(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103291040 B
(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201310221046.1

(22)申请日 2013.06.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103291040 A

(43)申请公布日 2013.09.11

(73)专利权人 郑念标
地址 317300 浙江省台州市仙居县安洲街道三桥村后垟王92-2号
专利权人 杨义生

(72)发明人 郑念标 杨义生 郑永武

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229
代理人 苑新民

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

(56)对比文件
CN 202936979 U,2013.05.15,
CN 202500297 U,2012.10.24,
CN 202672592 U,2013.01.16,
JP 特開2003-253848 A,2003.09.10,

审查员 龙颖

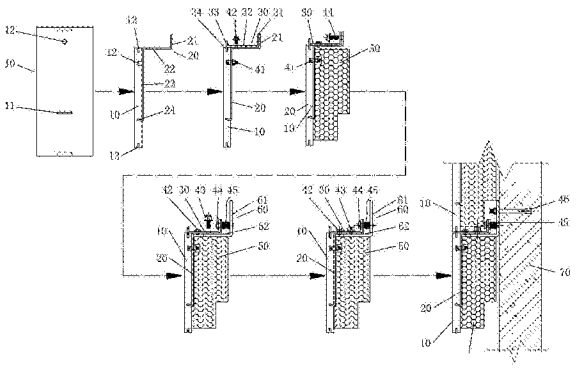
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

建筑墙面饰面材料的安装工法

(57)摘要

本发明属于建筑墙面装饰技术领域，涉及建筑墙面饰面材料的安装工法，包括如下步骤：制作面板并在面板的设计位置上开斜槽或斜槽和直槽、打背栓安装盲孔；安装金属挂件：在安装好挂件的面板背面直接发泡填充材料或粘贴填充材料；将上述制作的饰面材料用膨胀螺丝安装在墙体上，并在相邻的饰面材料之间的缝隙内填涂满密封胶，优点是：本发明的饰面材料各种机械性能高，保温好，生产成本低，石材及钢骨架的用量少，相比传统的干挂法节约成本40—50%，节省工期率60%左右，减少重量比50%左右，适用于新老建筑的室内外墙体装饰工法。



CN 103291040 B

1.建筑墙面饰面材料的安装工法，其特征在于：包括如下步骤：

(1)制作面板并在面板的设计位置上开斜槽或斜槽和直槽、打背栓安装盲孔；

(2)安装金属挂件：

1)将挂件一的外露的横部朝上，将挂件一的斜挂钩挂在所述的斜槽上，用背栓穿过挂件一上的安装孔固定在面板上；

2)先使挂件二和挂件一上端的横部贴合、内侧的上翻边贴合，再用螺丝将挂件二安装在挂件一上端的横部上；

(3)在安装好挂件的面板背面直接发泡填充材料或粘贴填充材料，并使挂件二和挂件一上端的横部、内侧的上翻边外露；

(4)用螺丝穿过步骤(3)挂件二和挂件一横部内端的上翻边上的安装孔旋接在L型的挂件四的竖直部的螺纹孔上，挂件一的上翻边与挂件四之间的螺丝上套装有弹簧；

(5)在墙体上划线打孔，用膨胀螺丝穿过步骤(4)安装的挂件四竖直部上的安装孔将步骤(4)制作的饰面材料安装在墙体上，用定位螺丝穿过挂件二和挂件一横部上的条形孔旋接在挂件四的横部上的螺纹孔上，调整好饰面材料的前表面整齐一致后，旋紧定位螺丝，按步骤(5)的方法向墙体上安装饰面材料时，先横向安装饰面材料，再由下到上安装饰面材料，并在相邻的饰面材料之间的缝隙内填涂满密封胶。

2.根据权利要求1所述的建筑墙面饰面材料的安装工法，其特征在于：步骤(1)所述的开槽为在面板的背面开斜槽，或在面板的背面开斜槽并在面板的上、下端面分别开直槽。

3.根据权利要求2所述的建筑墙面饰面材料的安装工法，其特征在于：所述的步骤(2)安装金属挂件还包括下列步骤：

3)挂件二的外端的直角翻边为一侧向上翻边、另一侧向下翻边时，先将挂件二向下的翻边先插入面板上端面的直槽内，再将挂件二与挂件一用螺丝固定连接；或

挂件二外端的直角翻边仅为向上的翻边时，还设置有仅有竖直部和斜挂钩的挂件三，将挂件三的斜挂钩朝上挂在挂件一下侧的斜槽上，用背栓穿过挂件三上的安装孔固定在面板上。

4.根据权利要求3所述的建筑墙面饰面材料的安装工法，其特征在于：所述的饰面材料上安装有挂件三并将挂件三安装在墙体上时，相邻两饰面材料之间预留大缝时，上侧面板的挂件三下侧的外露部与下侧面板的挂件二向上的翻边之间用螺丝固定连接。

