



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205046844 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520728782. 0

(22) 申请日 2015. 09. 20

(73) 专利权人 刘其标

地址 224351 江苏省盐城市射阳县临海镇后
涧村七组 132 号

(72) 发明人 刘其标

(51) Int. Cl.

E04G 15/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

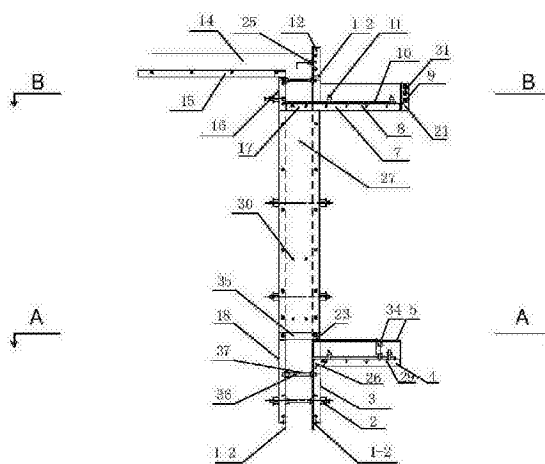
权利要求书4页 说明书9页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置。其特点是：本装置的窗下内外模通过组装孔分别与内外墙通用主模板相连接，下飘底模与窗下外模通过拐角连接件能直接组装；两块窗口内外模的一侧面分别与窗口两侧的内外墙主模板连接；两块飘窗洞模底边悬空与窗口内模下面同高度，分别与两块窗口内外模另一侧面相连接；上飘底模与窗梁底模、窗梁内模连接组装；窗梁内外模通过螺杆套管对拉固定；在飘窗洞模上部，窗梁内模、窗梁外模、窗梁底模、上飘底模与外墙通用主模板、接模连接。本装置具有结构简单、组装方便、节工降本，使混凝土一次浇筑成功，成为一个完整的结构体，增强了抗震效果，提高了施工质量，本钢模通用性强，能适应各种结构的需求。



1. 一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,包括内墙主模板(19-2)、外墙主模板(19-1)、外墙接模(13)、楼板钢模板(15);其特征在于:本结构体还包括窗口内模(6)、窗口外模(28)、窗下内模(18)、窗下外模(3)、下飘底模(4)、上飘底模(7)、窗梁底模(17)、窗梁内模(16)、窗梁外模(12)、飘窗洞模(27)、上飘围模(9)、上飘顶头围模(21)、下飘围模(5)、下飘顶头围模(33)、下飘角围模(20)、下飘小配件(23)、底脚(1)、有面孔底脚(1-2);窗口内模(6)、窗口外模(28)、窗下内模(18)、窗下外模(3)、下飘底模(4)、上飘底模(7)、窗梁底模(17)、窗梁内模(16)、窗梁外模(12)与混凝土(14)接触面为光滑面板,另一面四周边设有边肋,形成封闭的边框,边肋上设有组装孔(29),在边肋内设有对称的内肋、组装孔(29)及通孔螺母(22);

配有底脚(1)窗下内模(18)的两侧边肋组装孔(29)分别与窗口两侧内墙主模板(19-2)边肋组装孔(29)用连接件相连接;配有面孔底脚(1-2)的窗下外模(3)的两头侧边肋组装孔(29)分别与窗口两侧的外墙主模板(19-1)的边肋组装孔(29)用连接件相连接;在窗下内模(18)与窗下外模(3)上分别相对地设有对拉孔,在窗下内模(18)与窗下外模(3)之间空腔中在所设对拉孔相对应的位置设有对拉螺杆(36)、套管堵头(37),在窗下内模(18)、窗下外模(3)外侧面分别设有双方管背楞(2),对拉螺杆(36)从窗下内模(18)或窗下外模(3)外侧面穿过双方管背楞(2)槽孔,通过窗下内模(18)、窗下外模(3)的对拉孔及套管堵头(37),在两边双方管背楞(2)外侧的对拉螺杆(36)伸出端上,分别配有平垫、螺母,拧紧固定;将窗下内模(18)、窗下外模(3)与内墙主模板(19-2)、外墙主模板(19-1)通过相连接的双方管背楞(2)再固定;此时,窗下外模(3)比窗下内模(18)的高度低,低于一个下围模的高度,用于配装下飘底模(4)及下围模;

