(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216528884 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202123437934.6

(22)申请日 2021.12.30

(73)专利权人 江苏长弘半导体有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区汉江西路91号

(72)发明人 祁晓峰 周晔 魏良

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代理事务所(普通合伙) 32257
专利代理师 刘卉

(51)Int.Cl.
H01L 23/495(2006.01)

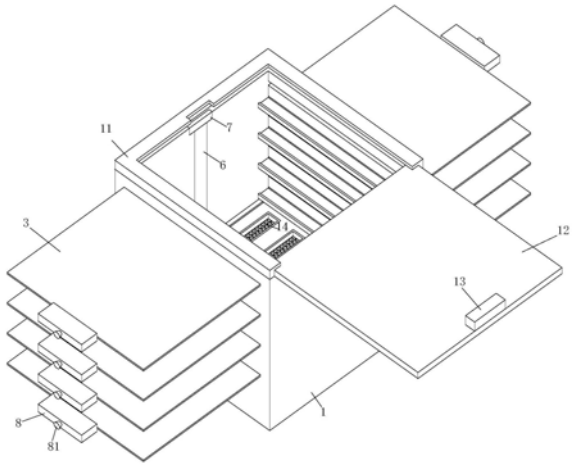
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可用于三极管生产用的引线框架

(57)摘要

本实用新型属于电子器件领域，具体的说是一种可用于三极管生产用的引线框架，包括三极管引线框架和存放单元；所述存放单元设置在三极管引线框架的侧壁；所述存放单元包括存放箱体、限位滑板、滑动箱盖、手持拉块和分隔机构；通过设置的存放单元，当对三极管生产用的三极管引线框架进行包装时，将多组三极管引线框架放置存放隔板端部凹槽内，再将存放隔板放置于存放箱体的内部，通过多组分隔滑板滑动在存放箱体的内侧壁进行分隔，最后使用滑动箱盖滑动封口，避免了三极管引线框架运输时大量堆积挤压变形，导致三极管引线框架严重损坏。



CN 216528884 U

1.一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:包括三极管引线框架(14)和存放单元;所述存放单元设置在三极管引线框架(14)的侧壁;所述存放单元包括存放箱体(1)、限位滑板(11)、滑动箱盖(12)、手持拉块(13)和分隔机构;所述存放箱体(1)设置在三极管引线框架(14)的侧壁;所述限位滑板(11)固接在存放箱体(1)的端部;所述滑动箱盖(12)滑动连接在限位滑板(11)的内侧壁;所述手持拉块(13)固接在滑动箱盖(12)的端部;所述分隔机构设置在存放箱体(1)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述分隔机构包括存放隔板(2)、隔板边框(21)和分层组件;所述存放隔板(2)滑动连接在存放箱体(1)的内侧壁;所述存放隔板(2)的端部开设有多组凹槽;所述三极管引线框架(14)放置于凹槽中;所述隔板边框(21)固接在存放隔板(2)的端部;所述分层组件设置在存放箱体(1)的内侧壁。

3.根据权利要求2所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述分层组件包括分隔滑板(3);所述分隔滑板(3)滑动连接在存放箱体(1)的内侧壁,且分隔滑板(3)滑动连接有多组;所述分隔滑板(3)的侧壁固接有限位块(31)。

4.根据权利要求2所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述存放隔板(2)的内侧壁固接有多组柔性护垫(4);所述柔性护垫(4)固接在存放隔板(2)端部开设的凹槽内。

5.根据权利要求1所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述存放箱体(1)的内侧壁滑动连接有挤压板(5);所述挤压板(5)的底端固接有弹性件(51)。

6.根据权利要求1所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述存放箱体(1)的内侧壁开设有滑槽;所述存放箱体(1)的内侧壁滑动连接有连接滑板(6),且位于滑槽内。

7.根据权利要求6所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述连接滑板(6)的端部固接有压合卡块(7);所述压合卡块(7)滑动连接在存放箱体(1)的内侧壁。

