



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216766623 U

(45) 授权公告日 2022.06.17

(21) 申请号 202220172489.0

(22) 申请日 2022.01.22

(73) 专利权人 河源市美嘉美科技有限公司

地址 517100 广东省河源市连平县三角镇
生态工业园阳光大道东

专利权人 新荟装科技(深圳)有限公司

(72) 发明人 黄锦雄 骆国光 谢佩剑

(74) 专利代理机构 广东载信专利商标代理事务
所(特殊普通合伙) 44753

专利代理师 曹胜开

(51) Int. Cl.

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/23 (2006.01)

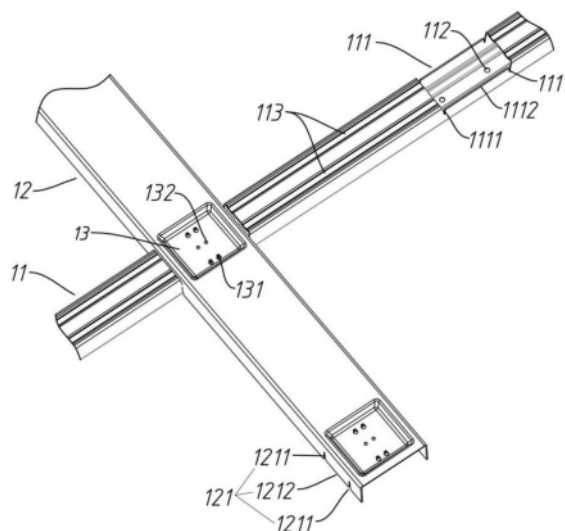
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种龙骨架结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种龙骨架结构,包括若干平行的主龙骨,主龙骨的断面呈方管型,且主龙骨的顶面沿其长度方向具有内凹槽,还包括与主龙骨呈纵横向垂直交叉设置的若干副龙骨,副龙骨的断面包括顶边及两个侧边;主龙骨均布有若干第一卡口,副龙骨均布有若干第二卡口,主龙骨与副龙骨之间通过第一卡口及第二卡口相互卡接配合,使得主龙骨与副龙骨的顶面保持在同一平面。内凹槽能增强主龙骨的强度,还可用于贴设柔性的缓冲条,以防止装饰面板与龙骨架顶面碰撞产生异响。主龙骨与副龙骨之间以交叉紧配方式安装,保证了龙骨架整体的稳定性,且顶面保持在同一平面上,共同形成对装饰面板的支撑,避免装饰面板悬空,使得可靠性更高。



1. 一种龙骨架结构,其特征在於:包括若干平行的主龙骨,所述主龙骨的断面呈方管型,且所述主龙骨的顶面沿其长度方向具有可贴设缓冲条的内凹槽,还包括与所述主龙骨呈纵横向垂直交叉设置的若干副龙骨,所述副龙骨的断面包括顶边及朝同一侧垂直弯折的两个侧边;所述主龙骨沿其长度方向均布有若干第一卡口,所述副龙骨沿其长度方向均布有若干第二卡口,所述主龙骨与所述副龙骨之间通过所述第一卡口及所述第二卡口相互卡接配合,使得所述主龙骨与所述副龙骨的顶面保持在同一平面。

2. 根据权利要求1所述的一种龙骨架结构,其特征在於:所述第一卡口包括两条相互平行的从顶端面向下竖向延伸的第一卡槽,第一卡槽沿主龙骨的宽度方向设置,两所述第一卡槽之间具有下凹于所述主龙骨顶面的第一切除平面;所述第二卡口包括两条相互平行的从底部向上竖向延伸的第二卡槽,第二卡槽沿副龙骨的宽度方向设置,两所述第二卡槽之间具有上凹于所述副龙骨底面的第二切除平面。