5.根据权利要求1所述的建筑墙面饰面材料的安装工法，其特征在于：所述的填充材料是保温材料或沙浆材料。

6.根据权利要求1—5任一项所述的建筑墙面饰面材料的安装工法，其特征在于：所述的面板是用天然材料或人造材料制成的。

建筑墙面饰面材料的安装工法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑墙面装饰技术领域，特指一种建筑墙面饰面材料的安装工法。

背景技术

[0002] 目前，许多石材幕墙的安装方法，常用粘贴法和干挂法，粘贴法虽然施工简单方便，但是因为其厚度大、重量大，其可靠性不好，容易脱落；所谓的干挂法是先在墙面上设置预埋件，再在预埋件上安装钢龙骨，最后将饰面材料固定在钢龙骨上，其不足之处在于其耗费的钢材多，生产成本高，保温性能也不好；而对于薄型的内外墙饰面材料，尤其低于25mm厚度的石材、瓷砖等面板，由于传统挂贴是完全依靠足够的厚度来保证其强度，故现行规范限制使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种施工快速简单、节约钢材及饰面材料料的建筑墙面饰面材料的安装工法。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：

[0005] 建筑墙面饰面材料的安装工法，包括如下步骤：

[0006] (1)制作面板并在面板的设计位置上开斜槽或斜槽和直槽、打背栓安装盲孔；

[0007] (2)安装金属挂件：

[0008] 1)将挂件一的外露的连接部朝上，将挂件一的斜挂钩挂在所述的斜槽上，用背栓穿过挂件一上的安装孔固定在面板上；

[0009] 2)先使挂件二和挂件一上端的横部贴合、内侧的上翻边贴合，再用螺丝将挂件二安装在挂件一上端的横部上；

[0010] (3)在安装好挂件的面板背面直接发泡填充材料或粘贴填充材料，并使挂件二和挂件一上端的横部、内侧的上翻边外露；

[0011] (4)用螺丝穿过步骤(3)挂件二和挂件一横部内端的上翻边上的安装孔旋接在L型的挂件四的弯折部的螺纹孔上，挂件一的上翻边与挂件四之间的螺丝上套装有弹簧；

[0012] (5)在墙体上划线打孔，用膨胀螺丝穿过步骤(4)安装的挂件四弯折部上的安装孔将步骤(4)制作的安装在墙体上，用定位螺丝穿过挂件二和挂件一横部上的条形孔旋接在挂件四的横部上的螺纹孔上，调整好面板的前表面整齐一致后，旋紧定位螺丝，按步骤(5)的方法向墙体上安装饰面材料时，先横向安装饰面材料，再由下到上安装饰面材料，并在相邻的饰面材料之间的缝隙内填涂满密封胶。

[0013] 步骤(1)所述的开槽为在面板的背面开斜槽，或在面板的背面开斜槽并在面板的上、下端面分别开直槽。

[0014] 上述的步骤(2)安装金属挂件还包括下列步骤：

[0015] 3)挂件二的外端的直角翻边为一侧向上翻边、另一侧向下翻边时，先将挂件二向下的翻边先插入面板上端面的直槽内，再将挂件二与挂件一用螺丝固定连接；或

[0016] 挂件二外端的直角翻边仅为向上的翻边时，还设置有仅有弯折部和斜挂钩的挂件三，将挂件三的斜挂钩朝上挂在挂件一下侧的斜槽上，用背栓穿过挂件三上的安装孔固定在面板上。

[0017] 上述的面板上安装有挂件三并将挂件三安装在墙体上时，相邻两面板之间预留大缝时，上侧面板的挂件三下侧的外露部与下侧面板的挂件二向上的翻边之间用螺丝固定连接。