8.根据权利要求3所述的一种可用于三极管生产用的引线框架,其特征在于:所述分隔滑板(3)的侧壁固接有连接板(8);所述连接板(8)的侧壁固接有圆形块(81)。

一种可用于三极管生产用的引线框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子器件领域，具体是一种可用于三极管生产用的引线框架。

背景技术

[0002] 引线框架就是集成电路的芯片载体，利用金丝或者铜丝将芯片电路引出端与外引线的电气连接。

[0003] 引线框架具有高强度和高导热性能的特点，三极管是一种控制电流的半导体器件，并具备电流放大的作用，是电路的核心元件，三极管生产用的引线框架就是与三极管配合使用的芯片载体。

[0004] 现有的三极管生产用的引线框架在包装运输时，大多将大量的引线框架放入纸箱内打包运输，由于引线框架大量堆积纸箱内挤压，导致引线框架挤压变形损坏严重，因此，针对上述问题提出一种可用于三极管生产用的引线框架。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决现有的三极管生产用的引线框架在包装运输时，大多将大量的引线框架放入纸箱内打包运输，由于引线框架大量堆积纸箱内挤压，导致引线框架挤压变形损坏严重的问题，本实用新型提出一种可用于三极管生产用的引线框架。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种可用于三极管生产用的引线框架，包括三极管引线框架和存放单元；所述存放单元设置在三极管引线框架的侧壁；所述存放单元包括存放箱体、限位滑板、滑动箱盖、手持拉块和分隔机构；所述存放箱体设置在三极管引线框架的侧壁；所述限位滑板固接在存放箱体的端部；所述滑动箱盖滑动连接在限位滑板的内侧壁；所述手持拉块固接在滑动箱盖的端部；所述分隔机构设置在存放箱体的内部；在对三极管引线框架进行运输时避免三极管引线框架之间挤压变形碰撞损坏。

[0007] 优选的，所述分隔机构包括存放隔板、隔板边框和分层组件；所述存放隔板滑动连接在存放箱体的内侧壁；所述存放隔板的端部开设有多组凹槽；所述三极管引线框架放置于凹槽中；所述隔板边框固接在存放隔板的端部；所述分层组件设置在存放箱体的内侧壁；可使避免在运输三极管引线框架时，三极管引线框架挤压变形损坏。

[0008] 优选的，所述分层组件包括分隔滑板；所述分隔滑板滑动连接在存放箱体的内侧壁，且分隔滑板滑动连接有多组；所述分隔滑板的侧壁固接有限位块；可使防止输送三极管引线框架时三极管引线框架挤压损坏。

[0009] 优选的，所述存放隔板的内侧壁固接有多组柔性护垫；所述柔性护垫固接在存放隔板端部开设的凹槽内；通过柔性护垫起到避免三极管引线框架直接与存放隔板侧壁接触碰撞的作用，避免输送颠簸碰撞损坏。

[0010] 优选的，所述存放箱体的内侧壁滑动连接有挤压板；所述挤压板的底端固接有弹性件；可使方便取出最底层的存放隔板

[0011] 优选的，所述存放箱体的内侧壁开设有滑槽；所述存放箱体的内侧壁滑动连接有连接滑板，且位于滑槽内；可使方便对挤压板压合和提升。

[0012] 优选的，所述连接滑板的端部固接有压合卡块；所述压合卡块滑动连接在存放箱体的内侧壁；可使起到方便压合连接滑板的作用。

[0013] 优选的，所述分隔滑板的侧壁固接有连接板；所述连接板的侧壁固接有圆形块；可使方便对分隔滑板进行拉拽。

[0014] 本实用新型的有益之处在于：

[0015] 1.本实用新型通过设置的存放单元，当对三极管生产用的三极管引线框架进行包装时，将多组三极管引线框架放置存放隔板端部凹槽内，再将存放隔板放置于存放箱体的内部，通过多组分隔滑板滑动在存放箱体的内侧壁进行分隔，最后使用滑动箱盖滑动封口，避免了三极管引线框架运输时大量堆积挤压变形，导致三极管引线框架严重损坏。