3. 根据权利要求2所述的一种龙骨架结构,其特征在於:所述副龙骨的顶面沿其长度方向均匀设置有若干下沉槽。

4. 根据权利要求3所述的一种龙骨架结构,其特征在於:所述下沉槽对应于所述主龙骨与所述副龙骨交叉的位置设置,且所述下沉槽的底面与所述第一切除平面抵顶接触。

5. 根据权利要求2所述的一种龙骨架结构,其特征在於:所述第一卡槽及所述第二卡槽的开口端均具有扩口状的V型槽。

6. 根据权利要求2所述的一种龙骨架结构,其特征在於:所述主龙骨的底面对应所述第一切除平面位置设有用于将龙骨架与安装平面固定的螺钉孔。

一种龙骨架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家装施工技术领域,具体是指一种龙骨架结构。

背景技术

[0002] 室内装修中,墙面或地面等铺设瓷砖的常规方式是采用水泥将瓷砖粘合固定。这种方式施工周期长,成本高,对施工技术要求也较高,而且后期进行维修或重装时,拆除难度非常大。现有采用龙骨安装的方式多为吊顶安装或简单的装饰墙,但现有的龙骨架结构较为简单或粗糙,其承重能力、结构的可靠性、施工的便利性等方面均较差,难以满足使用需求。假若将现有龙骨架结构用于地面瓷砖铺设时,不仅承重能力难以达标,而且安装后瓷砖及龙骨架的可靠性非常差,且瓷砖与龙骨架碰撞的噪音等问题难以解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构可靠性高、可降低噪音的龙骨架结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种龙骨架结构,包括若干平行的主龙骨,所述主龙骨的断面呈方管型,且所述主龙骨的顶面沿其长度方向具有可贴设缓冲条的内凹槽,还包括与所述主龙骨呈纵横向垂直交叉设置的若干副龙骨,所述副龙骨的断面包括顶边及朝同一侧垂直弯折的两个侧边;所述主龙骨沿其长度方向均布有若干第一卡口,所述副龙骨沿其长度方向均布有若干第二卡口,所述主龙骨与所述副龙骨之间通过所述第一卡口及所述第二卡口相互卡接配合,使得所述主龙骨与所述副龙骨的顶面保持在同一平面。

[0006] 一种优选方案,所述第一卡口包括两条相互平行的从顶端面向下竖向延伸的第一卡槽,第一卡槽沿主龙骨的宽度方向设置,两所述第一卡槽之间具有下凹于所述主龙骨顶面的第一切除平面;所述第二卡口包括两条相互平行的从底部向上竖向延伸的第二卡槽,第二卡槽沿副龙骨的宽度方向设置,两所述第二卡槽之间具有上凹于所述副龙骨底面的第二切除平面。

[0007] 一种优选方案,所述副龙骨的顶面沿其长度方向均匀设置有若干下沉槽。

[0008] 一种优选方案,所述下沉槽对应于所述主龙骨与所述副龙骨交叉的位置设置,且所述下沉槽的底面与所述第一切除平面抵顶接触。

[0009] 一种优选方案,所述第一卡槽及所述第二卡槽的开口端均具有扩口状的V型槽。

[0010] 一种优选方案,所述主龙骨的底面对应所述第一切除平面位置设有用于将龙骨架与安装平面固定的螺钉孔。

[0011] 其有益效果在于:所述内凹槽能增强主龙骨的强度,而顶面的内凹槽还可用于贴设柔性的缓冲条,以防止装饰面板与所述龙骨架顶面碰撞产生异响。主龙骨与副龙骨之间以交叉紧配方式安装,不仅竖向上难以分离,而且水平方向上亦无法移动,保证了龙骨架整体的稳定性,且副龙骨的顶面与主龙骨的顶面可保持在同一平面上,共同形成对装饰面板的支撑,避免装饰面板悬空,使得可靠性更高。

附图说明

- [0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明。
- [0013] 图1为实施例中龙骨架与地砖安装结构示意图；
- [0014] 图2为实施例中龙骨架的安装结构示意图；
- [0015] 图3为实施例中连接装置的整体结构示意图；
- [0016] 图4为实施例中连接装置的分解结构示意图；
- [0017] 图5为实施例中副龙骨与第一底板的安装结构示意图；
- [0018] 图6为相邻地砖拼接处的安装结构的剖面示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明：

