



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111005492 A

(43)申请公布日 2020.04.14

(21)申请号 201911410983.5

(22)申请日 2019.12.31

(71)申请人 法狮龙家居建材股份有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县武原街
道武原大道5888号

(72)发明人 蔡凌云 沈正华 殷正超

(74)专利代理机构 杭州永航联科专利代理有限
公司 33304

代理人 江程鹏

(51) Int. Cl.

E04B 9/06(2006.01)

E04B 9/18(2006.01)

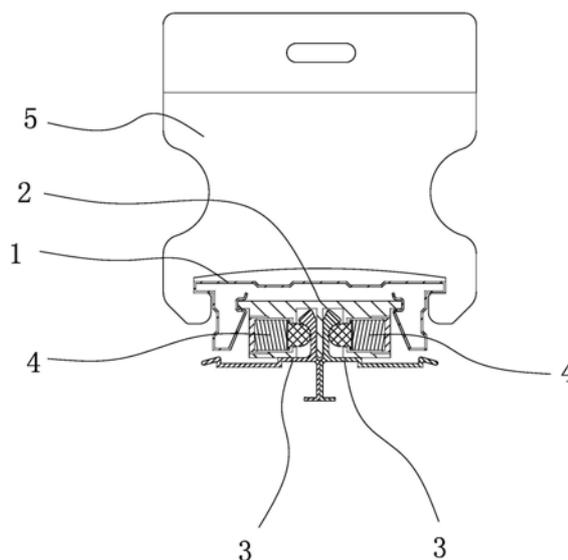
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

一种吊顶结构

(57)摘要

本发明提供了一种吊顶结构,属于装修建材技术领域技术领域。它解决了现有的吊顶安装不便且易老化脱落的问题。本吊顶结构,包括龙骨件一、龙骨件二和连接卡板,龙骨件二与龙骨件一相卡接,连接卡板通过若干组弹簧定位组件与龙骨件二相卡接,各弹簧定位组件沿着龙骨件二的长度方向依次间隔设置。它在连接卡板与龙骨件二之间通过弹簧定位组件卡接,由以往的线接触卡入模式变更为点接触卡入模式,插接更加省力,同时不易老化而脱落。



1. 一种吊顶结构,其特征在于,包括龙骨件一(1)、龙骨件二(2)和连接卡板(3),所述龙骨件二(2)与龙骨件一(1)相卡接,所述连接卡板(3)通过若干组弹簧定位组件(4)与龙骨件二(2)相卡接,各所述弹簧定位组件(4)沿着龙骨件二(2)的长度方向依次间隔设置。

2. 根据权利要求1所述的吊顶结构,其特征在于,所述龙骨件二(2)包括龙骨主体(21)、定位板(22)和定位条(23),所述龙骨主体(21)横向设置,所述定位板(22)和定位条(23)均连接在龙骨主体(21)的底面上,所述定位板(22)竖向设置,所述定位条(23)位于定位板(22)的侧部,且定位条(23)和定位板(22)之间形成用于与连接卡板(3)相连的槽口,所述定位条(23)具有具有若干个依次间隔设置且用于设置弹簧定位组件(4)的容置腔(231),所述连接卡板(3)具有与上述弹簧定位组件(4)及定位板(22)相适配的卡条(31),所述卡条(31)的顶端具有朝向定位条(23)一侧凸出的卡接块(32)。

3. 根据权利要求2所述的吊顶结构,其特征在于,所述弹簧定位组件(4)包括弹簧(41)、柱状球头(42)和螺纹盖(43),所述容置腔(231)横向设置,所述螺纹盖(43)螺纹旋接在容置腔(231)远离定位板(22)的外端,所述弹簧(41)横向设置在容置腔(231)内,且弹簧(41)的后端抵靠在螺纹盖(43)上,所述容置腔(231)上近容置腔(231)的内端具有由挡沿一(232)形成的伸缩口(233),所述柱状球头(42)的柱状后端抵靠在弹簧(41)的前端,且柱状球头(42)的球头部可由伸缩口(233)伸出,所述柱状球头(42)的柱状后端具有避免柱状球头(42)脱出的挡沿二。

4. 根据权利要求3所述的吊顶结构,其特征在于,所述连接卡板(3)还包括横压条(33)和竖压条(34),所述横压条(33)横向设置,所述卡条(31)连接在横压条(33)的顶面上,所述竖压条(34)竖向设置,且竖压条(34)垂直连接在横压条(33)的内端顶面上,当卡条(31)卡接在定位板(22)和弹簧定位组件(4)之间时,所述竖压条(34)位于定位板(22)的下方。

5. 根据权利要求4所述的吊顶结构,其特征在于,所述卡接块(32)的底面为与柱状球头(42)的球头部形状相适配的弧面,当卡条(31)卡接在定位板(22)和弹簧定位组件(4)之间时,所述横压条(33)的顶面抵靠在定位条(23)的底面上。

6. 根据权利要求4或5所述的吊顶结构,其特征在于,所述定位板(22)的两侧各设置有一定定位条(23),设置在两个定位条(23)上的弹簧定位组件(4)一一对应且成对设置,当两个连接卡板(3)分别卡接在龙骨件二(2)上时,两个竖压条(34)的内壁面相抵靠。

7. 根据权利要求6所述的吊顶结构,其特征在于,所述卡条(31)的内壁面与竖压条(34)的内壁面的间距大于定位板(22)厚度的一半。

8. 根据权利要求4或5所述的吊顶结构,其特征在于,所述竖压条(34)的底端具有向外凸出的定位沿(36),所述定位沿(36)和横压条(33)之间形成用于容置装饰板材的安装槽(37)。

9. 根据权利要求8所述的吊顶结构,其特征在于,所述横压条(33)的外端具有向下凹的凹槽(35),当连接卡板(3)卡接在龙骨件二(2)上时,所述凹槽(35)的槽底与定位条(23)的底面之间具有间隙。

10. 根据权利要求1所述的吊顶结构,其特征在于,所述吊顶结构还包括吊钩(5),所述吊钩(5)的下方设置有龙骨卡槽(51),所述龙骨件一(1)卡接在龙骨卡槽(51)内,所述龙骨件一(1)包括对称且相向倾斜的设置的楔入板(11),所述楔入板(11)具有卡口槽(12),所述龙骨主体(21)的顶部两侧各具有与上述卡口槽(12)相适配的卡接部(211)。

