



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210002688 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920442856.2

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 舒浪平

地址 245113 安徽省池州市石台县大演乡  
新联村新三组3号

专利权人 张东

(72)发明人 舒浪平 张东

(51)Int.Cl.

E04C 2/30(2006.01)

E04C 2/06(2006.01)

E04B 1/61(2006.01)

E04B 2/72(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

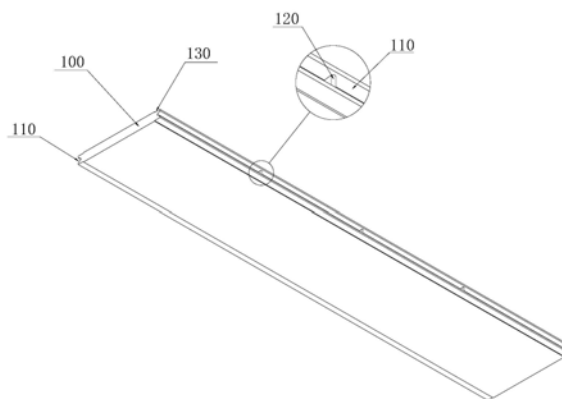
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

### (54)实用新型名称

防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板

### (57)摘要

本实用新型公开了一种防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,属于非承重隔墙工程技术领域,该隔墙条板包括隔墙条板本体;所述隔墙条板本体的两侧面沿高度方向设有竖直预制储浆槽,所述竖直预制储浆槽内一体预制有数个隔挡,所述隔挡的高度小于竖直预制储浆槽的深度,在隔墙条板的两侧设有接缝槽。采用上述条板拼接后的墙体在拼接处的竖直预制储浆槽内密实填充砂浆形成具有内栓作用的二次连接体进行固连;隔挡有效降低了砂浆因重力而回流沉降造成储浆槽内上端空段;在拼缝边缘的接缝槽内铺网抹浆进行找平连接;拼接完成后的内墙具备较强的抗力,彻底解决了隔墙条板拼接处开裂的问题。



1. 一种防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,包括隔墙条板本体;其特征在于,所述隔墙条板本体的两侧面沿高度方向设有竖直预制储浆槽,所述竖直预制储浆槽内一体预制有数个隔挡,所述隔挡的高度小于竖直预制储浆槽的深度,在隔墙条板的面板两侧设有接缝槽。

2. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述竖直预制储浆槽的槽底的中心线所在的平面与隔墙条板本体厚度方向的中心线所在的平面重合;并且,所述竖直预制储浆槽的两侧相对槽底的中心线所在的平面呈镜像对称结构。

3. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述隔挡的上下两侧向中心设有拔模角度。

4. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述竖直预制储浆槽槽口的宽度大于槽底的宽度。

5. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述隔墙条板本体上端面和/或下端面设有水平预制储浆槽;在隔墙条板两板面上端和/或下端边缘设有接缝槽。

6. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述隔墙条板本体内设有中心孔;隔墙条板本体内设有中心孔为方孔或圆孔。

7. 根据权利要求6所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述隔墙条板本体内设置的中心孔沿长度方向设有斜度;所述中心孔的两端口径大小不同,大口径端比小口径端大2~20mm。

8. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:所述隔墙条板本体内预埋有网片,网片为钢筋网片或耐碱玻纤网。

9. 根据权利要求1所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:在隔墙条板本体一侧接缝槽下部距离下表面50~100mm设有注浆预留口,注浆预留口与竖直预制储浆槽连通。

10. 根据权利要求1至9任一所述的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,其特征在于:隔墙条板本体的长2000mm~3300mm、宽为600mm,厚度为90~200mm。

## 防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于非承重隔墙工程领域,尤其涉及一种防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板。

### 背景技术

[0002] 建筑用轻质隔墙条板是指GB/T23451-2009《建筑用轻质隔墙条板》规定的用于建筑物内部非承重内隔墙预制条板,轻质隔墙条板包括玻璃纤维增强水泥条板、玻璃纤维增强石膏空心条板、钢丝(钢丝网)增强水泥条板、轻混凝土条板、复合夹芯轻质条板等等。全称是建筑用轻质隔墙条板,作为一般工业建筑、居住建筑、公共建筑工程的非承重内隔墙主要材料。以轻质隔墙条板作为一般工业建筑、居住建筑、公共建筑工程的非承重内隔墙的工程属于轻质隔墙工程。轻质隔墙条板具有防潮、抗震隔音、防火保温、占地小、强度好、施工便捷等优点。

[0003] 目前现有技术中的隔墙条板的拼接结构一般采用凹凸对接,即公母槽拼接结构,在拼装时进行抹浆连接,一般公母槽单侧配合面的间隙为1-2mm,在此间隙内填充的浆料太薄,浆料固化后形成的二次连接体的粘结力和抗力都非常低,当条板墙体由于受力、湿度、温度场变化等而变形时,二次连接体就会部分脱离接触面,进而造成接缝处出现裂缝;因此采用公母槽结构的隔墙条板在拼接后,仍存在拼缝处出现开裂的问题;在实际生产时,隔墙条板脱模后会存在一定的变形,隔墙条板上的公母槽也会跟着存在一定的变形。所以公母槽结构的隔墙条板在装配时配合间隙不均匀;有些情况单侧几乎贴合,无法密实填充浆料进行连接,这样的拼装的墙体即便不开裂,隔音效果也很差。为了弥补拼接处的不牢固,在安装完墙体后还需要在拼缝处的外侧通过挂网抹抗裂砂浆来增强连接牢固性,即使如此,也无法确保拼接处不开裂;其原因在于隔墙条板的拼接处没有形成一个良好的二次连接体将两块相邻的隔墙条板连接成一个整体,当条板墙体由于受力、湿度、温度场变化等而变形时,拼接处连接体的抗力不够,就会出现开裂的现象,因此,现有技术中采用公母槽结构的隔墙条板在拼接嵌缝完成后,还需要在大面积整体墙面上再做一层网格布加抗裂砂浆抹面,以均衡墙体应力,减少薄弱的接缝处出现开裂。采用二次施工网格布加抗裂砂浆抹面,具有施工周期长,施工成本、劳动强度大等缺陷。况且这种做法并不能彻底解决隔墙条板拼接处不开裂,众所周知,在条板内隔墙出现裂缝后,采用修补方式进行填补裂缝的效果较差,由于在裂缝处修补的浆料无法形成牢固的二次连接体,后期仍会出现开裂。

