



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112681600 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(21) 申请号 202011546834.4

E04B 9/30 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.24

(66) 本国优先权数据

202021661829.3 2020.08.11 CN

(71) 申请人 浙江宝仕龙集成家居股份有限公司

地址 314312 浙江省嘉兴市海盐县百步镇  
金山路1189号

(72) 发明人 陆建明

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通  
合伙) 33206

代理人 胡龙祥

(51) Int. Cl.

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/18 (2006.01)

E04B 9/22 (2006.01)

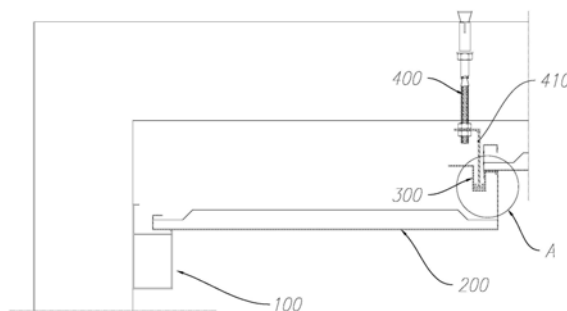
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

微错结构及应用该结构的吊顶

(57) 摘要

本发明涉及家用吊顶的加工制造领域,现有回形吊顶的微错结构零件多,装配繁琐,本发明提供的微错结构及应用该结构的吊顶,其中微错结构包括包括水平设置的第一连接件和第二连接件,以及位于两个连接件之间的第二面板,所述第一连接件所处的水平面低于所述第二连接件所处的水平面;所述第二面板在相对的两个侧边上,均设有一翻边且两侧边上的翻边位于不同的水平面上;所述第二面板通过两侧的翻边搭架或钩挂在第一连接件和第二连接件上;通过第二面板的两个侧边高度不同形成高度差,将第二面板较高的侧边替代原来立板的作用,达到了精简了结构的目的,简化了装配过程,提高了装配效率。



1. 微错结构,包括水平设置的第一连接件和第二连接件,以及位于两个连接件之间的第二面板,其特征在于,所述第一连接件所处的水平面低于所述第二连接件所处的水平面;所述第二面板在相对的两个侧边上,均设有一翻边且两侧边上的翻边位于不同的水平面上;所述第二面板通过两侧的翻边搭架或钩挂在第一连接件和第二连接件上。

2. 根据权利要求1所述的微错结构,其特征在于,所述翻边向内翻或向外翻。

3. 根据权利要求1所述的微错结构,其特征在于,所述第二面板为平面板;在装配时,平面板水平设置在吊顶上。

4. 根据权利要求1所述的微错结构,其特征在于,在所述第二面板相对的两个侧边中,其中一侧边的长度大于另一侧边的长度;或在所述第二面板相对的两个侧边中,其中一侧边的所在高度高于另一侧边的所在的高度。

5. 根据权利要求1所述的微错结构,其特征在于,所述第二面板为平面板;在装配时,平面板与水平面之间形成一夹角,夹角在20度-70度。

6. 根据权利要求5所述的微错结构,其特征在于,所述第二面板与两个侧边之间形成的夹角之和为二百七十度。

7. 根据权利要求1所述的微错结构,其特征在于,所述第一连接件为边线,边线设置于墙面上;或所述第一连接件为第一型材,第一型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方;或所述第一连接件为立板,所述第二面板的翻边搭架在立板的上端并通过螺钉紧固,所述立板的下端固定在第二型材上,所述第二型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方。

8. 根据权利要求1所述的微错结构,其特征在于,所述第二连接件为第一型材,第一型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方;或所述第二连接件为第二型材上,所述第二型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方。

9. 一种回形吊顶,其特征在于,包括如权利要求1-7中任一项所述的微错结构。

## 微错结构及应用该结构的吊顶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及家用吊顶的加工制造领域,具体涉及微错结构及应用该结构的吊顶。

### 背景技术

[0002] 随着人们审美的提高,在家庭装修中,对集成吊顶的多样化也提出了更高的要求。为此出现了回形吊顶,该吊顶的第二面板也不再铺设在同一高度的平面上,而是铺设在房间的四周墙面与房间中心之间形成多级台阶面上,再辅以灯光照射,极大的提高了美观度。

[0003] 这类沿四周墙面形成多级台阶结构的吊顶也叫做回形吊顶,而回形吊顶的多级结构,其中每一级的微错结构均是由一级面板,龙骨(型材),立板和二级面板构成。由于零件较多,在装配时工序繁琐。

[0004] 因此,急需结构精简的微错结构及应用该结构的吊顶。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是克服上述现有吊顶的微错结构复杂缺陷,提供结构精简的微错结构及应用该结构的吊顶。

[0006] 为实现上述目的,本发明第一方面提供的微错结构,包括水平设置的第一连接件和第二连接件,以及位于两个连接件之间的第二面板,所述第一连接件所处的水平面低于所述第二连接件所处的水平面;所述第二面板在相对的两个侧边上,均设有一翻边且两侧边上的翻边位于不同的水平面上;所述第二面板通过两侧的翻边搭架在第一连接件和第二连接件上。

[0007] 本发明进一步优选方案为:所述翻边向内翻或向外翻。

[0008] 本发明进一步优选方案为:所述第二面板为平板;在装配时,平板水平设置在吊顶上。

[0009] 本发明进一步优选方案为:在所述第二面板相对的两个侧边中,其中一侧边的长度大于另一侧边的长度;或在所述第二面板相对的两个侧边中,其中一侧边的所在高度高于另一侧边的所在的高度。

