



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202787948 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220303545. 6

(22) 申请日 2012. 06. 26

(73) 专利权人 常州新区宏源塑料有限公司

地址 213022 江苏省常州市新区河海西路
183 号

(72) 发明人 胡双强

(74) 专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代
理有限公司 32214

代理人 翁坚刚

(51) Int. Cl.

E04G 9/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

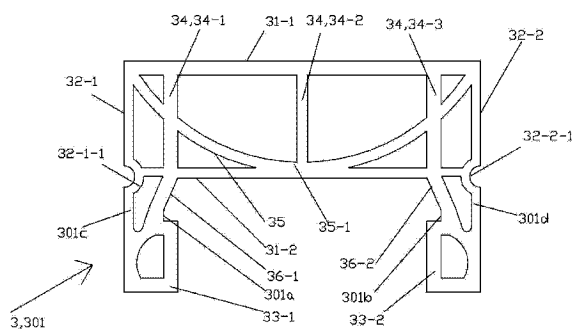
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种反挑梁结构塑料建筑模板

(57) 摘要

本实用新型提供一种反挑梁结构塑料建筑模板,包括单一反挑梁模板、双重反挑梁模板、连续三重反挑梁模板、连接六重反挑梁模板,各模板均设有主要包括支承脚在内的与配套的卡扣连接件相配合的被夹持部位,内部设有弧形拱肋,各模板使用时与相邻塑料建筑模板进行拼接的侧板上均设有内凹的圆弧板段。本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板抗压能力强,模板间相互拼接严密牢固不漏浆,与配套的卡扣连接件组合使用,模板的安装、拆卸省时、省力,节约工时和成本。



1. 一种反挑梁结构塑料建筑模板,其特征在于:该反挑梁结构塑料建筑模板为单一反挑梁模板(301);所述的单一反挑梁模板(301)为整体呈板框形的挤塑一体件,包括前侧横板(31-1)、中间横板(31-2)、左侧纵板(32-1)、右侧纵板(32-2)、左支承脚(33-1)、右支承脚(33-2)、纵向肋板(34)、拱形肋板(35)、第一斜板(36-1)和第二斜板(36-2);纵向肋板(34)有3块,按照从左至右的次序依次为第一纵向肋板(34-1)、第二纵向肋板(34-2)和第三纵向肋板(34-3);

左侧纵板(32-1)、右侧纵板(32-2)和各纵向肋板(34)均沿前后向铅垂设置,且左侧纵板(32-1)、各纵向肋板(34)和右侧纵板(32-2)相互间按照从左至右的次序依次设置;左侧纵板(32-1)的中后部设有向右侧弯曲的圆弧板段(32-1-1);右侧纵板(32-2)的中后部设有向左弯曲的圆弧板段(32-2-1);前侧横板(31-1)和中间横板(31-2)均沿左右向铅垂设置,且前侧横板(31-1)位于中间横板(31-2)的前方;

前侧横板(31-1)的左端与左侧纵板(32-1)的前端相连,前侧横板(31-1)的右端与右侧纵板(32-2)的前端相连;中间横板(31-2)的左端连接在左侧纵板(32-1)的向右弯曲的圆弧板段(32-1-1)上,中间横板(31-2)的右端连接在右侧纵板(32-2)的向左弯曲的圆弧板段(32-2-1)上,从而由前侧横板(31-1)、中间横板(31-2)、左侧纵板(32-1)和右侧纵板(32-2)共同构成模板主框架;

第一纵向肋板(34-1)、第二纵向肋板(34-2)和第三纵向肋板(34-3)均连接在前侧横板(31-1)与中间横板(31-2)之间,且均由各自的前端与前侧横板(31-1)相连,均由各自的后端与中间横板(31-2)相连,并且第一纵向肋板(34-1)位于模板主框架的左端偏右部位,第二纵向肋板(34-2)位于模板主框架的左右向的中间部位,第三纵向肋板(34-3)位于模板主框架的右端偏左部位;

拱形肋板(35)的拱顶(35-1)朝向后,该拱顶(35-1)与第二纵向肋板(34-2)的后端部位以构成一体的方式相互交错连接,且拱顶(35-1)的后侧与中间横板(31-2)的前侧中部相连;拱形肋板(35)的左前部与第一纵向肋板(34-1)的中部以构成一体的方式相互交错连接;拱形肋板(35)的左前端连接在左侧纵板(32-1)与前侧横板(31-1)的连接处;拱形肋板(35)的右前部与第三纵向肋板(34-3)的中部以构成一体的方式相互交错连接;拱形肋板(35)的右前端连接在右侧纵板(32-2)与前侧横板(31-1)的连接处;

左支承脚(33-1)和右支承脚(33-2)均为整体呈框形的部位,且左支承脚(33-1)与右支承脚(33-2)相互间左右对称设置;左支承脚(33-1)从后方连接在左侧纵板(32-1)后端上而作为左侧后部框形部位;右支承脚(33-2)从后方连接在右侧纵板(32-2)的后端上而作为右侧后部框形部位;