[0018] 上述的填充材料是保温材料或沙浆材料。

[0019] 上述的面板是用天然材料或人造材料制成的，例如切割的石板或烧制的瓷砖等。

[0020] 本发明相比现有技术突出且有益的技术效果是：

[0021] 1、本发明将斜槽开设在面板的中部，挂件一或/和挂件四利用端部的挂钩、中部的背栓和下端的托举将挂件一或/和挂件四的承重分散在面板的上、中、下部，使面板均匀承重，可以将面板的厚度进一步减少，面板的厚度减少后反过来又有利于面板的悬挂安装及安装的牢固度。

[0022] 2、本发明在面板的背面先安装挂件，再在较薄(≤25mm)的面板上成型或粘贴上弹性的发泡填充材料，使面板的各种机械性能大大提高，同时又使面板具备保温功能，大大减少石材及钢骨架的用量，生产成本大大降低，相比传统的干挂法节约成本40—50%，节省工期率60%左右，减少重量比50%左右，由于不用再建筑工地现场发泡保温材料，减少或避免了火灾的发生。

[0023] 3、本发明的填充材料为保温材料或沙浆等等，面板为天然材料、人造材料等，金属挂件为金属材料，可工厂化生产，现场减少噪音，粉尘等污染。4、本发明结构简单，生产制造容易，施工方便，节约钢材、石材或陶瓷材料，适用于新老建筑的室内外墙体装饰工法。

附图说明

[0024] 图1是本发明实施例1的工法步骤分解示意图。

[0025] 图2是本发明实施例1将金属挂件安装在面板上的立体示意图。

[0026] 图3是本发明实施例1金属挂件的立体示意图。

[0027] 图4是本发明实施例2的工法步骤分解示意图。

[0028] 图5是本发明实施例2将金属挂件安装在面板上的立体示意图。

[0029] 图6是本发明实施例2金属挂件的立体示意图。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图以具体实施例对本发明作进一步描述：

[0031] 实施例1，参见图1—图3：

[0032] 建筑墙面饰面材料的安装工法，包括如下步骤：

[0033] (1)制作面板10并在面板10的设计位置上开斜槽11或斜槽11和直槽13、打背栓安装盲孔12；

[0034] (2)安装金属挂件：

[0035] 1)将挂件一20的外露的横部22朝上，将挂件一20的斜挂钩24挂在所述的斜槽11上，用背栓41穿过挂件一20上的安装孔固定在面板10上；

[0036] 2)先使挂件二30和挂件一20上端的横部32与22贴合、内侧的上翻边31与21贴合，再用螺丝42将挂件二30安装在挂件一20上端的横部22上；

[0037] (3)在安装好挂件的面板10背面直接发泡填充材料或粘贴填充材料50，并使挂件二30和挂件一20上端的横部32、22、内侧的上翻边21、31外露；

[0038] (4)用螺丝44穿过步骤(3)挂件二30和挂件一20横部内端的上翻边21、31上的安装孔旋接在L型的挂件四60的弯折部61的螺纹孔上，挂件一20的上翻边21与挂件四60之间的螺丝44上套装有弹簧45；

[0039] (5)在墙体70上划线打孔，用膨胀螺丝46穿过步骤(4)安装的挂件四60弯折部61上的安装孔将步骤(4)制作的饰面材料安装在墙体70上，用定位螺丝43穿过挂件二30和挂件一20横部32、22上的条形孔37旋接在挂件四60的横部62上的螺纹孔上，调整好面板的前表面整齐一致后，旋紧定位螺丝43，按步骤(5)的方法向墙体70上安装饰面材料时，先横向安装饰面材料，再由下到上安装饰面材料，并在相邻的饰面材料之间的缝隙内填涂满密封胶91。

[0040] 步骤(1)所述的开槽为在面板11的背面开斜槽12并在面板10的上、下端面分别开直槽13。

[0041] 上述的步骤(2)安装金属挂件还包括下列步骤：

[0042] 3)挂件二30的外端的直角翻边为一侧向上翻边33、另一侧向下翻边34，先将挂件二30向下的翻边34先插入面板10上端面的直槽13内，再将挂件二30与挂件一20用螺丝42固定连接，其中：所述的直角翻边为近似90度的翻边，并非特指90度的翻边，例如：直角翻边的角度为95—90度或85—90度或90度；