[0010] 本发明进一步优选方案为:所述第二面板为平板;在装配时,平板与水平面之间形成一夹角,夹角在20度-70度。

[0011] 本发明进一步优选方案为:所述第二面板与两个侧边之间形成的夹角之和为二百七十度。

[0012] 本发明进一步优选方案为:所述第一连接件为边线,边线设置于墙面上;或所述第一连接件为第一型材,第一型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方;或所述第一连接件为立板,所述第二面板的翻边搭架在立板的上端并通过螺钉紧固,所述立板的下端固定在第二型材上,所述第二型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方。

[0013] 本发明进一步优选方案为:所述第二连接件为第一型材,第一型材通过螺杆及螺

杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方;或所述第二连接件为第二型材上,所述第二型材通过螺杆及螺杆末端的型材挂钩悬挂于天花板的下方。

[0014] 本发明进在第二方面提供了一种回形吊顶,包括如第一方面中任一项所述的微错结构。

[0015] 综上所述,本发明具有以下有益效果:一、通过第二面板的两个侧边高度不同形成高度差,将第二面板较高的侧边替代原来立板的作用,并省略了原来尺寸较大的型材,达到了精简了结构的目的,简化了装配过程,提高了装配效率;二、采用翻边的连结结构,在装配时从上往下,将翻边搭架到或挂到连接件上即可,提高了装配效率;三、翻边为棱柱结构,沿第二面板的长度或宽度方向延伸,能够增强面板的强度,提高承载能力;四、第二面板有两种结构,配合第二型材和其他连接件,组合多样,能够形成多种样式的微错结构风格,满足不同用户的审美和选择;五、简化结构后能够方便生产制造,节约生产成本。

### 附图说明

[0016] 图1是实施例1的结构示意图。

[0017] 图2是图1中A处的放大图。

[0018] 图3是实施例1中所述第二面板的结构示意图。

[0019] 图4是实施例2中所述第二面板的结构示意图。

[0020] 图5是实施例3中所述回形吊顶的结构结构示意图。

[0021] 图6是实施例4中所述回形吊顶的结构结构示意图。

[0022] 图7是实施例5中所述回形吊顶的结构结构示意图。

[0023] 图8是实施例6中所述回形吊顶的结构结构示意图。

[0024] 图9是实施例7中所述回形吊顶的结构结构示意图。

[0025] 图10是实施例8中所述回形吊顶的结构结构示意图。

[0026] 其中:100、第一连接件;110、收边线;200、第二面板;300、第二连接件;400、螺栓;410、挂钩型材;420、第一型材;500、第一面板;600、第二型材;700、立板。

### 具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0028] 本实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0029] 实施例1

如图1-3所示,本实施例提供的微错结构,包括水平设置的第一连接件100和第二连接件300,以及位于两个连接件之间的第二面板200(200a,200b)。第一连接件100和第二连接件300均(间接)通过螺栓400悬挂在天花板的下方,所述第一连接件100所处的水平面低于所述第二连接件300所处的水平面。所述第二面板200在相对的两个侧边上,均设有一翻边且两侧边上的翻边位于不同的水平面上。所述第二面板200通过两侧的翻边搭架或钩挂在第一连接件100和第二连接件300上。

[0030] 在本实施例中,第一连接件100为收边线110,第二连接件300为第一型材420,第一

型材420通过螺栓400及螺栓400末端的挂钩型材410悬挂在天花板的下方(见图2)。第二面板200为平板,平板水平设置于天花板下方,其侧边处的翻边均为内翻边(也可以都是外翻边或者为一个内翻边和一个外翻边,具体结构根据第一连接件100和第二连接件300的类型来适配)。在所述第二面板200相对的两个侧边中,其中一侧边的长度大于另一侧边的长度(见图3),如此设置,使得位于较长的侧边上的翻边所在的平面高于位于较短的侧边上的翻边所在的平面。所述第二面板200长度较短的侧边搭架在位于墙面上的收边线110上,所述第二面板200长度较长的侧边通过内翻边搭架(或者钩挂)在第一型材420上,并通过螺钉紧固在一起。

#### [0031] 实施例2

如图4所示,本实施例示出了另一种结构的第二面板200(第一连接件100和第二连接件300省略),本实施例中第二面板200与实施例1中的第二面板200的区别在于,本实施例中第二面板200(平板)与水平面之间形成一夹角(即平板为斜面),夹角在20度-70度之间,本实施例以35度为例说明,使得在所述第二面板200相对的两个侧边中,其中一侧边所在的高度高于另一侧边所在的高度。第二面板200与两个侧边之间形成的夹角之和为二百七十度,详见图4中的 $\angle B$ 和 $\angle C$ 。

#### [0032] 实施例3

如图5所示,示出了第一种回形吊顶,该回型吊顶包括微错结构和第一面板500,该回型吊顶的微错结构采用了实施例1中的微错结构,其第二面板200为水平面,第一面板500的侧边搭架在第一型材420上,并通过螺钉紧固。

#### [0033] 实施例4

如图6所示,示出了第二种回形吊顶,该回型吊顶的微错结构与实施例1中采用的微错结构的区别在于,在本实施例中的微错结构,其第一连接件100采用了带有花边的收边线110,其第二连接件300采用了第二型材600,第二型材600与第一面板500之间设有竖直的立板700,立板700的下端与第二型材600通过螺钉紧固,第一面板500的侧边搭架在立板700的上端并与其螺钉紧固。其余结构与特征均与实施例1相同,此处不再详述。