一种吊顶结构

技术领域

[0001] 本发明属于装修建材技术领域，涉及一种吊顶结构。

背景技术

[0002] 吊顶是指房屋室内天花板的顶部装修，现有技术中吊顶的使用相当广泛，目前安装在房间顶部的吊顶中，面板一般都是通过三角龙骨固定的，面板通过连接卡板卡入到三角龙骨的间隙内，通过间隙压紧连接卡板的卡口以实现固定，当吊顶安装时间过长或者安装在厨房、卫生间等条件比较差的环境中时，三角龙骨很可能会有老化的现象出现，则对连接卡板的夹紧力会变小，小到一定程度，面板在自身重力的作用下，很有可能带动连接卡板掉落，存在安全隐患；同时由于连接卡板与三角龙骨之间都是通过线接触形式进行卡接的，卡入相对比较困难。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种吊顶结构，它所要解决的技术问题是如何使得吊顶的安装更加方便快捷。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：一种吊顶结构，其特征在于，包括龙骨件一、龙骨件二和连接卡板，所述龙骨件二与龙骨件一相卡接，所述连接卡板通过若干组弹簧定位组件与龙骨件二相卡接，各所述弹簧定位组件沿着龙骨件二的长度方向依次间隔设置。

[0005] 在上述的吊顶结构中，所述龙骨件二包括龙骨主体、定位板和定位条，所述龙骨主体横向设置，所述定位板和定位条均连接在龙骨主体的底面上，所述定位板竖向设置，所述定位条位于定位板的侧部，且定位条和定位板之间形成用于与连接卡板相连的槽口，所述定位条具有若干个依次间隔设置且用于设置弹簧定位组件的容置腔，所述连接卡板具有与上述弹簧定位组件及定位板相适配的卡条，所述卡条的顶端具有朝向定位条一侧凸出的卡接块。

[0006] 在上述的吊顶结构中，所述弹簧定位组件包括弹簧、柱状球头和螺纹盖，所述容置腔横向设置，所述螺纹盖螺纹旋接在容置腔远离定位板的外端，所述弹簧横向设置在容置腔内，且弹簧的后端抵靠在螺纹盖上，所述容置腔上近容置腔的内端具有由挡沿一形成的伸缩口，所述柱状球头的柱状后端抵靠在弹簧的前端，且柱状球头的球头部可由伸缩口伸出，所述柱状球头的柱状后端具有避免柱状球头脱出的挡沿二。

[0007] 在上述的吊顶结构中，所述连接卡板还包括横压条和竖压条，所述横压条横向设置，所述卡条连接在横压条的顶面上，且卡条的顶端具有朝向定位条一侧凸出的卡接块，所述竖压条竖向设置，且竖压条垂直连接在横压条的内端顶面上，当卡条卡接在定位板和弹簧定位组件之间时，所述竖压条位于定位板的下方。

[0008] 在上述的吊顶结构中，所述卡接块的底面为与柱状球头的球头部形状相适配的弧面，当卡条卡接在定位板和弹簧定位组件之间时，所述横压条的顶面抵靠在定位条的底面

上。

[0009] 在上述的吊顶结构中,所述定位板的两侧各设置有一定位条,位于两个定位条上的容置腔一一成对对称设置,当两个连接卡板分别卡接在龙骨主体上时,两个竖压条的内壁面相抵靠。

[0010] 在上述的吊顶结构中,所述卡条的内壁面与竖压条的内壁面的间距大于定位板厚度的一半。

[0011] 在上述的吊顶结构中,所述竖压条的底端具有向外凸出的定位沿,所述定位沿和横压条之间形成用于容置装饰板材的安装槽。

[0012] 在上述的吊顶结构中,所述横压条的外端具有向下凹的凹槽,当连接卡板卡接在龙骨主体上时,所述凹槽的槽底与定位条的底面之间具有间隙。定位条的底面低于龙骨件一的底面,横竖条的外端位于龙骨件一的下方且与龙骨件一之间存在间隙。

[0013] 在上述的吊顶结构中,所述吊顶结构还包括吊钩,所述吊钩的下方设置有龙骨卡槽,所述龙骨卡槽的左侧和右侧分别设置有左支撑槽和右支撑槽,所述龙骨件一卡接在龙骨卡槽内,所述龙骨件一包括对称且相向倾斜的设置的楔入板,所述楔入板具有卡口槽,所述龙骨主体的顶部两侧各具有与上述卡口槽相适配的卡接部。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0015] 1、本发明的连接卡板与龙骨件二之间通过弹簧定位组件卡接,由以往的线接触卡入模式变更为点接触卡入模式,插接更加省力;

[0016] 2、本发明采用弹簧进行限位卡接,能够有效地避免由于龙骨件老化而造成的卡接松脱,使用寿命长且安全性好;

[0017] 3、本发明在进行吊顶的装饰面板,特别是铝蜂窝板进行安装时,用于安装铝蜂窝板的连接卡板在两组弹簧定位组件的作用下,能够进行左右微调,装饰面板安装更加方便。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图。

[0019] 图2是本发明中吊钩的结构示意图。

[0020] 图3是本发明中龙骨件二和龙骨件一的连接结构示意图。

[0021] 图4是本发明中弹簧定位组件与龙骨件二的连接结构示意图。

[0022] 图5是本发明中连接卡板的结构示意图。

[0023] 图6是本发明中连接卡板与龙骨件二的第一连接步骤图。

[0024] 图7是本发明中连接卡板与龙骨件二的第二连接步骤图。

[0025] 图8是本发明中连接卡板与龙骨件二的第三连接步骤图。

[0026] 图9是本发明中连接卡板与龙骨件二的第四连接步骤图。

[0027] 图10是本发明中连接卡板与龙骨件二的第五连接步骤图。

[0028] 图11是本发明中连接卡板与龙骨件二的第六连接步骤图。

[0029] 图12是本发明中连接卡板与龙骨件二的第七连接步骤图。

[0030] 图13是本发明中连接卡板与龙骨件二的第八连接步骤图

[0031] 图中,1、龙骨件一;11、楔入板;12、卡口槽;2、龙骨件二;21、龙骨主体;211、卡接部;22、定位板;23、定位条;231、容置腔;232、挡沿一;233、伸缩口;3、连接卡板;31、卡条;

32、卡接块;33、横压条;34、竖压条;35、凹槽;36、定位沿;37、安装槽;4、弹簧定位组件;41、弹簧;42、柱状球头;43、螺纹盖;5、吊钩;51、龙骨卡槽;52、左支撑槽;53、右支撑槽。

