



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111101622 A

(43)申请公布日 2020.05.05

(21)申请号 201911032661.1

(22)申请日 2019.10.28

(66)本国优先权数据

201821762182.6 2018.10.29 CN

(71)申请人 广东天赐湾实验室装备制造有限公司

地址 528139 广东省佛山市三水区芦苞镇  
工业开发区(F3)

(72)发明人 陈德义

(51) Int. Cl.

E04B 2/74(2006.01)

E04B 2/76(2006.01)

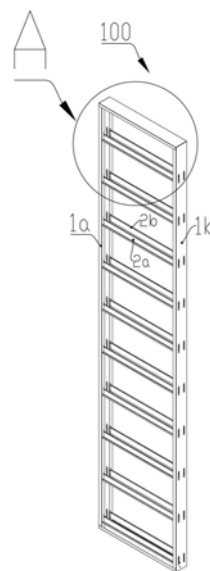
权利要求书2页 说明书9页 附图13页

(54)发明名称

易装式挂装间隔墙

(57)摘要

易装式挂装间隔墙,包括分别呈型材状的横向连接龙骨、竖向连接龙骨和装饰面板,多根横向连接龙骨和多根竖向连接龙骨横竖交错布置并连接,装饰面板可拆卸地安装在横向连接龙骨上;从竖向连接龙骨的横截面看,竖向连接龙骨呈中空的型材状具有左、右平行布置的左竖向壁体、右竖向壁体;至少二根横向连接龙骨通过卡接结构布置在两根左右布置的竖向连接龙骨之间,其中,一根横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧或右竖向壁体的前侧上,另一根横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根竖向连接龙骨的左竖向壁体的后侧或右竖向壁体的后侧上。



1. 易装式挂装间隔墙,其特征在于,包括分别呈型材状的横向连接龙骨、竖向连接龙骨和装饰面板,多根所述横向连接龙骨和多根所述竖向连接龙骨横竖交错布置并连接,所述装饰面板可拆卸地安装在所述横向连接龙骨上;其特征在於,从所述竖向连接龙骨的横截面看,所述竖向连接龙骨呈中空的型材状具有左、右平行布置的左竖向壁体、右竖向壁体;在所述竖向连接龙骨上设置有卡勾,包括设置在所述竖向连接龙骨的右竖向壁体的前侧、后侧的至少1个右卡勾即右前卡勾和右后卡勾,以及设置在所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧、后侧的至少1个左卡勾即左前卡勾和左后卡勾,所述卡勾与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内从而在所述卡勾与其所在壁体之间具有避让间隙;在所述横向连接龙骨的左、右端部上分别设置有卡口,所述横向连接龙骨的端部穿过所述避让间隙后让所述卡口套装到所述卡勾,所述卡口与所述卡勾的配合连接构成卡接结构;至少二根所述横向连接龙骨通过所述卡接结构布置在两根左右布置的所述竖向连接龙骨之间,其中,一根所述横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧或右竖向壁体的前侧上,另一根所述横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的后侧或右竖向壁体的后侧上。

2. 根据权利要求1所述的易装式挂装间隔墙,其特征在於,所述卡勾向上突起延伸形成钩臂。

3. 根据权利要求1所述的易装式挂装间隔墙,其特征在於,在所述卡勾根部上侧设置有能够接纳所述横向连接龙骨的端部壁体的定位槽,当所述横向连接龙骨的端部通过所述卡口套装到所述卡勾上时,所述横向连接龙骨的端部也卡入到所述定位槽中。

4. 根据权利要求1所述的易装式挂装间隔墙,其特征在於,在所述卡勾根部上方还设置有相对于所述卡勾根部而向外凸出的卡边,当所述横向连接龙骨的端部通过所述卡口套装到所述卡勾上时,所述横向连接龙骨的端部不仅卡入到所述卡勾根部而且也卡入到所述卡边的下面从而限制所述横向连接龙骨的端部不能轻易向上脱出。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的易装式挂装间隔墙,其特征在於,所述横向连接龙骨包括有横向主板部、位于所述横向主板部上部的横向上折弯部以及位于所述横向主板部下部的横向下折弯部,从主视图看,所述横向上折弯部、横向下折弯部在左右方向上的延伸长度短于所述横向主板部从而在所述横向主板部的左、右两端分别预留有空余部,所述卡口设置在所述空余部上。

6. 根据权利要求1~4任一项所述的易装式挂装间隔墙,其特征在於,从所述竖向连接龙骨的横截面看,所述竖向连接龙骨还包括有设置在所述左、右竖向壁体之间的前竖向壁体、后竖向壁体,其中所述左竖向壁体包括左前竖向壁体和左后竖向壁体,所述左前竖向壁体与所述左后竖向壁体之间具有间距,所述左前卡勾设置在所述左前竖向壁体上,所述左后卡勾设置在所述左后竖向壁体上。

7. 根据权利要求5所述的易装式挂装间隔墙,其特征在於,在所述装饰面板的背侧壁上设置有多多个面板连接器,所述面板连接器包括有用于连接到所述装饰面板的背侧壁上的基体、从所述基体上向外方向延伸出的下延臂,所述下延臂用于形成第一卡槽;还包括能够嵌入到所述第一卡槽中的缓冲胶块,所述缓冲胶块呈U型从而不仅具有前壁体、后壁体而且在所述前壁体和后壁体之间布置有第二卡槽,所述前壁体和/或后壁体与所述第一卡槽的前后槽壁之间布置有卡接配合结构从而让所述缓冲胶块嵌入到所述第一卡槽中后不能容易

地从所述第一卡槽中脱离;所述面板连接器通过其上设置的所述第二卡槽卡接到所述横向连接龙骨的横向下折弯部上。

8. 根据权利要求7所述的易装式挂装间隔墙,其特征在于,所述面板连接器还包括有悬臂体,所述悬臂体连接到所述基体上,在所述悬臂体上还设置有螺纹调节孔及旋接在所述螺纹调节孔上的调节螺杆,所述螺纹调节孔与所述下延臂之间错位布置并让所述螺纹调节孔位于相对于所述下延臂更加远离所述基体的位置;当所述装饰面板通过所述面板连接器挂接到所述横向下折弯部上时,所述调节螺杆的底端顶抵在所述横向下折弯部上并且通过旋转所述调节螺杆能够微调所述装饰面板在上下方向上的位置。

9. 根据权利要求7或8所述的易装式挂装间隔墙,其特征在于,所述竖向连接龙骨上设置有避让动力信号管线的通线孔。

10. 根据权利要求9所述的易装式挂装间隔墙,其特征在于,所述装饰面板包括有主面板和布置于所述主面板上方或下方的辅面板,所述辅面板挂设于布置在所述通线孔附近区域的横向连接龙骨上从而能够遮藏所述通线孔。

## 易装式挂装间隔墙

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种易装式挂装间隔墙,所述间隔墙用于分隔空间,亦可以用于装饰墙面,另外也适用于衣柜上用作柜板。

### 背景技术

[0002] 在办公场所等大型的室内空间内,为了分隔出独立的小空间往往使用到间隔墙,间隔墙一般由支撑骨架系统和铺设在所述支撑骨架系统上的隔板组成。其中,所述支撑骨架系统由纵横交错的横向型材和纵向型材相互连接而成。专利CN201810669558.7中公开了一种背栓式板材幕墙,包括龙骨架,所述龙骨架由三根竖直设置的立柱2和六根横梁1组成。其中,所述立柱2为铝方管型材,所述横梁1是横截面为槽状的金属型材。在所述横梁1的首尾两端分别通过螺钉连接L型角码4的一端,所述L型角码4的另一端通过螺钉连接到立柱2上。如此所述横梁1的两端通过所述L型角码4连接到一对所述立柱2之间,可见连接操作非常繁琐,严重地耽误所述幕墙的安装效率。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提出一种易装式挂装间隔墙,其特征在于,包括分别呈型材状的横向连接龙骨、竖向连接龙骨和装饰面板,多根所述横向连接龙骨和多根所述竖向连接龙骨横竖交错布置并连接,所述装饰面板可拆卸地安装在所述横向连接龙骨上;其特征在于,从所述竖向连接龙骨的横截面看,所述竖向连接龙骨呈中空的型材状具有左、右平行布置的左竖向壁体、右竖向壁体;在所述竖向连接龙骨上设置有卡勾,包括设置在所述竖向连接龙骨的右竖向壁体的前侧、后侧的至少1个右卡勾即右前卡勾和右后卡勾,以及设置在所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧、后侧的至少1个左卡勾即左前卡勾和左后卡勾,所述卡勾与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内从而在所述卡勾与其所在壁体之间具有避让间隙;在所述横向连接龙骨的左、右端部上分别设置有卡口,所述横向连接龙骨的端部穿过所述避让间隙后让所述卡口套装到所述卡勾,所述卡口与所述卡勾的配合连接构成卡接结构;至少二根所述横向连接龙骨通过所述卡接结构布置在两根左右布置的所述竖向连接龙骨之间,其中,一根所述横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧或右竖向壁体的前侧上,另一根所述横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的后侧或右竖向壁体的后侧上。

[0004] 其中,呈型材状是指通过折弯、轧制或挤压等工艺制成的,横截面具有一定几何形状,并能够根据实际加工需要指定不同的延伸长度的形状。从理论上讲延伸长度应当不受限制。在实际制造中一般将型材的长度设定为2米、3米等定尺长度。