#### [0034] 实施例5

如图7所示,示出了第三种回形吊顶,该回型吊顶包括微错结构和第一面板500,该回型吊顶的微错结构采用了实施例2中的微错结构,其第二面板200为斜面,第一面板500的侧边搭架在第一型材420上,并通过螺钉紧固。

#### [0035] 实施例6

如图8所示,示出了第四种回形吊顶,该回型吊顶包括两个依次设置的微错结构和第一面板500。在第一个微错结构中的第二面板200为水平面,第一连接件100为收边线110,第二连接件300为第一型材420;在第二个微错结构中的第二面板200为斜面,第一连接件100为第一个微错结构中的第一型材420,第二连接件300为第二型材600,第二型材600上设有竖直的立板700,第一面板500的侧边搭架在立板700的上端并与其螺钉紧固。

[0036] 需要说明的是在本实施例中,第二微错结构中的第二面板200上,相对的两侧边上,一个为外翻边,另一个为内翻边。外翻边搭架在第一型材420上,内翻边钩挂第二型材600上。

#### [0037] 实施例7

如图9所示,示出了第五中回形吊顶,该回型吊顶包括两个依次设置的微错结构和第一面板500。在第一个微错结构中的第二面板200为水平面,第一连接件100为收边线110,第二连接件300为第二型材600;在第二个微错结构中的第二面板200为斜面,第一连接件100为竖直的立板700,立板700的下端与第一个微错结构中的第二型材600连接,第二个微错结构中的第二连接件300为第一型材420,第一面板500的侧边与第一型材420通过螺钉紧固。第一个微错结构位于第二个微错结构的下方。

[0038] 实施例8

如图10所示,示出了第六种回形吊顶,该回型吊顶也包括两个依次设置的微错结构和第一面板500。实施例8中的两个微错结构与实施例7中的两个微错结构的区别在于,本实施例中的两个微错结构类型与实施例8中的两个微错结构顺序相反,且本实施例中第二面板200(斜面)上的翻边方向同向。

[0039] 本实施例中第一微错结构中,第二面板200为斜面,第一连接件100为收边线110,第二连接件300为第二型材600;第二个微错结构中,第二面板200为水平面,第一连接件100为立板700,第二连接件300为第一型材420,第一面板500的侧边与第一型材420通过螺钉紧固。第二个微错结构中的立板700的下端与第一个微错结构中的第二型材600螺钉连接。第一个微错结构位于第二个微错结构的下方。

[0040] 需要说明的是,在上述各实施例中,第二型材600和第一型材420均通过螺栓400以及螺栓400末端的型材挂钩悬挂在天花板的下方。第一面板通过螺栓400和第一型材420悬挂于天花板下方或通过螺栓400、挂钩型材410和第一型材420悬挂于天花板下方均可。为了增加美观度,在第二型材600或第一型材420上可以增加装饰线或带有灯带的装饰线,此处就不再一一详述。