具体实施方式

[0032] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0033] 参照图1-图5,本实施例为一种吊顶结构,包括吊钩5、龙骨件一1、龙骨件二2和连接卡板3,吊钩5固连在墙顶上,龙骨件一1、龙骨件二2和连接卡板3均为长条状型材,龙骨件1与吊钩5相卡接,龙骨件二2与龙骨件一1相卡接,连接卡板3通过若干组弹簧定位组件4与龙骨件二2相卡接,各弹簧定位组件4沿着龙骨件二2的长度方向依次间隔设置。具体的,吊钩5的下方设置有龙骨卡槽51,龙骨卡槽51的左侧和右侧分别设置有左支撑槽52和右支撑槽53,龙骨件一1卡接在龙骨卡槽51内,龙骨件一1包括对称且相向倾斜的设置的楔入板11,楔入板11具有卡口槽12,龙骨主体21的顶部两侧各具有与上述卡口槽12相适配的卡接部211。

[0034] 进一步的,龙骨件二2包括龙骨主体21、定位板22和定位条23,龙骨主体21横向设置,定位板22和定位条23均连接在龙骨主体21的底面上,定位板22竖向设置,定位条23位于定位板22的侧部,且定位条23和定位板22之间形成用于与连接卡板3相连的槽口,定位条23具有具有若干个依次间隔设置且用于设置弹簧定位组件4的容置腔231,连接卡板3具有与上述弹簧定位组件4及定位板22相适配的卡条31,卡条31的顶端具有朝向定位条23一侧凸出的卡接块32,

[0035] 进一步的,弹簧定位组件4包括弹簧41、柱状球头42和螺纹盖43,容置腔231横向设置,螺纹盖43螺纹旋接在容置腔231远离定位板22的外端,弹簧41横向设置在容置腔231内,且弹簧41的后端抵靠在螺纹盖43上,容置腔231上近容置腔231的内端具有由挡沿一232形成的伸缩口233,柱状球头42的柱状后端抵靠在弹簧41的前端,且柱状球头42的球头部可由伸缩口233伸出,柱状球头42的柱状后端具有避免柱状球头42脱出的挡沿二,通过调整螺纹盖43与容置腔231的旋进深度,可以对弹簧41的弹力进行调整,从而实现对连接卡板3与龙骨件二2相卡接所需力的调控。

[0036] 进一步的,连接卡板3还包括横压条33和竖压条34,横压条33横向设置,卡条31连接在横压条33的顶面上,竖压条34竖向设置,且竖压条34垂直连接在横压条33的内端顶面上,当卡条31卡接在定位板22和弹簧定位组件4之间时,竖压条34位于定位板22的下方。

[0037] 进一步的,卡接块32的底面为与柱状球头42的球头部形状相适配的弧面,当卡条31卡接在定位板22和弹簧定位组件4之间时,横压条33的顶面抵靠在定位条23的底面上。

[0038] 进一步的,定位板22的两侧各设置有一定位条23,设置在两个定位条23上的弹簧定位组件4一一对应且成对设置,当两个连接卡板3分别卡接在龙骨件二2上时,两个竖压条34的内壁面相抵靠。

[0039] 进一步的,卡条31的内壁面与竖压条34的内壁面的间距大于定位板22厚度的一半。

[0040] 进一步的,竖压条34的底端具有向外凸出的定位沿36,定位沿36和横压条33之间形成用于容置装饰板材的安装槽37,安装槽37用于安装铝蜂窝板。

[0041] 进一步的,横压条33的外端具有向下凹的凹槽35,当连接卡板3卡接在龙骨件二2上时,凹槽35的槽底与定位条23的底面之间具有间隙。定位条23的底面低于龙骨件一1的底面,横压条的外端位于龙骨件一1的下方且与龙骨件一1之间存在间隙,当进行铝蜂窝板安装时能够带动横压条33的外端向上变形,安装更方便。

[0042] 本实施例在使用时,既可在定位板22的单侧连接一个连接卡板3,也可在定位板22的两侧各连接一个连接卡板3。本实施例在定位板22的两侧各连接一个连接卡板3的安装流程如下:

[0043] S1、首先将吊钩5固定在墙钉上;然后将龙骨件一1卡入吊钩5的龙骨卡槽51内,再将龙骨件二2卡入到龙骨件1内;

[0044] S2、将单个连接卡板3由位于龙骨件二2左侧的槽口卡入,在卡入的过程中,如图6-图8所示,连接卡板3的卡接块32推动柱状球头42向内压缩弹簧41并内移,当连接卡板3完全卡入时候,柱状球头42在弹簧41作用下复位并将连接卡板3压迫在定位板22的左侧壁上,如图9所示;

[0045] S3、将另一个连接卡板3由位于龙骨件二2右侧的槽口卡入,在卡入的过程中,如图10和图11所示,该连接卡板3克服左右两侧的两个弹簧41的作用力,并在推动右侧的柱状球头42向内压缩弹簧41并内移,当该连接卡板3完全卡入时候,右侧柱状球头42在右侧弹簧41作用下复位并将连接卡板3压迫在定位板22的右侧壁上,如图12所示。

[0046] 本实施例中,由于卡条31的内壁面与竖压条34的内壁面的间距大于定位板22厚度的一半,即两个连接卡板3的竖压条34相抵靠时,两个连接卡板3的卡条31内壁面的间距大于定位板22的厚度,可以对两个连接卡板3的位置进行调整,即本实施例在铝蜂窝板安装时,两个连接卡板3在受力时结合两个弹簧41的作用力,能够左右微调,铝蜂窝板安装更加方便省力。