第一斜板(36-1)沿右前至左后的方向铅垂设置,且第一斜板(36-1)的右前端连接在第一纵向肋板(34-1)与中间横板(31-2)的连接处,第一斜板(36-1)的左后端与左支承脚(33-1)的前侧的左右向的中部相连接,从而由左支承脚(33-1)的前侧左部、左侧纵板(32-1)的后部、中间横板(31-2)的左端部位以及第一斜板(36-1)共同构成左侧中间框形部位(301c);

左支承脚(33-1)的左侧面与左侧纵板(32-1)的左侧面位于同一个沿前后向设置的铅垂面上,左支承脚(33-1)的后侧面沿左右向铅垂设置,左支承脚(33-1)的右侧面沿前后向铅垂设置,且与左支承脚(33-1)的左侧面相互平行,左支承脚(33-1)的右前部的前侧面沿

左右向铅垂设置,且与左支承脚(33-1)的后侧面相互平行,从而由左支承脚(33-1)的右侧面、左支承脚(33-1)的右前部的前侧面和第一斜板(36-1)的左后端部的右侧面共同构成第一被夹部位(301a);

第二斜板(36-2)沿左前至右后的方向铅垂设置,且第二斜板(36-2)的左前端连接在第三纵向肋板(34-3)与中间横板(31-2)的连接处,第二斜板(36-2)的右后端与右支承脚(33-2)的前侧的左右向的中部相连接,从而由右支承脚(33-2)的前侧右部、右侧纵板(32-2)的后部、中间横板(31-2)的右端部位以及第二斜板(36-2)共同构成右侧中间框形部位(301d);

右支承脚(33-2)的右侧面与右侧纵板(32-2)的右端面位于同一个沿前后向设置的铅垂面上,右支承脚(33-2)的后侧面沿左右向铅垂设置,右支承脚(33-2)的左侧面沿前后向铅垂设置,且与右支承脚(33-2)的右侧面相互平行,右支承脚(33-2)的左前部的前侧面沿左右向铅垂设置,且与右支承脚(33-2)的后侧面相互平行,从而由右支承脚(33-2)的左侧面、右支承脚(33-2)的左前部的前侧面和第二斜板(36-2)的右后端部的左侧面共同构成第二被夹部位(301b)。

2. 根据权利要求1所述的反挑梁结构塑料建筑模板,其特征在于:所述的反挑梁结构塑料建筑模板为由单一反挑梁模板(301)作为基本单元在左右方向上以重复延续1至20次中的任一种方式得到;其中,由单一反挑梁模板(301)作为基本单元在左右方向上重复延续一次则得到双重反挑梁模板(302),或者由单一反挑梁模板(301)作为基本单元在左右方向上重复延续二次则得到连续三重反挑梁模板(303),或者由单一反挑梁模板(301)作为基本单元在左右方向上重复延续五次则得到连续六重反挑梁模板(306)。

一种反挑梁结构塑料建筑模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工用具,具体涉及建筑模板。

背景技术

[0002] 现代工程建设中,在现场浇注混凝土而进行梁、立柱、立面墙、楼面等单元的施工时,必须要用到大量的建筑模板,传统的建筑模板一般采用木质模板或钢质模板。木质模板容易腐烂,重复使用次数少,且使用过程中容易与混凝土粘结,难以脱模,给施工带来不便,并且木材的大量使用会造成森林资源的浪费;钢质模板重量大,成本高,施工不方便,且容易锈蚀。木质模板间的连接一般用钉子,钢质模板之间的连接一般采用螺栓螺母,搭建和拆装均比较麻烦。近年来,出现了用塑料模板代替传统的钢质和木质模板的实际应用。这些塑料建筑模板内部的筋肋设计一般采用扣板形状的小方格形式,抗压强度存在不足;在支撑腿的设计上,有一根单筋的、有小方格的,单筋的塑料模板的筋由于成型工艺水平限制不能制造得很厚,因而承压明显不够,另外一个很小的侧面碰撞就会折断;小方格设计的模板,拼装连接比较困难,大多以钻孔然后螺栓连接或C型卡子加楔块连接,螺栓连接现场拼收费工费时,C型卡子加楔块连接在混凝土浇注时因震动往往松动脱落,造成漏浆。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:克服现有技术的不足,特别是塑料模板抗压能力不够、模板连接组装不便以及模板连接部位有间隙等缺点,提供一种抗压能力强、模板连接紧密不漏浆的反挑梁结构塑料建筑模板,并且用与其配套的卡扣连接件拼连接,模板相互连接组装及拆卸快捷方便。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板,其结构特点是:该反挑梁结构塑料建筑模板为单一反挑梁模板;上述的单一反挑梁模板为整体呈板框形的挤塑一体件,包括前侧横板、中间横板、左侧纵板、右侧纵板、左支承脚、右支承脚、纵向肋板、拱形肋板、第一斜板和第二斜板;纵向肋板有3块,按照从左至右的次序依次为第一纵向肋板、第二纵向肋板和第三纵向肋板;

[0005] 左侧纵板、右侧纵板和各纵向肋板均沿前后向铅垂设置,且左侧纵板、各纵向肋板和右侧纵板相互间按照从左至右的次序依次设置;左侧纵板的中后部设有向右侧弯曲的圆弧板段;右侧纵板的中后部设有向左弯曲的圆弧板段;前侧横板和中间横板均沿左右向铅垂设置,且前侧横板位于中间横板的前方;