[0041] 此外,本实施例中的第二面板200采用水平面的结构时,其面板形状为矩形,当第二面板200采用斜面的结构时,其面板的形状为等腰梯形。

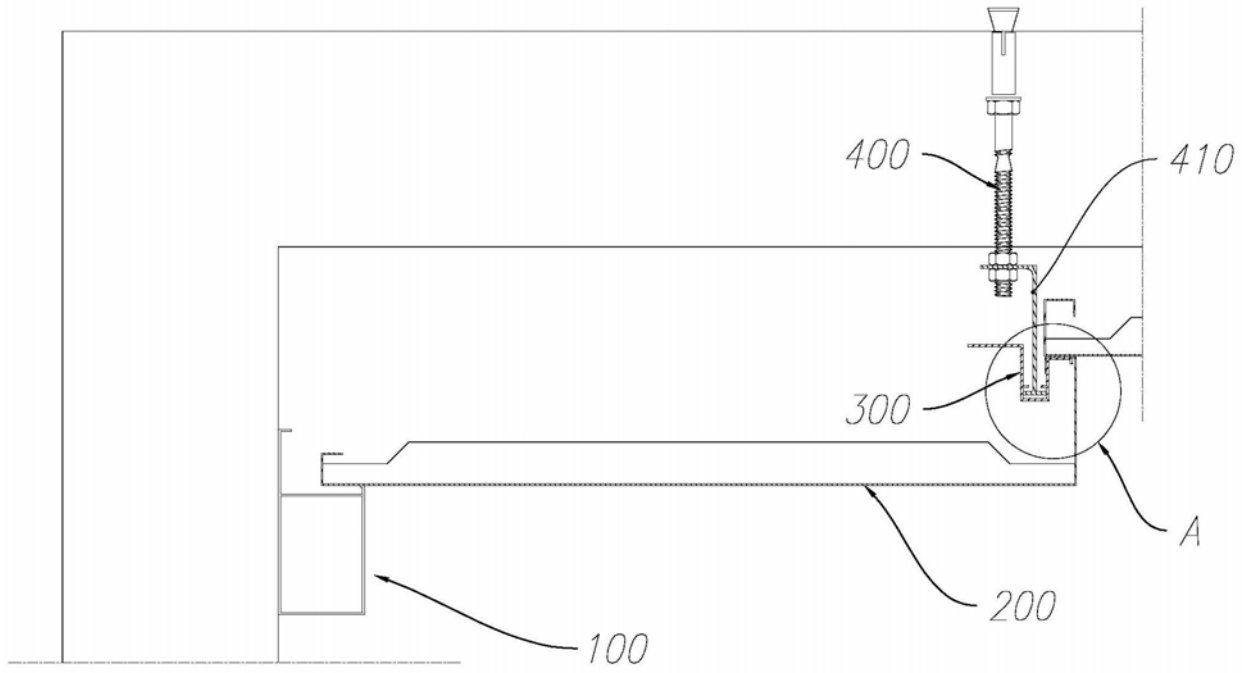


