



(21) 申请号 202420371633.2

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 青岛贝斯克电子有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区夏庄街
道书云东路57号

(72) 发明人 李美荣 黄秉铭 李玺

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 黄冠超

(51) Int. Cl.

H05K 5/03 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 9/00 (2006.01)

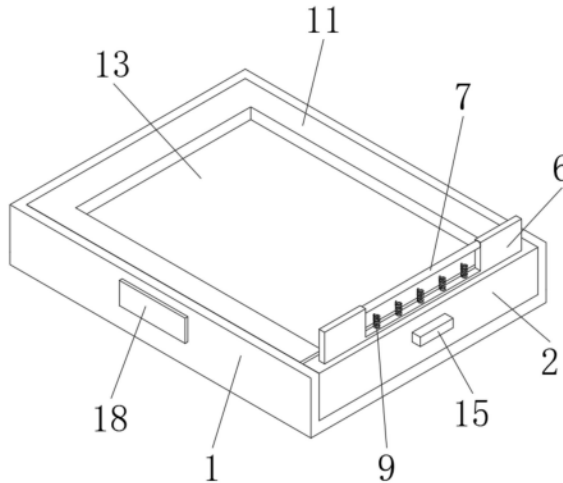
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电路用抗干扰装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电路用抗干扰装置，涉及抗干扰装置技术领域。包括抗干扰盒，所述抗干扰盒的一侧铰接有盖板，所述盖板的上表面开设有L型插孔，所述L型插孔的内壁滑动安装有固定板，所述固定板的下表面对称固定安装有两个固定插栓。本实用新型通过拉杆带动固定板上移，固定板移离L型插孔并解除对盖板的固定，此时打开盖板，将电路板插入屏蔽罩内壁的插槽内，之后关闭盖板并松开拉杆，弹簧释放压缩力带动固定板向下移动，固定板插入L型插孔内使盖板固定，并且固定板带动固定插栓插入固定插孔内使电路板固定，从而使得电路板的维修或更换作业更为简单方便，不需要对整个装置进行拆卸，作业效率高且成本低。



1. 一种电路用抗干扰装置,包括抗干扰盒(1),其特征在于:所述抗干扰盒(1)的一侧铰接有盖板(2),所述盖板(2)的上表面开设有L型插孔(3),所述L型插孔(3)的内壁滑动安装有固定板(4),所述固定板(4)的下表面对称固定安装有两个固定插栓(5),所述固定板(4)的上表面对称固定安装有两块活动板(6),两块所述活动板(6)之间固定安装有拉杆(7),所述拉杆(7)设置在活动板(6)的顶部,所述抗干扰盒(1)位于盖板(2)上表面的顶壁开设有卡槽(8),所述固定板(4)的外表面与卡槽(8)的内壁滑动安装,所述固定板(4)的上表面和卡槽(8)的顶壁之间等距固定安装有若干个弹簧(9),所述卡槽(8)顶壁的两端均开设有限位孔(10),所述活动板(6)的外表面和限位孔(10)的内壁滑动安装。

2. 根据权利要求1所述的一种电路用抗干扰装置,其特征在于:所述抗干扰盒(1)的内壁固定安装有屏蔽罩(11),所述屏蔽罩(11)的内壁开设有插槽(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种电路用抗干扰装置,其特征在于:所述插槽(12)的内壁滑动安装有电路板(13),所述电路板(13)靠近盖板(2)的一端上表面对称开设有两个固定插孔(14),所述固定插栓(5)插设在固定插孔(14)内。

4. 根据权利要求1所述的一种电路用抗干扰装置,其特征在于:所述盖板(2)远离抗干扰盒(1)的一侧固定安装有拉块(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种电路用抗干扰装置,其特征在于:所述抗干扰盒(1)的远离盖板(2)的一侧开设有电源接口(16),所述抗干扰盒(1)的远离盖板(2)的一侧开设有排线槽(17),所述电源接口(16)与排线槽(17)对应设置。