[0020] 参考图1至图6，本实施例以一种采用龙骨架安装地砖的结构为例进行说明。该安装结构还适用于墙面或隔墙安装瓷砖、装饰板等，地砖、瓷砖、装饰板等均属于装饰面板的一种，本实施例中装饰面板以地砖为例进行说明。用于安装地砖时，包括龙骨架1，地砖2，以及用于将地砖2固定在龙骨架1顶面的连接装置3。施工时，先将龙骨架1组装成水平面结构，再通过若干均布的连接装置3将所述地砖2固定在所述龙骨架1顶面，进行对齐调整，即可完成安装。

[0021] 所述龙骨架1可为平行的多条，亦可为交叉设置的多条；优选地，所述龙骨架1包括沿纵横向垂直交叉设置的主龙骨11和副龙骨12。所述主龙骨11的断面呈方管型，而所述副龙骨12的断面包括顶边及朝同一侧垂直弯折的两个侧边，比如呈方管型或呈底面开放的C槽型。

[0022] 参考图2，所述主龙骨11沿其长度方向均布有若干用于与所述副龙骨12安装固定的第一卡口111，具体地，所述第一卡口111包括两条相互平行的从顶端面向下竖向延伸的第一卡槽1111，第一卡槽1111沿主龙骨11的宽度方向设置，两所述第一卡槽1111之间具有下凹于所述主龙骨11顶面的第一切除平面1112。所述副龙骨12沿其长度方向均布有若干用于与所述主龙骨11安装固定的第二卡口121，具体地，所述第二卡口121包括两条相互平行的从底部向上竖向延伸的第二卡槽1211，第二卡槽1211沿副龙骨12的宽度方向设置，两所述第二卡槽1211之间具有上凹于所述副龙骨12底面的第二切除平面1212。所述副龙骨12的两侧边的所述第二卡槽1211分别卡入两条所述第一卡槽1111内，两者之间以交叉紧配方式安装，不仅竖向上无法分离，而且水平方向上亦无法移动，保证了龙骨架1整体的稳定性。当副龙骨12从顶面向下完全卡入主龙骨11内时，副龙骨12的顶面与主龙骨11的顶面可保持在同一平面上，共同形成对所述地砖2的支撑面。为了使主龙骨11与副龙骨12安装更为方便，所述第一卡槽1111及所述第二卡槽1211的开口端均具有扩口状的V型槽。所述主龙骨11的底面对应所述第一切除平面1112位置设有螺钉孔112，用于将龙骨架1与地面或墙面等安装平面固定，螺钉孔112设置在该位置，因第一切除平面1112的顶面无遮挡，便于锁螺钉施工。

[0023] 所述主龙骨11的顶面，以及底面沿其长度方向均设有若干内凹槽113，所述内凹槽113能增强主龙骨11的强度，而顶面的内凹槽113还可用于贴设柔性的缓冲条，比如EVA泡棉条等，以防止所述地砖2与所述龙骨架1顶面碰撞产生异响。

[0024] 所述主龙骨11和/或所述副龙骨12的顶面设有若干下沉槽13，优选设置在副龙骨

12上,可采用冲压方式成型在副龙骨12的顶面,并沿副龙骨12的长度方向分布。所述下沉槽13用于固定及容置所述连接装置3,使得所述连接装置3的顶面不超出所述龙骨架1的顶面,以保证所述地砖2的底面与所述龙骨架1的顶面接触安装。将下沉槽13设置在副龙骨12上而非主龙骨11上,可避免与主龙骨11上的内凹槽113冲突,以简化主龙骨11及副龙骨12的成型工艺。由于所述连接装置3设置在所述下沉槽13内,则可保证地砖2的底面直接与所述龙骨架1的顶面接触,龙骨架1对地砖2形成稳定的支撑,避免了地砖2悬空,不仅使得整体结构较薄,而且可靠性更高。