将下飘底模(4)架在下飘水平钢管架子上,通过下飘底模(4)的一边肋旁内肋所设安装孔,用拐角连接件(26)与窗下外模(3)横边肋安装孔用连接件组装;

下围模呈角钢状,一面垂直,一面水平,下围模水平面上面边部设有凸块构成边框,下围模垂直面内面与下飘底模(4)外周相配,使水平面设在下飘底模(4)外周的上方,下围模垂直面靠近底部的一行组装孔(29)与下飘底模(4)外边肋组装孔(29)通过连接件组装固定,下围模垂直面靠近上部设有一行工艺螺孔(30);下围模包括下飘围模(5)、下飘顶头围模(33)、下飘角围模(20),下飘围模(5)配在下飘底模(4)外周的长边上,下飘顶头围模(33)配在下飘底模(4)外周的横边上,下飘角围模(20)配在下飘围模(5)、下飘顶头围模(33)角顶处,下飘围模(5)、下飘顶头围模(33)、下飘角围模(20)通过上平面所设组装螺孔(30),分别通过下飘连接件(32)、下飘小配件(23)用连接件组装固定,使下围模在下飘底模(4)外周边及外周的上方构成一个向内敞口的空腔;下飘底模(4)与混凝土(14)相接触面为光滑面板,面板上靠近外周边设有隔水槽线材(10),隔水槽线材(10)横截面呈梯形,梯形的宽面贴于面板,隔水槽线材(10)梯形的宽面上设有数个螺孔(30),在对应的面板上设有通孔,用连接件固定在面板上;下飘底模(4)另一面四周边设有边肋,形成封闭的边框,边肋上设有组装孔(29),在边肋内设有对称的纵、横内肋、组装孔(29)及通孔螺母(22),通孔螺母(22)即在通孔上设置螺母,靠近外周边所设的数个通孔螺母(22)是配防盗窗预埋螺母(11)设的螺栓孔,里面通孔螺母(22)是为拆卸模板用的拆卸孔,接近窗下外模一侧的边肋旁内肋设有组装孔29;下飘底模(4)并在与下飘围模(5)水平面对应位置,设有与下飘围模(5)水平面对应的对拉孔,通过对拉孔设有下飘预埋件(34);

两块窗口内模(6)通过纵、横边肋上所设的组装孔(29)分别与窗口两侧的内墙主模板(19-2)纵边肋组装孔(29)及窗下内模(18)横边肋组装孔(29)用连接件组装;两块窗口外模(28)配上底脚(1)后的底边,与窗口内模(6)下面同高度,底脚(1)底边悬空,两块窗口外模(28)两侧面与窗口两侧的外墙主模板(19-1),通过边肋上所设的组装孔(29)分别用连接件组装;两块飘窗洞模(27)呈平板状,其上所设的装配孔分别与窗口内模(6)、窗口外模(28)边肋所设的组装孔(29)用连接件进行组装,两块飘窗洞模(27)下面分别设有直角钢垫(35),两块飘窗洞模(27)配直角钢垫(35)后的底边悬空,并与窗口内模(6)下面同高度;在窗口内模(6)、窗口外模(28)外侧面分别设有双方管背楞(2),对拉螺杆(36)从飘窗洞模(27)外面穿过双方管背楞(2)槽孔,在两边双方管背楞(2)外侧的对拉螺杆(36)伸出端上,分别配上平垫、螺母固定,将窗口内模(6)、窗口外模(28)与内墙主模板(17-2)、外墙主模板(17-1)通过相连接的双方管背楞(2)再固定;

窗梁内模(16)的底面配在窗口内模(6)的顶面,窗梁内模(16)的两侧面分别与内墙主模板(19-2)相配,分别通过边肋组装孔(29)用连接件进行组装固定;窗梁内模(16)顶面边肋孔(29),与楼板钢模板内肋孔(29),通过拐角连接件(26)组装固定;

窗梁底模(17)架在上飘的水平钢管架子上,窗梁底模(17)通过一纵边肋孔与窗梁内模(16)面板的下面一行组装孔(29)用连接件组装,窗梁底模(17)的两头横边肋所配钢板(24)分别组装在飘窗洞模(27)上;架在上飘的水平钢管架子的上飘底模(7)内边肋安装孔(29)与窗梁底模(17)另一纵边肋组装孔(29)用连接件组装,上飘底模(7)的两头内边肋,分别通过内边肋旁内肋组装孔(29)用拐角连接件(26)与窗口外模(28)上边肋组装孔(29)连接;

