



(21) 申请号 202311233890.6

(22) 申请日 2023.09.23

(71) 申请人 河南弥纶软件科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市自贸试验区郑
州片区(郑东)金水东路88号-1号楷林
C座4层413室

(72) 发明人 何鸣清

(51) Int. Cl.

B65D 19/44 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

B65D 19/00 (2006.01)

B65D 85/86 (2006.01)

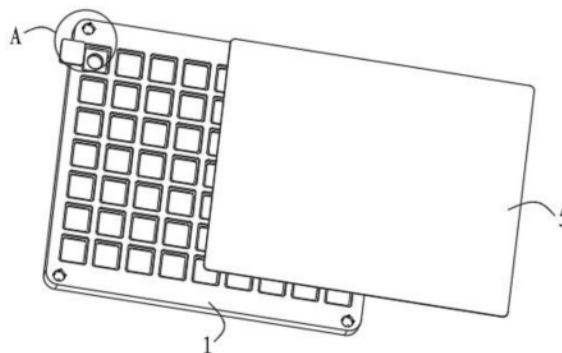
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种存储芯片承托盘及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及芯片承托盘技术领域,且公开了一种存储芯片承托盘,包括承托盘,所述承托盘的底端四角设置有卡接件,所述卡接件用于支撑和固定承托盘,所述承托盘的内部设置有橡胶卡框,所述橡胶卡框的内腔活动卡接有存储芯片主体,所述承托盘的顶端内部设置有防护盖,所述防护盖用于防护存储芯片主体,所述承托盘的顶端内部开设有安装槽,所述安装槽的内腔底壁开设有通孔,所述安装槽、通孔均呈矩形线性阵列排序,所述安装槽的内腔底壁与橡胶卡框之间固定连接,所述安装槽的内腔与防护盖之间活动连接,所述防护盖包括橡胶垫。本发明不仅方便把存储芯片主体放置到位,还能对存储芯片主体起到保护的作用。



1. 一种存储芯片承托盘,包括承托盘,其特征在于:所述承托盘的底端四角设置有卡接件,所述卡接件用于支撑和固定承托盘,所述承托盘的内部设置有橡胶卡框,所述橡胶卡框的内腔活动卡接有存储芯片主体,所述承托盘的顶端内部设置有防护盖,所述防护盖用于防护存储芯片主体;

所述承托盘的顶端内部开设有圆柱孔,所述圆柱孔的内腔壁开设有弧形孔,所述弧形孔呈圆周阵列排序,所述卡接件包括安装台,所述安装台的顶端与承托盘的底端四角之间固定连接,所述安装台远离承托盘的一端固定安装有圆柱,所述圆柱的外表面与圆柱孔的内腔之间活动卡接,所述圆柱的外表面设置有多组滑槽,每个滑槽内滑动插接有一弧形凸块;

其中所述弧形孔非贯穿所述圆柱孔内壁,平行于圆柱孔轴向方向上的两个位于同一直线的弧形孔之间的圆柱孔内壁构成凸台。

2. 根据权利要求1所述的一种存储芯片承托盘,其特征在于:所述承托盘的顶端内部开设有安装槽,所述安装槽的内腔底壁开设有通孔,所述安装槽、通孔均呈矩形线性阵列排序,所述安装槽的内腔底壁与橡胶卡框之间固定连接,所述安装槽的内腔与防护盖之间活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种存储芯片承托盘,其特征在于:所述防护盖包括橡胶垫,所述橡胶垫的底端与承托盘的顶端之间活动连接,所述橡胶垫的底端固定安装有卡接块,所述卡接块呈矩形线性阵列排序,所述卡接块的外表面与安装槽的内腔之间活动卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种存储芯片承托盘,其特征在于:所述圆柱孔、弧形孔的内腔均与卡接件之间活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种存储芯片承托盘,其特征在于:所述弧形凸块的外表面与弧形孔的内腔之间活动卡接。

6. 一种存储芯片承托盘的使用方法,其特征在于:该存储芯片承托盘的使用方法如下:
S1、选择设置有与芯片大小合适的安装槽的多个不同规格的承托盘,然后通过把存储芯片主体依次放置在安装槽内腔固定的橡胶卡框的内腔,并且橡胶卡框卡接固定住存储芯片主体;