[0043] 上述的填充材料50是保温材料或沙浆材料，例如：水泥发泡填充材料或膨胀聚苯板或挤塑板或酚醛填充材料或岩棉板。

[0044] 上述的面板10是用天然材料或人造材料制成的，例如切割的石板或烧制的瓷砖等。

[0045] 实施例2，参见图4—图6：

[0046] 实施例2的结构与实施例1的结构基本相同，不同之处在于：

[0047] 步骤(1)所述的开槽为仅在面板10的背面开斜槽12。

[0048] 所述的挂件二30外端的直角翻边仅为向上的翻边38，还设置有仅有弯折部81和斜挂钩82的挂件三80，将挂件三80的斜挂钩82朝上挂在挂件一20下侧的斜槽12上，用背栓41穿过挂件三80上的安装孔固定在面板10上，其中：所述的直角翻边为近似90度的翻边，并非特指90度的翻边，例如：直角翻边的角度为95—90度或85—90度或90度。

[0049] 上述的面板上安装有挂件三80并将挂件三80安装在墙体70上时，相邻两面板之间预留大缝时，上侧面板的挂件三80下侧的外露部与下侧面板的挂件二30向上的翻边38之间用螺丝90固定连接。

[0050] 上述实施例仅为本发明的较佳实施例，并非依此限制本发明的保护范围，故：凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本发明的保护范围之内。

