(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105604287 A
(43)申请公布日 2016.05.25

(21)申请号 201510997781.0

(22)申请日 2015.12.26

(71)申请人 奥卡迪科(北京)建材商贸有限公司
地址 100024 北京市朝阳区常营乡(中国特色经济之窗二期一号地)北7号办公楼1层0119室奥卡迪科(北京)建材商贸有限公司

(72)发明人 石光乐 孙旭东 屠艳东

(74)专利代理机构 无锡中瑞知识产权代理有限公司 32259
代理人 金星

(51)Int.Cl.
E04F 13/21(2006.01)
E04F 13/22(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)

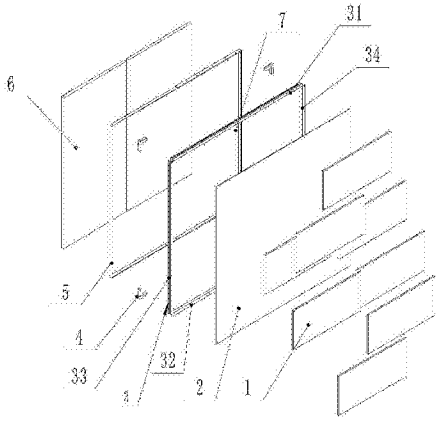
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种预制复合墙板的铺贴方法

(57)摘要

本发明公开了一种预制复合墙板的铺贴方法,其包括以下步骤:A、材料准备:B、确定基准:C、根据现场情况由下而上铺设;D、将第一块复合墙板安装于定位骨架和待铺墙壁上,其固定的方式不采用混凝土粘结而是采用膨胀螺钉悬挂固定;E、以步骤D中同样的方式铺贴其他复合墙板由下而上形成多排结构,F、对复合墙板之间的间隙进行勾缝处理。该铺贴方法无需专业瓦工施工,施工简单,施工现场无需使用拌混凝土,施工时间短,铺设后墙面平整度高。



CN 105604287 A

1.一种预制复合墙板的铺贴方法，其包括以下步骤：

A、材料准备：提供复合墙板、定位骨架、膨胀螺钉、定位螺杆和插拔连接件；

B、确定基准：将定位骨架顺墙边固定于地面上并使定位骨架水平，定位骨架的定位通槽朝上；

C、根据现场情况由下而上铺设；

D、将第一块复合墙板安装于定位骨架和待铺墙壁上，其包括以下分步骤：

D1、复合墙板的左边框和右边框中，其中一个边框需要与垂直于待铺墙壁的另一参考墙壁贴靠，另一个边框则远离参考墙壁，定义复合墙板的左边框和右边框中靠近参考墙壁的边框为参考边框，远离参考墙壁的边框为连接边框；

D2、将定位螺杆安装于复合墙板的下边框的通槽内，复合墙板的上边框和连接边框的定位插槽内均插入插拔连接件的第一连接板面；

D3、将复合墙板的下边框上的定位螺杆插入定位骨架的定位通槽内并使参考边框贴靠在参考墙壁上，使插拔连接件的第二连接板面依靠在待铺墙壁上；

D3、以定位骨架为基准调节插拔连接件使复合墙板竖直，利用膨胀螺钉将插拔连接件与复合墙板和待铺墙壁固定；

E、以步骤D中同样的方式铺贴其他复合墙板由下而上形成多排结构，除靠近参考墙壁的一列复合墙板外，其他复合墙板的参考板框与相邻的另一块复合墙板的连接边框定位连接；最下排的复合墙板的下边框上的通槽与定位骨架上的定位通槽通过定位螺杆定位连接；其他排的复合墙板的下边框上的通槽与下方相邻的复合墙板的上边框的通槽之间通过定位螺杆定位连接；

F、对复合墙板之间的间隙进行勾缝处理。

2.如权利要求1所述的一种预制复合墙板的铺贴方法，其特征在于：所述复合墙板的四个角上设置有插片插槽，所述步骤E中，铺设其他复合墙板时，在相邻两个复合墙板的相邻插片插槽中插装一块定位插片，用以定位相邻复合板之间的间隙，使相邻的复合墙板之间的间隙一致。

3.如权利要求2所述的一种预制复合墙板的铺贴方法，其特征在于：所述步骤C中，若待铺墙壁只有左侧有参考墙壁，由左至右铺设；若待铺墙壁只有右侧有参考墙壁，由右至左铺设；若待铺墙壁的左右均有参考墙壁，由左至右铺设或由右至左铺设均可。

4.如权利要求3所述的一种预制复合墙板的铺贴方法，其特征在于：所述步骤E中，每排收尾的复合墙板的铺贴时；

E1、若该收尾的复合墙板的宽度刚好与待铺墙壁的收尾铺贴空间匹配，则将该收尾的复合墙板的参考边框定位安装于相邻的复合墙板的连接边框上，该收尾的复合墙板的下边框上的通槽与其下方的复合墙板的上边框的通槽之间或者与其下方的定位骨架的定位通槽之间通过定位定位螺杆定位连接，该收尾的复合墙板的上边框的定位插槽插入插拔连接件通过插拔连接件固定在待铺墙壁上；

E2、若该收尾的复合墙板的宽度与待铺墙壁的收尾铺贴空间不匹配时，对该收尾的复合墙板进行切割使其与收尾铺贴空间匹配，然后按照步骤E1的方式进行铺贴。

一种预制复合墙板的铺贴方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铺贴墙板的方法，特别是指一种预制复合墙板的铺贴方法。