[0047] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

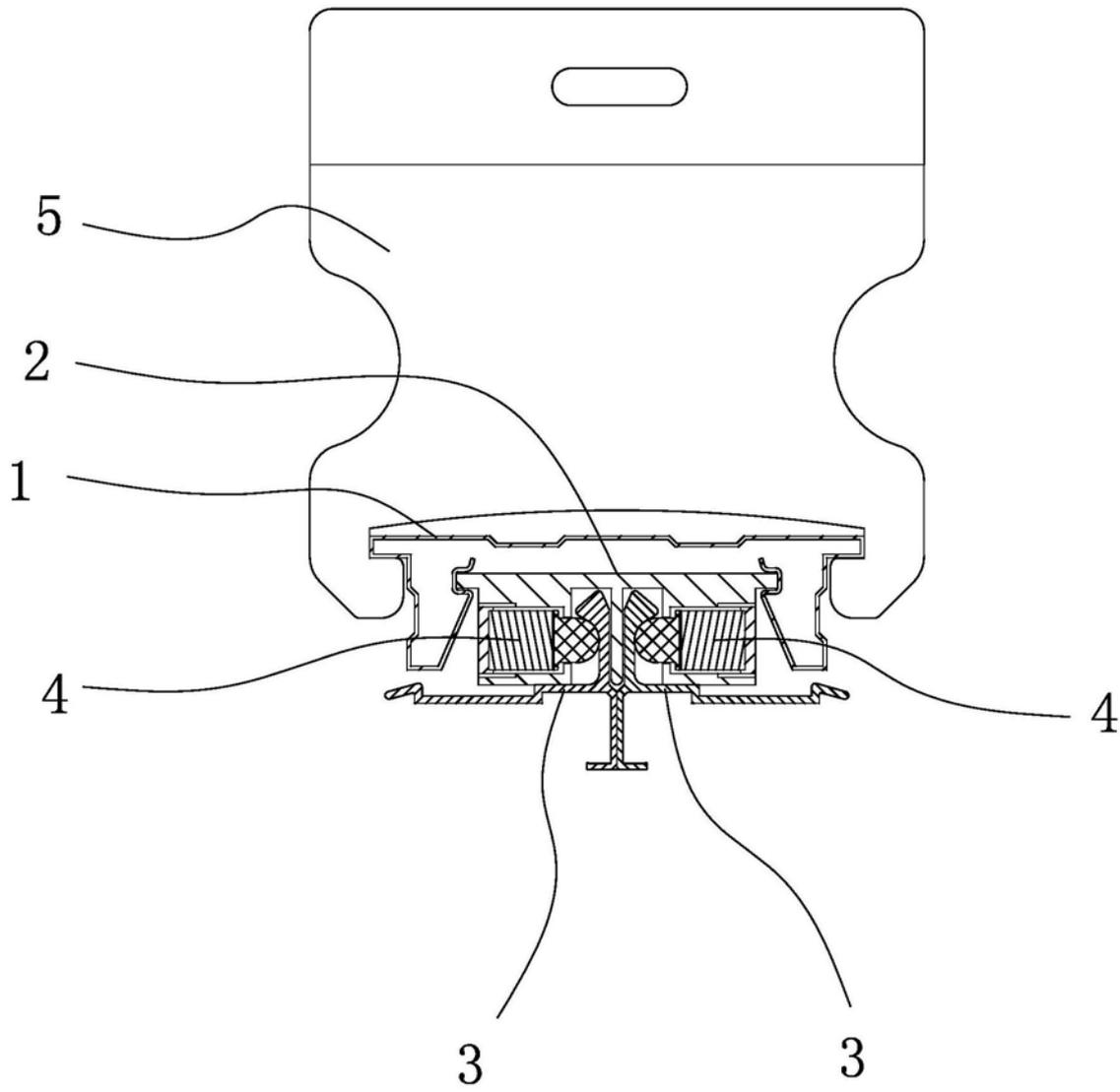


图1

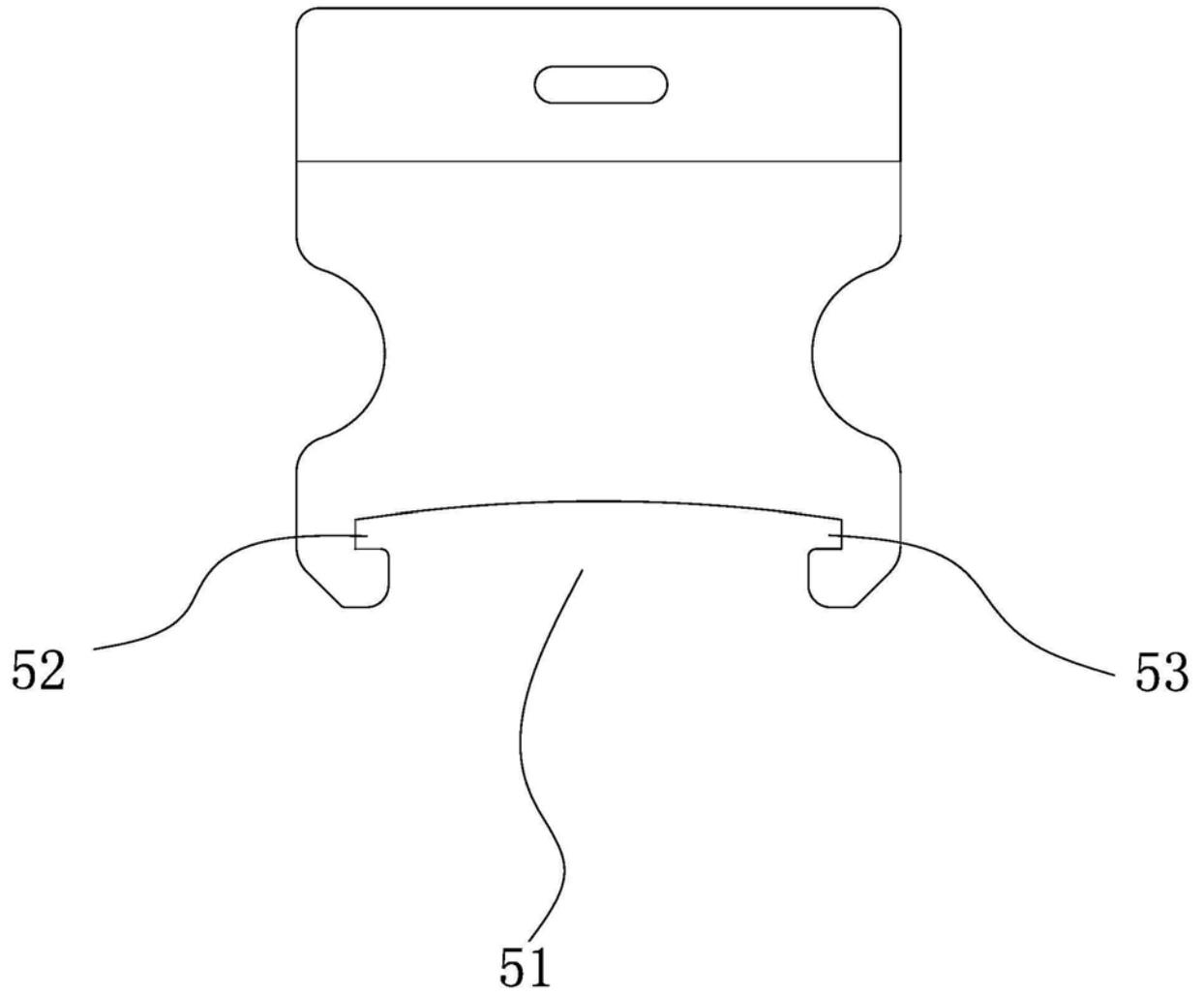