[0016] 2.本实用新型通过设置的挤压板，将存放隔板放置存放箱体的内部时，存放隔板放置在挤压板的端部，对连接滑板端部固接的压合卡块进行挤压，使得连接滑板滑动在存放箱体的内侧壁，同时挤压板挤压弹性件收缩受力，最后使用分隔滑板分隔固定，当取出存放箱体内部最底层的存放隔板时，拉开分隔滑板，存放隔板会自动上升方便抓取，起到了方便配合分隔滑板使用的作用。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为实施例一中的存放箱体立体图；

[0019] 图2为实施例一中的存放隔板结构示意图；

[0020] 图3为实施例一中的存放箱体剖视图；

[0021] 图4为实施例一中的存放隔板安装结构示意图；

[0022] 图5为实施例一中的限位块局部放大图

[0023] 图6为实施例二中的限位滑板结构示意图。

[0024] 图中：1、存放箱体；11、限位滑板；12、滑动箱盖；13、手持拉块；14、三极管引线框架；2、存放隔板；21、隔板边框；3、分隔滑板；31、限位块；4、柔性护垫；5、挤压板；51、弹性件；6、连接滑板；7、压合卡块；8、连接板；81、圆形块；9、手提把手。

具体实施方式

[0025] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-5所示，一种可用于三极管生产用的引线框架，包括三极管引线框架14

和存放单元;所述存放单元设置在三极管引线框架14的侧壁;所述存放单元包括存放箱体1、限位滑板11、滑动箱盖12、手持拉块13和分隔机构;所述存放箱体1设置在三极管引线框架14的侧壁;所述限位滑板11固接在存放箱体1的端部;所述滑动箱盖12滑动连接在限位滑板11的内侧壁;所述手持拉块13固接在滑动箱盖12的端部;所述分隔机构设置在存放箱体1的内部;工作时,对三极管生产用的三极管引线框架14进行包装,将三极管引线框架14放置在分隔机构内,将分隔机构放置在存放箱体1的内部,通过分隔机构将三极管引线框架14分隔存放,存放好之后,手持手持拉块13的侧壁推动滑动箱盖12滑动,将滑动箱盖12滑动在限位滑板11的内侧壁,直至将存放箱体1的端部完全盖住封存,在对三极管引线框架14进行运输时避免三极管引线框架14之间挤压变形碰撞损坏。

[0028] 所述分隔机构包括存放隔板2、隔板边框21和分层组件;所述存放隔板2滑动连接在存放箱体1的内侧壁;所述存放隔板2的端部开设有多组凹槽;所述三极管引线框架14放置于凹槽中;所述隔板边框21固接在存放隔板2的端部;所述分层组件设置在存放箱体1的内侧壁;工作时,工作人员将五个三极管引线框架14叠加在一起放置在存放隔板2端部开设的凹槽内,凹槽共有五组,一层存放隔板2可放置二十五个三极管引线框架14,将一层存放隔板2放置存放箱体1的内部后,推动分层组件对存放隔板2进行分层,通过存放隔板2端部固接的隔板边框21形成间歇,可使避免在运输三极管引线框架14时,三极管引线框架14挤压变形损坏。

[0029] 所述分层组件包括分隔滑板3;所述分隔滑板3滑动连接在存放箱体1的内侧壁,且分隔滑板3滑动连接有多组;所述分隔滑板3的侧壁固接有限位块31;工作时,工作人员将放置好三极管引线框架14的存放隔板2滑至存放箱体1的内部,每放置一层存放隔板2后,推动分隔滑板3滑动在隔板边框21的端部,通过多组分隔滑板3形成分隔,并对存放隔板2的端部封闭,可使防止输送三极管引线框架14时三极管引线框架14挤压损坏。

[0030] 所述存放隔板2的内侧壁固接有多组柔性护垫4;所述柔性护垫4固接在存放隔板2端部开设的凹槽内;工作时,工作人员将多组三极管引线框架14放置在存放隔板2端部的凹槽内,并置于柔性护垫4的内部,通过柔性护垫4起到避免三极管引线框架14直接与存放隔板2侧壁接触碰撞的作用,避免输送颠簸碰撞损坏。