[0004] 为此,本实用新型提供一种防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,该隔墙条板彻底解决了隔墙条板在拼缝处出现开裂的问题。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种解决条板内隔墙墙体易产生裂缝的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,本条板安装的内隔墙不开裂、平整度高,不需要再在整面墙体的表面铺设网格布和抗裂砂浆进行抹灰找平,拼缝处无开裂现象;同时有利于后

期装饰面层的施工,避免装饰面层因内墙平整度不够、拼缝处开裂的原因而出现空鼓、脱落的现象。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,包括隔墙条板本体;其特征在于,所述隔墙条板本体的两侧面沿高度方向设有竖直预制储浆槽,所述竖直预制储浆槽内一体预制有数个隔挡,所述隔挡的高度小于竖直预制储浆槽的深度,在隔墙条板的面板两侧设有接缝槽。

[0007] 由于本实用新型采用上述技术方案,具有以下优点:

[0008] 1、由于在所述隔墙条板本体的两侧面沿高度方向设有竖直预制储浆槽;在采用隔墙条板拼接内隔墙时,相邻的隔墙条板相对应拼合的竖直预制储浆槽拼合后形成储浆通道,在储浆通道内密实填充砂浆;相邻的隔墙条板通过储浆通道内填充的砂浆进行粘合连接,砂浆固化后形成的二次连接体厚实具有较强的粘结力,同时形成的二次连接体相当于一个内栓,此内栓具有较强的抗力,有效防止因外力造成相邻的隔墙条板之间发生相对移位和变形。

[0009] 2、相邻的隔墙条板相对应拼合的接缝槽拼接后形成抗裂封边槽,在抗裂封边槽内铺装网格布和抗裂砂浆形成抗裂连接体。上述的抗裂连接体和二次连接体将两块相邻的隔墙条板从内到外牢固地连接在一起,完全解决了隔墙条板拼接处开裂的问题;此外,上述的抗裂封边槽还具有找平拼接缝的作用,后期无需在大面积的整体墙面上再做一层网格布加抗裂砂浆抹面找平,降低了施工成本,提高了施工效率。

[0010] 3、在所述竖直预制储浆槽内一体预制有数个隔挡,此外,隔挡的设计增加砂浆回流的阻力,减少砂浆在短时间内因自重的原因沿着储浆通道向下回流而造成在储浆通道的上端部出现空段的问题;增设分段隔挡的设计还可以减少因砂浆在凝固过程中收缩下沉而造成储浆通道的顶部出现较大的空段;储浆槽内的砂浆固化后隔挡相当于内筋插装在二次连接体内,提高了相邻隔墙条板连接的牢固性。同时隔挡还对储浆槽起到了加强的作用的。

[0011] 本实用新型还可以采用如下技术方案:

[0012] 在上述技术方案中,优选的:竖直预制储浆槽的槽底的中心线所在的平面与隔墙条板本体厚度方向的中心线所在的平面重合;并且,所述竖直预制储浆槽的两侧相对槽底的中心线所在的平面呈镜像对称结构,保证本实用新型的产品的一致性,避免出现装配时因存在差异而进行翻转、找配合面的问题,进而提高作业效率和施工人员的劳动强度。

[0013] 在上述技术方案中,优选的:所述隔挡的上下两侧向中心设有 $10\sim 45^\circ$ 的拔模角。采用此结构利于成型后拔模,提高生产效率。

[0014] 在上述技术方案中,优选的:所述竖直预制储浆槽槽口的宽度大于槽底的宽度。采用此结构利于成型后产品脱模,提高生产效率,也有利于模具的清理,减少在拔模时砂浆的粘结,提高产品的质量。

[0015] 所述隔墙条板本体上端面和/或下端面设有水平预制储浆槽;在隔墙条板两板面上端和/或下端边缘设有接缝槽。由于预制隔墙条板至少三个侧面设有预制储浆槽;在采用预制隔墙条板拼接内隔墙时,相邻的预制隔墙条板相对应拼合的预制储浆槽拼合后形成连通储浆通道,在储浆通道通过注浆工艺向储浆通道内连续填充砂浆;在实际拼装时如果是三面有预制储浆槽,将不带水平预制储浆槽的一端坐立在地板上,另一端朝上。

[0016] 在上述技术方案中,优选的:所述隔墙条板本体内设有中心孔;隔墙条板本体内设

有中心孔为方孔或圆孔；

[0017] 在上述技术方案中,优选的:所述隔墙条板本体内设置的中心孔沿长度方向设有斜度;所述中心孔的两端口径大小不同,大口径端比小口径端大2~20mm。采用此结构利于成型后产品脱模,提高生产效率。

[0018] 在上述技术方案中,优选的:为了适用一些更高强度要求的轻质内墙;所述隔墙条板本体内预埋有网片,网片为钢筋网片或耐碱玻纤网;利用网片提高隔墙条板的抗折、抗压性能。

[0019] 在上述技术方案中,优选的:在隔墙条板本体一侧接缝槽下部距离下表面50~100mm设有注浆预留口,注浆预留口与竖直预制储浆槽连通。设置预制注浆口便于注浆作业,省去在实际拼装时采用钻机进行钻出注浆口,提高施工效率,同时避免因钻口施工而造成对隔墙条板的破坏。

[0020] 在上述技术方案中,根据不同的应用场景,和国标对内墙轻质条板的规定,本实用新型隔墙条板本体的长2000~3300mm、宽为600mm,厚度为90~200mm。

[0021] 综上所述,采用本实用新型的隔墙条板解决了拼接处开裂的问题;而且在实际施工时相互拼装容易,提高施工效率,降低劳动强度。

## 附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例1结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型实施例1立体结构示意图;

[0024] 图3是相邻的隔墙条板拼接后形成的二次连接体结构示意图;

[0025] 图4是相邻的隔墙条板拼接后在隔挡处形成的二次连接体结构示意图;

[0026] 图5是相邻的隔墙条板拼接后结构示意图;

[0027] 图6是本实用新型实施例2结构示意图;

[0028] 图7是图6中A-A剖视图;

[0029] 图8图6的仰视图;

[0030] 图9是本实用新型实施例3结构示意图;

[0031] 图10是本实用新型实施例4结构示意图;

[0032] 图11是本实用新型实施例5结构示意图;

