槽44,支撑板42下端的两侧均固定安装有滑动卡接板45,滑动卡接板45远离支撑板42的一端滑动安装在滑动卡槽44内,支撑板42、放置板43和滑动卡接板45构成一个线路板放置架,可单独与底板41分离使用;

[0040] 上述的放置机构在使用时,将摆放有线路板的放置架安装在底板41上,通过将滑动卡接板45与底板41上滑动卡槽44对齐,然后推动该放置架,使其与底板41卡接,之后,便可以对线路板进行预压操作了,将线路板从放置板43上取下,放置在夹持机构2上,预压完成之后,再将线路板放回放置板43上,待同一侧的线路板全部加工完成后,通过手动转动底板41,可带动另一侧的线路板转动朝向工作人员,便可以继续该一侧的线路板进行预压处理,直至将放置架上的线路板预压处理完成,可将整个放置架从底板41上拆分下来,然后换上新的放有线路板的放置架,如此一来,工作人员无需频繁的搬运放置架,或者频繁调整放置架的位置来拿去或放置线路板,进一步简化了对线路板拿取和放置操作,进而有利于提升对线路板的加工速度。

[0041] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0042] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0043] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

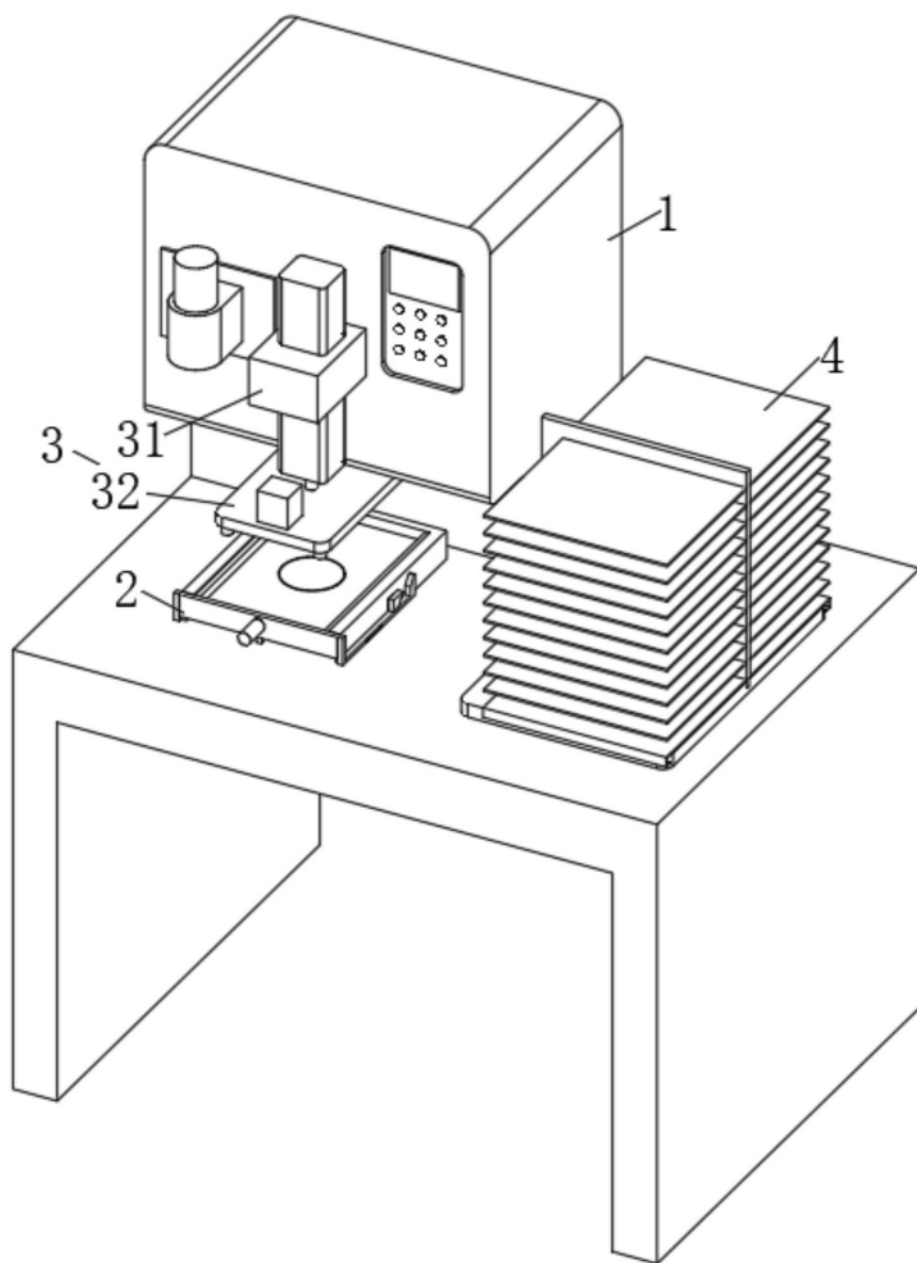


图1

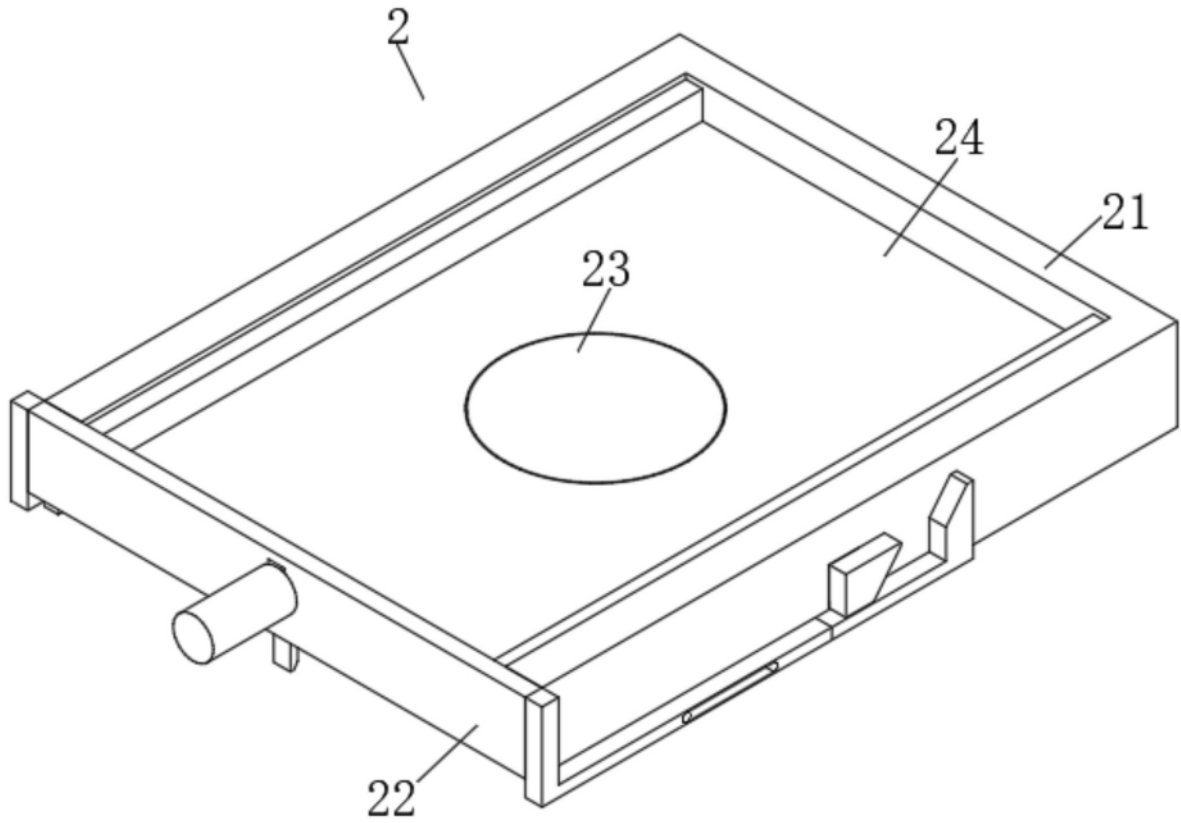