6. 根据权利要求5所述的一种电路用抗干扰装置,其特征在于:所述抗干扰盒(1)的正面固定安装有显示面板(18)。

一种电路用抗干扰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗干扰装置技术领域,具体为一种电路用抗干扰装置。

背景技术

[0002] 电路是电子设备中的基本组成部分,它由电子元件(如电阻、电容、电感等)和导线连接而成,电路板是一种用于支持和连接电子元件的平面结构,通常由绝缘材料制成,并在表面覆盖有导电层,电路和电路板是电子设备中不可或缺的组成部分,它们协同工作以实现电子设备的功能和性能。现有的一种集成电路用抗干扰装置(公开号:CN216905445U)在使用中至少暴露出以下缺陷:

[0003] 该装置需要先将电路板嵌入连接板的内侧进行固定,然后再嵌入屏蔽框内侧的固定槽进行固定,之后再将屏蔽框嵌入屏蔽罩的内侧,最后通过螺钉完成整体固定,在对电路板进行维修或更换时,需要拆卸多个部件,操作较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电路用抗干扰装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电路用抗干扰装置,包括抗干扰盒,所述抗干扰盒的一侧铰接有盖板,所述盖板的上表面开设有L型插孔,所述L型插孔的内壁滑动安装有固定板,所述固定板的下表面对称固定安装有两个固定插栓,所述固定板的上表面对称固定安装有两块活动板,两块所述活动板之间固定安装有拉杆,所述拉杆设置在活动板的顶部,所述抗干扰盒位于盖板上表面的顶壁开设有卡槽,所述固定板的外表面与卡槽的内壁滑动安装,所述固定板的上表面和卡槽的顶壁之间等距固定安装有若干个弹簧,所述卡槽顶壁的两端均开设有限位孔,所述活动板的外表面和限位孔的内壁滑动安装。

[0007] 优选的,所述抗干扰盒的内壁固定安装有屏蔽罩,所述屏蔽罩的内壁开设有插槽。

[0008] 优选的,所述插槽的内壁滑动安装有电路板,所述电路板靠近盖板的一端上表面对称开设有两个固定插孔,所述固定插栓插设在固定插孔内。

[0009] 优选的,所述盖板远离抗干扰盒的一侧固定安装有拉块。

[0010] 优选的,所述抗干扰盒的远离盖板的一侧开设有电源接口,所述抗干扰盒的远离盖板的一侧开设有排线槽,所述电源接口与排线槽对应设置。

[0011] 优选的,所述抗干扰盒的正面固定安装有显示面板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过拉杆带动固定板上移,固定板移离L型插孔并解除对盖板的固定,此时打开盖板,将电路板插入屏蔽罩内壁的插槽内,之后关闭盖板并松开拉杆,弹簧释放压缩力带动固定板向下移动,固定板插入L型插孔内使盖板固定,并且固定板带动固定插栓插入固定插孔内使电路板固定,从而使得电路板的维修或更换作业更为简单方便,不需要对

整个装置进行拆卸,作业效率高且成本低。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0016] 图3为本实用新型的固定板与电路板结构图;

[0017] 图4为本实用新型的抗干扰盒与屏蔽罩结构图;

[0018] 图5为本实用新型的正面剖视图。

[0019] 图中:1、抗干扰盒;2、盖板;3、L型插孔;4、固定板;5、固定插栓;6、活动板;7、拉杆;8、卡槽;9、弹簧;10、限位孔;11、屏蔽罩;12、插槽;13、电路板;14、固定插孔;15、拉块;16、电源接口;17、排线槽;18、显示面板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 在电路的使用过程中,需要使用到电路用抗干扰设备,本实用新型提供一种电路用抗干扰装置,专门用于电路的抗干扰作业,相较于公开号为CN216905445U的一种集成电路用抗干扰装置,本装置通过固定板4插入L型插孔3内使盖板2固定,并带动固定插栓5插入固定插孔14内使电路板13固定,使得电路板13的维修或更换作业更为简单方便,不需要对整个装置进行拆卸,维护作业效率高且成本低。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种电路用抗干扰装置,包括抗干扰盒1,抗干扰盒1的一侧铰接有盖板2,盖板2的上表面开设有L型插孔3,L型插孔3的内壁滑动安装有固定板4,固定板4的下表面对称固定安装有两个固定插栓5,固定板4的上表面对称固定安装有两块活动板6,两块活动板6之间固定安装有拉杆7,拉杆7设置在活动板6的顶部,抗干扰盒1位于盖板2上表面的顶壁开设有卡槽8,固定板4的外表面与卡槽8的内壁滑动安装,固定板4的上表面和卡槽8的顶壁之间等距固定安装有若干个弹簧9,卡槽8顶壁的两端均开有限位孔10,活动板6的外表面和限位孔10的内壁滑动安装,盖板2远离抗干扰盒1的一侧固定安装有拉块15,抗干扰盒1的内部设

