



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104631650 B

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 201410620789.0

(22) 申请日 2014.11.06

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104631650 A

(43) 申请公布日 2015.05.20

(66) 本国优先权数据
201310549160.7 2013.11.07 CN

(73) 专利权人 良固建筑工程(上海)有限公司
地址 201314 上海市浦东新区场镇笋南路
193号231室

(72) 发明人 赵海燕 沈宝霖

(74) 专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所
(普通合伙) 31306

代理人 唐海波

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/56 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

审查员 张舒怡

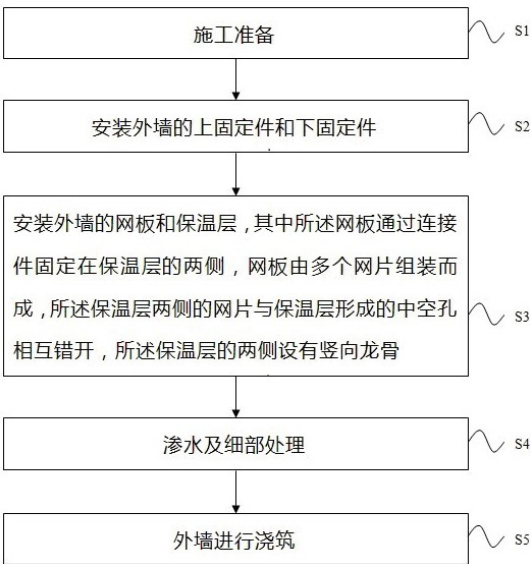
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

一种设有保温层的网板外墙及施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种设有保温层的网板外墙，包括网板、保温层、上固定件和下固定件，所述网板通过连接件固定在保温层的两侧，所述网板由多个网片组装而成，所述保温层两侧的网片与保温层形成的中空孔相互错开；所述保温层的两侧设有竖向龙骨。本发明还公开了一种设有保温层的网板外墙的施工方法。采用本发明所述的设有保温层的网板外墙的承载能力强、外墙与外墙保温一次性施工、质量保证、成本比较低。



1. 一种设有保温层的网板外墙,包括网板、保温层、上固定件和下固定件,所述网板通过连接件固定在保温层的两侧,其特征在于,所述网板由多个网片组装而成,所述保温层两侧的网片与保温层形成的中空孔相互错开;所述保温层的两侧设有竖向龙骨,所述网片设有波浪形的槽口,所述竖向龙骨安装在槽口中,所述竖向龙骨紧贴网片;所述保温层的一侧或两侧设有防风阻拉结筋;所述网板的截面形状为波浪形,所述保温层由多个保温板组装而成,所述保温板的接头位置与保温层两侧网片的接头位置相互错开;所述连接件为U型连接件和J型连接件,所述U型连接件安装在两个网片的拼接部位,将相邻的两个网片和保温板连接成一个整体,所述J型连接件安装在网片的中间部位,将网片和保温板连接成一个整体;所述上固定件和下固定件为L型构件,所述网板为金属网,所述网片表面上的孔为有规则的菱形孔;所述网片与保温层之间形成的中空孔是中空的,内部没有填充水泥砂浆。

2. 按照权利要求1所述的设有保温层的网板外墙,其特征在于,所述网板外墙还包括外墙柱,所述网板外墙的外表面突出所述外墙柱的外表面,所述外墙柱的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

3. 按照权利要求2所述的设有保温层的网板外墙,其特征在于,所述网板外墙还包括外墙梁或/和外墙楼板,所述网板外墙的外表面突出所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面,所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

4. 按照权利要求3所述的设有保温层的网板外墙,其特征在于,所述网板外墙的外表面与面层平齐,相邻外墙柱之间设有固定支撑件,所述固定支撑件安装在外墙梁或外墙楼板上。

5. 一种设有保温层的网板外墙的施工方法,其特征在于,该方法包括如下步骤:

施工准备;

安装外墙的上固定件和下固定件;

安装外墙的网板和保温层,其中所述网板通过连接件固定在保温层的两侧,网板由多个网片组装而成,所述保温层两侧的网片与保温层形成的中空孔相互错开,所述保温层的两侧设有竖向龙骨,所述网片设有波浪形的槽口,所述竖向龙骨安装在槽口中,所述竖向龙骨紧贴网片,所述保温层的一侧或两侧设有防风阻拉结筋,所述网板的截面形状为波浪形,所述保温层由多个保温板组装而成,所述保温板的接头位置与保温层两侧网片的接头位置相互错开,所述连接件为U型连接件和J型连接件,所述U型连接件安装在两个网片的拼接部位,将相邻的两个网片和保温板连接成一个整体,所述J型连接件安装在网片的中间部位,将网片和保温板连接成一个整体,所述上固定件和下固定件为L型构件,所述网板为金属网,所述网片表面上的孔为有规则的菱形孔,所述网片与保温层之间形成的中空孔是中空的,内部没有填充水泥砂浆;

渗水及细部处理;

外墙进行浇筑。

6. 按照权利要求5所述的设有保温层的网板外墙的施工方法,其特征在于,所述安装外墙的网板和保温层包括:固定好外层的网板,外层的网板全部固定后用防风阻拉结筋进行加固;安装并固定好保温层及内层的网片,然后用连接件将外层的网板、保温层和内层的网片进行加固连接。

7. 按照权利要求5所述的设有保温层的网板外墙的施工方法,其特征在于,所述外墙进

行浇筑包括:对网板进行填槽;冲筋并抹面,所述填槽的物质具有一定强度后方可进行冲筋并抹面;养护。

8.按照权利要求5至7任一所述的设有保温层的网板外墙的施工方法,其特征在于,所述外墙还包括外墙柱,所述外墙的外表面突出所述外墙柱的外表面,所述外墙柱的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

9.按照权利要求8所述的设有保温层的网板外墙的施工方法,其特征在于,所述外墙还包括外墙梁或/和外墙楼板,所述外墙的外表面突出所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面,所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

一种设有保温层的网板外墙及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑与节能领域,尤其涉及一种设有保温层的网板外墙及施工方法。