[0005] 其中,从所述竖向连接龙骨的横截面看中的“横截面”是指,垂直所述竖向连接龙骨的长度方向剖切所述竖向连接龙骨后所得截面。

[0006] 其中,所述卡勾与其所在的壁体一体成型,上述特征中的其所在的壁体是指布置

有特定某个卡勾的壁体,例如针对所述右前卡勾而言,所述右竖向壁体则为所述右前卡勾所在的壁体;针对所述左前卡勾而言,所述左竖向壁体则为所述左前卡勾所在的壁体。

[0007] 其中,一根所述横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧或右竖向壁体的前侧上,上述特征定义了,一根所述横向连接龙骨的左端可选择卡接在位于左侧位置的竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧或右竖向壁体的前侧上,而右端可选择卡接在位于右侧位置的竖向连接龙骨的左竖向壁体的前侧或右竖向壁体的前侧上。另外,另一根所述横向连接龙骨的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨的左竖向壁体的后侧或右竖向壁体的后侧上,上述特征定义了另一根所述横向连接龙骨的左端可选择卡接在位于左侧位置的竖向连接龙骨的左竖向壁体的后侧或右竖向壁体的后侧上,而右端可选择卡接在位于右侧位置的竖向连接龙骨的左竖向壁体的后侧或右竖向壁体的后侧上。由此可见,所述竖向连接龙骨与所述横向连接龙骨之间采用的是双排式卡接结构,在二根所述竖向连接龙骨之间可以卡接至少两根前后布置的横向连接龙骨,而同一根所述竖向连接龙骨可以同时连接至少四根所述横向连接龙骨。

[0008] 根据上述技术方案,与现有技术相比,本发明的有益技术效果在于:

1. 由于所述卡勾与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内,这样,在搬运所述竖向连接龙骨的过程中,所述卡勾由于没有凸出其所在的壁体所以不会容易地钩刮到其他物件上而损坏其他物件,也不容易被其他物体碰撞而折弯变形或折断,并且也不会容易地刮破搬运者的手部,所述竖向连接龙骨也不会容易地被相邻放置的另外的竖向连接龙骨上的卡勾卡紧而纠缠一起而增加提拿、分离所述竖向连接龙骨的难度;另外,所述卡勾采用与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内的结构,也简化了加工工艺,例如可以采用冲制工艺直接加工出来。

[0009] 2. 由于所述卡口与所述卡勾的配合连接构成卡接结构,这样当所述横向连接龙骨通过所述卡接结构卡接到所述竖向连接龙骨上后,利用所述卡口与所述卡勾的配合至少能够限制所述横向连接龙骨在左右方向上的位移,使所述横向连接龙骨在左右方向上相对所述竖向连接龙骨得到定位,提高所述横向连接龙骨与所述竖向连接龙骨之间的连接稳定性,还能够简化所述横向连接龙骨与所述竖向连接龙骨之间的连接结构,提高安装效率;另外,所述卡口也是一种简洁、便于加工的结构,例如可以采用冲制工艺直接加工出来。

[0010] 3. 由于所述竖向连接龙骨与所述横向连接龙骨之间采用的是双卡接结构,这样不仅可以强化由所述横向连接龙骨和所述竖向连接龙骨连接而成的骨架系统的稳定性,所述骨架系统不容易出现扭曲变形甚至散架,而且可以在所述间隔墙的前面和后面都安装上所述装饰面板,使所述间隔墙的正反两面都可以用作外露装饰面,扩展所述间隔墙的适用范围。

[0011] 为了增加所述横向连接龙骨通过在前后方向上移动脱离所述卡勾的难度,可以采用如下的防脱钩技术方案:

第一种防脱钩技术方案,所述卡勾向上突起延伸形成钩臂。

[0012] 第二种防脱钩技术方案,在所述卡勾根部上侧设置有能够接纳所述横向连接龙骨的端部壁体的定位槽,当所述横向连接龙骨的端部通过所述卡口套装到所述卡勾上时,所述横向连接龙骨的端部也卡入到所述定位槽中。

[0013] 通过上述两种防脱钩技术方案可以增加所述横向连接龙骨通过在前后方向上移

动脱离所述卡勾的难度,增强所述横向连接龙骨与所述竖向连接龙骨的连接稳定性,但是所述卡勾不阻止所述横向连接龙骨通过向上移动而脱离所述卡勾。

[0014] 为了使所述横向连接龙骨不能轻易地通过向上移动脱离所述卡勾,进一步的可以采用如下的技术方案,在所述卡勾根部上方还设置有相对于所述卡勾根部而向外凸出的卡边,当所述横向连接龙骨的端部通过所述卡口套装到所述卡勾上时,所述横向连接龙骨的端部不仅卡入到所述卡勾根部而且也卡入到所述卡边的下面从而限制所述横向连接龙骨的端部不能轻易向上脱出。这样,通过所述卡边限制所述横向连接龙骨的端部向上移动,使所述横向连接龙骨不能轻易地通过向上移动脱离所述卡勾,增强所述横向连接龙骨与所述竖向连接龙骨的连接稳定性。但是,可以通过施加一定的外部作用力使所述横向连接龙骨的端部弯曲变形避开所述卡边并以倾斜向上的方式移动而脱离所述卡勾,如此拆卸所述横向连接龙骨的操作也是简便的。

[0015] 所述横向连接龙骨是用于连接所述装饰面板的,所以所述横向连接龙骨需要具有一定的结构强度。鉴于此,进一步的技术方案还可以是,所述横向连接龙骨包括有横向主板部、位于所述横向主板部上部的横向上折弯部以及位于所述横向主板部下部的横向下折弯部,从主视图看,所述横向上折弯部、横向下折弯部在左右方向上的延伸长度短于所述横向主板部从而在所述横向主板部的左、右两端分别预留有空余部,所述卡口设置在所述空余部上。根据上述技术方案,利用所述横向上折弯部和所述横向下折弯部可以强化所述横向连接龙骨的结构强度,提高承重能力。

[0016] 进一步的技术方案还可以是,从所述竖向连接龙骨的横截面看,所述竖向连接龙骨还包括有设置在所述左、右竖向壁体之间的前竖向壁体、后竖向壁体,其中所述左竖向壁体包括左前竖向壁体和左后竖向壁体,所述左前竖向壁体与所述左后竖向壁体之间具有间距,所述左前卡勾设置在所述左前竖向壁体上,所述左后卡勾设置在所述左后竖向壁体上。根据上述技术方案,所述左前竖向壁体与所述左后竖向壁体之间具有间距,这样,在所述左前竖向壁体与所述左后竖向壁体之间形成有能够连通所述竖向连接龙骨的中空腔的间距空间,方便了在所述竖向连接龙骨的中空腔内布置、维修功能管线。另外,所述竖向连接龙骨采用上述横截面结构还有利于简化所述竖向连接龙骨的制造工艺、降低制造成本,例如所述竖向连接龙骨可以采用板体折弯而成。

[0017] 为了能够实现所述装饰面板与所述横向连接龙骨之间的可拆卸连接,进一步的可采用如下的技术方案,在所述装饰面板的背侧壁上设置有多个面板连接器,所述面板连接器包括有用于连接到所述装饰面板的背侧壁上的基体、从所述基体上向外方向延伸出的下延臂,所述下延臂用于形成第一卡槽;还包括能够嵌入到所述第一卡槽中的缓冲胶块,所述缓冲胶块呈U型从而不仅具有前壁体、后壁体而且在所述前壁体和后壁体之间布置有第二卡槽,所述前壁体和/或后壁体与所述第一卡槽的前后槽壁之间布置有卡接配合结构从而让所述缓冲胶块嵌入到所述第一卡槽中后不能容易地从所述第一卡槽中脱离;所述面板连接器通过其上设置的所述第二卡槽卡接到所述横向连接龙骨的横向下折弯部上。根据上述技术方案,首先,在具体的应用场合中,所述横向连接龙骨的横向下折弯部插接到所述缓冲胶块的第二卡槽中,利用所述缓冲胶块的所述前壁体和后壁体填充所述横向下折弯部与所述第一卡槽的前后槽侧壁之间的间隙,从而可以减少所述面板连接器在所述横向下折弯部上的松动,有利于提高连接到所述面板连接器上的装饰面板的安装稳定性,而且在敲打所

述装饰面板时,利用所述缓冲胶块还可以缓冲所述装饰面板的振动,并吸收由所述装饰面板振动产生的噪音,形成比较厚重、低沉的声响,让人感觉此间隔墙的结构扎实、稳固;另外,由于所述前壁体和/或后壁体与所述第一卡槽的前后槽壁之间布置有卡接配合结构,这样,有利于强化所述缓冲胶块与所述第一卡槽之间的卡接稳定性,在出于需要调整所述装饰面板位置的原因而调整所述面板连接器的位置时,所述缓冲胶块不容易从所述第一卡槽中脱离,能够使调整操作顺利、便捷地完成。

[0018] 为了能够便于调节连接到所述面板连接器上的装饰面板的高度,进一步的技术方案还可以是,所述面板连接器还包括有悬臂体,所述悬臂体连接到所述基体上,在所述悬臂体上还设置有螺纹调节孔及旋接在所述螺纹调节孔上的调节螺杆,所述螺纹调节孔与所述下延臂之间错位布置并让所述螺纹调节孔位于相对于所述下延臂更加远离所述基体的位置;当所述装饰面板通过所述面板连接器挂接到所述横向下折弯部上时,所述调节螺杆的底端顶抵在所述横向下折弯部上并且通过旋转所述调节螺杆能够微调所述装饰面板在上下方向上的位置。其中,所述悬臂体连接到所述基体上,上述特征定义了所述悬臂体可以是直接连接到所述基体上,或者通过连接到其他特征例如所述下延臂而间接连接到所述基体上。其次,所述螺纹调节孔位于相对于所述下延臂更加远离所述基体的位置,上述特征定义了所述螺纹调节孔相对于所述下延臂的位置,由于所述螺纹调节孔相对地距离所述基体比较远,也就是所述螺纹调节孔相对地距离所述装饰面板的背侧壁比较远,从而不仅便于操作旋接在所述螺纹调节孔上的调节螺杆,而且也不易影响到所述面板连接器的结构强度。