置有电路板13。

[0027] 本实施例中,当需要对电路板13进行安装时,首先向上拉动拉杆7,拉杆7带动活动板6向上移动,活动板6带动固定板4向上移动,固定板4压缩弹簧9并移离L型插孔3,从而解除对盖板2的固定,此时拉动拉块15使盖板2打开,将电路板13放入抗干扰盒1内,之后关闭盖板2,松开拉杆7,弹簧9释放压缩力带动固定板4向下移动,固定板4插入L型插孔3使盖板2固定,从而完成电路板13的安装作业,操作简便。

[0028] 其中参考图3-图5可知,在本申请中,抗干扰盒1的内壁固定安装有屏蔽罩11,屏蔽罩11的内壁开设有插槽12,插槽12的内壁滑动安装有电路板13,电路板13靠近盖板2的一端上表面对称开设有两个固定插孔14,固定插栓5插设在固定插孔14内,抗干扰盒1的远离盖板2的一侧开设有电源接口16,抗干扰盒1的远离盖板2的一侧开设有排线槽17,电源接口16与排线槽17对应设置,抗干扰盒1的正面固定安装有显示面板18。

[0029] 本实施例中,当需要对电路板13进行固定时,首先打开盖板2,将电路板13插入屏蔽罩11内壁的插槽12内,屏蔽罩11为导电材料(如铜箔)或吸波材料等屏蔽材料,可以遮蔽外部电磁干扰或阻止电磁波的辐射,然后关闭盖板2并松开拉杆7,固定板4带动固定插栓5插入电路板13上的固定插孔14,从而使电路板13固定,之后可通过电源接口16插接电源、通过排线槽17插接线路,抗干扰盒1正面的显示面板18可用来查看电路的实时信息。

[0030] 需要说明的是,本实用新型作为一种电路用抗干扰装置,在使用时,首先向上拉动拉杆7,拉杆7带动活动板6向上移动,活动板6带动固定板4向上移动,固定板4压缩弹簧9并移离L型插孔3,从而解除对盖板2的固定,此时拉动拉块15使盖板2打开,将电路板13放入抗干扰盒1内,使电路板13插入屏蔽罩11内壁的插槽12内,屏蔽罩11为导电材料(如铜箔)或吸波材料等屏蔽材料,可以遮蔽外部电磁干扰或阻止电磁波的辐射,之后关闭盖板2,松开拉杆7,弹簧9释放压缩力带动固定板4向下移动,固定板4插入L型插孔3使盖板2固定,同时固定板4带动固定插栓5插入电路板13上的固定插孔14,使电路板13固定,从而完成电路板13的安装固定作业,操作简便;最后可通过电源接口16插接电源、通过排线槽17插接线路,抗干扰盒1正面的显示面板18可用来查看电路的实时信息。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