上飘底模(7)与混凝土 14 相接触面的一面为光滑面板,面板上靠近边部设有隔水槽线材(10),隔水槽线材(10)横截面呈梯形,梯形的宽面贴于面板,隔水槽线材(10)梯形的宽面上设有数个螺孔(30),在对应的面板上设有通孔,用连接件固定在面板上;在隔水槽线材(10)里面还设有一窗框槽钢板(8),窗框槽钢板(8)横截面呈梯形,梯形的宽面贴于面板,梯形的宽面上设有数个螺孔(30),在对应的面板上设有通孔,用连接件固定在面板上;上飘底模(7)另一面四周边设有边肋,形成封闭的边框,边肋上设有组装孔 29,在边肋内设有对称的纵、横内肋、组装孔(29)及通孔螺母(22),通孔螺母(22)即在通孔上设螺母,靠近周边的通孔螺母(22)是为防盗窗预埋螺母(11)设的螺栓孔,位置在隔水槽线材(10)和窗框槽钢板(8)之间;里面所设的通孔螺母(22)是用于拆卸模板;

上围模为平板状,垂直面靠近底边设有一行数组装孔(29),与上飘底模(7)外边肋所设组装孔(29)通过连接件组装固定;上围模包括上飘围模(9)、上飘顶头围模(21),上飘围模(9)配在上飘底模(7)外周的长边上,上飘顶头围模(21)配在上飘底模(7)外周的横边上,上飘顶头围模(21)两头设有数个螺孔,与上飘围模(9)的两头所设数个螺孔,通过上飘连接件(31)相连接;

配有面孔底脚(1-2)的窗梁外模(12)两头侧面,分别与窗口两侧的外墙接模(13)用连接件通过边肋孔(29)组装;窗梁外模(12)的有面孔底脚(1-2)底边距上飘围模(9)的上面为 5-15 毫米,悬空配在上飘底模(7)的上方;外墙接模(13)、窗梁外模(12)中部设有一行数组装孔(29),通过组装孔(29)配有预埋件(25);

窗梁内模(16)中部所设一行通孔螺母(22),在通孔螺母(22)内配有螺栓穿过双方管

背楞(2)槽孔配上平垫、螺母固定,将窗梁内模(16)与内墙主模板(19-2)通过相连接的双方管背楞(2)再固定;窗梁内模(16)上部所设一行组装孔(29),与窗梁外模(12)下面有面孔底脚(1-2)的垂直面一行组装孔(29),通过对拉螺杆(36)、套管堵头(37)、平垫、螺母相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:下飘角围模(20)两垂直面是由平板焊接或折成边长对等的直角,在两垂直面下部各设有一个与下飘底模(4)边肋孔对应的组装孔(29),在两垂直面上部焊接一正方形的平板,正方形的平板边长和两垂直面内面边长相等,呈水平状,在正方形平板靠近内角两边的边上设有两行数个组装螺孔(30),所设组装螺孔(30)的间距、大小与下飘围模(5)、下飘顶头围模(33)、下飘小配件(23)上所设的组装螺孔(30)相等;下飘连接件32是一长方形小平板,在小平板上设有两行数个连接孔;下飘小配件(23)水平面与下围模水平面同宽同高,横截面形状与下围模相同,在水平面上三边设有直角凸块边框,一边敞口,在水平面上设有数个组装螺孔(30),通过下飘连接件(32)与下飘顶头围模(33)、下飘角围模(20)、下飘围模(5)连接一体。

3. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:飘窗洞模(27)下面靠近窗口内模(6)纵向设有二个螺孔(30),用于安装护栏预埋螺母的螺栓孔,靠近窗口外模(28)纵向设有二个对称的预备螺孔(30);飘窗洞模(27)靠近底边设有两螺孔(30),通过螺孔(30)底边配有直角钢垫(35),直角钢垫(35)短边垫在飘窗洞模(27)底边,长边设有两孔,通过两孔与飘窗洞模(27)底边两螺孔(35)用连接件固定一体,直角钢垫(35)长边和飘窗洞模(27)相配面设有倒角。

4. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:所述拐角连接件(26)呈不等边角钢状,其短边的长度小于或等于内肋的高度,短边的宽度是短边的长度的2倍左右;长边长度是短边长度的2倍左右,长边的宽度小于或等于边肋的宽度;在拐角连接件(26)短边宽出的垂直面上设有连接孔,在拐角连接件(26)长边的水平面上,设有便于和边肋孔连接调节的长孔。

5. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:所述下飘预埋件(34),每个下飘预埋件(34)包括一个螺杆、二个锥柱体螺母,二个螺栓;螺杆的二头设有螺纹,二头设有螺纹端分别配在两个锥柱体螺母的小头端的中心螺孔中;两个螺栓的一头分别设有螺纹,另一头分别设有六角头,两个螺栓设有螺纹的一头分别配于锥柱体螺母大头端的中心螺孔中;二个锥柱体螺母及中心螺孔所配的螺杆,配于混凝土(14)内,并使两个锥柱体螺母的大头端面分别紧贴于下飘底模(4)和下飘围模(5)水平面对应位置内面面板上;两个螺栓另一头分别通过下飘底模(4)和下飘围模水平面所设的对应的组装孔(29),分别伸出在下飘底模(4)和下飘围模(5)水平面的外侧面,并通过螺栓在下飘底模(4)和下飘围模(5)水平面外侧面的伸出段上配上平垫,将锥柱体螺母及其上的螺杆拧紧固定在下飘底模(4)和下飘围模(5)水平面上;

所述预埋件(25),包括锥柱体螺母、7字形螺杆、螺栓;7字形螺杆的一头呈弯勾状,另一头设有螺纹,7字形螺杆设有螺纹的一头配在锥柱体螺母的小头端的中心螺孔中;螺栓的一头设有螺纹,另一头设有六角头,螺栓设有螺纹的一头配于锥柱体螺母大头端的中心螺孔中;锥柱体螺母及中心螺孔所配的7字形螺杆,配于混凝土墙体内,并使锥柱体螺母

的大头端面紧贴于外墙接模(13)或窗梁外模(12)内侧面面板,螺栓另一头通过外墙接模(13)或窗梁外模(12)的中部组装孔,伸出在外墙接模(13)或窗梁外模(12)的外侧面,并通过螺栓在外墙接模(13)或窗梁外模(12)外侧面的伸出段上配上平垫,将锥柱体螺母及其上的7字形螺杆拧紧固定在外墙接模(13)或窗梁外模(12)上。

6. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:底脚(1)成角钢状,一面垂直,一面水平,水平面设有一行数个组装孔(29);有面孔底脚(1-2)成角钢状,一面垂直,一面水平,水平面设有一行数个组装孔(29),垂直面设有一行与窗梁内模(16)靠近上面的一行组装孔(29)对应的数个组装孔(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:在下飘顶头围模(33)、上飘板顶头围模(21)上,所设不对称的组装孔,均设有左右对称通用的备用组装孔(29),预备孔不用时用塑料孔塞堵塞。

8. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:双方管背楞(2),是通过在两根方钢管之间配有隔块构成槽,所设的槽方便螺杆穿过。

9. 根据权利要求1所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:所述套管堵头(37),包括一个圆柱形空心管,两只空心锥柱体;两只空心锥柱体的小头端分别与圆柱形空心管两头的中心孔相配。

一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工设备,具体地说是一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置。

背景技术

[0002] 飘窗施工一向比较复杂,以往大家用的最多的是木质模板散拼进行施工,但由于施工的复杂性,往往质量得不到保证,跑偏的很多,达不到施工的要求,绝大部分飘窗的施工质量缺陷需要靠装修来修复掩盖,结构力差,浪费大量人工;铝合金模板、国标钢模板和全钢大模尚未看到有做飘窗的,也未见过此类文献报道,为此,急需发展一种能提高飘窗施工质量,并降低劳动成本的实用工具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种克服上述现有技术缺点的,能显著提高施工质量的,同时具有结构简单、组装方便、节省人工、节省成本的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置;

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:该种清水混凝土飘窗钢模板结构体,包括内墙主模板、外墙主模板、外墙接模、楼板钢模板;其特征在于:本结构体还包括窗口内模、窗口外模、窗下内模、窗下外模、下飘底模、上飘底模、窗梁底模、窗梁内模、窗梁外模、飘窗洞模、上飘围模、上飘顶头围模、下飘围模、下飘顶头围模、下飘角围模、下飘小配件、底脚、有面孔底脚;窗口内模、窗口外模、窗下内模、窗下外模、下飘底模、上飘底模、窗梁底模、窗梁内模、窗梁外模与混凝土接触面为光滑面板,另一面四周边设有边肋,形成封闭的边框,边肋上设有组装孔,在边肋内设有对称的内肋、组装孔及通孔螺母;

