



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220504380 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202321562597.X

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 深圳市方大建科集团有限公司  
地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦19楼

(72) 发明人 练文浩 张晓磊 李胜伟 谢瑜

(74) 专利代理机构 深圳市万商天勤知识产权事务所(普通合伙) 44279  
专利代理师 潘笑玲

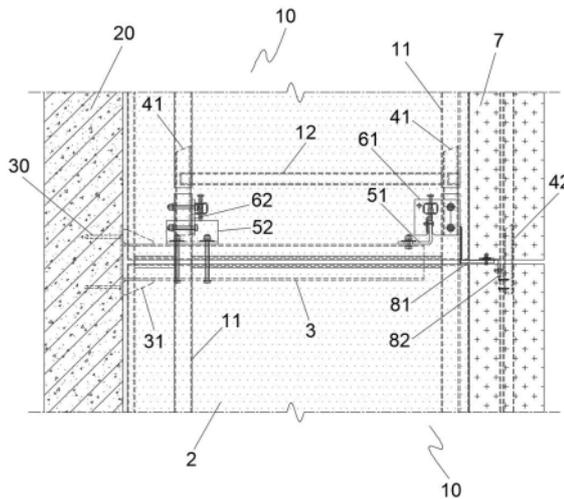
(51) Int. Cl.  
E04F 13/12 (2006.01)  
E04F 13/22 (2006.01)  
E04F 13/24 (2006.01)  
E04F 19/02 (2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称  
一种铝板大装饰线连接构造

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种铝板大装饰线连接构造,包括:龙骨框架(1)、铝板(2)、与建筑主体(20)固定连接的悬挑龙骨(3)以及固定在该悬挑龙骨(3)上的支座;所述龙骨框架(1)设有两个以上并沿竖向排列,每个龙骨框架(1)以及固定于其上的铝板(2)组成单个的装饰线单元(10),每个龙骨框架(1)上固定连接有挂件,该挂件与对应位置处的所述支座挂接;上下相邻的两个龙骨框架(1)通过插入该两个龙骨框架(1)内的第一插芯(41)连接。本实用新型的铝板大装饰线连接构造能大大减少现场施工安装措施,提高了现场安装效率。



1. 一种铝板大装饰线连接构造, 包括: 龙骨框架(1) 以及固定在所述龙骨框架(1) 上的铝板(2); 其特征在于,

还包括: 与建筑主体(20) 固定连接的悬挑龙骨(3) 以及固定在该悬挑龙骨(3) 上的支座;

所述龙骨框架(1) 设有两个以上并沿竖向排列, 每个龙骨框架(1) 以及固定于其上的铝板(2) 组成单个的装饰线单元(10), 每个龙骨框架(1) 上固定连接有挂件, 该挂件与对应位置处的所述支座挂接; 上下相邻的两个龙骨框架(1) 通过插入该两个龙骨框架(1) 内的第一插芯(41) 连接。

2. 根据权利要求1所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述支座包括分别固定于所述悬挑龙骨(3) 前部和后部的L型支座(51) 和U型支座(52); 所述挂件包括分别固定于所述龙骨框架(1) 前部和后部的前挂件(61) 和后挂件(62), 所述前挂件(61) 挂接于所述L型支座(51) 上, 所述后挂件(62) 上开设有左右两个挂接槽(621), 所述U型支座(52) 的左右两个侧板分别插入后挂件(62) 的两个挂接槽(621) 处。

3. 根据权利要求2所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述龙骨框架(1) 包括相互连接的竖向龙骨(11) 和水平龙骨(12), 所述竖向龙骨(11) 至少设有三根并分别设置在该龙骨框架(1) 的前部中央和后部左右两侧; 所述前挂件(61) 固定连接于前部中央的竖向龙骨(11), 所述后挂件(62) 固定连接于后部左右两侧的竖向龙骨(11)。

4. 根据权利要求3所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述龙骨框架(1) 还包括: 设在后部左右两侧竖向龙骨(11) 后方的左右两个L型竖杆(13) 以及连接该L型竖杆(13) 与竖向龙骨(11) 的水平连杆(14); 所述铝板(2) 覆盖在该龙骨框架(1) 的左右两侧和前部外。

5. 根据权利要求2所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述前挂件(61) 上旋接有前部调节螺栓(63), 该前部调节螺栓(63) 底部与所述L型支座(51) 相抵, 该前挂件(61) 上固定设置有前定位板(64) 并通过螺栓与所述L型支座(51) 固定连接; 所述后挂件(62) 上旋接有后部调节螺栓(65), 该后部调节螺栓(65) 底部与所述U型支座(52) 相抵, 该后挂件(62) 上固定设置有后定位板(66) 并通过螺栓与所述U型支座(52) 固定连接。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述装饰线单元(10) 前方还安装有型材装饰面板(7), 所述龙骨框架(1) 前部固定连接有L型的饰板支座(81), 所述型材装饰面板(7) 的对应位置处固定连接有L型连接件(82), 该L型连接件(82) 与所述饰板支座(81) 通过螺栓连接, 上下相邻的两个型材装饰面板(7) 通过插入该两个型材装饰面板(7) 内的第二插芯(42) 连接。

7. 根据权利要求6所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述L型连接件(82) 的螺栓连接处设有与锯齿垫片(83) 配合的齿面以及开设有沿前后方向延伸设置的长螺孔(84)。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 所述挂件固定在每个龙骨框架(1) 的顶部, 所述第一插芯(41) 的下部插入该龙骨框架(1) 顶部内腔并通过螺栓与该龙骨框架(1) 和挂件固定连接。

9. 根据权利要求8所述的铝板大装饰线连接构造, 其特征在于: 每个装饰线单元(10) 上连接的挂件突出于该装饰线单元(10) 的铝板(2) 上方, 该装饰线单元(10) 的铝板(2) 底部

低于该装饰线单元(10)的龙骨框架(1)底部。

## 一种铝板大装饰线连接构造

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装饰结构,更具体地说,涉及一种框架式铝板大装饰线的连接构造。

### 背景技术

[0002] 在当今建筑装饰行业,建筑越来越注重环保节能设计,其中,竖向铝板大装饰线条外装饰在一定程度上对遮阳效果起到很大的作用,且外形简洁大气。但传统的铝板装饰线一般采用框架式做法,先要在现场安装固定龙骨框架,再在龙骨框架外安装铝面板,现场的施工措施会比较多,一定程度上施工安装效率会比较慢。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种能减少现场施工安装措施、提高现场安装效率的铝板大装饰线连接构造。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种铝板大装饰线连接构造,包括:龙骨框架以及固定在所述龙骨框架上的铝板;