[0019] 所述挂装式间隔墙除了装饰、分隔空间外,还可以收藏动力信号管线,进一步的技术方案还可以是,所述竖向连接龙骨上设置有避让动力信号管线的通线孔。

[0020] 在所述挂装式间隔墙的交付后使用过程中,如果需要对所述动力信号管线进行维护或更换,需要拆卸下所述装饰面板,在所述装饰面板的面幅比较大例如1mx2m的情况下,整体拆卸是非常困难的。鉴于此本发明进一步提出如下的解决方案,所述装饰面板包括有主面板和布置于所述主面板上方或下方的辅面板,所述辅面板挂设于布置在所述通线孔附近区域的横向连接龙骨上从而能够遮蔽所述通线孔。如此可以单独拆卸下所述辅面板对所述动力信号管线进行维护或更换。

[0021] 由于本发明具有上述特点和优点,为此可以应用到易装式挂装间隔墙中。

## 附图说明

[0022] 图1是应用本发明技术方案的易装式挂装间隔墙100的立体结构示意图;

图2是图1中A部放大结构示意图;

图3是所述竖向连接龙骨1的立体结构示意图;

图4是所述竖向连接龙骨1的主视方向的结构示意图;

图5是所述竖向连接龙骨1的后视方向的结构示意图;

图6是所述竖向连接龙骨1的横截面结构示意图;

图7是所述左前卡勾111与所述左空余部24的卡接结构示意图;

图8是所述横向连接龙骨2的立体结构示意图;

图9是所述横向连接龙骨2的主视方向的结构示意图(主视图);

图10是所述横向连接龙骨2的侧视方向的结构示意图;

图11 是所述竖向连接龙骨1与所述横向连接龙骨2之间的第二种卡接方式的结构示意图；

图12 是所述竖向连接龙骨1与所述横向连接龙骨2之间的第三种卡接方式的结构示意图；

图13 是所述横向连接龙骨2与所述装饰面板3之间的挂装结构示意图；

图14 是所述面板连接器400的分解结构示意图。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图对应用本发明技术方案的改进结构的面板连接器400及所应用的易装式挂装间隔墙100的结构作进一步的说明。

[0024] 如图所示,一种易装式挂装间隔墙100,包括分别呈型材状的横向连接龙骨2(包括横向连接龙骨2a和横向连接龙骨2b,用标记2a和2b表示位于不同位置的横向连接龙骨2)、竖向连接龙骨1(包括竖向连接龙骨1a和竖向连接龙骨1b,用标记1a和1b表示位于不同位置的竖向连接龙骨1)和装饰面板3,多根所述横向连接龙骨2和多根所述竖向连接龙骨1横竖交错布置并连接,所述装饰面板3可拆卸地安装在所述横向连接龙骨2上;其特征在于,如图6所示,从所述竖向连接龙骨1的横截面看,所述竖向连接龙骨1呈中空的型材状具有左、右平行布置的左竖向壁体16、右竖向壁体13;在所述竖向连接龙骨1上设置有卡勾(111、111a、131、131a),包括设置在所述竖向连接龙骨1的右竖向壁体13的前侧、后侧的至少1个右卡勾即右前卡勾131和右后卡勾131a,以及设置在所述竖向连接龙骨1的左竖向壁体16的前侧、后侧的至少1个左卡勾即左前卡勾111和左后卡勾111a,所述卡勾与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内从而在所述卡勾与其所在壁体之间具有避让间隙;在所述横向连接龙骨2的左、右端部上分别设置有卡口(240、240a),所述横向连接龙骨2的端部穿过所述避让间隙后让所述卡口(240、240a)套装到所述卡勾,所述卡口(240、240a)与所述卡勾的配合连接构成卡接结构;至少二根所述横向连接龙骨2通过所述卡接结构布置在两根左右布置的所述竖向连接龙骨1之间,其中,一根所述横向连接龙骨2的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨1的左竖向壁体16的前侧或右竖向壁体13的前侧上,另一根所述横向连接龙骨2的左、右两端分别卡接在左、右布置的二根所述竖向连接龙骨1的左竖向壁体16的后侧或右竖向壁体13的后侧上。

[0025] 下面结合附图先对所述竖向连接龙骨1的结构作进一步详细的论述。如图3~图6所示,从所述竖向连接龙骨1的横截面看,所述竖向连接龙骨1呈中空的型材状具有左、右平行布置的左竖向壁体16、右竖向壁体13以及设置在所述左竖向壁体16、右竖向壁体13之间的前竖向壁体15、后竖向壁体14,其中所述左竖向壁体16包括左前竖向壁体11和左后竖向壁体12,所述左前竖向壁体11与所述左后竖向壁体12之间具有间距。这样,在所述左前竖向壁体11与所述左后竖向壁体12之间形成有能够连通所述竖向连接龙骨1的中空腔的间距空间17,方便了在所述竖向连接龙骨1的中空腔内布置、维修功能管线。另外,所述竖向连接龙骨1采用上述横截面结构还有利于简化所述竖向连接龙骨1的制造工艺、降低制造成本,在本实施方式中,所述竖向连接龙骨1采用板体冲压折弯而成。在所述左前竖向壁体11上设置有1个、2个或更多个左前卡勾111,所述左前卡勾111与所述左前竖向壁体11一体成型并处于同一平面空间内从而在所述左前卡勾111与所述左前竖向壁体11之间具有左前避让间隙

114;在所述左后竖向壁体12上设置有1个、2个或更多个左后卡勾111a,所述左后卡勾111a与所述左后竖向壁体12一体成型并处于同一平面空间内从而在所述左后卡勾111a与所述左后竖向壁体12之间具有左后避让间隙114a。所述竖向连接龙骨1的右竖向壁体13的前侧、后侧分别设置有1个、2个或更多个右卡勾即右前卡勾131和右后卡勾131a,所述右前卡勾131与所述右竖向壁体13一体成型并处于同一平面空间内从而在所述右前卡勾131与所述右竖向壁体13之间具有右前避让间隙134,所述右后卡勾131a与所述右竖向壁体13一体成型并处于同一平面空间内从而在所述右后卡勾131a与所述右竖向壁体13之间具有右后避让间隙134a。根据上述技术方案,由于所述卡勾(111、111a、131、131a)与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内,这样,在搬运所述竖向连接龙骨1的过程中,所述卡勾(111、111a、131、131a)由于没有凸出其所在的壁体所以不会容易地钩刮到其他物件上而损坏其他物件,也不容易被其他物体碰撞而折弯变形或折断,并且也不会容易地刮破搬运者的手部,所述竖向连接龙骨1也不会容易地被相邻放置的另外的竖向连接龙骨1上的卡勾卡紧而纠缠一起而增加提拿、分离所述竖向连接龙骨1的难度;另外,所述卡勾(111、111a、131、131a)采用与其所在的壁体一体成型并处于同一平面空间内的结构,也简化了加工工艺,在本实施方式中采用冲制工艺直接加工出来。

[0026] 下面结合附图对所述横向连接龙骨2的结构作进一步详细的论述。如图8~10所示,所述横向连接龙骨2包括有横向主板部21、位于所述横向主板部21上部的横向上折弯部22以及位于所述横向主板部21下部的横向下折弯部23。其中,所述横向下折弯部23包括有与所述横向主板部21大致平行布置的横向竖立壁231以及连接于所述横向主板部21与所述横向竖立壁231之间的横向槽底壁232,所述横向连接龙骨2通过所述横向主板部21连接到所述竖向连接龙骨1上。从主视图(图9)看,所述横向上折弯部22在左右方向上的延伸长度L2、横向下折弯部23在左右方向上的延伸长度L1分别短于所述横向主板部21在左右方向上的延伸长度L3,从而在所述横向主板部21的左、右两端分别预留有空余部,即左空余部24和右空余部24a,在所述空余部(24、24a)上分别设置有卡口,即左卡口240和右卡口240a。根据上述技术方案,利用所述横向上折弯部22和所述横向下折弯部23可以强化所述横向连接龙骨2的结构强度,提高承重能力。另外,所述卡口(240、240a)也是一种简洁、便于加工的结构,在本实施方式中采用冲制工艺直接加工出来。

[0027] 如图1和图2所示,在一对左、右布置的竖向连接龙骨1之间卡接有多根所述横向连接龙骨2,每两根所述横向连接龙骨2为一组前后排列布置在所述竖向连接龙骨1的同一高度位置。下面以横向连接龙骨(2a、2b)为例介绍所述横向连接龙骨2与所述竖向连接龙骨1之间的卡接方式。位于前侧的所述横向连接龙骨2a的左空余部24穿过位于左侧的竖向连接龙骨1a的所述左前避让间隙114后让所述左卡口240套装到所述左前卡勾111上,所述左卡口240与所述左前卡勾111的配合连接构成卡接结构,而所述横向连接龙骨2a的右空余部24a穿过位于右侧的竖向连接龙骨1b的所述左前避让间隙114后让所述右卡口240a套装到所述左前卡勾111上,所述右卡口240a与所述左前卡勾111的配合连接构成卡接结构。这样所述横向连接龙骨2a的左右两端分别卡接在左、右布置的竖向连接龙骨(1a、1b)的左前竖向壁体11。位于后侧的所述横向连接龙骨2b的左右两端以同样的方式分别卡接在左、右布置的竖向连接龙骨(1a、1b)的左后竖向壁体12上。由此可见,所述竖向连接龙骨1与所述横向连接龙骨2之间采用的是双排式卡接结构,在二根所述竖向连接龙骨1的同一高度位置之

间并排卡接两根前后布置的横向连接龙骨2,而在同一根所述竖向连接龙骨1的同一高度位置可以同时连接四根所述横向连接龙骨2(当然在其他的实施方式中,前后排列的所述横向连接龙骨2可以布置在所述竖向连接龙骨1的不同高度位置)。这样不仅可以强化由所述横向连接龙骨2和所述竖向连接龙骨1连接而成的骨架系统的稳定性,所述骨架系统不容易出现扭曲变形甚至散架,而且可以在所述间隔墙100的前面和后面都安装上所述装饰面板3,使所述间隔墙100的正反两面都可以用作外露装饰面,扩展所述间隔墙100的适用范围。另外,当所述横向连接龙骨2通过所述卡接结构卡接到所述竖向连接龙骨1上后,利用所述卡口(240、240a)与所述卡勾(111、111a、134、134a)的配合连接,至少能够限制所述横向连接龙骨2在左右方向上的位移,使所述横向连接龙骨2在左右方向上相对所述竖向连接龙骨1得到定位,提高所述横向连接龙骨2与所述竖向连接龙骨1之间的连接稳定性,还能够简化所述横向连接龙骨2与所述竖向连接龙骨1之间的连接结构,提高安装效率。

