(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211665916 U
(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922427040.5
(22)申请日 2019.12.28
(73)专利权人 深圳世拓建筑科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南路16号深圳湾科技生态园11栋A3804
(72)发明人 巩俊贤
(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414
代理人 王政
(51)Int.Cl.
E04B 1/00(2006.01)
E04B 1/98(2006.01)
E04H 9/02(2006.01)
E04B 2/00(2006.01)
E04G 21/00(2006.01)

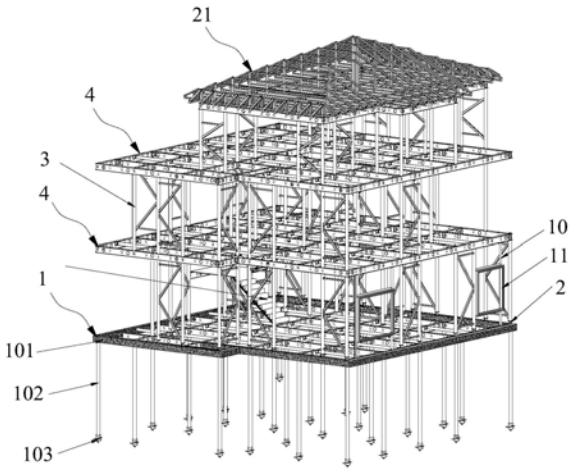
权利要求书2页 说明书8页 附图18页

(54)实用新型名称

装配式钢骨建筑物

(57)摘要

本申请公开了一种装配式钢骨建筑物，包括地基结构、固定安装于地基结构的底部梁结构、固定安装于底部梁结构上的多个抗震架，以及固定安装于抗震架上的顶部梁结构；地基结构包括地基主体、与地基主体远离底部梁结构的一侧固定连接的多个支撑管，以及与支撑管远离地基主体的一端相连的钻头组件；钻头组件包括与支撑管固定连接的套管、设于套管的侧表面的螺旋叶片，以及设于套管远离支撑管的一端的尖头钻。根据装配式建筑物的高度，以及装配式建筑物使用环境处的风力等级，设计不同长度的支撑管以及不同数量的支撑管，并将支撑管插入地面内部，使得装配式建筑物在受风吹时依然能稳固矗立，且具有足够的承重力。



CN 211665916 U

1.装配式钢骨建筑物，其特征在于，包括地基结构、固定安装于所述地基结构的底部梁结构、固定安装于所述底部梁结构上的多个抗震架，以及固定安装于所述抗震架上的顶部梁结构；所述地基结构包括地基主体、与所述地基主体远离所述底部梁结构的一侧固定连接的多个支撑管，以及与所述支撑管远离所述地基主体的一端相连的钻头组件；所述钻头组件包括与所述支撑管固定连接的套管、设于所述套管的侧表面的螺旋叶片，以及设于所述套管远离所述支撑管的一端的尖头钻。

2.根据权利要求1所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，所述地基主体包括与所述支撑管固定连接的地基型钢，所述地基型钢的外部包覆有混凝土结构。

3.根据权利要求1所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，还包括安装于所述抗震架上的外部墙体，以及设于所述外部墙体与所述地基主体之间的支撑架；所述外部墙体沿高度方向开设有透气通孔，所述支撑架包括与所述地基主体固定连接的连接板，以及与所述连接板相连且与所述外部墙体的底部相抵接的支撑板；所述支撑板开设有与所述透气通孔相通的导气孔。

4.根据权利要求3所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，所述地基主体上开设有安装槽，所述支撑架位于所述安装槽内，所述连接板与所述安装槽的内侧壁相连，所述支撑板与所述安装槽的槽底之间形成有间隙。

5.根据权利要求1所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，所述抗震架包括连接于所述顶部梁结构与所述底部梁结构之间的两根钢柱、设于两根所述钢柱之间的斜杆，以及设于所述斜杆与所述钢柱之间的水平杆；所述斜杆的相对的两端分别与两根所述钢柱相连；所述水平杆的一端与其中一根钢柱相连，所述水平杆的另一端与所述斜杆相连。

6.根据权利要求1所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，还包括设于所述底部梁结构与所述顶部梁结构之间的内部墙体；所述顶部梁结构上设有上挡板，所述底部梁结构上设有下挡板；所述内部墙体上设有与所述内部墙体相连的上连接件及下连接件；所述上连接件包括与所述内部墙体之间形成有间隙的上插板，所述下连接件包括与所述内部墙体之间形成有间隙的下插板；所述上挡板位于所述上插板与所述内部墙体之间，所述下挡板位于所述下插板与所述内部墙体之间。

7.根据权利要求1所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，还包括安装于所述顶部梁结构远离所述抗震架的一侧的蒸压轻质混凝土板，以及设于所述顶部梁结构与所述蒸压轻质混凝土板之间的缓冲橡胶件；所述缓冲橡胶件包括与所述顶部梁结构相接触的橡胶平板、设于所述橡胶平板上的第一缓冲凸台，以及设于所述橡胶平板且位于所述第一缓冲凸台的相对的两侧的第二缓冲凸台；所述第一缓冲凸台与所述蒸压轻质混凝土板接触设置。

8.根据权利要求7所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，所述第一缓冲凸台上开设有缓冲槽，所述缓冲槽的宽度沿所述缓冲槽的槽底至所述缓冲槽的槽口逐渐变大；所述第一缓冲凸台与所述第二缓冲凸台的横截面均为梯形。

9.根据权利要求1所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，还包括可拆卸连接于所述底部梁结构与所述顶部梁结构之间的安装架，以及固定安装于所述安装架的中部的门窗本体。

10.根据权利要求9所述的装配式钢骨建筑物，其特征在于，所述安装架的顶部设有第一安装板，所述第一安装板上开设有第一连接孔；所述安装架的底部设有第二安装板，所述

第二安装板上开设有第二连接孔;所述第一安装板与所述顶部梁结构之间设有第一连接螺钉,所述第一连接螺钉贯穿所述第一连接孔并与所述顶部梁结构螺纹连接;所述第二安装板与所述底部梁结构之间设有第二连接螺钉,所述第二连接螺钉贯穿所述第二连接孔并与所述底部梁结构螺纹连接。

装配式钢骨建筑物

技术领域

[0001] 本申请涉及装配式建筑领域，尤其涉及一种装配式钢骨建筑物。

背景技术

[0002] 由预制部品部件在工地装配而成的建筑，称为装配式建筑。只要把预制好的房屋构件，运到工地装配即可完成建筑的制作。

[0003] 随着装配式建筑应用的领域越来越广，高层或者使用于特殊环境内的装配式建筑也渐渐出现需求。相对于传统的建筑，装配式建筑的地基强度低，无法抵抗较大的风阻，应用于高层及海边等风速较大的区域的难度大，无法满足各类使用需求。

实用新型内容

[0004] 本申请的一个目的在于提供一种装配式钢骨建筑物，旨在解决现有技术中，装配式建筑的地基强度差的问题。

[0005] 为达此目的，本申请实施例采用以下技术方案：

[0006] 装配式钢骨建筑物，包括地基结构、固定安装于所述地基结构的底部梁结构、固定安装于所述底部梁结构上的多个抗震架，以及固定安装于所述抗震架上的顶部梁结构；所述地基结构包括地基主体、与所述地基主体远离所述底部梁结构的一侧固定连接的多个支撑管，以及与所述支撑管远离所述地基主体的一端相连的钻头组件；所述钻头组件包括与所述支撑管固定连接的套管、设于所述套管的侧表面的螺旋叶片，以及设于所述套管远离所述支撑管的一端的尖头钻。

[0007] 在一个实施例中，所述地基主体包括与所述支撑管固定连接的地基型钢，所述地基型钢的外部包覆有混凝土结构。

[0008] 在一个实施例中，还包括安装于所述抗震架上的外部墙体，以及设于所述外部墙体与所述地基主体之间的支撑架；所述外部墙体沿高度方向开设有透气通孔，所述支撑架包括与所述地基主体固定连接的连接板，以及与所述连接板相连且与所述外部墙体的底部相抵接的支撑板；所述支撑板开设有与所述透气通孔相通的导气孔。

[0009] 在一个实施例中，所述地基主体上开设有安装槽，所述支撑架位于所述安装槽内，所述连接板与所述安装槽的内侧壁相连，所述支撑板与所述安装槽的槽底之间形成有间隙。

[0010] 在一个实施例中，所述抗震架包括连接于所述顶部梁结构与所述底部梁结构之间的两根钢柱、设于两根所述钢柱之间的斜杆，以及设于所述斜杆与所述钢柱之间的水平杆；所述斜杆的相对的两端分别与两根所述钢柱相连；所述水平杆的一端与其中一根钢柱相连，所述水平杆的另一端与所述斜杆相连。

[0011] 在一个实施例中，还包括设于所述底部梁结构与所述顶部梁结构之间的内部墙体；所述顶部梁结构上设有上挡板，所述底部梁结构上设有下挡板；所述内部墙体上设有与所述内部墙体相连的上连接件及下连接件；所述上连接件包括与所述内部墙体之间形成有

间隙的上插板，所述下连接件包括与所述内部墙体之间形成有间隙的下插板；所述上挡板位于所述上插板与所述内部墙体之间，所述下挡板位于所述下插板与所述内部墙体之间。

[0012] 在一个实施例中，还包括安装于所述顶部梁结构远离所述抗震架的一侧的蒸压轻质混凝土板，以及设于所述顶部梁结构与所述蒸压轻质混凝土板之间的缓冲橡胶件；所述缓冲橡胶件包括与所述顶部梁结构相接触的橡胶平板、设于所述橡胶平板上的第一缓冲凸台，以及设于所述橡胶平板且位于所述第一缓冲凸台的相对的两侧的第二缓冲凸台；所述第一缓冲凸台与所述蒸压轻质混凝土板接触设置。

[0013] 在一个实施例中，所述第一缓冲凸台上开设有缓冲槽，所述缓冲槽的宽度沿所述缓冲槽的槽底至所述缓冲槽的槽口逐渐变大；所述第一缓冲凸台与所述第二缓冲凸台的横截面均为梯形。

[0014] 在一个实施例中，还包括可拆卸连接于所述底部梁结构与所述顶部梁结构之间的安装架，以及固定安装于所述安装架的中部的门窗本体。

[0015] 在一个实施例中，所述安装架的顶部设有第一安装板，所述第一安装板上开设有第一连接孔；所述安装架的底部设有第二安装板，所述第二安装板上开设有第二连接孔；所述第一安装板与所述顶部梁结构之间设有第一连接螺钉，所述第一连接螺钉贯穿所述第一连接孔并与所述顶部梁结构螺纹连接；所述第二安装板与所述底部梁结构之间设有第二连接螺钉，所述第二连接螺钉贯穿所述第二连接孔并与所述底部梁结构螺纹连接。

