



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107419869 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710332074.9

(22)申请日 2017.05.11

(71)申请人 深圳海外装饰工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区华强北
街道振华路122号海外装饰大厦A座8
楼

(72)发明人 陈汉成 陈泓名 陈智坚 张锐

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int. Cl.

E04F 13/22(2006.01)

E04B 1/94(2006.01)

E04B 1/80(2006.01)

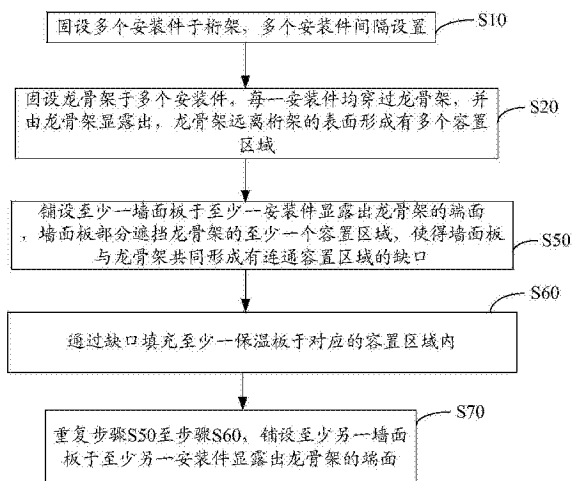
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

墙面板的安装方法及安装结构

(57)摘要

本发明公开一种墙面板的安装方法及安装结构,其中该墙面板的安装方法包括以下步骤:A、固设多个安装件于桁架,多个安装件间隔设置;B、固设龙骨架于多个安装件,每一安装件均穿过龙骨架,并由龙骨架显露出,龙骨架远离桁架的表面形成有多个容置区域;C、铺设至少一墙面板于至少一安装件显露出龙骨架的端面,墙面板部分遮挡龙骨架的至少一个容置区域,使得墙面板与龙骨架共同形成有连通容置区域的缺口;D、通过缺口填充至少一保温板于对应的容置区域内,重复步骤C至步骤D,铺设至少另一墙面板于至少另一安装件显露出龙骨架的端面。本发明使墙面板安装更平稳,安装的精度更高,整体结构更紧凑。



1. 一种墙面板的安装方法,其特征在于,包括以下步骤:

A、固设多个安装件于桁架,多个安装件间隔设置;

B、固设龙骨架于所述多个安装件,每一安装件均穿过所述龙骨架,并由所述龙骨架显露出,龙骨架远离桁架的表面形成有多个容置区域;

C、铺设至少一墙面板于至少一安装件显露出所述龙骨架的端面,所述墙面板部分遮挡龙骨架的至少一个容置区域,使得所述墙面板与所述龙骨架共同形成有连通所述容置区域的缺口;

D、通过所述缺口填充至少一保温板于对应的所述容置区域内,

重复步骤C至步骤D,铺设至少另一墙面板于至少另一安装件显露出所述龙骨架的端面。

2. 如权利要求1所述的墙面板的安装方法,其特征在于,步骤B之后,步骤C之前还包括以下步骤:

铺设若干阻燃板于龙骨架背向桁架的表面,阻燃板不高于所述安装件显露出所述龙骨架的高度。

3. 如权利要求1所述的墙面板的安装方法,其特征在于,步骤B包括以下步骤:

所述龙骨架包括多个间隔设置的第一龙骨和多个间隔设置的第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨同时连接至少两个第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨和与该两个第一龙骨连接的两个第二龙骨围成一容置区域。

4. 如权利要求1-3任一所述的墙面板的安装方法,其特征在于,步骤C之后,步骤D之前还包括以下步骤:通过每一固接件的两端分别连接一墙面板和所述龙骨架,固设所述墙面板于所述龙骨架。

5. 如权利要求1-3任一所述的墙面板的安装方法,其特征在于,步骤C之前,还包括以下步骤:

测量桁架的高度,当桁架的高度大于规定高度,在桁架靠近龙骨架的表面预留伸缩缝区域。

6. 一种墙面板的安装结构,其特征在于,包括桁架、固设于所述桁架且间隔设置的多个安装件、固设于所述安装件的龙骨架、铺设于所述安装件的多个墙面板、及多个保温板,

每一安装件均穿过所述龙骨架,并由所述龙骨架显露出,

所述龙骨架远离桁架的表面形成有多个容置区域,

每一墙面板均铺设于至少一安装件显露出所述龙骨架的端面,每一墙面板部分遮挡龙骨架的至少一个容置区域,每一墙面板与龙骨架共同形成有连通对应的容置区域的缺口,

每一保温板均由所述缺口置于一容置区域。

7. 如权利要求6所述的墙面板的安装结构,其特征在于,该墙面板的安装结构还包括多个阻燃板,所述阻燃板均铺设于龙骨架背向桁架的表面,所述阻燃板不高于所述安装件显露出所述龙骨架的高度。

