



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110670755 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201910945743.9

(22)申请日 2019.09.30

(71)申请人 深圳龙源精造建设集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街
道三围社区泰华梧桐工业园大雪
(13A)栋301

(72)发明人 鲁军 余志良 李庄 晏绪飞
易凌波

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/88(2006.01)

E04B 1/66(2006.01)

E04F 13/22(2006.01)

E04F 13/076(2006.01)

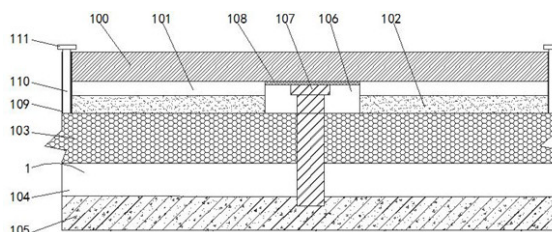
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种装配式室内干挂式墙砖系统及其施工方法

(57)摘要

本发明涉及室内装饰技术领域,且公开了一种装配式室内干挂式墙砖系统,包括干挂式墙砖系统和钢架,所述干挂式墙砖系统的内部固定安装有钢架,所述干挂式墙砖系统包括墙砖,所述墙砖的底部铺设防水透气薄膜,所述防水透气薄膜的底部铺设隔音板,所述隔音板的底部铺设保温层,所述保温层的底部固定安装有主龙骨。该装配式室内干挂式墙砖系统及其施工方法在使用时,由于墙砖的底部铺设防水透气薄膜,防水透气薄膜的底部铺设隔音板,隔音板的底部铺设保温层,保温层的底部固定安装有主龙骨,所以在安装完成后该室内挂式墙砖具备隔音的保温以及防水的效果同时使墙砖连接牢固同时节能环保的效果。



1. 一种装配式室内干挂式墙砖系统,包括干挂式墙砖系统(1)和钢架(2),其特征在于:所述干挂式墙砖系统(1)的内部固定安装有钢架(2);

所述干挂式墙砖系统(1)包括墙砖(100),所述墙砖(100)的底部铺设有防水透气薄膜(101),所述防水透气薄膜(101)的底部铺设有隔音板(102),所述隔音板(102)的底部铺设有保温层(103),所述保温层(103)的底部固定安装有主龙骨(104),所述主龙骨(104)的底部固定连接在基层墙体(105),所述墙砖(100)的底部固定安装有钢板(106),所述钢板(106)的表面粘连有结构胶(108),所述钢板(106)的内部螺纹连接有平头螺钉(107),所述墙砖(100)的左右两端均设置有缝隙(109),所述缝隙(109)的内部插接有分缝隔板(110),所述分缝隔板(110)的上端固定安装有挡板(111),所述墙砖(100)的顶部固定安装有橡胶块(112),所述橡胶块(112)的右端固定连接连接有连接块(113),所述连接块(113)的右端固定连接连接有密封线条(114);

所述钢架(2)包括金属板框(201),所述金属边框(201)的内部设置有分格防线(202),所述金属边框(201)的表面固定安装有螺栓(203)且螺栓(203)的下端插接在基层墙体(105)内部。

2. 一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其施工步骤如下:

S1:室内干挂式墙砖系统在施工的前期阶段需要对墙砖(100)进行选样机编号,然后对外墙面基层进行铲灰,然后批灰,然后找平确定墙面的牢固程度是否符合挂墙砖(100),然后对墙面进行分格防线(202)同时进行钢架制作及固定到基层墙体(105);

S2:根据S1中钢架制作固定到基层墙体(105)后,铺设保温层(103)、隔音板(102)、防水透气薄膜(101),然后固定钢板(106)接着在钢板(106)的表面上粘连接结构胶(108),最后将准备好的墙砖(100)铺贴到粘连有结构胶(108)的钢板(106)上;

S3:根据S1和S2中完成前期阶段和中期阶段后进入后期阶段,墙砖(100)铺贴好后清理表面的污渍,去除分缝隔板(110)然后填充美缝胶(116),最后完工清理现场。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其特征在于:顶部所述墙砖(100)的表面填充有美缝胶(116),当进入后期阶段后去除分缝隔板(110),在墙砖(100)之间的缝隙(109)中填充美缝胶(116)用以消除缝隙(109)的同时防水。