图2

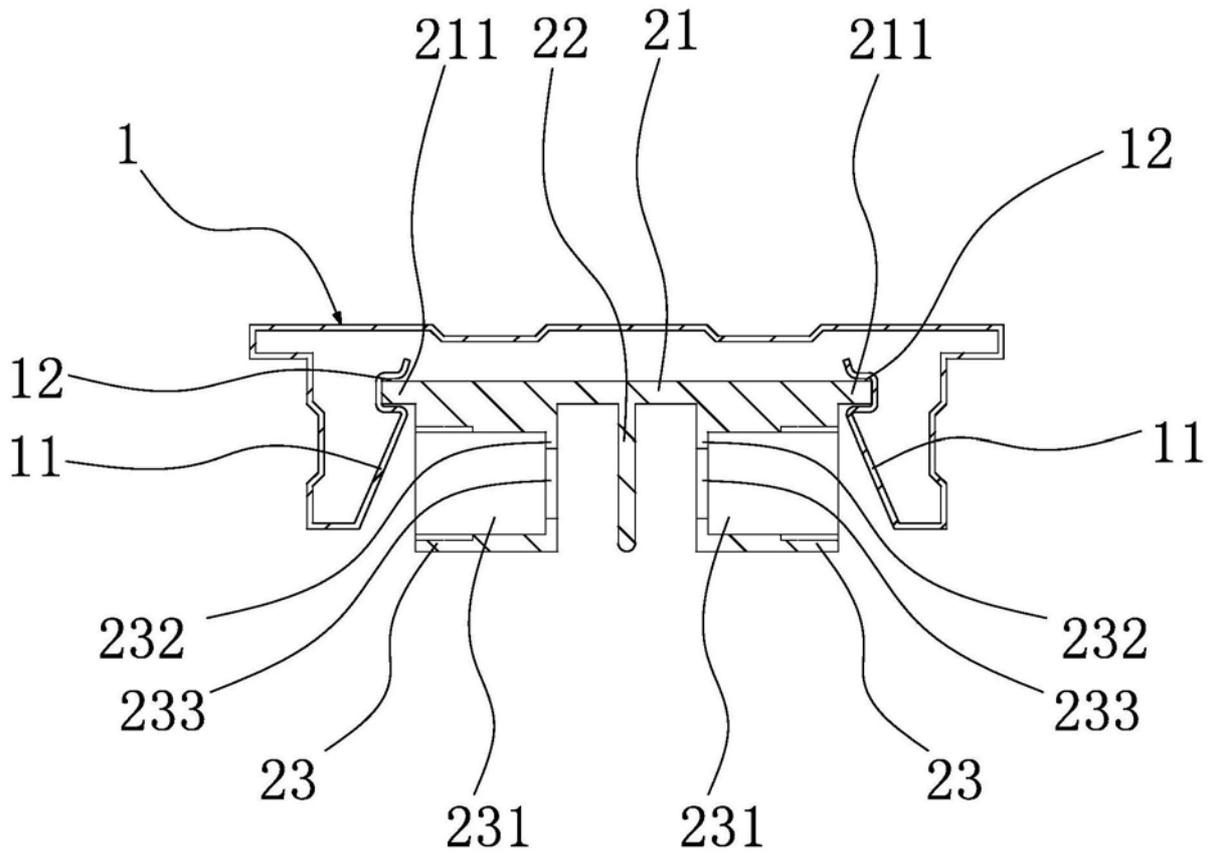


图3

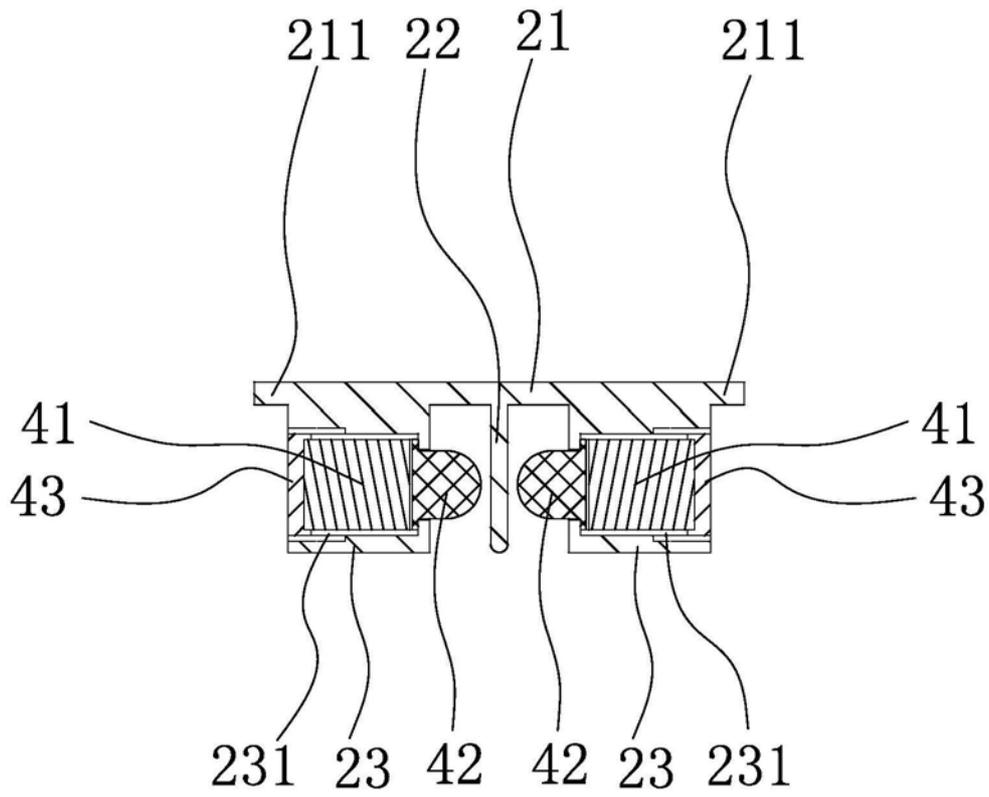


图4

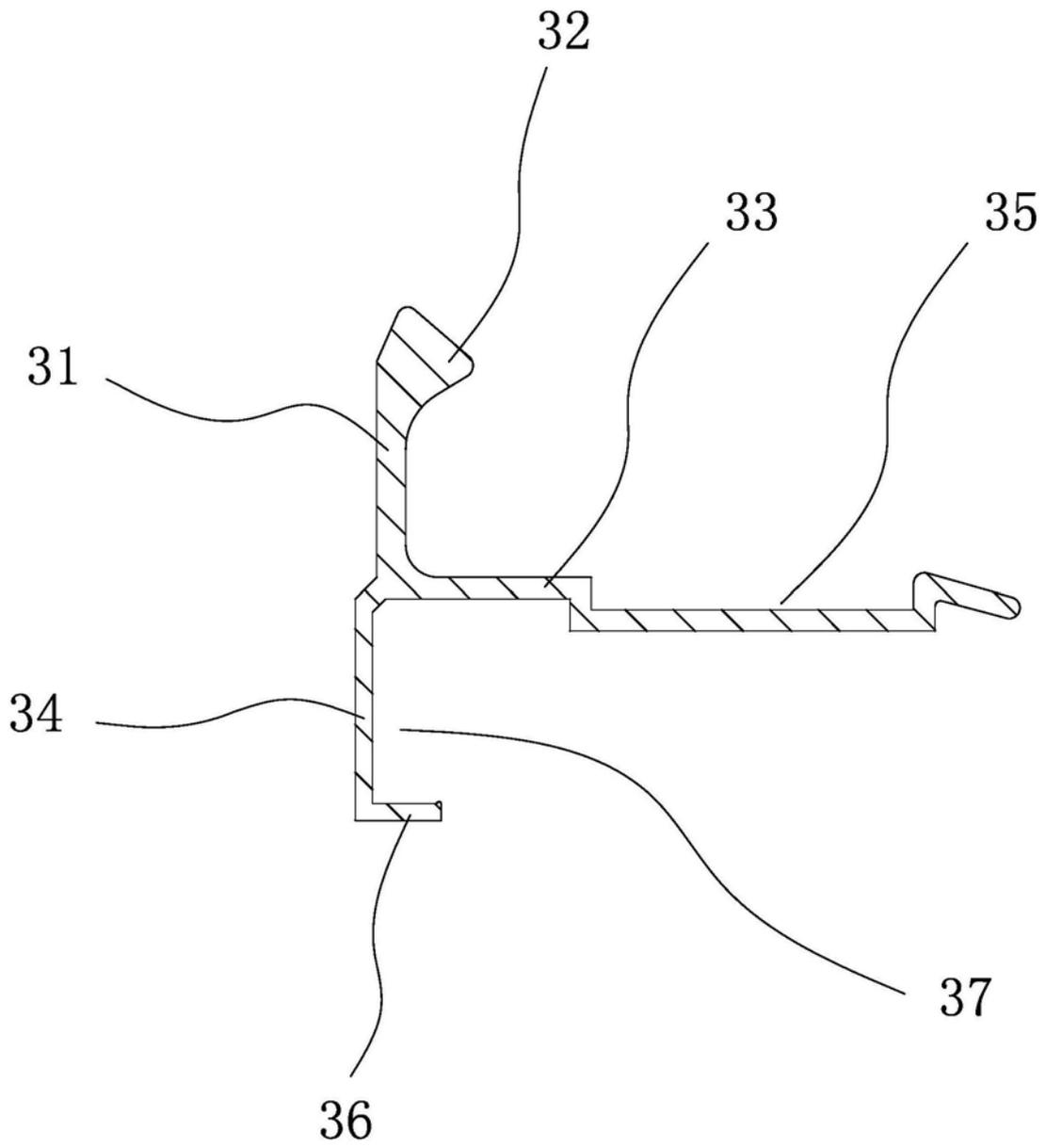