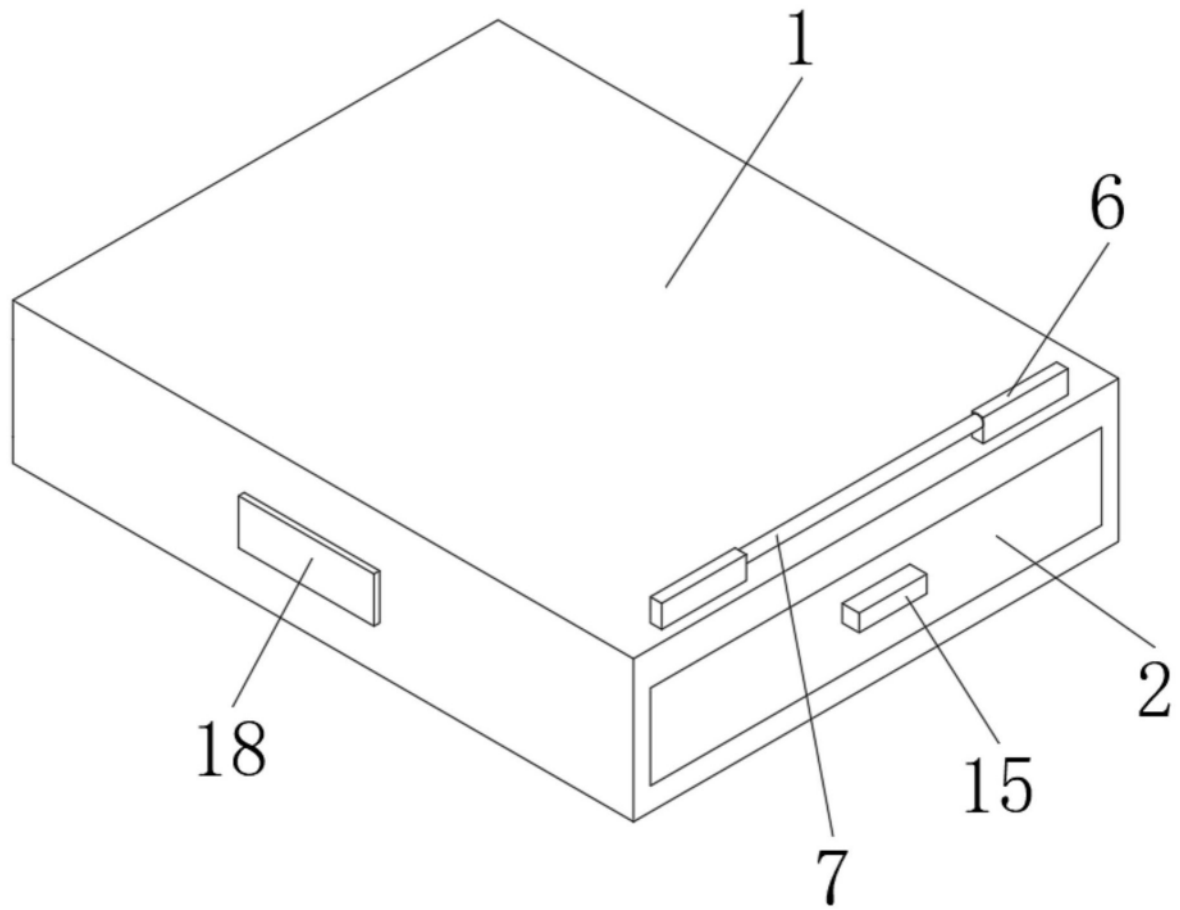


图1