[0016] 在一个实施例中，所述顶部梁结构包括多根钢梁，相邻所述钢梁之间相对且间隔设置；所述装配式钢骨建筑物还包括位于相邻两根所述钢梁之间的天花板主体，以及设于所述天花板主体与所述钢梁之间且挂设于所述钢梁的挂接件；所述挂接件位于所述天花板主体的相对的两端。

[0017] 在一个实施例中，所述钢梁上开设有定位孔；所述挂接件包括与所述天花板主体固定连接的竖直板，以及与所述竖直板相连且挂设于所述钢梁的水平板；所述水平板上设有适配于所述定位孔的定位柱；所述定位柱远离所述水平板的一端具有圆弧面；所述定位孔靠近所述水平板的一侧的孔口具有圆弧倒角。

[0018] 在一个实施例中，所述挂接件与所述天花板主体之间设有连接钢条；所述竖直板与所述连接钢条相连；所述天花板主体与所述连接钢条相连；所述挂接件的数量为多个，多个所述挂接件沿所述连接钢条的长度方向依次设置；所述连接钢条与所述天花板主体之间设有波纹板。

[0019] 本申请的另一个目的在于提供一种装配式钢骨建筑物的建造方法，包括如下步骤：

[0020] S100、将支撑管插入地面；

[0021] S200、在地面上安装与所述支撑管相连的地基主体；

[0022] S300、在所述地基主体上安装底部梁结构；

[0023] S400、在所述底部梁结构上安装抗震架；

[0024] S500、在所述抗震架上安装顶部梁结构。

[0025] 在一个实施例中，所述支撑管远离所述地基主体的一端设有钻头组件；所述钻头组件包括与所述支撑管固定连接的套管、设于所述套管的侧表面的螺旋叶片，以及设于所述套管远离所述支撑管的一端的尖头钻；步骤S100具体为：

[0026] 将所述尖头钻插入地面，转动所述支撑管并带动所述螺旋叶片转动，使得支撑管在转动过程中插入地面。

[0027] 在一个实施例中，所述地基主体包括与所述支撑管固定连接的地基型钢，所述地基型钢的外部包覆有混凝土结构；步骤S200具体为：

[0028] 将所述地基型钢与所述支撑管固定连接，判断天气是否符合混凝土结构的凝固条件，若是，则在所述地基型钢的外部设置所述混凝土结构，若否，则跳转至步骤S300。

[0029] 本申请实施例的有益效果：根据装配式建筑物的高度，以及装配式建筑物使用环境处的风力等级，设计不同长度的支撑管以及不同数量的支撑管，并将支撑管插入地面内部，使得装配式建筑物在受风吹时依然能稳固矗立，且具有足够的承重力，保证了装配式建筑物的地基的强度足够。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0031] 图1为本申请的实施例中装配式钢骨建筑物的内部结构示意图；

[0032] 图2为本申请的实施例中地基结构的局部视图；

[0033] 图3为本申请的实施例中地基结构的局部剖视图；

[0034] 图4为本申请的实施例中地基主体的结构示意图；

[0035] 图5为本申请的实施例中外部墙体的局部示意图；

[0036] 图6为图5中的外部墙体的内侧的示意图；

[0037] 图7为本申请的实施例中抗震架的结构示意图；

[0038] 图8为本申请的实施例中蒸压轻质混凝土板安装于顶部梁结构处的示意图；

[0039] 图9为图8中A处的局部放大图；

[0040] 图10为本申请的实施例中门窗本体安装于底部梁结构与顶部梁结构之间的示意图；

[0041] 图11为图10中的门窗本体的侧面视图；

[0042] 图12为图10中的安装架的结构示意图；

[0043] 图13为本申请的实施例中天花板本体的安装示意图；

[0044] 图14为图13中B处的局部放大图；

[0045] 图15为图13中的天花板本体的结构示意图；

[0046] 图16为本申请的实施例中内部墙体的安装示意图；

[0047] 图17为图16中的内部墙体的侧视图；

[0048] 图18为图17中C处的局部放大图；

[0049] 图19为图17中D处的局部放大图；

[0050] 图20为本申请的实施例中可拆卸楼梯的安装示意图；

[0051] 图中：

[0052] 1、地基结构；101、地基主体；1011、地基型钢；1012、混凝土结构；1013、安装槽；

102、支撑管;103、钻头组件;1031、套管;1032、螺旋叶片;1033、尖头钻;

[0053] 2、底部梁结构;201、下挡板;

[0054] 3、抗震架;301、钢柱;302、斜杆;303、水平杆;

[0055] 4、顶部梁结构;401、钢梁;4011、定位孔;402、上挡板;

[0056] 5、外部墙体;501、透气通孔;

[0057] 6、支撑架;601、连接板;602、支撑板;603、导气孔;

[0058] 7、内部墙体;701、上插板;702、下插板;

[0059] 8、蒸压轻质混凝土板;

[0060] 9、缓冲橡胶件;901、橡胶平板;902、第一缓冲凸台;9021、缓冲槽;903、第二缓冲凸台;

[0061] 10、安装架;

[0062] 11、门窗本体;

[0063] 12、第一安装板;1201、第一连接孔;

[0064] 13、第二安装板;1301、第二连接孔;

[0065] 14、第一连接螺钉;15、第二连接螺钉;16、天花板主体;17、挂接件;1701、定位柱;18、连接钢条;19、波纹板;20、可拆卸楼梯;21、屋顶。

具体实施方式

[0066] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请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申请,并不用于限定本申请。

[0067] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0068] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0069] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0070] 以下结合具体实施例对本申请的实现进行详细的描述。

[0071] 如图1-图3所示,本申请实施例提出了一种装配式钢骨建筑物,包括地基结构1、固定安装于地基结构1的底部梁结构2、固定安装于底部梁结构2上的多个抗震架3,以及固定安装于抗震架3上的顶部梁结构4;地基结构1包括地基主体101、与地基主体101远离底部梁结构2的一侧固定连接的多个支撑管102,以及与支撑管102远离地基主体101的一端相连的钻头组件103;钻头组件103包括与支撑管102固定连接的套管1031、设于套管1031的侧表面的螺旋叶片1032,以及设于套管1031远离支撑管102的一端的尖头钻1033。

[0072] 在本申请的实施例中，地基结构1作为装配式建筑的安装基础，其与安装环境处的地面固定连接，再在该地基结构1上安装装配式建筑物的底部梁结构2、抗震架3及顶部梁结构4。地基结构1设置时，先将支撑管102插设于地面内部，利用支撑管102端部的钻头组件103慢慢转动至插设于地面内部，再将地基主体101与支撑管102固定连接。钻头组件103上的螺旋叶片1032可使得支撑管102转动时更为顺畅，利于插入地面内部，尖头钻1033位于套管1031远离支撑管102的一端，可减小支撑管102转动插设于地面的过程中受到的阻力，进而便于支撑管102的安装。根据装配式建筑物的高度，以及装配式建筑物使用环境处的风力等级，设计不同长度的支撑管102以及不同数量的支撑管102，使得装配式建筑物在受风吹时依然能稳固矗立，且具有足够的承重力，保证了装配式建筑物的地基的强度足够。利于装配式建筑物推广至各个使用领域。

[0073] 请参阅图2-图3，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，地基主体101包括与支撑管102固定连接的地基型钢1011，地基型钢1011的外部包覆有混凝土结构1012，以保证地基主体101的强度。混凝土结构1012可在地基型钢1011与底部梁结构2相连后再设置，因此混凝土结构1012可选择较好的天气进行设置，在混凝土结构1012设置之前，依然可在地基型钢1011上安装装配式建筑的其他部件，使得装配操作更为灵活。

[0074] 请参阅图5-图7，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，还包括安装于抗震架3上的外部墙体5，以及设于外部墙体5与地基主体101之间的支撑架6；外部墙体5沿高度方向开设有透气通孔501，支撑架6包括与地基主体101固定连接的连接板601，以及与连接板601相连且与外部墙体5的底部相抵接的支撑板602；支撑板602开设有与透气通孔501相通的导气孔603。

[0075] 外部墙体5上开设有透气通孔501，透气通孔501沿外部墙体5的高度方向贯穿外部墙体5，使得外部空气可通过透气通孔501进入外部墙体5内，并流出外部墙体5，进而在外部墙体5内形成气流，外部墙体5内的气流可带走外部墙体5上的大量热量，进而实现对外部墙体5较好的散热效果。尤其在有风的天气，气流可快速通过。透气通孔501沿外部墙体5的高度方向贯穿外部墙体5，而气体受热容易向高处运动，因此气体容易从地基主体101处向上运动并贯穿外部墙体5，以带走热量。对于潮湿的环境，由于外部墙体5内可形成气流，因此潮湿气体不易于聚集，避免外部墙体5受潮。

[0076] 示例的，可在顶部梁结构4上设置屋顶21结构，外部墙体5上的透气通孔501可与该屋顶21结构的内部相通，在屋顶21结构内设置相应的换气系统，以实现主动控制外部墙体5内的气体的流动，进而实现主动控制装配式钢骨建筑物的温度。

[0077] 请参阅图5-图6，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，地基主体101上开设有安装槽1013，支撑架6位于安装槽1013内，连接板601与安装槽1013的内侧壁相连，支撑板602与安装槽1013的槽底之间形成有间隙，具有足够的间隙以供气体进入外部墙体5内。

[0078] 请参阅图7，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，抗震架3包括连接于顶部梁结构4与底部梁结构2之间的两根钢柱301、设于两根钢柱301之间的斜杆302，以及设于斜杆302与钢柱301之间的水平杆303；斜杆302的相对的两端分别与两根钢柱301相连；水平杆303的一端与其中一根钢柱301相连，水平杆303的另一端与斜杆302相连。

[0079] 斜杆302位于两根钢柱301之间，抗震架3受震动力时，可将各个方向的力分别传递至钢柱301及斜杆302，使得抗震架3在受不规则力时不易于损坏，提升装配式建筑整体的抗震的强度。水平杆303提供的横向支撑力，可进一步提升钢柱301与斜杆302之间连接的稳定性。

[0080] 请参阅图16-图19，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，还包括设于底部梁结构2与顶部梁结构4之间的内部墙体7；顶部梁结构4上设有上挡板402，底部梁结构2上设有下挡板201；内部墙体7上设有与内部墙体7相连的上连接件及下连接件；上连接件包括与内部墙体7之间形成有间隙的上插板701，下连接件包括与内部墙体7之间形成有间隙的下插板702；上挡板402位于上插板701与内部墙体7之间，下挡板201位于下插板702与内部墙体7之间。