4. 根据权利要求2所述的一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其特征在于:所述平头螺钉(107)的下端穿过钢板(106)、保温层(103)和主龙骨(104)钉入基层墙体(105)中,使得整体结构更加牢固。

5. 根据权利要求2所述的一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其特征在于:所述密封线条(114)的左端嵌入有自攻螺丝(115)且自攻螺丝(115)的左端钉入橡胶块(112)中。

6. 根据权利要求2所述的一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其特征在于:所述保温层(103)采用的是一种发泡水泥板。

7. 根据权利要求2所述的一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其特征在于:所述防水透气薄膜(101)具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂和耐高温的特点,同时防水透气薄膜(101)方便水分子自由透过。

一种装配式室内干挂式墙砖系统及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及室内装饰技术领域,具体为一种装配式室内干挂式墙砖系统及其施工方法。

背景技术

[0002] 伴随着建筑行业的发展,室内装饰行业取得了显著的成绩,但装饰工艺并没有得到整体改善,依旧停留在传统工艺上。传统的室内装饰墙砖体系主要还是依靠水泥,砂浆,油漆等材料由工人现场加工安装铺贴,工程质量的控制主要受现场工人的技术水平限制。这存在做较大的浪费问题,及质量难以保证。还存在工期长,工艺繁琐,工作量大,施工废料多,环境差,成本高,很难进行后期的保养与维修,不再满足客户需求,于现代都市人倡导的讲求实用、环保、节能观念不符。

[0003] 如中国专利授权公告号为:CN106677503B墙砖固定器,该发明所述的墙砖固定器,它采用转体设计,转体在旋转的过程中使推动件向中间靠拢,单向挡板在推动件的带动下向中间靠拢,保证U形齿条只能单向运动,在U形齿条的带动下挡板贴在贴好的墙砖上,保证了墙砖粘合剂在干燥的过程中墙砖始终紧贴在墙体上,防止了墙砖粘合剂干燥的过程中墙砖和墙体的部分脱落,大大提高了工程的质量,防止了墙砖的后续使用过程中的脱落,大大降低了安全隐患。但该墙砖固定器在大面积使用时,操作繁杂,需要大量人手,而且墙砖干燥较慢,该墙砖固定器需要一直维持,影响施工进度。

[0004] 如中国专利授权公告号为:CN102900217B一种挂贴外墙砖,该发明为一种新型挂贴外墙砖,无须对墙体找平后挂贴外墙砖,只对外墙砖面进行一次找平,集传统粉刷找平、涂防水层、贴外墙砖工序一体,简化工艺同时,大幅提高工程效率,并使成本成倍下降。外墙砖牢固,不脱落,采取了挂片、螺丝钉固定外墙砖后,再采用机械高压注入粘性防水保温材料对外墙砖、挂片、螺丝钉、墙体进行综合固定,使内部不中空,铁件不易生锈,解决外墙砖表面不受力现象,完美解决目前因采用保温材料,墙体偏软,水泥层易脱落,无法外贴外墙砖等缺点。但是墙砖连接的不够牢固,不具备隔音的效果。

发明内容

[0005] 为实现上述装配式室内干挂式墙砖系统具有隔音的保温以及防水的效果同时使墙砖连接牢固同时节能环保的目的,本发明提供如下技术方案:一种装配式室内干挂式墙砖系统,包括干挂式墙砖系统和钢架,所述干挂式墙砖系统的内部固定安装有钢架,所述干挂式墙砖系统包括墙砖,所述墙砖的底部铺设防水透气薄膜,所述防水透气薄膜的底部铺设隔音板,所述隔音板的底部铺设保温层,所述保温层的底部固定安装有主龙骨,所述主龙骨的底部固定连接基层墙体,所述墙砖的底部固定安装有钢板,所述钢板的表面粘连有结构胶,所述钢板的内部螺纹连接有平头螺钉,所述墙砖的左右两端均设置有缝隙,所述缝隙的内部插接有分缝隔板,所述缝分隔板的上端固定安装有挡板,所述墙砖的顶部固定安装有橡胶块,所述橡胶块的右端固定连接连接块,所述连接块的右端固定连接有