[0033] 图12是本实用新型实施例6结构示意图。

[0034] 图中、100、隔墙条板本体;110、竖直预制储浆槽;111、水平预制储浆槽;120、隔挡;130、接缝槽;140、中心孔;200、二次连接体;300、抗裂连接体。

## 具体实施方式

[0035] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0036] 为了解决现有直缝或者公母槽隔墙条板拼接后出现开裂的问题,本实用新型特别提供一种适用注浆工艺的防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,下面结合相关附图进行详细说明:

[0037] 实施例1,请参阅图1至图2,一种防开裂免抹灰预制轻质隔墙条板,包括隔墙条板本体100;所述隔墙条板本体的两侧面沿高度方向设有竖直预制储浆槽110,在采用该条板拼接内隔墙时,相邻的隔墙条板相对应拼合的竖直预制储浆槽拼合后形成储浆通道,在储浆通道内密实填充砂浆;相邻的隔墙条板通过储浆通道内填充的砂浆进行粘合连接,砂浆固化后形成的二次连接体200厚实具有较强的粘结力,同时形成的二次连接体相当于一个内栓,此内栓具有较强的抗力,有效防止因外力造成相邻的隔墙条板之间发生相对移位和变形。

[0038] 所述竖直预制储浆槽110内一体预制有数个隔挡120,所述隔挡120的高度小于竖直预制储浆槽110的深度;隔挡的设计增加砂浆回流的阻力,减少砂浆在短时间内因自重的原因沿着储浆通道向下回流而造成在储浆通道的上端部出现空段的问题;增设分段隔挡的设计还可以减少因砂浆在凝固过程中收缩下沉而造成储浆通道的顶部出现较大的空段;储浆槽内的砂浆固化后隔挡相当于内筋插装在二次连接体内,提高了相邻隔墙条板连接的牢固性。同时隔挡还对储浆槽起到了加强的作用的。

[0039] 在隔墙条板的两侧设有接缝槽130;相邻的隔墙条板相对应拼合的接缝槽拼接后形成抗裂封边槽,在抗裂封边槽内铺装网格布和抗裂砂浆形成抗裂连接体300。上述的抗裂连接体和二次连接体将两块相邻的隔墙条板从内到外牢固地连接在一起,完全解决了隔墙条板拼接处开裂的问题;此外,上述的抗裂封边槽还具有找平拼接缝的作用,后期无需在大面积的整体墙面上再做一层网格布加抗裂砂浆抹面找平,降低了施工成本,提高了施工效率。

[0040] 本实用新型的隔墙条板主要原料是普通P425硅酸盐水泥,采用物理发泡技术,经生产、养护工艺而制成的,本实用新型的隔墙条板具有轻质、高强、隔音、隔热、抗老化、不开裂,兼容性好等优点。

[0041] 根据不同的应用场景,和国标对内墙轻质条板的规定,本实用新型隔墙条板本体的长2000mm~3300mm、宽为600mm,厚度为90-200mm。

[0042] 上述结构的隔墙条板带有竖直预制储浆槽的两侧面相互拼接,请参阅图3至图5;多个本实用新型所述的隔墙条板首尾拼接在一起,相邻的隔墙条板相对应拼合的竖直预制储浆槽拼合后形成储浆通道,在储浆通道内密实填充砂浆;相邻的隔墙条板通过储浆通道内填充的砂浆进行粘合连接,砂浆固化后形成的相当于内栓的二次连接体,请参阅图3至图4;然后,在相邻的隔墙条板相对应拼合的接缝槽拼接后形成抗裂封边槽内铺装网格布和抗裂砂浆形成抗裂连接体。请参阅图5,待抗裂砂浆固化后,即可完成内墙的拼装,上述的抗裂封边槽还具有找平拼接缝的作用,后期无需在大面积的整体墙面上再做一层网格布加抗裂砂浆抹面找平,降低了施工成本,提高了施工效率。待拼装完成后经过28天养护龄期后,进行振动、抗冲击力、模仿撞击试验,没有出现拼缝处开裂的现象。

[0043] 在上述技术方案中,优选的;竖直预制储浆槽110的槽底的中心线所在的平面与隔墙条板本体厚度方向的中心线所在的平面重合;并且,所述竖直预制储浆槽110的两侧相对槽底的中心线所在的平面呈镜像对称结构。保证本实用新型的产品的一致性,避免出现装配式因存在差异而进行翻转、找配合面的问题,进而提高作业效率,和施工人员的劳动强度。

[0044] 所述隔挡120的上下两侧向中心设有拔模角度。采用此结构利于成型后拔模,提高

生产效率,有利于模具的清理,减少在拔模时砂浆的粘结,提高产品的质量。

[0045] 所述竖直预制储浆槽110槽口的宽度大于槽底的宽度。采用此结构利于成型后产品脱模,提高生产效率,另外也有利于模具的清理,减少在拔模时砂浆的粘结,提高产品的质量。

[0046] 实施例2,所述隔墙条板本体内设有中心孔140;隔墙条板本体内设有中心孔为方孔;中心孔的形状也可以圆孔;中心孔的设计进一步降低了门框立板的重量,同时在中心孔内可以穿装管线,进而利于在门洞附近管线的布置。所述的中心孔可以位直孔,也可以为带有一定角度的斜孔,本实施例优选斜孔,具体结构如下:

[0047] 请参阅图6至图8;所述隔墙条板本体内设置的中心孔沿长度方向设有斜度;所述中心孔的两端口径大小不同,大口径端比小口径端大2~20mm。采用大小孔设计,一方面有利于拔管,另外一方面提高产品质量,提高产品的合格率;隔墙条板模箱拔管时一般是在模箱内注浆完成后的数个小时内进行拔管,此时墙板自身的强度很低,如果芯管的表面存在不光滑或者不平整时,芯管的表面会附着一定量的浆料;传统的等径芯管在拔模时因初始拔管时粘附有浆料而导致在整个拔模过程对板体造成划伤,随着芯管的拉拔浆料逐渐堆积,甚至造成粘附的浆料挤压涨裂隔墙条板的板体,甚至无法拔管;在实际拔管时,有时由于芯管周围粘料堆积过多,而造成塑料芯管拔断的现象;根据对实际生产的产品观察,有些条板等径芯管拉拔后就出现裂纹,有的初始没有裂纹,但后期也会出现裂纹,一旦出现裂纹,此块条板即为废品;采用大小头结构的方孔或圆孔有效避免此问题,大大提高了产品的合格率。