[0081] 因此内部墙体7安装于顶部梁结构4与底部梁结构2之间时，内部墙体7与顶部梁结构4及底部梁结构2之间不会直接受力。因此顶部梁结构4与底部梁结构2由于承重等原因发生轻微形变时，不易于将内部墙体7压裂。且内部墙体7自身受外力时，由于上挡板402与上插板701之间为非刚性连接，下挡板201与下插板702之间为非刚性连接，因此内部墙体7也不易于开裂。

[0082] 请参阅图8-图9，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，还包括安装于顶部梁结构4远离抗震架3的一侧的蒸压轻质混凝土板8，以及设于顶部梁结构4与蒸压轻质混凝土板8之间的缓冲橡胶件9；缓冲橡胶件9包括与顶部梁结构4相接触的橡胶平板901、设于橡胶平板901上的第一缓冲凸台902，以及设于橡胶平板901且位于第一缓冲凸台902的相对的两侧的第二缓冲凸台903；第一缓冲凸台902与蒸压轻质混凝土板8接触设置。

[0083] 蒸压轻质混凝土板8作为使用时室内物体放置的支撑部件，使用者走动时也在该蒸压轻质混凝土板8上。当蒸压轻质混凝土板8受力时，缓冲橡胶件9整体发生形变，避免蒸压轻质混凝土板8与顶部梁结构4之间的刚性冲击，进而消除了使用时的噪音。

[0084] 请参阅图9，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，第一缓冲凸台902上开设有缓冲槽9021，缓冲槽9021的宽度沿缓冲槽9021的槽底至缓冲槽9021的槽口逐渐变大；第一缓冲凸台902与第二缓冲凸台903的横截面均为梯形。因此第一缓冲凸台902受力时可向相对的两侧发生形变，以最大化的缓冲受到的冲击力。

[0085] 请参阅图10-图12，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，还包括可拆卸连接于底部梁结构2与顶部梁结构4之间的安装架10，以及固定安装于安装架10的中部的门窗本体11。

[0086] 装配式建筑组装时，将安装架10的顶部及的底部分别与顶部梁结构4及底部梁结构2相连，进而完成门窗框架的安装，因此可满足装配式建筑对于门窗快速安装的要求。

[0087] 请参阅图12，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，安装架10的顶部设有第一安装板12，第一安装板12上开设有第一连接孔1201；安装架10的底部设有第二安装板13，第二安装板13上开设有第二连接孔1301；第一安装板12与顶部梁结构4之间设有第一连接螺钉14，第一连接螺钉14贯穿第一连接孔1201并与顶部梁结构4螺纹连接；第二安装板13与底部梁结构2之间设有第二连接螺钉15，第二连接螺钉15贯穿第二连接孔1301并与底部梁结构2螺纹连接。

[0088] 请参阅图13-图15，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，顶部梁结构4包括多根钢梁401，相邻钢梁401之间相对且间隔设置；装配式钢骨建筑物还包括位于相邻两根钢梁401之间的天花板主体16，以及设于天花板主体16与钢梁401之间且挂设于钢梁401的挂接件17；挂接件17位于天花板主体16的相对的两端。

[0089] 天花板主体16安装于钢梁401的过程为：将天花板主体16倾斜一定的角度，使得天花板主体16位于两根钢梁401之间，然后将连接于天花板主体16上的挂接件17挂设于钢梁401上，进而完成天花板本体的安装。相对于现有技术中固定安装的方式，降低了天花板本体安装的难度；拆卸时将天花板本体抬起一定的高度，再将天花板本体倾斜一下，即可取出，操作方便。

[0090] 请参阅图14，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，钢梁401上开设有定位孔4011；挂接件17包括与天花板主体16固定连接的竖直板，以及与竖直板相连且挂设于钢梁401的水平板；水平板上设有适配于定位孔4011的定位柱1701，由于定位柱1701321插设于定位孔401111内，因此天花板安装后不易于松动；定位柱1701远离水平板的一端具有圆弧面；定位孔4011靠近水平板的一侧的孔口具有圆弧倒角，便于定位柱1701插入定位孔4011内。并轻微滑动挂接件17，使得挂接件17上的定位柱1701插入钢梁401上的定位孔401111内。

[0091] 请参阅图14，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，挂接件17与天花板主体16之间设有连接钢条18；竖直板与连接钢条18相连；天花板主体16与连接钢条18相连；挂接件17的数量为多个，多个挂接件17沿连接钢条18的长度方向依次设置，可承受较大重量的天花板本体的重量；连接钢条18与天花板主体16之间设有波纹板19。

[0092] 请参阅图20，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的另一种具体实施方式，顶部梁结构4与底部梁结构2之间设有可拆卸楼梯20，可快速安装于拆卸。

[0093] 本申请实施例提出了一种装配式钢骨建筑物的建造方法，可用于建筑上述建筑物，包括如下步骤：

[0094] S100、将支撑管102插入地面；

[0095] S200、在地面上安装与支撑管102相连的地基主体101；

[0096] S300、在地基主体101上安装底部梁结构2；

[0097] S400、在底部梁结构2上安装抗震架3；

[0098] S500、在抗震架3上安装顶部梁结构4。

[0099] 请参阅图，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的建造方法的另一种具体实施方式，支撑管102远离地基主体101的一端设有钻头组件103；钻头组件103包括与支撑管102固定连接的套管1031、设于套管1031的侧表面的螺旋叶片1032，以及设于套管1031远离支撑管102的一端的尖头钻1033；步骤S100具体为：

[0100] 将尖头钻1033插入地面，转动支撑管102并带动螺旋叶片1032转动，使得支撑管102在转动过程中插入地面。

[0101] 请参阅图，作为本申请提供的装配式钢骨建筑物的建造方法的另一种具体实施方式，地基主体101包括与支撑管102固定连接的地基型钢1011，地基型钢1011的外部包覆有混凝土结构1012；步骤S200具体为：

[0102] 将地基型钢1011与支撑管102固定连接，判断天气是否符合混凝土结构1012的凝

固条件，若是，则在地基型钢1011的外部设置混凝土结构1012，若否，则跳转至步骤S300。

[0103] 可以理解的是，另一种具体实施方式中的方案可为在其他实施例的基础上进一步改进的可实现的实施方案。

[0104] 显然，本申请的上述实施例仅仅是为了清楚说明本申请所作的举例，而并非是对本申请的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本申请权利要求的保护范围之内。