背景技术

[0002] 目前建筑物使用过程中所消耗的能量,即通常所说的建筑能耗,在社会总能耗中占有很大的比例,而且,社会经济越发达,生活水平越高,这个比例越大。在西方发达国家,建筑能耗占社会总能耗的30%~45%,比如2000年美国一次能源消耗量达到36.55亿吨标准煤,其中工业能耗占35.9%,交通能耗占24.8%,建筑能耗占33.7%,法国建筑能耗占社会总能耗的45%。我国尽管社会经济发展水平和生活水平与西方国家相比还不高,但建筑能耗已占社会总能耗的27.6%,正逐步上升到30%。另外,我国建筑物采暖能源以煤炭为主,约占75%,建筑物采暖排放的二氧化碳每年约1.9亿吨,排放二氧化硫近300万吨,烟尘约300万吨,造成严重大气环境污染,众所周知,二氧化碳及二氧化硫给大气、生态环境、人类的身体健康造成的危害不可估量,所以,降低建筑能耗,提高建筑节能效果是改善大气环境的重要途径。

[0003] 建筑节能可以改善室内热环境,它是影响人体冷热感觉的环境因素;适宜的室内热环境,可使人体易于保持平衡,从而使人产生舒适感。建筑节能可改善室内热环境,做到冬暖夏凉,对符合节能要求的采暖居住建筑,屋顶保温能力约为一般非节能建筑的1.5~2.6倍,外墙的保温能力约为非节能建筑的2.0~3.0倍,窗户约为1.3~1.6倍,由此可见,外墙的保温能力对建筑节能的效果起到非常重要的作用。目前,国内常用的外墙保温施工方法有三种:第一种施工方法为外墙内保温、第二种施工方法为外墙外保温、第三种施工方法为外墙内外保温,这三种外墙保温的施工方法的共同特征是在外墙粉刷好的基础上,外墙的内外表面再粘附一层保温层,保温层施工完后,在保温层的表面增加一层保护层,比如外墙满铺钢丝网、粉刷抗裂砂浆等,最后施工外墙的装饰层,整个施工过程的工艺非常复杂、成本高、施工的质量无法保证,比如:外墙开裂,外墙空壳,严重时会引起外墙脱落等;外墙的保温效果比较差,无法达到建筑节能的要求。

发明内容

[0004] 鉴于目前外墙存在的上述不足,本发明提供一种外墙与外墙保温一次性施工、质量保证、成本比较低的设有保温层的网板外墙及施工方法。

[0005] 为达到上述目的,本发明的实施例采用如下技术方案:

[0006] 一种设有保温层的网板外墙,包括网板、保温层、上固定件和下固定件,所述网板通过连接件固定在保温层的两侧,所述网板由多个网片组装而成,所述保温层两侧的网片与保温层形成的中空孔相互错开;所述保温层的两侧设有竖向龙骨。

[0007] 依照本发明的一个方面,所述网板的截面形状为波浪形,所述保温层由多个保温板组装而成,所述保温板的接头位置与保温层两侧网片的接头位置相互错开。

[0008] 依照本发明的一个方面,所述保温层的一侧或两侧设有防风阻拉结筋。

[0009] 依照本发明的一个方面,所述连接件为U型连接件和J型连接件,所述上固定件和下固定件为L型构件;所述网板为金属网,所述网片表面上的孔为有规则的菱形孔。

[0010] 依照本发明的一个方面,所述网板外墙还包括外墙柱,所述网板外墙的外表面突出所述外墙柱的外表面,所述外墙柱的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

[0011] 依照本发明的一个方面,所述网板外墙还包括外墙梁或/和外墙楼板,所述网板外墙的外表面突出所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面,所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

[0012] 依照本发明的一个方面,所述网板外墙的外表面与面层平齐,相邻外墙柱之间设有固定支撑件,所述固定支撑件安装在外墙梁或外墙楼板上。

[0013] 本发明还提供一种设有保温层的网板外墙的施工方法,该方法包括如下步骤:

[0014] 施工准备;

[0015] 安装外墙的上固定件和下固定件;

[0016] 安装外墙的网板和保温层,其中所述网板通过连接件固定在保温层的两侧,网板由多个网片组装而成,所述保温层两侧的网片与保温层形成的中空孔相互错开,所述保温层的两侧设有竖向龙骨;

[0017] 渗水及细部处理;

[0018] 外墙进行浇筑。

[0019] 依照本发明的一个方面,所述安装外墙的网板和保温层包括:固定好外层的网板,外层的网板全部固定后用防风阻拉结筋进行加固;安装并固定好保温层及内层的网片,然后用连接件将外层的网板、保温层和内层的网片进行加固连接。

[0020] 依照本发明的一个方面,所述外墙进行浇筑包括:对网板进行填槽;冲筋并抹面,所述填槽的物质具有一定强度后方可进行冲筋并抹面;养护。

[0021] 依照本发明的一个方面,所述保温层的一侧或两侧设有防风阻拉结筋。

[0022] 依照本发明的一个方面,所述网板的截面形状为波浪形,所述保温层由多个保温板组装而成,所述保温板的接头位置与保温层两侧网片的接头位置相互错开。

[0023] 依照本发明的一个方面,所述连接件为U型连接件和J型连接件,所述上固定件和下固定件为L型构件;所述网板为金属网,所述网片表面上的孔为有规则的菱形孔。

[0024] 依照本发明的一个方面,所述外墙还包括外墙柱,所述外墙的外表面突出所述外墙柱的外表面,所述外墙柱的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

[0025] 依照本发明的一个方面,所述外墙还包括外墙梁或/和外墙楼板,所述外墙的外表面突出所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面,所述外墙梁或/和外墙楼板的外表面设有保温层和面层,所述面层位于保温层的表面上。

[0026] 本发明实施的优点:本发明的网板通过连接件固定在保温层的两侧,网板由多个网片组装而成,保温层两侧的网片与保温层形成的中空孔相互错开;保温层的两侧设有竖向龙骨,网板固定在竖向龙骨上,等待网板和保温层全部安装后进行浇筑,因此外墙的质量保证,外墙与外墙保温一次性施工,施工方法简单,无维护成本;外墙抹好水泥砂浆后,保温层两侧形成的孔洞相互错开,提高外墙的承载力,相应地提高了外墙的保温能力,降低成本,不影响外墙的内、外面后面的装修施工;另外,外墙的外表面突出外墙柱、外墙梁、外墙