密封线条,所述钢架包括金属板框,所述金属边框的内部设置有分格防线,所述金属边框的表面固定安装有螺栓且螺栓的下端插接在基层墙体内部。

[0006] 现另提出一种装配式室内干挂式墙砖施工方法,其施工步骤如下:

S1:室内干挂式墙砖系统在施工的前期阶段需要对墙砖进行选样机编号,然后对外墙面基层进行铲灰,然后批灰,然后找平确定墙面的牢固程度是否符合挂墙砖,然后对墙面进行分格防线同时进行钢架制作及固定到基层墙体;

S2:根据S1中钢架制作固定到基层墙体后,铺设保温层、隔音板、防水透气薄膜,然后固定钢板接着在钢板的表面上粘连接结构胶,最后将准备好的墙砖铺贴到粘连有结构胶的钢板上;

S3:根据S1和S2中完成前期阶段和中期阶段后进入后期阶段,墙砖铺贴好后清理表面的污渍,去除分缝隔板然后填充美缝胶,最后完工清理现场。

[0007] 本发明的有益效果是:该装配式室内干挂式墙砖系统及其施工方法在使用时,由于墙砖的底部铺设有防水透气薄膜,防水透气薄膜的底部铺设有隔音板,隔音板的底部铺设有保温层,保温层的底部固定安装有主龙骨,主龙骨的底部固定连接有基层墙体,墙砖的底部固定安装有钢板,其中平头螺钉的下端穿过钢板、保温层和主龙骨钉入基层墙体中,使得整体结构更加牢固,墙砖在铺贴后不会脱落,保温层采用的是一种发泡水泥板,发泡水泥板是目前墙体保温和墙体保温防火隔离带最理想的保温材料,其优点是:导热系数低,保温效果好,不燃烧,防水,与墙体粘结力强,强度高,无毒害放射物质,节能环保,防水透气薄膜具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂和耐高温的特点,同时防水透气薄膜方便水分子自由透过,避免了混凝土结构内的水汽无法散发而导致屋面与墙体孳生霉菌的危害,隔音板可以有效的隔离杂音,减少噪音污染,给人们一个良好的生活环境,顶部的墙砖表面的密封线条的左端嵌入有自攻螺丝且自攻螺丝的左端钉入橡胶块中,当进入后期阶段后去除分缝隔板,在墙砖之间的缝隙中填充美缝胶,美缝胶可以消除缝隙同时也可以防水,大面积使用后十分具有美感。

[0008] 进一步的,顶部所述墙砖的表面填充有美缝胶,当进入后期阶段后去除分缝隔板,在墙砖之间的缝隙中填充美缝胶,美缝胶可以消除缝隙同时也可以防水,大面积使用后十分具有美感。

[0009] 进一步的,所述平头螺钉的下端穿过钢板、保温层和主龙骨钉入基层墙体中,使得整体结构更加牢固,墙砖在铺贴后不会脱落。

[0010] 进一步的,所述密封线条的左端嵌入有自攻螺丝且自攻螺丝的左端钉入橡胶块中。

[0011] 进一步的,所述保温层采用的是一种发泡水泥板,发泡水泥板是目前墙体保温和墙体保温防火隔离带最理想的保温材料,其优点是:导热系数低,保温效果好,不燃烧,防水,与墙体粘结力强,强度高,无毒害放射物质,节能环保。

[0012] 进一步的,所述防水透气薄膜具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂和耐高温的特点,同时防水透气薄膜方便水分子自由透过,避免了混凝土结构内的水汽无法散发而导致屋面与墙体孳生霉菌的危害。

[0013] 进一步的,所述隔音板可以有效的隔离杂音,减少噪音污染,给人们一个良好的生活环境。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明结构钢架示意图；