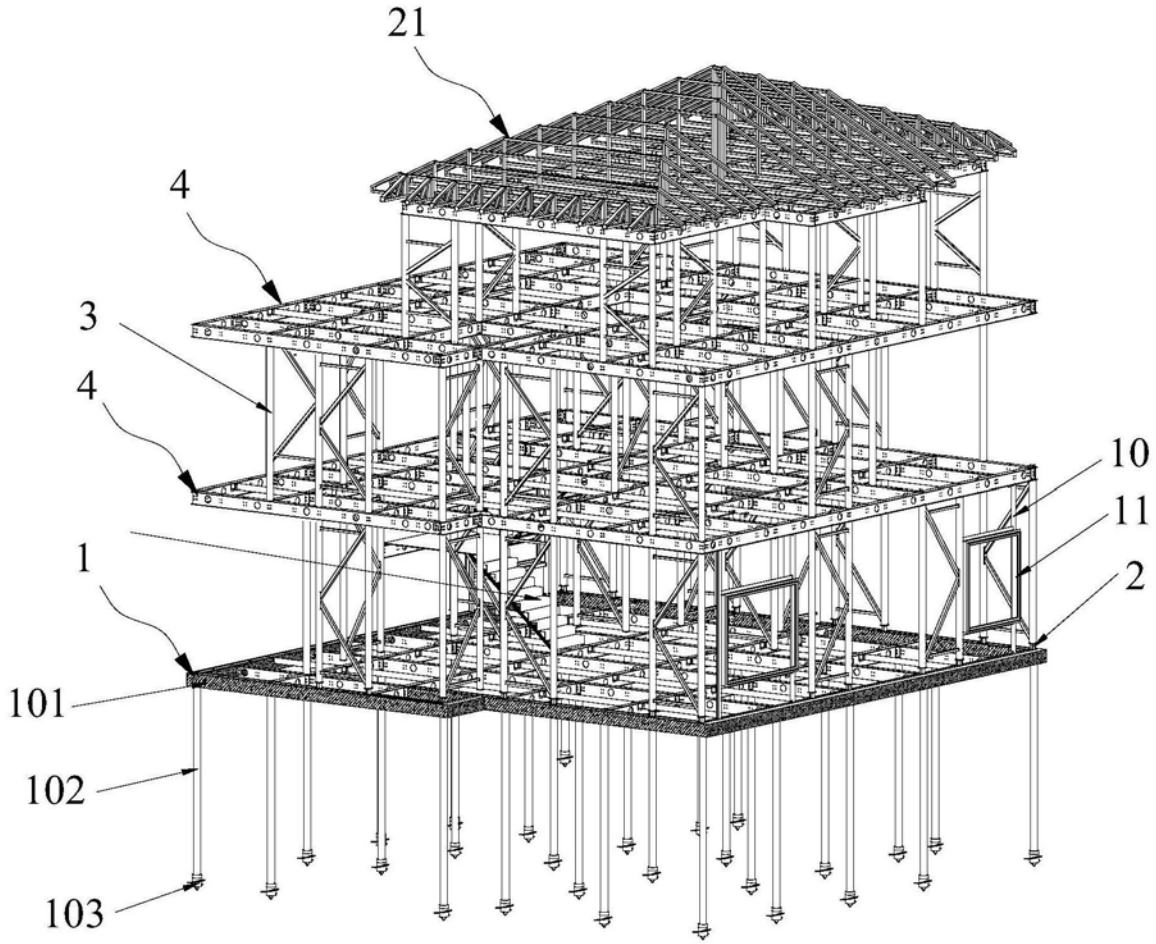


图1

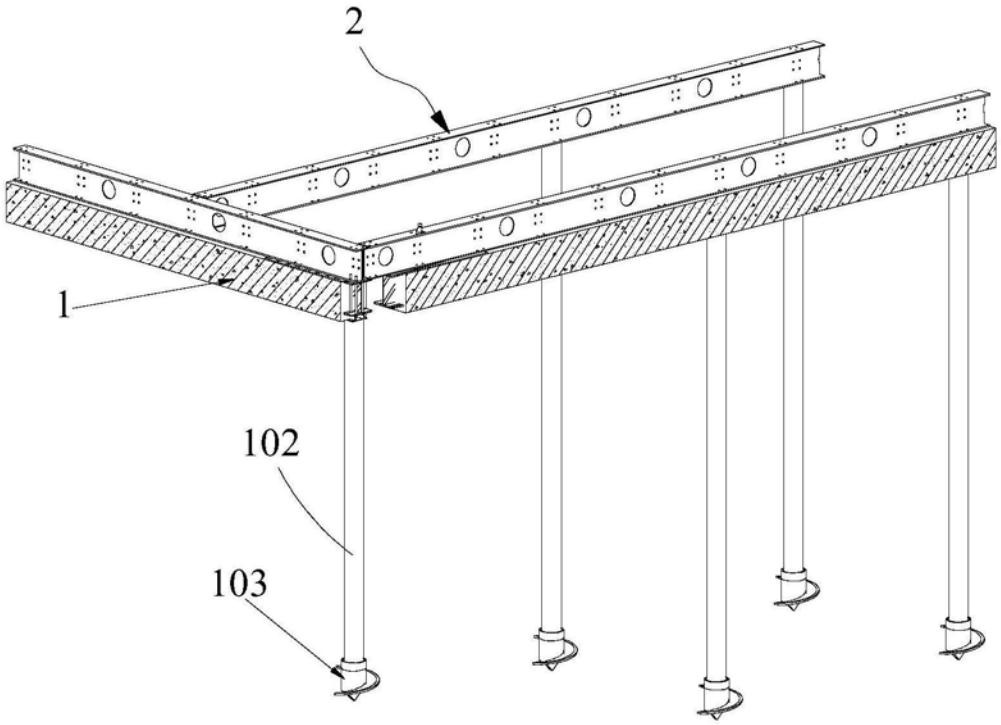


图2

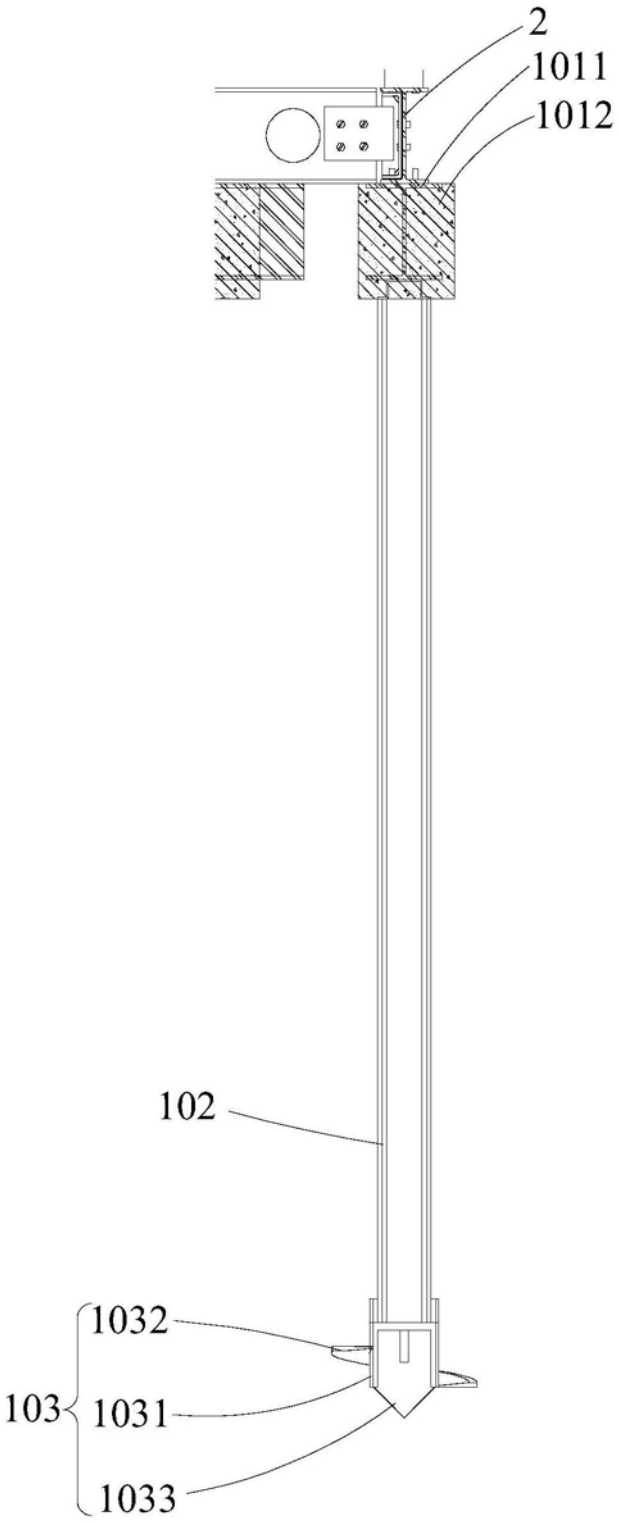


图3

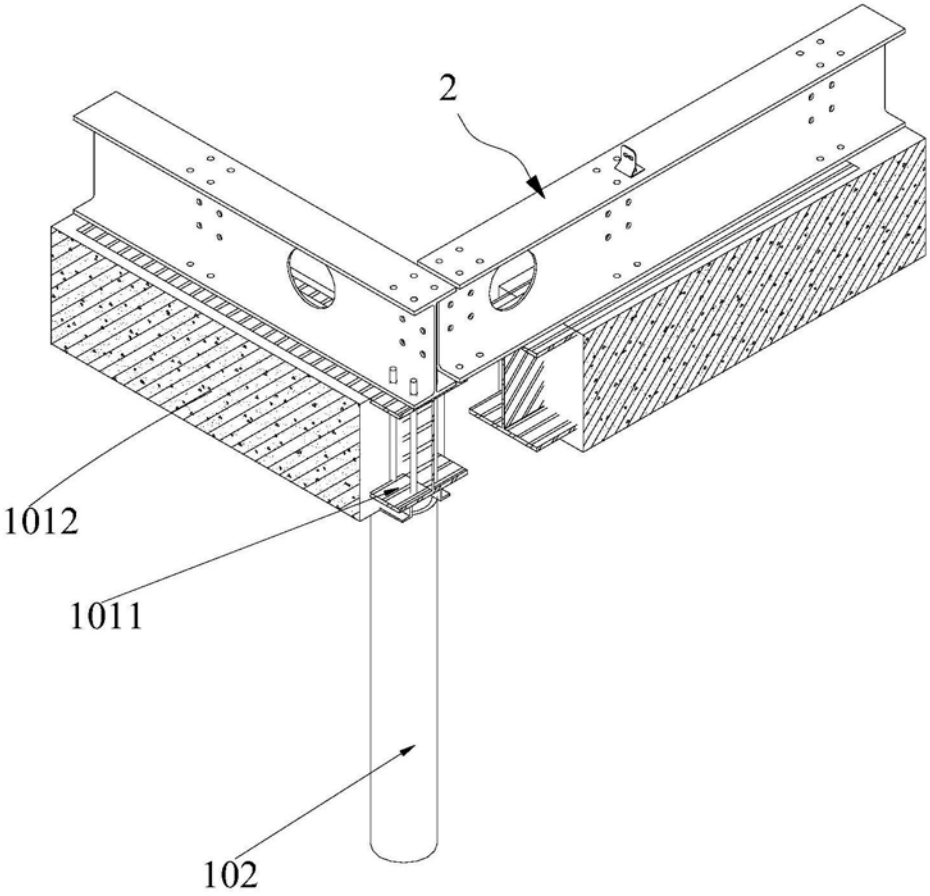


图4