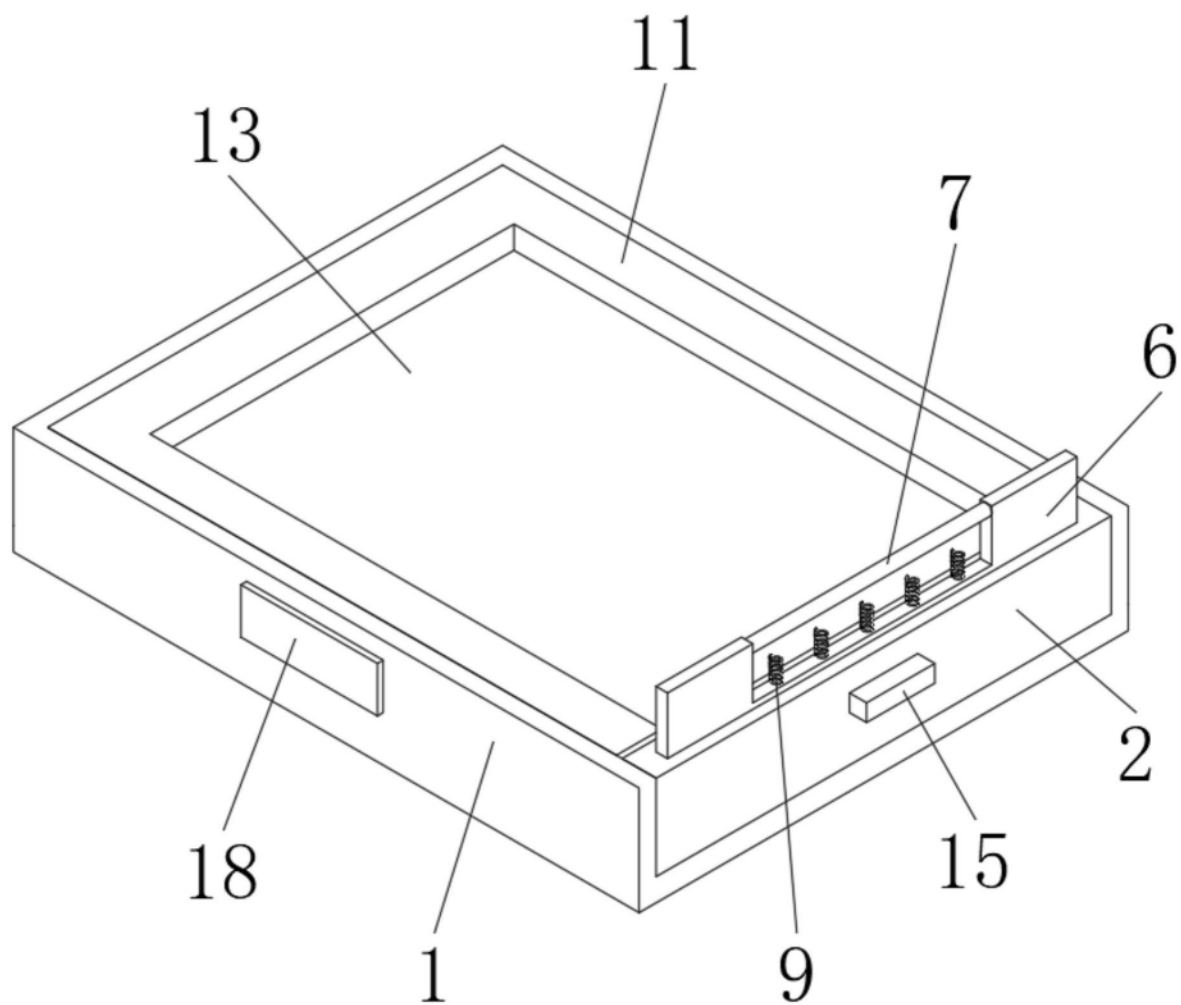


图2

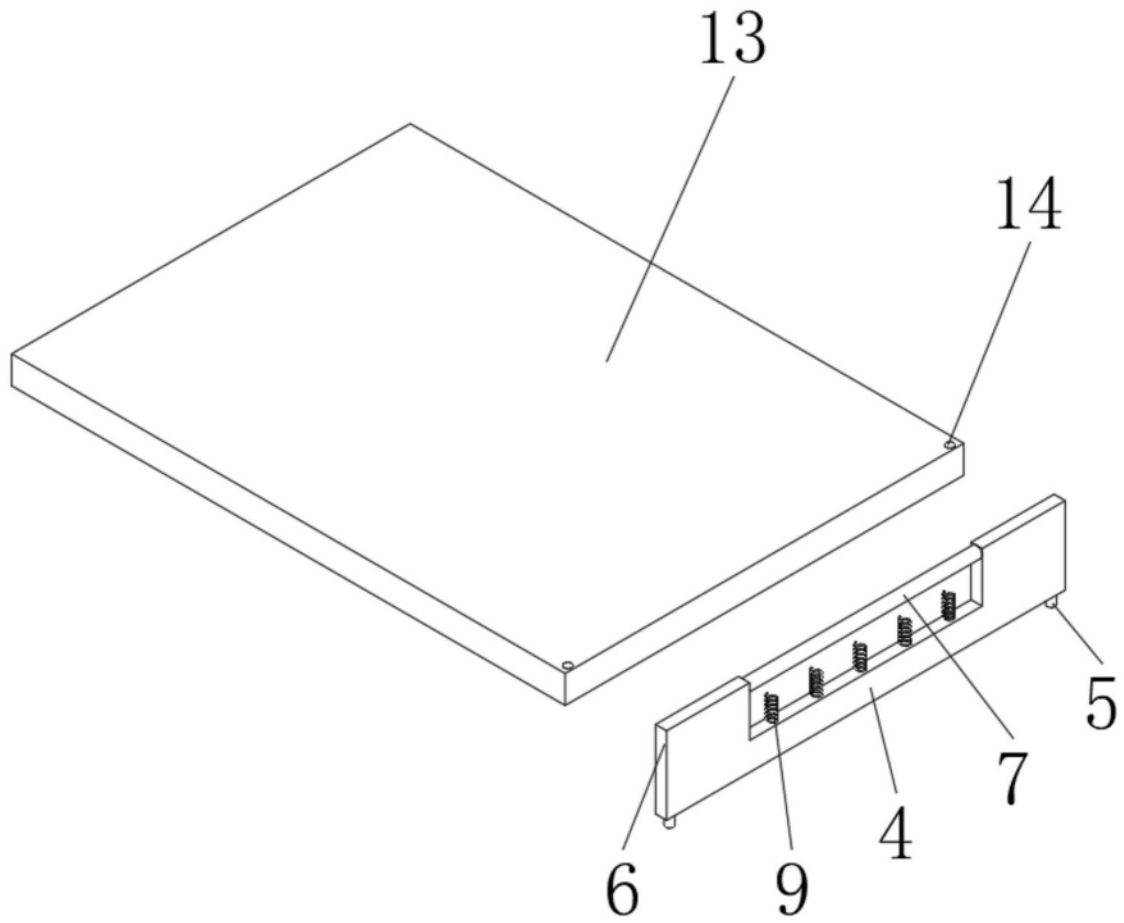


