



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108086586 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711220066.1

B28B 1/04(2006.01)

(22)申请日 2017.11.29

B28B 11/24(2006.01)

(71)申请人 四川华西绿舍预制构件有限公司

地址 618000 四川省德阳市嘉陵江西路629号

(72)发明人 张颜科 冯贵情 袁泽洋 陈波 邱洪燕

(74)专利代理机构 成都帝鹏知识产权代理事务所(普通合伙) 51265

代理人 黎照西

(51)Int.Cl.

E04C 2/30(2006.01)

E04C 2/06(2006.01)

E04C 2/284(2006.01)

B28B 1/14(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图5页

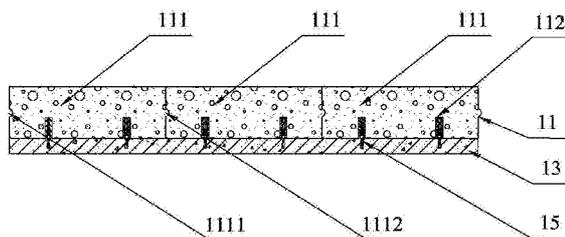
(54)发明名称

一种复合板及其生产工艺

(57)摘要

一种复合板,包括加气混凝土层、钢筋混凝土层以及连接加气混凝土层和钢筋混凝土层的保温连接件;所述加气混凝土层和钢筋混凝土层叠层设置,所述保温连接件两端分别位于所述加气混凝土层和钢筋混凝土层中。一种复合板的生产工艺,包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;将保温连接件一端安装于盲孔中,另一端露出该加气混凝土层;在加气混凝土层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架;在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。所述复合板用于建筑围护墙时施工更方便,改善了生产作业条件且提高了生产效率,该复合板采取一体化结构自保温体系,稳定性高,且热传导系数较低,更好的满足建筑围护墙体的隔热保温性能。

1



1. 一种复合板,其特征在于:包括加气混凝土层、钢筋混凝土层以及连接加气混凝土层和钢筋混凝土层的保温连接件;所述加气混凝土层和钢筋混凝土层叠层设置,所述保温连接件两端分别位于所述加气混凝土层和钢筋混凝土层中。

2. 如权利要求1所述的复合板,其特征在于:所述加气混凝土层靠近钢筋混凝土层的面上设置多个盲孔,所述孔内填充粘结剂,保温连接件的一端安装于孔内且位于孔内的长度小于等于所述盲孔的深度。

3. 如权利要求2所述的复合板,其特征在于:所述孔的直径为28mm、深度为85mm,所述保温连接件位于孔内的长度为58mm。

4. 如权利要求1所述的复合板,其特征在于:进一步包括挤塑板层,该挤塑板层位于加气混凝土层和钢筋混凝土层之间,所述保温连接件贯穿挤塑板层将加气混凝土层、挤塑板层和钢筋混凝土层连为一体。

5. 如权利要求1所述的复合板,其特征在于:所述保温连接件位于加气混凝土内的长度以及位于钢筋混凝土层内的长度大于等于相应层厚度的1/4且小于等于相应层厚度。

6. 一种复合板的生产工艺,其特征在于:包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;将保温连接件一端安装于盲孔中,另一端露出该加气混凝土层;在加气混凝土层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架;在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。

7. 一种复合板的生产工艺,其特征在于:包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;在加气混凝土层上铺装挤塑板层并在对应加气混凝土层上孔对应的位置开设贯穿孔;将保温连接件一端安装于盲孔和贯穿孔中,另一端露出挤塑板层;在挤塑板层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架;在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。

8. 一种复合板的生产工艺,其特征在于:包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;将保温连接件一端安装于盲孔中,另一端露出该加气混凝土层;提供一挤塑板层,并在该挤塑板层上钻贯穿孔;将开设贯穿孔的挤塑板穿设在上述露出加气混凝土层一端的保温连接件上并且保温连接件的端部露出挤塑板层;在挤塑板层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架;在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。

9. 如权利要求6到8任一项所述的一种复合板的生产工艺,其特征在于:在混凝土浇筑之后需对混凝土进行养护,混凝土养护的过程中采用先升温再保温再降至室温的方式,升温速率介于10-20℃/h,降温速率不大于10℃/h,混凝土养护的最高温度不超过60℃。

10. 如权利要求6到8任一项所述的一种复合板的生产工艺,其特征在于:所述贯穿孔的数量和位置与加气混凝土层上钻孔的数量和位置相同,且所述贯穿孔的直径不小于加气混凝土层上钻孔的直径大小。

一种复合板及其生产工艺

【技术领域】

[0001] 本发明涉及建筑板材领域,特别是一种复合板及其生产工艺。

【背景技术】

[0002] 由外墙组成的建筑围护结构,隔热保温性能是建筑物耗能的重要设计节能指标和控制要点。但我国的建筑围护墙体多数情况采用单一混凝土或者普通砌块材料形成,其热传导系数较高从而保温隔热性能较差,远远达不到规范要求 and 设计指标。因此,目前自保温建筑围护节能技术已经成为建筑节能技术中重要发展的方向。