[0006] 前侧横板的左端与左侧纵板的前端相连,前侧横板的右端与右侧纵板的前端相连;中间横板的左端连接在左侧纵板的向右弯曲的圆弧板段上,中间横板的右端连接在右侧纵板的向左弯曲的圆弧板段上,从而由前侧横板、中间横板、左侧纵板和右侧纵板共同构成模板主框架;

[0007] 第一纵向肋板、第二纵向肋板和第三纵向肋板均连接在前侧横板与中间横板之间,且均由各自的前端与前侧横板相连,均由各自的后端与中间横板相连,并且第一纵向肋

板位于模板主框架的左端偏右部位,第二纵向肋板位于模板主框架的左右向的中间部位,第三纵向肋板位于模板主框架的右端偏左部位;

[0008] 拱形肋板的拱顶朝向后,该拱顶与第二纵向肋板的后端部位以构成一体的方式相互交错连接,且拱顶的后侧与中间横板的前侧中部相连;拱形肋板的左前部与第一纵向肋板的中部以构成一体的方式相互交错连接;拱形肋板的左前端连接在左侧纵板与前侧横板的连接处;拱形肋板的右前部与第三纵向肋板的中部以构成一体的方式相互交错连接;拱形肋板的右前端连接在右侧纵板与前侧横板的连接处;

[0009] 左支承脚和右支承脚均为整体呈框形的部位,且左支承脚与右支承脚相互间左右对称设置;左支承脚从后方连接在左侧纵板后端上而作为左侧后部框形部位;右支承脚从后方连接在右侧纵板的后端上而作为右侧后部框形部位;

[0010] 第一斜板沿右前至左后的方向铅垂设置,且第一斜板的右前端连接在第一纵向肋板与中间横板的连接处,第一斜板的左后端与左支承脚的前侧的左右向的中部相连接,从而由左支承脚的前侧左部、左侧纵板的后部、中间横板的左端部位以及第一斜板共同构成左侧中间框形部位;

[0011] 左支承脚的左侧面与左侧纵板的左侧面位于同一个沿前后向设置的铅垂面上,左支承脚的后侧面沿左右向铅垂设置,左支承脚的右侧面沿前后向铅垂设置,且与左支承脚的左侧面相互平行,左支承脚的右前部的前侧面沿左右向铅垂设置,且与左支承脚的后侧面相互平行,从而由左支承脚的右侧面、左支承脚的右前部的前侧面和第一斜板的左后端的右侧面共同构成第一被夹部位;

[0012] 第二斜板沿左前至右后的方向铅垂设置,且第二斜板的左前端连接在第三纵向肋板与中间横板的连接处,第二斜板的右后端与右支承脚的前侧的左右向的中部相连接,从而由右支承脚的前侧右部、右侧纵板的后部、中间横板的右端部位以及第二斜板共同构成右侧中间框形部位;

[0013] 右支承脚的右侧面与右侧纵板的右端面位于同一个沿前后向设置的铅垂面上,右支承脚的后侧面沿左右向铅垂设置,右支承脚的左侧面沿前后向铅垂设置,且与右支承脚的右侧面相互平行,右支承脚的左前部的前侧面沿左右向铅垂设置,且与右支承脚的后侧面相互平行,从而由右支承脚的左侧面、右支承脚的左前部的前侧面和第二斜板的右后端的左侧面共同构成第二被夹部位。

[0014] 进一步的方案是:上述的反挑梁结构塑料建筑模板为由单一反挑梁模板作为基本单元在左右方向上以重复延续1至20次中的任一种方式得到;其中,由单一反挑梁模板作为基本单元在左右方向上重复延续一次则得到双重反挑梁模板,或者由单一反挑梁模板作为基本单元在左右方向上重复延续二次则得到连续三重反挑梁模板,或者由单一反挑梁模板作为基本单元在左右方向上重复延续五次则得到连续六重反挑梁模板。

[0015] 本实用新型具有积极的效果:

[0016] (1) 用本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板代替传统钢模和木质模板,不仅有利于节约资源,还有利于保护环境。

[0017] (2) 本实用新型的塑料建筑模板具有与其它塑料制品相同的防水和防霉性能,并且优选采用具有耐腐蚀、不易变形和阻燃性能的材质,从而适合建筑施工要求。

[0018] (3) 本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板采用弧形拱肋设计,较之常见的格栅

型模板,较大程度地增加了模板主框架的朝向混凝土浇注面也即工作面的抗压强度,同时,由于拱形肋板的弹性极限较大,可以适应捣浇混凝土时的较大振动。

[0019] (4) 本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板设有 2 个支承脚,支承脚采用框形结构,其作用是:第一、减轻了模板的重量,节省了塑料;第二、不仅增加了塑料建筑模板的整体的平稳性,还作为浇筑混凝土时的支承体系的一部分;第三、与相应的斜板共同形成被夹部位,以便通过相应的卡扣连接件与相邻的塑料建筑模板之间形成可拆式固定扣接。