[0025] 优选地,所述下沉槽13正对或至少部分对应于所述主龙骨11与副龙骨12交叉的位置设置,且所述下沉槽13的底面与所述第一切除平面1112抵顶接触。一方面,主龙骨11与副龙骨12交叉的位置,竖向支撑能力更强,适合于设置连接件33成为与地砖2的连接受力点,使得结构更可靠,另一方面,下沉槽13的底面与所述第一切除平面1112抵顶接触后,主龙骨11与副龙骨12之间交叉支撑,相当于实心结合,结构可靠性更高。

[0026] 参考图3和图4,所述连接装置3的作用是将地砖2与龙骨架1固定,可以是相互插接连接、挂扣连接、锁合连接甚至胶粘连接等连接装置3。优选地,所述连接装置3包括沿纵横向垂直交叉设置的第一扣件31和第二扣件32,以及连接所述第一扣件31与所述第二扣件32的连接件33。具体地,所述第一扣件31包括长条板状的固定于所述下沉槽13内底面的第一底板311,所述第一底板311沿其长度方向的两侧边沿均具有向上且朝内侧卷曲形成的C型槽312;所述连接件33包括贴合于所述第一底板311顶面设置的支撑片331,所述支撑片331沿其长度方向的两侧边沿具有用于与所述C型槽312装配的装配部332,而所述支撑片331沿其宽度方向的两侧则具有竖向设置的卡扣333;所述第二扣件32包括长条板状的第二底板321,所述第二底板321沿其长度方向的两侧边沿均具有可与所述卡扣333扣接配合的卡槽322,第二扣件32用于与所述地砖2的底面固定。第一扣件31与连接件33之间通过第一底板311与支撑片331贴合方式安装固定,可较大地降低连接装置3的厚度;第一扣件31和第二扣件32通过连接件33交叉设置,使得所述地砖2可沿交叉方向调整位置,不仅能保证地砖2拼接缝隙均匀,而且降低了对连接装置3安装位置的精度要求,使得施工更为简单。

[0027] 参考图2和图5,所述第一底板311可通过锁螺钉、胶粘、焊接等方式与龙骨架1的顶面固定。优选地,所述第一底板311与所述下沉槽13的底面之间的一种具体固定结构是:所述下沉槽13的内底面对应所述第一底板311的同一直线方向的两不同位置均具有向上伸出的挂钩131,各所述挂钩131的顶端具有沿其分布直线的同一端弯曲的勾部1311,所述第一底板311具有与各所述挂钩131位置对应且孔径适配的挂孔3111,所述下沉槽13的内底面沿所述挂钩131分布方向上还错位设有向上凸出的凸起132,而所述第一底板311上则对应所述凸起132设有孔径及位置适配的定位孔3112。当第一底板311向下将挂孔3111对应所述挂钩131完全装入时,所述凸起132亦卡入所述定位孔3112内,由所述凸起132及所述挂钩131共同形成对所述第一底板311的限位,使得第一底板311难以从所述下沉槽13内脱离。这种固定结构不仅安装简便,而且无需锁螺丝或者胶粘,另外,还可无损拆卸,即施以外力将第一底板311朝所述勾部1311弯曲的一侧移动,即可将第一底板311从所述下沉槽13内取出。为了使安装及拆卸方便,所述凸起132的顶端为圆头状。

[0028] 参考图1和图6,同一所述地砖2通过若干所述连接装置3与所述龙骨架1固定,优选地,同一地砖2与一田字形区域的所述龙骨架1对应,其四边由主龙骨11及副龙骨12的顶面

接触承托,而相邻的两块所述地砖2的拼接处,则可共同由一主龙骨11或副龙骨12承托,即各占一半。优选地,对应每块常规尺寸的所述地砖2,在其四角位置及中心位置设有所述连接装置3,这样可保证连接的稳定性。优选地,两块相邻的所述地砖2的拼接处,两块地砖2可共用所述连接装置3,具体地,共用连接装置3的第一扣件31及连接件33,而将所述第二扣件32沿长度方向分切成两段(32a,32b),分别与两块地砖2固定。为了保持连接的稳定性,对应的所述连接件33可沿所述第二扣件32的长度方向加长,以增强对两段所述第二扣件32的支撑性。两所述地砖2的拼接处共用所述连接装置3,相比分开设置的方式,可减少两相邻地砖2拼接处的装配误差,避免装配误差导致的不平整。