【发明内容】

[0003] 为了克服现有技术问题,本发明提供了一种保温性能高的一种复合板及其生产工艺。

[0004] 本发明解决技术问题的方案是提供一种复合板,包括加气混凝土层、钢筋混凝土层以及连接加气混凝土层和钢筋混凝土层的保温连接件;所述加气混凝土层和钢筋混凝土层叠层设置,所述保温连接件两端分别位于所述加气混凝土层和钢筋混凝土层中。

[0005] 优选地,所述加气混凝土层靠近钢筋混凝土层的面上设置多个盲孔,所述孔内填充粘结剂,保温连接件的一端安装于孔内且位于孔内的长度小于等于所述盲孔的深度。

[0006] 优选地,所述孔的直径为28mm、深度为85mm,所述保温连接件位于孔内的长度为58mm。

[0007] 优选地,进一步包括挤塑板层,该挤塑板层位于加气混凝土层和钢筋混凝土层之间,所述保温连接件贯穿挤塑板层将加气混凝土层、挤塑板层和钢筋混凝土层连为一体。

[0008] 优选地,所述保温连接件位于加气混凝土内的长度以及位于钢筋混凝土层内的长度大于等于相应层厚度的1/4且小于等于相应层厚度。

[0009] 本发明解决技术问题的又一方案是提供一种复合板的生产工艺,包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;将保温连接件一端安装于盲孔中,另一端露出该加气混凝土层;在加气混凝土层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架;在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。

[0010] 本发明解决技术问题的又一方案是提供一种复合板的生产工艺,包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;在加气混凝土层上铺装挤塑板层并在对应加气混凝土层上孔对应的位置开设贯穿孔;将保温连接件一端安装于盲孔和贯穿孔中,另一端露出挤塑板层;在挤塑板层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架;在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。

[0011] 本发明解决技术问题的又一方案是提供一种复合板的生产工艺,包括如下步骤:提供加气混凝土板;在加气混凝土层上预定位置钻盲孔;将保温连接件一端安装于盲孔中,另一端露出该加气混凝土层;提供一挤塑板层,并在该挤塑板层上钻贯穿孔;将开设贯穿孔的挤塑板穿设在上述露出加气混凝土层一端的保温连接件上并且保温连接件的端部露出

挤塑板层；在挤塑板层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架；在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。

[0012] 优选地，在混凝土浇筑之后需对混凝土进行养护，混凝土养护的过程中采用先升温再保温再降至室温的方式，升温速率介于10-20℃/h，降温速率不大于10℃/h，混凝土养护的最高温度不超过60℃。

[0013] 优选地，所述贯穿孔的数量和位置与加气混凝土层上钻孔的数量和位置相同，且所述贯穿孔的直径不小于加气混凝土层上钻孔的直径大小。

[0014] 与现有技术相比，本发明第一实施例中通过将加气混凝土层和钢筋混凝土层用保温连接件连接为一体，形成结构自保温系统，使所述复合板用于建筑围护墙时施工更方便，改善了生产作业条件且提高了生产效率，更好的满足建筑围护墙体的隔热保温性能。通过在复合板中设置加气混凝土层，不仅热工性能良好且起到了隔音效果，同时由于结构自重轻，有效减轻了围护墙体重量，便于建筑后期装饰等工序的施工；通过在复合板中设置钢筋混凝土层，不仅起到保温作用，且用于承受墙体竖向和水平荷载，同时起到避免建筑振动以及噪音污染的作用，结构安全可靠；通过将加气混凝土层和钢筋混凝土层之间通过保温连接件连为一体，所述保温连接件不仅起到了使加气混凝土层和钢筋混凝土层连接更加稳固的作用，形成有机整体，降低复合板的热传导系数，使该复合板的保温隔热性能更好。

[0015] 本发明第二实施例中通过在加气混凝土层和钢筋混凝土层之间设置挤塑板层，用于增强热工性能，进一步降低结构热传导系数，使复合板的保温隔热作用更好。

【附图说明】

[0016] 图1是本发明第一实施例一种复合板的结构示意图。

[0017] 图2是本发明第一实施例一种复合板中加气混凝土层靠近钢筋混凝土层的一面之结构示意图。

[0018] 图3是本发明第二实施例一种复合板的结构示意图。

[0019] 图4是本发明第三实施例一种复合板的生产工艺流程图。

[0020] 图5是图4中步骤S 3的示意图。

【具体实施方式】

[0021] 为了使本发明的目的，技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施实例，对本发明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发明，并不用于限定本发明。

[0022] 请参阅图1，本发明第一实施例一种复合板1包括加气混凝土层11、钢筋混凝土层13和保温连接件15，所述加气混凝土层11和钢筋混凝土层13叠层设置，所述保温连接件15两端分别位于所述加气混凝土层11和钢筋混凝土层13中。所述加气混凝土层11不仅热工性能良好且起到了隔音效果，同时由于其结构自重轻，有效减轻了围护墙体重量；所述钢筋混凝土层13作为室外层的部分，不仅起到保温作用，且用于承受墙板竖向和水平荷载，同时起到避免建筑振动以及噪音污染的作用，结构安全可靠；所述保温连接件15不仅起到了使加气混凝土层11和钢筋混凝土层15连接更加稳固的作用，形成有机整体，降低复合板的热传导系数，使该复合板的保温隔热性能更好。

