(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110158814 B
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 201910535629.9
(22)申请日 2019.06.20
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110158814 A
(43)申请公布日 2019.08.23
(73)专利权人 河北双月节能环保科技有限公司
地址 073000 河北省定州市定州经济开发区滨河路南侧
(72)发明人 王双月 王子龙 王志全 王振华
(51)Int.Cl.
E04B 2/86(2006.01)
(56)对比文件
CN 102660995 A,2012.09.12
CN 210459661 U,2020.05.05

审查员 王大智

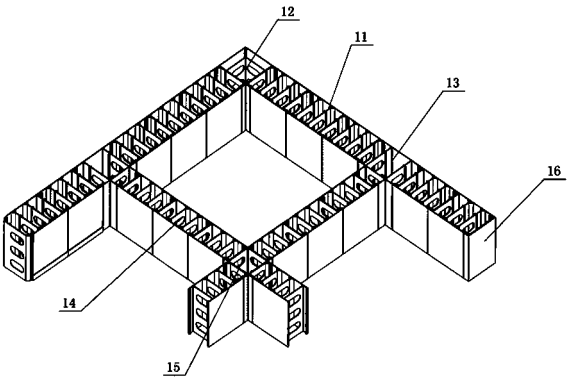
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

一种装配式墙体模板

(57)摘要

本发明公开了一种装配式墙体模板,包括外部保温墙体模板和内部墙体模板;所述外部保温墙体模板用于建设房屋外墙,所述外部保温墙体模板的内部腔体分隔有用于浇筑混凝土的混凝土浇筑腔和用于放置保温材料的保温层装配腔;所述内部墙体模板用于建设房屋内墙,所述内部墙体模板的内部腔体为混凝土浇筑腔;本发明提供的装配式墙体模板,模板装配速度快,无需拆除,节约人力、物力资源;模板内带有保温层装配腔,墙体浇筑完成后无需进行保温层二次施工,施工速度快,保温层使用寿命长。



CN 110158814 B

1.一种装配式墙体模板,其特征在于:包括外部保温墙体模板和内部墙体模板;所述外部保温墙体模板用于建设房屋外墙,所述外部保温墙体模板的内部腔体分隔有用于浇筑混凝土的混凝土浇筑腔和用于放置保温材料的保温层装配腔;所述内部墙体模板用于建设房屋内墙,所述内部墙体模板的内部腔体为混凝土浇筑腔;

所述外部保温墙体模板包括保温直模板、保温直角模板和保温三通模板;所述保温直模板、所述保温直角模板和所述保温三通模板的内部腔体均由分隔部分隔成所述混凝土浇筑腔和所述保温层装配腔;所述保温直模板包括第一内墙板、第一外墙板和连接于所述第一内墙板和所述第一外墙板之间的第一连接端板;所述保温直角模板用于浇筑墙体的墙角,所述保温直角模板包括两块构成内墙角的第二内墙板和两块构成外墙角的第二外墙板;所述保温三通模板包括第三内墙板、第三外墙板和连接于所述第三内墙板和所述第三外墙板之间的第三连接端板,所述第三内墙板上还设置有与所述内部墙体模板连接的连接模板段;所述保温直模板的一端设置有第一卡接条,另一端设置有与所述第一卡接条配合设置的第一插接口,所述保温直角模板的两个所述第二内墙板的两侧均设置有与所述第一插接口配套设置的第二卡接条;所述保温三通模板的两端设置有与所述第一卡接条或所述第二卡接条配合设置的第二插接口,所述连接模板段上设置有第三插接口;

所述内部墙体模板包括直模板和四通模板,所述直模板和所述四通模板的内部为混凝土浇筑腔;所述直模板包括两第四内墙板和连接于两所述第四内墙板之间的第四连接端板,所述四通模板由四块第五内墙板合围而成;所述直模板的一端设置有第四插接口,所述直模板的另一端设置有与所述第三插接口或所述第四插接口配合设置第三卡接条;所述四通模板的四块所述第五内墙板的两侧均设置有与所述第四插接口配合设置第四卡接条;

所述第一插接口在所述保温直模板的所述第一内墙板和所述第一外墙板上内凹成型,所述第二插接口在所述保温三通模板的所述第三内墙板和所述第三外墙板上内凹成型,所述第三插接口在所述连接模板段的两侧板上内凹成型,所述第四插接口在所述两第四内墙板上内凹成型;

所述第一内墙板和所述第一外墙板之间还连接有若干个第一加强肋板,所述第一加强肋板与所述第一连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述第一加强肋板的两端设置有第一三角加强条,所述第一加强肋板通过所述第一三角加强条与所述第一内墙板和所述第一外墙板连接;所述分隔部为相邻两个所述第一加强肋板之间或所述第一加强肋板与所述第一连接端板之间相对设置的第一分隔条,所述第一分隔条用于对所述保温层装配腔内保温材料进行限位固定。

2.根据权利要求1所述的装配式墙体模板,其特征在于:所述第三内墙板和所述第三外墙板之间还连接有若干个第二加强肋板,所述第二加强肋板与所述第三连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述分隔部为相邻两个所述第二加强肋板之间或所述第二加强肋板与所述第三连接端板之间相对设置的第二分隔条,所述第二分隔条用于对所述保温层装配腔内保温材料进行限位固定。

3.根据权利要求1所述的装配式墙体模板,其特征在于:所述分隔部为将所述混凝土浇筑腔和所述保温层装配腔整体间隔的间隔板,所述间隔板与所述第一内墙板或所述第三内墙板之间连接有若干个第三加强肋板,所述第三加强肋板与所述第一连接端板或所述第三连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述间隔板与所述第一内墙板之间的所述第三加强肋

板的两端设置有第二三角加强条,所述第三加强肋板通过所述第二三角加强条与所述间隔板和所述第一内墙板连接。

4.根据权利要求2或3所述的装配式墙体模板,其特征在于:所述保温直角模板的两块所述第二内墙板上设置有多个与所述第一连接端板上的孔洞互通的孔洞,所述连接模板段的两侧板之间的连接端板与所述第三内墙板上设置有多个互通的孔洞。

5.根据权利要求1所述的装配式墙体模板,其特征在于:两所述第四内墙板之间还设置有若干个第四加强肋板,所述第四加强肋板与所述第四连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述第四加强肋板的两端设置有第三三角加强条,所述第四加强肋板通过所述第三三角加强条与两所述第四内墙板连接;四块所述第五内墙板上设置有多个与所述第四连接端板上设置的孔洞互通的孔洞。

6.根据权利要求1所述的装配式墙体模板,其特征在于:还包括封端板,所述封端板上带有与所述第一插接口配合设置的第五卡接条。

7.根据权利要求6所述的装配式墙体模板,其特征在于:所述外部保温墙体模板、所述内部墙体模板和所述封端板的材质为高分子塑料材质;所述第一内墙板、所述第三内墙板和所述第四内墙板的朝向室内的侧壁上设置有一层面装饰层,所述第一外墙板、所述第二外墙板和所述第三外墙板的朝向室外的侧壁上设置有一层面装饰层。

一种装配式墙体模板

技术领域

[0001] 本发明涉及装配式建筑技术领域,特别是涉及一种装配式墙体模板。

背景技术

[0002] 目前,我国现有的建筑墙体常采用施工现场拼装模板,浇筑混凝土后,拆除模板的施工方法,容易造成材料和人工费用高的问题;而且,我国目前采用木模板较多,模板拼装和拆卸造成大量人力、物力资源浪费;墙体外部的保温层,多为在主体结构完工后进行二次施工添加,存在保温层使用寿命短,施工周期长,造价高等缺点。

[0003] 综上,现有的建筑墙体具有施工速度慢,浪费人力物力资源的缺陷,同时现有的建筑墙体的保温层还具有使用寿命短,施工周期长,成本高的缺点。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种装配式墙体模板,以解决上述现有技术存在的问题,模板配装速度快,无需拆除,节约人力、物力资源;模板内带有保温层装配腔,墙体浇筑完成后无需进行保温层二次施工,施工速度快,保温层使用寿命长。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下方案:

[0006] 本发明提供一种装配式墙体模板,包括外部保温墙体模板和内部墙体模板;所述外部保温墙体模板用于建设房屋外墙,所述外部保温墙体模板的内部腔体分隔有用于浇筑混凝土的混凝土浇筑腔和用于放置保温材料的保温层装配腔;所述内部墙体模板用于建设房屋内墙,所述内部墙体模板的内部腔体为混凝土浇筑腔。

[0007] 优选地,所述保温直模板包括第一内墙板、第一外墙板和连接于所述第一内墙板和所述第一外墙板之间的第一连接端板,所述保温直角模板用于浇筑墙体的墙角,所述保温直角模板包括两块构成内墙角的第二内墙板和两块构成外墙角的第二外墙板,所述保温三通模板包括第三内墙板、第三外墙板和连接于所述第三内墙板和所述第三外墙板之间的第三连接端板,所述第三内墙板上还设置有与所述内部墙体模板连接的连接模板段;所述保温直模板的一端设置有第一卡接条,另一端设置有与所述第一卡接条配合设置的第一插接口,所述保温直角模板的两个所述第二内墙板的两侧均设置有与所述第一插接口配套设置的第二卡接条;所述保温三通模板的两端设置有与所述第一卡接条或第二卡接条配合设置的第二插接口,所述连接模板段上设置有第三插接口;

[0008] 所述内部墙体模板包括直模板和四通模板,所述直模板和所述四通模板的内部为混凝土浇筑腔;所述直模板包括两第四内墙板和连接于两所述第四内墙板之间的第四连接端板,所述四通模板由四块第五内墙板合围而成,所述直模板和所述四通模板的内部为用于浇筑混凝土的混凝土浇筑腔;所述直模板的一端设置有第四插接口,所述直模板的另一端设置有与所述第三插接口或所述第四插接口配合设置第三卡接条;所述四通模板的四块所述第五内墙板的两侧均设置有与所述第四插接口配合设置第四卡接条。

[0009] 优选地,所述第一插接口在所述保温直模板的所述第一内墙板和所述第一外墙板

上内凹成型,所述第二插接口在所述保温三通模板的所述第三内墙板和所述第三外墙板上内凹成型,所述第三插接口在所述连接模板段的两侧板上内凹成型,所述第四插接口在所述两第四内墙板上内凹成型。

[0010] 优选地,所述第一内墙板和所述第一外墙板之间还连接有若干个第一加强肋板,所述第一加强肋板与所述第一连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述第一加强肋板的两端设置有第一三角加强条,所述第一加强肋板通过所述第一三角加强条与所述第一内墙板和所述第一外墙板连接;所述分隔部为相邻两个所述第一加强肋板之间或所述第一加强肋板与所述第一连接端板之间相对设置的第一分隔条,所述第一分隔条用于对所述保温层装配腔内保温材料进行限位固定。

[0011] 优选地,所述第三内墙板和所述第三外墙板之间还连接有若干个第二加强肋板,所述第二加强肋板与所述第三连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述分隔部为相邻两个所述第二加强肋板之间或所述第二加强肋板与所述第三连接端板之间相对设置的第二分隔条,所述第二分隔条用于对所述保温层装配腔内保温材料进行限位固定。

[0012] 优选地,所述分隔部为将所述混凝土浇筑腔和所述保温层装配腔整体间隔的间隔板,所述间隔板与所述与所述第一内墙板或所述第三内墙板之间连接有若干个第三加强肋板,所述第三加强肋板与所述第一连接端板或所述第三连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述间隔板与所述第一内墙板之间的所述第三加强肋板的两端设置有第二三角加强条,所述第三加强肋板通过所述第二三角加强条与所述间隔板和所述第一内墙板连接。

[0013] 优选地,所述保温直角模板的两块所述第二内墙板上设置有多个与所述第一连接端板上的孔洞互通的孔洞,所述连接模板段的两侧板之间的连接端板与所述第三内墙板上设置有多个互通的孔洞。

[0014] 优选地,两所述第四内墙板之间还设置有若干个第四加强肋板,所述第四加强肋板与所述第四连接端板上设置有多个互通的孔洞;所述第四加强肋板的两端设置有第三三角加强条,所述第四加强肋板通过所述第三三角加强条与两所述第四内墙板连接;四块所述第五内墙板上设置有多个与所述第四连接端板上设置的孔洞互通的孔洞。

[0015] 优选地,还包括封端板,所述封端板上带有与所述第一插接口配合设置的第五卡接条。

[0016] 优选地,所述外部保温墙体模板、所述内部墙体模板和所述封端板的材质为高分子塑料材质;所述第一内墙板、所述第三内墙板和所述第四内墙板的朝向室内的侧壁上设置有一层面装饰层,所述第一外墙板、所述第二外墙板和所述第三外墙板的朝向室外的侧壁上设置有一层面装饰层。

[0017] 本发明相对于现有技术取得了以下有益技术效果:

[0018] 本发明提供的装配式墙体模板,在混凝土浇筑完成后无需拆卸,外部保温墙体模板的保温层装配腔内可预先装配有保温材料,浇筑混凝土后即可得到带有保温层的外部腔体,无需保温层的二次施工,而且模板上带有面装饰层,也无需进行抹灰、粉刷等工序,实现保温、装饰与结构一体化,施工速度快,结构稳定性高。

附图说明

[0019] 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。

[0020] 图1为本发明实施例一中的保温直模板的立体结构示意图;

[0021] 图2为图1的俯视图;

[0022] 图3为本发明中的保温直角模板立体结构示意图;

[0023] 图4为图3的俯视图;

[0024] 图5为本发明实施例一中的保温三通模板的立体结构示意图;

[0025] 图6为图5的俯视图;

[0026] 图7为本发明中的直模板立体结构示意图;

[0027] 图8为图7的俯视图;

[0028] 图9为本发明中的四通模板立体结构示意图;

[0029] 图10为图9的俯视图;

[0030] 图11为本发明的封端板的结构示意图;

[0031] 图12为本发明实施例二中的保温直模板的立体结构示意图;

[0032] 图13为图12的俯视图;

[0033] 图14为本发明实施例二中的保温三通模板的立体结构示意图;

[0034] 图15为图14的俯视图;

[0035] 图16为本发明中保温直角模板与实施例一中的保温直模板在墙角处拼接的结构示意图;

[0036] 图17为本发明中保温直角模板与实施例二中的保温直模板在墙角处拼接的结构示意图;

[0037] 图18为本发明实施例一中的保温三通模板与保温直模板和内部墙体模板拼接的结构示意图;

[0038] 图19为本发明实施例二中的保温三通模板与保温直模板和内部墙体模板拼接的结构示意图;

[0039] 图20为本发明中的四通通模板与直模板拼接形成内部墙体模板的结构示意图;

[0040] 图21为本发明实施例一中的保温直模板与封端板连接的结构示意图;

[0041] 图22为本发明实施例一中的外部保温墙体模板和内部墙体模板的拼装结构示意图;

[0042] 图23为本发明实施例二中的外部保温墙体模板和内部墙体模板的拼装结构示意图;

[0043] 图中:1、混凝土浇筑腔、2-保温层装配腔;

[0044] 11-保温直模板、111-第一内墙板、112-第一外墙板、113-第一连接端板、114-第一卡接条、115-第一插接口、116-第一加强肋板、117-第一三角加强条、118-第一分隔条;

[0045] 12-保温直角模板、121-第二内墙板、122-第二外墙板、123-第二卡接条;

[0046] 13-保温三通模板、131-第三内墙板、132-第三外墙板、133-第三连接端板、134-连接模板段、135-第二插接口、136-第三插接口、137-第二加强肋板、138-第二分隔条;