[0005] 还包括:与建筑主体固定连接的悬挑龙骨以及固定在该悬挑龙骨上的支座;

[0006] 所述龙骨框架设有两个以上并沿竖向排列,每个龙骨框架以及固定于其上的铝板组成单个的装饰线单元,每个龙骨框架上固定连接有挂件,该挂件与对应位置处的所述支座挂接;上下相邻的两个龙骨框架通过插入该两个龙骨框架内的第一插芯连接。

[0007] 所述支座包括分别固定于所述悬挑龙骨前部和后部的L型支座和U型支座;所述挂件包括分别固定于所述龙骨框架前部和后部的前挂件和后挂件,所述前挂件挂接于所述L型支座上,所述后挂件上开设有左右两个挂接槽,所述U型支座的左右两个侧板分别插入后挂件的两个挂接槽处。

[0008] 所述龙骨框架包括相互连接的竖向龙骨和水平龙骨,所述竖向龙骨至少设有三根并分别设置在该龙骨框架的前部中央和后部左右两侧;所述前挂件固定连接于前部中央的竖向龙骨,所述后挂件固定连接于后部左右两侧的竖向龙骨。

[0009] 所述龙骨框架还包括:设在后部左右两侧竖向龙骨后方的左右两个L型竖杆以及连接该L型竖杆与竖向龙骨的水平连杆;所述铝板覆盖在该龙骨框架的左右两侧和前部外。

[0010] 所述前挂件上旋接有前部调节螺栓,该前部调节螺栓底部与所述L型支座相抵,该前挂件上固定设置有前定位板并通过螺栓与所述L型支座固定连接;所述后挂件上旋接有后部调节螺栓,该后部调节螺栓底部与所述U型支座相抵,该后挂件上固定设置有后定位板并通过螺栓与所述U型支座固定连接。

[0011] 所述装饰线单元前方还安装有型材装饰面板,所述龙骨框架前部固定连接有L型的饰板支座,所述型材装饰面板的对应位置处固定连接有L型连接件,该L型连接件与所述饰板支座通过螺栓连接,上下相邻的两个型材装饰面板通过插入该两个型材装饰面板内的第二插芯连接。

[0012] 所述L型连接件的螺栓连接处设有与锯齿垫片配合的齿面以及开设有沿前后方向延伸设置的长螺孔。

[0013] 所述挂件固定在每个龙骨框架的顶部,所述第一插芯的下部插入该龙骨框架顶部内腔并通过螺栓与该龙骨框架和挂件固定连接。

[0014] 每个装饰线单元上连接的挂件突出于该装饰线单元的铝板上方,该装饰线单元的铝板底部低于该装饰线单元的龙骨框架底部。

[0015] 与现有技术相比较,本实用新型的铝板大装饰线连接构造是将装饰线沿垂直方向分成若干装饰线单元,每个龙骨框架以及固定于其上的铝板组成单个一体化的装饰线单元,可在工厂组装好,再将装饰线单元运至施工现场挂接于悬挑龙骨上设置的支座上,上下相邻的装饰线单元通过插芯连接受力,安装起来非常方便快捷,能大大减少现场施工安装措施、极大地提高现场安装效率;装饰线单元通过三个呈三角形的挂点与支座挂接,更加保证结构的稳定性。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的铝板大装饰线连接构造的垂直剖面图;

[0017] 图2为所述装饰线单元的垂直视图;

[0018] 图3为图1中上下装饰线单元相连处的放大图;

[0019] 图4为图3中L型支座与前挂件挂接处的放大图;

[0020] 图5为图3中U型支座与后挂件挂接处的放大图;

[0021] 图6为图5中的1-1剖面图;

[0022] 图7为本实用新型的铝板大装饰线连接构造在挂接处的水平剖面图;

[0023] 图8为图7中L型支座与前挂件挂接处的放大图;

[0024] 图9为图7中U型支座与后挂件挂接处的放大图。

### 实施方式

[0025] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0026] 如图1所示,本实用新型的铝板大装饰线连接构造包括:与建筑主体20固定连接的沿竖向排列的若干悬挑龙骨3、固定在该悬挑龙骨3上的支座、沿竖向排列并挂接于对应位置的支座上的若干装饰线单元10。其中,如图2所示,所述装饰线单元10包括龙骨框架1以及固定在所述龙骨框架1上的铝板2,所述龙骨框架1上固定连接有挂件用于与所述支座挂接。

[0027] 如图3所示,本实施例中,所述悬挑龙骨3采用钢通,从建筑主体20水平向前伸出,该悬挑龙骨3焊接固定于建筑主体20的预埋件30上,两者连接处设有分别与悬挑龙骨3后端和预埋件30焊接的加强肋板31。

[0028] 所述支座包括分别固定于所述悬挑龙骨3前部和后部的L型支座51和U型支座52。其中,如图4所示,所述L型支座51的横截面呈L型,其长度方向垂直于悬挑龙骨3的长度方向,该L型支座51的其中一面板用螺栓固定连接于悬挑龙骨3前部顶面、另外一面板垂直向上设置。如图5和图6所示,所述U型支座52的横截面呈U型且开口朝上设置,其长度方向平行于悬挑龙骨3的长度方向,该U型支座52的中部底板用螺栓固定连接于悬挑龙骨3的后部顶

面、其左右两侧板垂直向上设置。

[0029] 如图2和图7所示,所述龙骨框架1包括:竖向龙骨11、水平龙骨12、L型竖杆13和水平连杆14。本实施例中,所述竖向龙骨11采用方通结构并设有三根,分别设置在该龙骨框架1的前部中央和后部左右两侧。所述水平龙骨12沿竖向龙骨11的长度方向设有若干组,每组水平龙骨12与三根竖向龙骨11固定连接并且围成与装饰线外形匹配的方形。所述L型竖杆13设有左右两个并分别设在后部左右两侧竖向龙骨11的后方,所述水平连杆14则焊接固定于该L型竖杆13与竖向龙骨11之间。可在工厂先组装好龙骨框架1后,将所述铝板2用角码和螺钉等固定并覆盖在龙骨框架1的左右两侧和前部外,从而组成独立的一体化的装饰线单元10,再运至施工现场安装,由此更能保证龙骨与面板的精度,减少现场施工安装措施,提高现场安装效率。