[0028] 所述横向连接龙骨2与所述竖向连接龙骨1之间除了可以采用如图1和图2所示的卡接方式外,还可以采用图11所示的卡接方式。如图11所示,左、右布置的竖向连接龙骨(1a、1b)同向排列布置,即竖向连接龙骨(1a、1b)的间距空间17都朝向左侧,所述竖向连接龙骨1b的所述左前竖向壁体11和左后竖向壁体12靠近所述竖向连接龙骨1a的右竖向壁体13。所述横向连接龙骨2a的左端卡接在所述竖向连接龙骨1a的右竖向壁体13的前侧上,而右端卡接在竖向连接龙骨1b的左前竖向壁体11上,所述横向连接龙骨2b的左端卡接在所述竖向连接龙骨1a的右竖向壁体13的后侧上,而右端卡接在竖向连接龙骨1b的左后竖向壁体12上。又或者采用如图12所示的卡接方式。如图12所示,左、右布置的竖向连接龙骨(1a、1b)背向排列布置,即竖向连接龙骨(1a、1b)的间距空间17朝向相反的方向,所述竖向连接龙骨1b的右竖向壁体13靠近所述竖向连接龙骨1a的右竖向壁体13。所述横向连接龙骨2a的左、右两端分别卡接在所述竖向连接龙骨(1a、1b)的右竖向壁体13的前侧上,所述横向连接龙骨2b的左、右两端分别卡接在所述竖向连接龙骨(1a、1b)的右竖向壁体13的后侧上。

[0029] 所述左前卡勾111、所述左后卡勾111a、所述右前卡勾131与所述右后卡勾131a具有类似的结构、功能和技术效果,下面以所述左前卡勾111为例作介绍。如图4和图7所示,为了增加所述横向连接龙骨2通过在前后方向上移动脱离所述左前卡勾111的难度,所述左前卡勾111向上突起延伸形成钩臂。在所述左前卡勾111根部上侧设置有能够接纳所述横向连接龙骨2的左空余部24的定位槽112,当所述横向连接龙骨2的左空余部24通过所述左卡口240套装到所述左前卡勾111上时,所述横向连接龙骨2的左空余部24也卡入到所述定位槽112中。这样可以增加所述横向连接龙骨2通过在前后方向上移动脱离所述左前卡勾111的难度,增强所述横向连接龙骨2与所述竖向连接龙骨1的连接稳定性,但是所述左前卡勾111不阻止所述横向连接龙骨2通过向上移动而脱离所述左前卡勾111。为了使所述横向连接龙骨2不能轻易地通过向上移动脱离所述左前卡勾111,进一步的,在所述左前卡勾111根部上方还设置有相对于所述左前卡勾111根部而向外凸出的卡边113,当所述横向连接龙骨2的左空余部24通过所述左卡口240套装到所述左前卡勾111上时,所述横向连接龙骨2的左空余部24不仅卡入到在所述左前卡勾111根部而且也卡入到所述卡边113的下面从而限制所述横向连接龙骨2的左空余部24不能轻易向上脱出。这样,增强所述横向连接龙骨2与所述竖向连接龙骨1的连接稳定性。但是,可以通过施加一定的外部作用力使所述横向连接龙骨2的左空余部24弯曲变形避开所述卡边113并以倾斜向上的方式移动而脱离所述左前卡勾

111,可见拆卸所述横向连接龙骨2的操作也是简便的。

[0030] 如图13和14所示,为了能够实现所述装饰面板3与所述横向连接龙骨2之间的可拆卸连接,在所述装饰面板3的背侧壁上设置有多个面板连接器400,所述面板连接器400包括有基座4和缓冲胶块5。所述基座4包括用于连接到所述装饰面板3的背侧壁上的基体41、从所述基体41上向外方向延伸出的下延臂42,所述下延臂42用于形成第一卡槽43。在本实施方式中,所述下延臂42与所述基体41之间形成所述第一卡槽43。当然在其他的实施方式中,还可以是在所述下延臂42上直接设置所述第一卡槽43;又或者在将所述面板连接器400安装到所述装饰面板3的背侧壁上后,让所述装饰面板3协同配合所述下延臂42共同形成所述第一卡槽43。所述缓冲胶块5嵌入到所述第一卡槽43中。所述缓冲胶块5呈U型从而不仅具有前壁体52、后壁体51而且在所述前壁体52和后壁体51之间布置有第二卡槽53,所述前壁体52、后壁体51与所述第一卡槽43的前后槽壁(41、42)之间分别布置有卡接配合结构从而让所述缓冲胶块5嵌入到所述第一卡槽43中后不能容易地从所述第一卡槽43中脱离。具体说所述卡接配合结构包括分别设置在所述前、后壁体(51、52)上的凹槽(510、520),以及分别设置在所述第一卡槽43的前、后槽壁(41、42)上的卡接头(411、421),所述卡接头(411、421)能够伸入到所述凹槽(510、520)内固定所述缓冲胶块5。当然在其他的实施方式中,所述凹槽(510、520)与所述卡接头(411、421)之间还可以互换位置,或仅在所述前槽壁51上设置凹槽510,在所述第一卡槽43的前槽壁41上设置有卡接头411也是可行的。所述面板连接器400通过其上设置的所述第二卡槽53卡接到所述横向下折弯部23的横向竖立壁231上。根据上述技术方案,首先,在具体的应用场合中,所述横向竖立壁231插接到所述缓冲胶块5的第二卡槽53中,利用所述缓冲胶块5的所述前壁体52和后壁体51填充所述横向竖立壁231与所述第一卡槽43的前、后槽侧壁(41、42)之间的间隙,从而可以减少所述面板连接器400在所述横向下折弯部23上的松动,有利于提高连接到所述面板连接器400上的装饰面板3的安装稳定性,而且在敲打所述装饰面板3时,利用所述缓冲胶块5还可以缓冲所述装饰面板3的振动,并吸收由所述装饰面板3振动产生的噪音,形成比较厚重、低沉的声响,让人感觉所述间隔墙100的结构扎实、稳固;另外,由于所述前壁体52、后壁体51与所述第一卡槽43的前后槽壁之间布置有卡接配合结构,这样,有利于强化所述缓冲胶块5与所述第一卡槽43之间的卡接稳定性,在出于需要调整所述装饰面板3位置的原因而调整所述面板连接器400的位置时,所述缓冲胶块5不容易从所述第一卡槽43中脱离,能够使调整操作顺利、便捷地完成。

[0031] 如图14所示,所述下延臂42为能够增强弹性的弧形臂,当然在其他的实施方式中,所述下延臂42还可以为能够增强弹性的折弯臂。如此,在所述横向竖立壁231卡接插入所述第一卡槽43的过程中,所述下延臂42承受所述横向竖立壁231的顶推力时能够适度地向外张开扩大所述第一卡槽43让所述横向竖立壁231相对轻易地插入所述第一卡槽43内,然后又能够复位收窄所述第一卡槽43而减少所述横向竖立壁231在所述第一卡槽43内在内外方向上的松动,从而也就减少所述装饰面板3在内外方向上的松动。另外,所述第一卡槽43呈喇叭状。如此所述第一卡槽43具有槽口相对槽腔大的形状,借助上述形状特征可以提升所述横向竖立壁231一次性插入到所述第一卡槽43内的准确率,降低所述横向竖立壁231快捷地插入到所述第一卡槽43内的难度。进一步的,所述基体41的面侧壁上设置有用以收容粘结剂的凹凸纹412。这样,通过所述凹凸纹412可以容纳一定量的粘结剂,所述基体41可以通过收容在所述凹凸纹412上的粘结剂粘接到所述装饰面板3上。

[0032] 为了能够便于调节连接到所述面板连接器400上的装饰面板3的高度,进一步的,所述基座4还包括有悬臂体44,所述悬臂体44通过所述下延臂42连接到所述基体41上(当然在其他的实施方式中,所述悬臂体44还可以直接连接到所述基体41上),在所述悬臂体44上还设置有螺纹调节孔440及旋接在所述螺纹调节孔440上的调节螺杆6,所述螺纹调节孔440与所述下延臂42之间错位布置并让所述螺纹调节孔440位于相对于所述下延臂42更加远离所述基体41的位置;当所述装饰面板3通过所述面板连接器400挂接到所述横向下折弯部23上时,所述调节螺杆6的底端顶抵在所述横向下折弯部23的横向槽底壁232上并且通过旋转所述调节螺杆6能够微调所述装饰面板3在上下方向上的位置。

[0033] 所述挂装式间隔墙100除了装饰、分隔空间外,还可以收藏动力信号管线,进一步的,所述竖向连接龙骨1上设置有避让动力信号管线的通线孔(图中未画出)。所述装饰面板3包括有主面板和布置于所述主面板上方或下方的辅面板,所述辅面板挂设于布置在所述通线孔附近区域的横向连接龙骨2上从而能够遮藏所述通线孔。如此可以单独拆卸下所述辅面板对所述动力信号管线进行维护或更换。还包括有大致呈L型的连接角码(图中未画出),所述连接角码连接于所述竖向连接龙骨1的顶部或\和脚部上用于将所述竖向连接龙骨1连接在建筑物上。