8. 如权利要求6所述的墙面板的安装结构,其特征在于,所述龙骨架包括多个间隔设置的第一龙骨和多个间隔设置的第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨同时连接至少两个第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨和与该两个第一龙骨抵接的两个第二龙骨围成一容置区域。

9. 如权利要求6-8任一所述的墙面板的安装结构,其特征在于,还包括多个固接件,每

一固接件的两端分别连接一墙面板和所述龙骨架。

10. 如权利要求6-8任一所述的墙面板的安装结构,其特征在于,多个所述墙面板形成一墙体,所述墙体设有至少一个伸缩缝。

墙面板的安装方法及安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及墙面板安装的技术领域,特别涉及一种墙面板的安装方法及安装结构。

背景技术

[0002] 目前市场上的墙面板在安装时,先铺设保温板于龙骨架的外侧,再盖合墙面板于保温板的外侧,最后通过连接件将墙面板与龙骨架固接。由于保温板具有韧性,易发生局部变形,在盖合墙面板于保温板的外侧时,墙面板抵接于保温板,保温板的局部对墙面板产生不均衡的作用力,以此导致墙面板安装不平稳,安装的误差大,并且保温板铺设于龙骨架的外侧,增大了体积,使结构不紧凑。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种墙面板的安装方法,旨在保证墙面板安装平稳,安装的精度高,整体结构更紧凑。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出一种墙面板的安装方法,该墙面板的安装方法包括以下步骤:

[0005] A、固设多个安装件于桁架,多个安装件间隔设置;

[0006] B、固设龙骨架于所述多个安装件,每一安装件均穿过所述龙骨架,并由所述龙骨架显露出,龙骨架远离桁架的表面形成有多个容置区域;

[0007] C、铺设至少一墙面板于至少一安装件显露出所述龙骨架的端面,所述墙面板部分遮挡龙骨架的至少一个容置区域,使得所述墙面板与所述龙骨架共同形成有连通所述容置区域的缺口;

[0008] D、通过所述缺口填充至少一保温板于对应的所述容置区域内,

[0009] 重复步骤C至步骤D,铺设至少另一墙面板于至少另一安装件显露出所述龙骨架的端面。

[0010] 优选地,步骤B之后,步骤C之前还包括以下步骤:

[0011] 铺设若干阻燃板于龙骨架背向桁架的表面,阻燃板不高于所述安装件显露出所述龙骨架的高度。

[0012] 优选地,步骤B包括以下步骤:

[0013] 所述龙骨架包括多个间隔设置的第一龙骨和多个间隔设置的第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨同时连接至少两个第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨和与该两个第一龙骨连接的两个第二龙骨围成一容置区域。

[0014] 优选地,步骤C之后,步骤D之前还包括以下步骤:通过每一固接件的两端分别连接一墙面板和所述龙骨架,固设所述墙面板于所述龙骨架。

[0015] 优选地,步骤C之前,还包括以下步骤:

[0016] 测量桁架的高度,当桁架的高度大于规定高度,在桁架靠近龙骨架的表面预留伸

缩缝区域。

[0017] 本发明还提出一种墙面板的安装结构,该墙面板的安装结构包括桁架、固设于所述桁架且间隔设置的多个安装件、固设于所述安装件的龙骨架、铺设于所述安装件的多个墙面板、及多个保温板,

[0018] 每一安装件均穿过所述龙骨架,并由所述龙骨架显露出,

[0019] 所述龙骨架远离桁架的表面形成有多个容置区域,

[0020] 每一墙面板均铺设于至少一安装件显露出所述龙骨架的端面,每一墙面板部分遮挡龙骨架的至少一个容置区域,每一墙面板与龙骨架共同形成有连通对应的容置区域的缺口,

[0021] 每一保温板均由所述缺口置于一容置区域。

[0022] 优选地,该墙面板的安装结构还包括多个阻燃板,所述阻燃板均铺设于龙骨架背向桁架的表面,所述阻燃板不高于所述安装件显露出所述龙骨架的高度。

[0023] 优选地,所述龙骨架包括多个间隔设置的第一龙骨和多个间隔设置的第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨同时连接至少两个第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨和与该两个第一龙骨抵接的两个第二龙骨围成一容置区域。