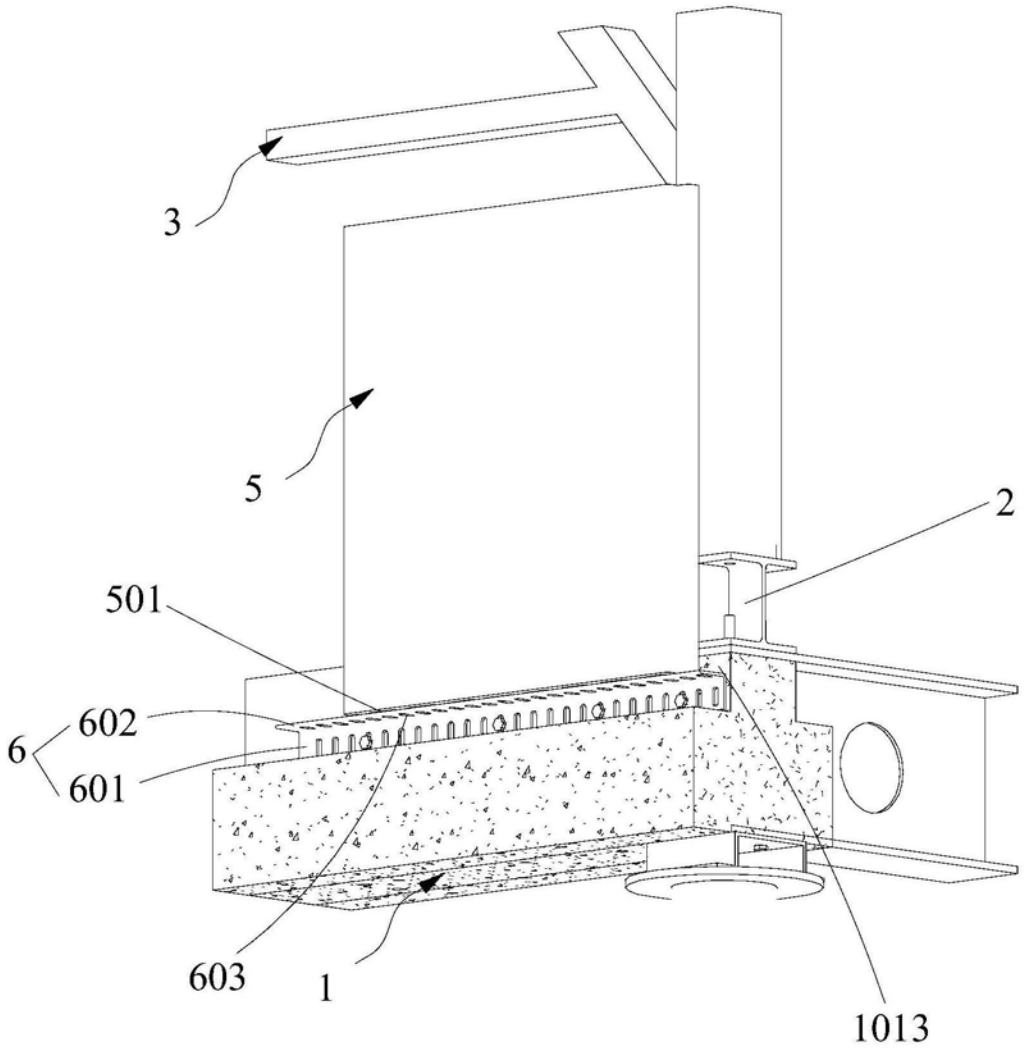


图5

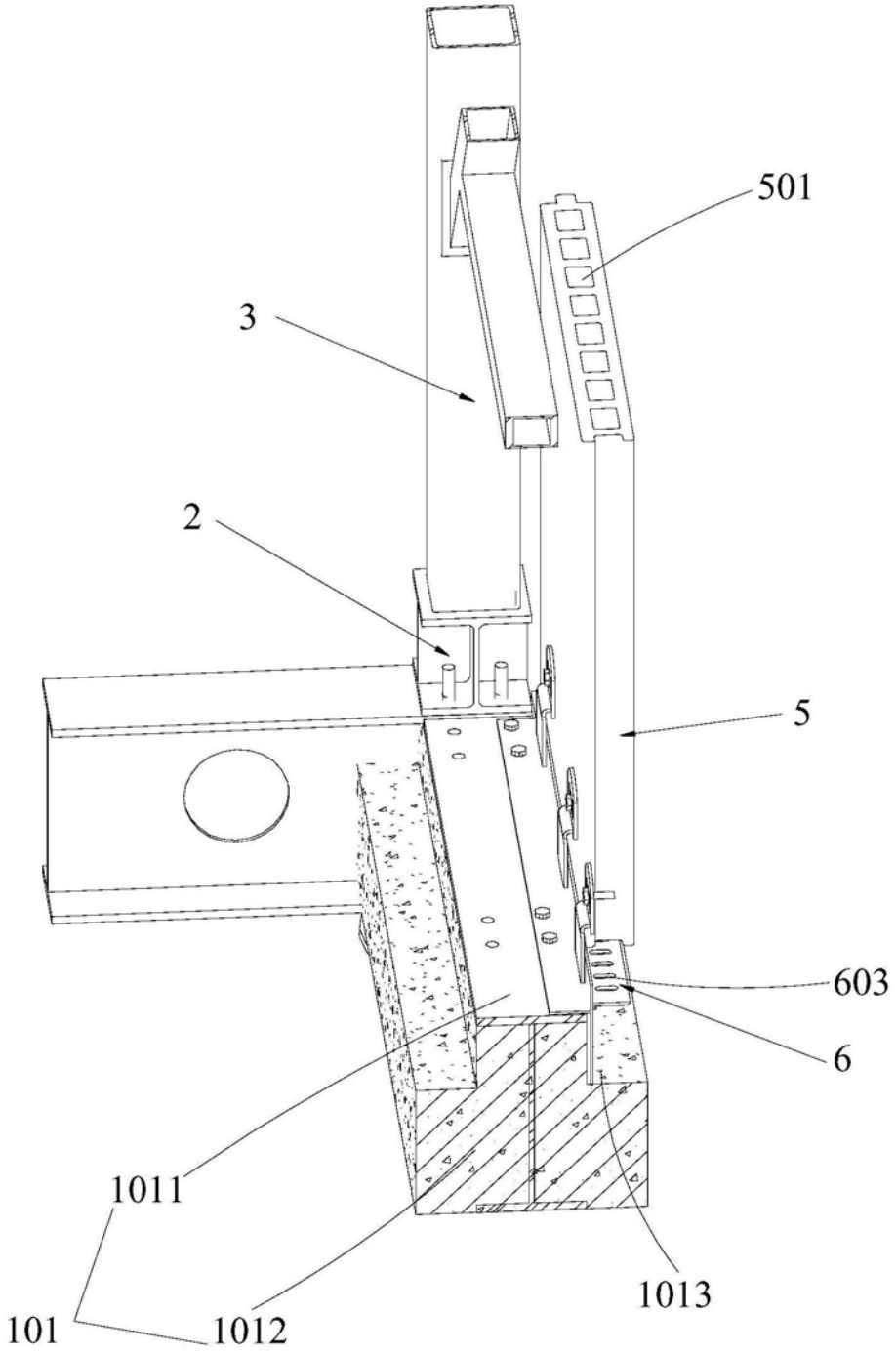


图6

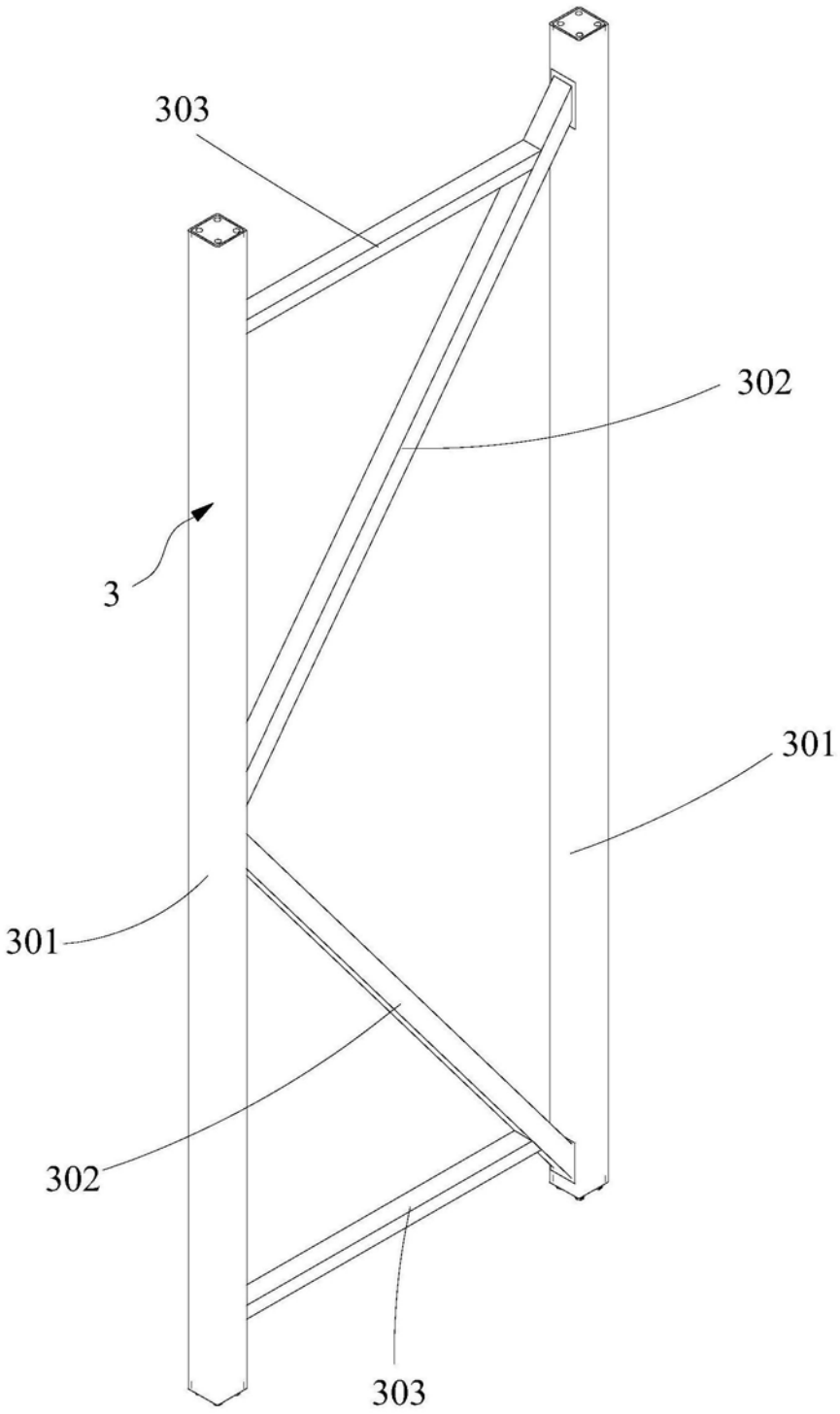


图7

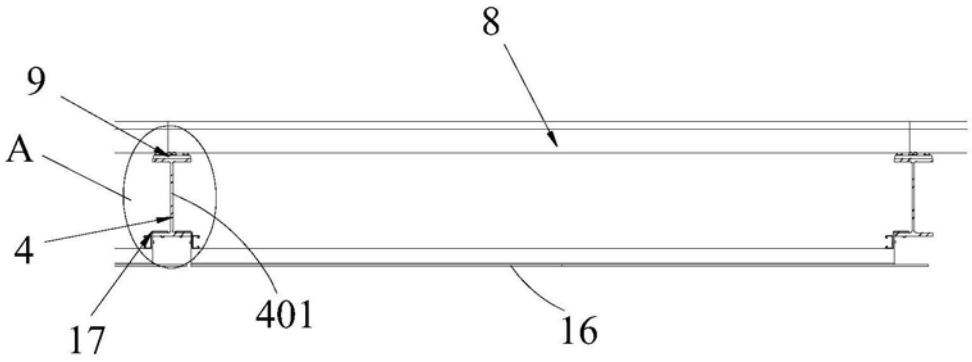


图8