[0047] 14-直模板、141-第四内墙板、142-第四连接端板、143-第四插接口、144-第三卡接

条、145-第四加强肋板、146-第三三角加强条；

[0048] 15-四通模板、151-第五内墙板、152-第四卡接条；

[0049] 16-封端板、161-第五卡接条；

[0050] 211-间隔板；212-第三加强肋板；213-第二三角加强条。

具体实施方式

[0051] 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。

[0052] 本发明的目的是提供一种装配式墙体模板，以解决现有技术存在的问题。

[0053] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0054] 实施例一：

[0055] 本实施例提供一种装配式墙体模板，包括外部保温墙体模板和内部墙体模板；外部保温墙体模板用于建设房屋外墙，外部保温墙体模板的内部腔体分隔有用于浇筑混凝土的混凝土浇筑腔1和用于放置保温材料的保温层装配腔2；内部墙体模板用于建设房屋内墙，内部墙体模板的内部腔体为混凝土浇筑腔1。

[0056] 其中，外部保温墙体模板包括保温直模板11、保温直角模板12和保温三通模板13，保温直模板11、保温直角模板12和保温三通模板13的内部腔体均由分隔部分隔成混凝土浇筑腔1和保温层装配腔2。

[0057] 如图1、图2所示，保温直模板11包括第一内墙板111、第一外墙板112和连接于第一内墙板111和第一外墙板112之间的第一连接端板113，保温直模板11的一端设置有第一卡接条114，另一端设置有与第一卡接条114配合设置的第一插接口115，且第一插接口115在保温直模板11的第一内墙板111和第一外墙板112上内凹成型，相邻的两个保温直模板111在连接时一个保温直模板111的第一卡接条114插入另一个保温直模板111的第一插接口115内，即可实现拼接；

[0058] 第一内墙板111和第一外墙板112之间还连接有若干个第一加强肋板116，第一加强肋板116的作用是拉结第一内墙板111和第一外墙板112，防止变形，保证强度；第一加强肋板116与第一连接端板113上设置有多个互通的孔洞，设置孔洞的目的是方便墙体钢筋的穿插，且保证各个模板之间在浇筑混凝土时的相互流通；

[0059] 本实施例中，在第一加强肋板116的两端设置有第一三角加强条117，第一加强肋板116通过第一三角加强条117与第一内墙板111和第一外墙板112连接；在此实施例中，分隔部为相邻两个第一加强肋板116之间或第一加强肋板116与第一连接端板113之间相对设置的第一分隔条118，第一分隔条118用于对保温层装配腔2内保温材料进行限位固定，条形的第一分隔条118即实现了对保温材料的限制，同时还能够节省装置成本。

[0060] 如图3、图4所示，保温直角模板12用于浇筑墙体的墙角，保温直角模板12包括两块构成内墙角的第二内墙板121和两块构成外墙角的第二外墙板122，保温直角模板12的两个第二内墙板121的两侧均设置有与第一插接口115配套设置的第二卡接条123，在模板相互

拼接时,保温直角模板12作为墙角使用,其第二内墙板121上凸出的第二卡接条123与保温直模板11的第一插接口115插接,进而实现整个墙体在墙角处的拼接;保温直角模板12中分隔部为两个呈直角的分隔板,将其内部分隔成混凝土浇筑腔1和保温层装配腔2;图16所示为保温直角模板12与本实施例中的保温直模板11在墙角处拼接的结构示意图。

[0061] 如图5、图6所示,保温三通模板13包括第三内墙板131、第三外墙板132和连接于第三内墙板131和第三外墙板132之间的第三连接端板133,第三内墙板131上还设置有与内部墙体模板连接的连接模板段134;保温三通模板13的两端设置有与第一卡接条114或第二卡接条123配合设置的第二插接口135,连接模板段134上设置有第三插接口136;第二插接口135在保温三通模板13的第三内墙板131和第三外墙板132上内凹成型,第三插接口136在连接模板段134的两侧板上内凹成型;保温三通模板13设置的目的是为了实现外部保温墙体模板和内部墙体模板的拼接,其两端与保温直模板11连接,其第三内墙板131上设置的连接模板段134与内部墙体模板连接;图18所示为本实施例中保温三通模板13与本实施例中的保温直模板11和内部墙体模板(直模板14)拼接的结构示意图。

[0062] 第三内墙板131和第三外墙板132之间还连接有若干个第二加强肋板137,第二加强肋板137的作用同于第一加强肋板116,第二加强肋板137与第三连接端板133上设置有多个互通的孔洞;分隔部为相邻两个第二加强肋板137之间或第二加强肋板137与第三连接端板133之间相对设置的第二分隔条138,第二分隔条138用于对保温层装配腔2内保温材料进行限位固定。

[0063] 本实施例中,内部墙体模板包括直模板14和四通模板15,直模板14和四通模板15的内部为混凝土浇筑腔1;

[0064] 如图7、图8所示,直模板14包括两第四内墙板141和连接于两第四内墙板141之间的第四连接端板142,四通模板15由四块第五内墙板151合围而成,直模板14和四通模板15的内部为用于浇筑混凝土的混凝土浇筑腔1;直模板14的一端设置有第四插接口143,直模板14的另一端设置有与第三插接口136或第四插接口143配合设置第三卡接条144;拼接时,直模板14通过第三卡接条144与保温三通模板13上的连接模板段134连接。

[0065] 如图9、图10所示,四通模板15的四块第五内墙板151的两侧均设置有与第四插接口143配合设置第四卡接条152,内墙体通过四通模板15实现向四个方向的延伸拼接;图20所示为四通模板15与直模板14相互拼接形成内部墙体模板的结构示意图;在两第四内墙板141之间还设置有若干个第四加强肋板145,第四加强肋板145与第四连接端板142上设置有多个互通的孔洞;第四加强肋板145的两端设置有第三三角加强条146,第四加强肋板145通过第三三角加强条146与两第四内墙板141连接,第四加强肋板145与第三三角加强条146的作用与其他上述加强肋板和三角加强条的作用相同,此处不再赘述。

[0066] 本实施例中,为了实现混凝土中钢筋的穿插和混凝土浇筑的流通,在保温直角模板12的两块第二内墙板121上设置有多个与第一连接端板113上的孔洞互通的孔洞,连接模板段134的两侧板之间的连接端板与第三内墙板131上设置有多个互通的孔洞;四块第五内墙板151上设置有多个与第四连接端板142上设置的孔洞互通的孔洞;上述各个模板上开设的孔洞实现各个模板内部混凝土浇筑腔1的互通。

[0067] 如图11所示,本实施例中还包括封端板16,封端板16上带有与第一插接口115配合设置的第五卡接条161,封端板16套在整个外部保温墙体模板的最外端,使保温直模板11的

端部完整;图21所述为本实施例中的保温直模板11连接有封端板16的结构示意图。

[0068] 本实施例中,外部保温墙体模板、内部墙体模板和封端板16的材质为高分子塑料材质,具体可以选择PE(聚乙烯)、PP(聚丙烯)和PVC(聚氯乙烯)等进行制作;第一内墙板111、第三内墙板131和第四内墙板141的朝向室内的侧壁上设置有一层面装饰层,第一外墙板112、第二外墙板122和第三外墙板132的朝向室外的侧壁上设置有一层面装饰层,面装饰层的设置使整个墙体在浇筑完成后,无需再进行抹灰、粉刷等工序。

[0069] 实施例二:

[0070] 本实施例与实施例提供的装配式墙体模板的区别仅在于:保温直模板11和保温三通模板13内部的分隔部和加强肋板的设置位置不同;具体的,如图12-15所示,保温直模板11和保温三通模板13的分隔部为将混凝土浇筑腔1和保温层装配腔2整体间隔的间隔板211,间隔板211与第一内墙板111或第三内墙板131之间连接有若干个第三加强肋板212,第三加强肋板212与第一连接端板113或第三连接端板133上同样设置有多个互通的孔洞;间隔板211与第一内墙板111之间的第三加强肋板212的两端设置有第二三角加强条213,第三加强肋板212通过第二三角加强条213与间隔板211和第一内墙板111连接;图17所示为保温直角模板12与本实施例中的保温直模板11在墙角处拼接的结构示意图;图19所示为本实施例中的保温三通模板13与保温直模板11和内部墙体模板拼接的结构示意图。