[0020] (5) 本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板的两边侧板上均设置内凹的圆弧板段,从而使模板在受力变形时,通过圆弧板段的变形以减少对模板主框架变形的影响,有利于继续保持平整的形状。由于拼接的两块模板的对接面均有内凹的圆弧板段,从而可继续保持卡扣连接件将相邻的 2 块塑料建筑模板进行可靠扣合连接的状态,使得相邻塑料建筑模板拼接严密不漏浆。

附图说明

[0021] 图 1 为本实用新型反挑梁结构塑料建筑模板的单一反挑梁模板的一种结构示意图;

[0022] 图 2 为本实用新型反挑梁结构塑料建筑模板的双重反挑梁模板的一种结构示意图;

[0023] 图 3 为本实用新型反挑梁结构塑料建筑模板的连续三重反挑梁模板的一种结构示意图;

[0024] 图 4 为本实用新型反挑梁结构塑料建筑模板的连续六重反挑梁模板的一种结构示意图;

[0025] 图 5 为本实用新型反挑梁结构塑料建筑模板的 2 块单一反挑梁模板通过与其配套的卡扣连接件可拆式固定连接在一起的示意图。

[0026] 上述附图中的附图标记的名称如下:

[0027] 卡扣连接件 1,

[0028] 反挑梁结构模板 3,单一反挑梁模板 301,第一被夹部位 301a,第二被夹部位 301b,左侧中间框形部位 301c,右侧中间框形部位 301d,双重反挑梁模板 302,纵向加厚肋板 302-1,中空圆柱体部位 302-2,增强支承脚 302-3,连续三重反挑梁模板 303,纵向加厚肋板 303-1,中空圆柱体部位 303-2,增强支承脚 303-3,连续六重反挑梁模板 306,纵向加厚肋板 306-1,中空圆柱体部位 306-2,增强支承脚 306-3,

[0029] 前侧横板 31-1,中间横板 31-2,左侧纵板 32-1,圆弧板段 32-1-1,右侧纵板 32-2,圆弧板段 32-2-1,左支承脚 33-1,右支承脚 33-2,纵向肋板 34,第一纵向肋板 34-1,第二纵向肋板 34-2,第三纵向肋板 34-3,拱形肋板 35,拱顶 35-1,第一斜板 36-1、第二斜板 36-2。

具体实施方式

[0030] 本实用新型在具体实施方式中对方位进行描述时,以图 1 所朝向的方向为上方,以图 1 背后的方向为下方,图 1 中的左右方仍为描述中的左右方,图 1 中的上下方向为描述中的前后方向。以下结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细的说明。图 1 至图 4 所示的反挑梁结构塑料建筑模板为实际使用时的俯视图,也即给出了模板的上端面的形状,

由于本实用新型的模板为挤塑一体件,故按照图中所示端面形状沿上下方向进行延伸即得到本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板。

[0031] (实施例 1、单一反挑梁模板)

[0032] 见图 1,本实施例的反挑梁结构塑料建筑模板为单一反挑梁模板 301。单一反挑梁模板 301 为反挑梁结构塑料建筑模板 3 的系列模板的一种。单一反挑梁模板 301 为挤塑一体件,是由材质为聚氯乙烯的塑料粒料熔化后经过相应的模具挤塑而得到的板框形塑料构件。单一反挑梁模板 301 (也即第一单拱单元)包括均铅垂设置的前侧横板 31-1、中间横板 31-2、左侧纵板 32-1、右侧纵板 32-2、纵向肋板 34、拱形肋板 35、第一斜板 36-1 和第二斜板 36-2,还包括左支承脚 33-1 和右支承脚 33-2。左支承脚 33-1 和右支承脚 33-2 均为基本呈“口”形的框形部位,左支承脚 33-1 和右支承脚 33-2 均由铅垂设置的相应的框板依次相连构成。

[0033] 单一反挑梁模板 301 的左侧纵板 32-1、右侧纵板 32-2 和各纵向肋板 34 均沿前后向铅垂设置,且左侧纵板 32-1、各纵向肋板 34 和右侧纵板 32-2 相互间按照从左至右的次序依次设置,并且左侧纵板 32-1 的中后部、优选占前后向总长的约 2/3 处设有向右弯曲的圆弧板段 32-1-1,右侧纵板 32-2 的中后部、优选占前后向总长的约 2/3 处设有向左弯曲的圆弧板段 32-2-1。前侧横板 31-1 和中间横板 31-2 均沿左右向铅垂设置,且前侧横板 31-1 和中间横板 31-2 相互间按照从前至后的次序依次设置。前侧横板 31-1 的左右向的长度约为纵向肋板 34 前后向的长度的 4 倍。前侧横板 31-1 的前侧面为混凝土浇筑时的工作面。

[0034] 单一反挑梁模板 301 的前侧横板 31-1 的左端与左侧纵板 32-1 的前端相连,前侧横板 31-1 的右端与右侧纵板 32-2 的前端相连;中间横板 31-2 的左端与左侧纵板 32-1 的向右弯曲的圆弧板段 32-1-1 相连;中间横板 31-2 的右端与右侧纵板 32-2 的向左弯曲的圆弧板段 32-2-1 相连;从而由前侧横板 31-1、中间横板 31-2、左侧纵板 32-1 和右侧纵板 32-2 共同构成单一反挑梁模板 301 的模板主框架。左侧纵板 32-1 设置向右弯曲的圆弧板段 32-1-1 和右侧纵板 32-2 设置向左弯曲的圆弧板段 32-2-1,一方面使得圆弧板段用于增加模板主框架的强度,另一方面使得单一反挑梁模板 301 在变形时通过左侧纵板 32-1 和右侧纵板 32-2 的圆弧板段的变形可以减少对模板主框架变形的影响,还有利于单一反挑梁模板 301 继续保持平整的形状,从而可继续保持卡扣连接件 1 处于将相邻的 2 块塑料建筑模板进行可靠地扣合连接的状态。