[0023] 请一并参阅图2,本实施方式中,所述加气混凝土层11包括并列的三块加气混凝土板111,在本领域内每个加气混凝土板111的规格是尺寸为1800*600*200mm(长为1800mm,宽为600mm,高为200mm),为了使加气混凝土层11为更适合于复合板1尺寸的正方形,所以本实施例中采用三块加气混凝土板111并列平铺共同组成长为1800mm、宽为 $600*3=1800$ mm、高为200mm的加气混凝土层11。本实施例中挑选了内部设置钢筋网片(图未示)的加气混凝土板111,当保温连接件15的两端连接的加气混凝土层11和钢筋混凝土层15内部都设置钢筋时,提高了复合板1的整体强度,且重心更加稳定。作为一种变形,是否选择具有钢筋网片的加气混凝土板111不做限定,根据实际生产条件设定。每个加气混凝土板111用于跟其他加气混凝土板111相连的两个侧壁分别设置凹陷1111和凸起1112,当相邻两加气混凝土板111在拼接时,其中一个加气混凝土板111的凹陷1111匹配另一加气混凝土板111上与之相邻面上的凸起1112,从而使加气混凝土板111在拼接时更加紧密和连接稳固。作为一种变形,加气混凝土板111之间可以通过粘接剂粘结,所述加气混凝土板111的数量不做限定,其为至少一块,具体根据实际生产需求设定。在本实施例中,所述加气混凝土层11的厚度为200mm,所述钢筋混凝土层13的厚度为60mm,即所述复合板1的厚度为260mm。

[0024] 所述复合板1主要用做外墙板,其合适的尺寸根据外墙面确定,其整体宽度介于600-3000mm之间,在本实施例中,所述加气混凝土层11为边长为1800mm的正方形,作为一种变形,该加气混凝土层11的尺寸不做限定,具体根据实际生产需求设定。所述加气混凝土11靠近钢筋混凝土层13的面上设置多个间隔设置的孔112分别用于连接保温连接件15,所述保温连接件15的数量与孔112的数量相同。在本实施例中,所述孔的数量为36个,该36个孔112的排布方式为横向和纵向分别为6个,横向的每一排中以及纵向的每一排中每相邻两个保温连接件15之间的距离为300mm,靠近加气混凝土层11边缘处的孔112距边缘的距离为150mm。通过这样均匀的设置,使放入孔112内的保温连接件15对加气混凝土层11和钢筋混凝土层12的连接效果更佳稳固。可以理解,上述孔112皆为盲孔。也即孔的深度小于所述加气混凝土层11的厚度。在本实施例中,所述孔112的直径为28mm、深度为85mm,所述保温连接件15位于孔112内的长度为58mm,也即保温连接件15位于孔内的长度小于等于孔112的深度,所述孔112内填充环氧树脂粘结剂使保温连接件15与加气混凝土层11的连接更紧密。所述保温连接件15的一端通过所述环氧树脂粘结剂同时锚固连接、另一端通过在其上覆盖钢筋混凝土层15的材料振捣密实后晾干凝固后自动与该层固定连接。可以理解,所述保温连接件15露出加气混凝土层12的高度小于所述需要覆盖的钢筋混凝土层15的厚度。也可以理解,所述保温连接件15位于加气混凝土层11以及钢筋混凝土层15内的长度至少分别为所述加气混凝土层11以及钢筋混凝土层15厚度的1/4且不能贯穿所述加气混凝土层11以及钢筋混凝土层15。优选的,所述保温连接件15位于加气混凝土层11和钢筋混凝土12层内的长度大于对应层一半厚度以更好的连接加气混凝土层11和钢筋混凝土层12。

[0025] 所述钢筋混凝土层13与加气混凝土层11相邻的一面设置钢筋骨架,该钢筋骨架的长和宽尺寸规格和加气混凝土层11的长和宽尺寸规格相等,或者该钢筋骨架的长和宽小于加气混凝土层11的长和宽20-40mm左右,从而使钢筋骨架的边缘到加气混凝土层11的边缘存在10-20mm的间隔,从而使钢筋骨架覆盖在混凝土层内,使复合板1上与厚度对应的侧壁无外露钢筋,有效防止钢筋锈蚀。在本实施例中,所述钢筋骨架包括纵横交错的多根钢筋,相邻两根钢筋的间距介于50mm-200mm之间,所述钢筋保护层的厚度采用行业内规定的