[0071] 图22、图23所示分别为本发明中实施例一和实施例二中的外部保温墙体模板和内部墙体模板的拼装结构示意图。

[0072] 本发明提供的装配式墙体模板,可根据建筑图纸,在地基建好后,根据图纸拼接各个模板,在模板中竖向插接竖向钢筋,墙体拼接完成后,放置横向钢筋,并浇筑混凝土,既构成了保温装饰结构一体化的剪力墙结构墙体。本发明提供的装配式墙体模板,在混凝土浇筑完成后无需拆卸,外部保温墙体模板的保温层装配腔内预先装配有保温材料,浇筑混凝土后即可得到带有保温层的外部腔体,无需保温层的二次施工,而且模板上带有面装饰层,也无需进行抹灰、粉刷等工序,实现保温、装饰与结构一体化,施工速度快,结构稳定性高。

[0073] 本发明应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

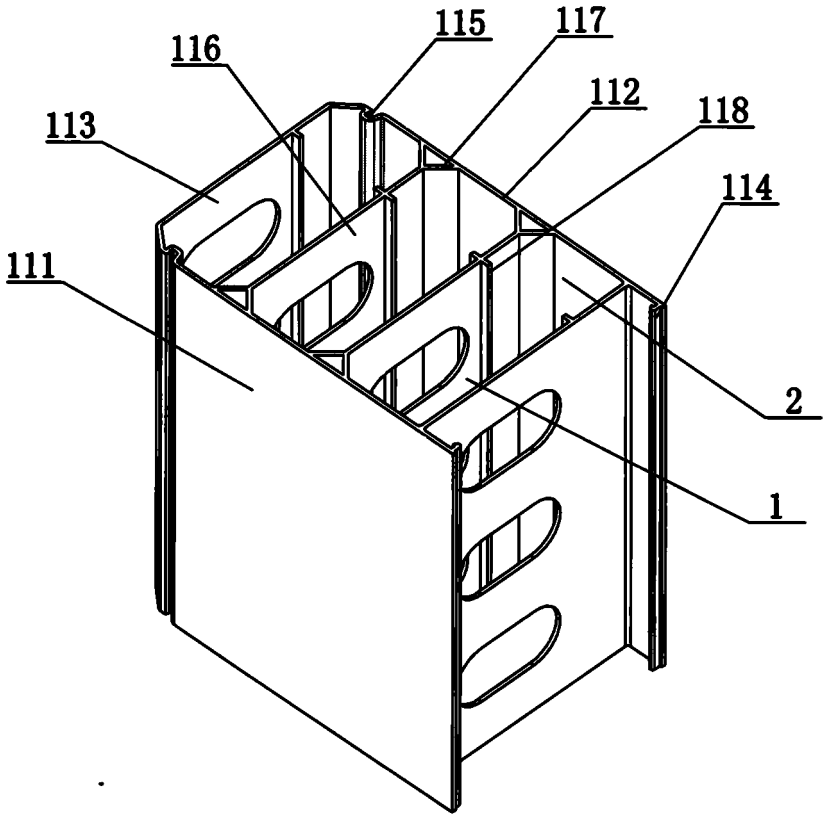

115
117
116
112
118
113
114
111
2
1

图1

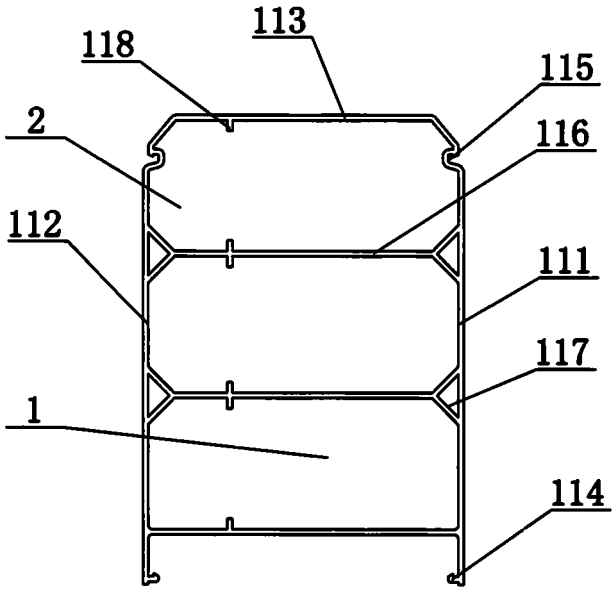

113
118
115
2
116
112
111
117
1
114

图2

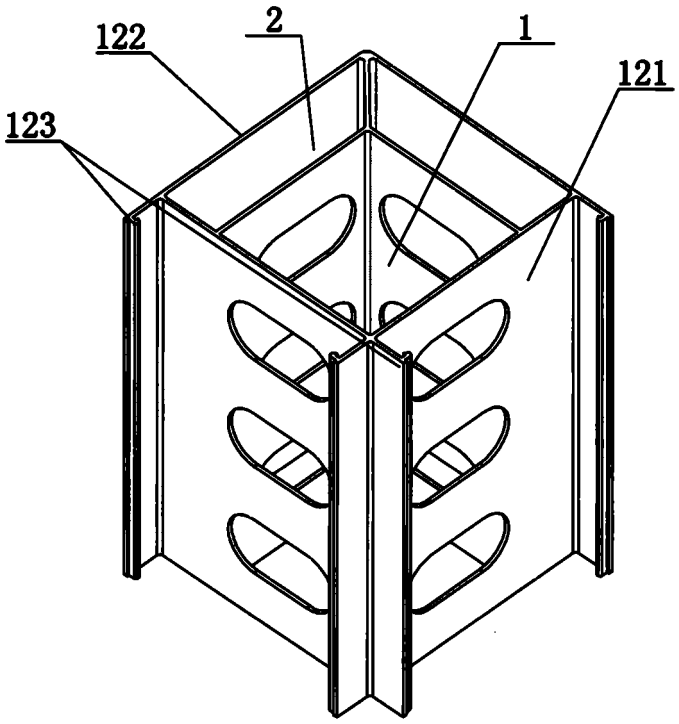


图3

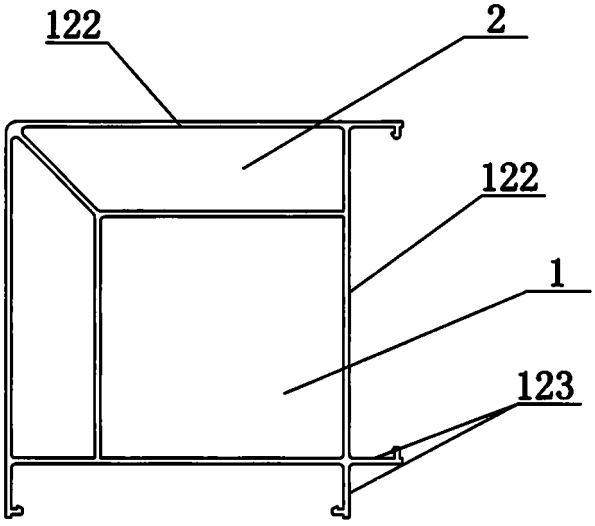


图4

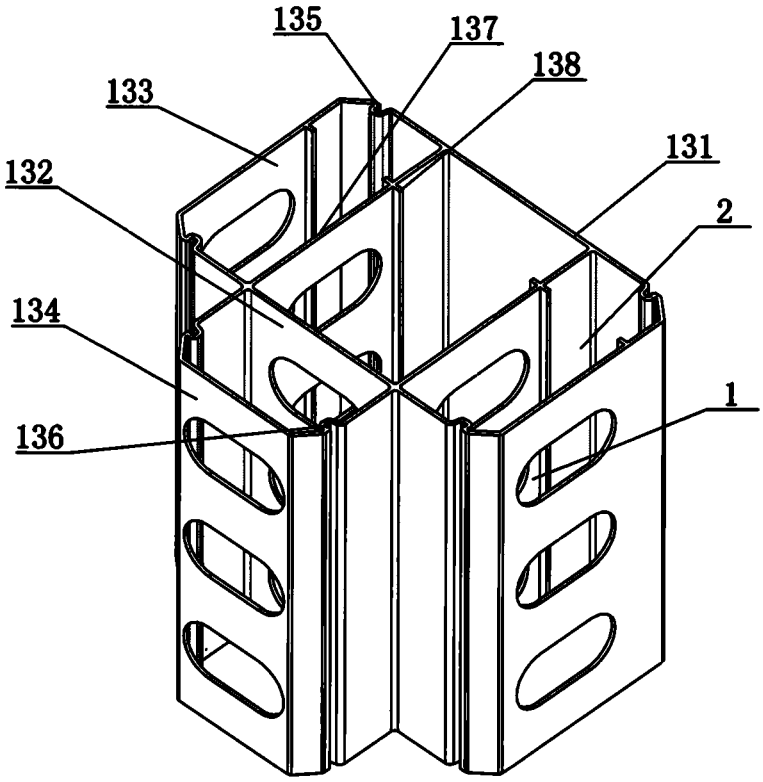