S2、在S1的基础上,把固定在橡胶垫底端的卡接块一一卡接在安装槽的内腔,直到橡胶垫平铺在承托盘的顶端,平铺在承托盘顶端的橡胶垫起到了防护的作用;

S3、在S2的基础上,重复以上操作,直到把存储芯片主体放置到位,并且橡胶垫平铺在承托盘的顶端;

S4、在S3的基础上,把卡接件卡接安装在承托盘的顶端,直到把承托盘叠加在一起,其中对应不同尺寸的设置有一较深的安装槽的承托盘上的卡接件进行如下调整,如果芯片尺寸较大,安装槽的深度较大,则此时依次滑动插接在圆柱滑槽中的多个弧形凸块使得该承托盘底部的多个弧形凸块均向远离承托盘底部的方向移动,直至所有的弧形凸块的底部外凸出于所述圆柱的底部,从而使得就近的两个承托盘之间的间距增大以适配不同型号的承托盘的底部的安装槽下降空间;

S5、在S4的基础上,重复以上操作,即可把多个承托盘叠加在一起,即方便对承托盘和存储芯片主体进行运输,且对存储芯片主体起到了保护的作用。

一种存储芯片承托盘及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及芯片承托盘技术领域,具体为一种存储芯片承托盘及其使用方法。

背景技术

[0002] I C芯片是将大量的微电子器件集成在一起,形成一块芯片,存储芯片是具有存储功能的I C芯片,存储芯片是存储器件中最核心的部件,存储芯片的质量可以直接关系到存储设备的性能。

[0003] 由于芯片的体积很小且薄,盛放及运输过程中容易受到刮蹭等伤害,所以就需要开发一种专门盛放芯片的承托盘,这样以来不但运输方便,还对芯片起到保护作用,而现有技术中的芯片承托盘已很多,但是无法一次性把存储芯片放置到位并起到保护的作用;

[0004] 此外虽然现有的其他储存芯片采用托盘结构,在托盘内部设置多个储存凹槽,将储存芯片放置于凹槽内然后进行堆叠放置,但是堆叠一定高度后容易发生错位倾覆,且对应不同尺寸的芯片其凹槽深度不同,因此无法进行不同型号的芯片的储存托盘进行有效快速的堆叠。

[0005] 因此,我们提出了一种存储芯片承托盘及其使用方法。

发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种存储芯片承托盘及其使用方法,具备方便把存储芯片主体放置到位,还能对存储芯片主体起到保护的作用等优点,解决了无法一次性把存储芯片放置到位的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述不仅方便把存储芯片主体放置到位,还能对存储芯片主体起到保护的的目的,本发明提供如下技术方案:一种存储芯片承托盘,包括承托盘,所述承托盘的底端四角设置有卡接件,所述卡接件用于支撑和固定承托盘,所述承托盘的内部设置有橡胶卡框,所述橡胶卡框的内腔活动卡接有存储芯片主体,所述承托盘的顶端内部设置有防护盖,所述防护盖用于防护存储芯片主体。

[0010] 所述承托盘的顶端内部开设有圆柱孔,所述圆柱孔的内腔壁开设有弧形孔,所述弧形孔呈圆周阵列排序,所述卡接件包括安装台,所述安装台的顶端与承托盘的底端四角之间固定连接,所述安装台远离承托盘的一端固定安装有圆柱,所述圆柱的外表面与圆柱孔的内腔之间活动卡接,所述圆柱的外表面设置有多组滑槽,每个滑槽内滑动插接有一弧形凸块;

[0011] 其中所述弧形孔非贯穿所述圆柱孔内壁,平行于圆柱孔轴向方向上的两个位于同一直线的弧形孔之间的圆柱孔内壁构成凸台。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述承托盘的顶端内部开设有安装槽,所述安装槽的内腔底壁开设有通孔,所述安装槽、通孔均呈矩形线性阵列排序,所述安装槽的内腔