[0030] 如图2和图3所示,所述挂件包括分别固定于所述龙骨框架1前部和后部的前挂件61和后挂件62。

[0031] 其中,如图4和图8所示,所述前挂件61前部用螺栓固定连接于前部中央的竖向龙骨11顶部、后部开设有槽口朝下的一个挂接槽并挂接于所述L型支座51的垂直面板上,该前挂件61上还旋接有前部调节螺栓63,该前部调节螺栓63底部与该L型支座51的垂直面板相抵,由此可以进行高低调节,该前挂件61在其挂接槽一侧焊接固定有一垂直相交的前定位板64,可在前挂件61安装调节到位后通过螺栓与所述L型支座51连接锁紧。

[0032] 如图5、图6和图9所示,所述后挂件62的左右两侧分别用螺栓固定连接于后部左右两侧的竖向龙骨11顶部,该后挂件62中部开设有左右两个槽口朝下的挂接槽621,所述U型支座52的左右两个侧板分别插入这两个挂接槽621处,从而可将该后挂件62挂接于U型支座52上。该后挂件62上旋接有两个后部调节螺栓65,这两个后部调节螺栓65底部分别与U型支座52的两侧板相抵,由此可以进行高低调节,该后挂件62在其两个挂接槽621一侧分别焊接固定有一垂直相交的后定位板66,可在后挂件62安装调节到位后通过螺栓与所述U型支座52连接锁紧。

[0033] 由此,装饰线单元10通过平面内三个呈三角形点位布置的挂点与悬挑龙骨3上的支座挂接,更能保证装饰线单元10的稳定性。

[0034] 上下相邻的两个龙骨框架1通过插入该两个龙骨框架1内的第一插芯41连接受力,所述第一插芯41的下部插入龙骨框架1的竖向龙骨11顶部内腔中并通过螺栓与该竖向龙骨11和对应处的挂件固定连接,该第一插芯41的上部插入上方相邻龙骨框架1的竖向龙骨11底部内腔中。本实施例中,如图2所示,每个装饰线单元10上连接的前挂件61和后挂件62突出于该装饰线单元10的铝板2上方,相应地,该装饰线单元10的铝板2底部低于该装饰线单元10的龙骨框架1底部。此结构更加方便装饰线单元10的挂接和调节安装。

[0035] 本实用新型的铝板大装饰线连接构造还可进一步包括安装在所述装饰线单元10前方的型材装饰面板7例如灯槽型材装饰面板,每个型材装饰面板7顶面和底面分别与其所连接的装饰线单元10的铝板2的顶面和底面对齐。

[0036] 如图4和图8所示,所述龙骨框架1前部固定连接有L型的饰板支座81,该饰板支座81的垂直面板焊接固定于前部竖向龙骨11上部,饰板支座81的水平面板从铝板2底部下方朝前伸出并位于上下相邻的型材装饰面板7之间的缝隙处。所述型材装饰面板7的顶部用螺栓固定连接于L型连接件82,该L型连接件82的水平面板与所述饰板支座81的水平面板通过

螺栓连接,由此可将该型材装饰面板7顶部固定连接于龙骨框架1上部。

[0037] 所述型材装饰面板7的顶部内腔中还用螺钉固定连接有第二插芯42,该第二插芯42的上半部伸出该型材装饰面板7顶部并插入上方相邻的型材装饰面板7底部内腔中,上下相邻的两个型材装饰面板7通过插入该两个型材装饰面板7内的第二插芯42连接。