[0024] 优选地,还包括多个固接件,每一固接件的两端分别连接一墙面板和所述龙骨架。

[0025] 优选地,多个所述墙面板形成一墙体,所述墙体设有至少一个伸缩缝。

[0026] 本发明技术方案通过依次通过固设龙骨架于多个安装件,龙骨架远离桁架的表面形成有多个容置区域,每一安装件均穿过龙骨架,并由龙骨架显露出,铺设至少一墙面板于至少一安装件显露出龙骨架的端面,墙面板部分遮挡龙骨架的至少一个容置区域,使得墙面板与龙骨架共同形成有连通容置区域的缺口,通过缺口填充至少一保温板于对应的容置区域内,重复上述部分步骤铺设至少另一墙面板于至少另一安装件显露出龙骨架的端面,以此先通过安装件将墙面板进行定位,并使墙面板固设于龙骨架,再进行填充保温板,使保温板的安装不影响墙面板的安装,使墙面板安装更平稳,安装的精度高,并且保温板置于龙骨架围成的容置区域内,还使整体结构更紧凑。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,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发明的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

[0028] 图1为本发明墙面板的安装方法一实施例的流程示意图;

[0029] 图2为本发明墙面板的安装方法另一实施例的流程示意图;

[0030] 图3为本发明墙面板的安装方法的步骤S20的细化流程示意图;

[0031] 图4为本发明墙面板的安装方法又一实施例的流程示意图;

[0032] 图5为本发明墙面板的安装结构的局部示意图。

[0033] 附图标号说明:

[0034]

标号	名称	标号	名称
----	----	----	----

10	桁架	40	墙面板
20	安装件	50	保温板
30	龙骨架	60	阻燃板

[0035] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0038] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 另外,在本发明中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0040] 本发明提出一种墙面板的安装方法。

[0041] 参照图1,在本发明一实施例中,该墙面板的安装方法包括以下步骤:

[0042] S10:固设多个安装件20于桁架,多个安装件20间隔设置;

[0043] S20:固设龙骨架30于多个安装件20,每一安装件20均穿过龙骨架30,并由龙骨架30显露出,龙骨架30远离桁架10的表面形成有多个容置区域(未标示);

[0044] S50:铺设至少一墙面板40于至少一安装件20显露出龙骨架30的端面,墙面板40部分遮挡龙骨架30的至少一个容置区域(未标示),使得墙面板40与龙骨架30共同形成有连通容置区域(未标示)的缺口;

[0045] S60:通过缺口填充至少一保温板50于对应的容置区域(未标示)内;

[0046] S70:重复步骤S50至步骤S60,铺设至少另一墙面板40于至少另一安装件20显露出龙骨架30的端面。

[0047] 上述的安装件20优选为方通管,并为镀锌材质,墙面板40优选为防火石膏板,保温板50优选为岩棉,一实施例为,在桁架10上依次通过螺栓或焊接等方式固设安装多个安装件20,多个安装件20远离桁架10的一面位于同一平面,以便于墙面板40进行安装定位,接着在安装件20上再通过螺栓或焊接等方式固设安装龙骨架30,该龙骨架30的外表面也位于同

一平面,并且龙骨架30中间形成多个容置区域(未标示)。

[0048] 然后开始铺设墙面板40,并可根据实际施工,铺设一竖或一横的墙面板40,并部分遮挡龙骨架30对应的容置区域(未标示),该遮挡的每一容置区域(未标示)至少一侧形成有缺口。墙面板40抵接于安装件20,并可通过螺钉连接于龙骨架30,安装墙面40时,可从墙面板40的中部向墙面板40的四边固定。最后向容置区域(未标示)内填充保温板50,可通过每一容置区域(未标示)至少一侧的缺口进行填充,并保证保温板50要紧固,不松动、不跨落。依照上述方法再逐步安装下一墙面板40,直到完成整个墙体的多个墙面板40安装。

[0049] 本发明技术方案通过依次通过固设龙骨架30于多个安装件20,龙骨架30远离桁架10的表面形成有多个容置区域(未标示),每一安装件20均穿过龙骨架30,并由龙骨架30显露出,铺设至少一墙面板40于至少一安装件20显露出龙骨架30的端面,墙面板40部分遮挡龙骨架30的至少一个容置区域(未标示),使得墙面板40与龙骨架30共同形成有连通容置区域(未标示)的缺口,通过缺口填充至少一保温板50于对应的容置区域(未标示)内,重复上述部分步骤铺设至少另一墙面板40于至少另一安装件20显露出龙骨架30的端面,以此先通过安装件20将墙面板40进行定位,并使墙面板40固设于龙骨架30,再进行填充保温板50,使保温板50的安装不影响墙面板40的安装,使墙面板40安装更平稳,安装的精度高,并且保温板50置于龙骨架30围成的容置区域(未标示)内,还使整体结构更紧凑。

[0050] 参照图2,优选地,步骤S20后,步骤S50之前,还包括以下步骤:

[0051] S40:铺设若干阻燃板60于龙骨架30背向桁架10的表面,阻燃板60不高于安装件20显露出龙骨架30的高度。

[0052] 由于安装件20显露出龙骨架30,当墙面板40抵接于安装件20并固设于龙骨架30时,墙面板40与龙骨架30远离桁架10的外表面形成有空置区域(未标示),阻燃板60可置于该空置区域(未标示)内,并且阻燃板60不高于安装件20显露出龙骨架30的高度,使阻燃板60不对之后安装墙面板40时造成干涉,保证墙面板40安装的精度。

[0053] 参照图3,优选地,步骤S20具体包括以下步骤:

[0054] S21:龙骨架30包括多个间隔设置的第一龙骨和多个间隔设置的第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨同时连接至少两个第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨和与该两个第一龙骨连接的两个第二龙骨围成一容置区域(未标示)。上述的第一龙骨与第二龙骨可通过焊接、螺钉等方式进行固接,还可通过角码进行加固连接,以此可使龙骨架30远离桁架10的表面可形成一平面。

[0055] 参照图4,进一步地,步骤S50之后,步骤S60之前还包括以下步骤:还包括以下步骤:

[0056] S80:通过每一固接件(未标示)的两端分别连接一墙面板40和龙骨架30,固设墙面板40于龙骨架30。

[0057] 上述的固接件(未标示)可为螺丝,墙面板40采用螺丝与龙骨架30固定。螺丝长度应与墙面板40的厚度相配套,当墙面板40为单层板时,可采用25mm螺丝,当墙面板40为双层板时采用35mm螺丝,并且螺丝的螺丝帽应沉入墙面板表面1mm。

[0058] 进一步地,每二相邻的墙面板40之间均设有间隙,间隙的宽度为4mm~6mm。通过在相邻的两两墙面板40间均设有间隙,可减小整体的累积误差,提高墙面板40的安装精度。

[0059] 参照图2,更进一步地,S50:开始铺设墙面板40,铺设墙面板40于安装件20显露出

龙骨架30的一端的步骤之前,还包括以下步骤:

[0060] S30:测量桁架10的高度,当桁架10的高度大于规定高度,在桁架10靠近龙骨架30的表面预留伸缩缝区域。

[0061] 一实施例为:进行测量桁架10的总施工尺寸,当桁架10长超过12m时,在桁架10的表面预留伸缩缝区域,在后面进行安装安装件20和墙面板40均避开该伸缩缝区域,通过伸缩缝使该墙面板40的安装整体不易受热胀冷缩的影响,使墙面板40形成的墙整体结构更稳定。

[0062] 参照图5,本发明还提出一种墙面板的安装结构,该墙面板安装的结构包括桁架10、固设于桁架10且间隔设置的多个安装件20、固设于安装件20的龙骨架30、铺设于安装件20的多个墙面板40、及多个保温板50,

[0063] 每一安装件20均穿过龙骨架30,并由龙骨架30显露出,

[0064] 龙骨架30远离桁架10的表面形成有多个容置区域(未标示),

[0065] 每一墙面板40均铺设于至少一安装件20显露出龙骨架30的端面,每一墙面板40部分遮挡龙骨架30的至少一个容置区域(未标示),每一墙面板40与龙骨架30共同形成有连通对应的容置区域(未标示)的缺口,

[0066] 每一保温板50均由缺口置于一容置区域(未标示)。

[0067] 一实施例为,在桁架10上依次通过螺栓或焊接等方式固设安装多个安装件20,多个安装件20远离桁架10的一面位于同一平面,以便于墙面板40进行安装定位,接着在安装件20上再通过螺栓或焊接等方式固设安装龙骨架30,该龙骨架30的外表面也位于同一平面,并且龙骨架30中间形成多个容置区域(未标示)。然后开始铺设墙面板40,并可根据实际施工,铺设一竖或一横的墙面板40,并遮挡龙骨架30对应的部分容置区域(未标示),该遮挡的每一容置区域(未标示)至少一侧留有缺口,墙面板40抵接于安装件20,并通过螺钉连接于龙骨架30。安装墙面板40时,可从墙面板40的中部向墙面板40的四边固定。最后向容置区域(未标示)内填充保温板50,可通过每一容置区域(未标示)至少一侧的缺口进行填充,并保证保温板50要紧固,不松动、不跨落。依照上述方法再逐步安装下一墙面板40,直到完成整个墙体的墙面板40安装。以此使墙面板40安装更平稳,安装的误差更小,并且保温板50置于龙骨架30围成的容置区域(未标示)内,还使整体结构更紧凑。

[0068] 优选地,该墙面板的安装结构还包括多个阻燃板60,阻燃板60均铺设于龙骨架30背向桁架10的表面,阻燃板60不高于安装件20显露出龙骨架30的高度。

[0069] 上述的阻燃板60可由原木旋切成木片或由木方刨切成小木方块,对木片进行阻燃处理后再用胶粘剂胶合而成的三层或多层的胶合板,通常用奇数层木片,并使相邻层木片的纤维方向互相垂直胶合而成。阻燃板60可卡接或螺钉固接并置于空置区域(未标示)内,通过阻燃板60可提高该墙面板40防火的安全性能。