背景技术

[0002] 目前的室内墙壁的装饰主要通过铺贴瓷砖实现，整个室内装修过程需要专门的施工人员在室内搅拌混合好混凝土，然后将瓷砖一块块铺设在墙壁上。然这种传统的室内装修工艺时间长、工艺复杂、现场脏、乱、差，并且铺设的瓷砖的平整度不高，铺贴的瓷砖效果受到施工人员水平的影响，对施工人员的水平要求高。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是：提供一种预制复合墙板的铺贴方法，该铺贴方法无需专业瓦工施工，施工简单，施工现场无需使用拌混凝土，施工时间短，铺设后墙面平整度高。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明的技术方案是：一种预制复合墙板的铺贴方法，其包括以下步骤：

[0005] A、材料准备：提供复合墙板、定位骨架、膨胀螺钉、定位螺杆和插拔连接件；

[0006] B、确定基准：将定位骨架顺墙边固定于地面上并使定位骨架水平，定位骨架的定位通槽朝上；

[0007] C、根据现场情况由下而上铺设；

[0008] D、将第一块复合墙板安装于定位骨架和待铺墙壁上，其包括以下分步骤：

[0009] D1、复合墙板的左边框和右边框中，其中一个边框需要与垂直于待铺墙壁的另一参考墙壁贴靠，另一个边框则远离参考墙壁，定义复合墙板的左边框和右边框中靠近参考墙壁的边框为参考边框，远离参考墙壁的边框为连接边框；

[0010] D2、将定位螺杆安装于复合墙板的下边框的通槽内，复合墙板的上边框和连接边框的定位插槽内均插入插拔连接件的第一连接板面；

[0011] D3、将复合墙板的下边框上的定位螺杆插入定位骨架的定位通槽内并使参考边框贴靠在参考墙壁上，使插拔连接件的第二连接板面依靠在待铺墙壁上；

[0012] D3、以定位骨架为基准调节插拔连接件使复合墙板竖直，利用膨胀螺钉将插拔连接件与复合墙板和待铺墙壁固定；

[0013] E、以步骤D中同样的方式铺贴其他复合墙板由下而上形成多排结构，除靠近参考墙壁的一列复合墙板外，其他复合墙板的参考板框与相邻的另一块复合墙板的连接边框定位连接；最下排的复合墙板的下边框上的通槽与定位骨架上的定位通槽通过定位螺杆定位连接；其他排的复合墙板的下边框上的通槽与下方相邻的复合墙板的上边框的通槽之间通过定位螺杆定位连接；

[0014] F、对复合墙板之间的间隙进行勾缝处理。

[0015] 作为一种优选的方案，所述复合墙板的四个角上设置有插片插槽，所述步骤E中，

铺设其他复合墙板时，在相邻两个复合墙板的相邻插片插槽中插装一块定位插片，用以定位相邻复合板之间的间隙，使相邻的复合墙板之间的间隙一致。

[0016] 作为一种优选的方案，所述步骤C中，若待铺墙壁只有左侧有参考墙壁，由左至右铺设；若待铺墙壁只有右侧有参考墙壁，由右至左铺设；若待铺墙壁的左右均有参考墙壁，由左至右铺设或由右至左铺设均可。

[0017] 作为一种优选的方案，所述步骤E中，每排收尾的复合墙板的铺贴时；

[0018] E1、若该收尾的复合墙板的宽度刚好与待铺墙壁的收尾铺贴空间匹配，则将该收尾的复合墙板的参考边框定位安装于相邻的复合墙板的连接边框上，该收尾的复合墙板的下边框上的通槽与其下方的复合墙板的上边框的通槽之间或者与其下方的定位骨架的定位通槽之间通过定位定位螺杆定位连接，该收尾的复合墙板的上边框的定位插槽插入插拔连接件通过插拔连接件固定在待铺墙壁上；

[0019] E2、若该收尾的复合墙板的宽度与待铺墙壁的收尾铺贴空间不匹配时，对该收尾的复合墙板进行切割使其与收尾铺贴空间匹配，然后按照步骤E1的方式进行铺贴。

[0020] 采用了上述技术方案后，本发明的效果是：该铺贴方法无需使用拌混凝土，施工现场环境提高，更加适合旧房子的装修，利用膨胀螺钉和插拔连接件将预制复合墙板挂于墙壁上，复合墙板的固定比较牢固，施工时间短，施工简单，预制复合墙板以定位骨架为基准逐个铺贴，铺贴后的墙面平整度高。

[0021] 又由于所述复合墙板的四个角上设置有插片插槽，所述步骤E中，铺设其他复合墙板时，在相邻两个复合墙板的相邻插片插槽中插装一块定位插片，用以定位相邻复合板之间的间隙，使相邻的复合墙板之间的间隙一致，这样可以提高铺贴后墙面的质量，外形更加美观。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1是本发明实施例的预制复合墙板的爆炸视图；

[0024] 图2是本发明的预制复合墙板的内侧面视图；

[0025] 图3是本发明的预制复合墙板的水平剖视图；

[0026] 图4是本发明的预制复合墙板的侧面局部安装示意图；

[0027] 图5是两块预制复合墙板的上部局部安装示意图；

[0028] 图6是两块预制复合墙板的内侧面的局部安装示意图；

[0029] 图7是图2在I处的放大示意图；

[0030] 图8是图6在II处的放大示意图；

[0031] 图9是连接角件的结构示意图；

[0032] 图10是插拔连接件的结构示意图；

[0033] 附图中：1.装饰板层；2.第一粘结层；3.外围框架；31.上边框；32.下边框；33.左边框；34.右边框；4.连接角件；41.插入部；42.连接部；43.插片插槽；5.第二粘结层；6.功能板层；7.中间加强管；8.插拔连接件；81.第一连接板面；82.第二连接板面；83.固定孔；84.调节槽；9.墙壁；10.定位插片；11.通槽；12.定位插槽。