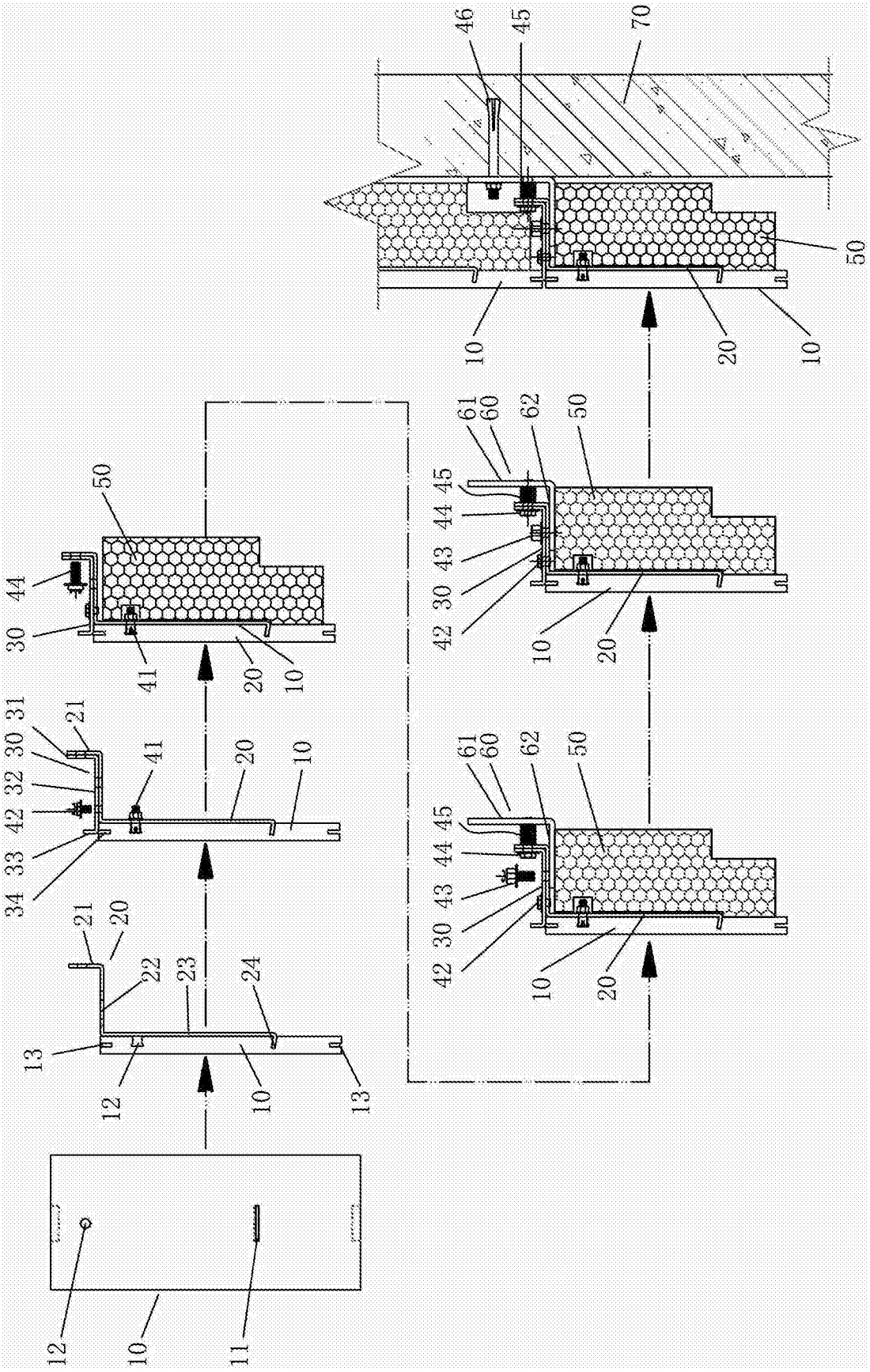

46
45
70
50
10
20
10
61
60
62
50
45
44
43
30
42
10
20
50
44
30
41
20
10
31
21
30
41
20
10
32
42
33
34
21
20
22
23
24
13
12
10
13
12
10
11