15mm。上述参数不做限定,具体根据实际生产需求设定。

[0026] 请参阅图3,本发明第二实施例一种复合板2区别于第一实施例的结构特征仅在于该复合板2进一步设置挤塑板层27,该挤塑板层27位于加气混凝土层21和钢筋混凝土层23之间。所述挤塑板27为挤塑聚苯乙烯泡沫板,其作用在于增强热工性能,使复合板2的保温隔热作用更好。所述挤塑板层27的大小与加气混凝土层21的大小相同,且该挤塑板层27上设置多个贯穿孔,该贯穿孔与加气混凝土层21上的孔的位置一一对应,所述贯穿孔的直径根据不同工艺方法而选择不同的大小:当先铺设挤塑板层27后安装保温连接件25时,所述贯穿孔的直径大于或者等于加气混凝土层21上的孔;当先在加气混凝土层21上安装保温连接件25后铺设具有贯穿孔的挤塑板层27时,所述贯穿孔的直径小于挤塑板层27上孔的直径且等于保温连接件25与之对应处的直径。多个保温连接件25贯穿所述挤塑板层27,且每个保温连接件25的两端分别位于加气混凝土层21和钢筋混凝土层23内,从而将加气混凝土层21、挤塑板层27和钢筋混凝土层23连接为一体。在本实施例中,所述加气混凝土层21的厚度为150mm,所述挤塑板层27的厚度为40mm,所述钢筋混凝土层23的厚度为60mm,即所述复合板2的厚度为250mm。本发明第一实施例和第二实施例的复合板总厚度分别为260mm和250mm,由于通常的墙体厚度为240mm左右,所以本发明中复合板的总厚度260mm和250mm更符合墙体厚度的需求参数,不仅存放方便且便于施工。作为一种变形,所述复合板1的厚度不做限定,其介于200mm-280mm之间即可。在本实施中,所述挤塑板27的厚度小于保温连接件25位于加气混凝土板211后露出的长度。可以理解,所述保温连接件25贯穿挤塑板27后露出的长度小于所述钢筋混凝土层23的厚度从而使保温连接件25可以贯穿挤塑板27且保证该保温连接件25的两端分别位于加气混凝土层21和钢筋混凝土23层内将该两者连为一体。可以理解,所述保温连接件25位于加气混凝土层21和钢筋混凝土23层内的长度分别为大于等于加气混凝土层21和钢筋混凝土23层厚度的四分之一而小于等于所述加气混凝土层21和钢筋混凝土23层的厚度。优选的,所述保温连接件25位于加气混凝土层21和钢筋混凝土23层内的长度分别大于对应层一半厚度以更好的连接。

[0027] 请参阅图4和图5,本发明第三实施例一种复合板的生产工艺3用于生产本发明第一实施例中的复合板1(以下流程中提到的结构请参阅本发明第一实施例提供的复合板1的视图及编号),包括如下步骤:

[0028] 步骤S1:提供一平台钢模。检查平台钢模的平整度且清除模板内的杂物,再涂刷脱模剂。

[0029] 步骤S2:提供加气混凝土板111。先在平台钢模上画出加气混凝土板111的边缘线,将至少一块加气混凝土板111平铺于边缘线内且拼接形成加气混凝土层11。在一实施例中,是将三块加气混凝土板111拼接形成加气混凝土层11。

[0030] 步骤S3:在加气混凝土层11上预定位置钻盲孔。在一实施例中,在加气混凝土层11上按照300*300mm画出网格线153,该网格线153的边缘线到加气混凝土层11的边缘距离为150mm,所述网格线153上的交叉点和四个顶点处钻直径为28mm、深度为85mm的孔112,所述网格线153上钻的孔112数量为36个。

[0031] 步骤S4:将保温连接件一端安装于盲孔中,另一端露出加气混凝土层。清理加气混凝土层11上钻的孔112内部的灰尘杂质,清理后在孔112内灌入环氧树脂粘结剂,再在每个孔112处安装保温连接件15,待所述保温连接件15完全固定后,形成带有保温连接件15的加

气混凝土层,并在带有保温连接件15的加气混凝土层11边缘上安装侧边模。

[0032] 步骤S5:在加气混凝土层露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架。所述钢筋骨架包括多根横向钢筋和多根纵向钢筋,在横向钢筋和纵向钢筋的交叉点处进行绑扎,绑扎钢筋前对其进行检查,保证钢筋加工在允许偏差内,即钢筋沿其长度方向全长的净尺寸允许偏差为 $\pm 10\text{mm}$ 、弯起钢筋的弯折位置允许偏差为 $\pm 20\text{mm}$,将横向钢筋和纵向钢筋绑扎为一体从而形成钢筋骨架,在加气混凝土层11带有保温连接件15的一面上设置所述钢筋骨架。该钢筋骨架入模前保证其表面不得有油污或者锈蚀,且入模时应平直且无损伤,将钢筋骨架轻放入模从而避免其发生变形,且入模后按照设计要求对钢筋位置、规格、间距、保护层厚度等参数进行检查。

[0033] 步骤S6:在钢筋骨架上进行混凝土浇筑。在混凝土浇筑前,向加气混凝土层11上浇水2-3次,使加气混凝土层11表面充分湿润但表面不得有积水。为了使湿润效果更好,可采用专用界面处理剂进行涂抹。混凝土下料处采用分散布置循环推进且连续进行,从而避免集中堆砌。在浇筑的过程中可用平板振动器垂直于浇筑的方向来回振捣,且不断地用移动标志来控制混凝土的厚度,振捣完毕后用刮尺或者拖板抹平表面。