图1

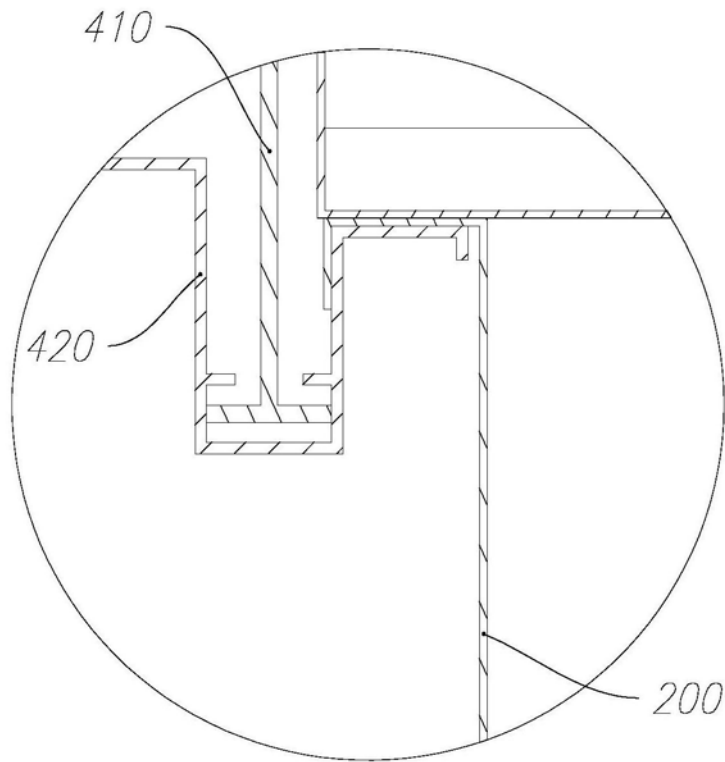


图2

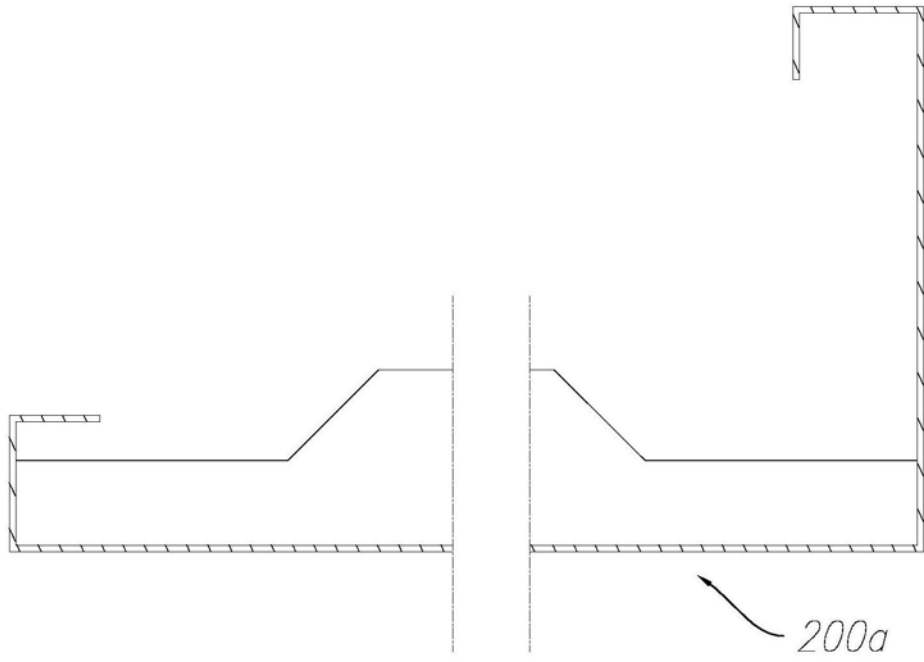


图3