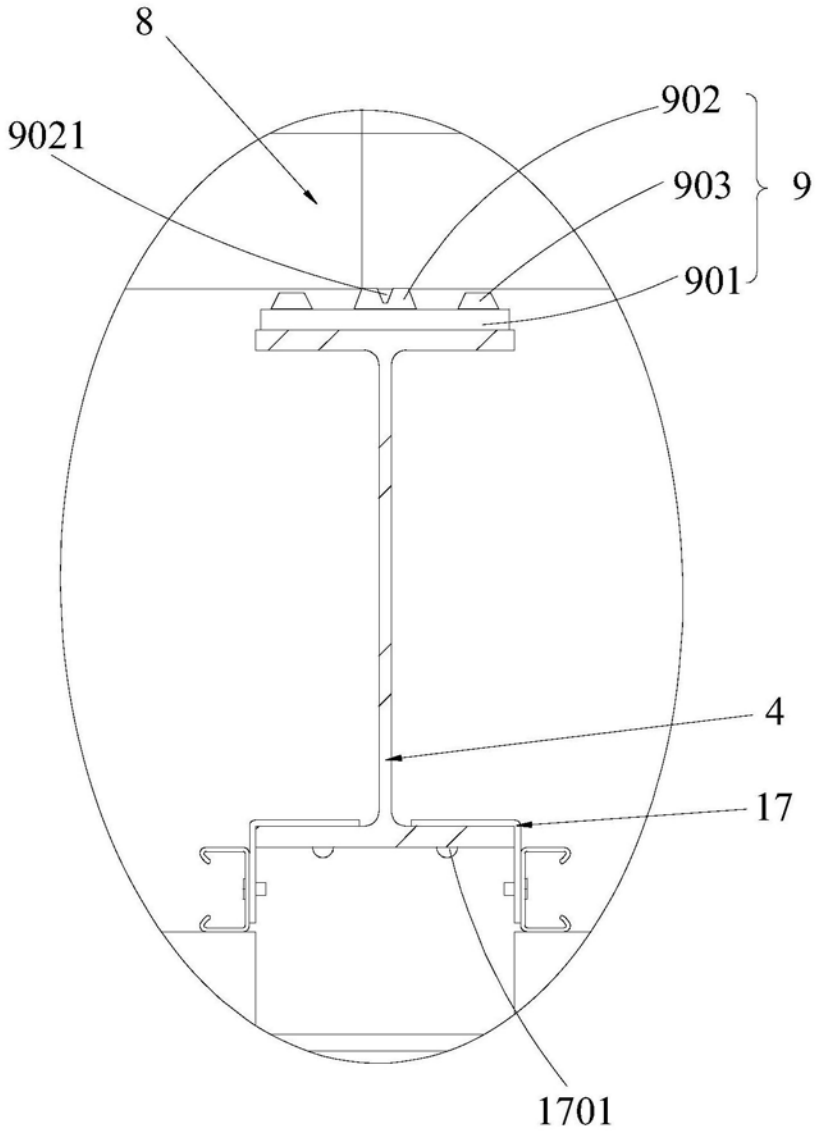


图9

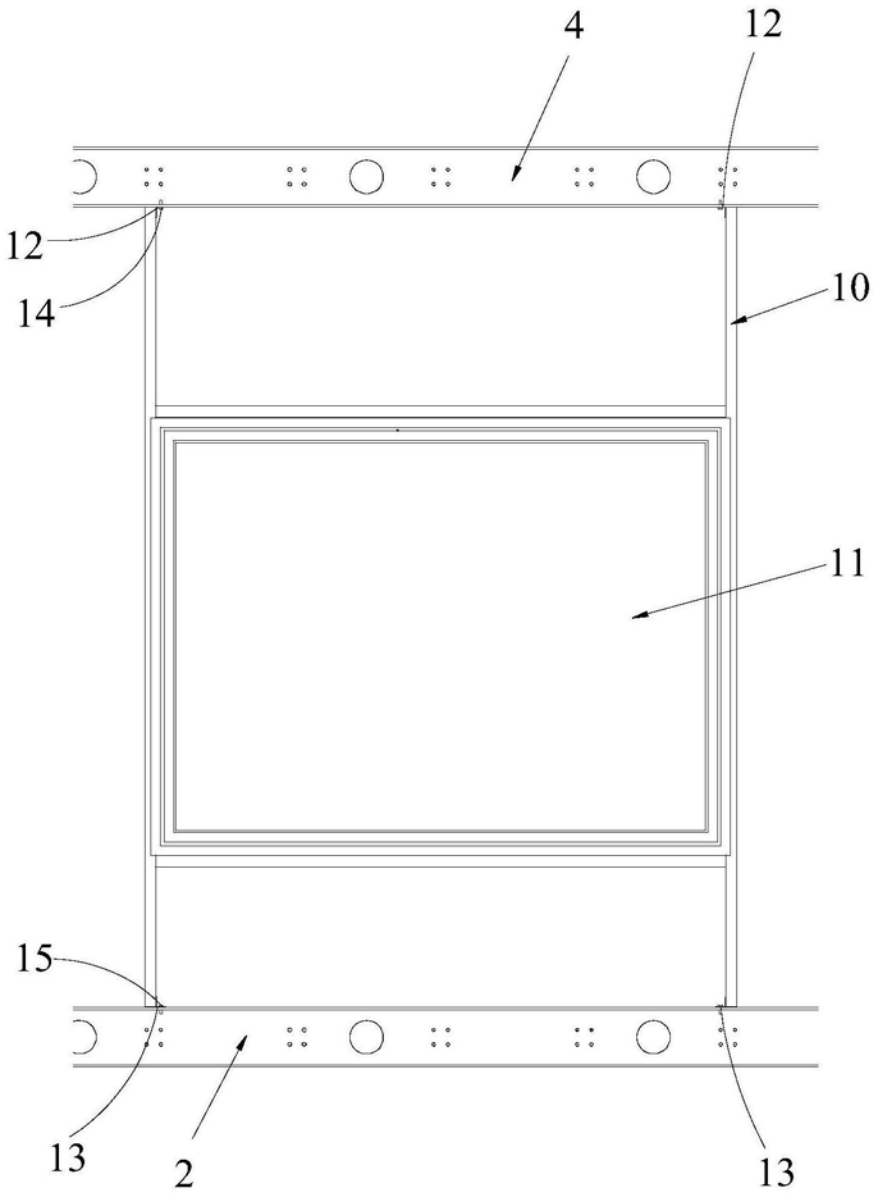


图10

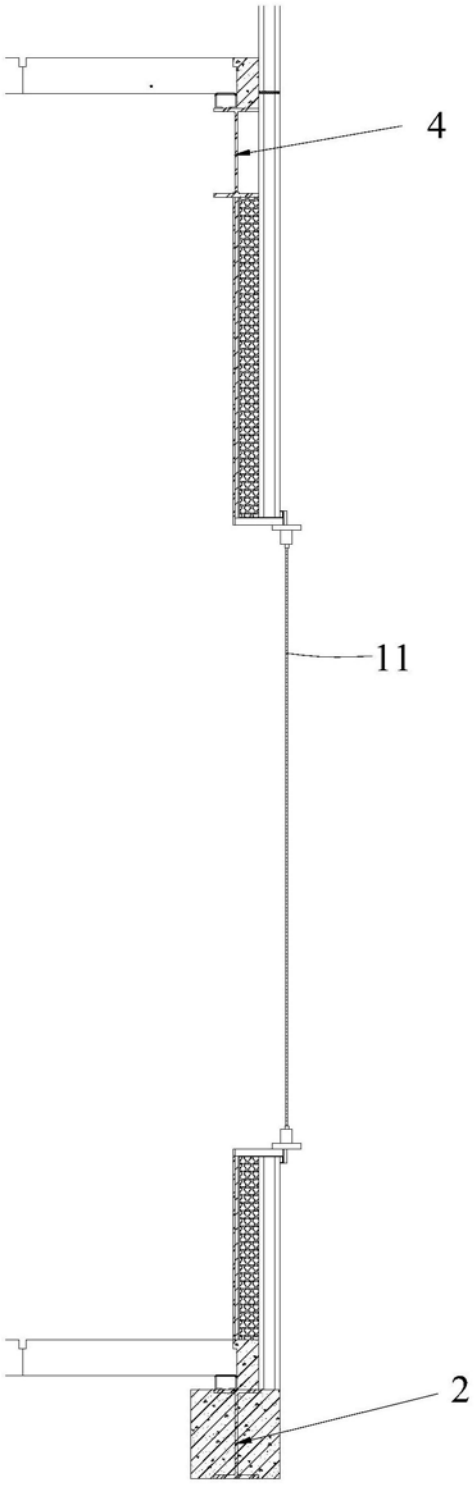


图11

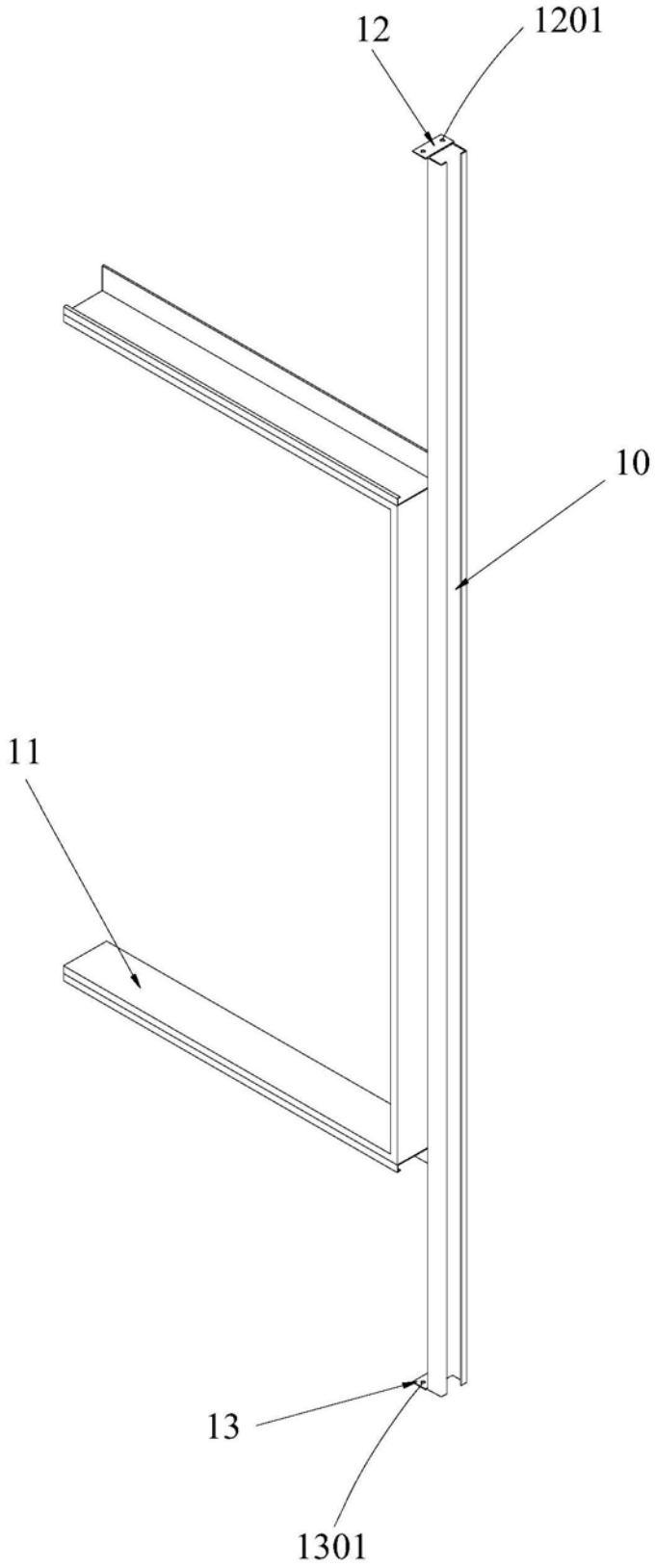


图12