图2

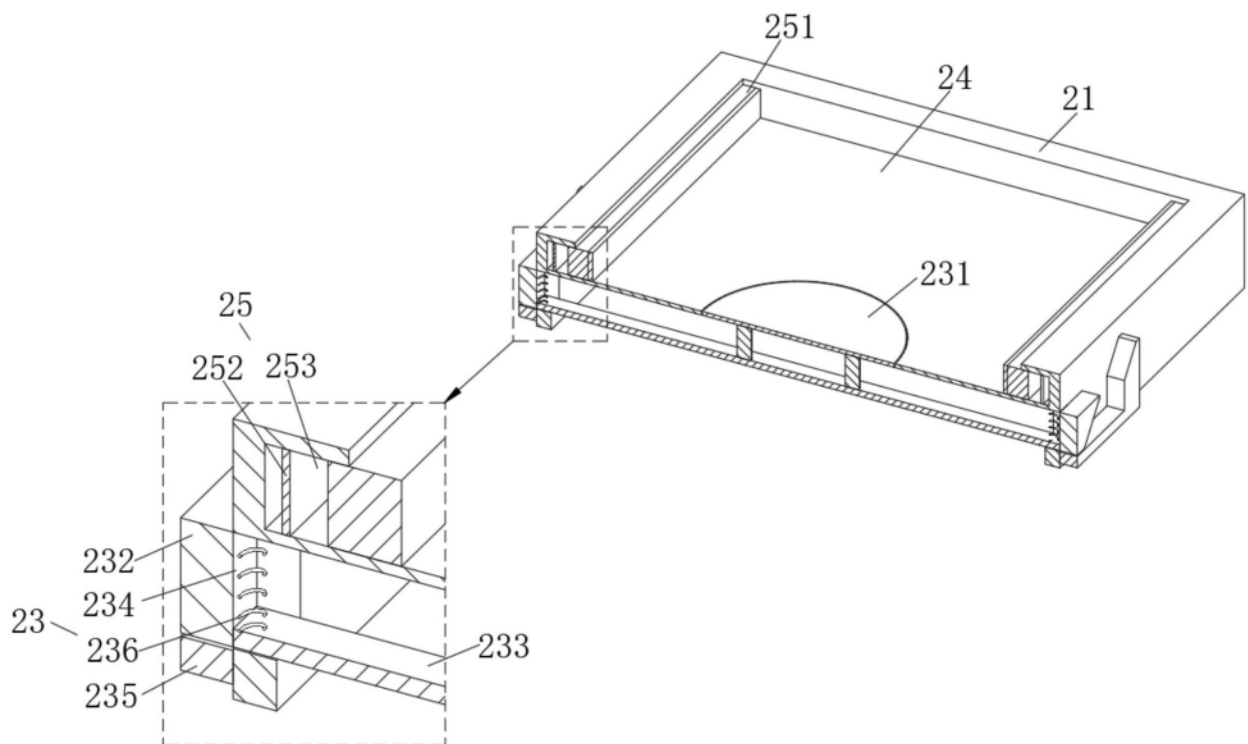


图3

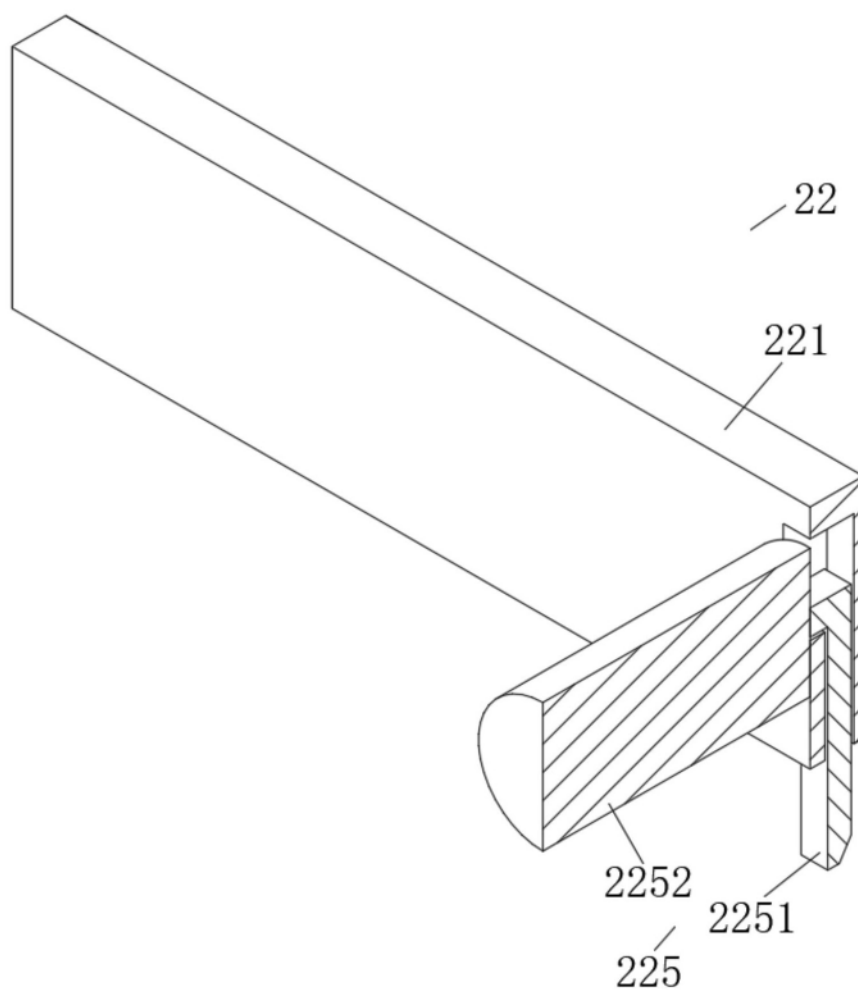


图4

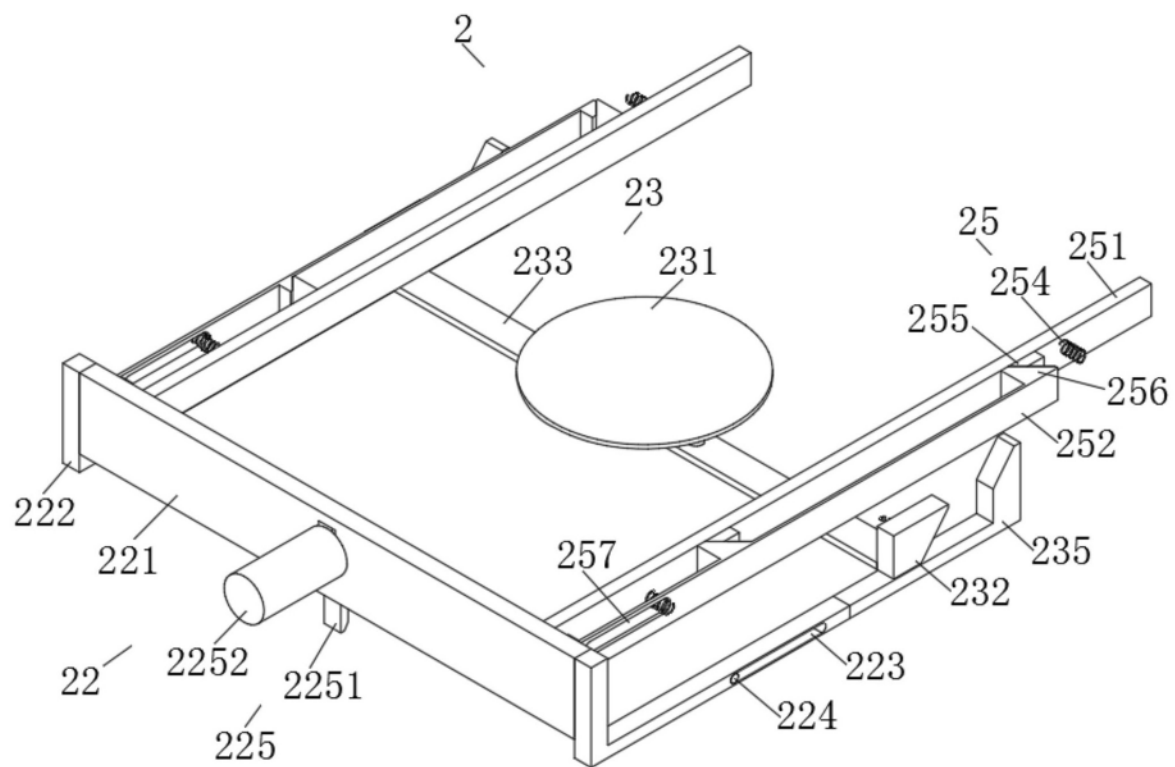