[0070] 优选地,龙骨架30包括多个间隔设置的第一龙骨和多个间隔设置的第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨同时连接至少两个第二龙骨,每两个相邻的第一龙骨和与该两个第一龙骨抵接的两个第二龙骨围成一容置区域(未标示)。上述的第一龙骨与第二龙骨可通过焊接、螺钉等方式进行固接,还可通过角码进行加固连接,以此可使龙骨架30远离桁架10的表面形成一平面。

[0071] 优选地,还包括多个固接件(未标示),每一固接件(未标示)的两端分别连接一墙

面板40和龙骨架30。上述的固接件(未标示)优选为螺丝,进一步地,每二相邻的墙面板40之间均设有间隙,间隙的宽度为4mm~6mm。通过在相邻的两两墙面板40间均设有间隙,可减小整体的累积误差,提高墙面板40的安装精度。

[0072] 优选地,多个墙面板40形成一墙体,墙体设有至少一个伸缩缝(未图示)。

[0073] 一实施例为:进行测量桁架10的总施工尺寸,当桁架10长超过12m时,在桁架10的表面预留伸缩缝区域,在后面进行安装安装件20和墙面板40均避开该伸缩缝区域,最后通过安装伸缩缝使该墙面板40的安装整体不易受热胀冷缩的影响,使墙面板40形成的墙体结构更稳定。