[0035] 单一反挑梁模板 301 的纵向肋板 34 有 3 至 5 块(本实施例为 3 块)。3 块纵向肋板 34 分左右位于左侧纵板 32-1 与右侧纵板 32-2 之间,从而按照从左至右的次序依次称为第一纵向肋板 34-1、第二纵向肋板 34-2 和第三纵向肋板 34-3。3 块纵向肋板 34 均连接在前侧横板 31-1 与中间横板 31-2 之间,且均由各自的前端与前侧横板 31-1 相连,均由各自的后端与中间横板 31-2 相连。其中,第一纵向肋板 34-1 位于模板主框架的左端偏右部位,优选第一纵向肋板 34-1 的前端与前侧横板 31-1 的占左右向总长的约 1/8 的部位相连,从而使得第一纵向肋板 34-1 与模板主框架构成单一反挑梁模板 301 的左侧前部框形部位。第二纵向肋板 34-2 位于模板主框架的左右向的中间部位,优选第二纵向肋板 34-2 的前端与前侧横板 31-1 的占左右向总长一半的部位相连。第三纵向肋板 34-3 位于模板主框架的右端偏左部位,优选第三纵向肋板 34-3 的前端与前侧横板 31-1 的占左右向总长约 7/8 处的部位相连,从而使得第三纵向肋板 34-3 与模板主框架构成单一反挑梁模板 301 的右侧前部

框形部位。

[0036] 单一反挑梁模板 301 的拱形肋板 35 的拱顶 35-1 朝向后方,该拱顶 35-1 与第二纵向肋板 34-2 后端部位以构成一体的方式相互交错连接,且拱顶 35-1 的后侧与中间横板 31-2 的前侧中部相连。拱形肋板 35 由其左部的左前部与第一纵向肋板 34-1 的中部以构成一体的方式相互交错连接,且所述的交错部位至拱顶 35-1 的弧长约占拱形肋板 35 的左部的整个弧长的 2/3;拱形肋板 35 由其左部的左前端连接在前侧横板 31-1 与左侧纵板 32-1 的连接处。拱形肋板 35 由其右部的右前部与第三纵向肋板 34-3 的中部以构成一体的方式相互交错连接,且所述的交错部位至拱顶 35-1 的弧长约占拱形肋板 35 的右部的整个弧长的 2/3;拱形肋板 35 由其右部的右前端连接在前侧横板 31-1 与右侧纵板 32-2 的连接处。

[0037] 单一反挑梁模板 301 的左支承脚 33-1 与右支承脚 33-2 相互间左右对称设置。左支承脚 33-1 从后方连接在左侧纵板 32-1 后端上而作为单一反挑梁模板 301 的左侧的后部的框形部位(简称为左侧后部框形部位);右支承脚 33-2 从后方连接在右侧纵板 32-2 的后端上而作为单一反挑梁模板 301 的右侧的后部的框形部位(简称为右侧后部框形部位)。左支承脚 33-1 和右支承脚 33-2 的作用,一是通过卡扣连接件 1 与相邻塑料建筑模板进行可拆式固定连接,二是用于增加单一反挑梁模板 301 整体的平稳性,三是作为浇筑混凝土时的支承体系的一部分。

[0038] 单一反挑梁模板 301 的第一斜板 36-1 沿右前至左后的方向铅垂设置,且第一斜板 36-1 的右前端连接在第一纵向肋板 34-1 与中间横板 31-2 的连接处,第一斜板 36-1 的左后端与左支承脚 33-1 的前侧的左右向的中部相连,从而由左支承脚 33-1 的前侧左部、左侧纵板 32-1 的后部、中间横板 31-2 的左端部位以及第一斜板 36-1 共同构成单一反挑梁模板 301 的左侧的前后向的中间的框形部位 301c(简称为左侧中间框形部位 301c),该左侧中间框形部位 301c 不仅增加了单一反挑梁模板 301 的左侧部位的强度,而且由于该左侧中间框形部位 301c 在前后方向上位于单一反挑梁模板 301 的左侧前部框形部位与左支承脚 33-1 之间,从而三者共同构成了一个在向前方向上的弹性模量很大、从而成为在向前方向上基本呈刚性的左侧支承体系。

[0039] 单一反挑梁模板 301 的左支承脚 33-1 的左侧面与左侧纵板 32-1 的左端面位于同一个沿前后向设置的铅垂面上;左支承脚 33-1 的后侧面沿左右向铅垂设置;左支承脚 33-1 的右侧面沿前后向铅垂设置,且与左支承脚 33-1 的左侧面相互平行;左支承脚 33-1 的右前部的前侧面沿左右向铅垂设置,且与左支承脚 33-1 的后侧面相互平行;从而由左支承脚 33-1 的右侧面、左支承脚 33-1 的右前部的前侧面和第一斜板 36-1 的左后端部的右侧面共同构成单一反挑梁模板 301 的位于左侧的第一被夹部位 301a。该第一被夹部位 301a 是使用时与实施例 1 得到的卡扣连接件 1 的右夹持板 11b 的夹持部位 11-6 相配合的部位。