图5

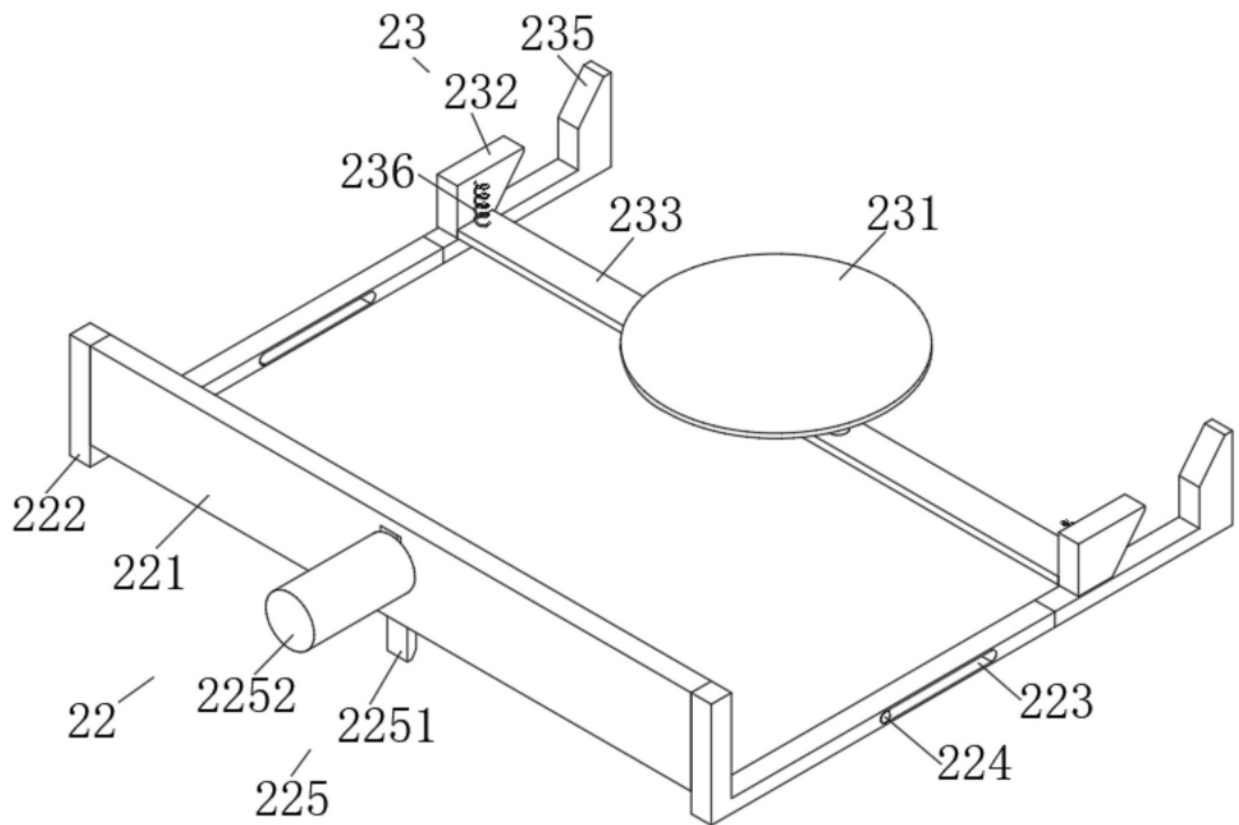


图6

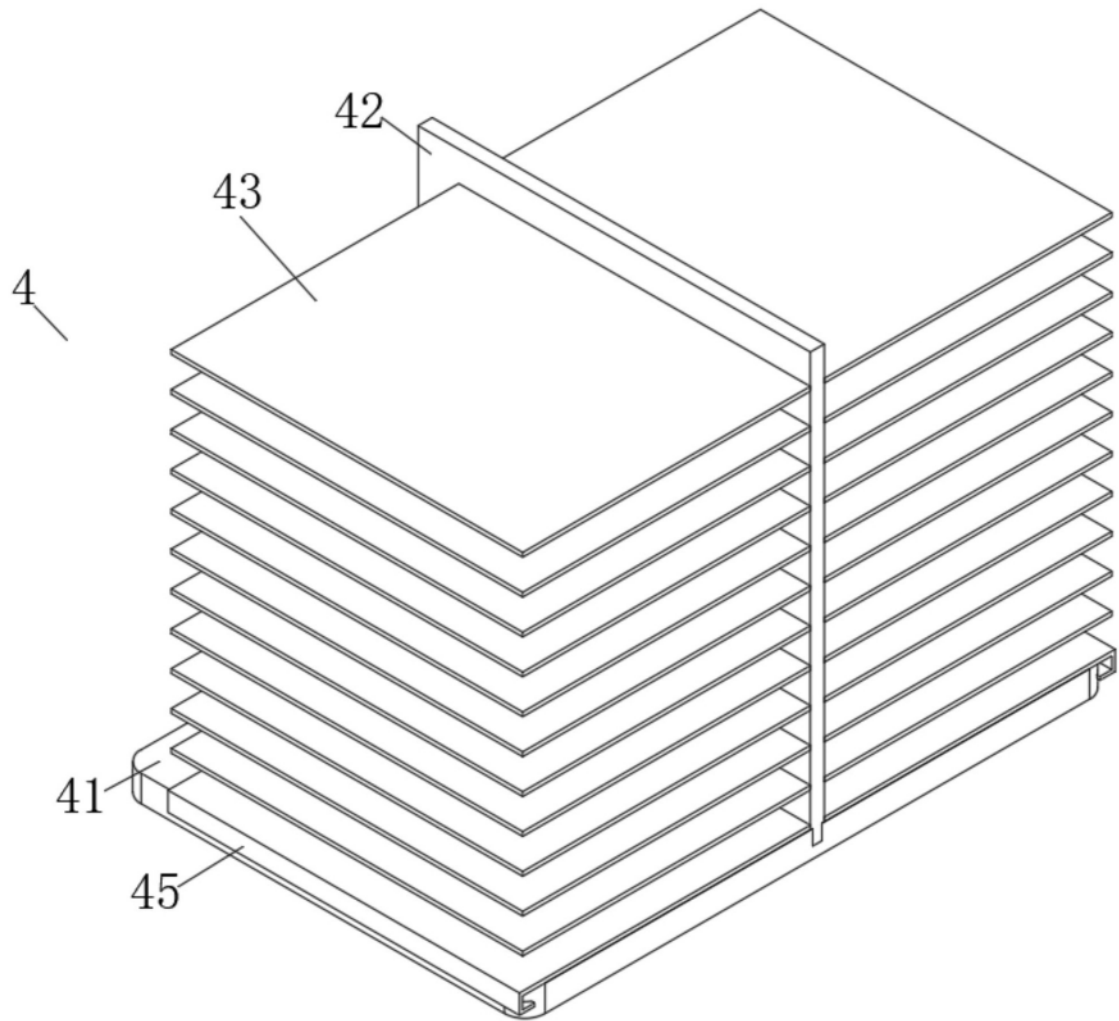


图7

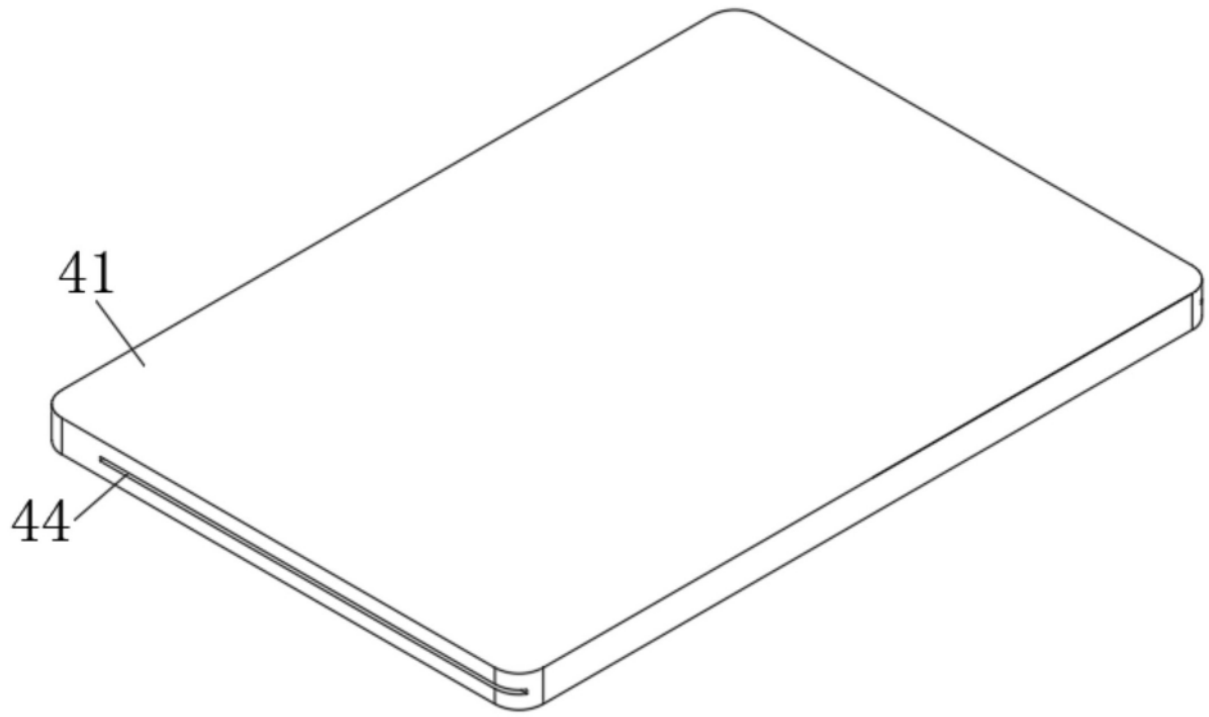


图8