图1

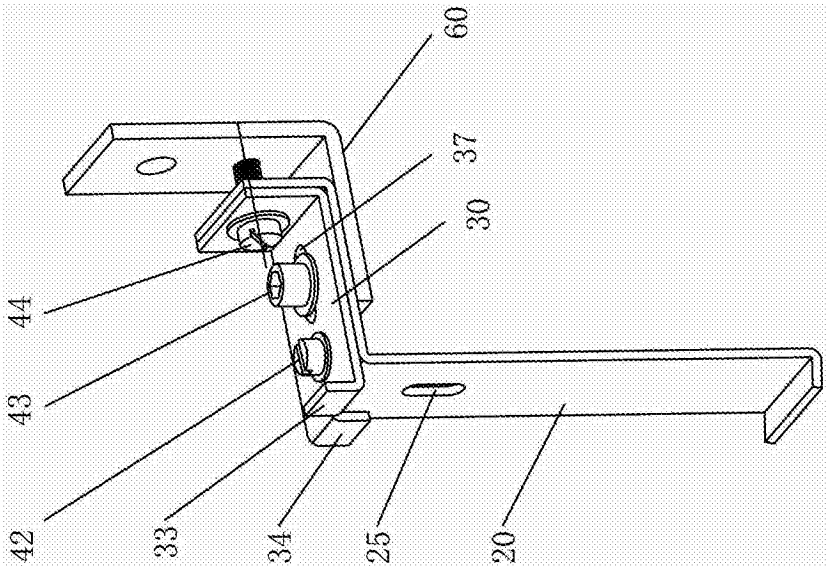


图2

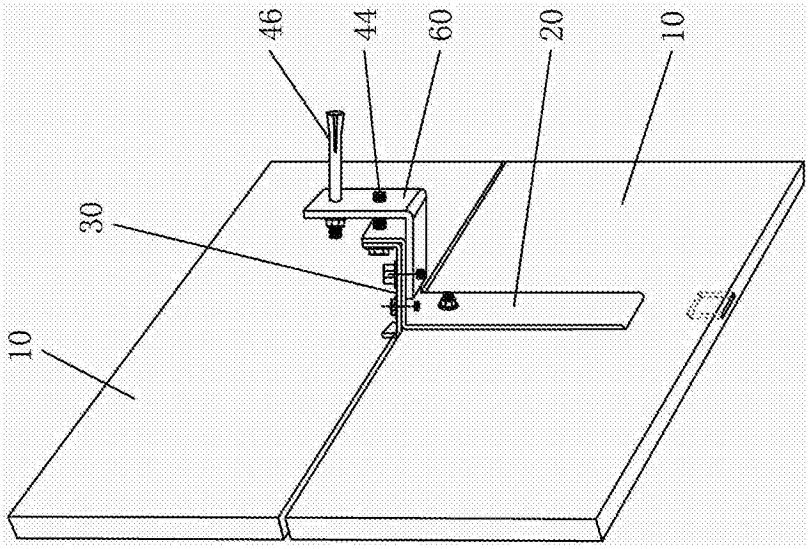


图3

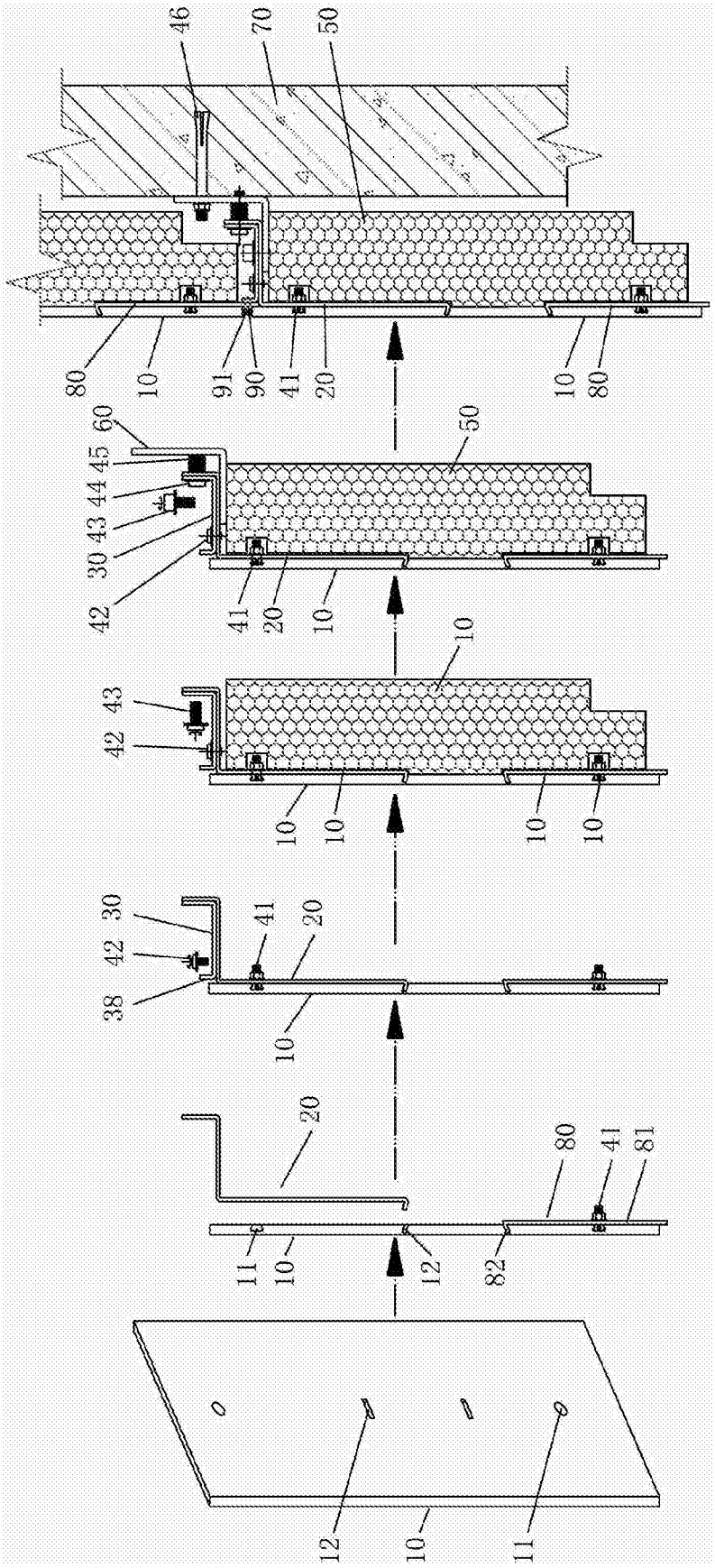

46
70
50
80
10
91
90
41
20
10
80
60
45
44
43
30
42
50
41
20
10
10
43
42
10
10
10
10
10
30
42
38
41
20
10
20
80
41
81
11
10
12
82
12
10
11