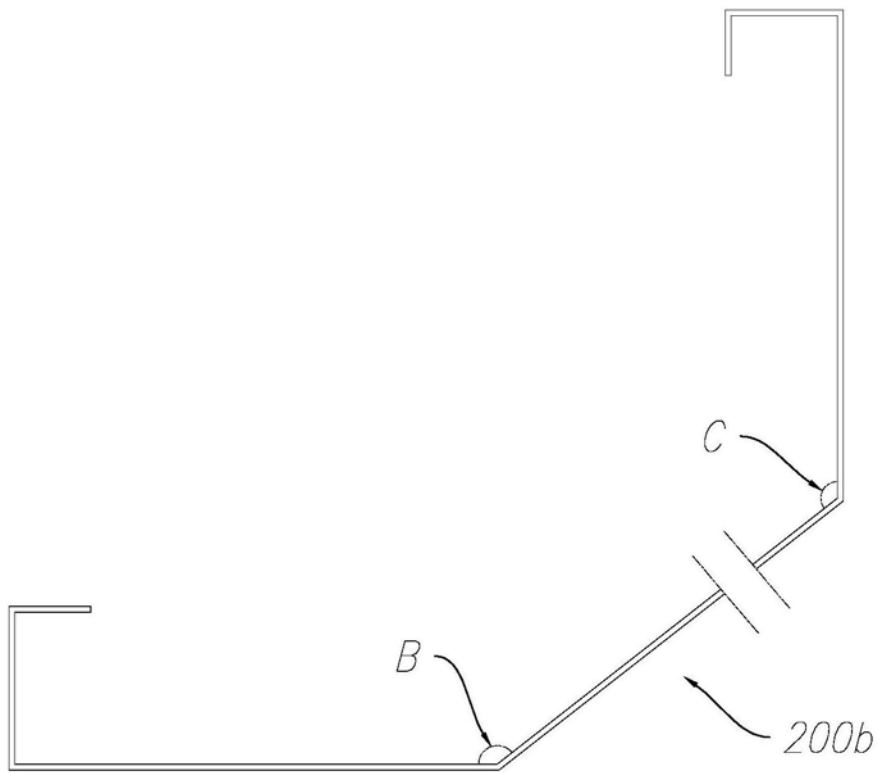


图4



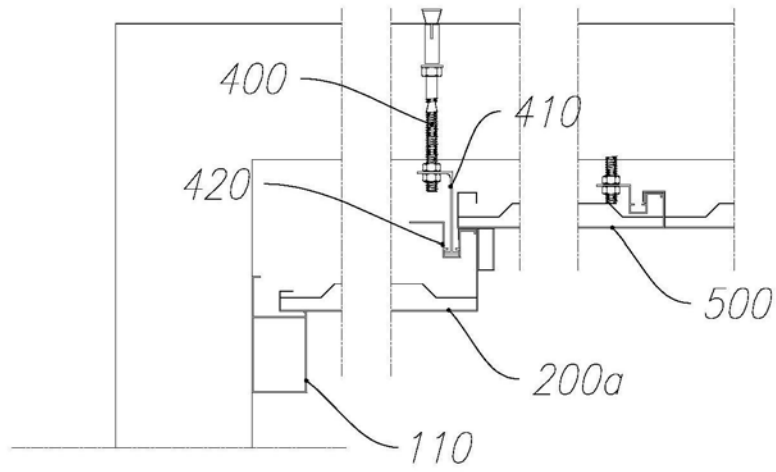


图5