图5

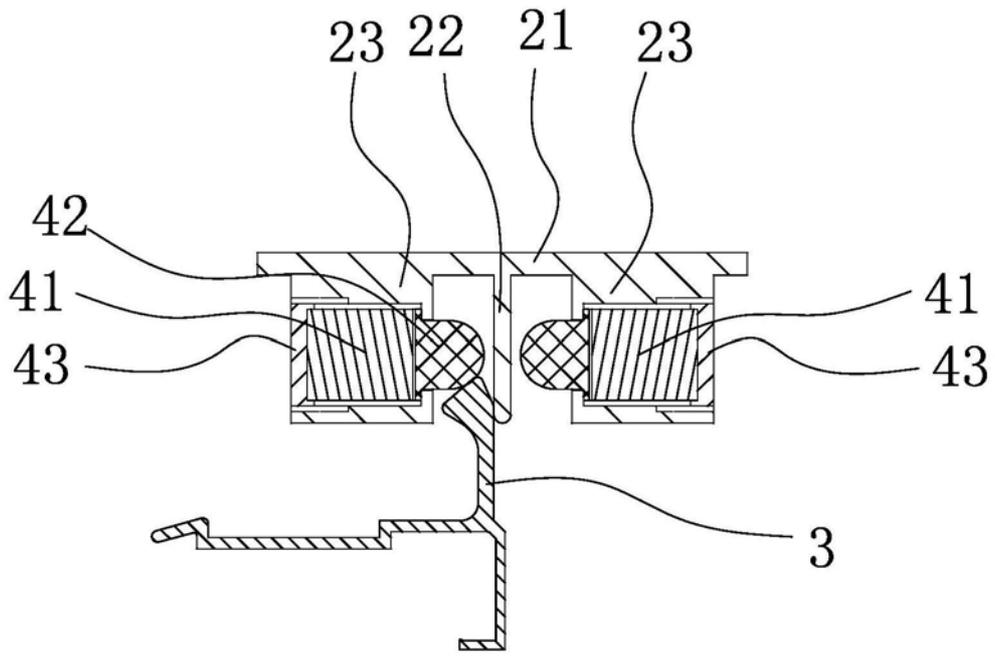


图6

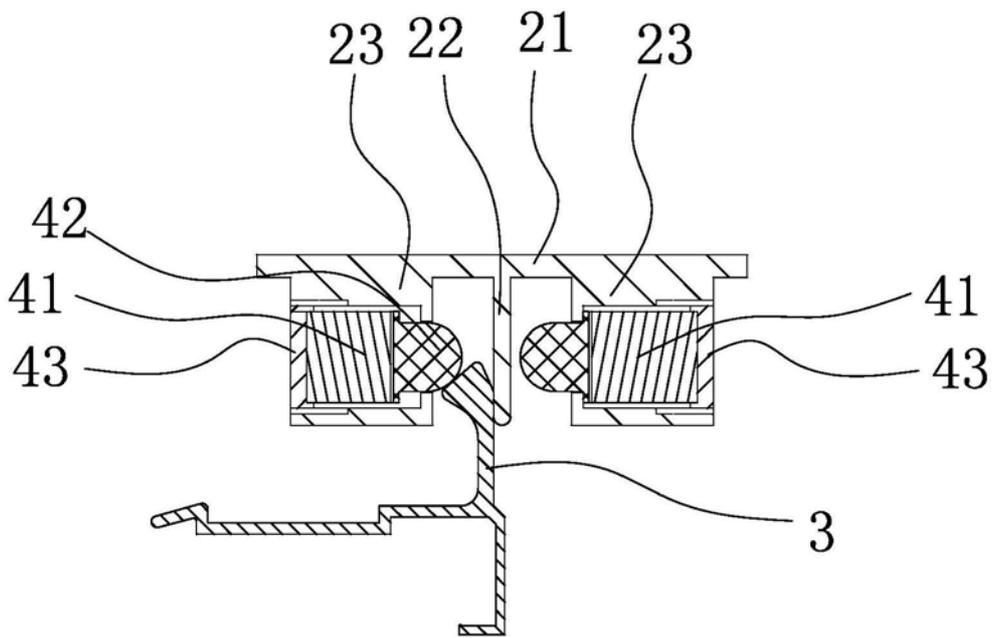


图7