图4

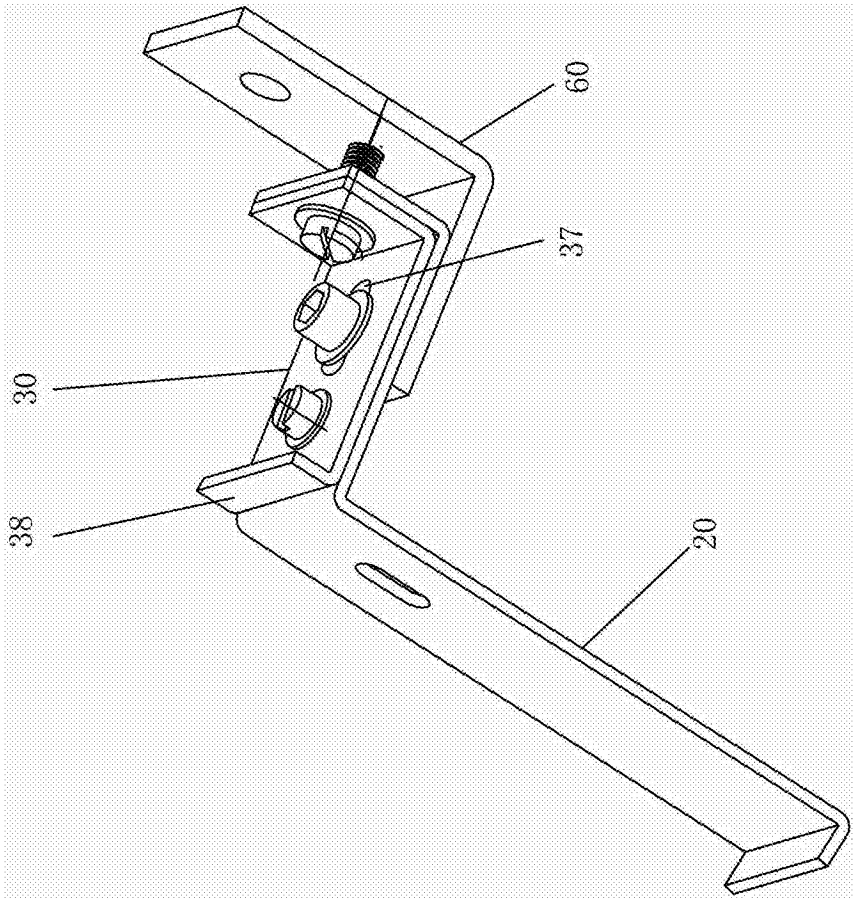


图5

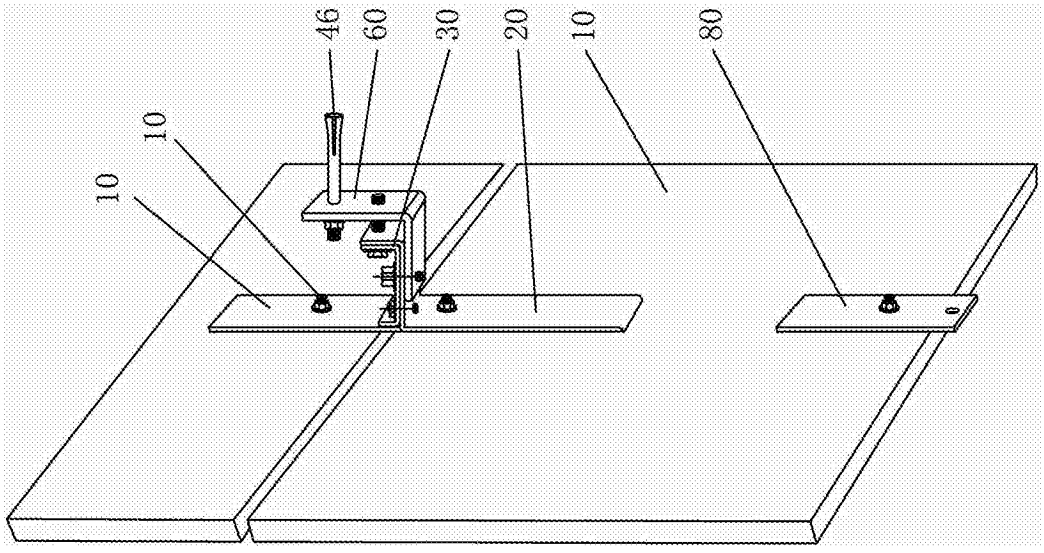


图6