[0038] 所述L型连接件82的螺栓连接处设有与锯齿垫片83配合的齿面以及开设有沿前后方向延伸设置的长螺孔84,由此可沿前后方向调节型材装饰面板7的安装位置。

[0039] 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。

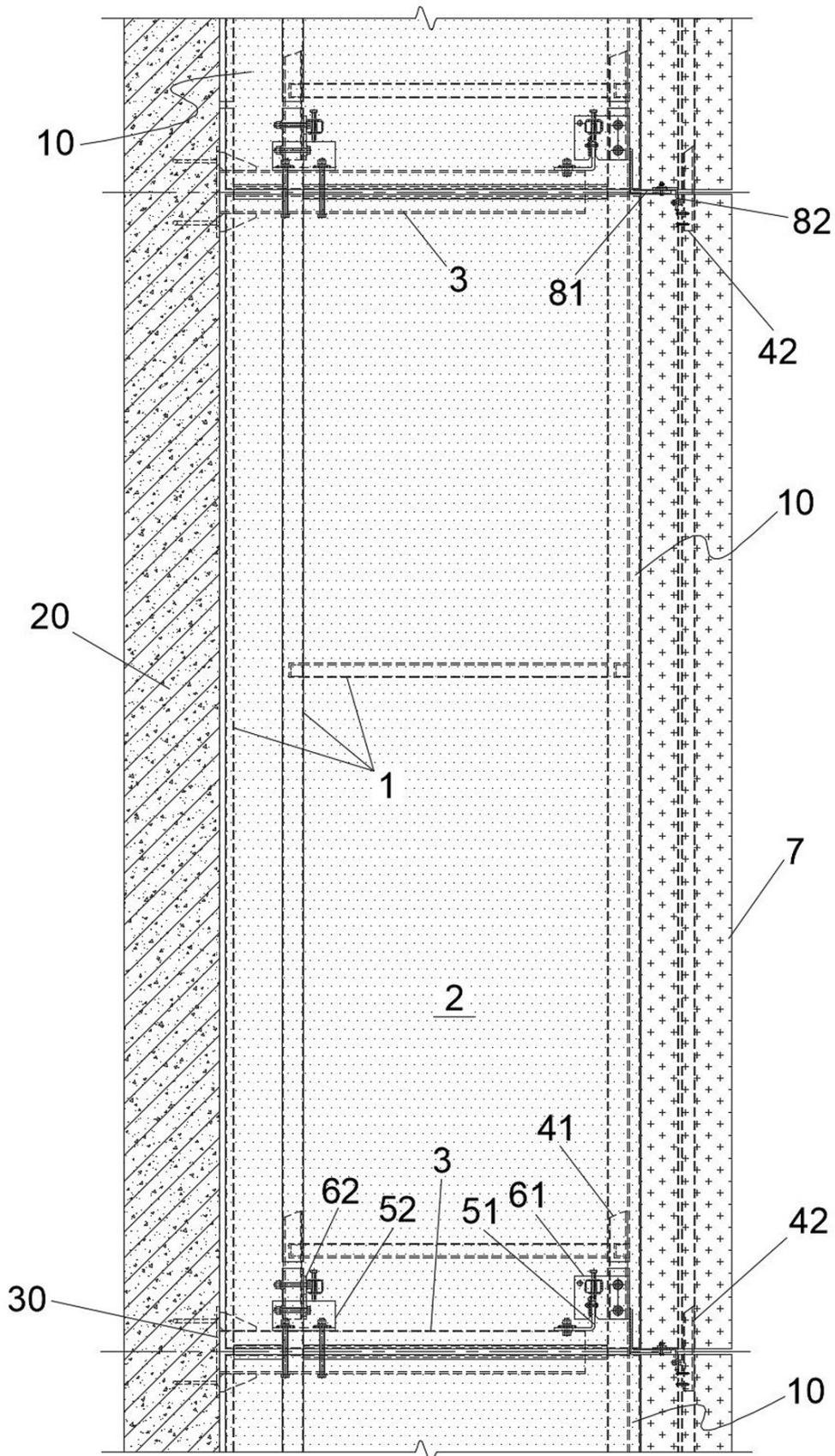


图 1

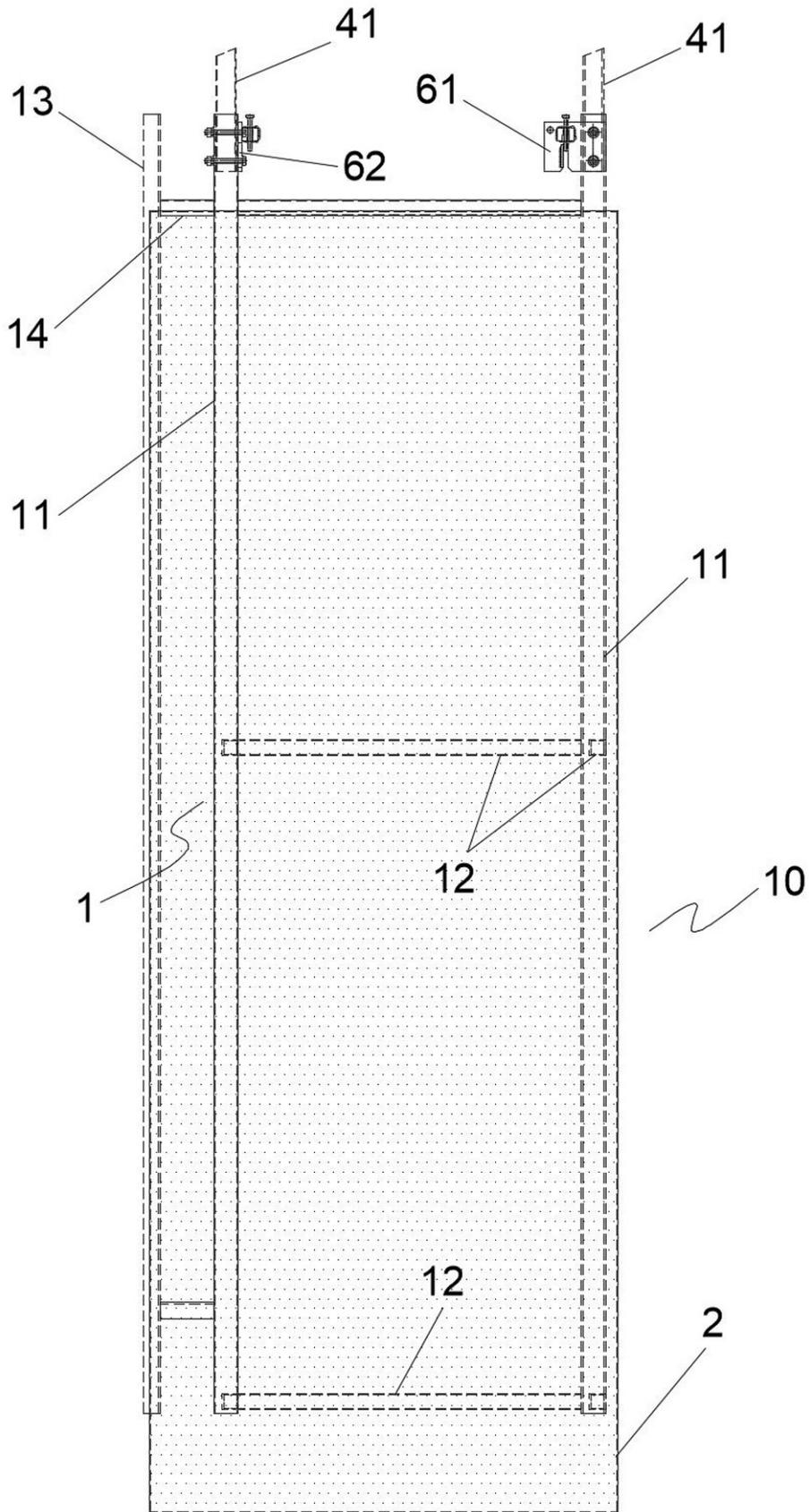