[0031] 所述存放箱体1的内侧壁滑动连接有挤压板5;所述挤压板5的底端固接有弹性件51;工作时,工作人员将存放好三极管引线框架14的存放隔板2放入存放箱体1的内部,手动按压存放隔板2滑动在存放箱体1的内侧壁,存放隔板2挤压挤压板5滑动,挤压板5挤压弹性件51收缩受力,置于存放箱体1的内部底端后,推动分隔滑板3压合固定,当取出最底层的存放隔板2时,弹性件51会挤压挤压板5带动存放隔板2向上滑动,可使方便取出最底层的存放隔板2。

[0032] 所述存放箱体1的内侧壁开设有滑槽;所述存放箱体1的内侧壁滑动连接有连接滑板6,且位于滑槽内;工作时,存放隔板2挤压挤压板5滑动在存放箱体1的内侧壁,工作人员可按压连接滑板6滑动在滑槽内,连接滑板6会带动侧壁固接的挤压板5向下滑动,可使方便对挤压板5压合和提升。

[0033] 所述连接滑板6的端部固接有压合卡块7;所述压合卡块7滑动连接在存放箱体1的内侧壁;工作时,工作人员按压连接滑板6端部固接的压合卡块7,连接滑板6滑动在存放箱体1的内侧壁,当压合卡块7滑至存放箱体1的内侧壁对应凹槽时可以被固定,可使起到方便

压合连接滑板6的作用。

[0034] 所述分隔滑板3的侧壁固接有连接板8;所述连接板8的侧壁固接有圆形块81;工作时,工作人员将存放箱体1内部存放的存放隔板2取出时,握持圆形块81的侧壁并拉拽,圆形块81带动连接板8滑动,连接板8带动分隔滑板3滑动在存放箱体1的内侧壁,可使方便对分隔滑板3进行拉拽。

[0035] 实施例二

[0036] 请参阅图6所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述限位滑板11的端部固接有手提把手9;所述手提把手9的中部开设有孔洞;工作时,对存放箱体1进行搬运,工作人员可手握持手提把手9中部开设的孔洞处,握持手提把手9的内侧壁向上提升,可使方便对存放箱体1进行搬运。

[0037] 工作原理,工作时,对三极管生产用的三极管引线框架14进行包装,将三极管引线框架14放置在分隔机构内,将分隔机构放置在存放箱体1的内部,通过分隔机构将三极管引线框架14分隔存放,存放好之后,手持手持拉块13的侧壁推动滑动箱盖12滑动,将滑动箱盖12滑动在限位滑板11的内侧壁,直至将存放箱体1的端部完全盖住封存,在对三极管引线框架14进行运输时避免三极管引线框架14之间挤压变形碰撞损坏;工作人员将五个三极管引线框架14叠加在一起放置在存放隔板2端部开设的凹槽内,凹槽共有五组,一层存放隔板2可放置二十五个三极管引线框架14,将一层存放隔板2放置存放箱体1的内部后,推动分层组件对存放隔板2进行分层,通过存放隔板2端部固接的隔板边框21形成间歇,可使避免在运输三极管引线框架14时,三极管引线框架14挤压变形损坏;工作人员将放置好三极管引线框架14的存放隔板2滑至存放箱体1的内部,每放置一层存放隔板2后,推动分隔滑板3滑动在隔板边框21的端部,通过多组分隔滑板3形成分隔,并对存放隔板2的端部封闭,可使防止输送三极管引线框架14时三极管引线框架14挤压损坏;工作人员将多组三极管引线框架14放置在存放隔板2端部的凹槽内,并置于柔性护垫4的内部,通过柔性护垫4起到避免三极管引线框架14直接与存放隔板2侧壁接触碰撞的作用,避免输送颠簸碰撞损坏;工作人员将存放好三极管引线框架14的存放隔板2放入存放箱体1的内部,手动按压存放隔板2滑动在存放箱体1的内侧壁,存放隔板2挤压挤压板5滑动,挤压板5挤压弹性件51收缩受力,置于存放箱体1的内部底端后,推动分隔滑板3压合固定,当取出最底层的存放隔板2时,弹性件51会挤压挤压板5带动存放隔板2向上滑动,可使方便取出最底层的存放隔板2;存放隔板2挤压挤压板5滑动在存放箱体1的内侧壁,工作人员可按压连接滑板6滑动在滑槽内,连接滑板6会带动侧壁固接的挤压板5向下滑动,可使方便对挤压板5压合和提升;工作人员按压连接滑板6端部固接的压合卡块7,连接滑板6滑动在存放箱体1的内侧壁,当压合卡块7滑至存放箱体1的内侧壁对应凹槽时可以被固定,可使起到方便压合连接滑板6的作用;工作人员将存放箱体1内部存放的存放隔板2取出时,握持圆形块81的侧壁并拉拽,圆形块81带动连接板8滑动,连接板8带动分隔滑板3滑动在存放箱体1的内侧壁,可使方便对分隔滑板3进行拉拽。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例