[0040] 单一反挑梁模板 301 的第二斜板 36-2 沿左前至右后的方向铅垂设置,且第二斜板 36-2 的左前端连接在右侧纵向肋板 34-3 与中间横板 31-2 的连接处,第二斜板 36-2 的右后端与右支承脚 33-2 的前侧的左右向的中部相连,从而由右支承脚 33-2 的前侧右部、右侧纵板 32-2 的后部、中间横板 31-2 的右端部位以及第二斜板 36-2 共同构成单一反挑梁模板 301 的右侧的前后向的中间的框形部位 301d(简称为右侧中间框形部位 301d),该右侧中间框形部位 301d 不仅增加了单一反挑梁模板 301 的右侧部位的强度,而且由于该右侧中间框形部位 301d 在前后方向上位于单一反挑梁模板 301 的右侧前部框形部位与右支承脚 33-2

之间,从而三者共同构成了一个在向前方向上的弹性模量很大、从而成为在向前方向上基本呈刚性的右侧支承体系。

[0041] 单一反挑梁模板 301 的右支承脚 33-2 的右侧面与右侧纵板 32-2 的右端面位于同一个沿前后向设置的铅垂面上,右支承脚 33-2 的后侧面沿左右向铅垂设置,右支承脚 33-2 的左侧面沿前后向铅垂设置,且与右支承脚 33-2 的右侧面相互平行,右支承脚 33-2 的左前部的前侧面沿左右向铅垂设置,且与右支承脚 33-2 的后侧面相互平行,从而使得右支承脚 33-2 的左侧面、右支承脚 33-2 的左前部的前侧面和第二斜板 36-2 的右后端部的左侧面共同构成单一反挑梁模板 301 的位于右侧的第二被夹部位 301b。该第二被夹部位 301b 是使用时与实施例 1 得到的卡扣连接件 1 的左夹持板 11a 的夹持部位 11-6 相配合的部位。

[0042] 本实施例的单一反挑梁模板 301 设置拱顶朝向后方的拱形肋板 35,并结合纵向肋板 34 配合于模板主框架,其技术效果如下:

[0043] 一是纵向肋板 34 和拱形肋板 35 的存在增加了单一反挑梁模板 301 的模板主框架的朝向前方的抗压强度。

[0044] 二是施工中组装塑料建筑模板时,同时还需用专门的模板支撑架以及相应的辅助构件所组成的模板支撑体系对塑料建筑模板进行支持和固定。本实施例中,模板支撑架直接对左支承脚 33-1 和右支承脚 33-2 的后侧面进行支撑。模板支撑架的存在,使得浇筑混凝土时作用于前侧横板 31-1 的前侧面上的压力全部转变成单一反挑梁模板 301 的弹性变形。

[0045] 设置拱顶朝向后方的拱形肋板 35,对增加模板主框架在前后向上的弹性模量有一定的贡献,但是由于拱顶朝后方,前侧横板 31-1、中间横板 31-2 和拱形肋板 35 三者各自在前后向上的弹性模量相差不大,因而相对于同样规格的单一正挑梁模板 201 来说,单一反挑梁模板 301 的左右向的中部部位在向前方向上的弹性模量较小,又由于拱形肋板 35 所对的圆心角的度数远大于单一正挑梁模板 201,故增加了拱形肋板 35 的弹性极限。

[0046] 在模板支撑架的支撑下,由于左侧支承体系和右侧支承体系的弹性模量很大,浇筑混凝土时施加到前侧横板 31-1 的前侧面上的作用力,使得主要在前侧横板 31-1、拱形肋板 35 和中间横板 31-2 的各自的左右向的中部部位上产生前后向的弹性形变,还包括第一斜板 36-1 和第二斜板 36-2 在内的其它相应部位也均有相应的较小的弹性形变。由于拱形肋板 35 的弹性极限较大,可以适应捣浇混凝土时需要有较大振动幅度的场合,以便使得所浇筑的混凝土比较均匀和结实。

[0047] (实施例 2、双重反挑梁模板)

[0048] 见图 2,本实施例的反挑梁结构塑料建筑模板为双重反挑梁模板 302。双重反挑梁模板 302 为反挑梁结构塑料建筑模板 3 的系列模板的一种。双重反挑梁模板 302 为挤塑一体件,是由材质为聚氯乙烯的塑料粒料熔化后经过相应的模具挤塑而得到的板框形塑料构件。双重反挑梁模板 302 从形状上看,为由 1 个基本单元在左右方向上的一方重复延续 1 次构成;该基本单元称为第一单拱单元,其形状与实施例 1 所述的单一反挑梁模板 301 的形状相同;也即双重反挑梁模板 302 由位于左侧的第一单拱单元的右侧与位于右侧的第一单拱单元的左侧相连在一起而构成。其中,左侧的第一单拱单元的右侧纵板 32-2 与右侧的第一单拱单元的左侧纵板 32-1 结合而构成纵向加厚肋板 302-1;左侧的第一单拱单元的右侧纵板 32-2 的向左弯曲的圆弧板段 32-2-1 则与右侧的第一单拱单元的左侧纵板 32-1 的向右