[0048] 实施例3,请参阅图9;为了适用一些更高强度要求的轻质内墙;所述隔墙条板本体内预埋有网片160,网片为钢筋网片或耐碱玻纤网;利用网片提高隔墙条板的抗折、抗冲击和抗震能力。

[0049] 实施例4,请参阅图10;在隔墙条板本体一侧接缝槽130下部距离下表面50~100mm设有注浆预留口170,注浆预留口与竖直预制储浆槽连通。采用预制注浆预留口便于采用注浆作业施工,省去在实际拼装时采用钻机进行钻出注浆口,提高施工效率,同时避免因钻口施工而造成对预制墙板的损坏。

[0050] 实施例5,请参阅图11;所述隔墙条板本体上端有水平预制储浆槽111,在水平预制储浆槽外边缘设有接缝槽。由于预制隔墙条板三个侧面设有预制储浆槽;在采用预制隔墙条板拼接内隔墙时,相邻的预制隔墙条板相对应拼合的预制储浆槽拼合后形成连通储浆通道,在储浆通道通过注浆工艺向储浆通道内连续填充砂浆;在实际拼装时,将不带水平预制储浆槽111的一端坐立在地板上,另一端朝上。

[0051] 实施例6,请参阅图12;所述隔墙条板本体上端和下端设有水平预制储浆槽111;在水平预制储浆槽外边缘设有接缝槽。由于预制隔墙条板四个侧面设有预制储浆槽;在采用预制隔墙条板拼接内隔墙时,相邻的预制隔墙条板相对应拼合的预制储浆槽拼合后形成连通储浆通道,在储浆通道通过注浆工艺向储浆通道内连续填充砂浆。

[0052] 本实用新型解决了现有直缝拼接或者公母槽隔墙条板拼接后出现开裂的问题,同时也解决了现有无隔挡的双母槽条板拼接结构因接缝浆料沉降和收缩而造成开裂的问题;本实用新型的隔墙条板可以采用注浆工艺,提高作业效率,降低劳动强度、提高施工效率,而且在实际施工相互拼装容易,易于找平,成型的二次连接体密实牢固,拼缝处无开裂,拼

装后的内墙具有良好整体性;保证了本轻质隔墙条板拼接后的墙体真正实现免抹灰、不开裂;在实施拼装过程中劳动强度低,施工效率高等优点。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