[0005] 配有底脚窗下内模的两侧边肋组装孔分别与窗口两侧内墙主模板边肋组装孔用连接件相连接;配有有面孔底脚的窗下外模的两头侧边肋组装孔分别与窗口两侧的外墙主模板的边肋组装孔用连接件相连接;在窗下内模与窗下外模上分别相对应地设有对拉孔,在窗下内模与窗下外模之间空腔中在所设对拉孔相对应的位置设有对拉螺杆、套管堵头,在窗下内模、窗下外模外侧面分别设有双方管背楞,对拉螺杆从窗下内模或窗下外模外侧面穿过双方管背楞槽孔,通过窗下内模、窗下外模的对拉孔及套管堵头,在两边双方管背楞外侧的对拉螺杆伸出端上,分别配有平垫、螺母,拧紧固定;将窗下内模、窗下外模与内墙主模板、外墙主模板通过相连接的双方管背楞再固定;此时,窗下外模比窗下内模的高度低,低于一个下围模的高度,用于配装下飘底模及下围模;

[0006] 将下飘底模 4 架在下飘水平钢管架子上,通过下飘底模的一边肋旁内肋所设安装孔,用拐角连接件与窗下外模横边肋安装孔用连接件组装;

[0007] 下围模呈角钢状,一面垂直,一面水平,下围模水平面上面边部设有凸块构成边框,下围模垂直面内面与下飘底模外周相配,使水平面设在下飘底模外周的上方,下围模垂直面靠近底部的一行组装孔与下飘底模外边肋组装孔通过连接件组装固定,下围模垂直面

靠近上部设有一行工艺螺孔；下围模包括下飘围模、下飘顶头围模、下飘角围模，下飘围模配在下飘底模外周的长边上，下飘顶头围模配在下飘底模外周的横边上，下飘角围模配在下飘围模、下飘顶头围模角顶处，下飘围模、下飘顶头围模、下飘角围模通过上平面所设组装螺孔，分别通过下飘连接件、下飘小配件用连接件组装固定，使下围模在下飘底模外周边及外周的上方构成一个向内敞口的空腔；下飘底模与混凝土相接触面为光滑面板，面板上靠近外周边设有隔水槽线材，隔水槽线材横截面呈梯形，梯形的宽面贴于面板，隔水槽线材梯形的宽面上设有数个螺孔，在对应的面板上设有通孔，用连接件固定在面板上；下飘底模另一面四周边设有边肋，形成封闭的边框，边肋上设有组装孔，在边肋内设有对称的纵、横内肋、组装孔及通孔螺母，通孔螺母即在通孔上设置螺母，靠近外周边所设的数个通孔螺母是配防盗窗预埋螺母设的螺栓孔，里面通孔螺母是为拆卸模板用的拆卸孔，接近窗下外模一侧的边肋旁内肋设有组装孔；下飘底模并在与下飘围模水平面对应位置，设有与下飘围模水平面对应的对拉孔，通过对拉孔设有下飘预埋件；

[0008] 两块窗口内模通过纵、横边肋上所设的组装孔分别与窗口两侧的内墙主模板纵边肋组装孔及窗下内模横边肋组装孔用连接件组装；两块窗口外模配上底脚后的底边，与窗口内模下面同高度，底脚底边悬空，两块窗口外模两侧面与窗口两侧的外墙主模板，通过边肋上所设的组装孔分别用连接件组装；两块飘窗洞模呈平板状，其上所设的装配孔分别与窗口内模、窗口外模边肋所设的组装孔用连接件进行组装，两块飘窗洞模下面分别设有直角钢垫，两块飘窗洞模配直角钢垫后的底边悬空，并与窗口内模下面同高度；在窗口内模、窗口外模外侧面分别设有双方管背楞，对拉螺杆从飘窗洞模外面穿过双方管背楞槽孔，在两边双方管背楞外侧的对拉螺杆伸出端上，分别配上平垫、螺母固定，将窗口内模、窗口外模与内墙主模板、外墙主模板通过相连接的双方管背楞再固定；