中以合适的方式结合。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

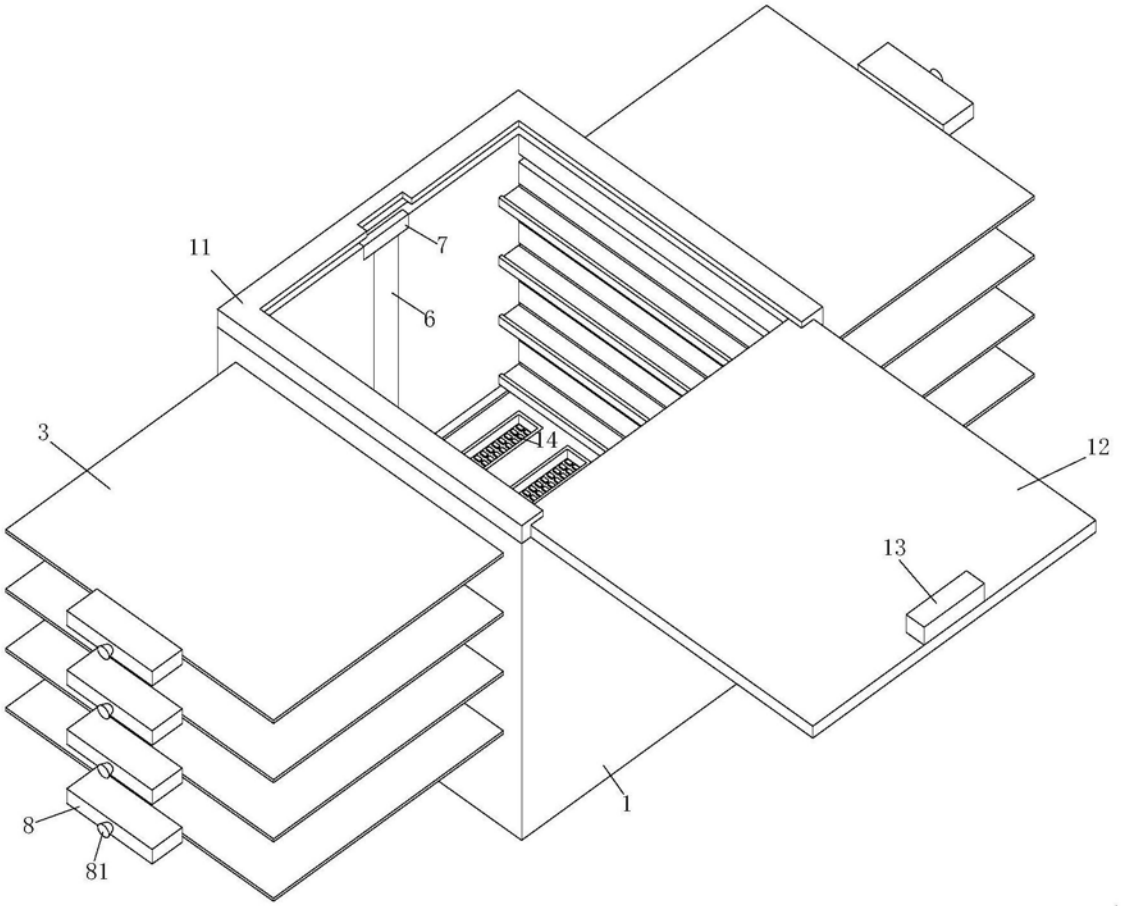