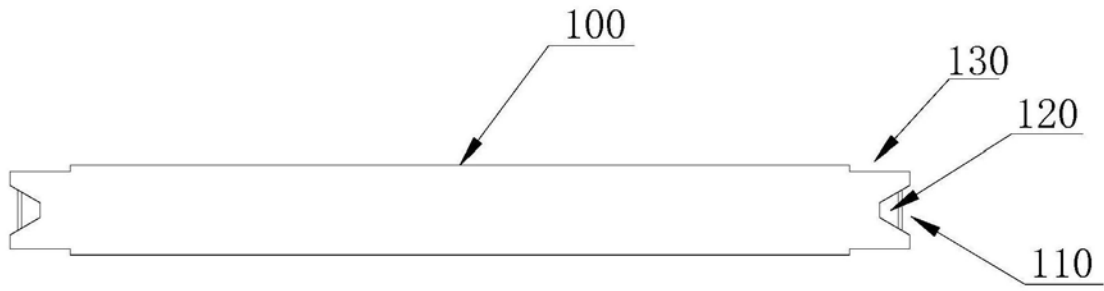


图1

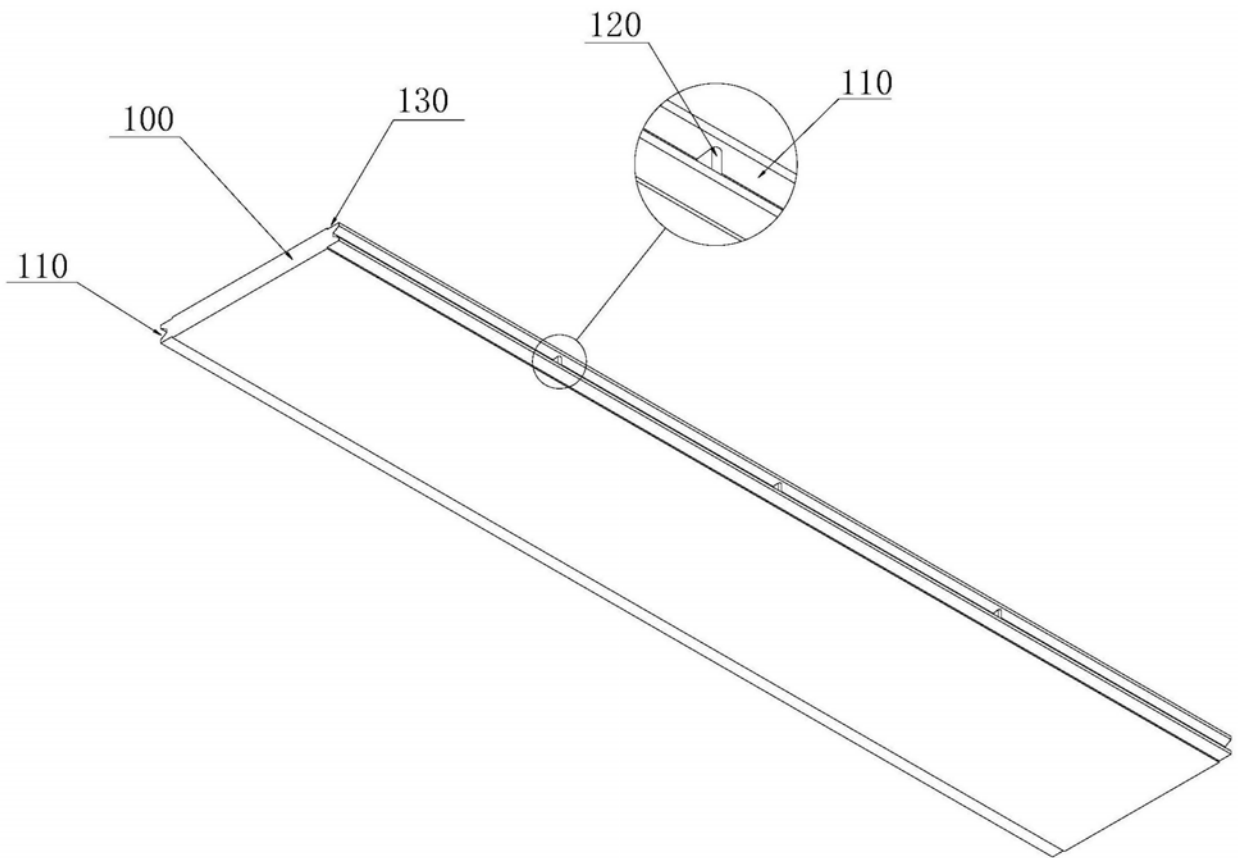


图2

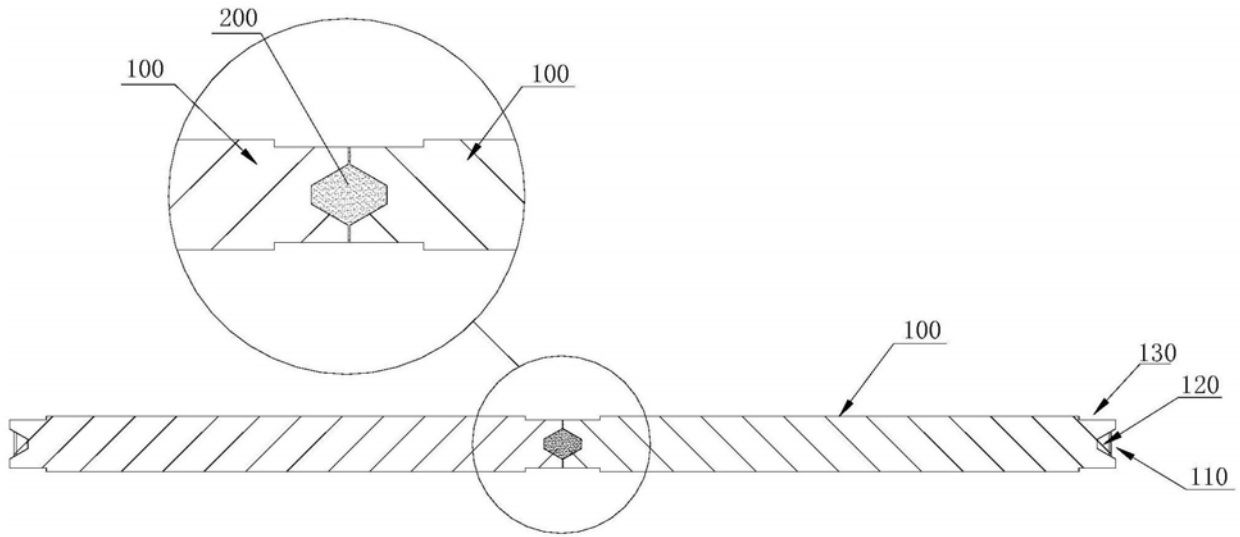


图3