[0074] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

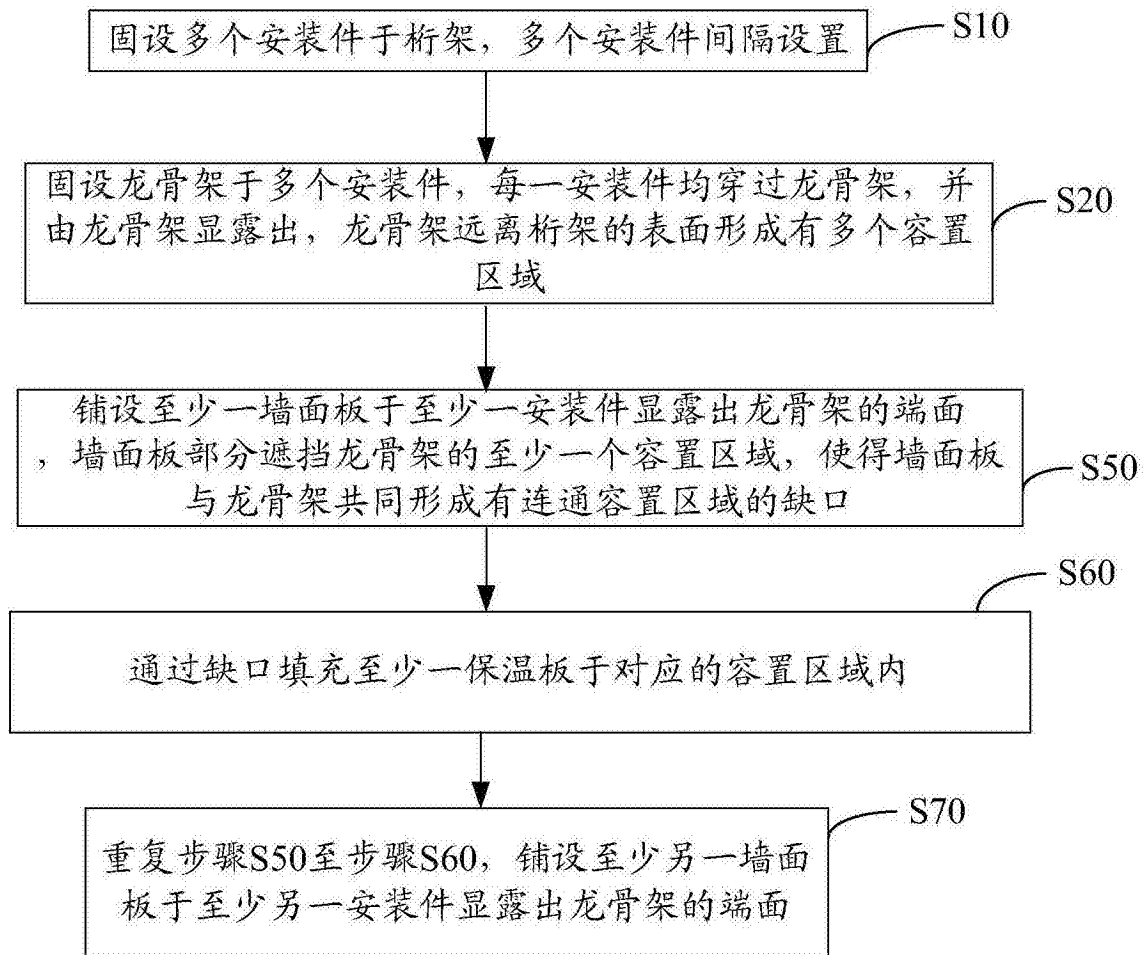