图 2

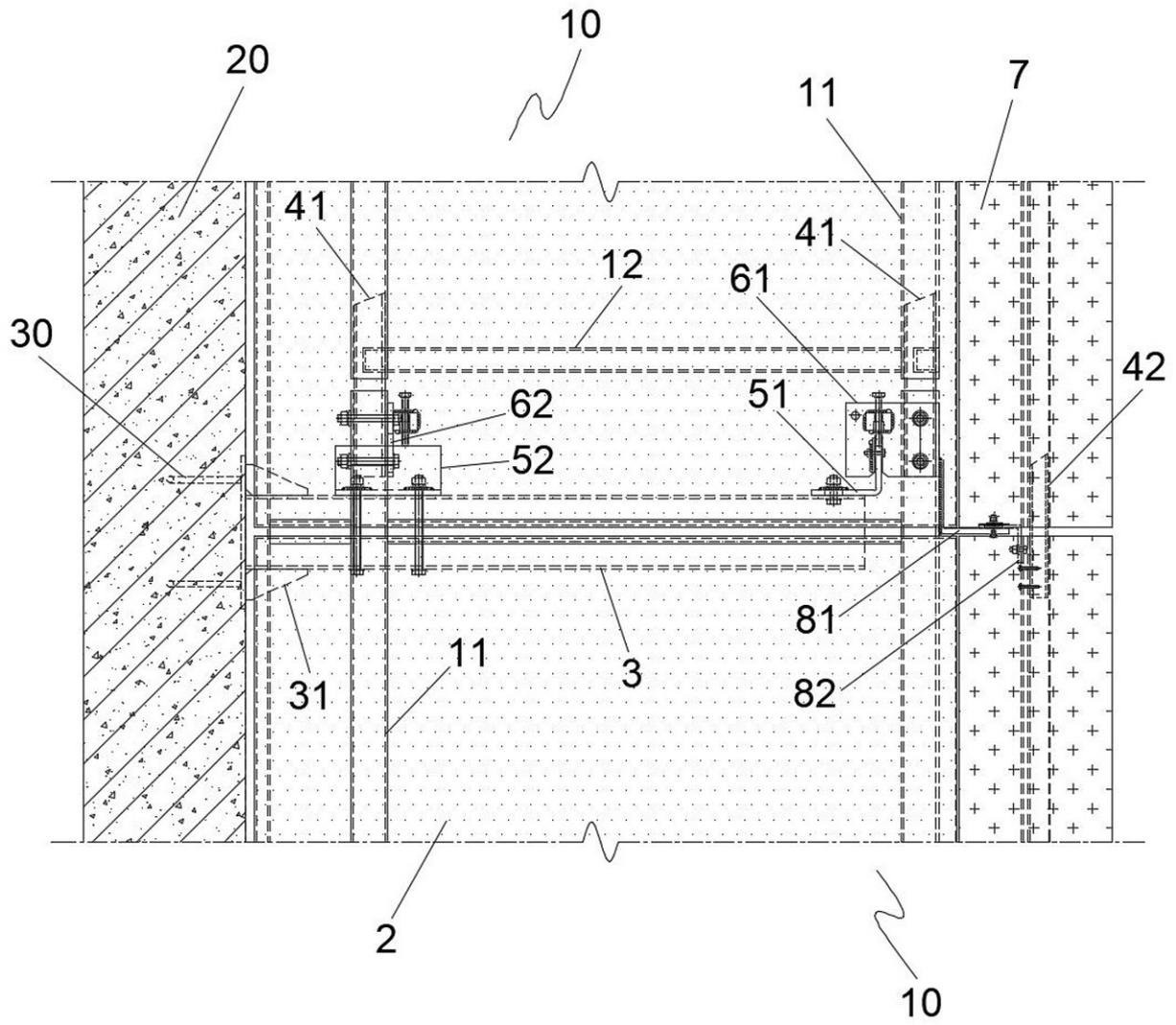


图 3

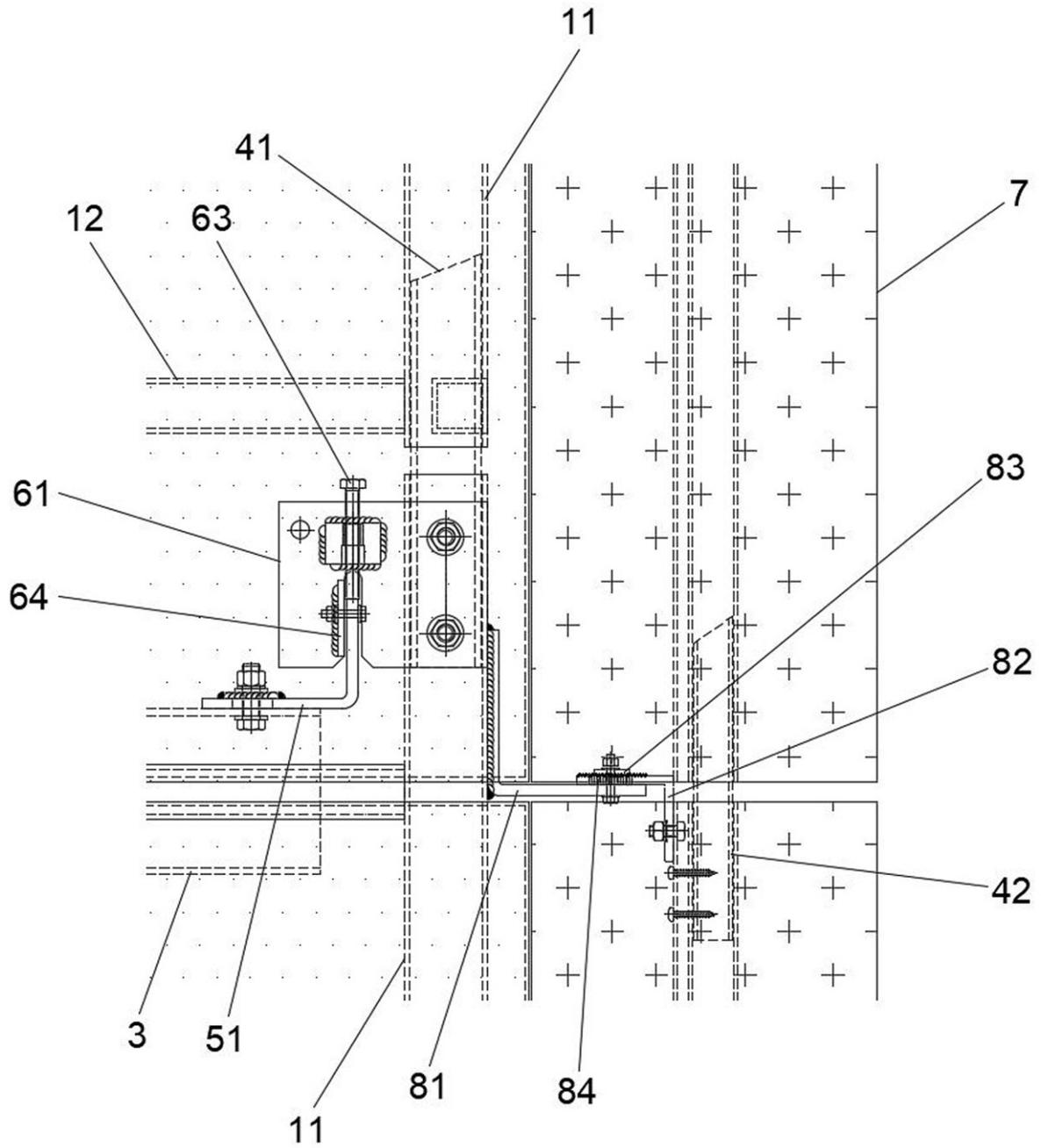


图 4