[0034] 步骤S7:混凝土养护。成型后的混凝土外放置蒸养罩预养一段时间,该预养的时间大于2小时,并采用薄膜覆盖或加湿等措施防止预制构件(预制构件,即待成型的复合板)干燥。在预养的过程中采用先升温再保温再降至温的方式,需控制温度变化速率及最高温度,升温速率介于 $10\text{-}20\text{ }^{\circ}\text{C/h}$,降温速率不大于 $10\text{ }^{\circ}\text{C/h}$,混凝土养护的最高温度不超过 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$,当所述蒸养罩内外的温度差小于 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时即可脱罩。

[0035] 步骤S8:脱模形成复合板预制构件。将复合板整体脱模,即形成本发明第一实施例中的复合板1。脱模后若混凝土表面温度和环境温度差大于 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时应立即将预制构件整体覆膜养护。

[0036] 本发明第四实施例一种复合板的生产工艺4用于生产第二实施例一种复合板2,在第三实施例的生产工艺流程之步骤S3和步骤S4之间增加步骤S3-4,

[0037] 步骤S3-4:在加气混凝土层21上铺装挤塑板层27并在对应加气混凝土层21上孔对应的位置开设贯穿孔。本步骤中的挤塑板27在铺装前需按照步骤S3中的方式在挤塑板层27上按照 $300\text{*}300\text{mm}$ 画出网格线,网格线的边缘线到挤塑板层27的边缘距离为 150mm ,在网格线的交叉点上钻贯穿孔,其贯穿于挤塑板层27的上下面,所述贯穿孔的直径与加气混凝土层21上钻孔的直径相等,同为 28mm ,或者所述贯穿孔的直径略大于加气混凝土层21上钻孔的直径,通过上述方式得到的贯穿孔与加气混凝土层21上的孔洞数量和位置一一对应。

[0038] 铺装完具有贯穿孔的挤塑板层27后,进行步骤S 4':将保温连接件一端安装于盲孔和贯穿孔中,另一端露出挤塑板层27。清理加气混凝土层21上钻的孔212以及挤塑板层27内部的灰尘杂质,清理后在孔内灌入环氧树脂粘结剂,再在每个孔处安装保温连接件25,待所述保温连接件25完全固定后安装侧边模。步骤S 5':在挤塑板层27露出保温连接件的一侧安装钢筋骨架。在本实施例中,所述挤塑板层27与加气混凝土层21之间可以通过环氧树脂粘结剂黏贴,或者仅通过多个保温连接件25也可实现彼此固定连接。

[0039] 本发明第五实施例一种复合板的生产工艺4用于生产第二实施例一种复合板2,在第三实施例的生产工艺流程之步骤S4和步骤S5之间增加步骤S4-5,

[0040] 步骤S4-5:提供一挤塑板层27,并在该挤塑板层27上钻贯穿孔,所述保温连接件25

一端安装于盲孔和贯穿孔中,另一端露出挤塑板层27,将开设贯穿孔的挤塑板层27穿设在上述露出加气混凝土层27一端的保温连接件25上并且保温连接件25的端部露出挤塑板层。所述挤塑板27为挤塑聚苯乙烯泡沫板,其用于增强热工性能,使复合板2的保温隔热作用更好。本步骤中的挤塑板27在铺装前需按照步骤S3中的方式在挤塑板层27上按照300*300mm画出网格线,网格线的边缘线到挤塑板27的边缘距离为150mm,在网格线的交叉点上钻贯穿孔,其贯穿于挤塑板层27的上下面,所述贯穿孔的直径等于保温连接件15与之位置对应处的直径。将挤塑板层27上钻好贯穿孔后,在带有保温连接件25的加气混凝土层21上铺装挤塑板层27,再进行步骤S5':在挤塑板层27露出保温连接件25的一侧安装钢筋骨架。在本实施例中,所述挤塑板层27与加气混凝土层21之间可以通过环氧树脂粘结剂黏贴,或者仅通过多个保温连接件25也可实现彼此固定连接。

[0041] 与现有技术相比,本发明第一实施例中通过将加气混凝土层和钢筋混凝土层用保温连接件连接为一体,形成结构自保温系统,使所述复合板用于建筑围护墙时施工更方便,改善了生产作业条件且提高了生产效率,且保温连接件的热传导系数较低,更好的满足建筑围护墙体的隔热保温性能。通过在复合板中设置加气混凝土层,不仅热工性能良好且起到了隔音效果,同时由于结构自重轻,有效减轻了围护墙体重量,便于建筑后期装饰等工序的施工;通过在复合板中设置钢筋混凝土层,不仅起到保温作用,且用于承受墙体竖向和水平荷载,同时起到避免建筑振动以及噪音污染的作用,结构安全可靠;通过将加气混凝土层和钢筋混凝土层之间通过保温连接件连为一体,所述保温连接件不仅起到了使加气混凝土层和钢筋混凝土层连接更加稳固的作用,形成有机整体,降低复合板的热传导系数,使该复合板的保温隔热性能更好。

[0042] 本发明第二实施例中通过在加气混凝土层和钢筋混凝土层之间设置挤塑板层,用于增强热工性能,进一步降低结构热传导系数,使复合板的保温隔热作用更好。

[0043] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的原则之内所作的任何修改,等同替换和改进等均应包含本发明的保护范围之内。