135
137
138
133
131
132
2
134
1
136

图5

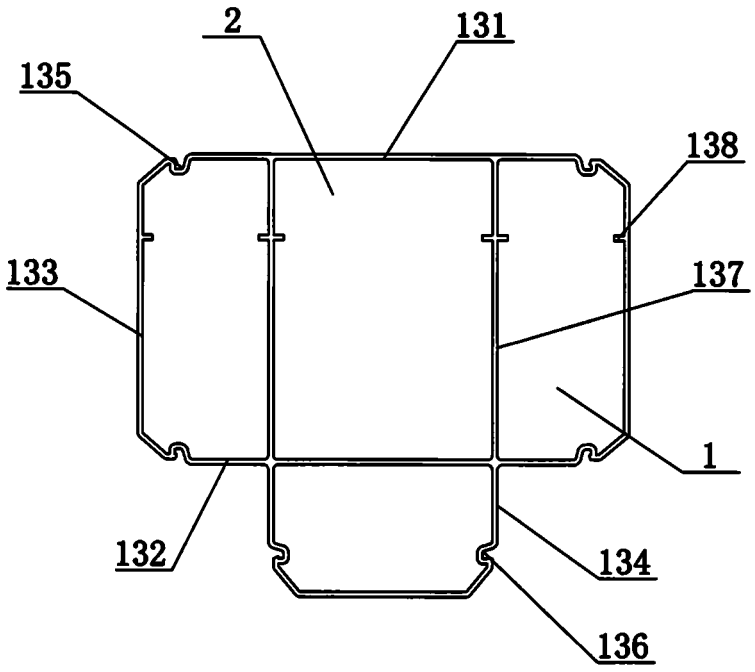

2
131
135
138
133
137
1
132
134
136

图6

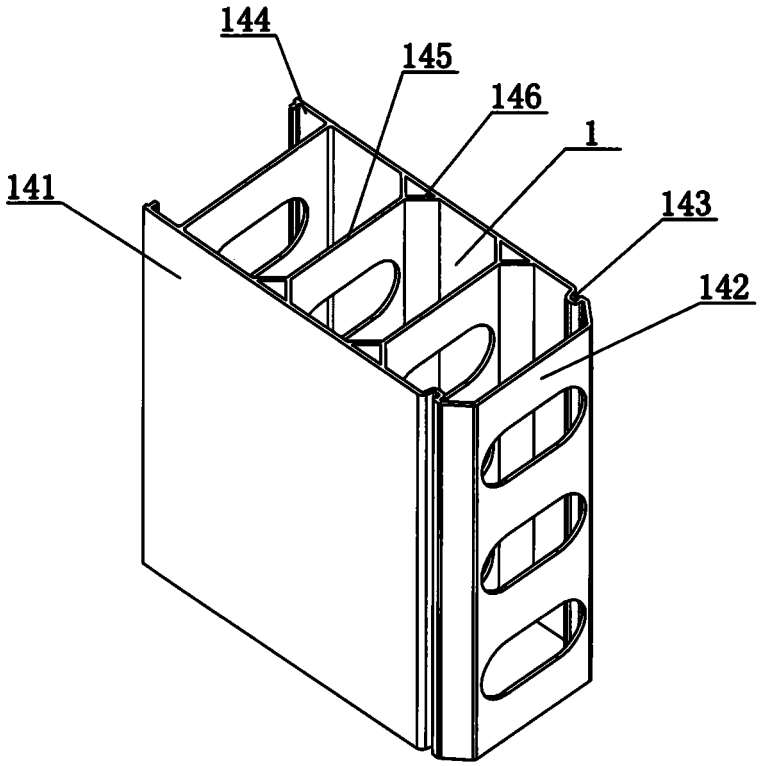


图7

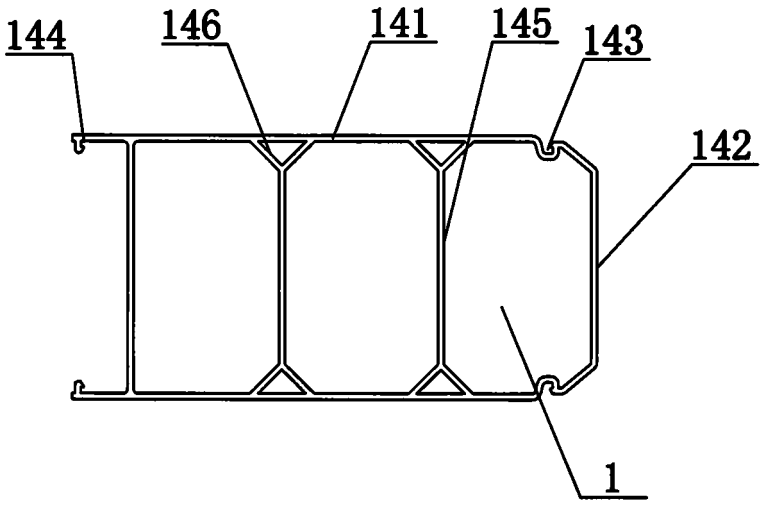


图8

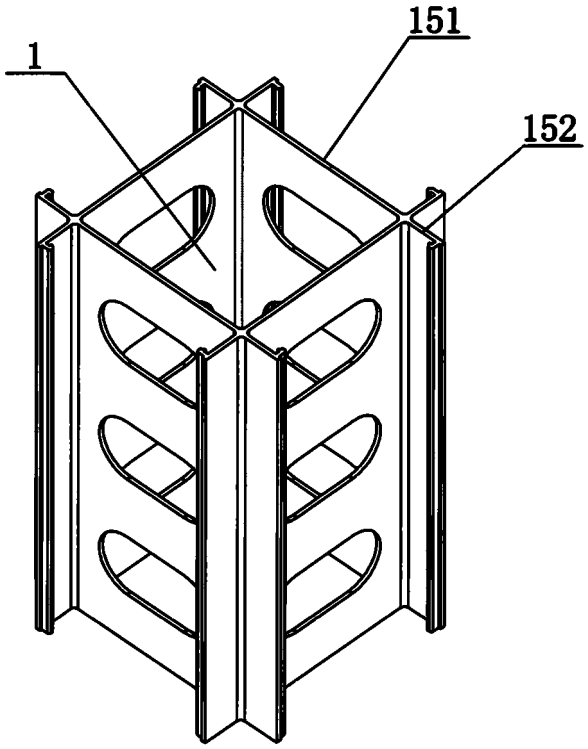


图9

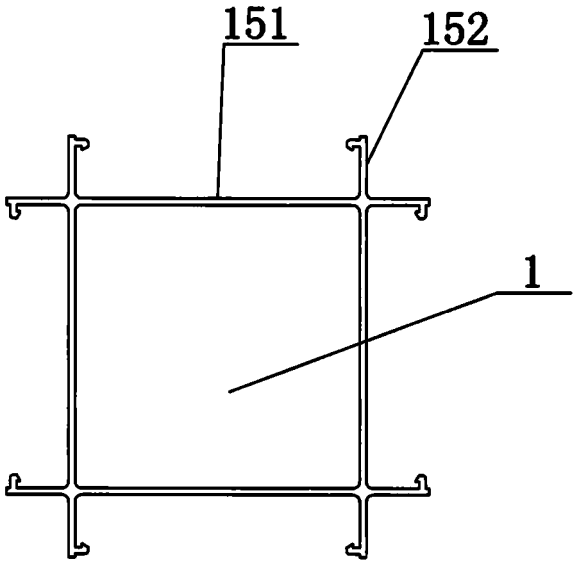


图10

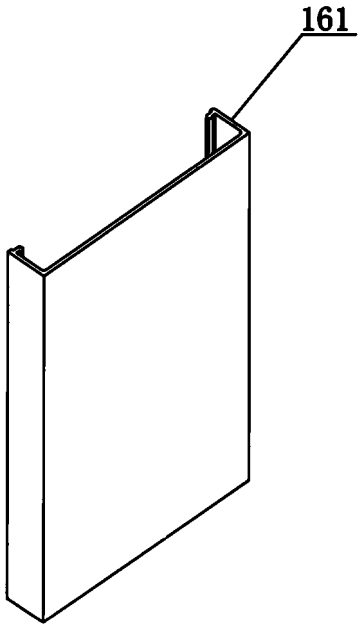