[0009] 窗梁内模的底面配在窗口内模的顶面，窗梁内模的两侧面分别与内墙主模板相配，分别通过边肋组装孔用连接件进行组装固定；窗梁内模顶面边肋孔，与楼板钢模板内肋孔，通过拐角连接件组装固定；

[0010] 窗梁底模架在上飘的水平钢管架子上，窗梁底模通过一纵边肋孔与窗梁内模面板的下面一行组装孔用连接件组装，窗梁底模的两头横边肋所配钢板分别组装在飘窗洞模上；架在上飘的水平钢管架子的上飘底模内边肋安装孔与窗梁底模另一纵边肋组装孔用连接件组装，上飘底模的两头内边肋，分别通过内边肋旁内肋组装孔用拐角连接件与窗口外模上边肋组装孔连接；

[0011] 上飘底模与混凝土相接触面的一面为光滑面板，面板上靠近边部设有隔水槽线材，隔水槽线材横截面呈梯形，梯形的宽面贴于面板，隔水槽线材梯形的宽面上设有数个螺孔，在对应的面板上设有通孔，用连接件固定在面板上；在隔水槽线材里面还设有一窗框槽钢板，窗框槽钢板横截面呈梯形，梯形的宽面贴于面板，梯形的宽面上设有数个螺孔，在对应的面板上设有通孔，用连接件固定在面板上；上飘底模另一面四周边设有边肋，形成封闭的边框，边肋上设有组装孔 29，在边肋内设有对称的纵、横内肋、组装孔及通孔螺母，通孔螺母即在通孔上设螺母，靠近周边的通孔螺母是为防盗窗预埋螺母设的螺栓孔，位置在隔水槽线材和窗框槽钢板之间；里面所设的通孔螺母是用于拆卸模板；

[0012] 上围模为平板状，垂直面靠近底边设有一行数个组装孔，与上飘底模外边肋所设组装孔通过连接件组装固定；上围模包括上飘围模、上飘顶头围模，上飘围模配在上飘底模

外周的长边上,上飘顶头围模配在上飘底模外周的横边上,上飘顶头围模两头设有数个螺孔,与上飘围模的两头所设数个螺孔,通过上飘连接件相连接;

[0013] 配有面孔底脚的窗梁外模两头侧面,分别与窗口两侧的外墙接模用连接件通过边肋孔组装;窗梁外模的有面孔底脚底边距上飘围模的上面为 5-15 毫米,悬空配在上飘底模的上方;外墙接模、窗梁外模中部设有一行数个组装孔,通过组装孔配有预埋件;

[0014] 窗梁内模中部所设一行通孔螺母,在通孔螺母内配有螺栓穿过双方管背楞槽孔配上平垫、螺母固定,将窗梁内模与内墙主模板通过相连接的双方管背楞再固定;窗梁内模上部所设一行组装孔,与窗梁外模下面有面孔底脚的垂直面一行组装孔,通过对拉螺杆、套管堵头、平垫、螺母相固定;

[0015] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体,其特征在于:下飘角围模两垂直面是由平板焊接或折成边长对等的直角,在两垂直面下部各设有一个与下飘底模边肋孔对应的组装孔,在两垂直面上部焊接一正方形的平板,正方形的平板边长和两垂直面内面边长相等,呈水平状,在正方形平板靠近内角两边的边上设有两行数个组装螺孔,所设组装螺孔的间距、大小与下飘围模、下飘顶头围模、下飘小配件上所设的组装螺孔相等;下飘连接件是一长方形小平板,在小平板上设有两行数个连接孔;下飘小配件水平面与下围模水平面同宽同高,横截面形状与下围模相同,在水平面上三边设有直角凸块边框,一边敞口,在水平面上设有数个组装螺孔,通过下飘连接件与下飘顶头围模、下飘角围模、下飘围模连接一体;

[0016] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体,其特征在于:飘窗洞模下面靠近窗口内模纵向设有二个螺孔,用于安装护栏预埋螺母的螺栓孔,靠近窗口外模纵向设有二个对称的预备螺孔;飘窗洞模靠近底边设有两螺孔,通过螺孔底边配有直角钢垫,直角钢垫短边垫在飘窗洞模底边,长边设有两孔,通过两孔与飘窗洞模底边两螺孔用连接件固定一体,直角钢垫长边和飘窗洞模相配面设有倒角;