图1

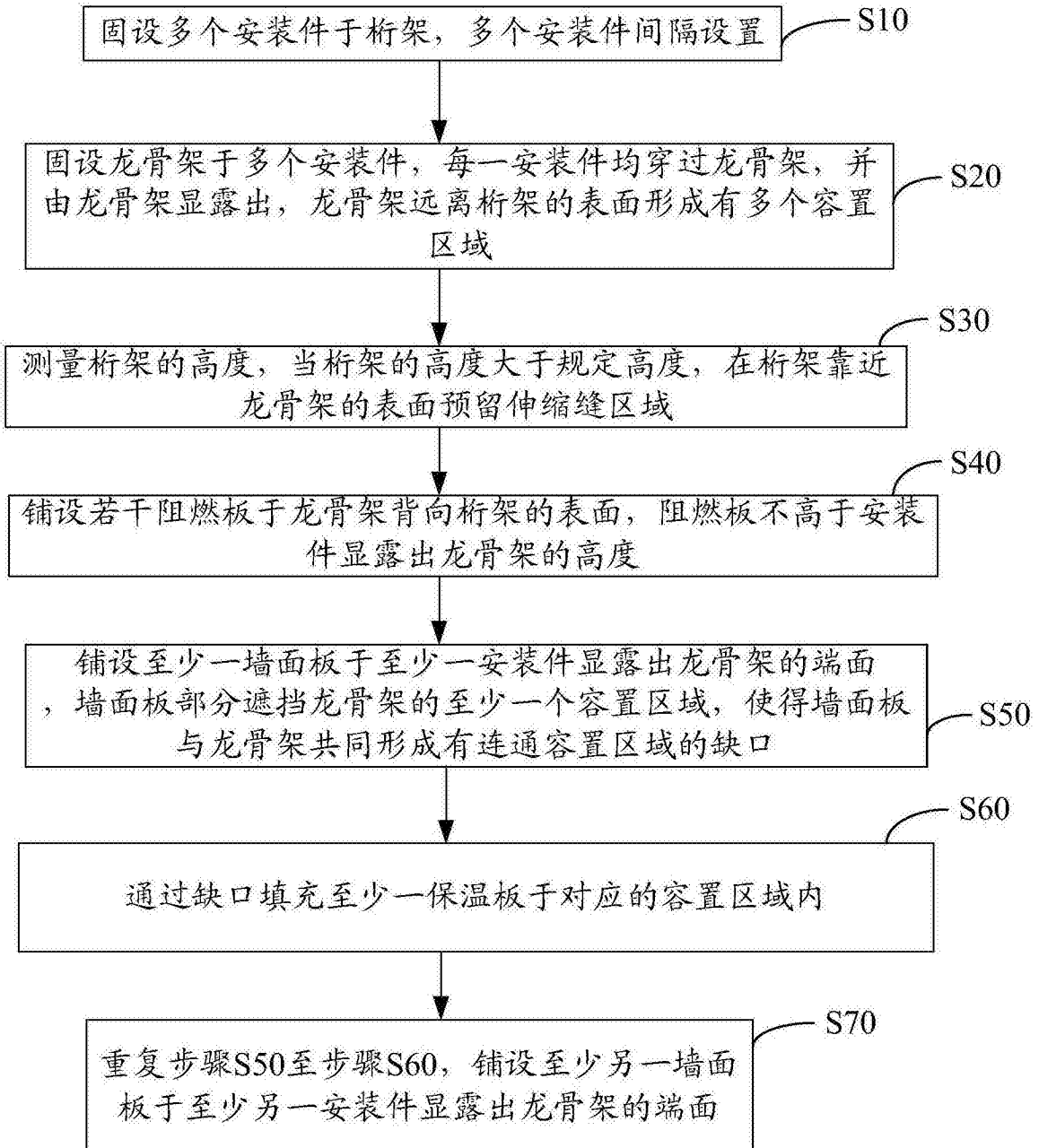


图2

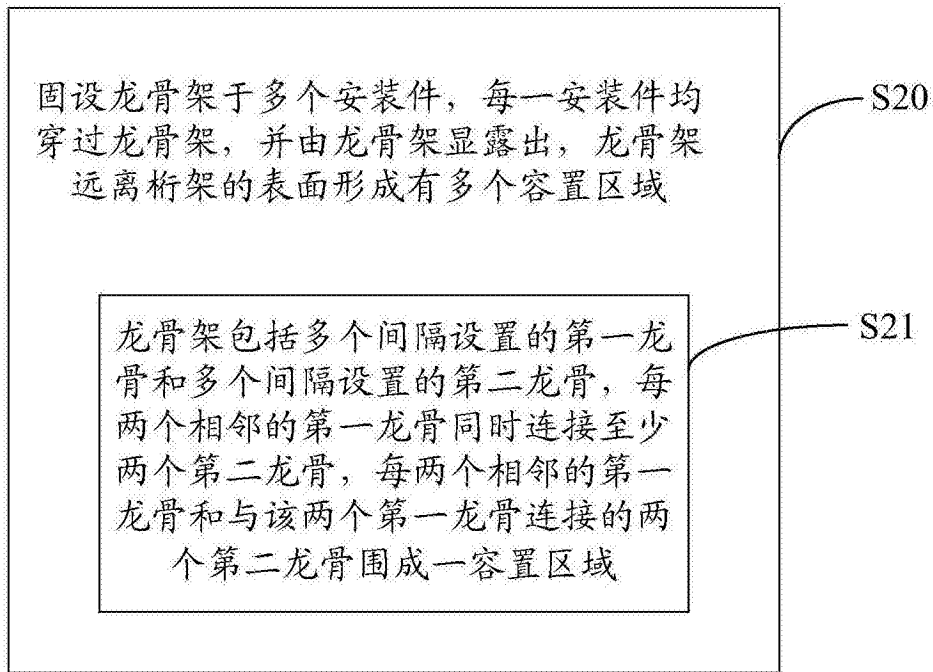