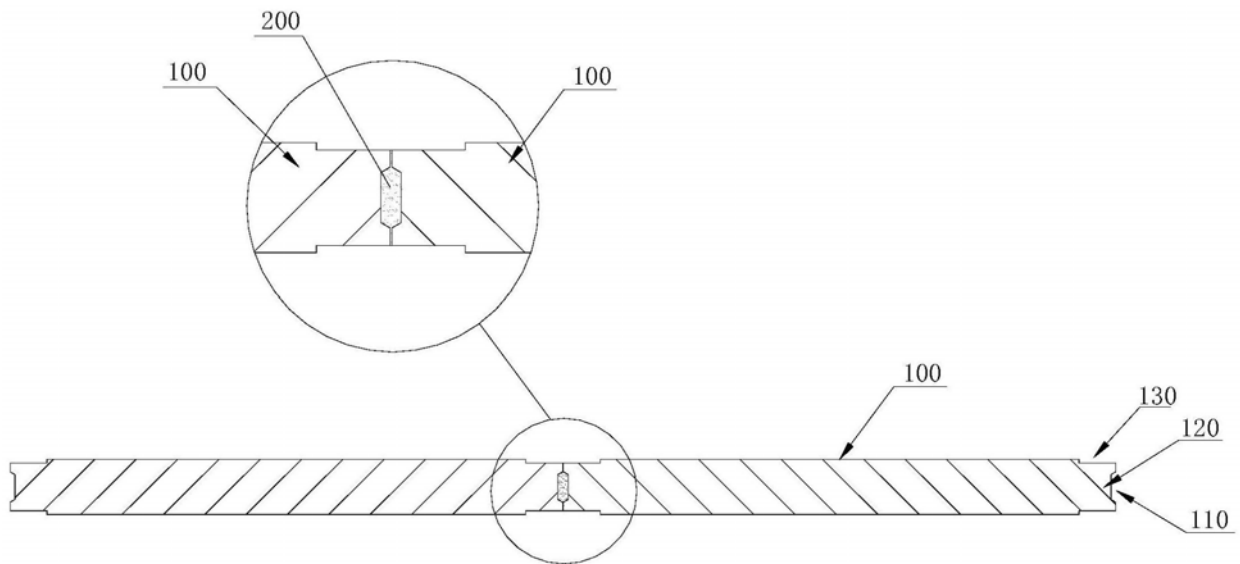


图4

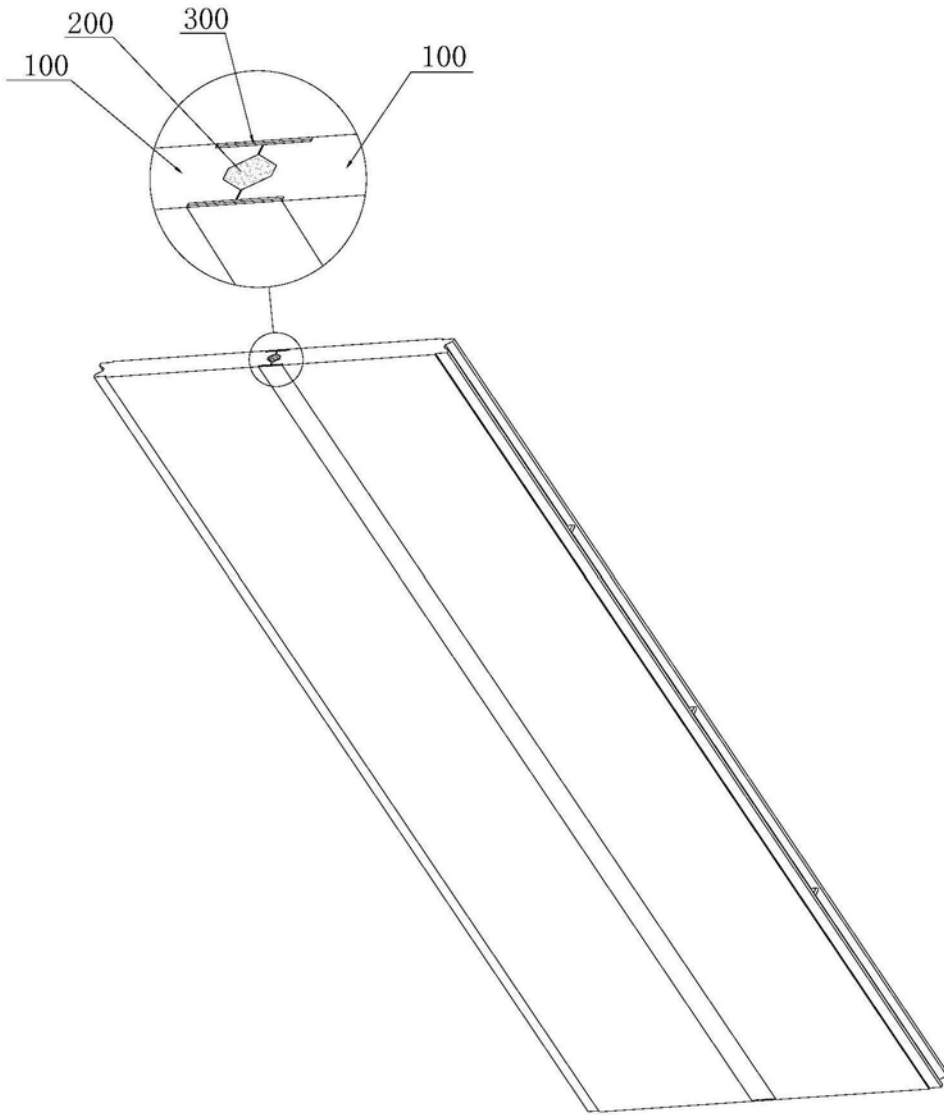


图5

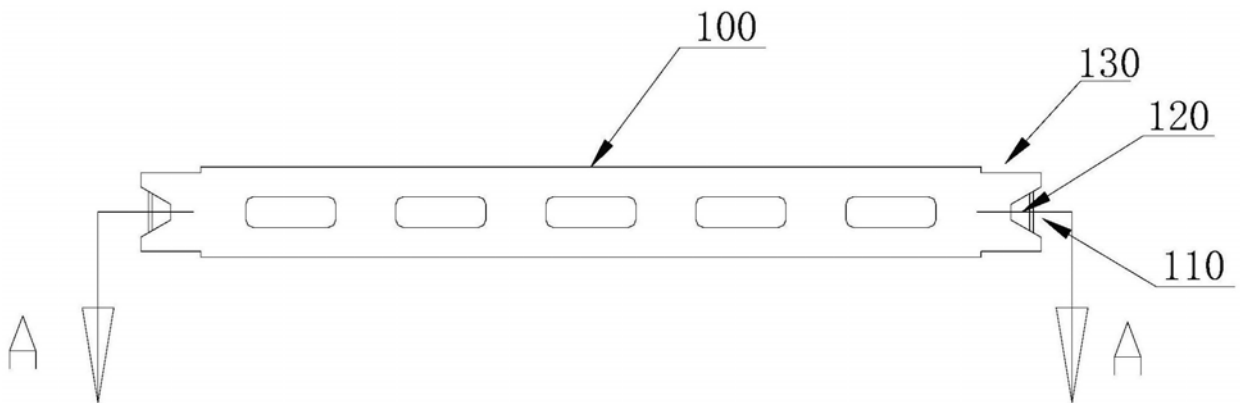


图6