图11

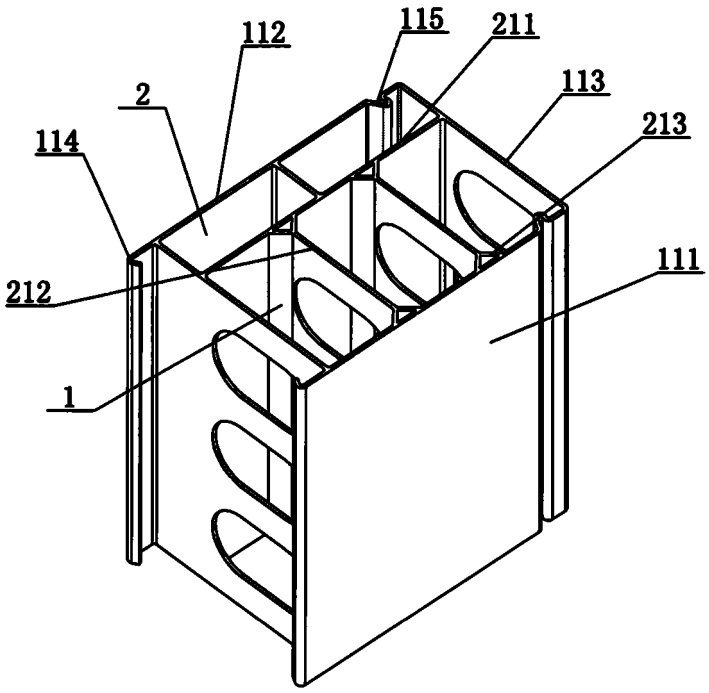


图12

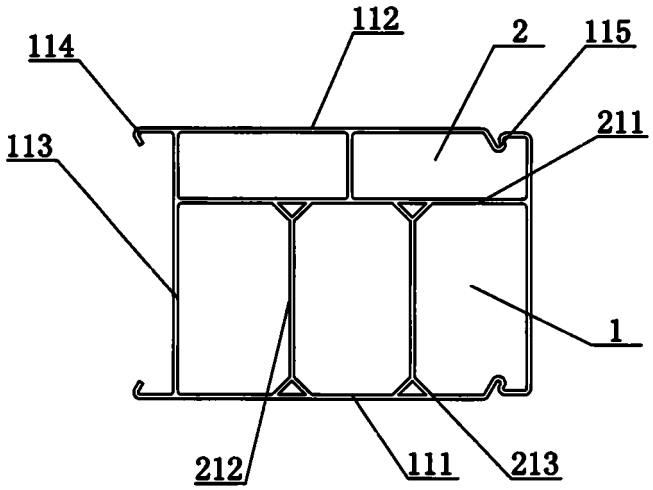

112
2
115
114
211
113
1
212
111
213

图13

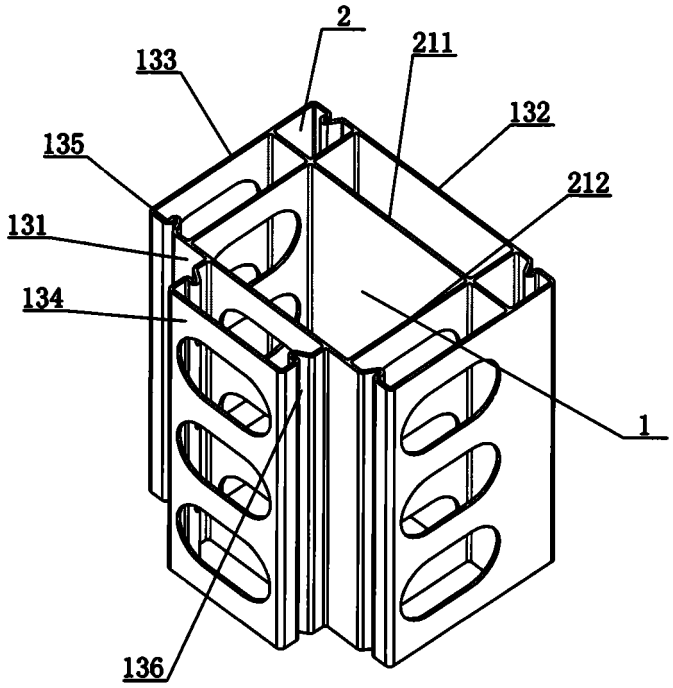

2
211
133
132
135
212
131
134
1
136

图14

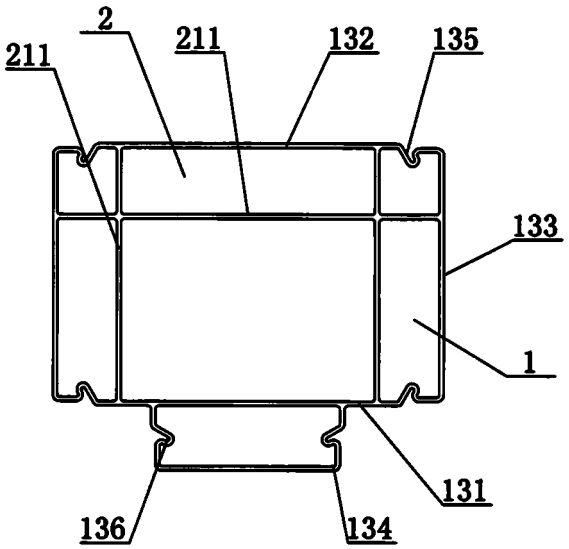


图15

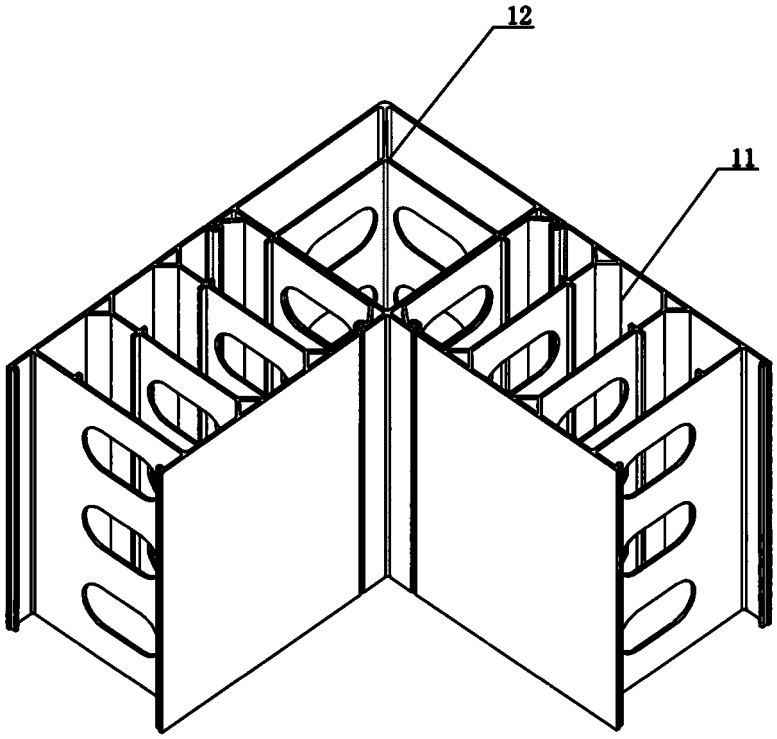


图16