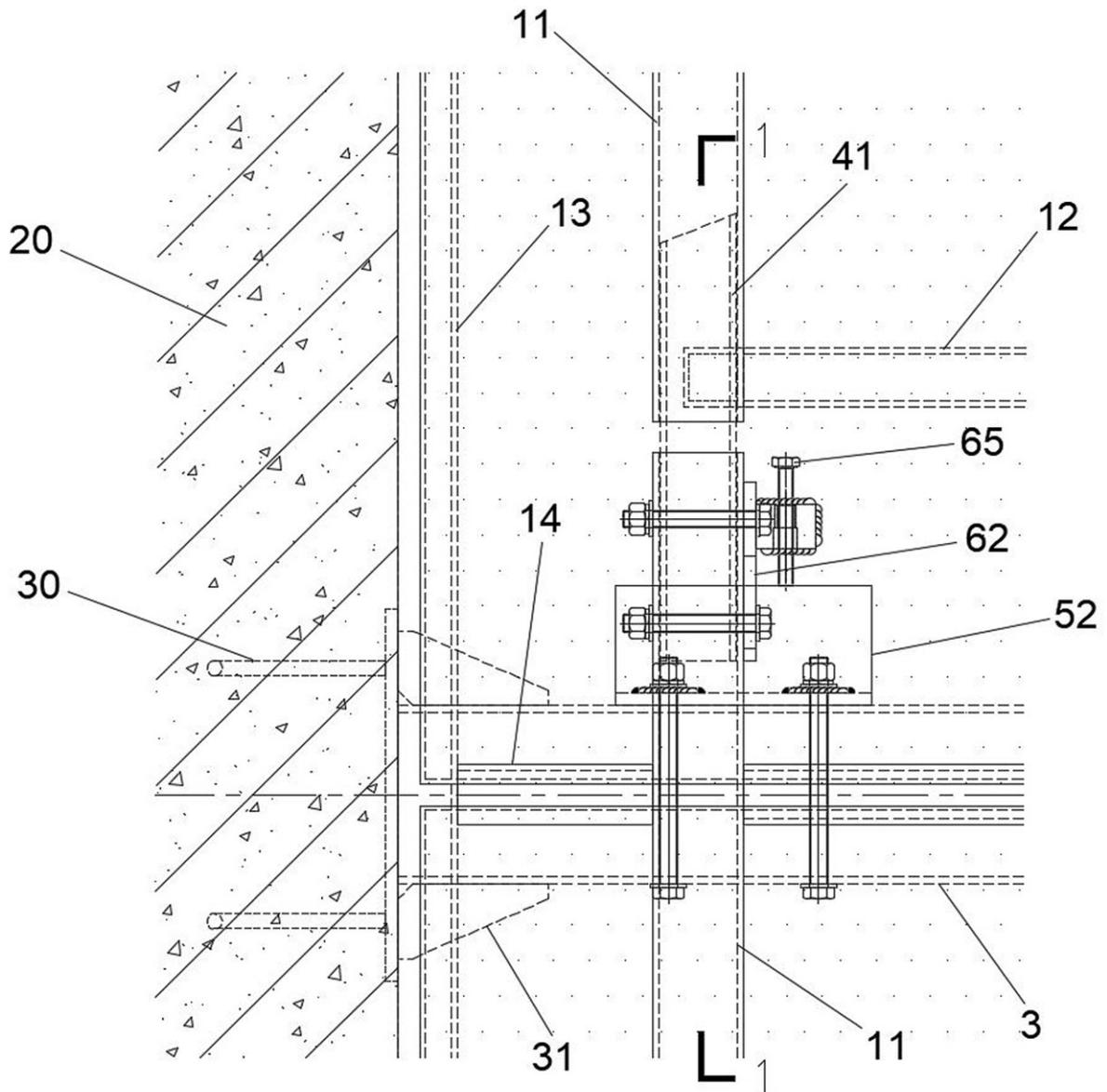


图 5

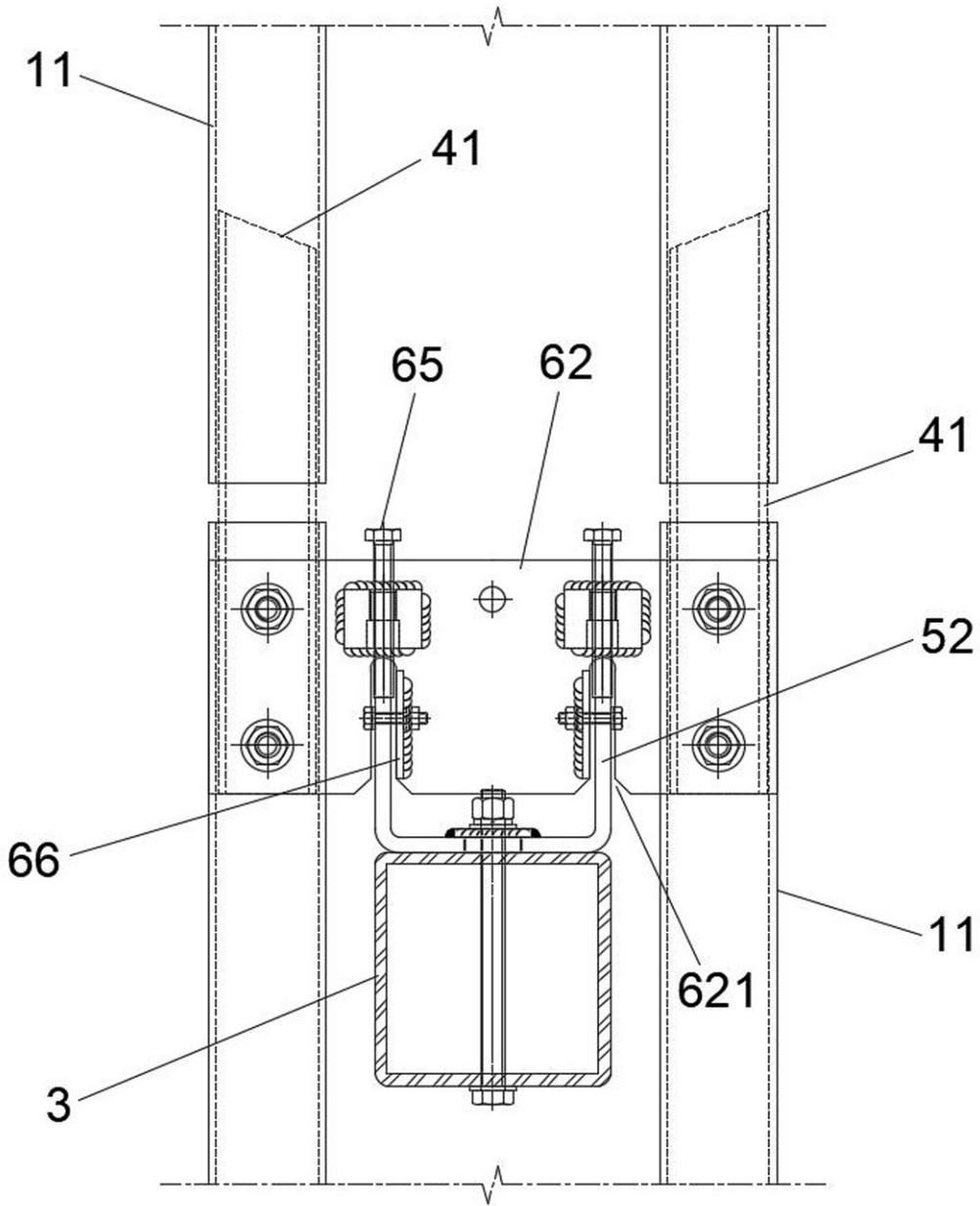


图 6

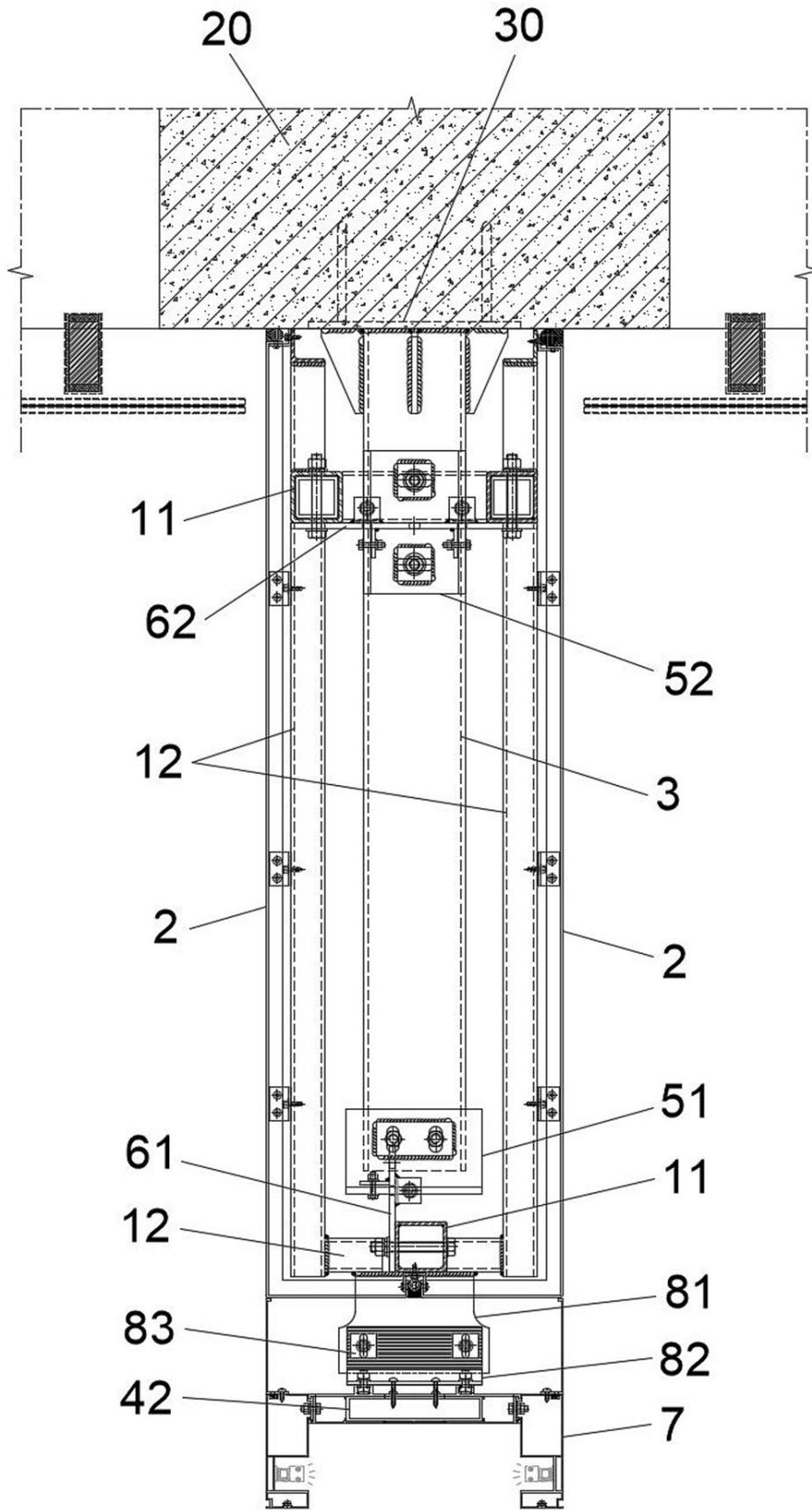