[0017] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体,其特征在于:所述拐角连接件呈不等边角钢状,其短边的长度小于或等于内肋的高度,短边的宽度是短边的长度的 2 倍左右;长边长度是短边长度的 2 倍左右,长边的宽度小于或等于边肋的宽度;在拐角连接件短边宽出的垂直面上设有连接孔,在拐角连接件长边的水平面上,设有便于和边肋孔连接调节的长孔;

[0018] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体,其特征在于:所述下飘预埋件,每个下飘预埋件包括一个螺杆、二个锥柱体螺母,二个螺栓;螺杆的二头设有螺纹,二头设有螺纹端分别配在两个锥柱体螺母的小头端的中心螺孔中;两个螺栓的一头分别设有螺纹,另一头分别设有六角头,两个螺栓设有螺纹的一头分别配于锥柱体螺母大头端的中心螺孔中;二个锥柱体螺母及中心螺孔所配的螺杆,配于混凝土内,并使两个锥柱体螺母的大头端面分别紧贴于下飘底模和下飘围模水平面对应位置内面面板上;两个螺栓另一头分别通过下飘底模和下飘围模水平面所设的对应的组装孔,分别伸出在下飘底模和下飘围模水平面的外侧面,并通过螺栓在下飘底模和下飘围模水平面外侧面的伸出段上配上平垫,将锥柱体螺母及其上的螺杆拧紧固定在下飘底模和下飘围模水平面上;

[0019] 所述预埋件,包括锥柱体螺母、7 字形螺杆、螺栓;7 字形螺杆的一头呈弯勾状,另一头设有螺纹,7 字形螺杆设有螺纹的一头配在锥柱体螺母的小头端的中心螺孔中;螺栓

的一头设有螺纹,另一头设有六角头,螺栓设有螺纹的一头配于锥柱体螺母大头端的中心螺孔中;锥柱体螺母及中心螺孔所配的 7 字形螺杆,配于混凝土墙体内,并使锥柱体螺母的大头端面紧贴于外墙接模或窗梁外模内侧面面板,螺栓另一头通过外墙接模或窗梁外模的中部组装孔,伸出在外墙接模或窗梁外模的外侧面,并通过螺栓在外墙接模或窗梁外模外侧面的伸出段上配上平垫,将锥柱体螺母及其上的 7 字形螺杆拧紧固定在外墙接模或窗梁外模上;

[0020] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体,其特征在于:底脚 1 成角钢状,一面垂直,一面水平,水平面设有一行数个组装孔;有面孔底脚成角钢状,一面垂直,一面水平,水平面设有一行数个组装孔,垂直面设有一行与窗梁内模靠近上面的一行组装孔对应的数个组装孔;

[0021] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:在下飘顶头围模、上飘板顶头围模上,所设不对称的组装孔,均设有左右对称通用的备用组装孔,预备孔不用时用塑料孔塞堵塞;

[0022] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:双方管背楞,是通过在两根方钢管之间配有隔块构成槽,所设的槽方便螺杆穿过;

[0023] 所述的一种清水混凝土飘窗钢模板结构体装置,其特征在于:所述套管堵头,包括一个圆柱形空心管,两只空心锥柱体;两只空心锥柱体的小头端分别与圆柱形空心管两头的中心孔相配。

[0024] 本实用新型与现有技术相比的有益效果:

[0025] (一)、组装简便,标准高效;由于本装置的飘窗钢模板结构体,与内、外墙通用主模板组装孔均一一对应;下飘底模与窗下外模通过拐角连接件能直接组装;上飘底模与窗梁底模、窗梁内模连接组装;窗梁内模和窗梁外模有面孔底脚又能用螺杆、套管对拉固定,尺寸可控,标准更规范,便于施工与组装,本装置安装程序完成后,便于混凝土一次性浇筑成功,成为一个完整的结构体,增强了抗震效果;本装置节能环保,适用于国家住宅产业化发展;

[0026] (二)、钢模通用性强;本装置的飘窗钢模板结构体模数最少,小规格模板直接使用平面硬质钢板,直接由激光切割加螺孔、折弯或焊接成直角便成,可减少一半模板制造程序,在装载、运输、存放时更加方便;同时由于设置了对称的预备孔,使模具能不分左右或上下通用,所增加的预备孔不用时可用塑料孔堵封堵,方便了组装与使用,提高了工作效率,同时进一步提高了钢模的利用率;本装置结构体可用钢材制造,也可用铝合金、塑料材料制造;