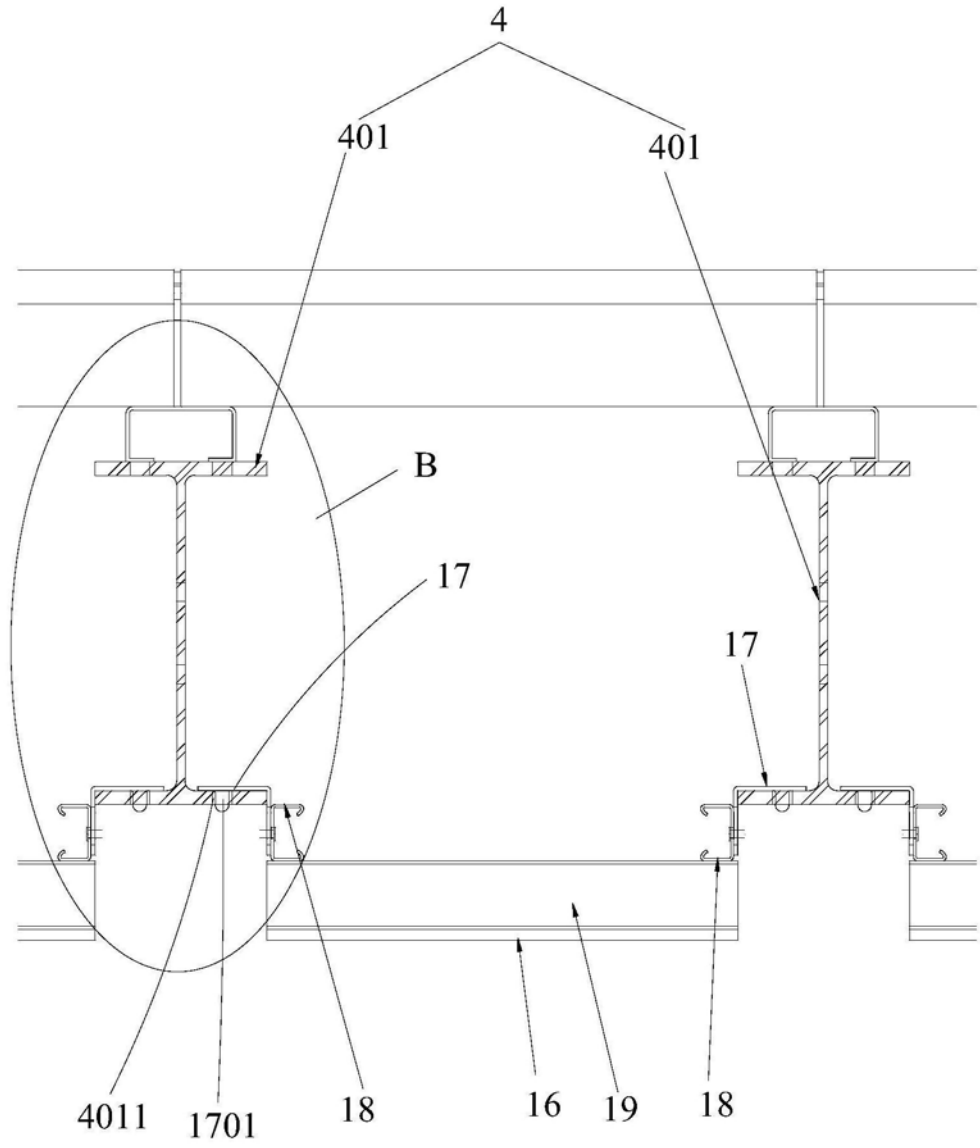


图13

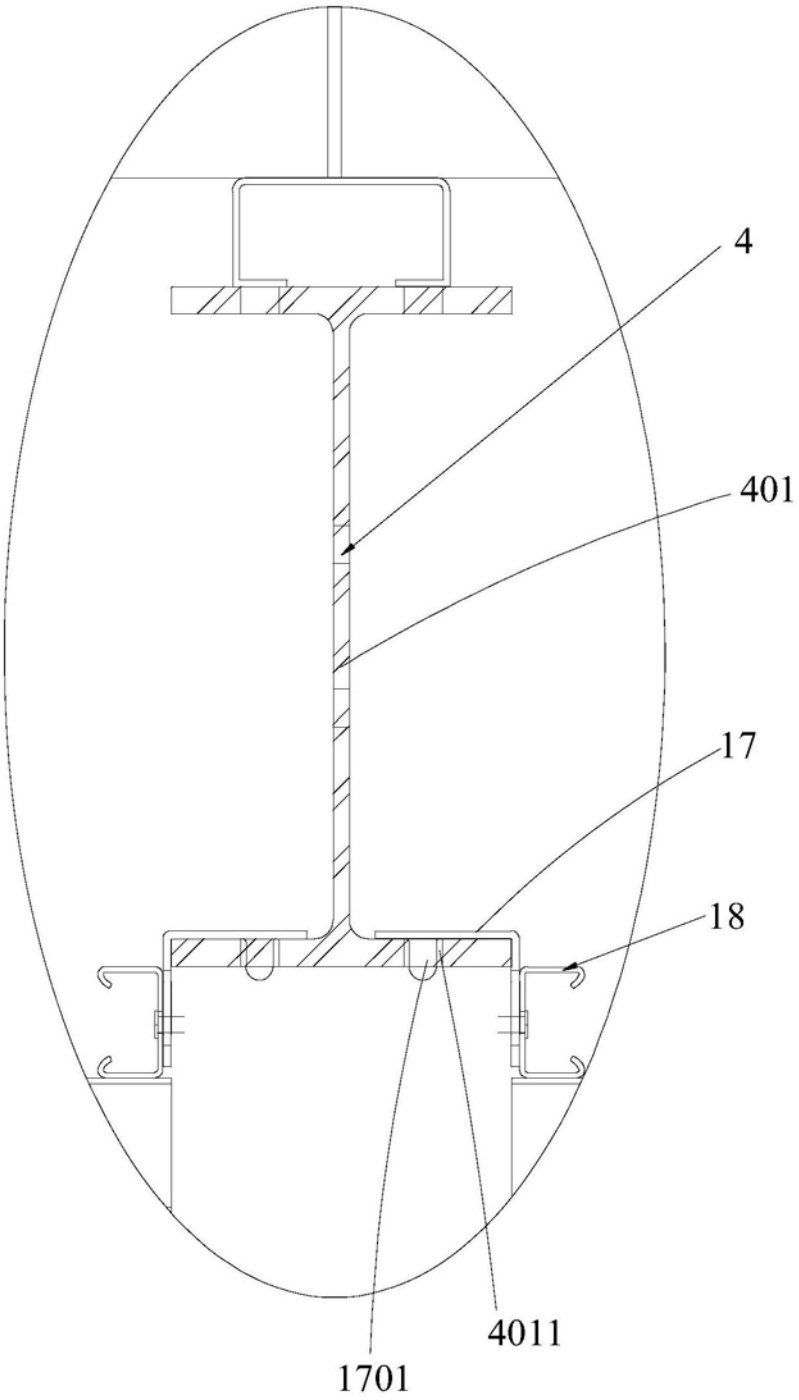


图14

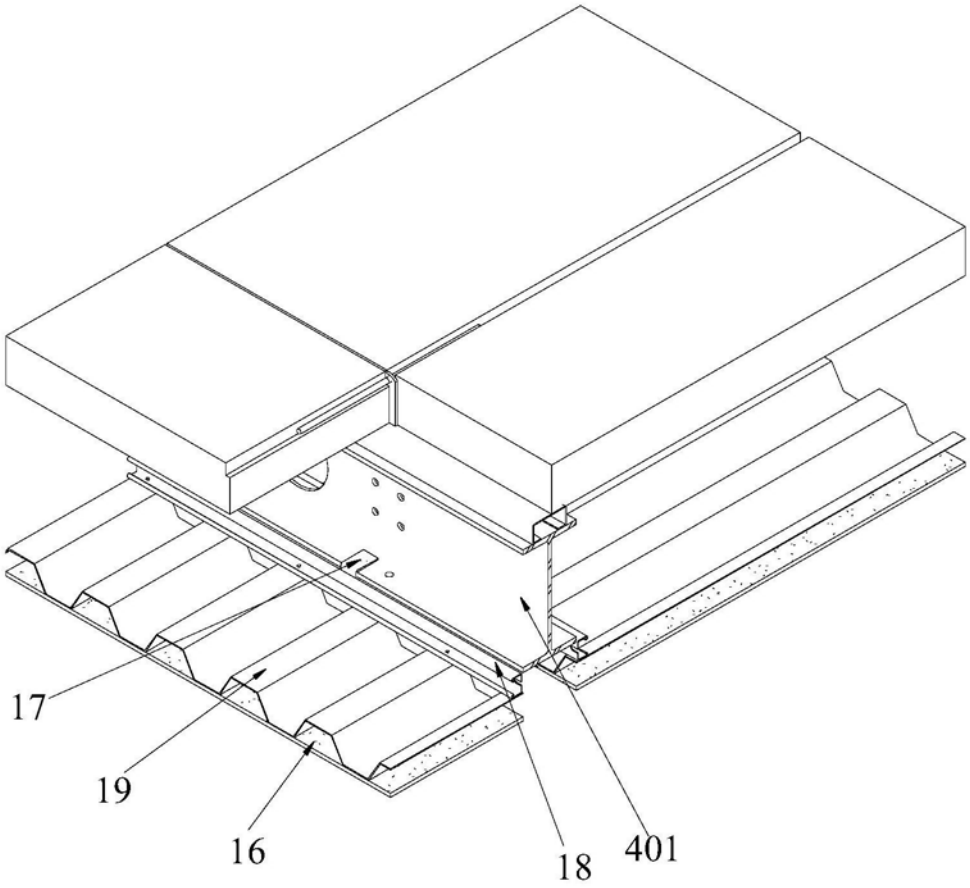


图15

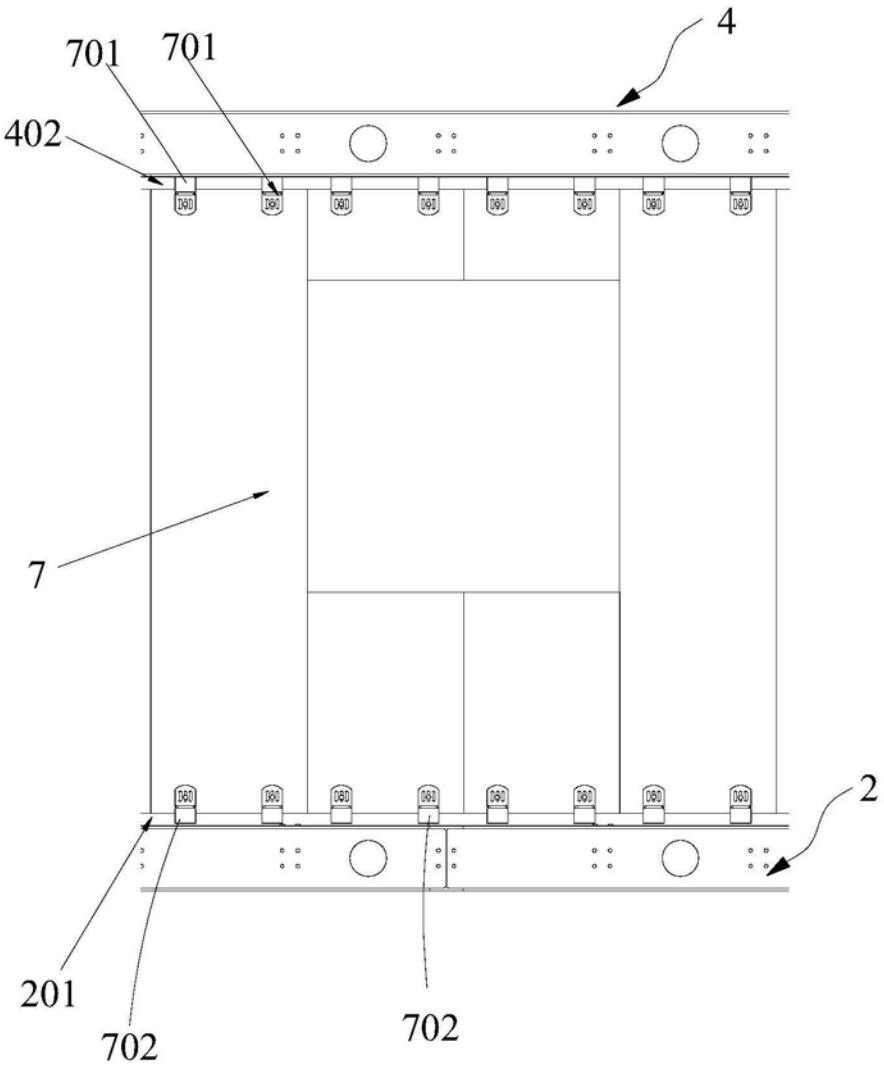


图16