楼板的外表面,外墙柱、外墙梁、外墙楼板的外表面均设有保温层和面层,面层位于保温层的表面上,网板外墙的外表面与面层平齐,真正杜绝整个外墙的墙体部位出现冷桥现象,由于相邻外墙柱之间设有固定支撑件,固定支撑件安装在外墙梁或外墙楼板上,这样固定支撑件将外墙突出部位的重量传递给外墙梁或外墙楼板,进一步保证了外墙的质量

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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获得其他的附图。

[0028] 图1为本发明所述的一种设有保温层的网板外墙的施工方法的示意图;

[0029] 图2为本发明所述的一种设有保温层的网板外墙的结构示意图;

[0030] 图3为本发明所述的主体结构设计为框架结构时整个网板外墙的结构示意图;

[0031] 图4为本发明所述的一种设有保温层的网板外墙中的网板布置位置的示意图;

[0032] 图5为本发明所述的U型连接件的结构示意图;

[0033] 图6为本发明所述的J型连接件的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 下面将结合图对本发明作进一步说明。

[0035] 如图2、图3、图4所示,一种设有保温层的网板外墙,包括网板、保温层1、上固定件6和下固定件10,网板通过连接件固定在保温层1的两侧,所述网板由多个网片5组装而成,保温层1两侧的网片5与保温层1形成的中空孔2相互错开;保温层1的两侧设有竖向龙骨3。网板外墙的施工过程中,首先固定好上固定件6和下固定件10,然后固定保温层1一侧的网片5,等待此侧的网片5全部固定好后用防风阻拉结筋7对网板进行加固,提高了网板的抗风能力;然后安装保温层1和另一侧的网片5,保温层1由多个保温板组装而成,施工过程中便于工人的安装,保温板固定后受到的风阻力减少,确保施工安全,另外,安装好部分的保温板和网片5后,立即用连接件对保温板和网片5进行加固,逐步推进,直到安装完所有保温板和网片5,施工方法非常简单,外墙与外墙保温一次性施工。保温板的接头位置与保温层1两侧网片5的接头位置相互错开,确保保温板的稳定,不发生偏移,使外墙的垂直度满足规范要求。

[0036] 在实际应用中,保温层1的一侧或两侧设有防风阻拉结筋7,防风阻拉结筋7与两端的墙或柱上的预埋件进行连接,防风阻拉结筋7的间距为100--150cm,防风阻拉结筋7提高了网板的抗风能力。网板的截面形状为波浪形,网板为金属网或其它材料的网,保温层1两侧的网片5与保温层1形成的中空孔2相互错开,网片5表面上的孔为有规则的菱形孔,这样网板外墙抹好水泥砂浆4后,保温层1两侧形成的孔洞相互错开,所以外墙在保温性能提高的情况下,墙体的承载能力提高、成本降低、质量保证。如图5、图6所示,连接件选用U型连接件9和J型连接件8,上固定件6和下固定件10为L型构件,当外墙为异型墙时,L型构件的形状与外墙的轮廓保持一致,安装时,首先将L型构件用射钉或带塑料套管的螺丝钉交错固定好,然后将网片5固定于上固定件6和下固定件10之间,用22#铁丝将网片5进行组装立网,每

个网片5的宽度为54cm,每个网片5一般有三个波浪形的槽口,在两边的波浪形槽口的中间各加装一根C型竖向龙骨3,竖向龙骨3紧贴网片5,用22#铁丝将竖向龙骨3和网片5进行绑扎,C型竖向龙骨3的厚度为0.4mm以上,这样能加强网片5与上固定件6和下固定件10的连接,再用防风阻拉结筋7对网板进行加固,确保网板的牢固、可靠;然后安装好保温板和另一侧的网片5,待网片5和保温板安装好后,最后用U型连接件9和J型连接件8将网片5和保温板连接成一个整体,U型连接件9用于两个网片5的拼接部位,将两个网片5和保温板连接成一个整体,J型连接件8用于网片5的中间部位,将网片5和保温板连接在一起。

[0037] 在实际应用中,如图3所示,当房屋的主体结构设计为框架结构时,网板外墙设有外墙柱12,为了保证外墙与外墙保温一次性施工,网板外墙的外表面突出外墙柱12的外表面,外墙柱12的外表面设有保温层1和面层15,面层15位于保温层1的表面上,网板外墙的外表面一般与外墙柱12的面层15平齐,面层15可根据实际情况进行设计,比如:面层15设计为平板钢丝网+表面抹水泥砂浆,平板钢丝网的主要作用是让保温层1与面层15紧密结合在一起,防止水泥砂浆开裂;同理,网板外墙设有外墙梁11或/和外墙楼板14,为了保证外墙与外墙保温一次性施工,网板外墙的外表面突出外墙梁11或/和外墙楼板14的外表面,外墙梁11或/和外墙楼板14的外表面也设有保温层1和面层15,面层15位于保温层1的表面上,网板外墙的外表面一般与外墙梁11或/和外墙楼板14的面层15平齐,面层15可根据实际情况进行设计,比如:面层15设计为平板钢丝网+表面抹水泥砂浆,平板钢丝网的主要作用是让保温层1与面层15紧密结合在一起,防止水泥砂浆开裂。另外,相邻外墙柱12之间设有固定支撑件13,外墙柱12的表面一般不设置固定支撑件13,固定支撑件13可根据实际情况进行选择,比如:固定支撑件13选用L型角铁或条形预埋件,L型角铁安装在外墙梁11或外墙楼板14上,条形预埋件可先预埋在外墙梁11或外墙楼板14中,条形预埋件也可直接固定在外墙梁11的底部或外墙楼板14的表面上,固定支撑件13的顶端一般不高于网板外墙的表面,如果为了后道工序的需要,比如:外墙装饰时须利用固定支撑件13,固定支撑件13的顶端可根据实际情况高于网板外墙的表面。固定支撑件13的主要作用为将网板外墙突出部位的重量传递给外墙梁11或外墙楼板14,进一步保证了外墙的质量和整体牢固性;另外,所有的外墙柱12、外墙梁11和外墙楼板13的外表面均设有保温层1,整个网板外墙的内部设有保温层1,这样能真正杜绝整个外墙的墙体部位出现冷桥现象。