图 7

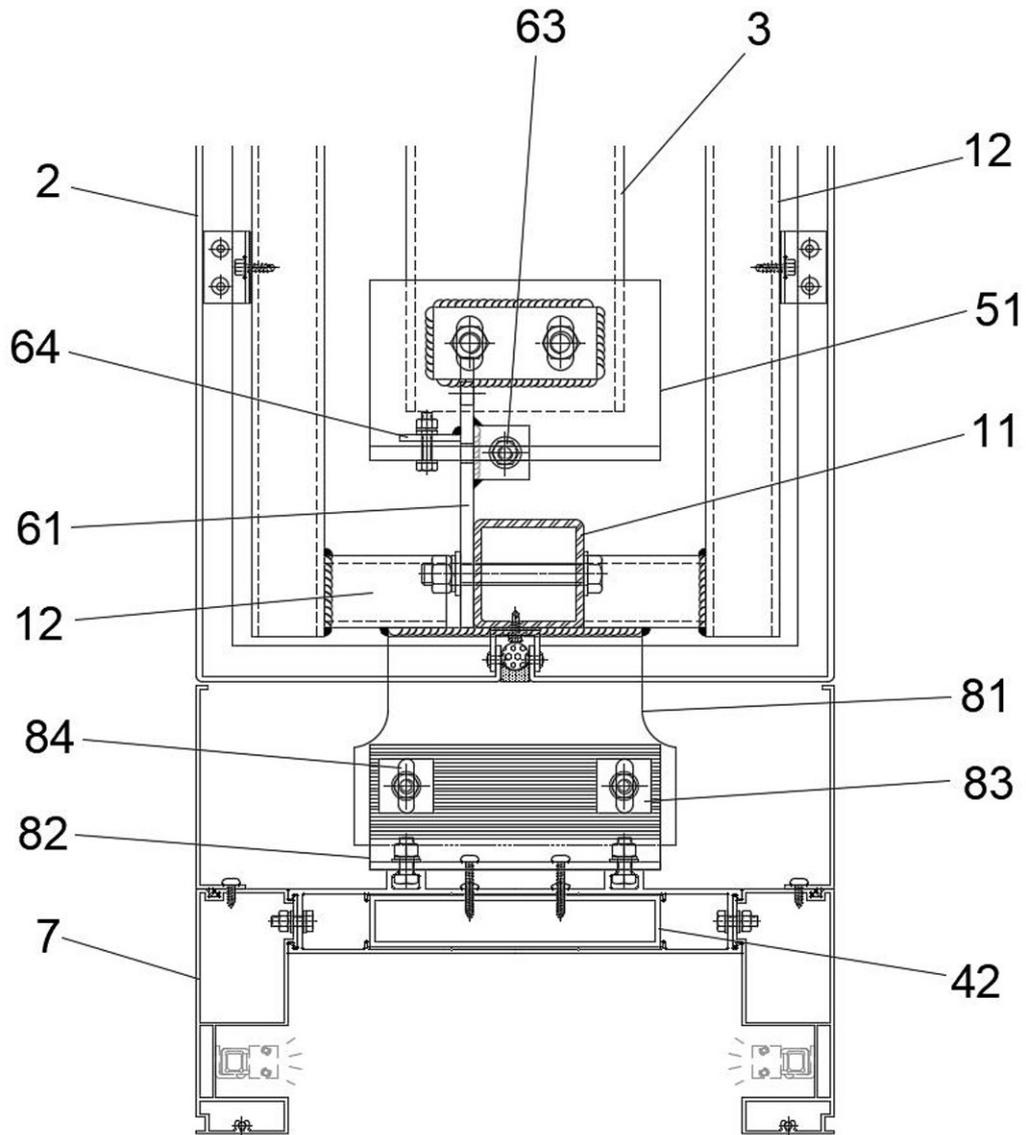


图 8

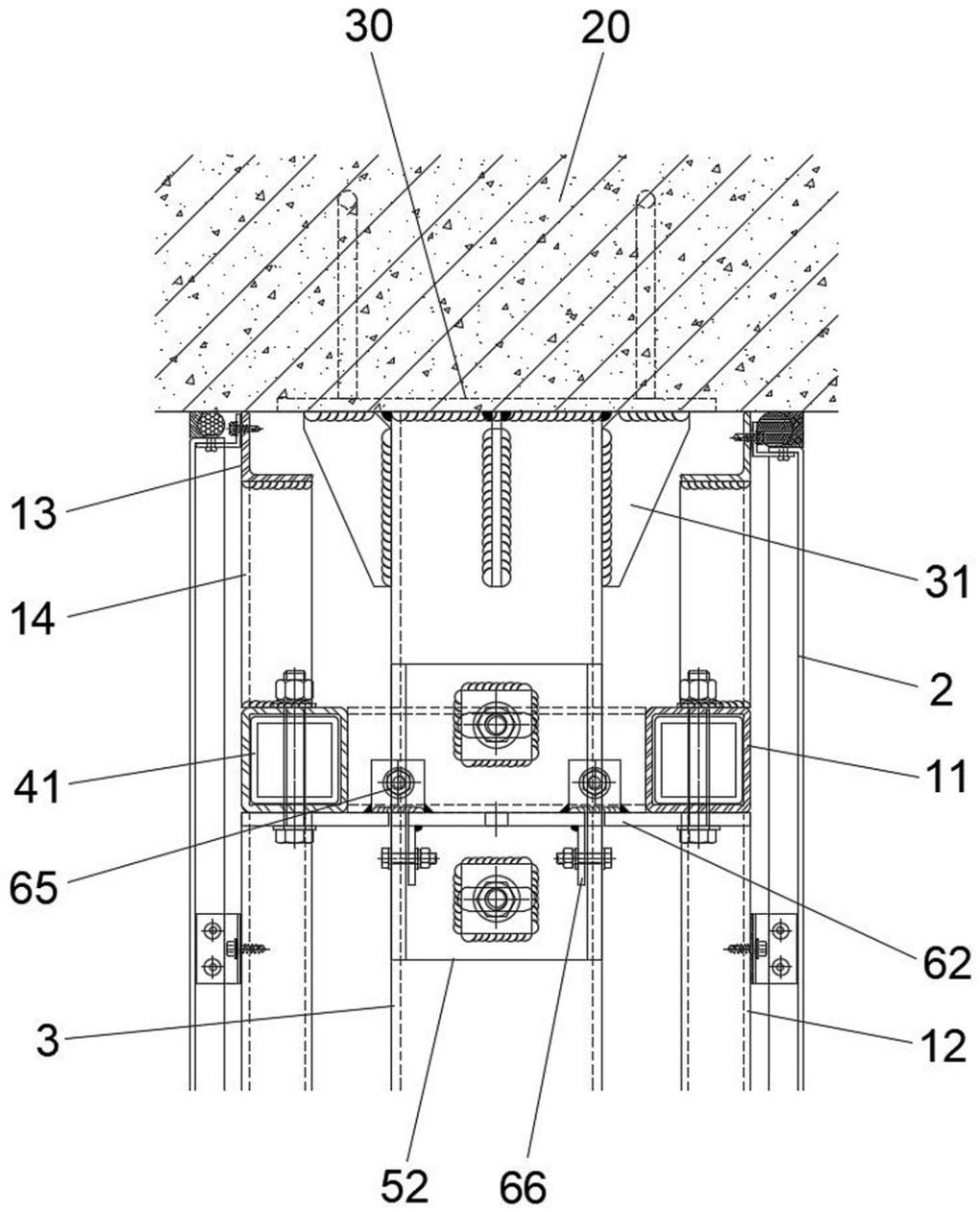


图 9