图1

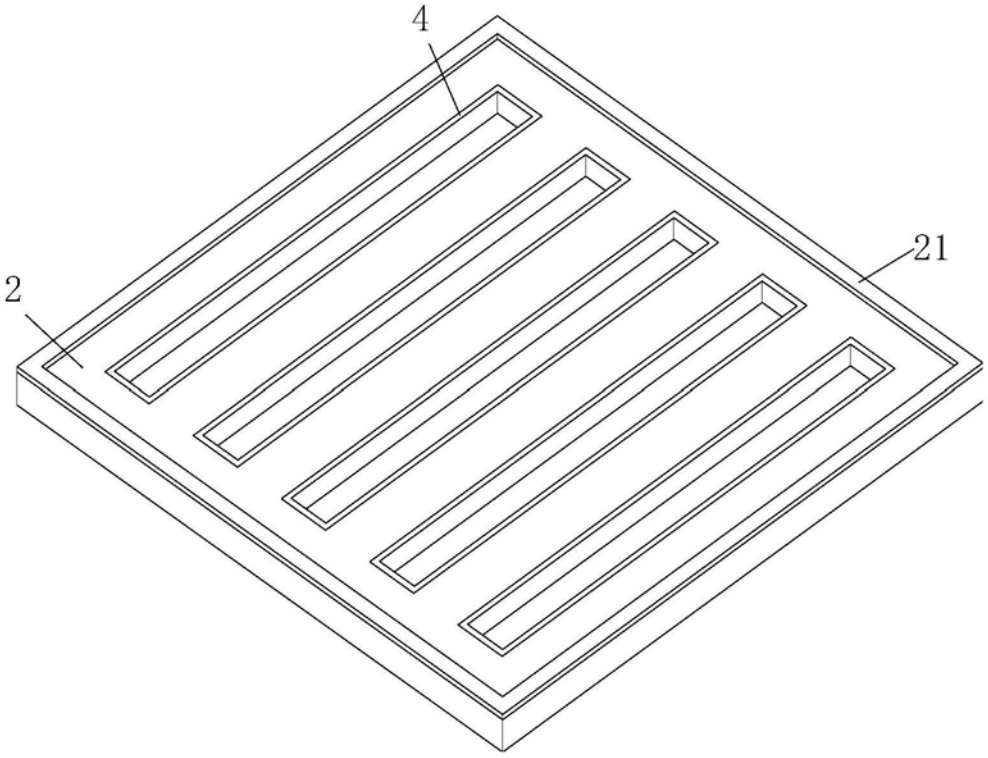


图2