图3

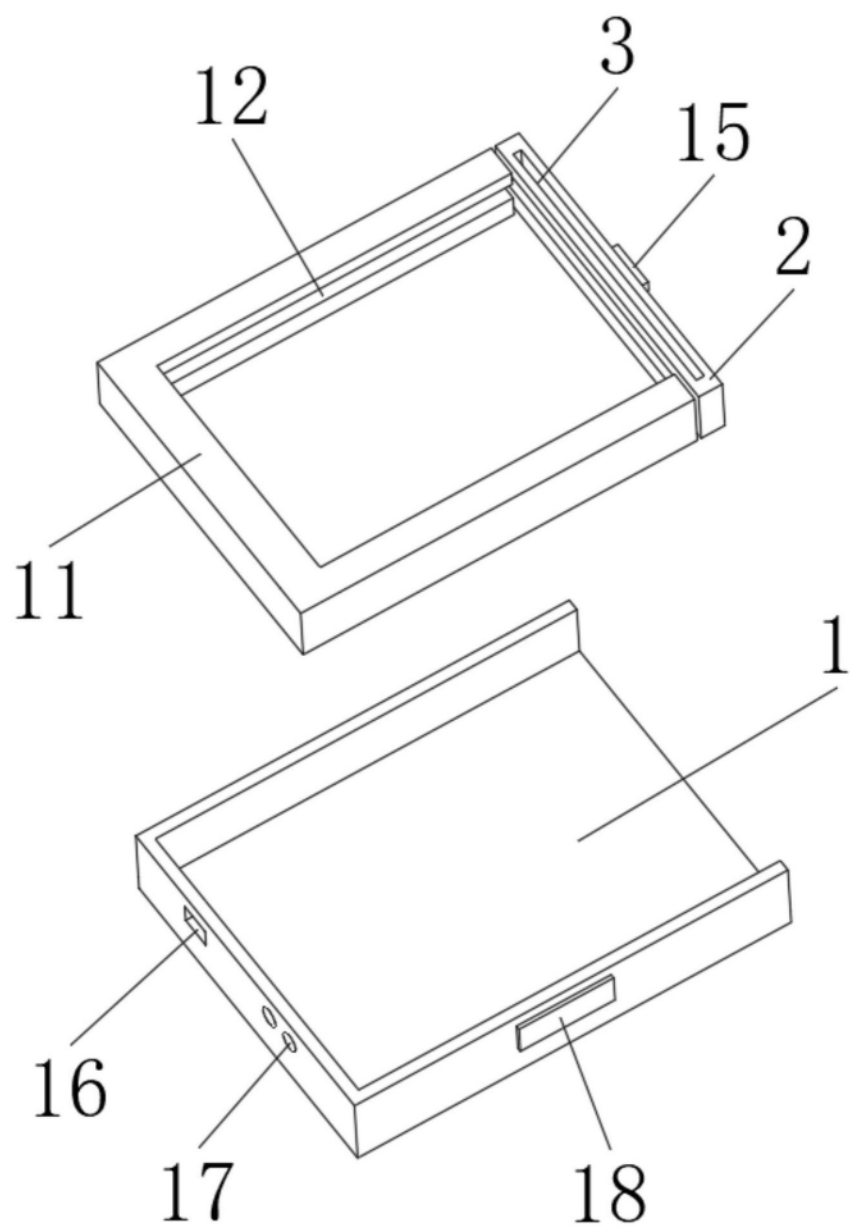