[0029] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

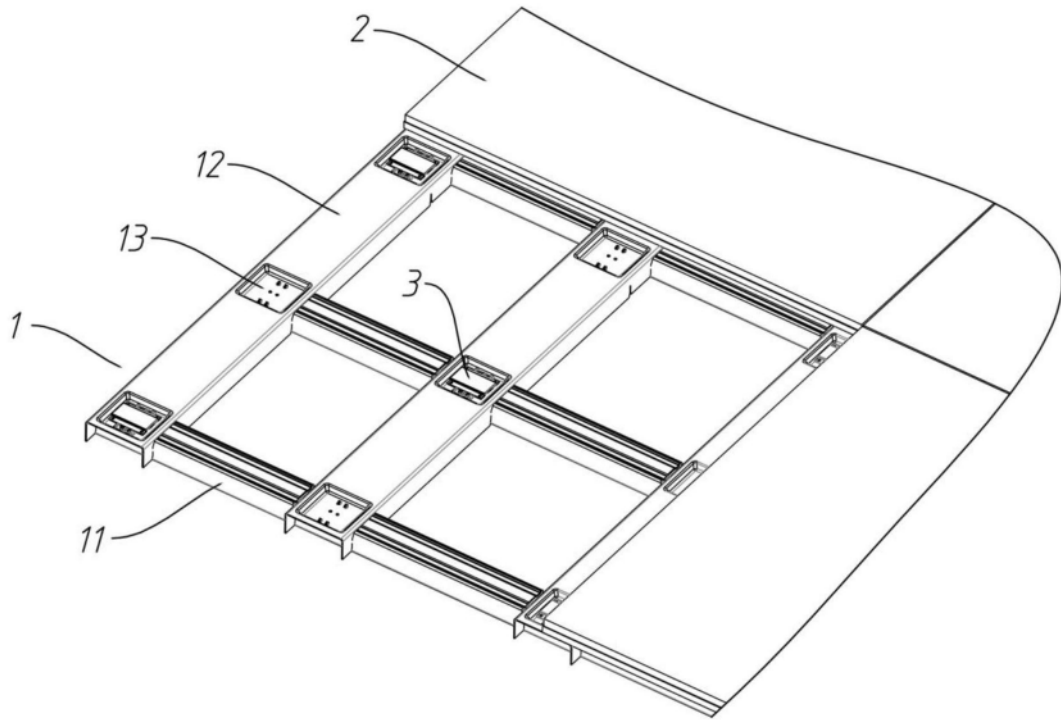


图1