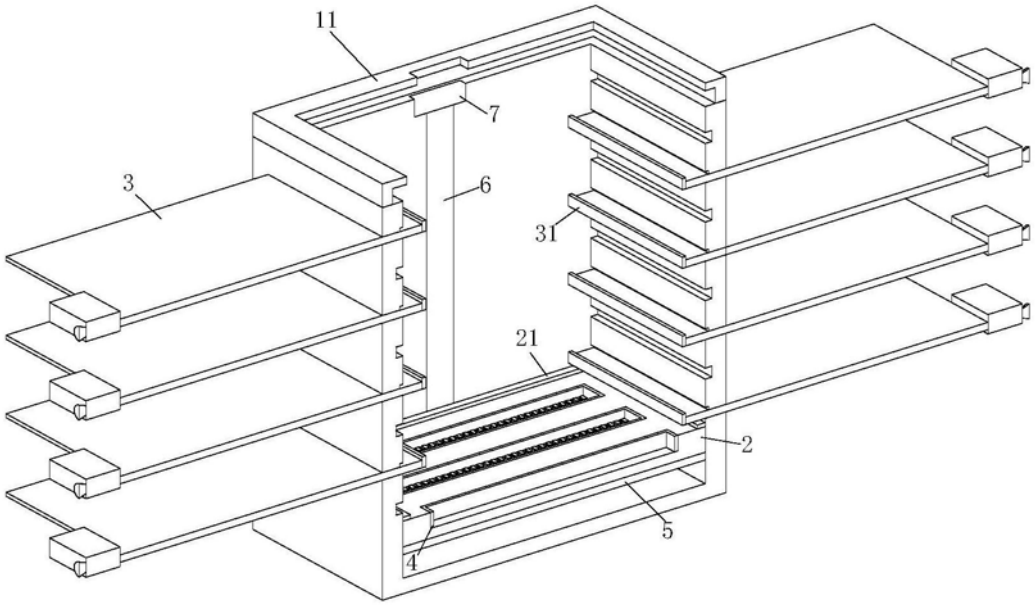


图3

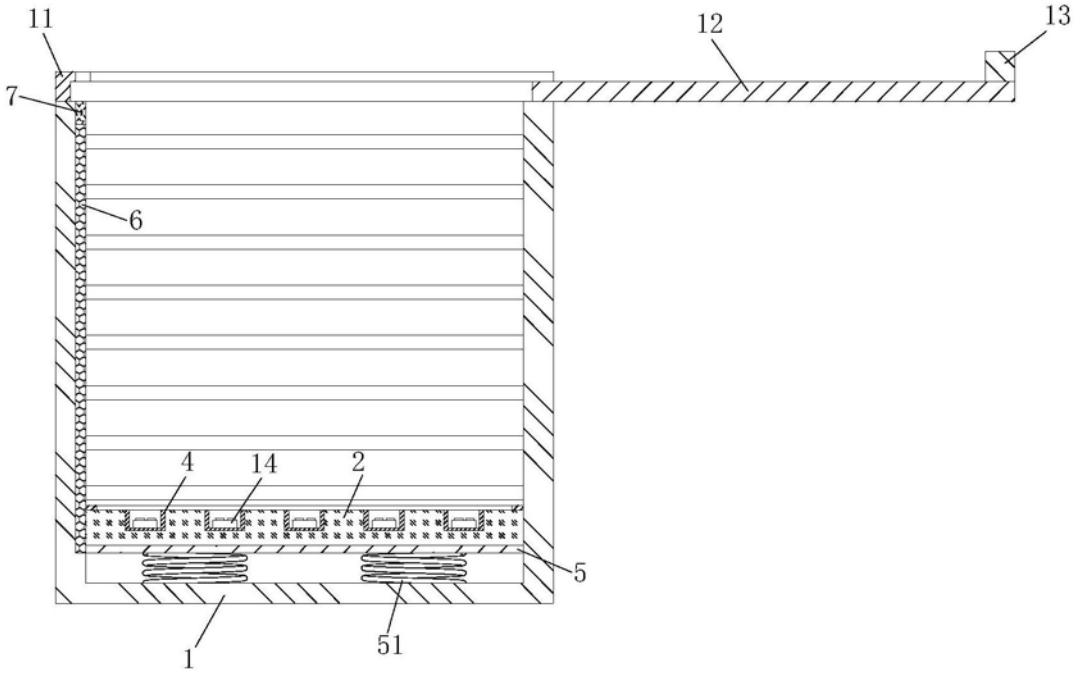


图4