1

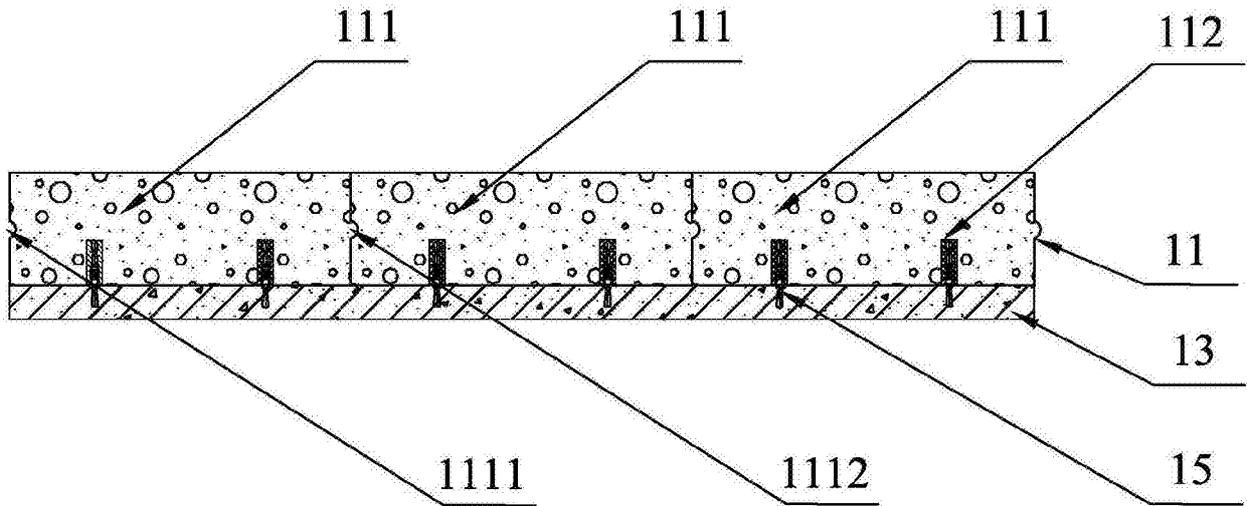


图1

11

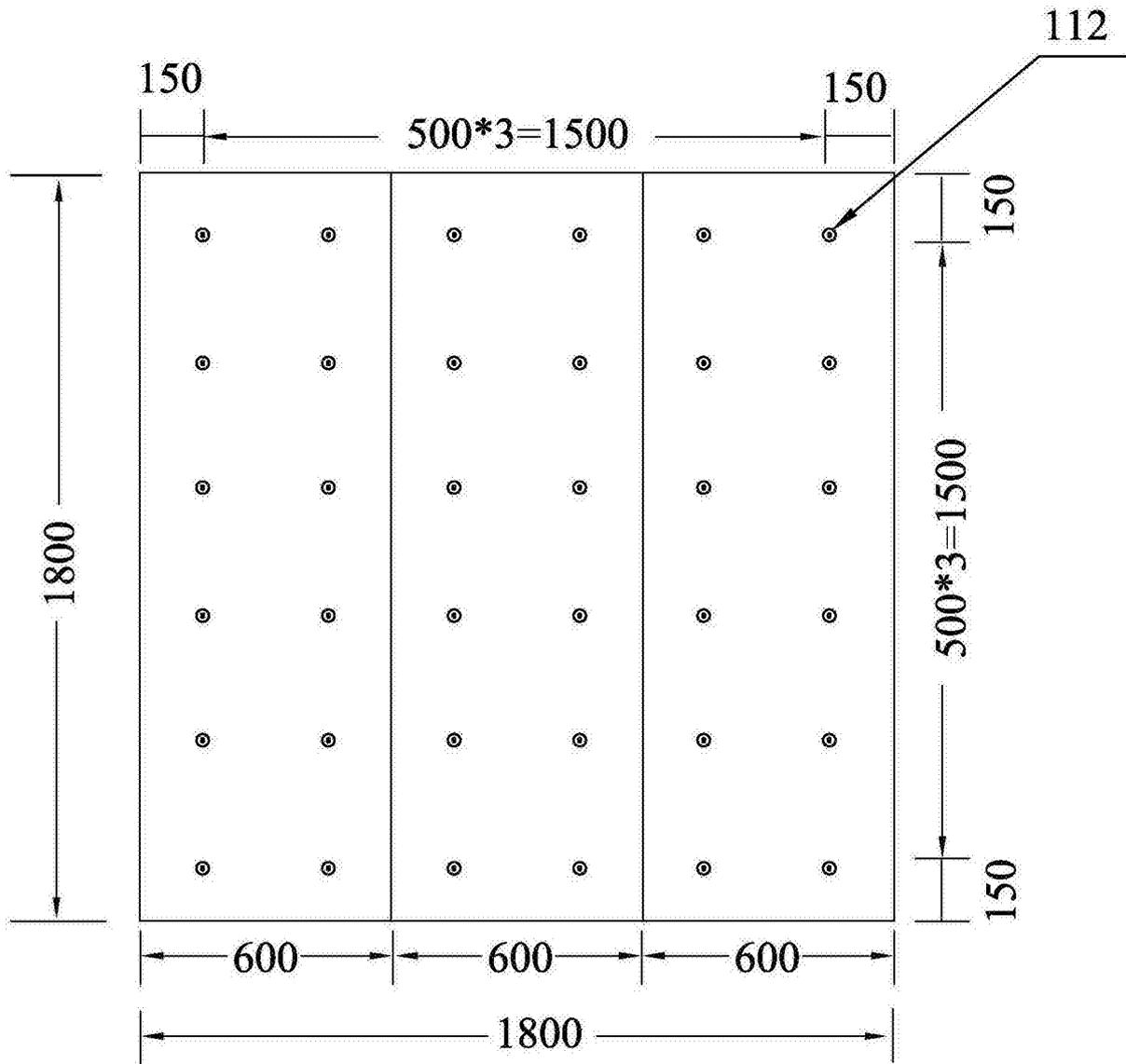