具体实施方式

[0034] 下面通过具体实施例对本发明作进一步的详细描述。

[0035] 本发明所描述的上下左右是指观察者面对复合墙板的装饰板层1确定的；同时所描述的内侧是指贴近墙壁9的一侧，外侧是靠近观察者的一侧。

[0036] 本发明的铺贴方法是针对独特的预制复合墙板，以下针对本发明所提到的部件做详细的描述。

[0037] 如图1至图10所示，一种预制复合墙板，包括装饰板层1、外围框架3和功能板层6，所述外围框架3包括均为金属材质的上边框31、下边框32、左边框33和右边框34，上边框31、下边框32、左边框33和右边框34相互固定围成了矩形框架，如图1所示，所述上边框31、下边框32、左边框33和右边框34通过四个连接角件4连接，所述上边框31、下边框32、左边框33和右边框34均为镀锌方管。所述连接角件4为塑料材质，其包括相互垂直的两个方形的插入部41以及连接两个的连接部42，所述插入部41与方管的内孔插装配合。如图9所示，该连接角件4的插入部41为方形，连接部42也为方形。通过连接角件4连接后的各边框构成矩形。其中，为了在安装复合墙板时更好的定位，用于连接上边框31与左边框33、连接上边框31和右边框34的两个连接角件4的插入部41的上端面均设置有插片插槽43，用于连接下边框32与左边框33、连接下边框32和右边框34的两个连接角件4的插入部41的下端面设置有插片插槽43，复合墙板上的插片插槽43通过定位插片10与其他复合墙板上的插片插槽43定位连接。所述插片插槽43的形状为T形，相配合的相邻的插片插槽43构成了工字形状，所述定位插片10的形状为工字形。这样定位插片10插入两个相邻的复合墙板的插片插槽43内，这样实现了复合墙板之间的定位。在实际的铺设过程中，根据需要选择合适的定位插片10，当定位插片10处于四块复合墙板的相交处时，定位插片10的长度大于插片插槽43的深度，定位插片10的上端露出方便上方的两块复合墙板下部的插片插槽43的插入，实现一块定位插片10对四块复合墙板的定位。当只需定位两块同一水平的复合墙板时，定位插片10的长度与插片插槽43的深度相等即可。该定位插片10也为塑料材质。当然，为了使连接角件4的制作更加简单，安装更加方便，连接部42相互垂直的面上均设置了插片插槽43，这样无论连接角件4如何安装均有一个插片插槽43朝上或朝下，安装更加简单。

[0038] 如图1、3所示，所述外围框架3胶粘于装饰板层1的内侧面，外围框架3和装饰板层1之间形成了第一粘结层2，该第一粘结层2为聚氨酯胶水形成，所述功能板层6填充于外围框架3所围成的空间内，所述功能板层6的外围边缘与外围框架3之间胶粘接形成第二粘结层5，所述功能板层6的外侧面与装饰板层1的内侧面之间胶粘固定，也就是说功能板层6的外侧面也通过第一粘结层2粘结于装饰板层1的内侧面上。其中，优选的，所述功能板层6为发泡陶瓷板层，该发泡陶瓷板层具有防火、保温的功能，同时具备一定的隔音效果。当然，所述功能板层6可以为多层结构复合而成，例如其可以包括保温层、防火层和隔音层，该保温层、防火层和隔音层相互胶粘结。

[0039] 所述上边框31的上端面、下边框32的下端面均设置有轴向延伸的通槽11，该通槽11主要用于定位复合墙板的上下面，在实际的铺设过程中，将复合墙板的下边框32安装两个定位螺柱，然后将定位螺柱插入到下方的复合墙板的上边框31的通槽11内，从而实现上下定位。当然，左边框33和右边框34同样也设置通槽11，这样上边框31、下边框32、左边框

33、右边框34的主体结构相同，可直接从一根带通槽11的方管上切断形成，制作更加简单。

[0040] 所述上边框31的内侧面设置有至少两个用于与插拔连接件8配合的定位插槽12，所述左边框33和右边框34的内侧面均设置有至少一个与插拔连接件8配合的定位插槽12。

[0041] 如图10所示，所述插拔连接件8为角钢，该角钢的第一连接板面81和第二连接板面82相互垂直，且均设置有两个固定孔83和一个调节槽84，实际安装时，将插拔连接件8的其中一个连接板面插入定位插槽12内，例如选择将第一连接板面81插入上边框31的定位插槽12内，并上边框31上安装一个调节螺柱，调节螺柱处于调节槽84内，这样，插拔连接件8的插入深度即可调节，这样可以确保第二连接板面82与墙壁9依靠接触，然后利用膨胀螺栓将第二连接板面82固定在墙壁9上，然后再调节复合墙板的位置确保墙板竖直后固定调节螺柱，同时也可将第一连接板面81上的固定孔83再植入固定螺钉，使第一连接板面81与上边框31更好的固定。该调节螺柱可以为前述提到的定位螺柱。

[0042] 所述装饰板层1可以有多重图案、多种色彩，根据客户的需求进行选择，例如，可以为一块整体的瓷砖板层，也可以如图1所示，所述装饰板层1为由多块矩形阵列的瓷砖构成的瓷砖板层。所述矩形阵列的瓷砖排列成至少两列，此时，所述上边框31和下边框32之间设置有至少一根中间加强管7，该中间加强管7的位置与各列瓷砖相邻的位置对应，所述中间加强管7将外围框架3所围成的空间分隔成多个分空间，每个分空间内均填充有功能板层6，每个功能板层6与中间加强管7之间胶粘结。利用该中间加强管7可以提高复合墙板的强度。