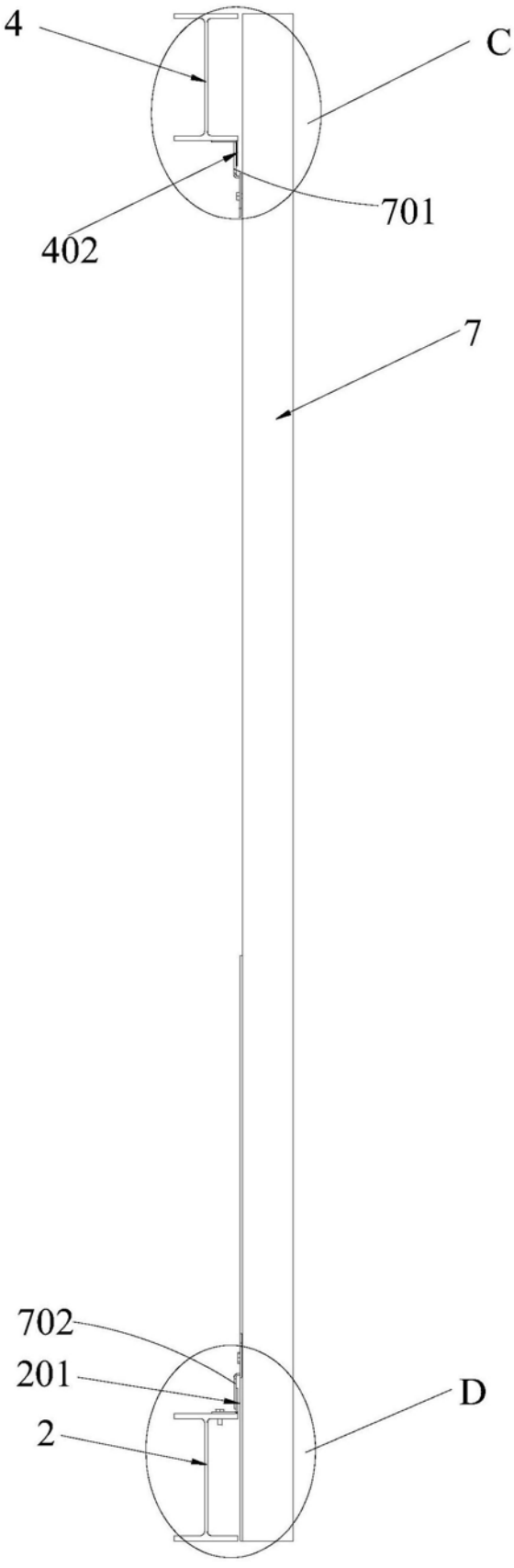


图17

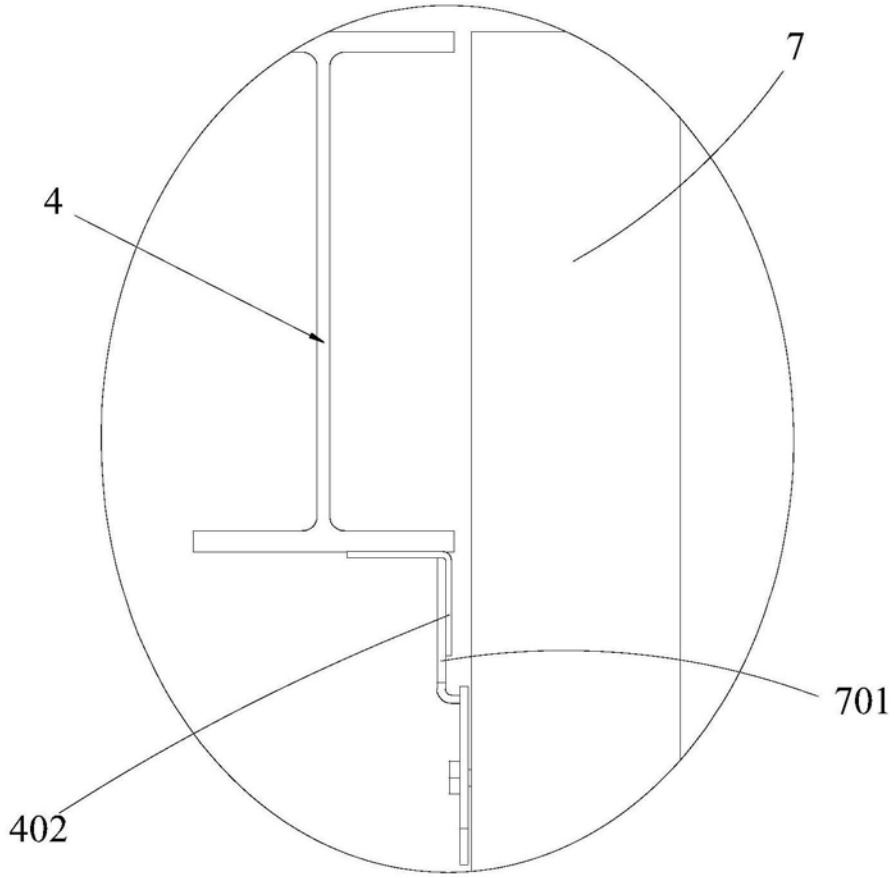


图18

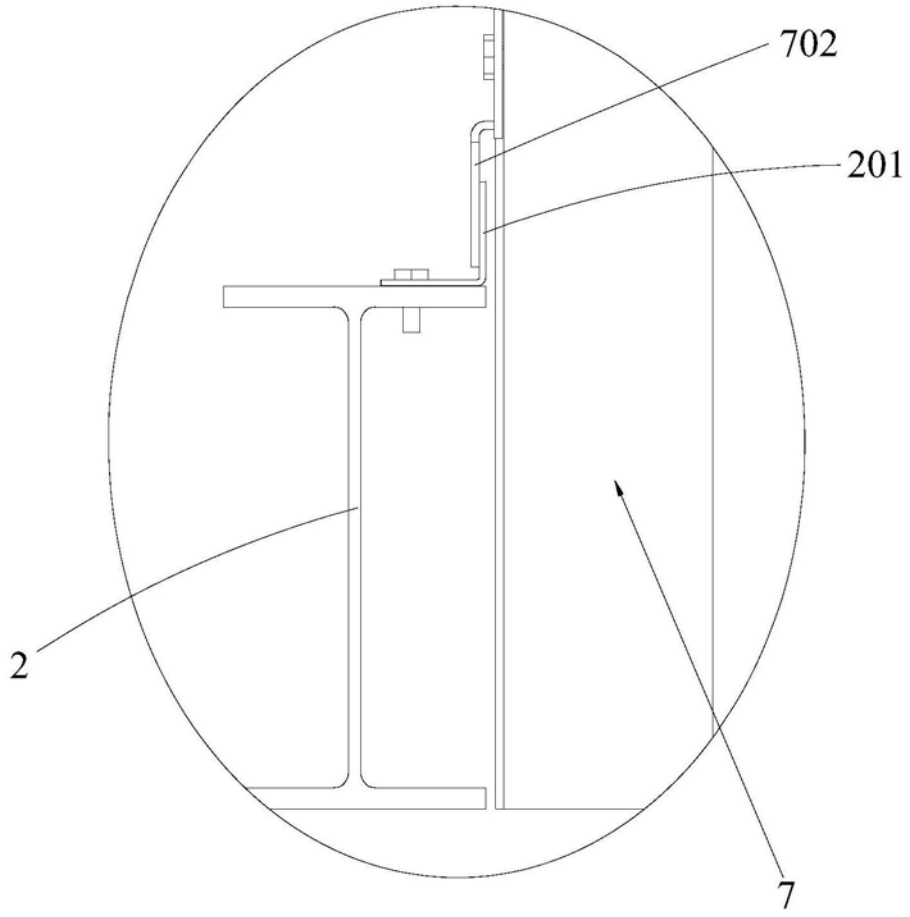


图19

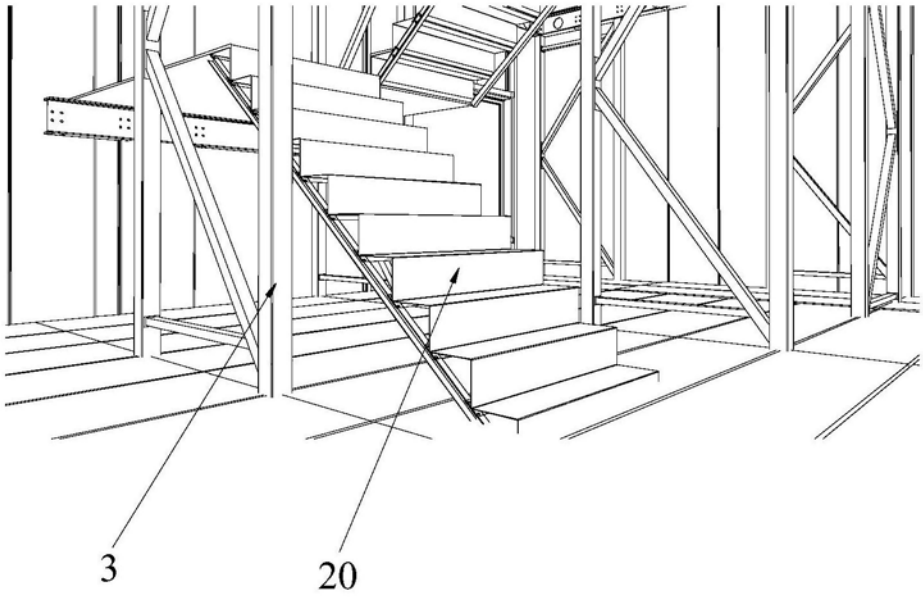


图20