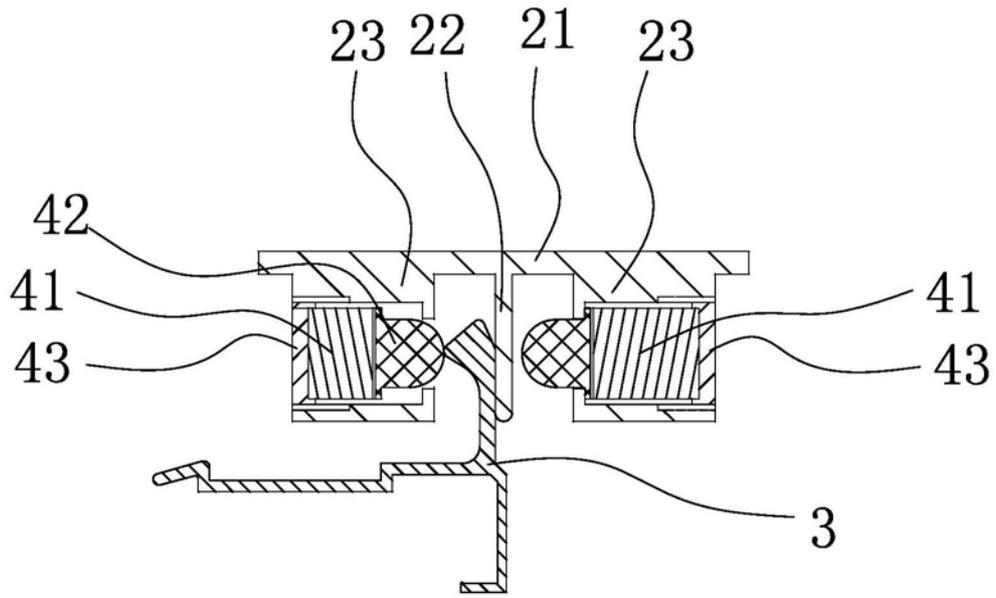


图8

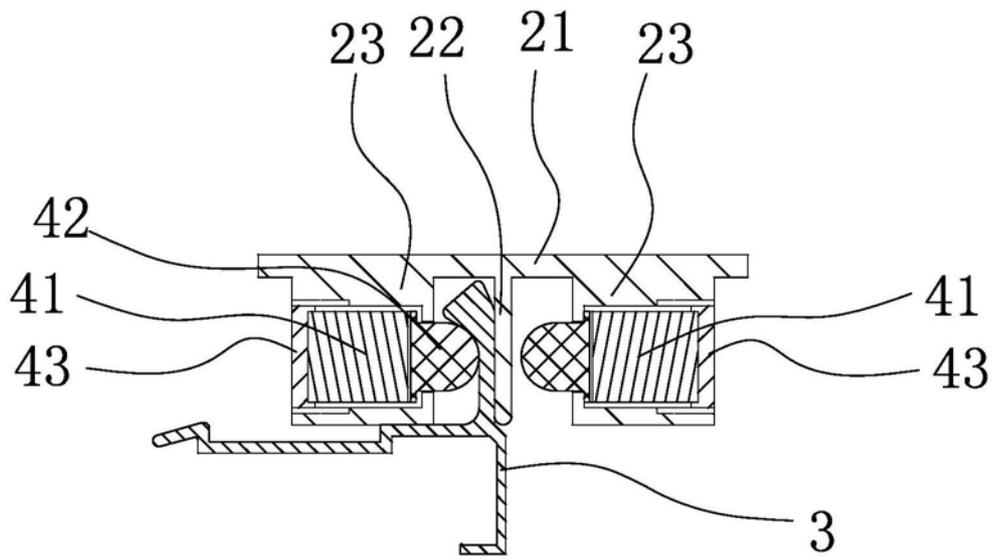


图9

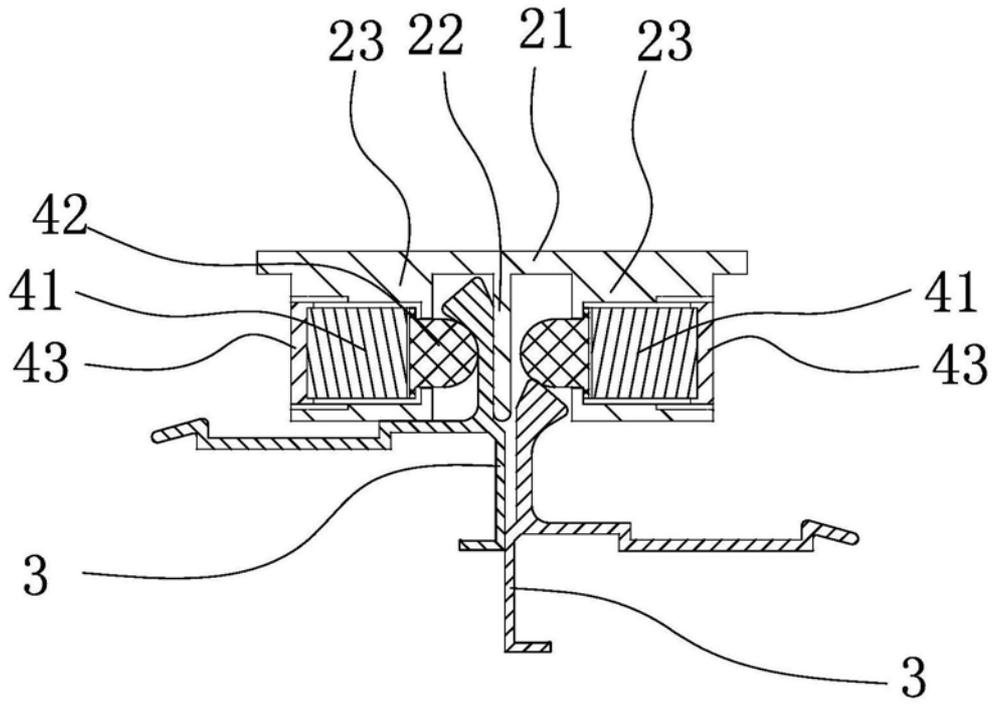


图10