底壁与橡胶卡框之间固定连接,所述安装槽的内腔与防护盖之间活动连接,以便于安装橡胶卡框和卡接防护盖。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述防护盖包括橡胶垫,所述橡胶垫的底端与承托盘的顶端之间活动连接,所述橡胶垫的底端固定安装有卡接块,所述卡接块呈矩形线性阵列排序,所述卡接块的外表面与安装槽的内腔之间活动卡接,以便于对存储芯片主体进行防护。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述承托盘的顶端内部开设有圆柱孔,所述圆柱孔的内腔壁开设有弧形孔,所述弧形孔呈圆周阵列排序,所述圆柱孔、弧形孔的内腔均与卡接件之间活动连接,以便于卡接卡接件。

[0015] 一种存储芯片承托盘的使用方法,该存储芯片承托盘的使用方法如下:

[0016] S1、选择设置有与芯片大小合适的安装槽的多个不同规格的承托盘,通过把存储芯片主体依次放置在安装槽内腔固定的橡胶卡框的内腔,并且橡胶卡框卡接固定住存储芯片主体;

[0017] S2、在S1的基础上,把固定在橡胶垫底端的卡接块一一卡接在安装槽的内腔,直到橡胶垫平铺在承托盘的顶端,平铺在承托盘顶端的橡胶垫起到了防护的作用;

[0018] S3、在S2的基础上,重复以上操作,直到把存储芯片主体放置到位,并且橡胶垫平铺在承托盘的顶端;

[0019] S4、在S3的基础上,把卡接件卡接安装在承托盘的顶端,直到把承托盘叠加在一起,其中对应不同尺寸的设置有较深的安装槽的承托盘上的卡接件进行如下调整,如果芯片尺寸较大,安装槽的深度较大,则此时依次滑动插接在圆柱滑槽中的多个弧形凸块使得该承托盘底部的多个弧形凸块均向远离承托盘底部的方向移动,直至所有的弧形凸块的底部外凸出于所述圆柱的底部,从而使得就近的两个承托盘之间的间距增大以适配不同型号的承托盘的底部的安装槽下降空间;

[0020] S5、在S4的基础上,重复以上操作,即可把多个承托盘叠加在一起,即方便对承托盘和存储芯片主体进行运输,且对存储芯片主体起到了保护的作用。

[0021] (三)有益效果

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种存储芯片承托盘及其使用方法,具备以下有益效果:

[0023] 1、该存储芯片承托盘及其使用方法,通过把存储芯片主体依次放置在安装槽内腔,此时存储芯片主体卡接固定在橡胶卡框的内腔,然后把卡接块一一卡接在安装槽的内腔,直到橡胶垫平铺在承托盘的顶端,从而方便把存储芯片主体放置到位,并且还能对存储芯片主体起到保护的作用。

[0024] 2、该存储芯片承托盘及其使用方法,通过把圆柱卡接安装在承托盘的顶端,此时圆柱卡接在圆柱孔的内腔,弧形凸块卡接在弧形孔的内腔,直到把承托盘叠加在一起,依次重复以上操作,即可把多个承托盘叠加在一起,从而方便对承托盘进行运输,进而方便对存储芯片主体进行运输,并且对存储芯片主体起到了保护的作用。

[0025] 3、本申请通过可滑动调节插接深度的弧形凸块以及内嵌弧形孔托盘和凸台组合设计,使得能够针对不同深度的安装槽依然能够将不同规格的承托盘叠加在一起。

附图说明

[0026] 图1为本发明主视立体图；

[0027] 图2为本发明分解俯视立体图；

[0028] 图3为本发明图2中A处放大图；

[0029] 图4为本发明分解仰视立体图；

[0030] 图5为本发明图4中B处放大图。

[0031] 图中：1、承托盘；11、安装槽；12、通孔；13、圆柱孔；14、弧形孔；2、卡接件；21、安装台；22、圆柱；23、弧形凸块；3、橡胶卡框；4、存储芯片主体；5、防护盖；51、橡胶垫；52、卡接块。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0033] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，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组件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。

[0034] 请参阅图1-5，一种存储芯片承托盘，包括承托盘1，承托盘1的底端四角设置有卡接件2，卡接件2用于支撑和固定承托盘1，承托盘1的内部设置有橡胶卡框3，橡胶卡框3的内腔活动卡接有存储芯片主体4，承托盘1的顶端内部设置有防护盖5，防护盖5用于防护存储芯片主体4。