图2

2

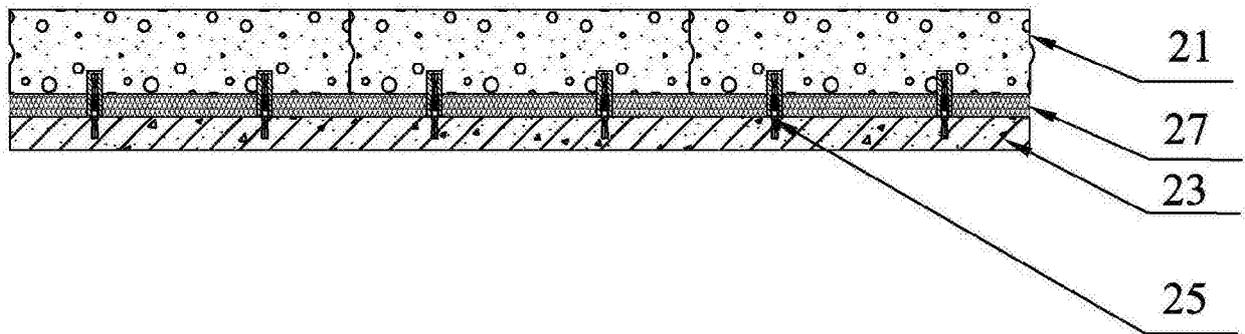


图3