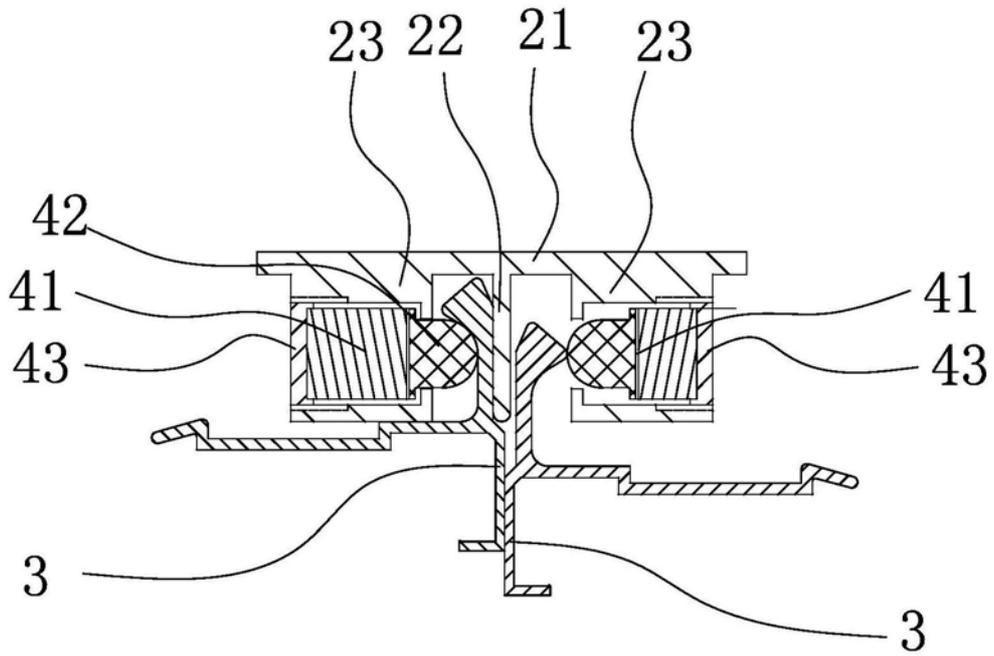


图11

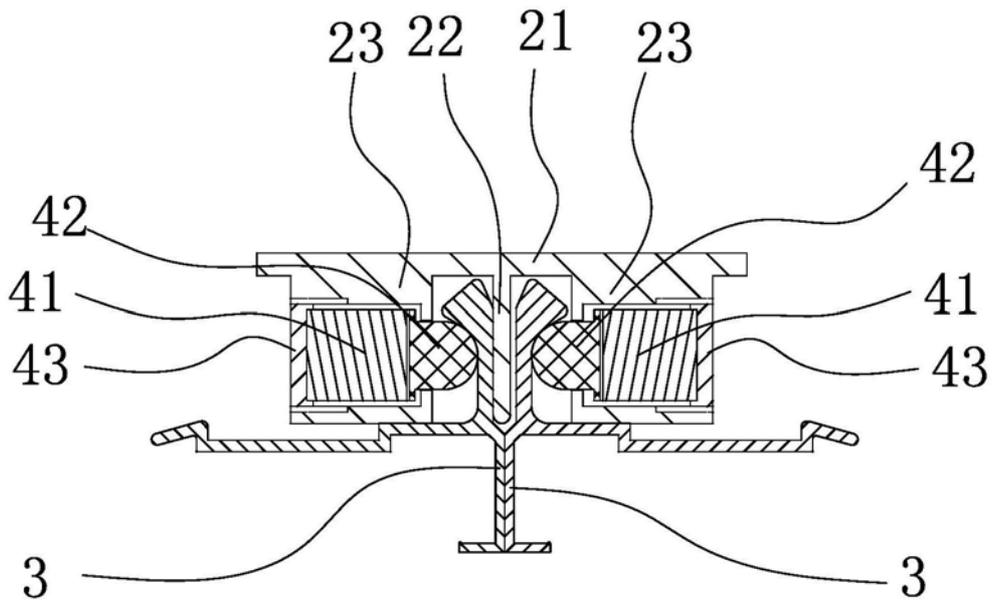


图12

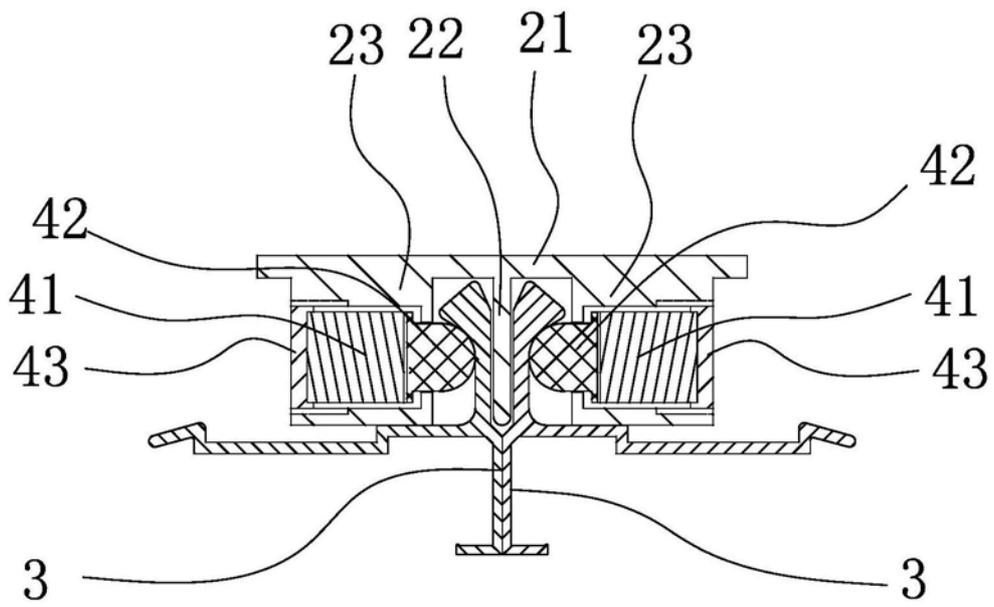


图13