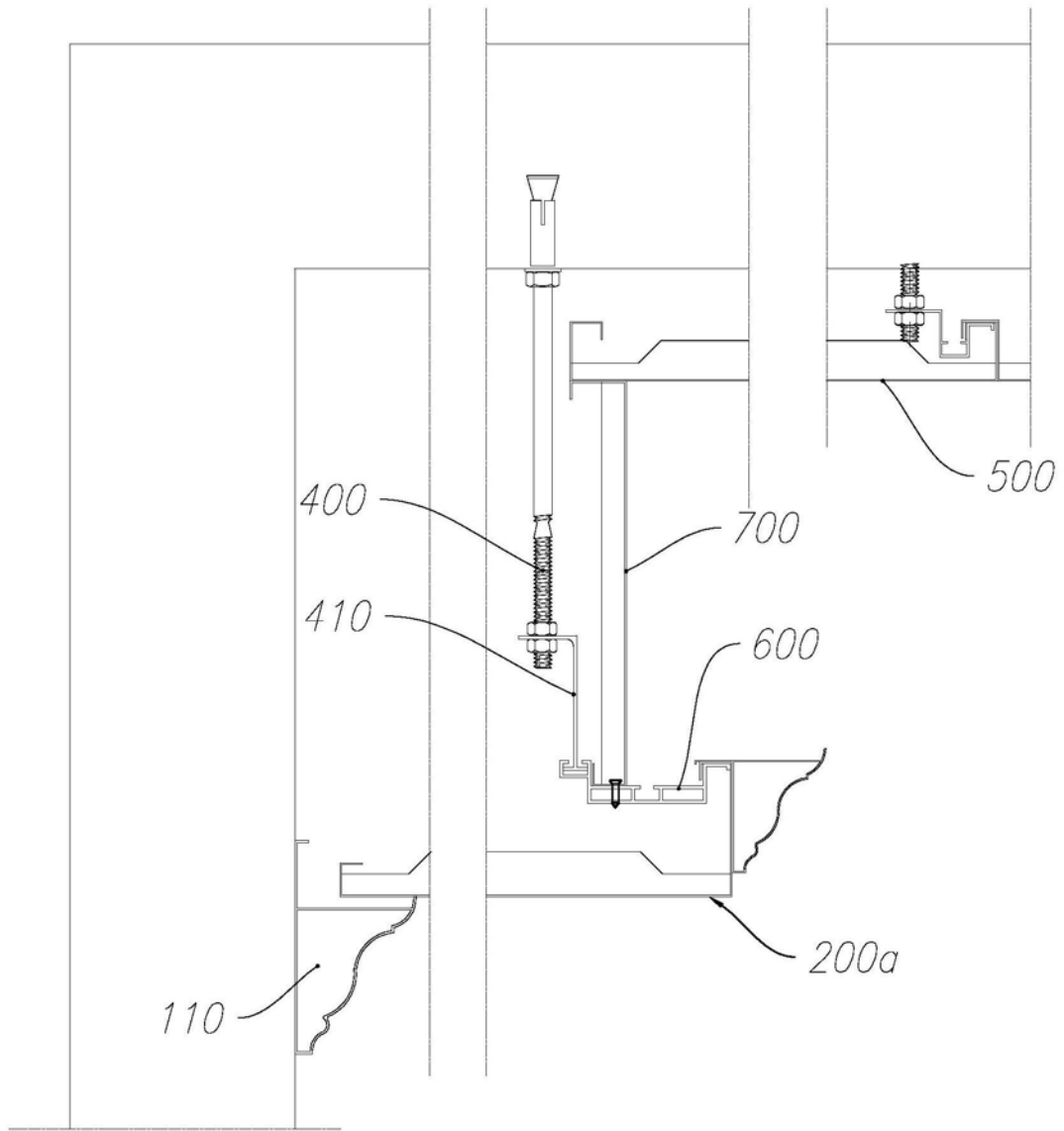


图6

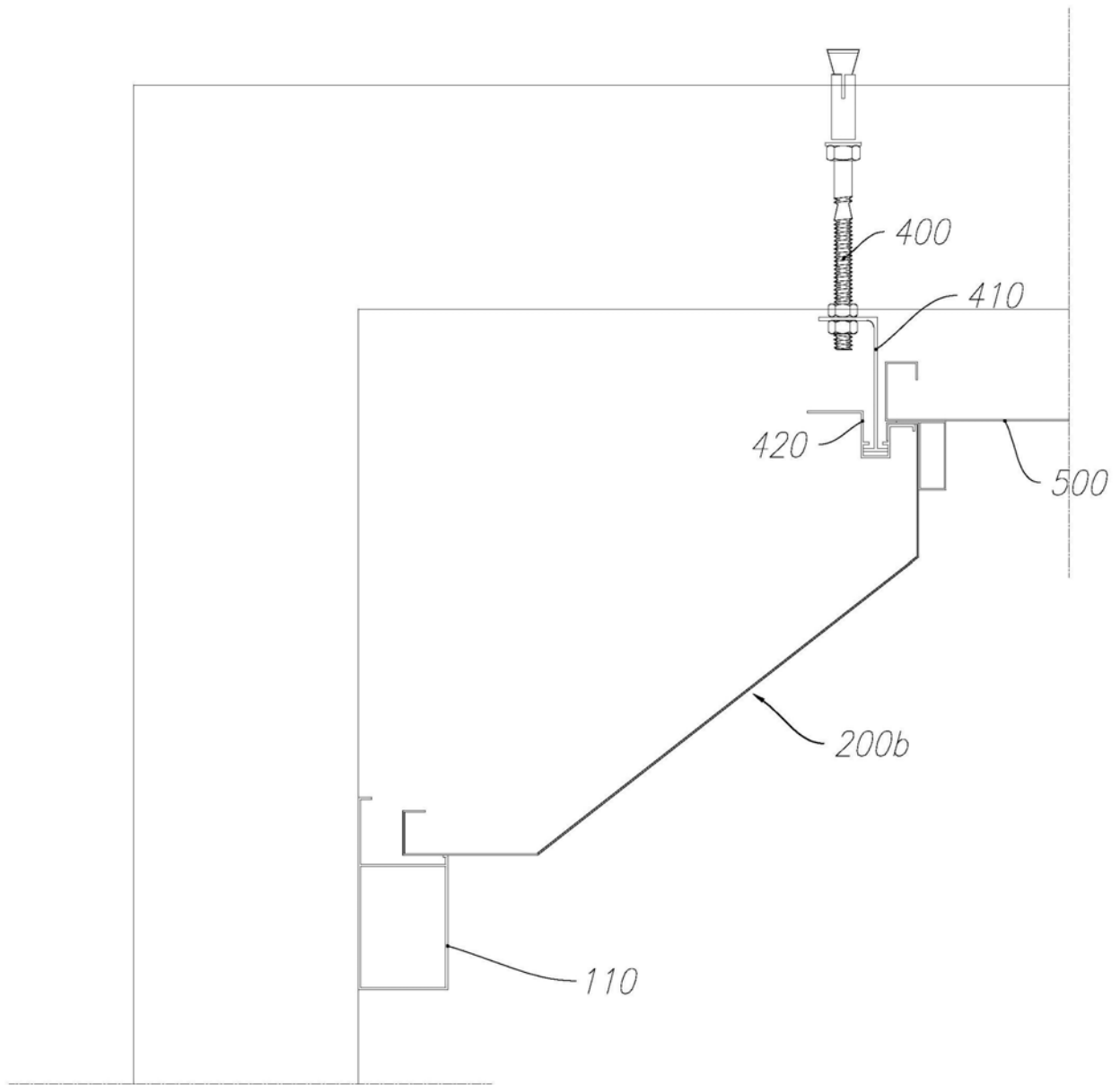


图7

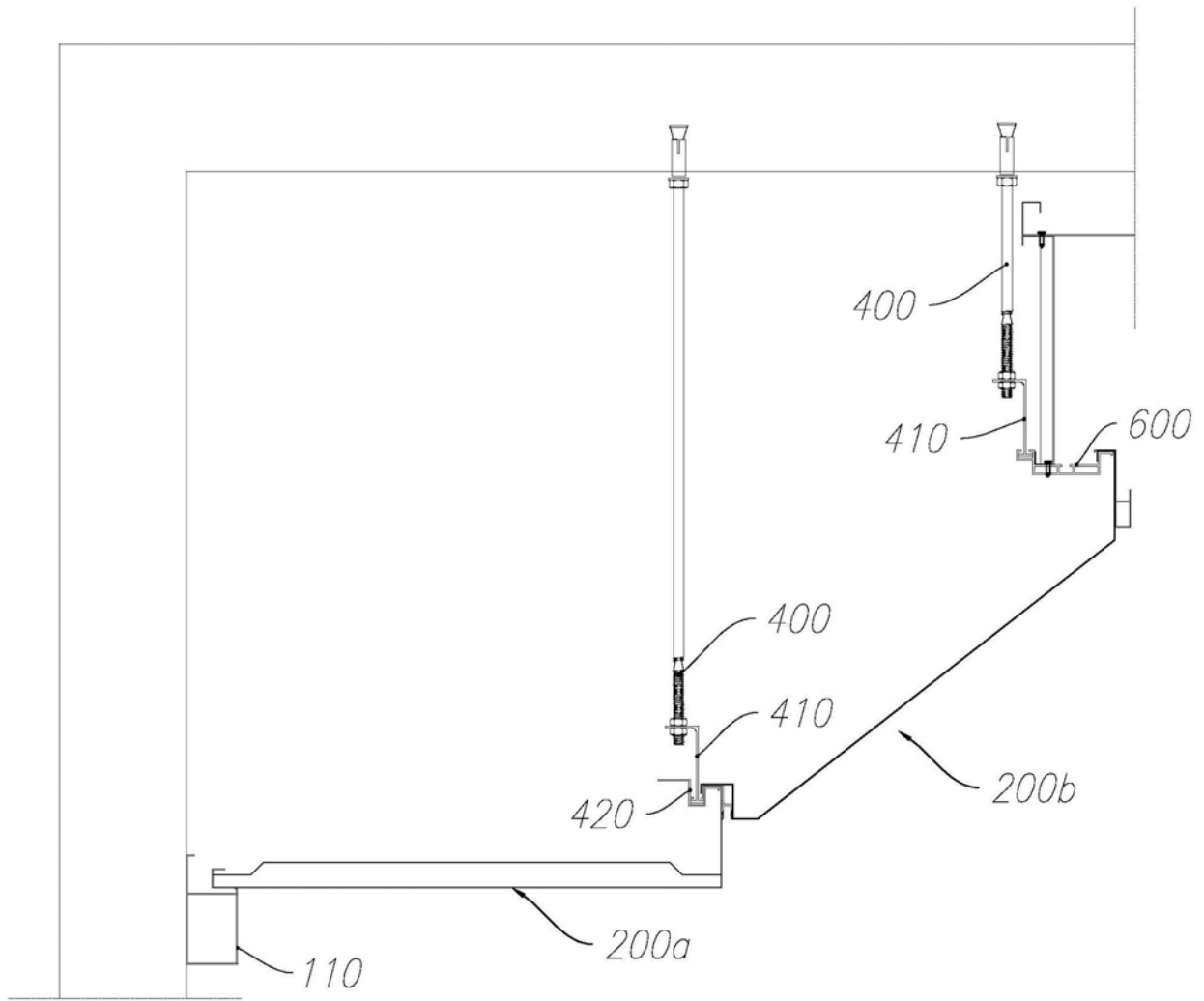