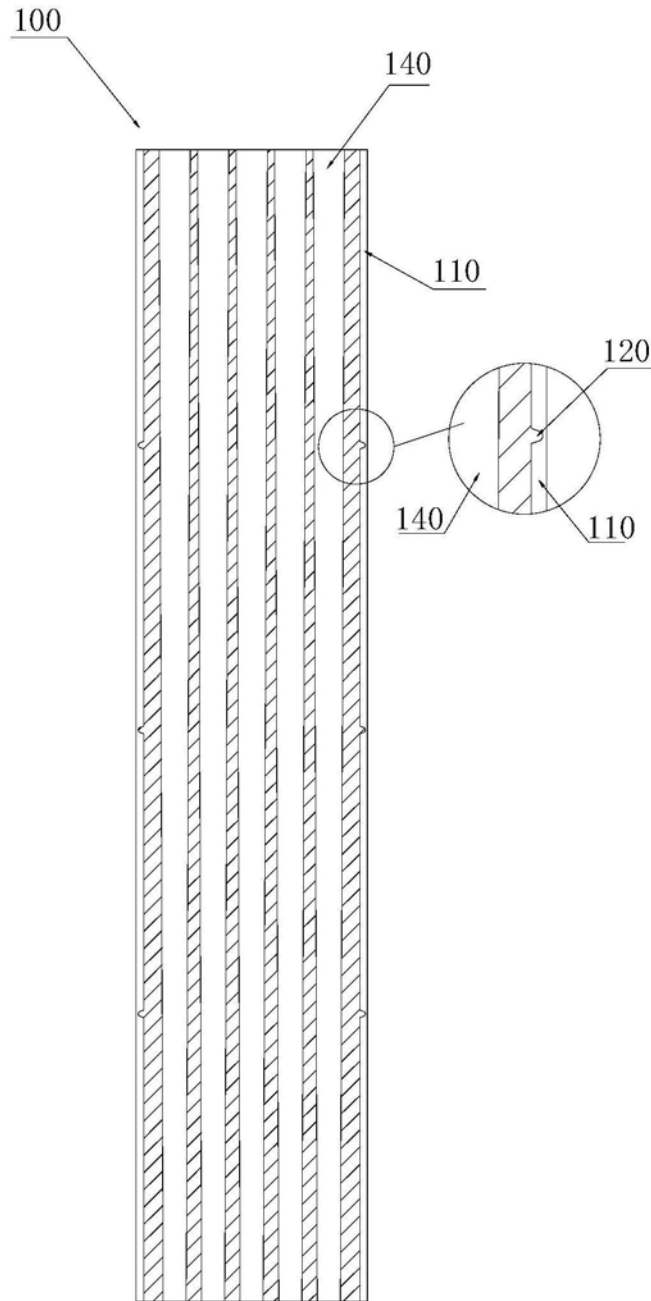


图7

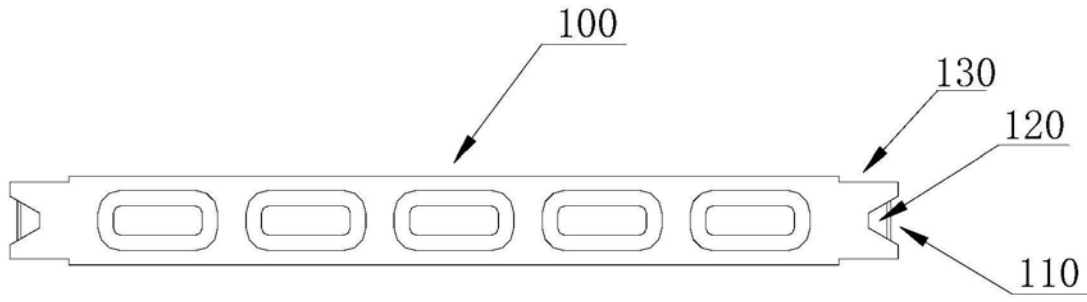


图8

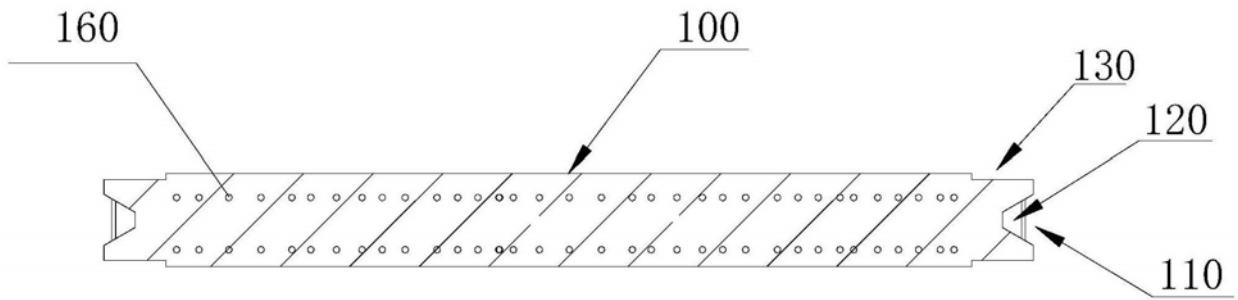


图9