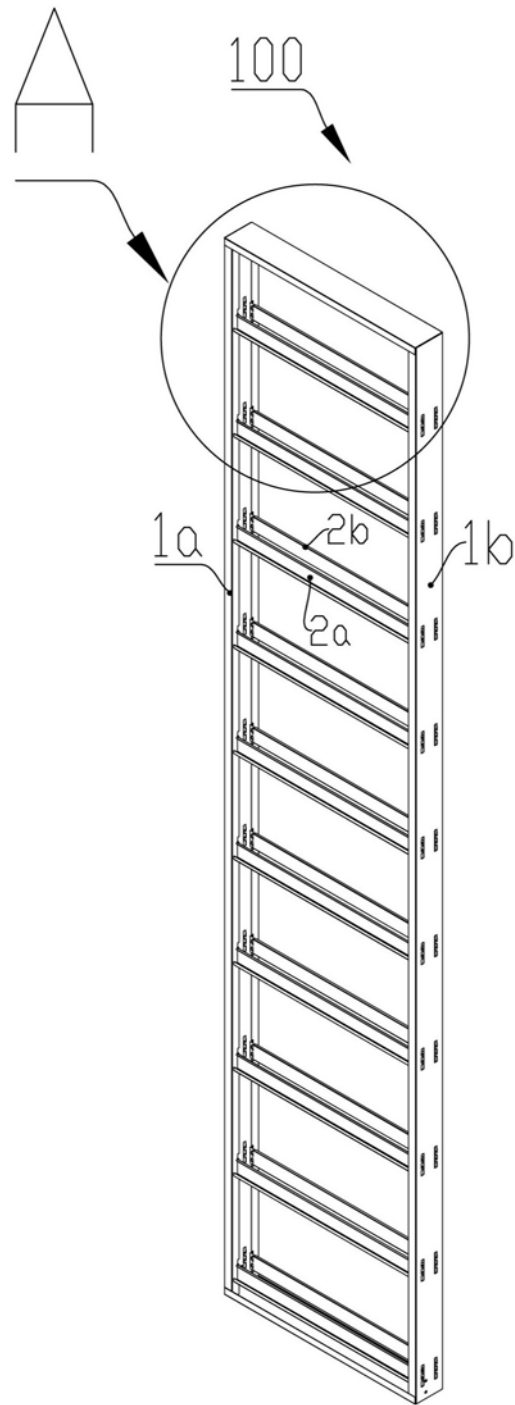


图 1

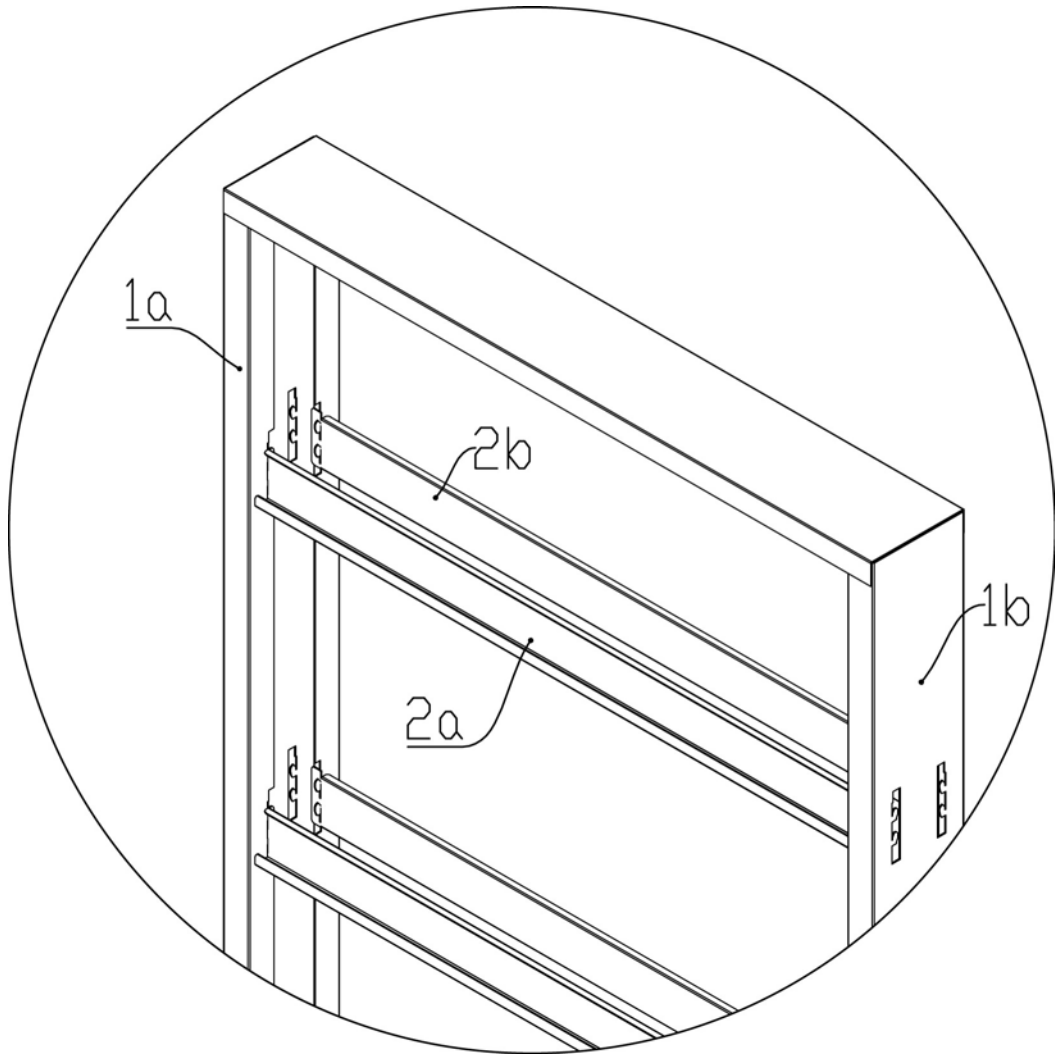


图 2

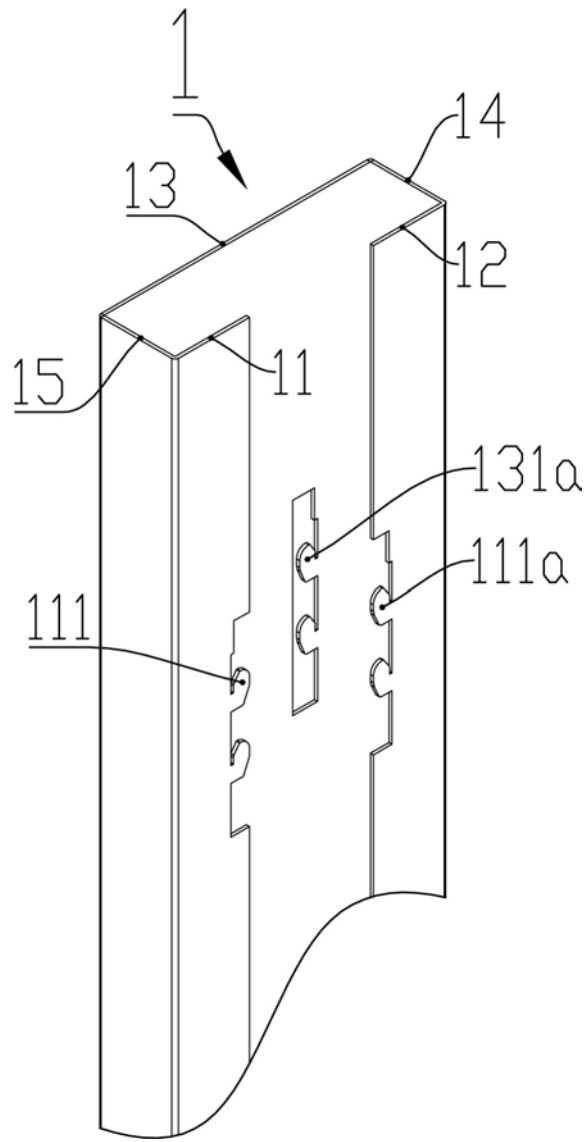


图 3

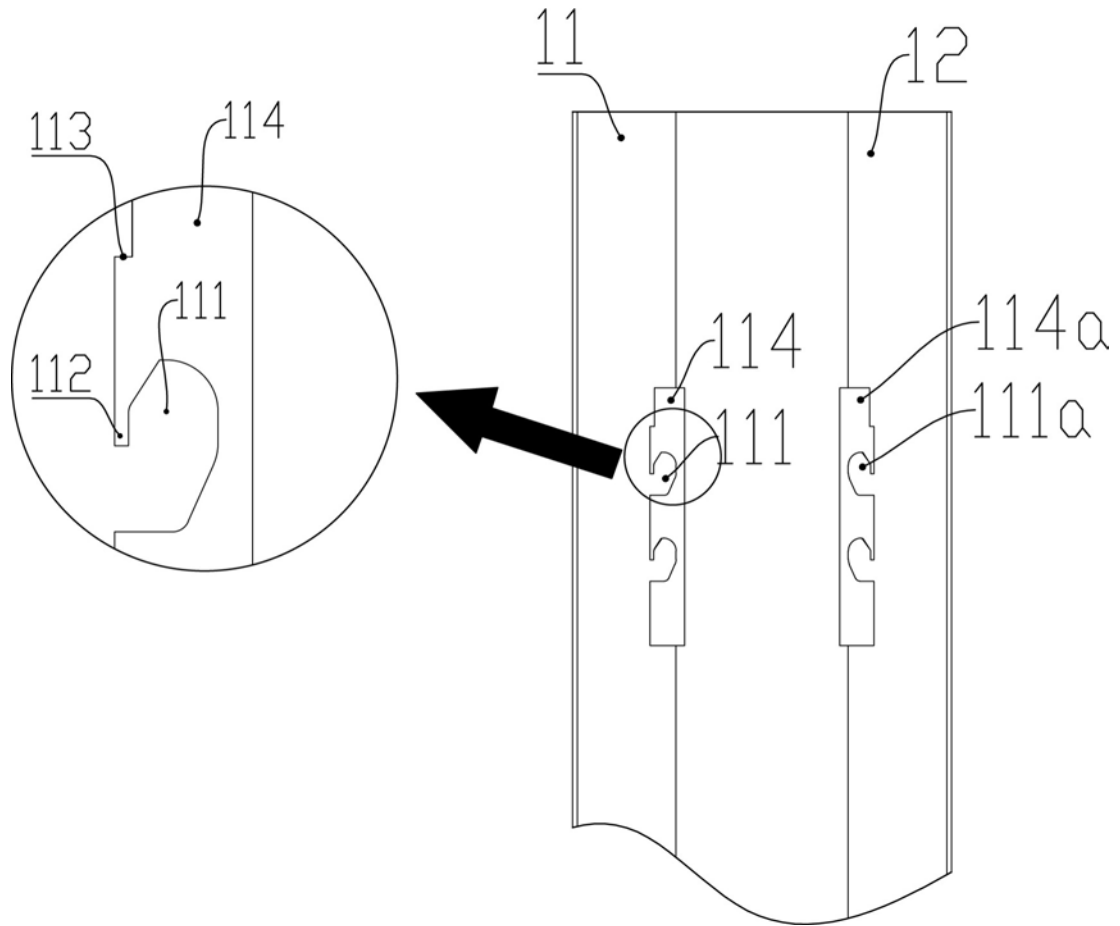