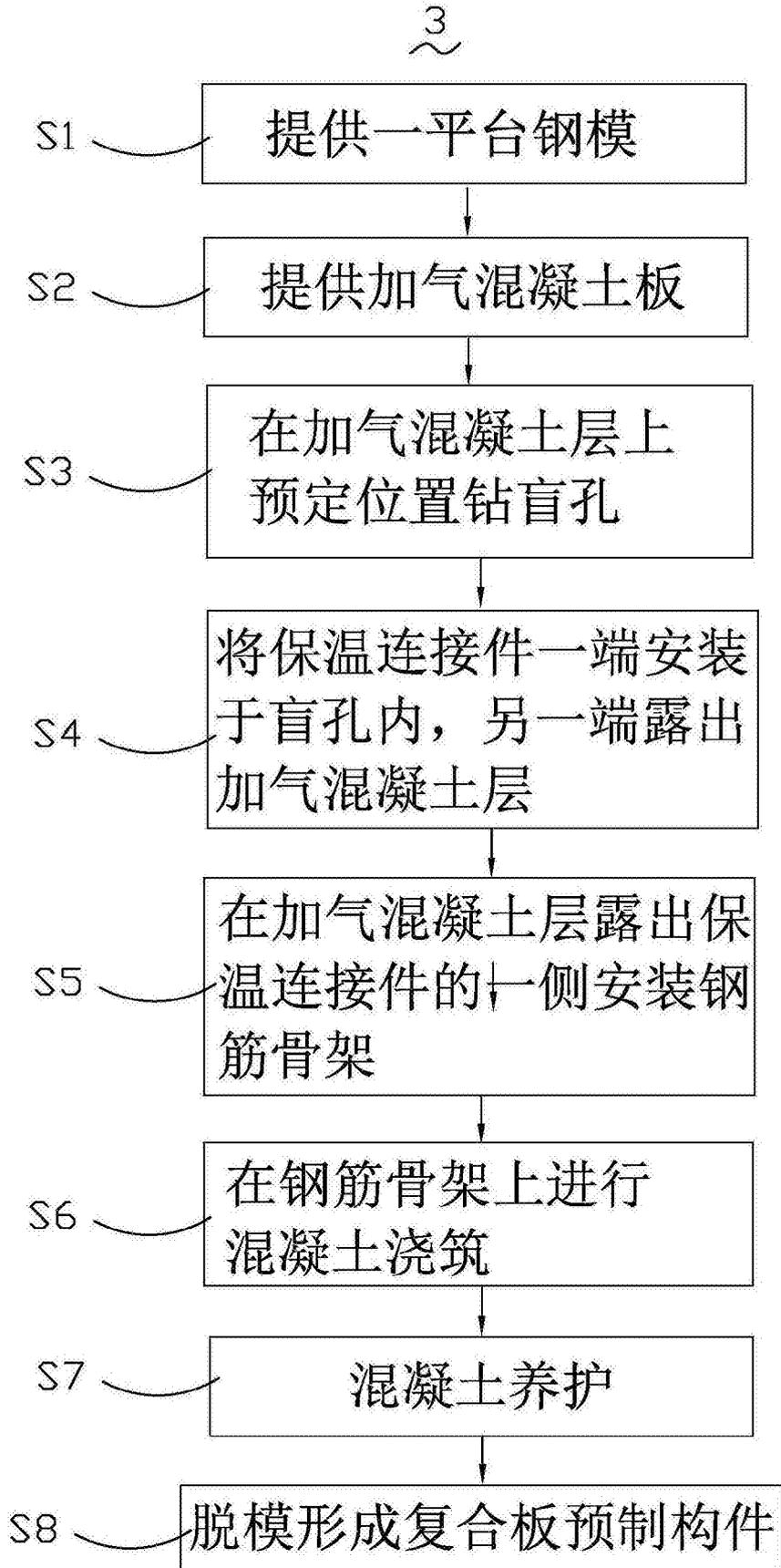


图4

§3

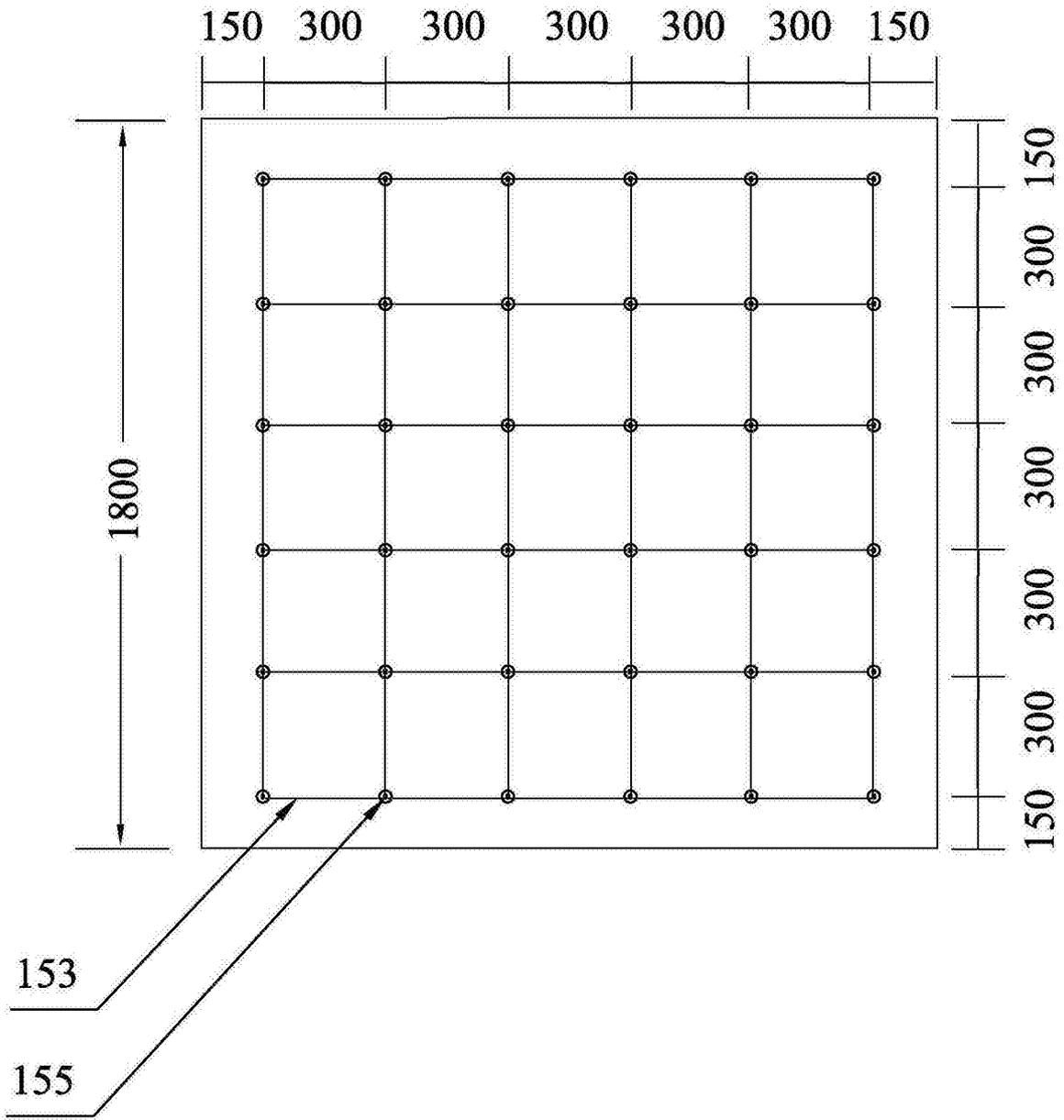


图5