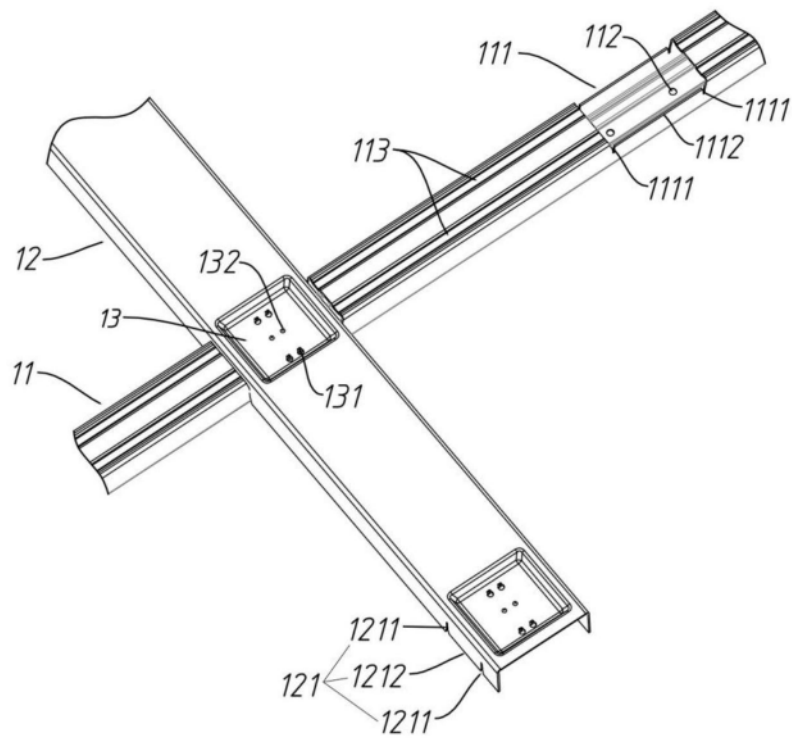


图2

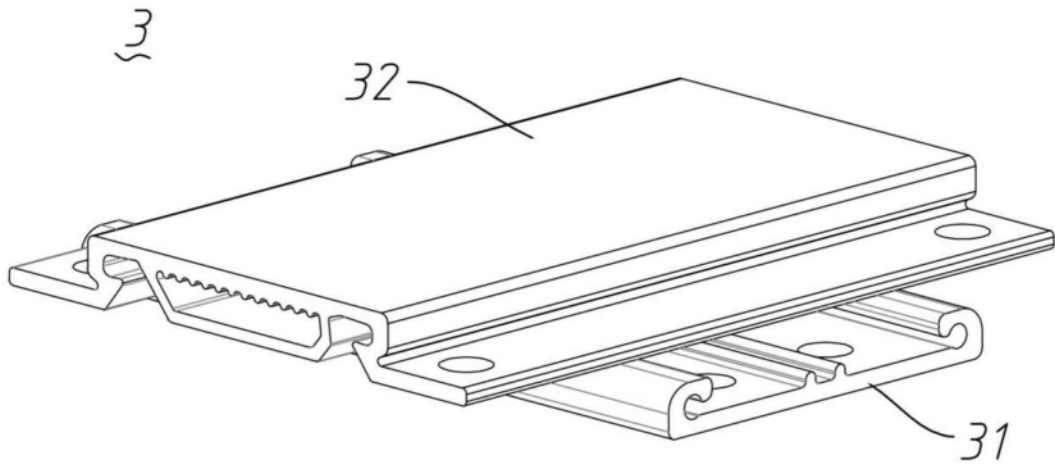


图3

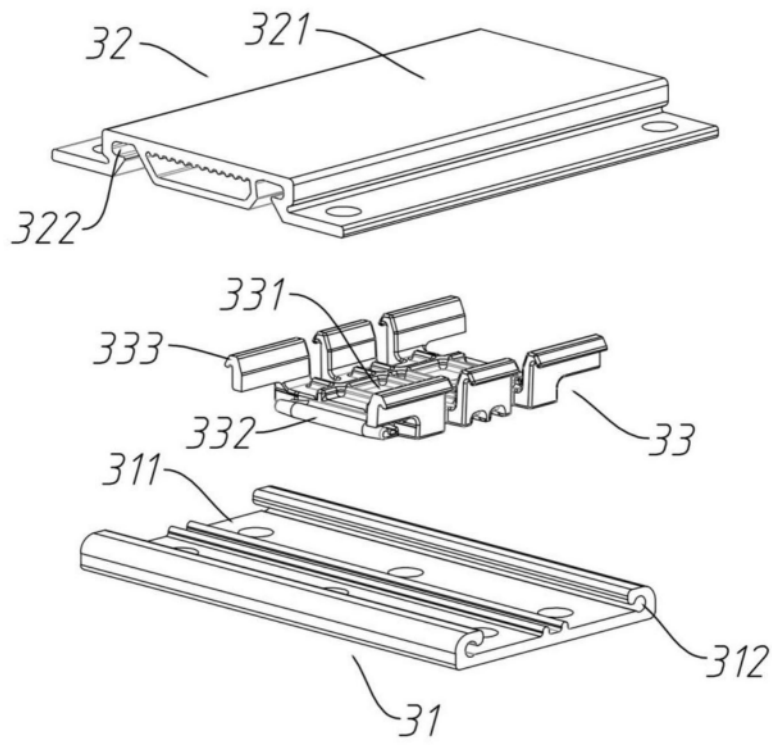