[0043] 本发明所提到的定位骨架实则为一根方管，方管的上端开设有轴向的定位通槽，方管的底部设置有固定孔，定位骨架上做了防锈处理。

[0044] 本发明所提到的膨胀螺钉和定位螺杆均为目前市面上常用的连接件，因此就不详细描述。

[0045] 一种预制复合墙板的铺贴方法，其包括以下步骤：

[0046] A、材料准备：提供复合墙板、定位骨架、膨胀螺钉、定位螺杆和插拔连接件8；

[0047] B、确定基准：将定位骨架顺墙边固定于地面上并使定位骨架水平，定位骨架的定位通槽11朝上；定位骨架与地面之间通过膨胀螺栓固定。

[0048] C、根据现场情况由下而上铺设；进一步的，若待铺墙壁只有左侧有参考墙壁，由左至右铺设；若待铺墙壁只有右侧有参考墙壁，由右至左铺设；若待铺墙壁的左右均有参考墙壁，由左至右铺设或由右至左铺设均可。该参考墙壁是指与待铺墙壁垂直的墙壁。

[0049] D、将第一块复合墙板安装于定位骨架和待铺墙壁上，其包括以下分步骤：

[0050] D1、复合墙板的左边框33和右边框34中，其中一个边框需要与垂直于待铺墙壁的另一参考墙壁贴靠，另一个边框则远离参考墙壁，定义复合墙板的左边框33和右边框34中靠近参考墙壁的边框为参考边框，远离参考墙壁的边框为连接边框；以由左至右铺设为例，那么左边框33则为参考边框，而右边框34则为连接边框。

[0051] D2、将定位螺杆安装于复合墙板的下边框的通槽11内，复合墙板的上边框31和连接边框的定位插槽内均插入插拔连接件8的第一连接板面，在复合墙板上可拧入调节螺栓，该调节螺栓位于插拔连接件8的第一连接板面的调节槽内，这样插拔连接件8可以插拔调节位置；

[0052] D3、将复合墙板的下边框32上的定位螺杆插入定位骨架的定位通槽11内并使参考边框贴靠在参考墙壁上，使插拔连接件8的第二连接板面依靠在待铺墙壁上；

[0053] D3、以定位骨架为基准调节插拔连接件8使复合墙板竖直，利用膨胀螺钉将插拔连接件8与复合墙板和待铺墙壁固定，然后拧入插拔调节螺栓将第一连接板面固定，当然，第一连接板面上的固定孔内也可拧入螺丝使插拔连接件8与复合墙板固定更牢固；

[0054] E、以步骤D中同样的方式铺贴其他复合墙板由下而上形成多排结构，除靠近参考墙壁的一列复合墙板外，其他复合墙板的参考板框与相邻的另一块复合墙板的连接边框定位连接，该定位连接的方式同样可以利用定位螺杆的定位连接方式，连接边框和参考边框上均设置了通槽11，定位螺杆插入通槽11内即可实现定位；最下排的复合墙板的下边框32上的通槽11与定位骨架上的定位通槽11通过定位螺杆定位连接；其他排的复合墙板的下边框32上的通槽11与下方相邻的复合墙板的上边框31的通槽11之间通过定位螺杆定位连接；

[0055] 所述复合墙板的四个角上设置有插片插槽43，所述步骤E中，铺设其他复合墙板时，在相邻两个复合墙板的相邻插片插槽43中插装一块定位插片10，用以定位相邻复合板之间的间隙，使相邻的复合墙板之间的间隙一致。

[0056] 步骤E中，每排收尾的复合墙板的铺贴时；

[0057] E1、若该收尾的复合墙板的宽度刚好与待铺墙壁的收尾铺贴空间匹配，则将该收尾的复合墙板的参考边框定位安装于相邻的复合墙板的连接边框上，该收尾的复合墙板的下边框32上的通槽11与其下方的复合墙板的上边框31的通槽11之间或者与其下方的定位骨架的定位通槽11之间通过定位定位螺杆定位连接，该收尾的复合墙板的上边框31的定位插槽插入插拔连接件8通过插拔连接件8固定在待铺墙壁上；

[0058] E2、若该收尾的复合墙板的宽度与待铺墙壁的收尾铺贴空间不匹配时，对该收尾的复合墙板进行切割使其与收尾铺贴空间匹配，然后按照步骤E1的方式进行铺贴。当遇到出水口、开关插座时，按现场所需开孔尺寸即可。

[0059] F、最后对复合墙板之间的间隙进行勾缝处理。

[0060] 以上所述实施例仅是对本发明的优选实施方式的描述，不作为对本发明范围的限定，在不脱离本发明设计精神的基础上，对本发明技术方案作出的各种变形和改造，均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