[0038] 如图1所示,本发明还提供了一种设有保温层1的网板外墙的施工方法,该方法包括如下步骤:

[0039] 施工准备;

[0040] 安装外墙的上固定件6和下固定件10;

[0041] 安装外墙的网板和保温层1,其中所述网板通过连接件固定在保温层1的两侧,网板由多个网片5组装而成,所述保温层1两侧的网片5与保温层1形成的中空孔2相互错开,所述保温层1的两侧设有竖向龙骨3;

[0042] 渗水及细部处理;

[0043] 外墙进行浇筑。

[0044] 下面通过实施例作进一步说明:

[0045] 一种设有保温层1的网板外墙的施工方法,包括如下步骤:

[0046] 步骤S1:施工准备;具体包括以下事项:

[0047] 1、工程合同签订后,公司立即组织技术人员熟悉图纸和施工现场、对于图纸不明之处及时向甲方反映并确定。

[0048] 2、图纸熟悉后,组织人员现场实量,计算出网片5、竖向龙骨3等材料的数量尺寸,尽量减少施工现场切割的工作量。

[0049] 3、根据工程质量、施工进度、安全施工、文明施工的要求,将组织施工班组,签定内部劳动合同,进行施工前的技术与安全交底。

[0050] 4、提取准备好必要的专用机具及配套工具,以保证工序顺利进行。

[0051] 5、安排好专用机具及配套工具。

[0052] 6、组建施工组织管理机构,以确保工程保质保量按期顺利完工。

[0053] 7、施工放线

[0054] A、据甲方提供的基准线将每道墙的中线用墨线弹出。

[0055] B、根据中线向两边弹出网片5安装控制线,并根据甲方提供的建筑施工图将门窗洞口位置用墨线弹出并注明洞口高度。

[0056] C、根据地面放线用线锤将墙一边线引至顶板和梁上用墨线弹出,与墙及柱连续处同样弹出一边线,以便下一道工序施工。

[0057] D、放线结束后每层都请甲方验线后方可进行下一道工序的施工。

[0058] 步骤S2:安装外墙的上固定件6和下固定件10;

[0059] 在实际应用中,上固定件6和下固定件10选用L型构件,当外墙为异型墙时,L型构件的形状与外墙的轮廓保持一致,具体包括以下事项:

[0060] 1、按放样弹线,用射钉或带塑料套管的螺丝钉交错固定L型构件,间距不大于600mm;用射钉固定连接墙与柱的L型构件,在高度方向L型构件的间距不大于600mm。如果房屋的主体结构设计为框架结构时,为了保证外墙与外墙保温一次性施工,外墙的外表面突出外墙柱11的外表面,此时,上固定件6安装在外墙梁11或外墙楼板14上,下固定件10安装固定支撑件13上。

[0061] 2、安装时,上固定件6和下固定件10的朝向应一致。

[0062] 3、L型构件安装固定好后,应认真检查核对是否正确,方可进行下道工序施工。

[0063] 步骤S3:安装外墙的网板和保温层1,其中所述网板通过连接件固定在保温层1的两侧,网板由多个网片5组装而成,所述保温层1两侧的网片5与保温层1形成的中空孔2相互错开,所述保温层1的两侧设有竖向龙骨3;

[0064] 在实际应用中,网板为金属网或其它材料的网,网板由多个网片5组装而成,网片5表面上的孔为有规则的菱形孔,保温层1的两侧设有C型竖向龙骨3,连接件选用U型连接件9和J型连接件8,U型连接件9用于两个网片5的拼接部位,将两个网片5和保温板连接成一个整体,J型连接件8用于网片5的中间部位,将网片5和保温板连接在一起;保温层1的一侧或两侧设有防风阻拉结筋7,防风阻拉结筋7与两端的墙或柱上的预埋件进行连接,防风阻拉结筋7的间距为100—150cm,防风阻拉结筋7对网板进行加固,提高了网板的抗风能力;保温层1由多个保温板组装而成,施工过程中便于工人的安装,保温板固定后受到的风阻力减少,确保施工安全,另外,安装好部分的保温板和网片5后,立即用连接件对保温板和网片5进行加固,逐步推进,直到安装完所有保温板和网片5,施工方法非常简单,外墙与外墙保温一次性施工;保温板的接头位置与保温层1两侧网片5的接头位置相互错开,确保保温板的

稳定,不发生偏移,使外墙的垂直度满足规范要求;由于保温层1两侧的网片5与保温层1形成的中空孔2相互错开,这样网板外墙抹好水泥砂浆4后,保温层1两侧形成的孔洞相互错开,所以外墙在保温性能提高及成本不增加的情况下,墙体的承载能力提高。如图3所示,当房屋的主体结构设计为框架结构时,外墙设有外墙柱12,为了保证外墙与外墙保温一次性施工,外墙的外表面突出外墙柱12的外表面,外墙柱12的外表面设有保温层1和面层15,面层15位于保温层1的表面上,外墙的外表面一般与外墙柱12的面层15平齐,面层15可根据实际情况进行设计,比如:面层15设计为平板钢丝网+表面抹水泥砂浆,平板钢丝网的主要作用是让保温层1与面层15紧密结合在一起,防止水泥砂浆开裂;同理,外墙设有外墙梁11或/和外墙楼板14,为了保证外墙与外墙保温一次性施工,外墙的外表面突出外墙梁11或/和外墙楼板14的外表面,外墙梁11或/和外墙楼板14的外表面设有保温层1和面层15,面层15位于保温层1的表面上,外墙的外表面一般与外墙梁11或/和外墙楼板14的面层15平齐,面层15可根据实际情况进行设计,比如:面层15设计为平板钢丝网+表面抹水泥砂浆,平板钢丝网的主要作用是让保温层1与面层15紧密结合在一起,防止水泥砂浆开裂。另外,相邻外墙柱12之间设有固定支撑件13,外墙柱12的表面一般不设置固定支撑件13,固定支撑件13可根据实际情况进行选择,比如:固定支撑件13选用L型角铁或条形预埋件,L型角铁安装在外墙梁11或外墙楼板14上,条形预埋件可先预埋在外墙梁11或外墙楼板14中,条形预埋件也可直接固定在外墙梁11的底部或外墙楼板14的表面上,固定支撑件13的顶端一般不高于网板外墙的表面,如果为了后道工序的需要,比如:外墙装饰时须利用固定支撑件13,固定支撑件13的顶端可根据实际情况高于网板外墙的表面;固定支撑件13的作用为将外墙突出部位的重量传递给外墙梁11或外墙楼板14,进一步保证了外墙的质量和整体牢固性。