图4

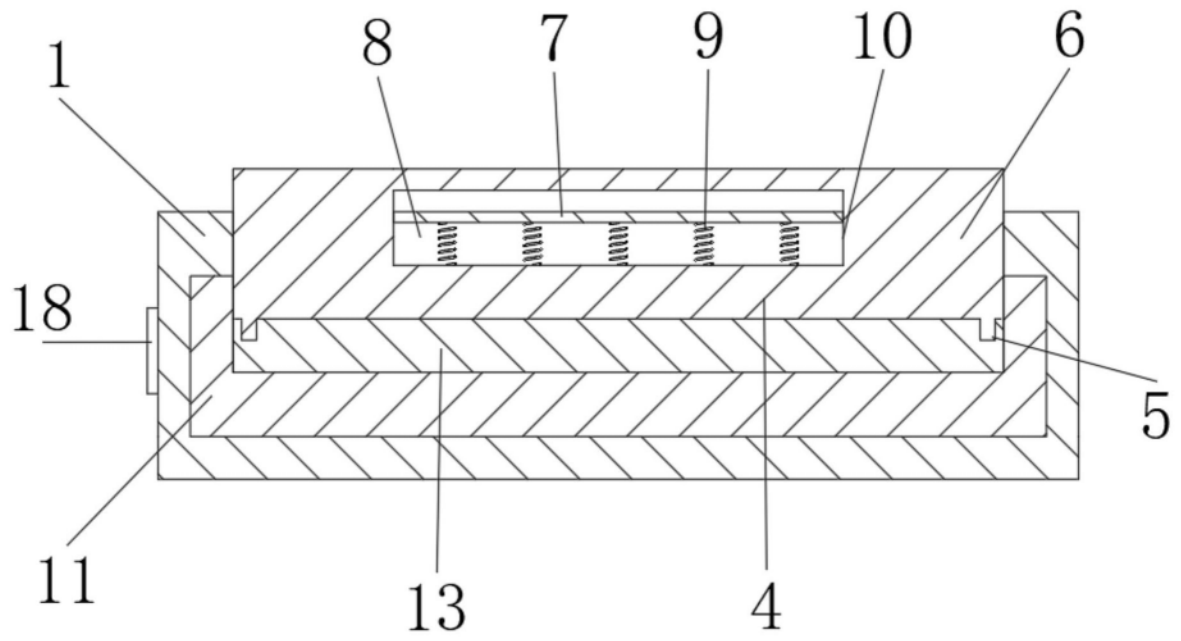


图5