[0035] 具体的，承托盘1的顶端内部开设有安装槽11，安装槽11的内腔底壁开设有通孔12，安装槽11、通孔12均呈矩形线性阵列排序，安装槽11的内腔底壁与橡胶卡框3之间固定连接，安装槽11的内腔与防护盖5之间活动连接。

[0036] 所述承托盘1的顶端内部开设有圆柱孔13，所述圆柱孔13的内腔壁开设有弧形孔14，所述弧形孔14呈圆周阵列排序，所述卡接件2包括安装台21，所述安装台21的顶端与承托盘1的底端四角之间固定连接，所述安装台21远离承托盘1的一端固定安装有圆柱22，所述圆柱22的外表面与圆柱孔13的内腔之间活动卡接，所述圆柱22的外表面设置有多滑槽，每个滑槽内滑动插接有一弧形凸块23；

[0037] 其中所述弧形孔14非贯穿所述圆柱孔13内壁，平行于圆柱孔13轴向方向上的两个位于同一直线的弧形孔14之间的圆柱孔13内壁构成凸台。

[0038] 本实施方案中，通过在承托盘1的顶端内部开设安装槽11，并且在安装槽11的内腔底壁开设通孔12，从而方便安装橡胶卡框3和卡接防护盖5。

[0039] 具体的，防护盖5包括橡胶垫51，橡胶垫51的底端与承托盘1的顶端之间活动连接，橡胶垫51的底端固定安装有卡接块52，卡接块52呈矩形线性阵列排序，卡接块52的外表面与安装槽11的内腔之间活动卡接。

[0040] 本实施方案中，通过把固定在橡胶垫51底端的卡接块52一一卡接在安装槽11的内

腔,从而方便对存储芯片主体4进行防护,进而对存储芯片主体4起到了保护的作用。

[0041] 具体的,承托盘1的顶端内部开设有圆柱孔13,圆柱孔13的内腔壁开设有弧形孔14,弧形孔14呈圆周阵列排序,圆柱孔13、弧形孔14的内腔均与卡接件2之间活动连接。

[0042] 本实施方案中,通过在承托盘1的顶端内部开设圆柱孔13,并且在圆柱孔13的内腔壁开设呈圆周阵列排序的弧形孔14,从而方便卡接件2卡接在承托盘1的顶端。

[0043] 具体的,卡接件2包括安装台21,安装台21的顶端与承托盘1的底端四角之间固定连接,安装台21远离承托盘1的一端固定安装有圆柱22,圆柱22的外表面与圆柱孔13的内腔之间活动卡接,圆柱22的外表面滑动安装有弧形凸块23,弧形凸块23的外表面与弧形孔14的内腔之间活动卡接。

[0044] 本实施方案中,通过把固定有弧形凸块23的圆柱22卡接安装在承托盘1的顶端,此时固定有弧形凸块23的圆柱22卡接在圆柱孔13的内腔,呈圆周阵列排序的弧形凸块23卡接在弧形孔14的内腔,从而方便支撑和卡接固定承托盘1。

[0045] 一种存储芯片承托盘的使用方法,该存储芯片承托盘的使用方法如下:

[0046] S1、选择设置有与芯片大小合适的安装槽的多个不同规格的承托盘,通过把存储芯片主体4依次放置在安装槽11内腔固定的橡胶卡框3的内腔,并且橡胶卡框3卡接固定住存储芯片主体4;

[0047] S2、在S1的基础上,把固定在橡胶垫51底端的卡接块52一一卡接在安装槽11的内腔,直到橡胶垫51平铺在承托盘1的顶端,平铺在承托盘1顶端的橡胶垫51起到了防护的作用;

[0048] S3、在S2的基础上,重复以上操作,直到把存储芯片主体4放置到位,并且橡胶垫51平铺在承托盘1的顶端;