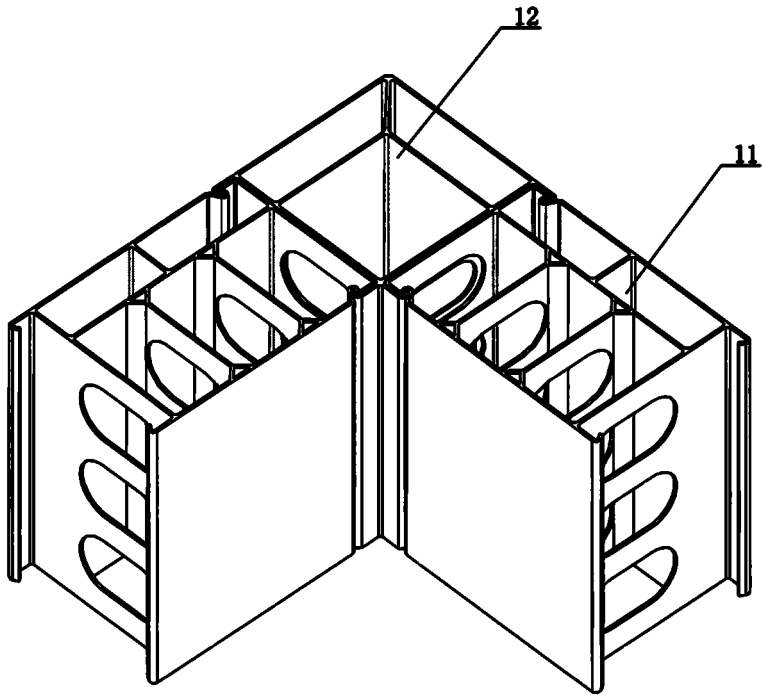


图17

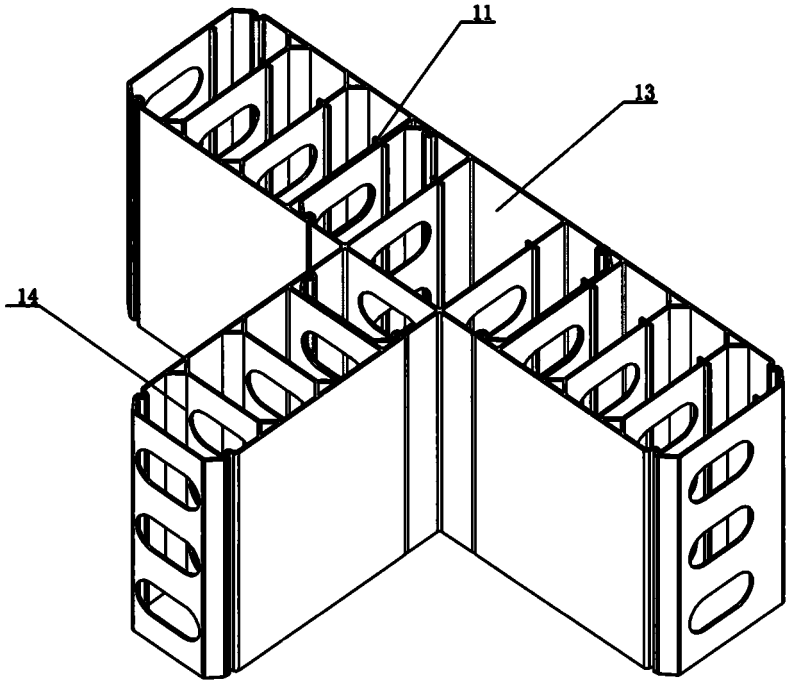


图18

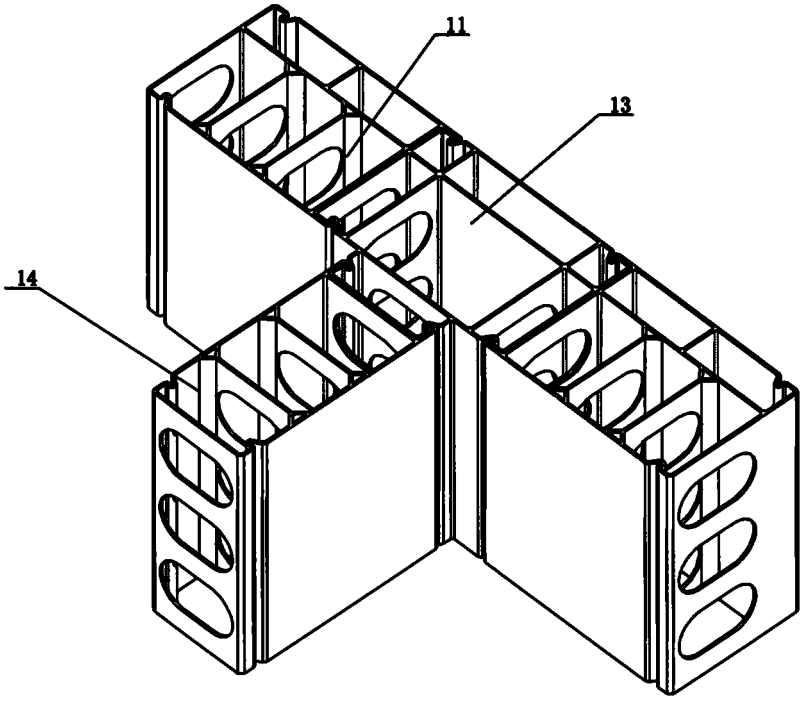


图19

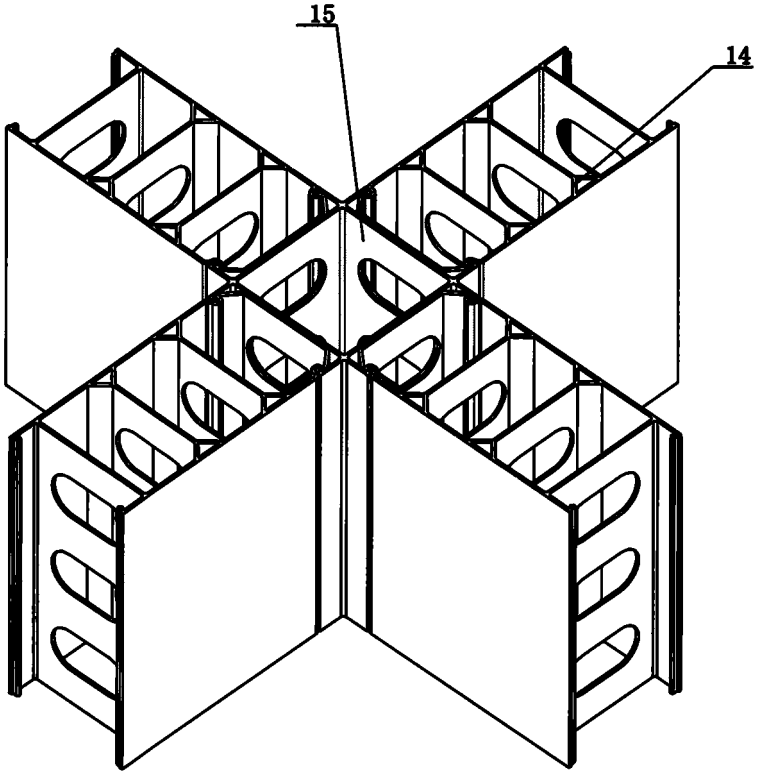


图20

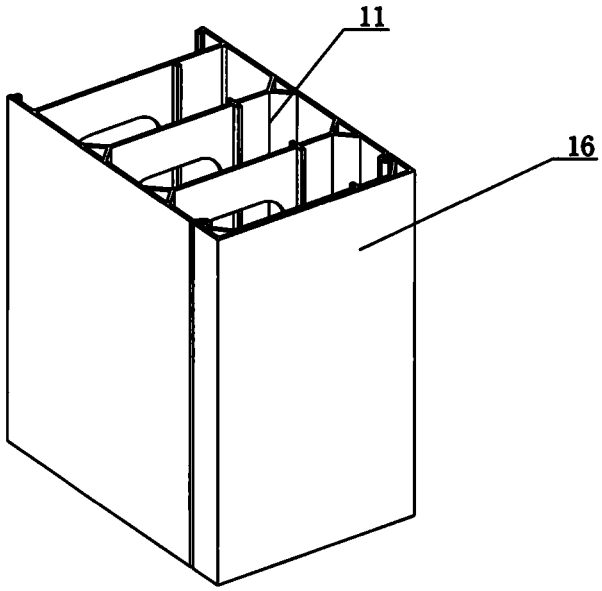


图21

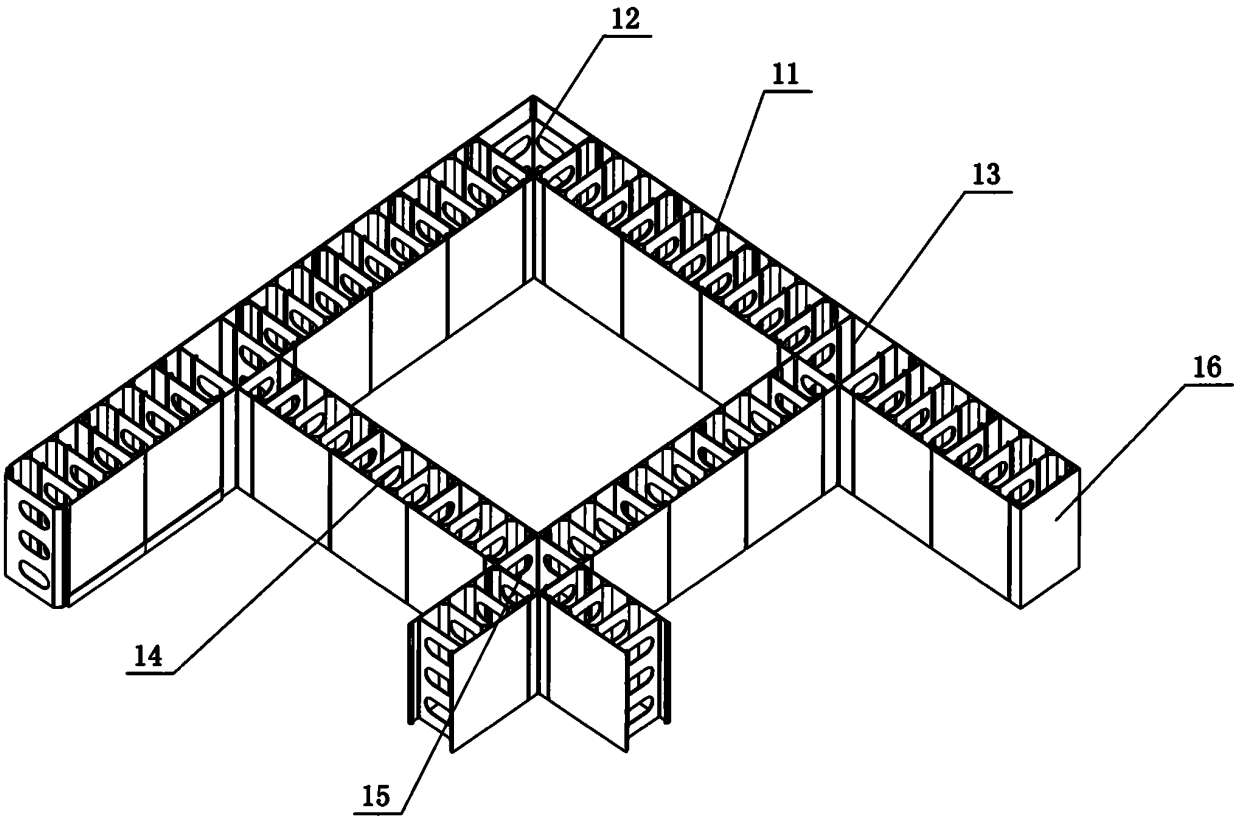


图22

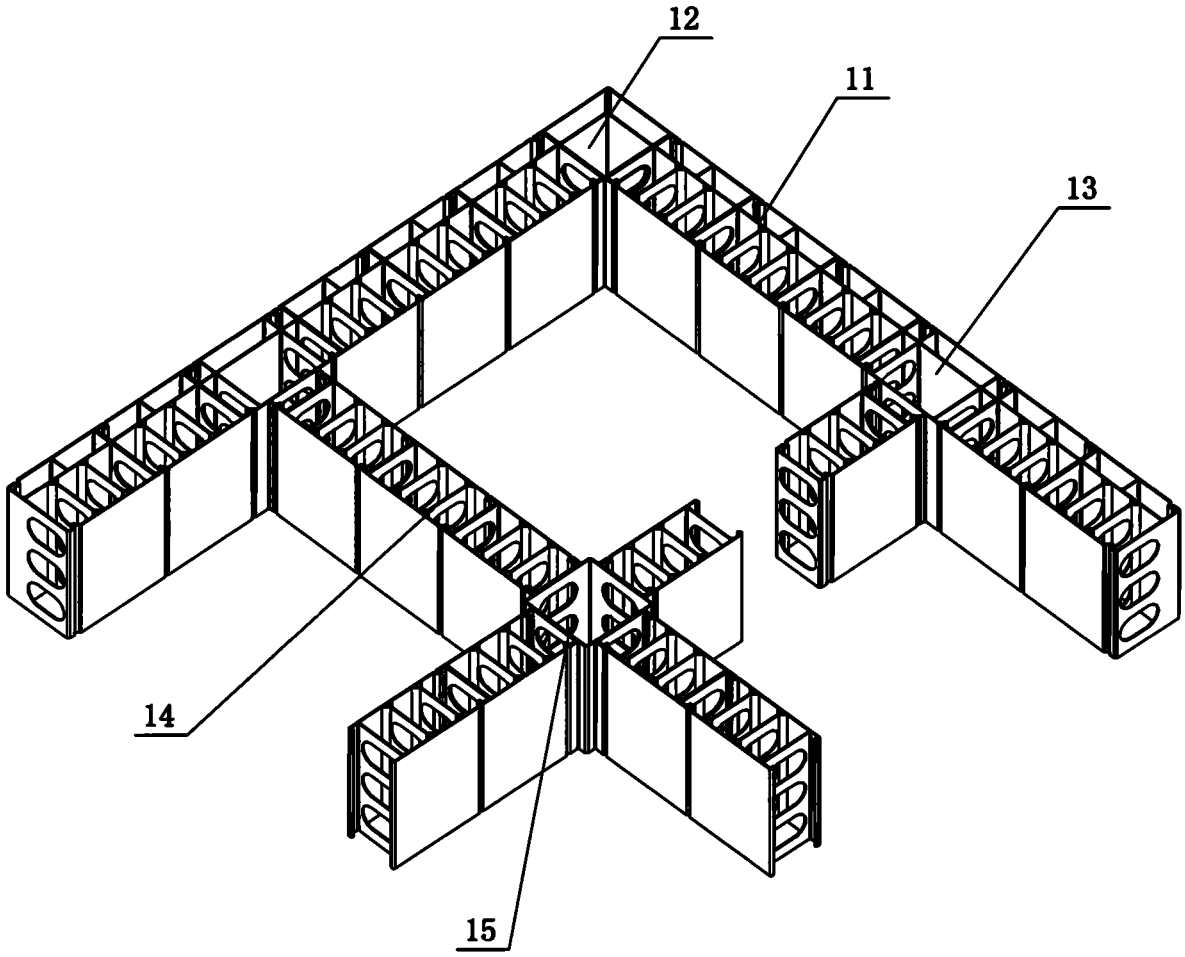


图23