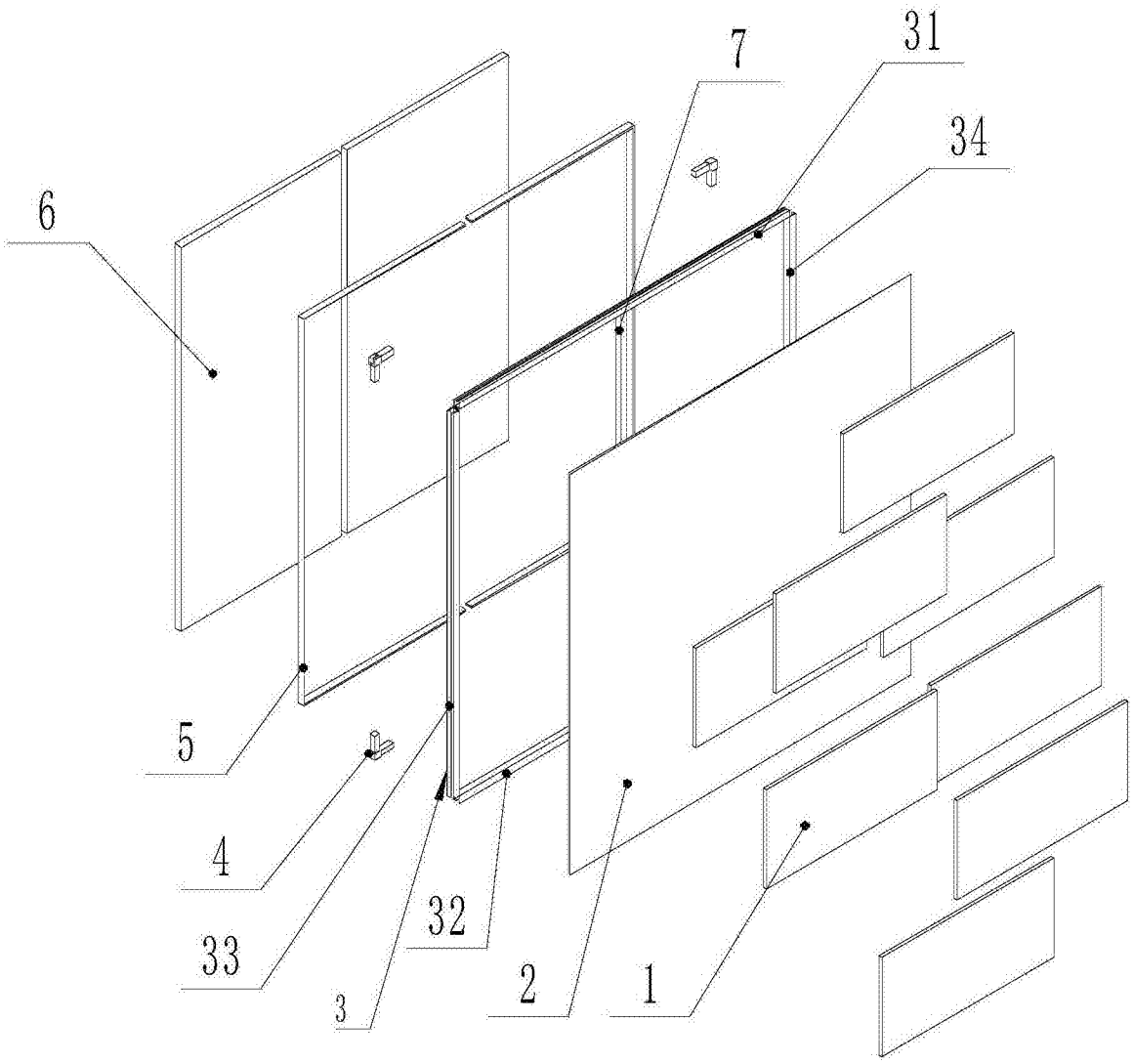


图1

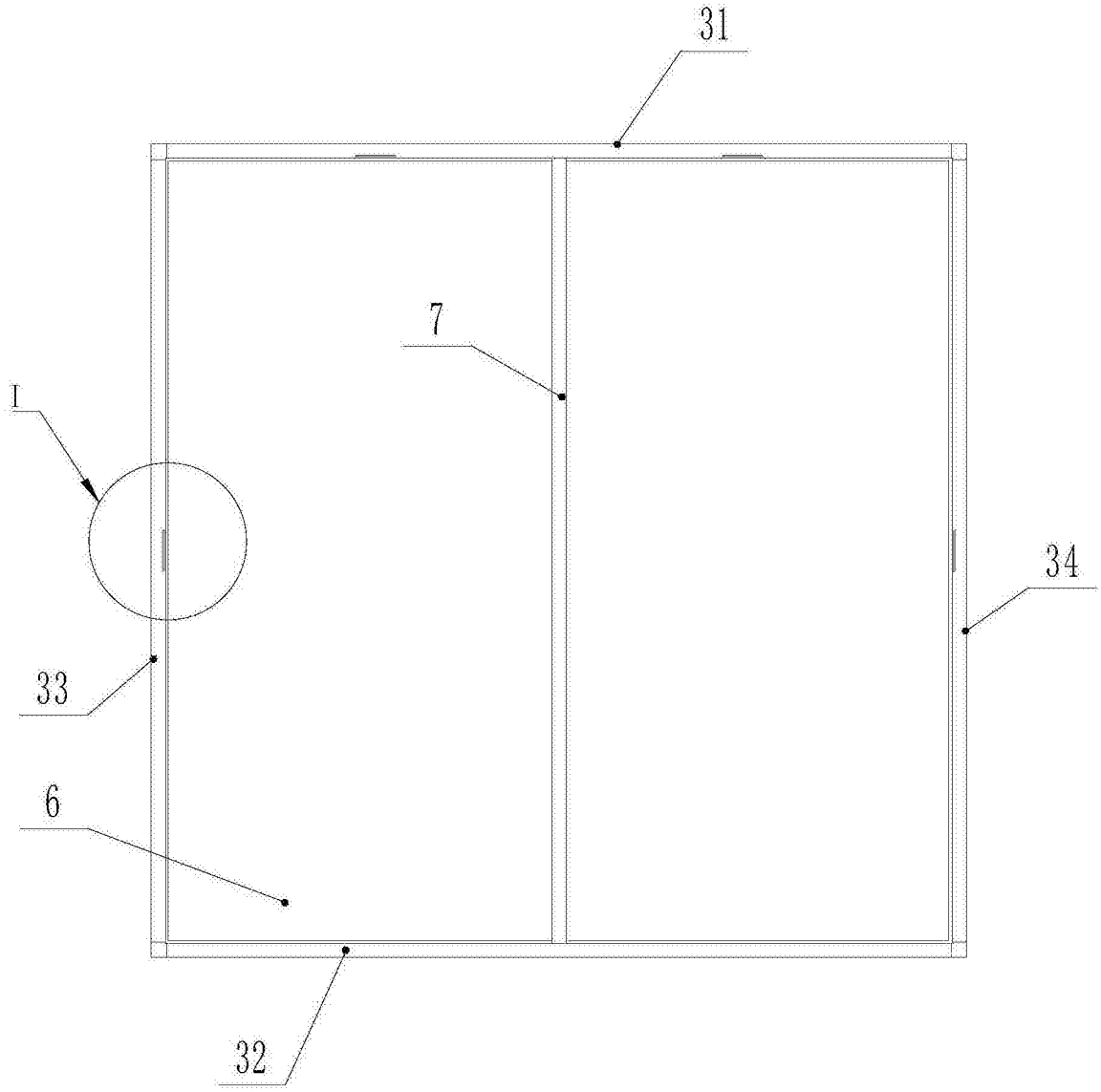


图2

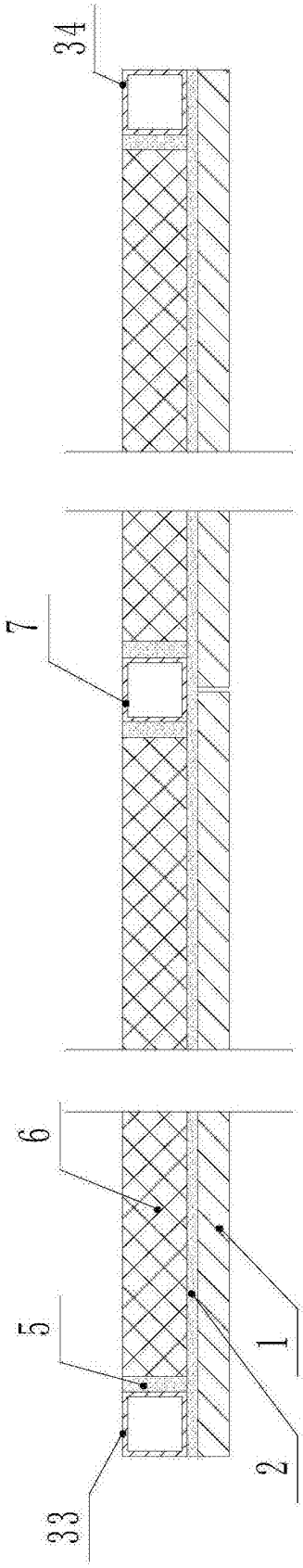