图8

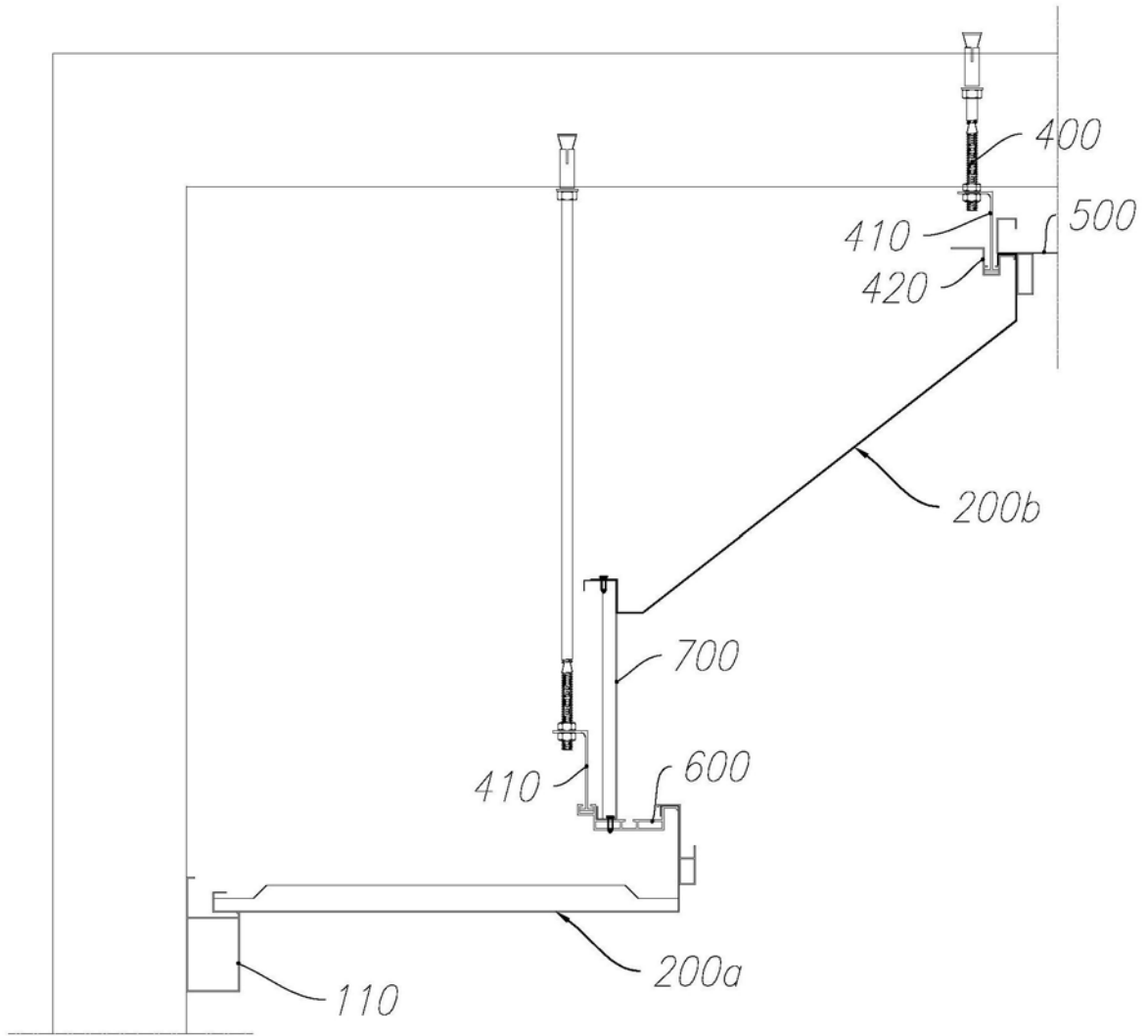


图9

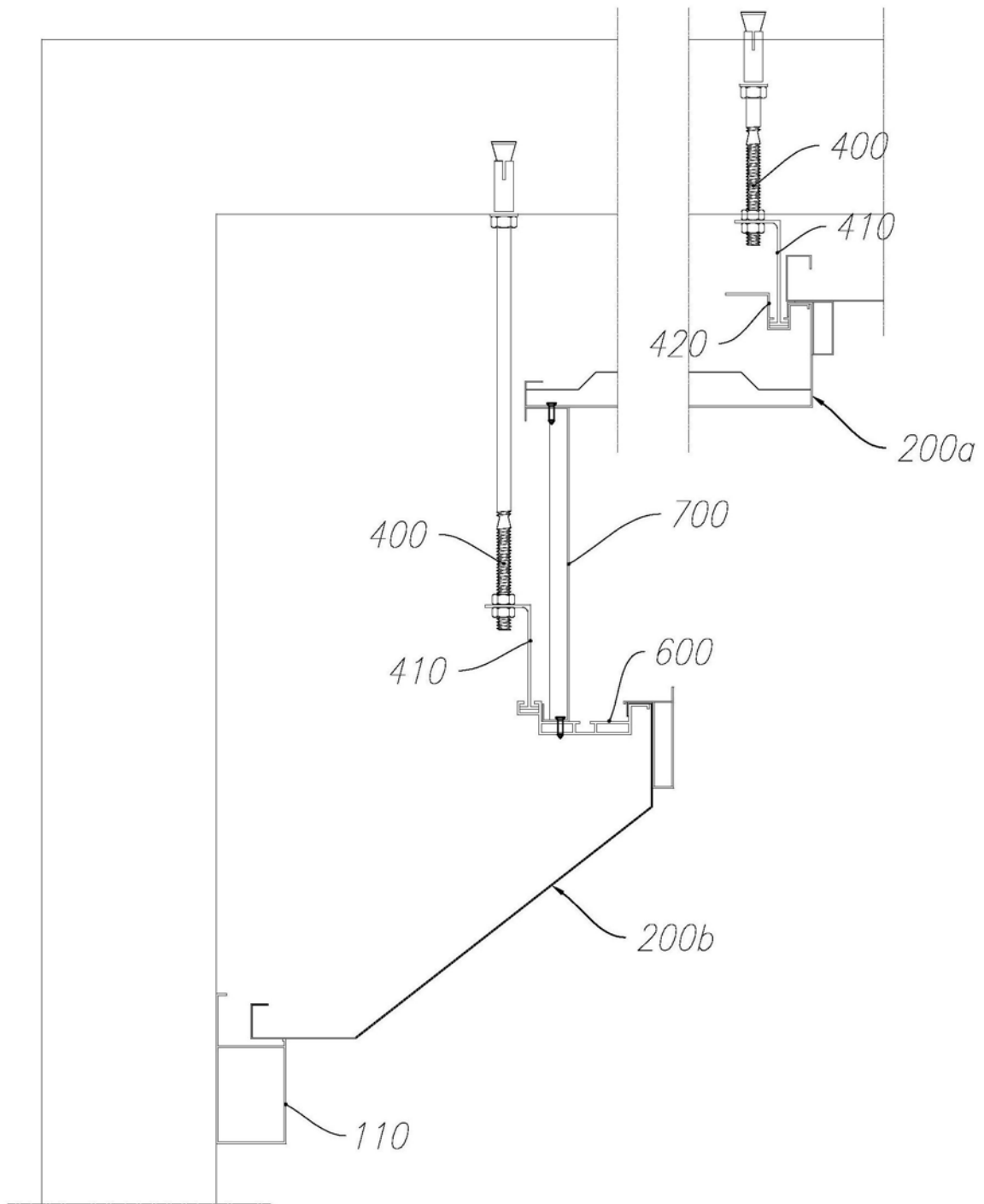


图10