图 4

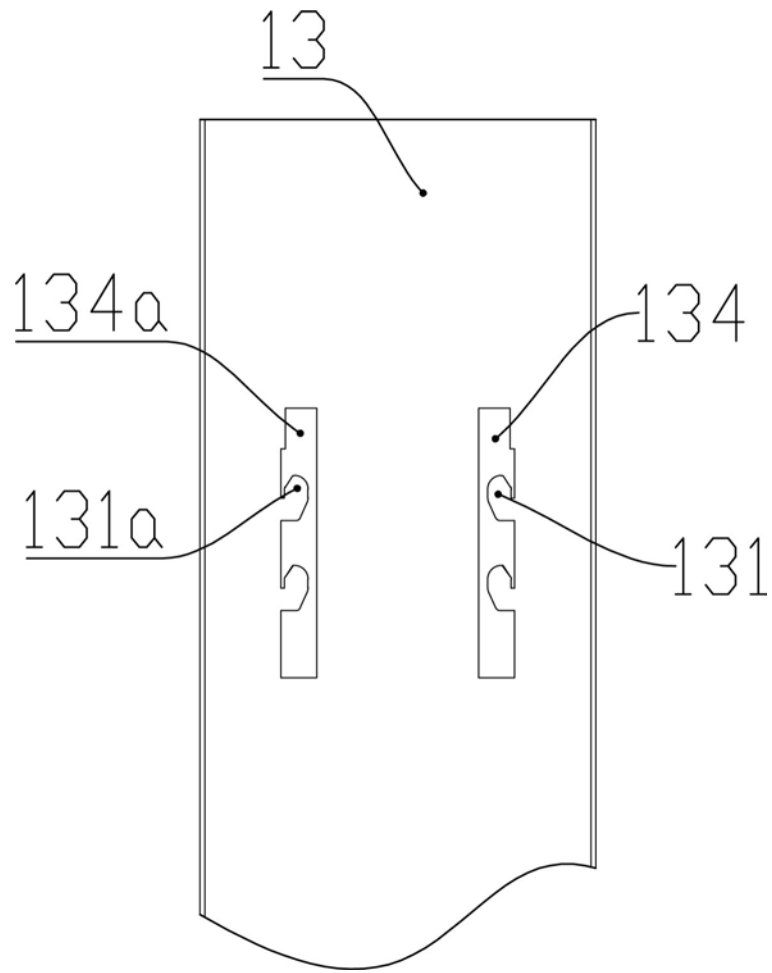


图 5

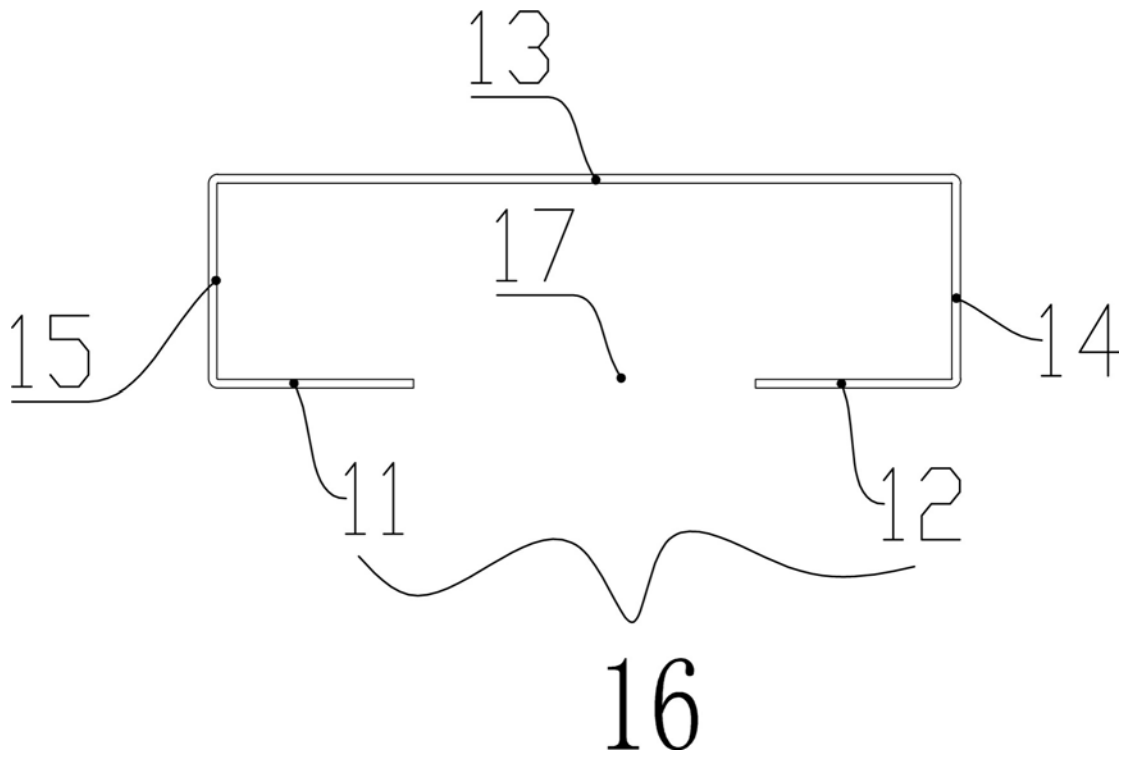


图 6

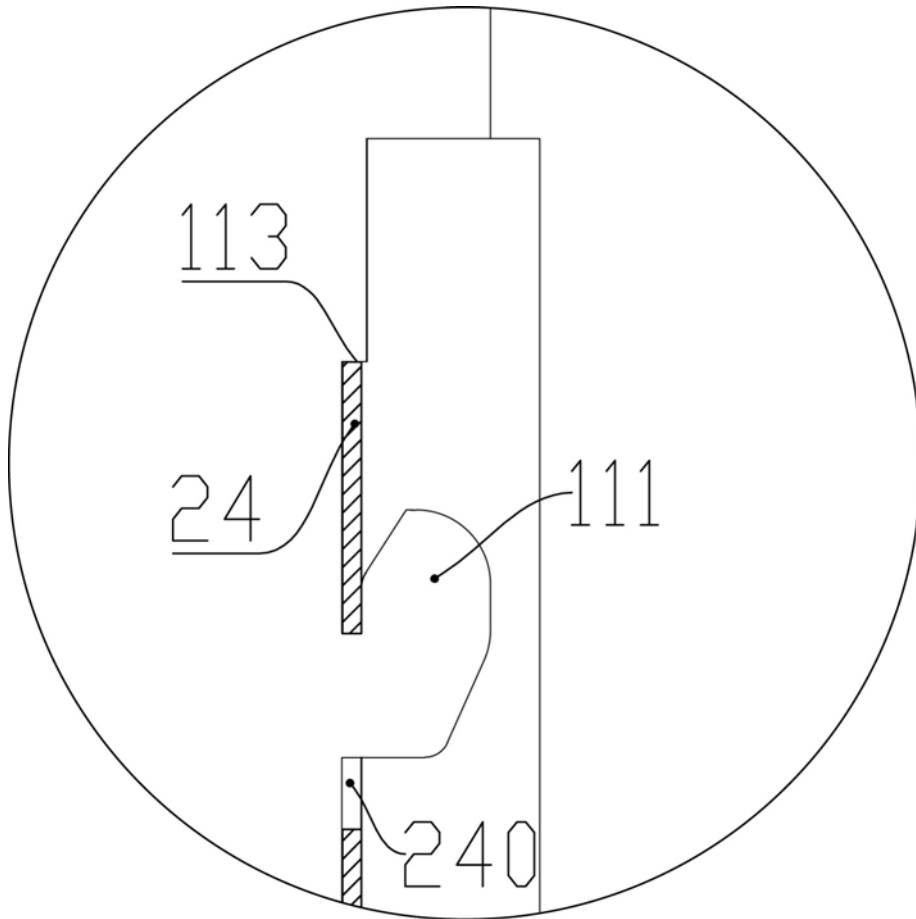


图 7