图3

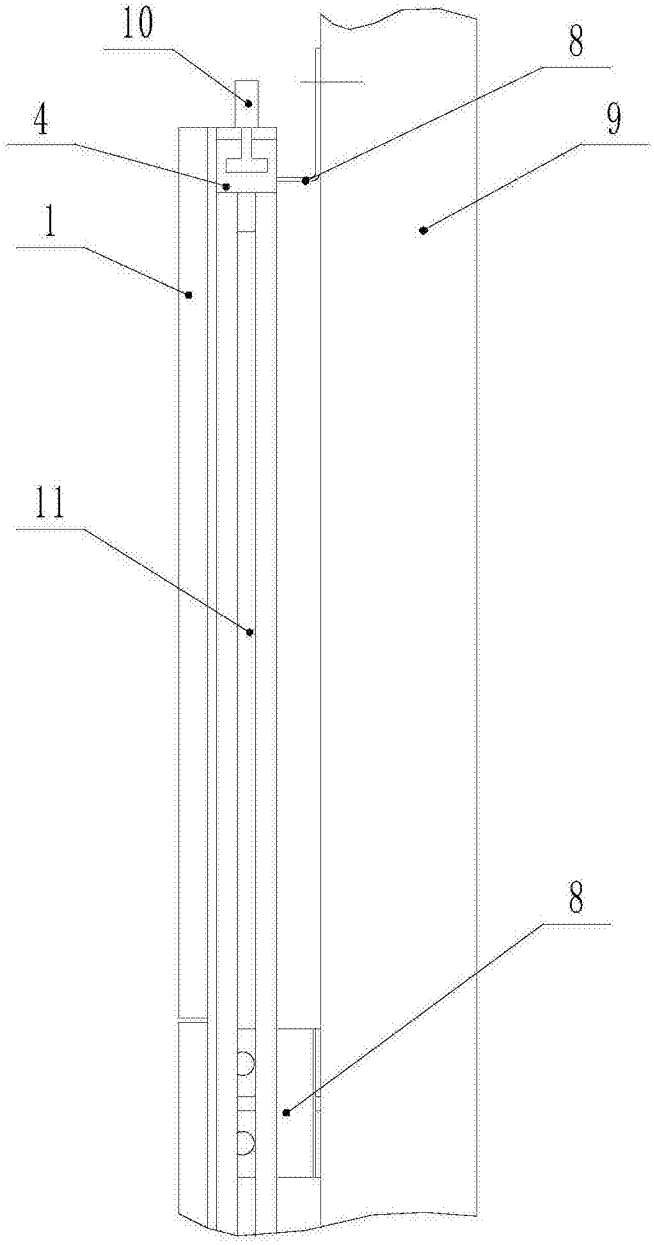


图4

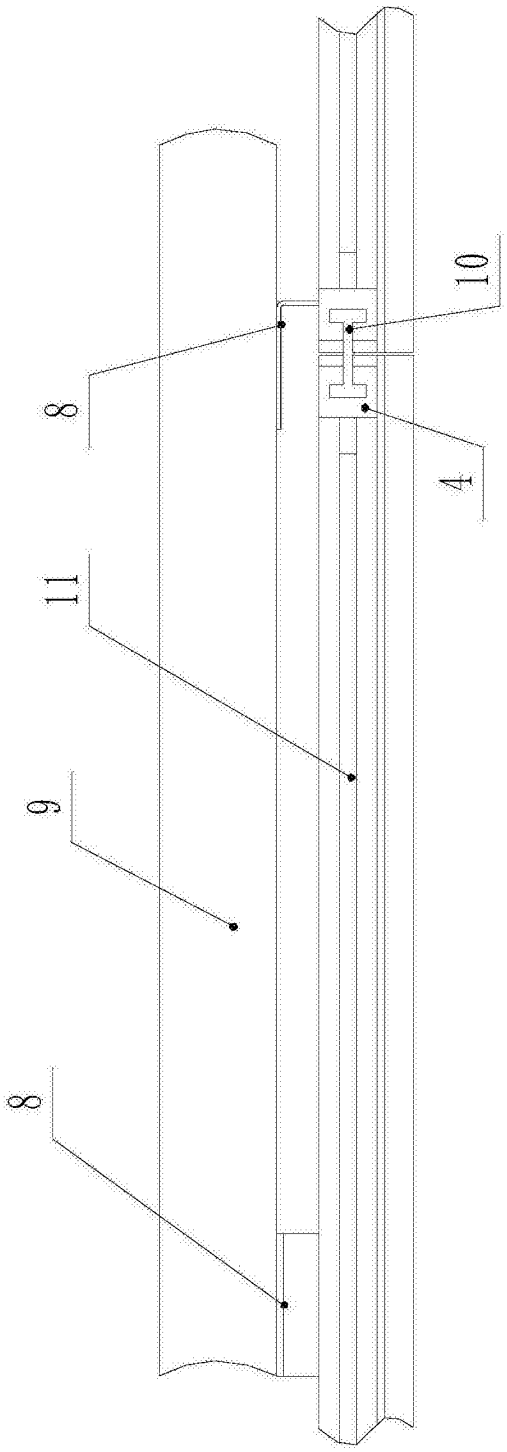


图5