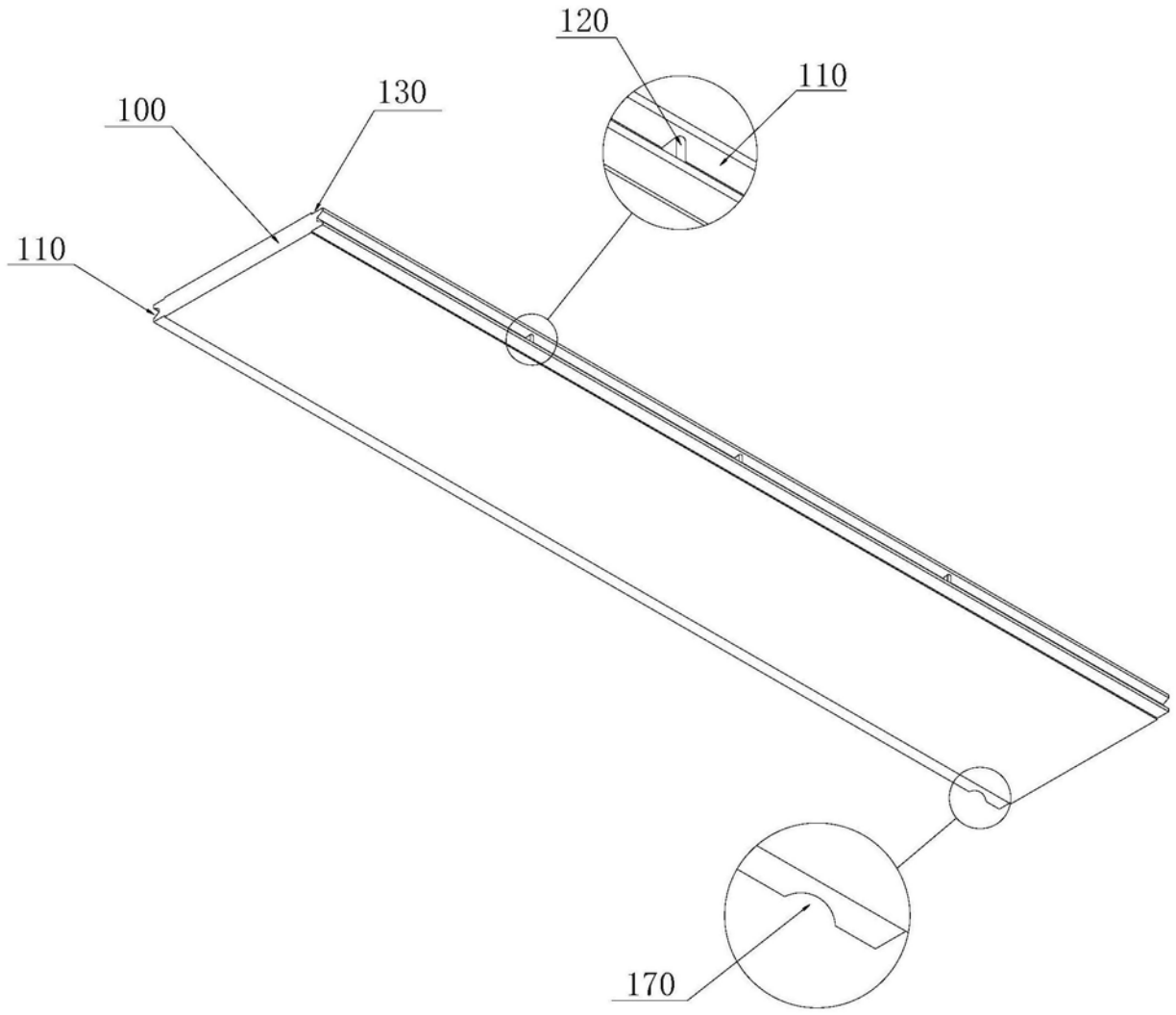


图10

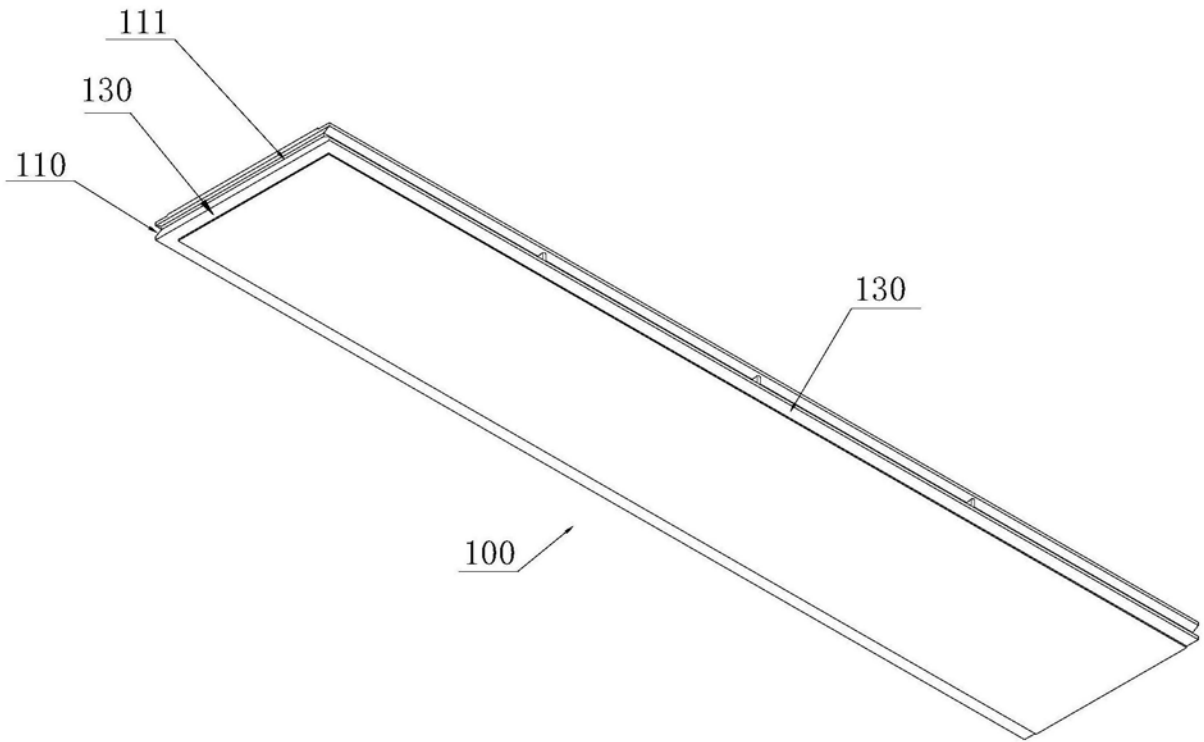


图11

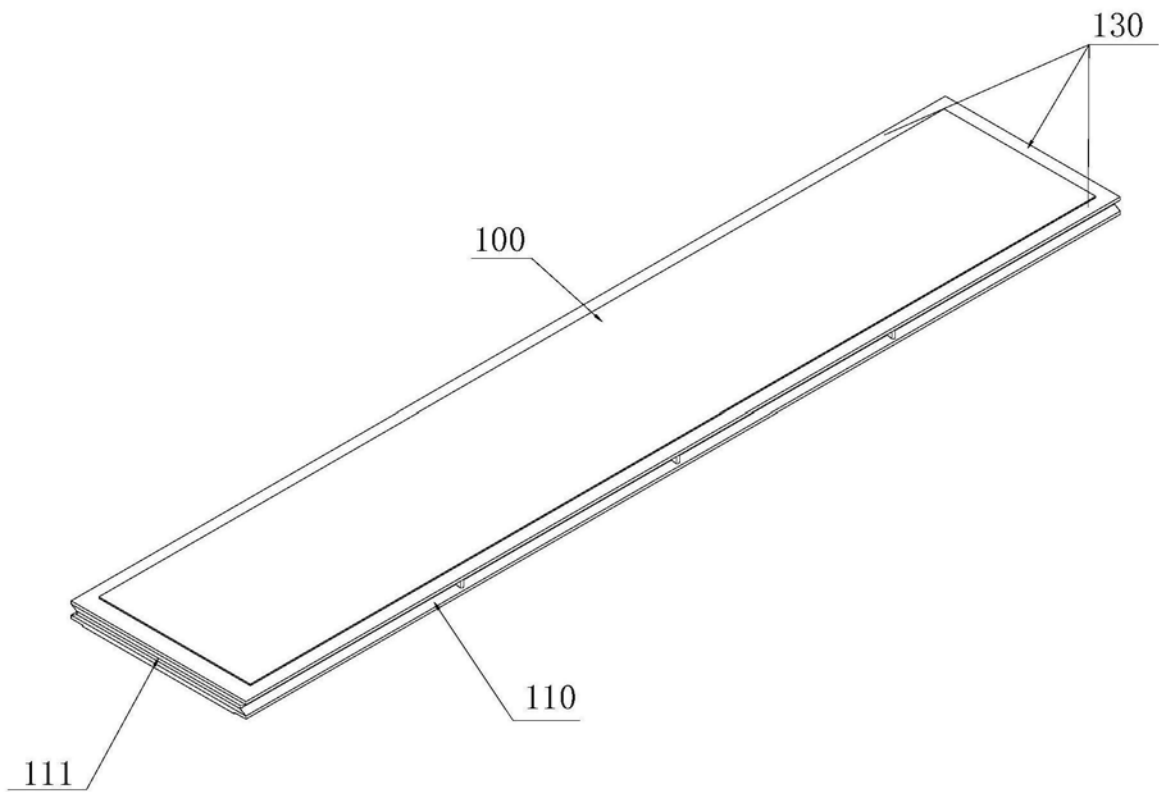


图12