[0065] 安装外墙的网板和保温层1包括:第一步为固定好外层的网板,外层的网板全部固定后用防风阻拉结筋7进行加固;第二步为安装并固定好保温层1及内层的网片5,然后用连接件将外层的网板、保温层1和内层的网片5进行加固连接。具体包括以下事项:

[0066] A、网片5进场后,测量墙体实际高度,看网片5高度是否符合要求,如不符合要求再做调整。

[0067] B、将外层的单个网片5固定于上固定件6和下固定件10之间,用22#铁丝将网片5进行组装立网,每个网片5的宽度为54cm,每个网片5一般有三个波浪形的槽口,在两边的波浪形槽口的中间各加装一根C型竖向龙骨3,对网片5进行加固,C型竖向龙骨3的厚度为0.4mm以上。

[0068] C、等待外层的网片5全部固定好后用防风阻拉结筋7进行加固网片5,一定要确保外层的网板牢固。

[0069] D、在外层网片5内安装好保温层1,保温层1的厚度一般为3-10cm,随后立即安装内层的网片5,同样每个网片5有三个波浪形的槽口,在两边的波浪形槽口的中间各加装一根C型竖向龙骨3,对网片5进行加固,C型竖向龙骨3的厚度为0.4mm以上。

[0070] E、立网完成后,用U型连接件9和J型连接件8将外层的网板、保温层1和内层的网板进行加固连接,U型连接件9用于两个网片5的拼接部位,将两个网片5和保温层1连接成一个整体,J型连接件8用于网片5的中间的凹槽部位,将网片5和保温层1连接在一起;同时将螺母拧紧,以加强连接强度。

[0071] F、网板安装过程中,须提前将门、窗两边及墙直角转角处的定型网固定好,以保证

拐角及门边垂直。

[0072] G、网板安装时应从门边或墙边开始依次组装,相邻的网板用22#镀锌铁丝绑扎,间距不大于300mm,每个网板与上固定件6和下固定件10的固定点均不少于2道。

[0073] H、网板安装过程时,门窗上下口的网板暂时不施工,待大面积网板安装完毕后,再局部安装门窗上下口的网板。

[0074] I、网板组装完毕后应进行修整,主要修整网板的平整度,并对网板连接处进行适当加固,以保证墙体每边的浇筑厚度,进而保证墙体的整体厚度。

[0075] J、网板全面安装完毕后由甲方检查验收,合格后进行下道工序施工。

[0076] 步骤S4:渗水及细部处理;具体包括以下事项:

[0077] A、材料进场后,网板须置放平整,用塑料布把网板、L型构件盖好,底部垫高,防止网板、L型构件生锈。

[0078] B、网板组装后应摆放整齐以防止人为造成网板变形而影响质量。如发现变形,要及时修整好后方可安装,以保证质量。

[0079] C、建立以项目经理为首、技术人员负责保证体系,并在工程中贯彻实施。

[0080] D、坚持工序自检、专检、互检制度,上道工序不合格不能进入下道工序,以保证每道工序均达到合格以上标准。

[0081] E、墙与柱或老墙连接处首先固定L型构件,待大面积安装网板后,在外墙与柱或老墙的连接处加设宽度为200mm的网片5,网片5每边的搭接长度为100mm,网片5用自攻螺丝与老墙或柱连接。

[0082] F、根据实际情况,网板全部安装后进行水电安装。

[0083] G、安装各种管线时,竖管应尽量埋设在网板的凹槽内,管子和网板须固定牢固;嵌墙的水平管线长度不得大于500mm,并且布管时用剪刀将网板切开后扳向上进行布管,管线布置好后将网板扳下绑扎牢固。

[0084] H、墙体内预埋的管线及接线盒等与网板用22#镀锌铁丝绑扎牢固,接线盒等应用胶布盖上,以防砂浆进入。

[0085] I、水电安装或预留完毕后检查合格后进行后道工序的施工。

[0086] J、对于门上口的L型构件正常设置,门下口的L型构件不设置,窗子的上下口均设置L型构件。门、窗的L型构件与顶板用连接螺栓连接,螺栓一头有自攻螺丝与顶板固定。门窗洞口两侧用定型网内设C型龙骨一根进行加固,60mm范围内水泥砂浆4填实形成暗柱。门窗上口的C型龙骨内用C20细石混凝土在抹灰前填实形成过梁。

[0087] K、将内层网板的底部往上提高15cm,方便砂浆等浇筑填满,形成一道密实的防潮层,防止水渗漏到室内。

[0088] L、外墙浇筑后砂浆等未有强度时,墙面严禁拍打、挤推,以防墙体变形和砂浆脱落。

[0089] M、外墙浇筑完毕后须间隔时间不小于24小时方可进行下道工序施工。

[0090] 步骤S5:外墙进行浇筑。

[0091] 在实际应用中,外墙进行浇筑包括:对网板进行填槽,填槽的物质一般为水泥砂浆4;冲筋并抹面,所述水泥砂浆4具有一定强度后方可进行冲筋并抹面;养护。具体包括以下步骤:

[0092] A、网板填槽时用1:3水泥砂浆4,主要是将网板的凹槽填平,外墙浇筑时水泥砂浆4不宜高出板面,以免二次抹面时厚度过厚。

[0093] B、外墙浇筑后应待水泥砂浆4具有一定强度后方可进行冲筋并抹面,抹面宜用1:2.5水泥砂浆4,抹面厚度应严格控制,厚度较大应分层进行,以免开裂。

[0094] C、墙面粉刷完毕后进行不少于2天的洒水养护,以防墙面出现裂缝。

[0095] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域技术的技术人员在本发明公开的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

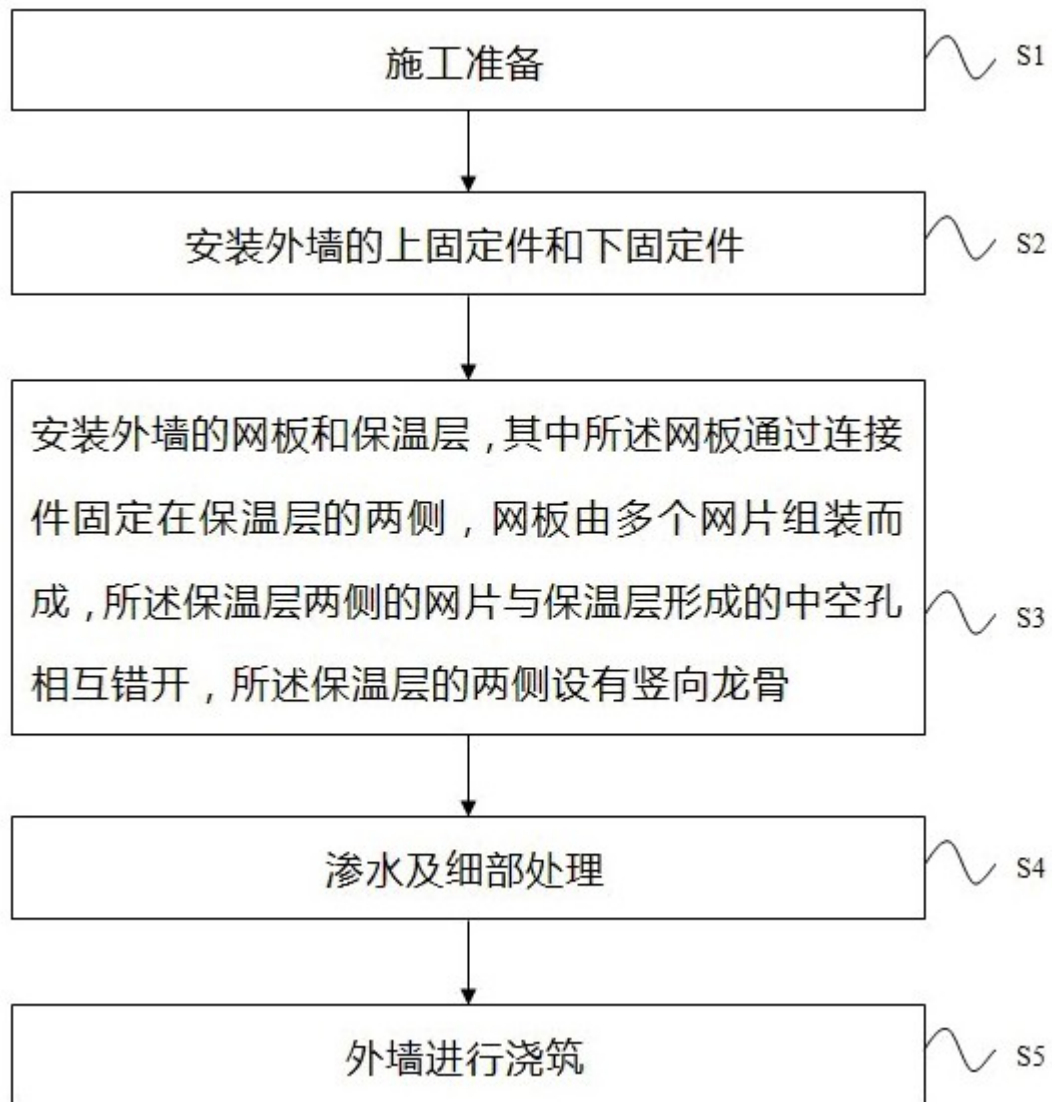


图1

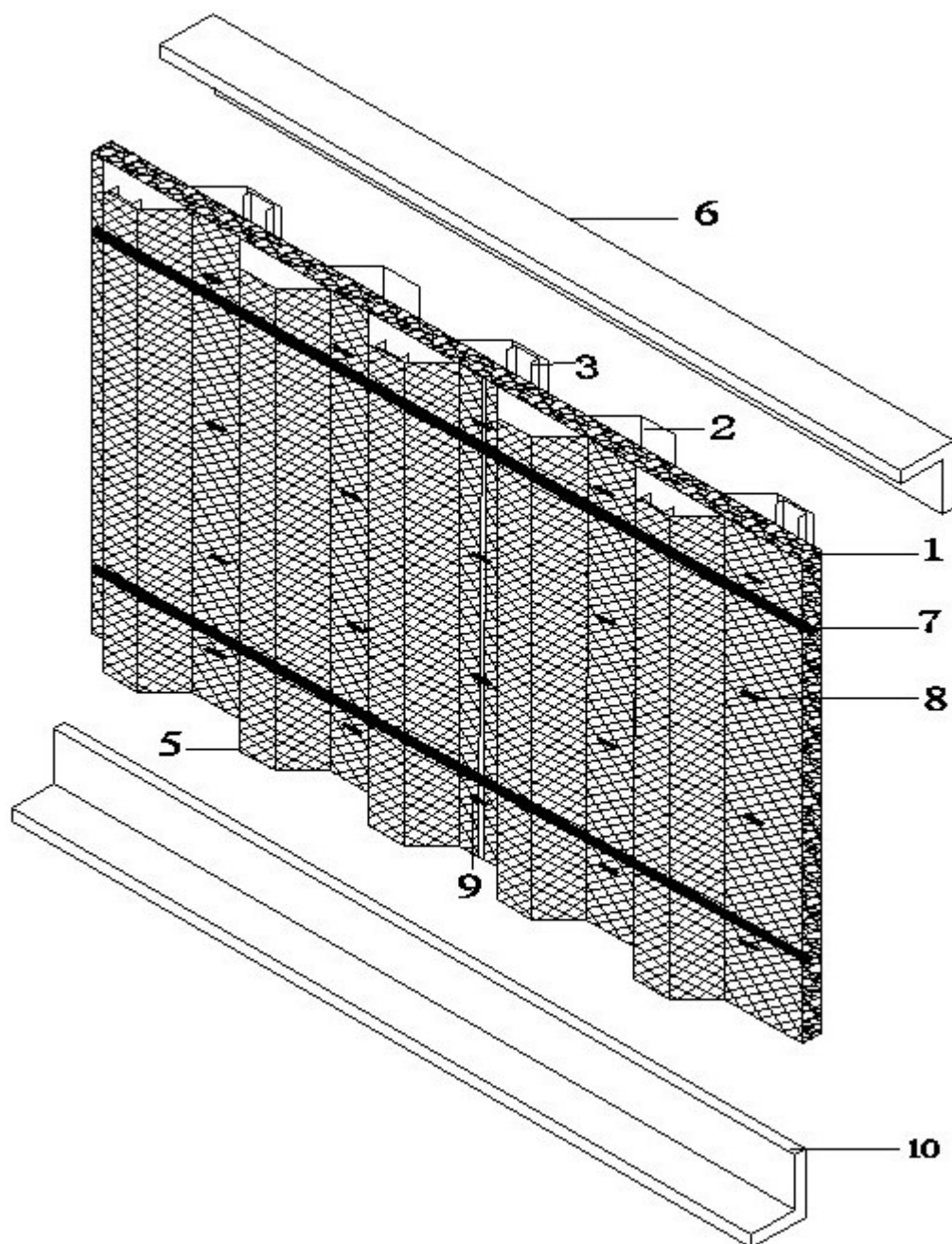