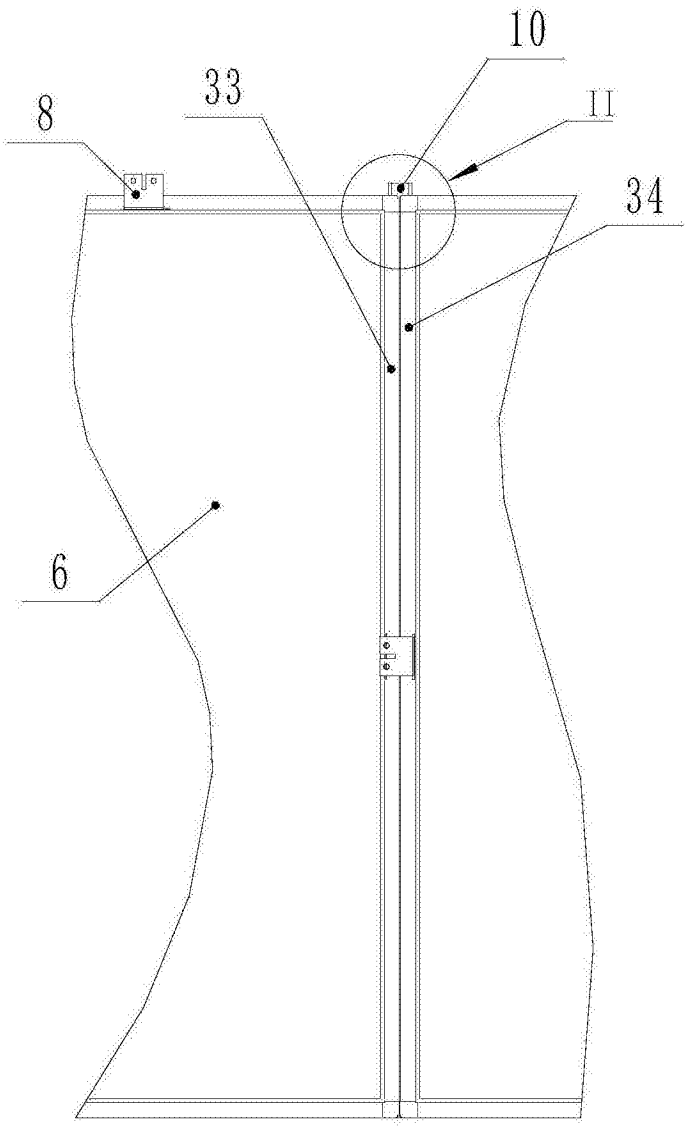


图6

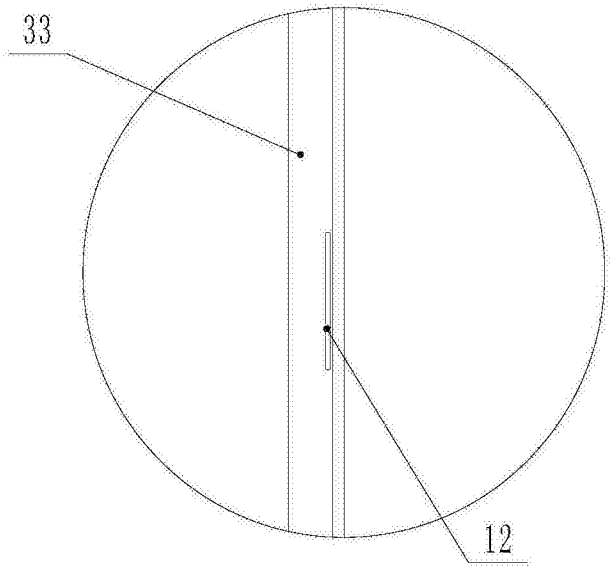


图7

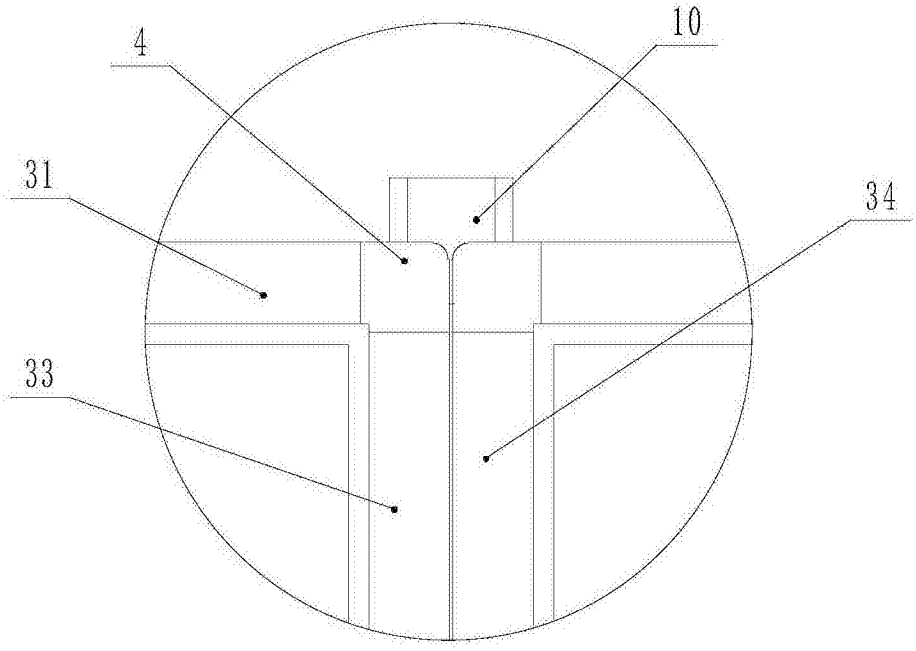