[0049] S4、在S3的基础上,把卡接件2卡接安装在承托盘1的顶端,直到把承托盘1叠加在一起,其中对应不同尺寸的设置有一较深的安装槽11的承托盘1上的卡接件2进行如下调整,如果芯片尺寸较大,安装槽11的深度较大,则此时依次滑动插接在圆柱22滑槽中的多个弧形凸块23使得该承托盘1底部的多个弧形凸块23均向远离承托盘1底部的方向移动,直至所有的弧形凸块23的底部外凸出于所述圆柱22的底部,从而使得就近的两个承托盘1之间的间距增大以适配不同型号的承托盘1的底部的安装槽11下降空间;

[0050] S5、在S4的基础上,重复以上操作,即可把多个承托盘1叠加在一起,即方便对承托盘1和存储芯片主体4进行运输,且对存储芯片主体4起到了保护的作用。

[0051] 工作原理:在使用时,选择设置有与芯片大小合适的安装槽的多个不同规格的承托盘,通过把存储芯片主体4依次放置在承托盘1顶端内部开设的安装槽11内腔,此时存储芯片主体4卡接固定在橡胶卡框3的内腔,然后把固定在橡胶垫51底端的卡接块52一一卡接在安装槽11的内腔,直到橡胶垫51平铺在承托盘1的顶端,从而方便把存储芯片主体4放置到位,并且还能对存储芯片主体4起到保护的作用;

[0052] 再通过重复以上操作,直到把存储芯片主体4放置到位,并且橡胶垫51平铺在承托盘1的顶端,然后把固定有弧形凸块23的圆柱22卡接安装在承托盘1的顶端,此时固定有弧形凸块23的圆柱22卡接在圆柱孔13的内腔,呈圆周阵列排序的弧形凸块23卡接在弧形孔14的内腔,直到把承托盘1叠加在一起,其中对应不同尺寸的设置有一较深的安装槽11的承托盘1上的卡接件2进行如下调整,如果芯片尺寸较大,安装槽11的深度较大,则此时依次滑动插

接在圆柱22滑槽中的多个弧形凸块23使得该承托盘1底部的多个弧形凸块23均向远离承托盘1底部的方向移动,直至所有的弧形凸块23的底部外凸出于所述圆柱22的底部,从而使得就近的两个承托盘1之间的间距增大以适配不同型号的承托盘1的底部的安装槽11下降空间,依次重复以上操作,即可把多个承托盘1叠加在一起,从而方便对承托盘1进行运输,进而方便对存储芯片主体4进行运输,并且对存储芯片主体4起到了保护的作用,该装置不仅方便把存储芯片主体4放置到位,还能对存储芯片主体4起到保护的作用。

[0053] 上述过程中本申请通过可滑动调节插接深度的弧形凸块23以及内嵌弧形孔14托盘和凸台组合设计,使得能够针对不同深度的安装槽11依然能够将不同规格的承托盘1叠加在一起。

[0054] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0055] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