弯曲的圆弧板段 32-1-1 相结合而构成一个中空圆柱体部位 302-2 ;左侧的第一单拱单元的右支承脚 33-2 与右侧的第一单拱单元的左支承脚 33-1 相结合而构成增强支承脚 302-3,使得双重反挑梁模板 302 的每个第一单拱单元具有与实施例 1 的单一反挑梁模板 301 相同、甚至略优的机械性能。

[0049] (实施例 3、连续三重反挑梁模板)

[0050] 见图 3,本实施例的反挑梁结构塑料建筑模板为连续三重反挑梁模板 303。连续三重反挑梁模板 303 为反挑梁结构塑料建筑模板 3 的系列模板的一种。连续三重反挑梁模板 303 的其余部分与实施例 2 相同,不同之处在于:连续三重反挑梁模板 303 从形状上看,为由第一单拱单元在左右方向上的一方重复延续 2 次构成;从而连续三重反挑梁模板 303 设有相应 2 块纵向加厚肋板 303-1、2 个中空圆柱体部位 303-2 和 2 个增强支承脚 303-3。

[0051] (实施例 4、连续六重反挑梁模板)

[0052] 见图 4,本实施例的反挑梁结构塑料建筑模板为连续六重反挑梁模板 306。连续六重反挑梁模板 306 为反挑梁结构塑料建筑模板 3 的系列模板的一种。连续六重反挑梁模板 306 的其余部分与实施例 2 相同,不同之处在于:连续六重反挑梁模板 306 从形状上看,为由第一单拱单元在左右方向上的一方重复延续 5 次构成;从而连续六重反挑梁模板 306 设有 5 块纵向加厚肋板 306-1、5 个中空圆柱体部位 306-2 和 5 个增强支承脚 306-3。

[0053] 见图 5,本实用新型的反挑梁结构塑料建筑模板的 2 块单一反挑梁模板 301 进行可拆式固定连接时,由卡扣连接件 1 咬合在位于右侧的单一反挑梁模板 301 的第一被夹部位 301a 和位于左侧的单一反挑梁模板 301 的第二被夹部位 301b 上进行固定连接。两块模板的优选的圆弧板段在拼接面上对接形成圆形通孔,在卡扣连接件 1 的强力锁紧下,两块模板间拼接严密,两块模板中间的连接缝极小,在施工中能有效适应混凝土浇注震动棒震捣,连接处不松动、不漏浆。

[0054] 以上实施例及应用例是对本实用新型的具体实施方式的说明,而非对本实用新型的限制,有关技术领域的技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变换和变化而得到相对应的等同的技术方案,因此所有等同的技术方案均应该归入本实用新型的专利保护范围。