图8

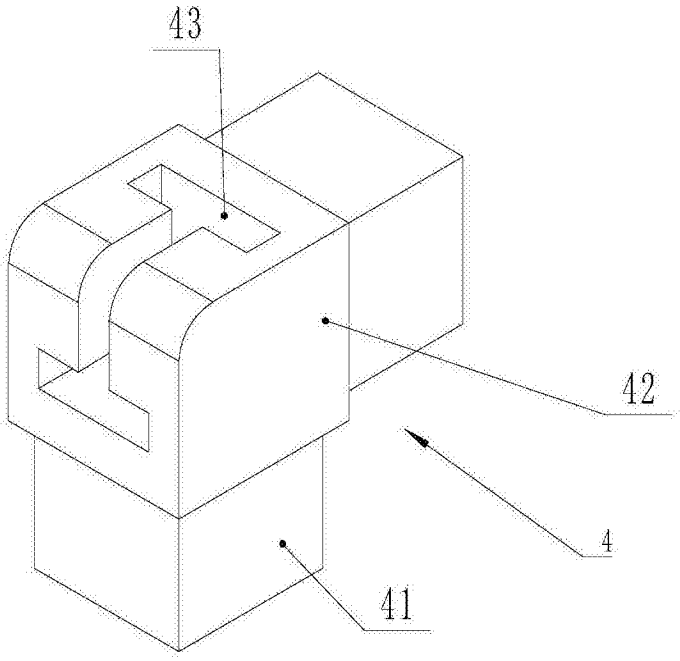


图9

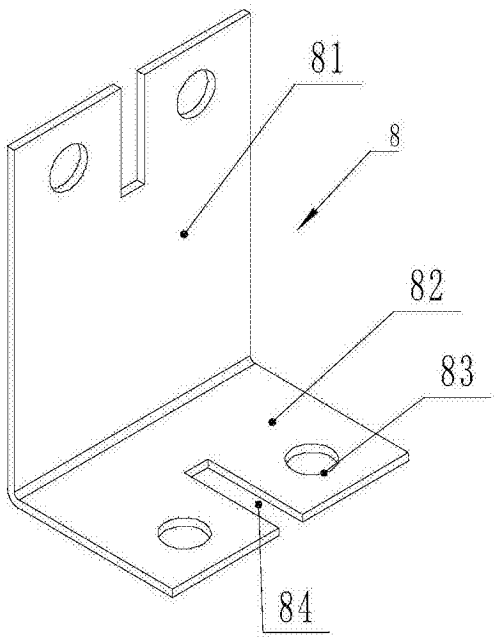


图10