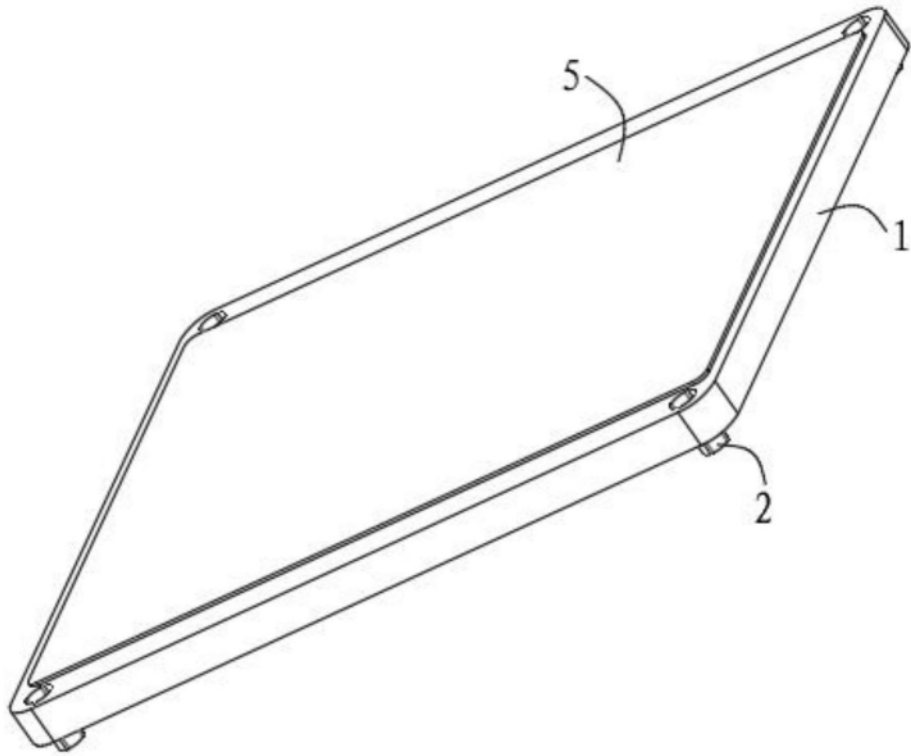


图1

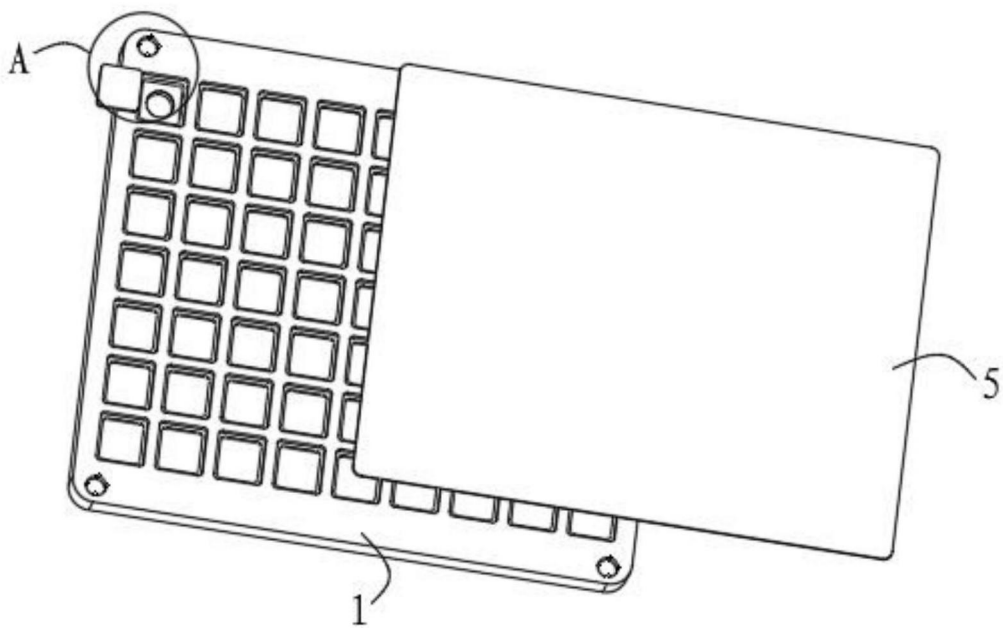


图2

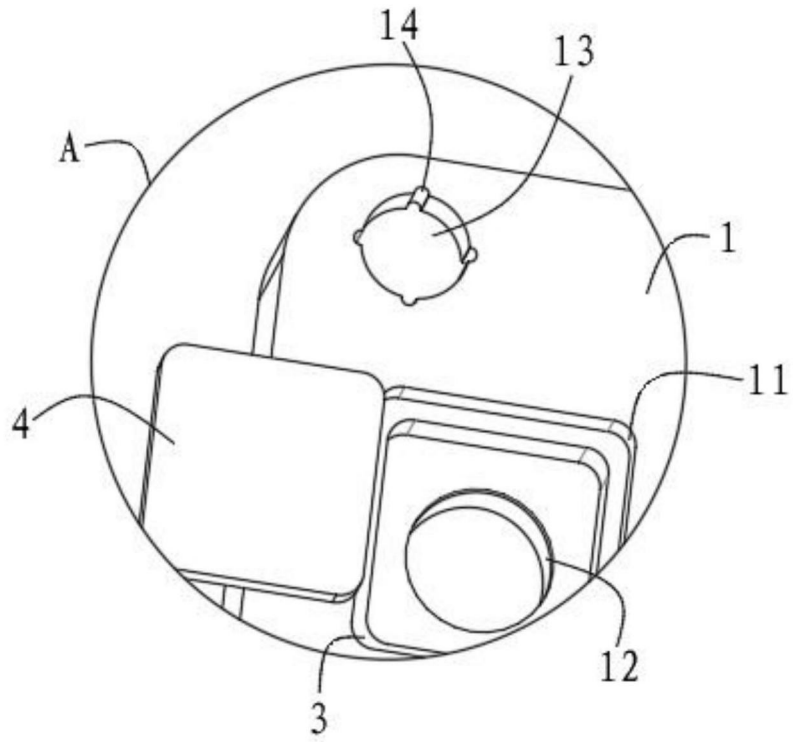