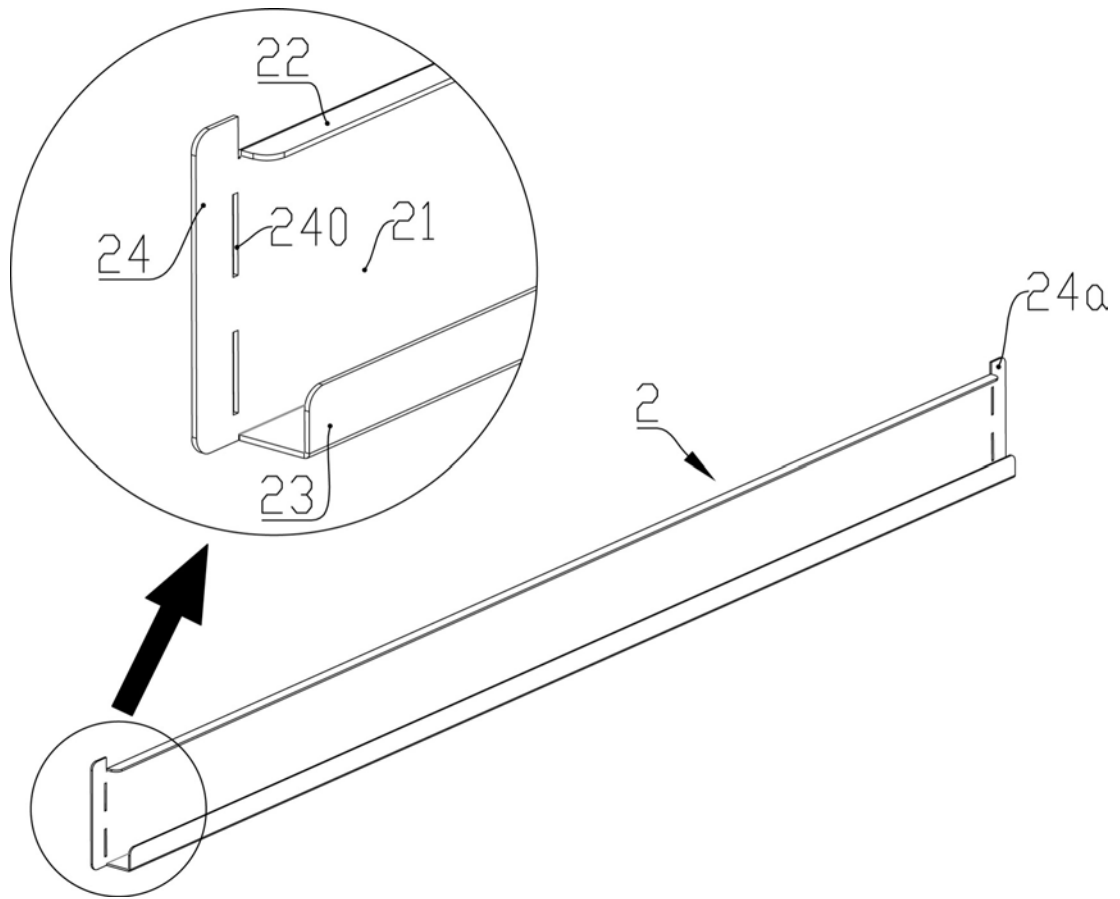


图 8

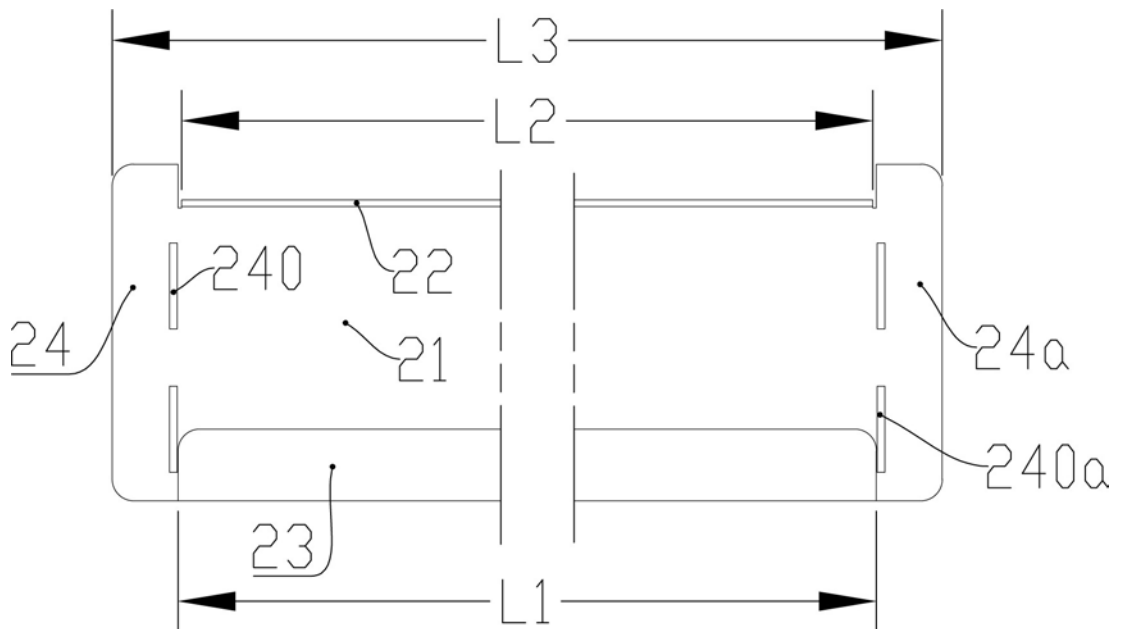


图 9

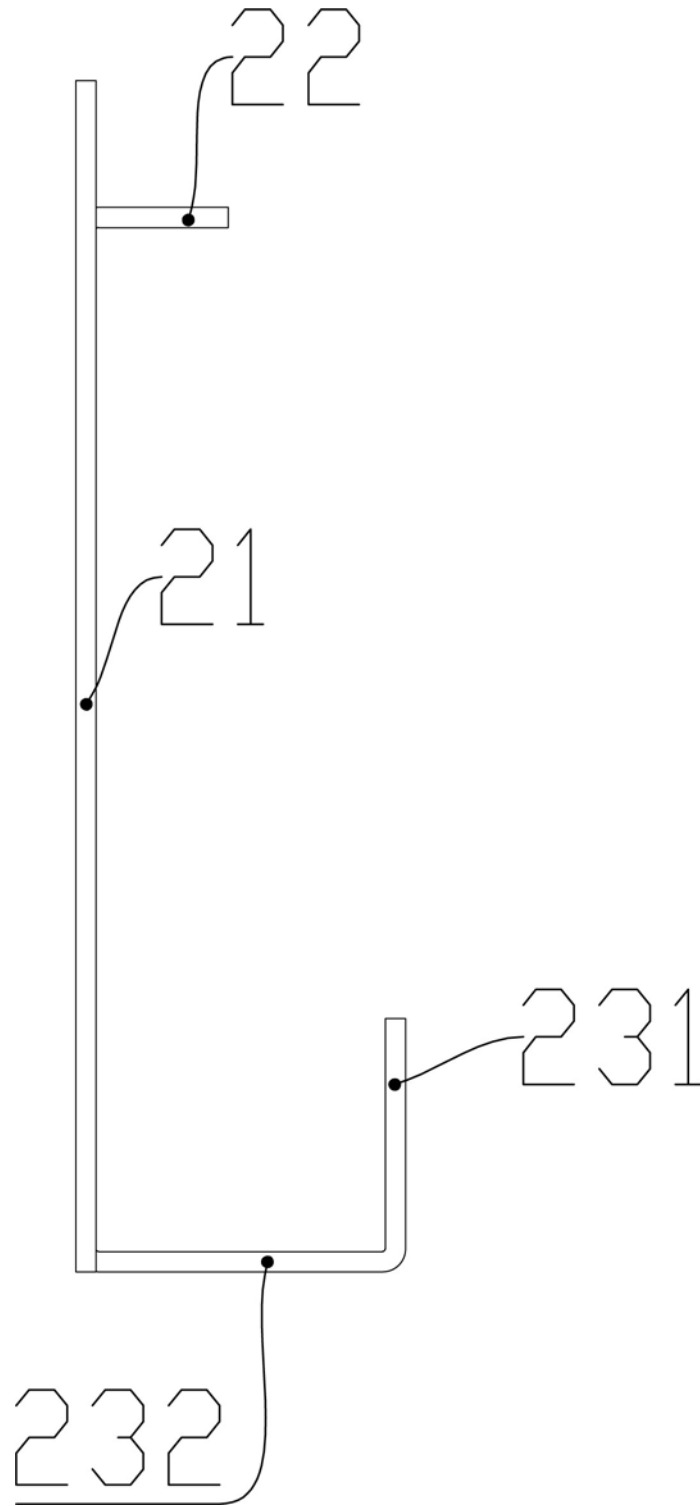


图 10

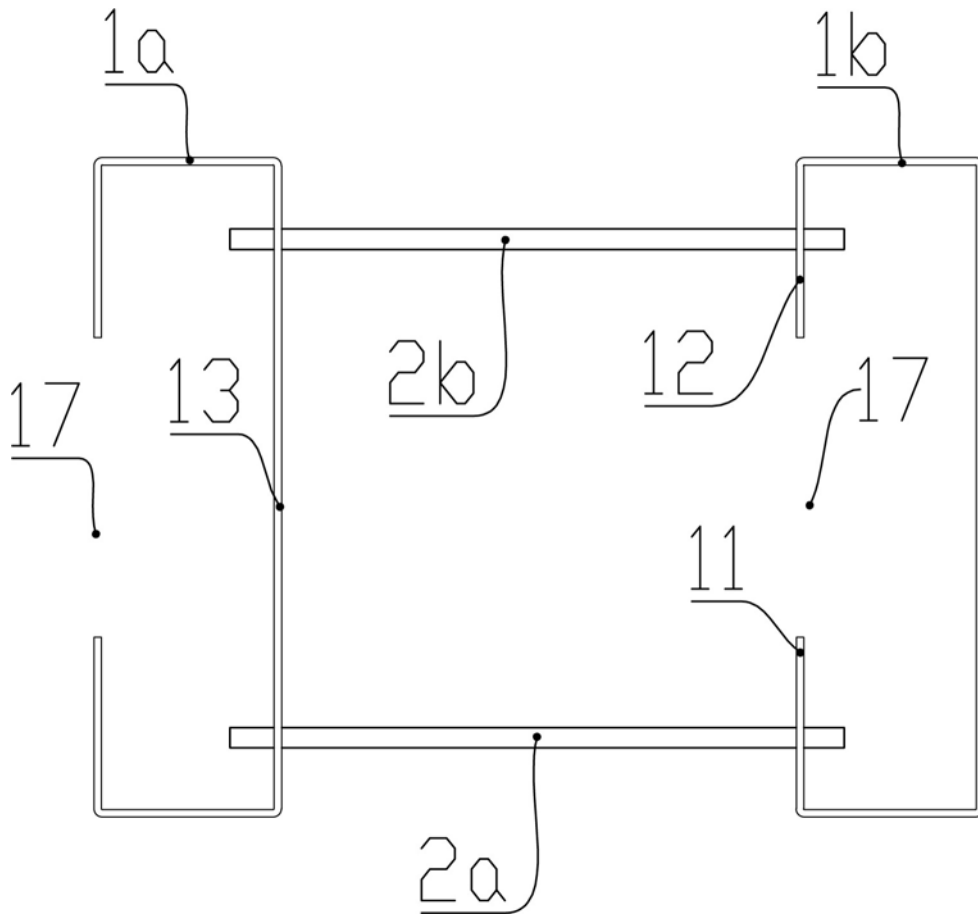