图3为本发明结构顶部墙砖铺贴局部示意图；

图4为本发明结构系统的施工方法示意图。

[0015] 图中：1-干挂式墙砖系统、2-钢架、100-墙砖、101-防水透气薄膜、102-隔音板、103-保温层、104-主龙骨、105-基层墙体、106-钢板、107-平头螺钉、108-结构胶、109-缝隙、110-分缝隔板、111-挡板、112-橡胶块、113-连接块、114-密封线条、115-自攻螺丝、116-美缝胶、201-金属板框、202-分格防线、203-螺栓。

具体实施方式

[0016] 底部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做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。

[0017] 请参阅图1、图2和图3，一种装配式室内干挂式墙砖系统，包括干挂式墙砖系统1和钢架2，干挂式墙砖系统1的内部固定安装有钢架2，干挂式墙砖系统1包括墙砖100，顶部的墙砖100的表面填充有美缝胶116，当进入后期阶段后去除分缝隔板110，在墙砖100之间的缝隙109中填充美缝胶116，美缝胶116可以消除缝隙109同时也可以防水，大面积使用后十分具有美感，墙砖100的底部铺设有防水透气薄膜101，防水透气薄膜101具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂和耐高温的特点，同时防水透气薄膜101方便水分子自由透过，避免了混凝土结构内的水汽无法散发而导致屋面与墙体孳生霉菌的危害，防水透气薄膜101的底部铺设有隔音板102，隔音板102可以有效的隔离杂音，减少噪音污染，给人们一个良好的生活环境，隔音板102的底部铺设有保温层103，保温层103采用的是一种发泡水泥板，发泡水泥板是目前墙体保温和墙体保温防火隔离带最理想的保温材料，其优点是：导热系数低，保温效果好，不燃烧，防水，与墙体粘结力强，强度高，无毒害放射物质，环保，保温层103的底部固定安装有主龙骨104，主龙骨104的底部固定连接有基层墙体105，墙砖100的底部固定安装有钢板106，钢板106的表面粘连有结构胶108，钢板106的内部螺纹连接有平头螺钉107，平头螺钉107的下端穿过钢板106、保温层103和主龙骨104钉入基层墙体105中，墙砖100的左右两端均设置有缝隙109，缝隙109的内部插接有分缝隔板110，缝分隔板110的上端固定安装有挡板111，墙砖100的顶部固定安装有橡胶块112，橡胶块112的右端固定连接有连接块113，连接块113的右端固定连接有密封线条114，密封线条114的左端嵌入有自攻螺丝115且自攻螺丝115的左端钉入橡胶块112中，钢架2包括金属板框201，金属边框201的内部设置有分格防线202，金属边框201的表面固定安装有螺栓203且螺栓203的下端插接在基层墙体105内部。

[0018] 请参阅图2，一种装配式室内干挂式墙砖施工方法，其施工步骤如下：

S1：室内干挂式墙砖系统1在施工的前期阶段需要对墙砖100进行选样机编号，然后对外墙面基层进行铲灰，然后批灰，然后找平确定墙面的牢固程度是否符合挂墙砖100，然后对墙面进行分格防线202同时进行钢架2制作及固定到基层墙体105。

[0019] S2:根据S1中钢架2制作固定到基层墙体105后,铺设保温层103、隔音板102、防水透气薄膜101,然后固定钢板106接着在钢板106的表面上粘连结构胶108,最后将准备好的墙砖100铺贴到粘连有结构胶108的钢板106上。

[0020] S3:根据S1和S2中完成前期阶段和中期阶段后进入后期阶段,墙砖100铺贴好后清理表面的污渍,去除分缝隔板110然后填充美缝胶116,最后完工清理现场。