图3

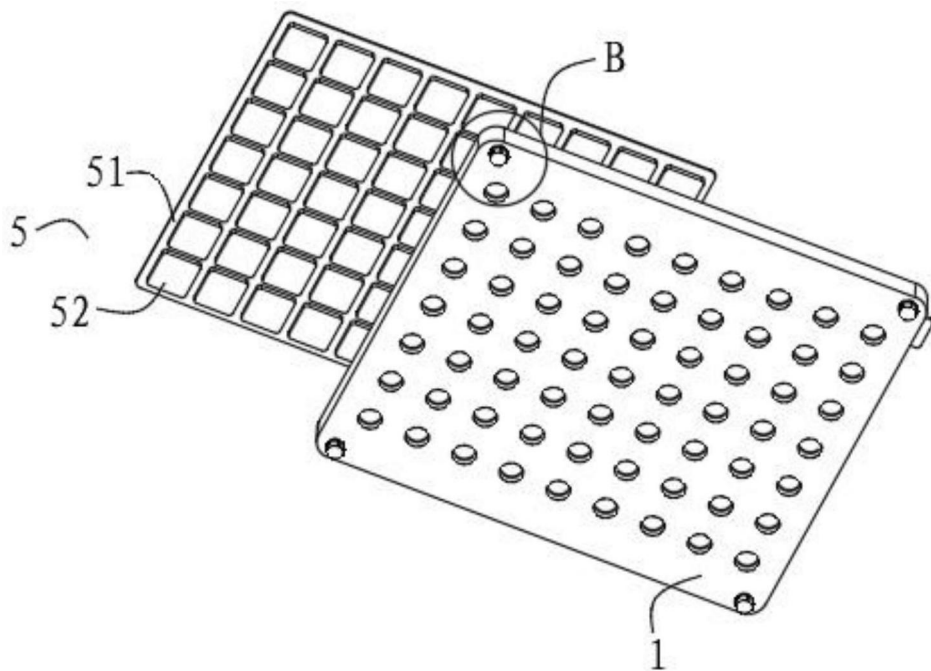


图4

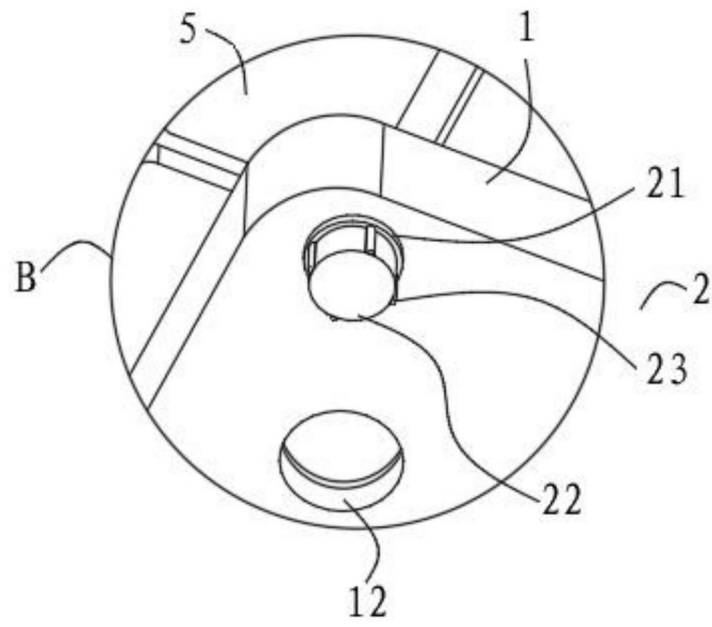


图5