图3

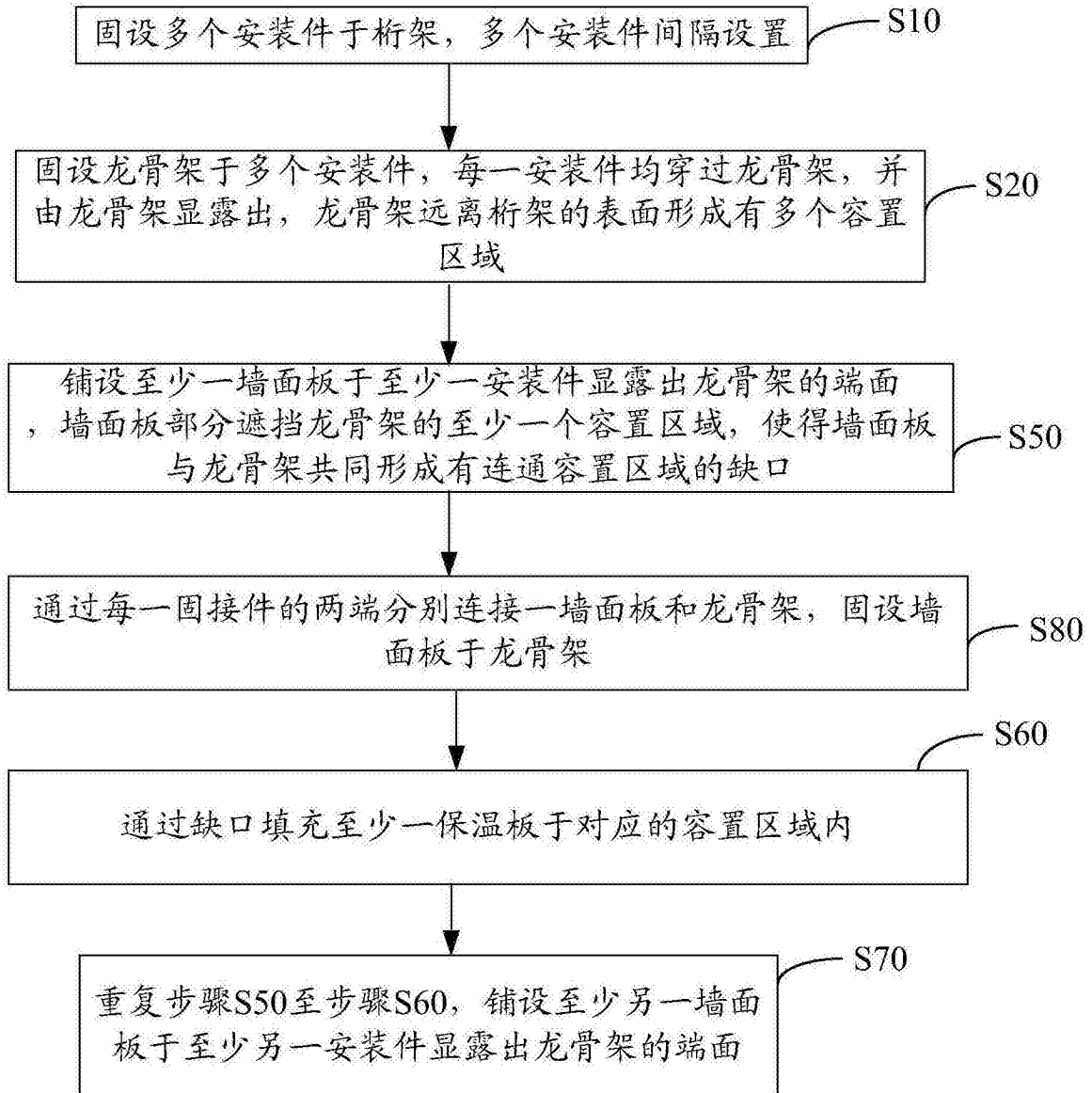


图4

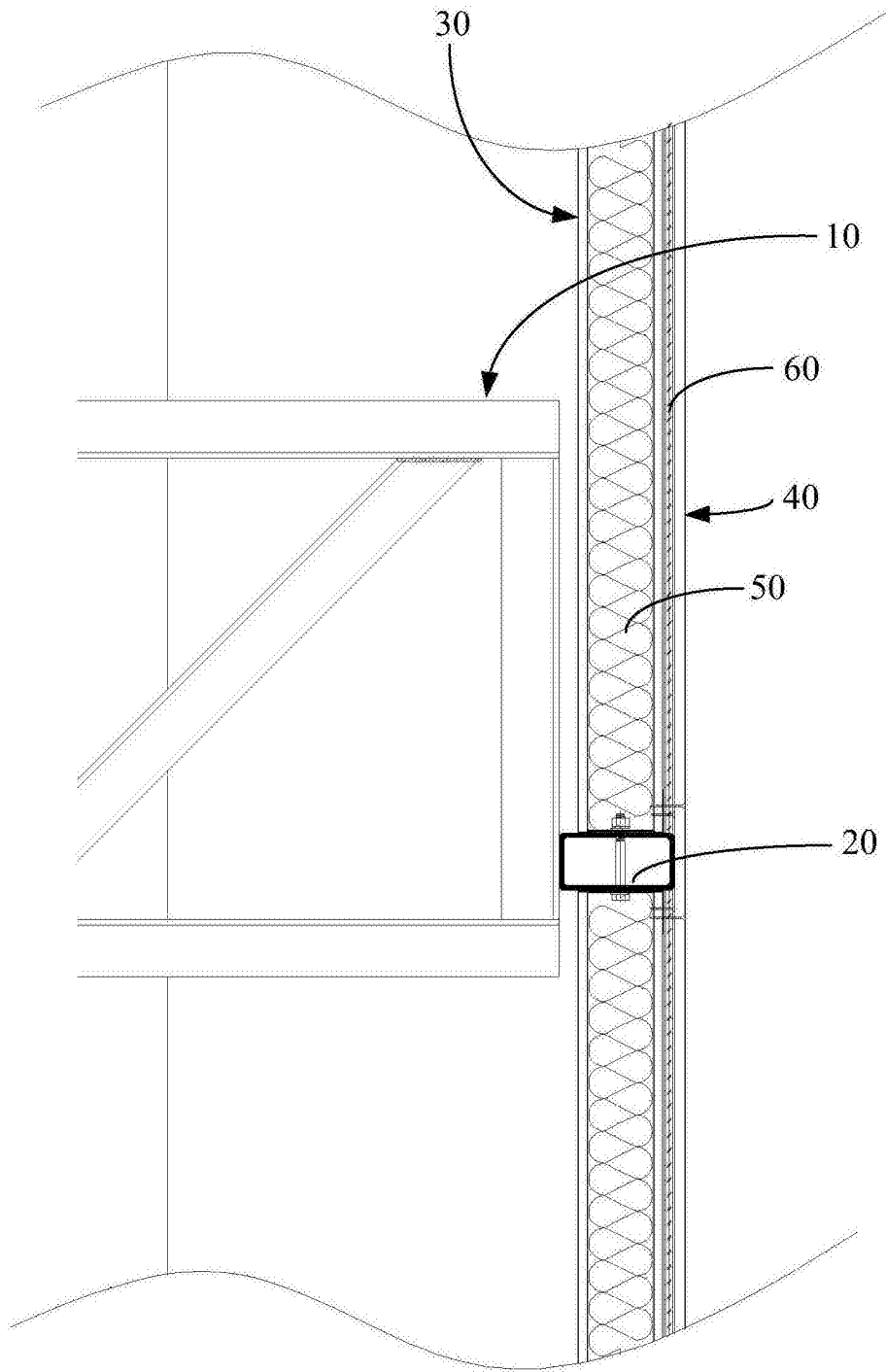


图5