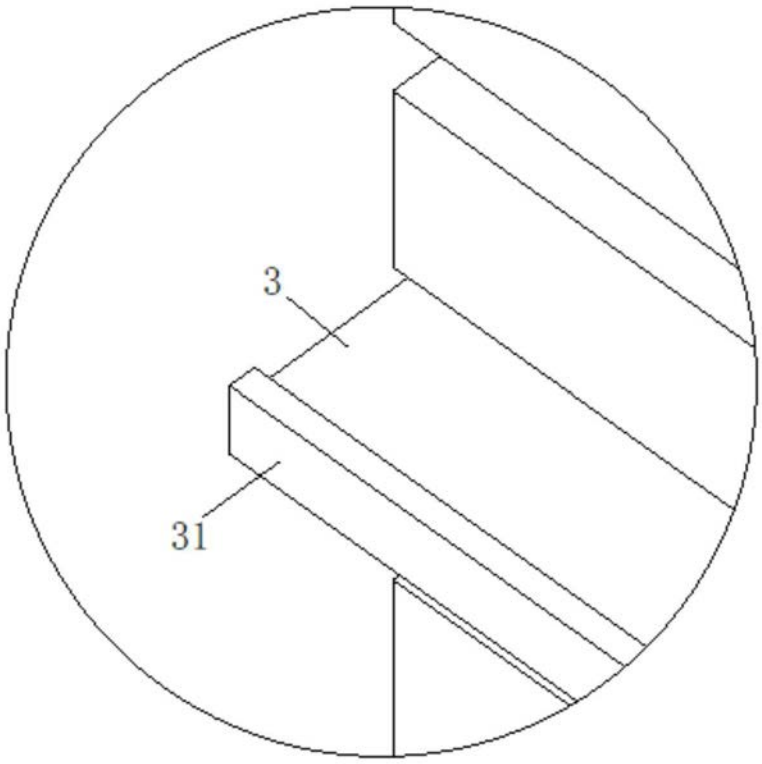


图5

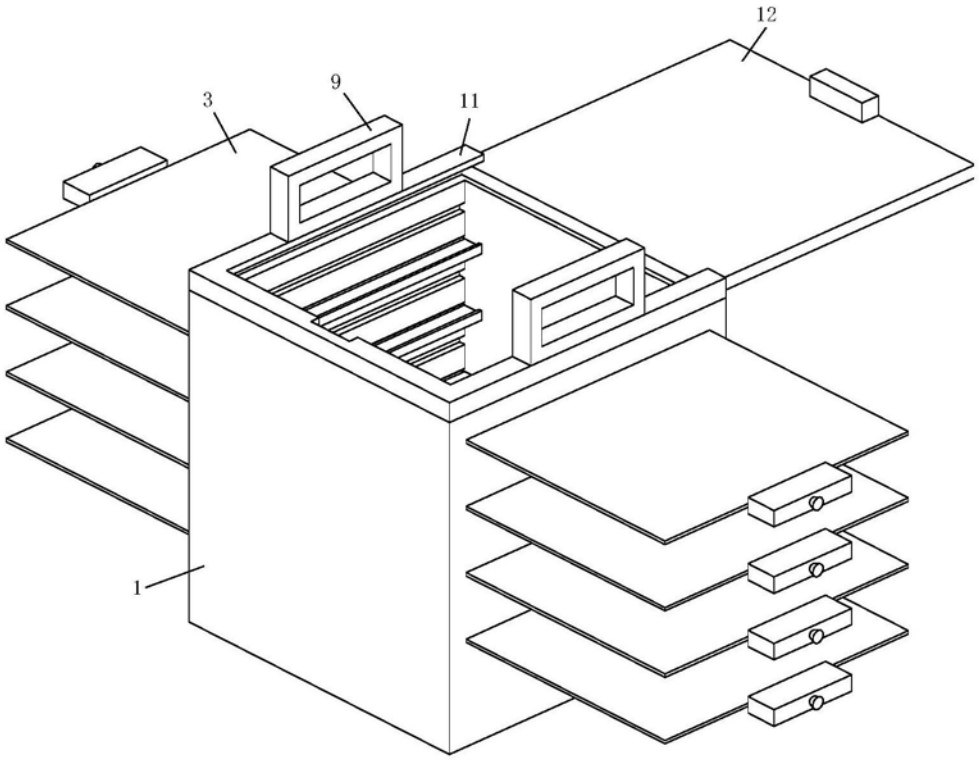


图6