图4

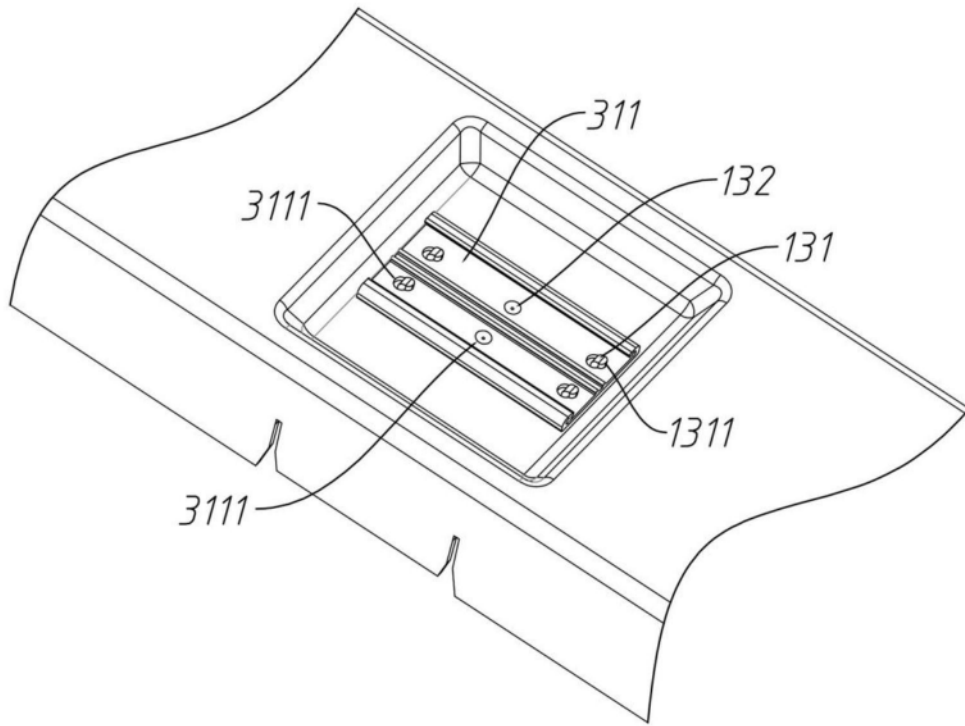


图5

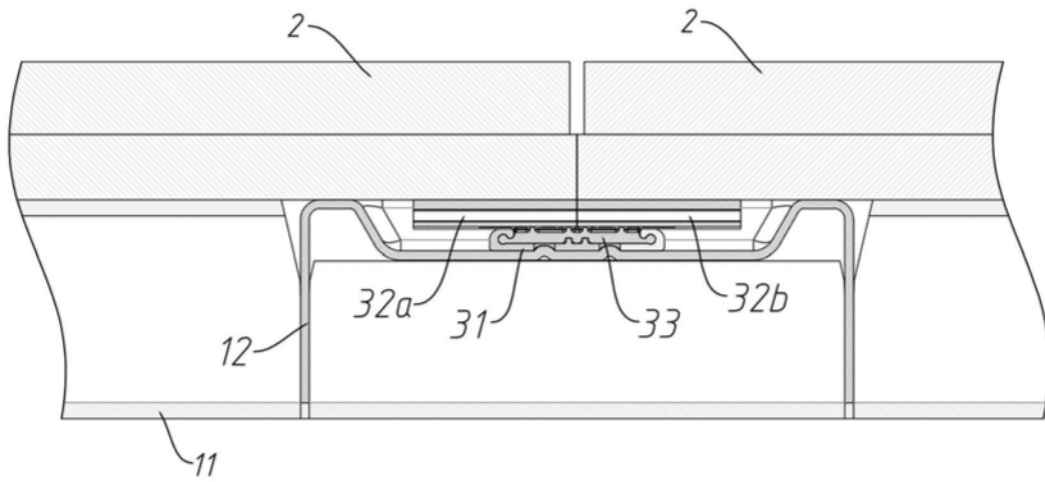


图6