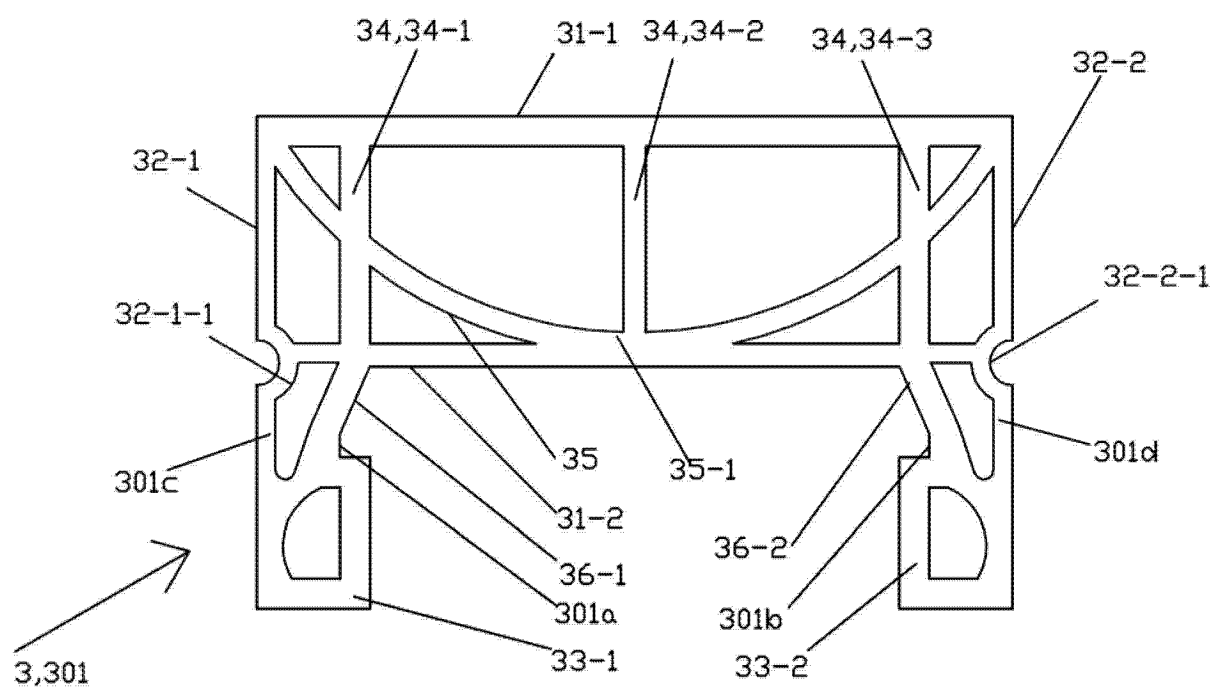
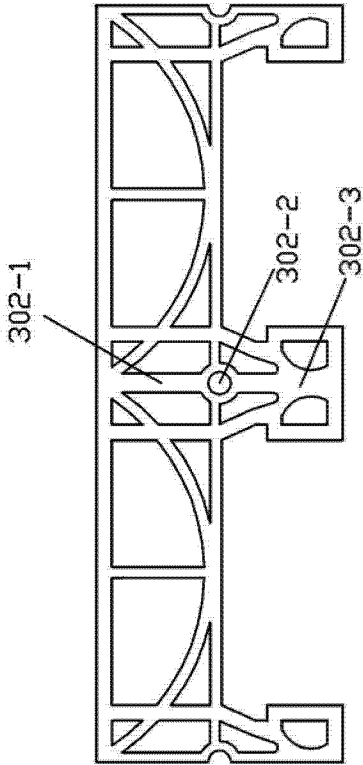
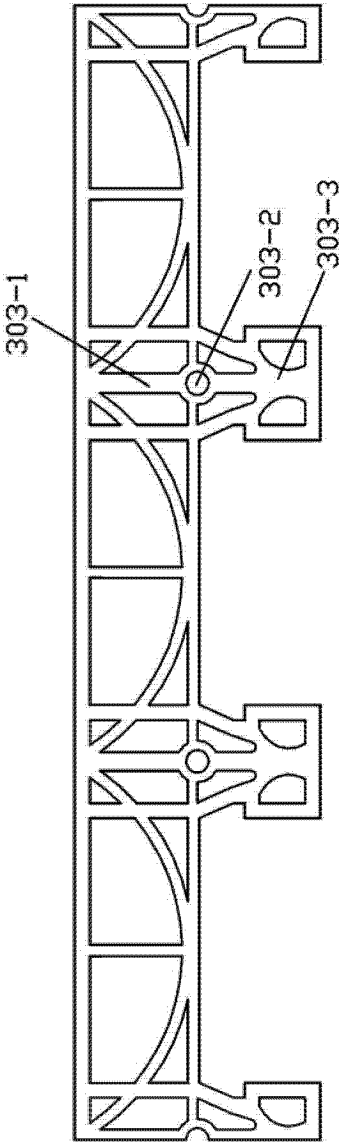


图 1



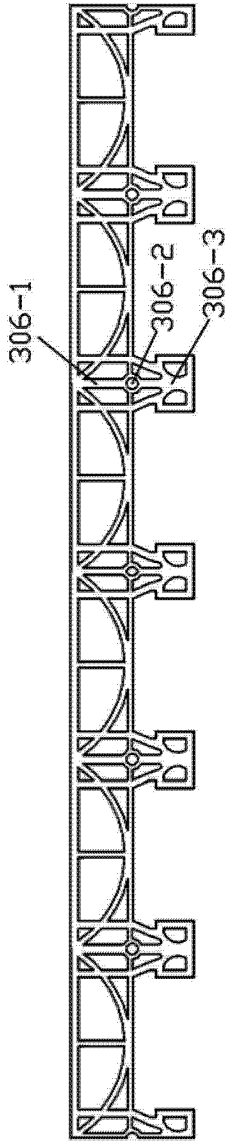
3,302

图 2



3,303

图 3



3,306

图 4

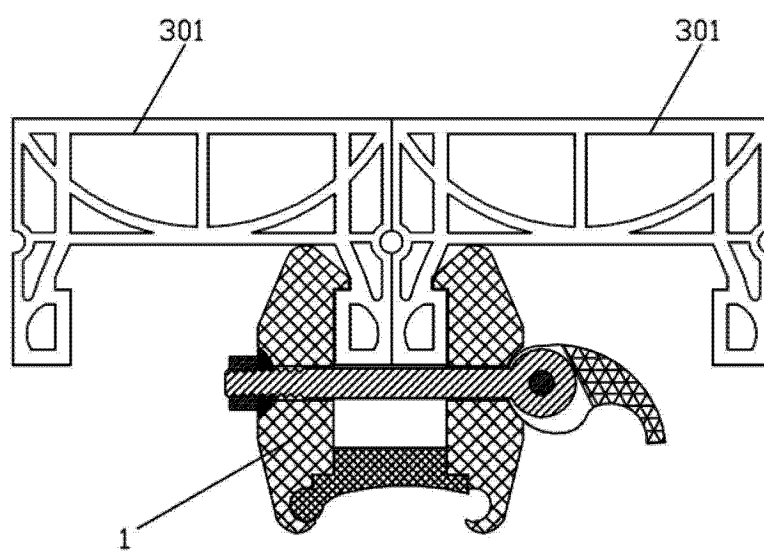


图 5