[0021] 在使用时,该一种装配式室内干挂式墙砖系统及其施工方法,由于墙砖100的底部铺设防水透气薄膜101,防水透气薄膜101的底部铺设隔音板102,隔音板102的底部铺设保温层103,保温层103的底部固定安装有主龙骨104,主龙骨104的底部固定连接有基层墙体105,墙砖100的底部固定安装有钢板106,其中平头螺钉107的下端穿过钢板106、保温层103和主龙骨104钉入基层墙体105中,使得整体结构更加牢固,墙砖100在铺贴后不会脱落,保温层103采用的是一种发泡水泥板,发泡水泥板是目前墙体保温和墙体保温防火隔离带最理想的保温材料,其优点是:导热系数低,保温效果好,不燃烧,防水,与墙体粘结力强,强度高,无毒害放射物质,节能环保,防水透气薄膜101具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂和耐高温的特点,同时防水透气薄膜101方便水分子自由透过,避免了混凝土结构内的水汽无法散发而导致屋面与墙体孳生霉菌的危害,隔音板102可以有效的隔离杂音,减少噪音污染,给人们一个良好的生活环境,顶部的墙砖100表面的密封线条114的左端嵌入有自攻螺丝115且自攻螺丝115的左端钉入橡胶块112中。

[0022] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

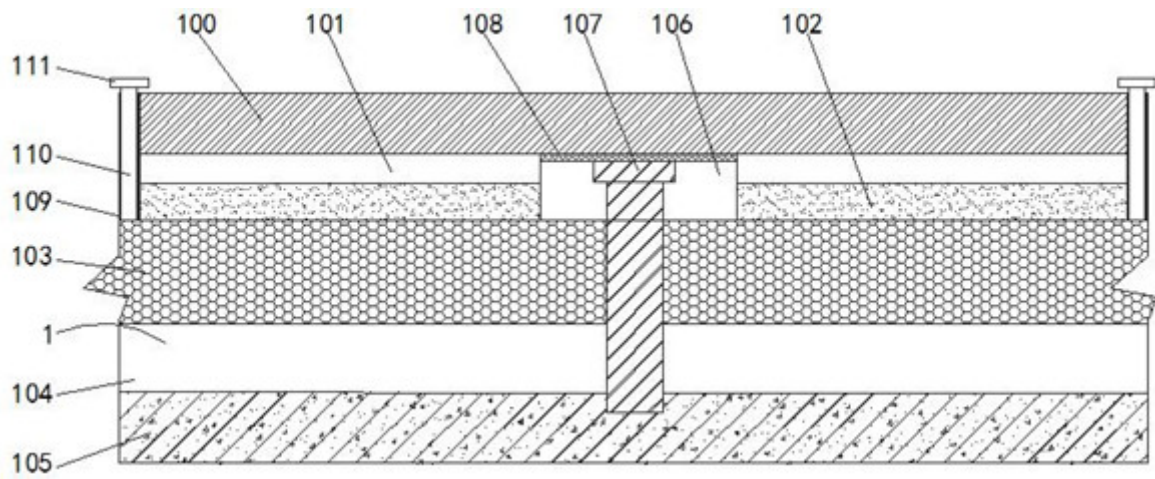


图1

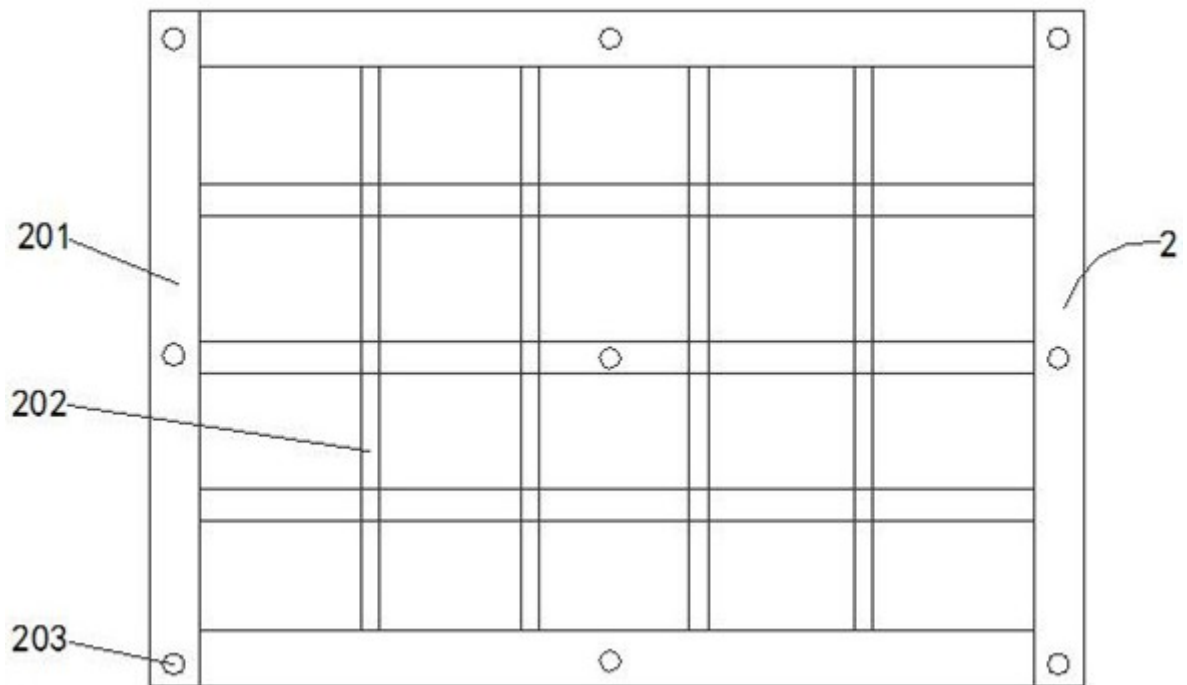


图2

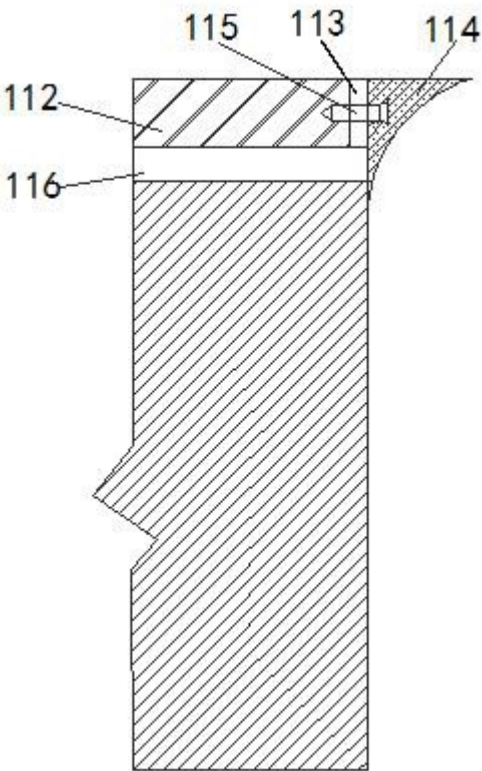


图3

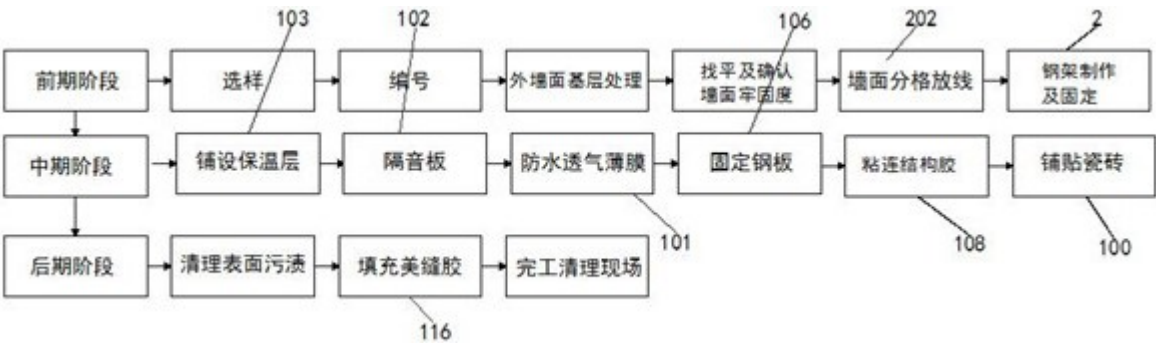


图4