图2

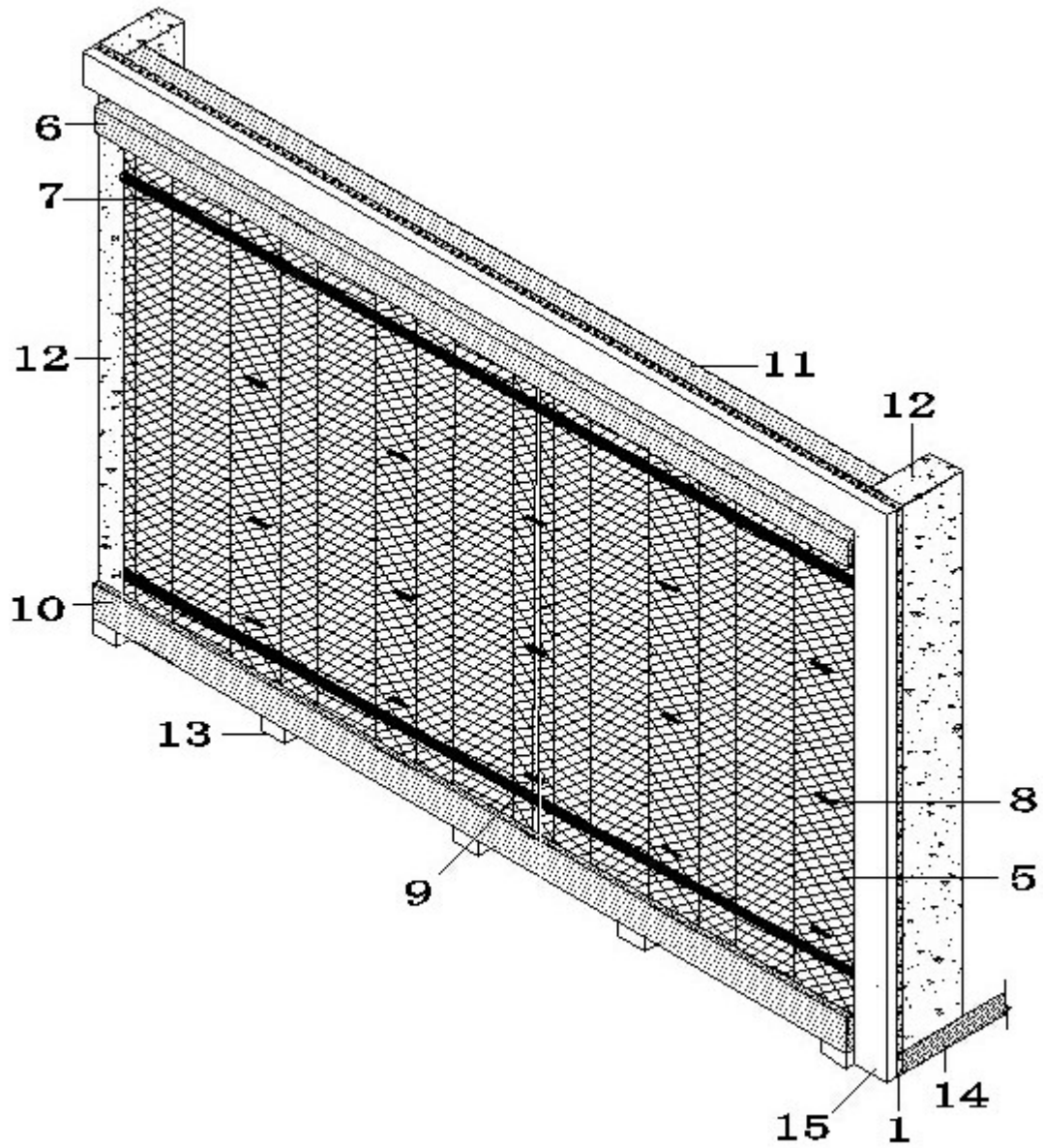


图3

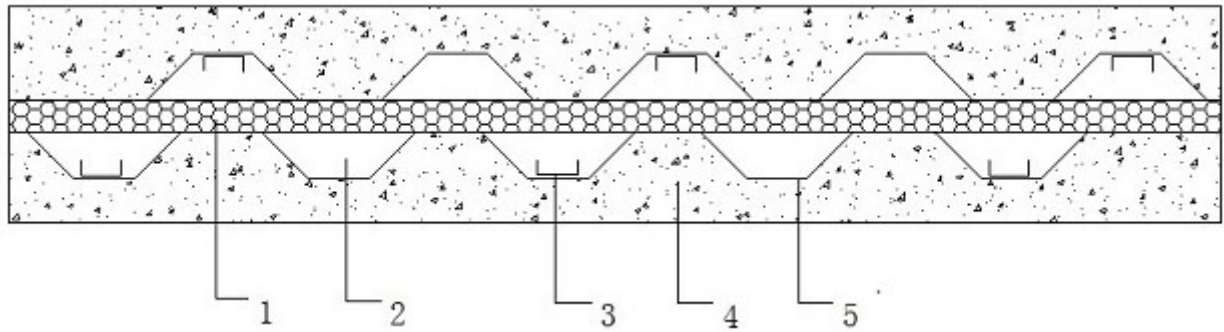


图4

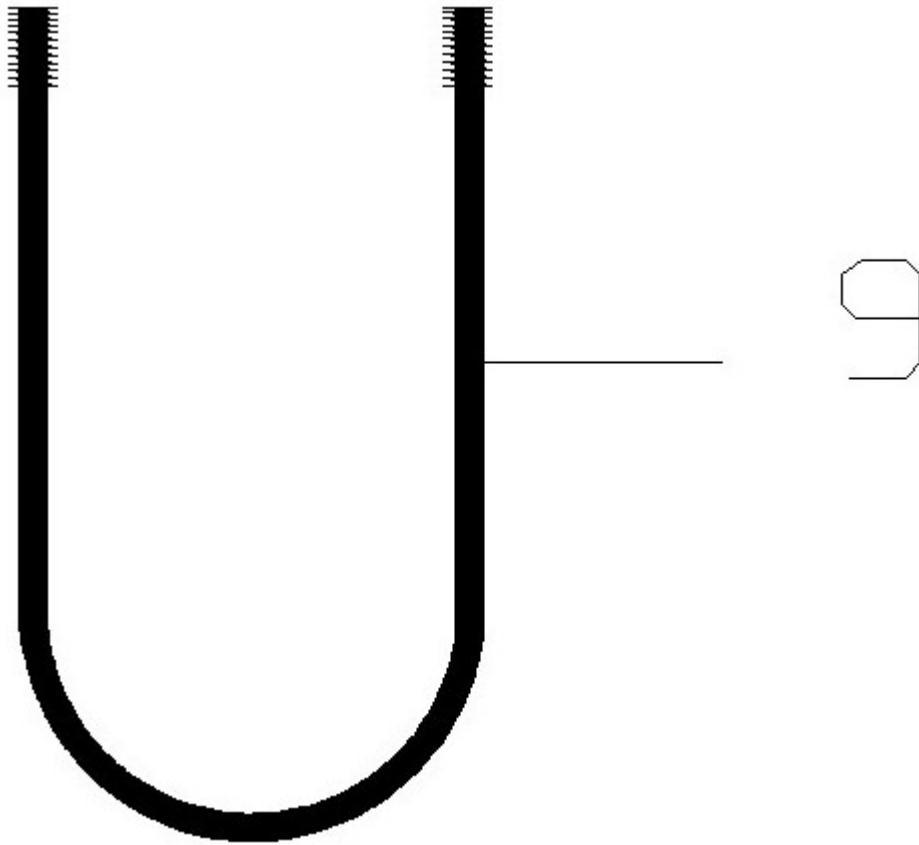


图5

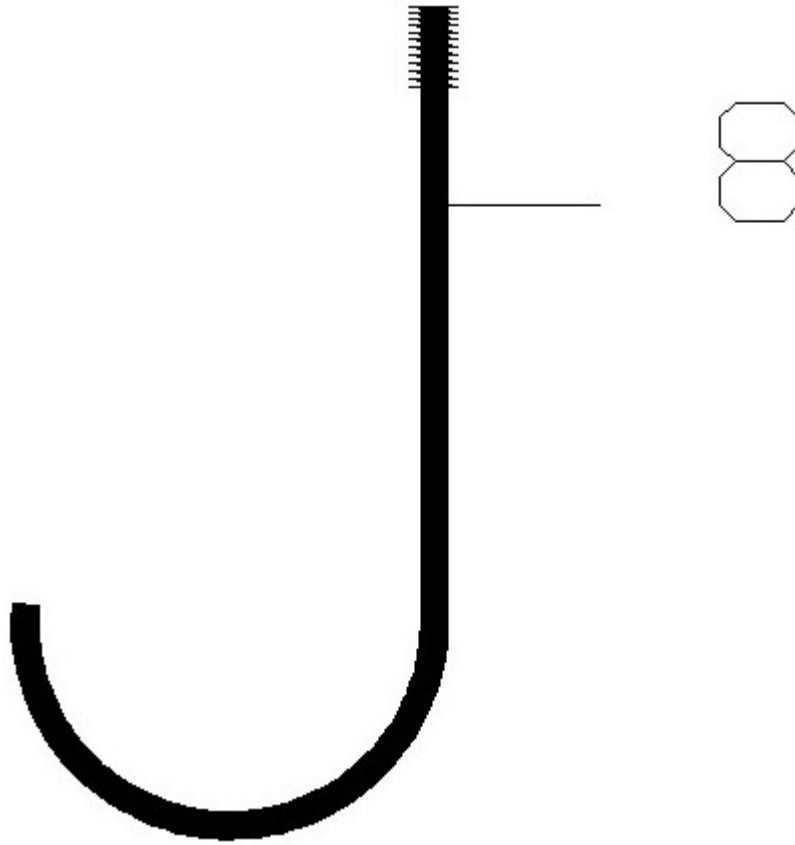


图6