图 11

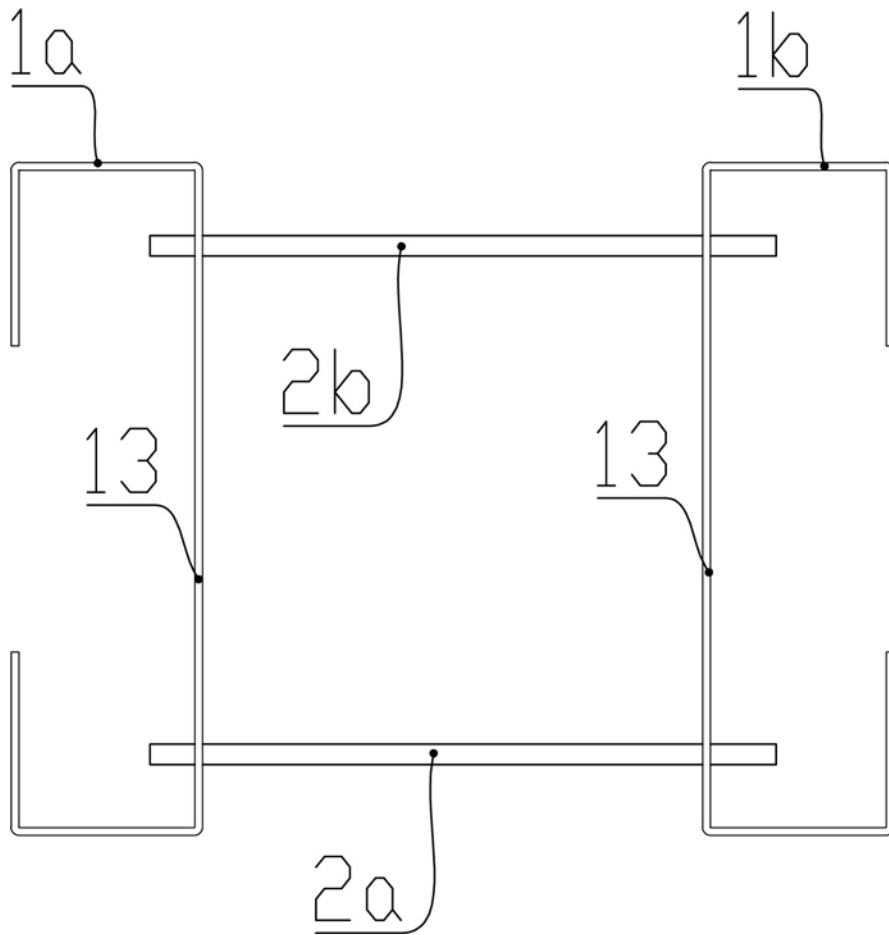


图 12

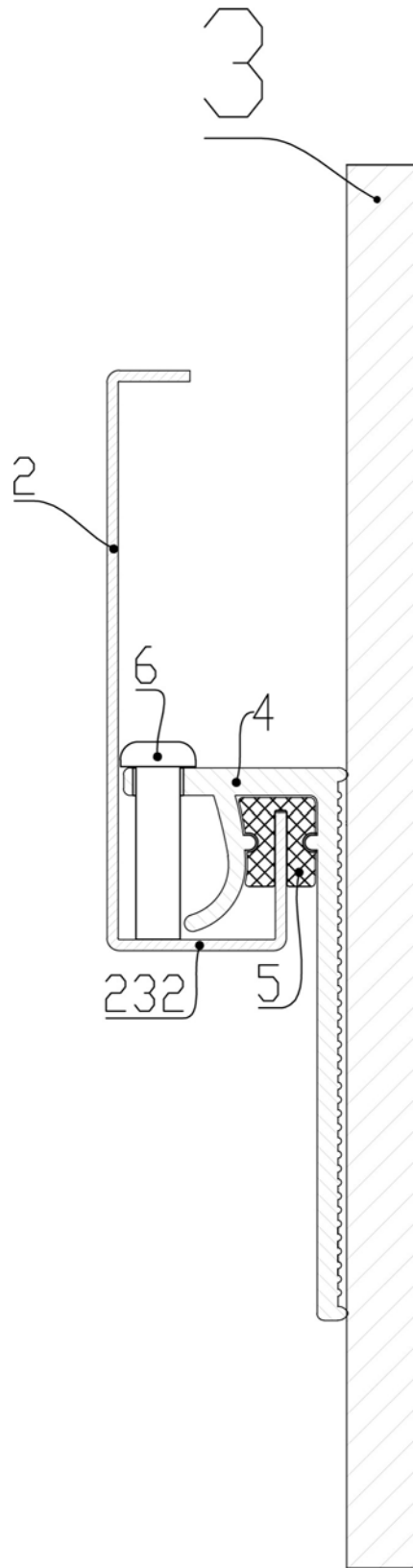


图 13

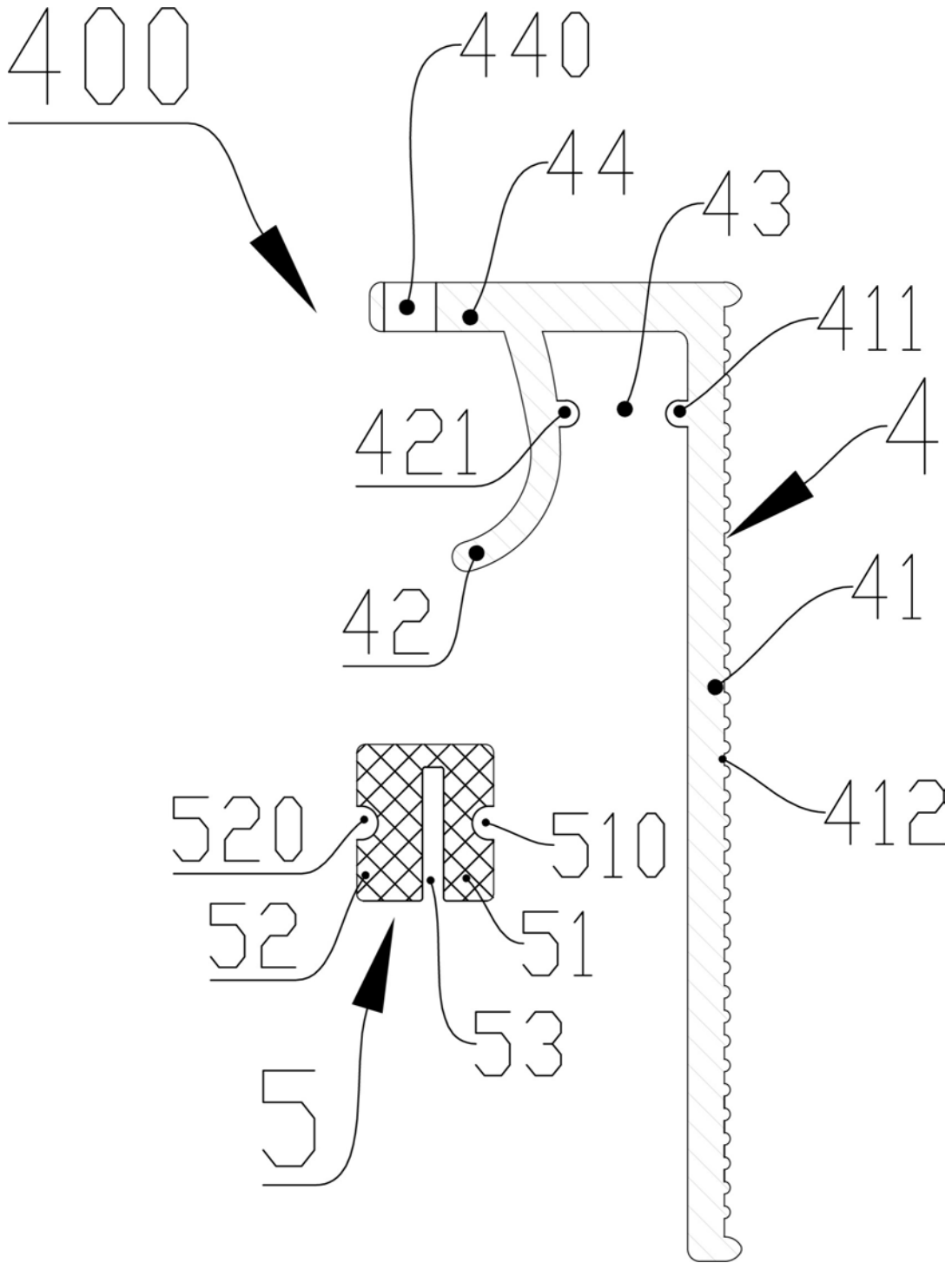


图 14