[0027] (三)、钢模功能性强;本装置由于在配隔水槽线材安装部位采用能拆卸结构,因此,进一步扩大了本钢模的使用范围,使得配装的隔水槽线材能适应各种结构的需求;本装置还在上飘底模配置了窗框槽钢板,下飘围模设置了外周边低下平台边框,这样,混凝土成形后,上飘板外周边下面有一浅的宽槽,下飘板上面外周边有一比较下飘板高度矮一点的平台,本装置还配置了防盗窗安装的预埋螺母,便于窗框和防盗窗安装且又规范。

[0028] 附图说明:

[0029] 图 1 为本实用新型的纵向截面结构图;

[0030] 图 2 为图 1 中内墙模板左视图;

[0031] 图 3 为图 1 中外墙模板右视图；

[0032] 图 4 为图 1 中 A-A 向视图；

[0033] 图 5 为图 1 中 B-B 向视图；

[0034] 图 6 为拐角连接件的主视图；

[0035] 图 7 为图 6 的右视图；

[0036] 图 8 为图 6 的俯视图；

[0037] 图 9 为下飘板角围模的主视图；

[0038] 图 10 为图 9 的俯视图；

[0039] 图 11 为图 9 的左视图；

[0040] 图 12 为双方管背楞的主视图；

[0041] 图 13 为图 12 的右视图；

[0042] 图中：

[0043] 1. 底脚, 1-2. 有面孔底脚, 2. 双方管背楞, 3. 窗下外模, 4. 下飘底模, 5. 下飘围模, 6. 窗口内模, 7. 上飘底模, 8. 窗框槽钢板, 9. 上飘围模, 10. 隔水槽线材, 11. 防盗窗预埋螺母, 12. 窗梁外模, 13. 外墙接模, 14. 混凝土, 15. 楼板钢模板, 16. 窗梁内模, 17. 窗梁底模, 18. 窗下内模, 19-1. 外墙主模板, 19-2. 内墙主模板, 20. 下飘板角围模, 21. 上飘顶头围模, 22. 通孔螺母, 23. 下飘小配件, 24. 钢板, 25. 预埋件, 26. 拐角连接件, 27. 飘窗洞模, 28. 窗口外模, 29. 组装孔, 30. 螺孔, 31. 上飘连接件, 32. 下飘连接件, 33. 下飘板顶头围模, 34. 下飘预埋件, 35. 直角钢垫, 36. 对拉螺杆, 37. 套管堵头。

[0044] 具体实施方式：

[0045] 为了进一步说明本实用新型的上述目的、技术方案和效果, 以下通过实施例结合附图及有关公知的技术知识来说明本实用新型：

[0046] 如图 1-13 所示, 该种清水混凝土飘窗钢模板结构体, 包括内墙主模板 19-2、外墙主模板 19-1、外墙接模 13、楼板钢模板 15；本结构体还包括窗口内模 6、窗口外模 28、窗下内模 18、窗下外模 3、下飘底模 4、上飘底模 7、窗梁底模 17、窗梁内模 16、窗梁外模 12、飘窗洞模 27、上飘围模 9、上飘顶头围模 21、下飘围模 5、下飘顶头围模 33、下飘角围模 20、下飘小配件 23、底脚 1、有面孔底脚 1-2；窗口内模 6、窗口外模 28、窗下内模 18、窗下外模 3、下飘底模 4、上飘底模 7、窗梁底模 17、窗梁内模 16、窗梁外模 12 与混凝土 14 接触面为光滑面板, 另一面四周边设有边肋, 形成封闭的边框, 边肋上设有组装孔 29, 在边肋内设有对称的内肋、组装孔 29 及通孔螺母 22；

[0047] 配有底脚 1 窗下内模 18 的两侧边肋组装孔 29 分别与窗口两侧内墙主模板 19-2 边肋组装孔 29 用连接件相连接；配有有面孔底脚 1-2 的窗下外模 3 的两头侧边肋组装孔 29 分别与窗口两侧的外墙主模板 19-1 的边肋组装孔 29 用连接件相连接；在窗下内模 18 与窗下外模 3 上分别相对应地设有对拉孔, 在窗下内模 18 与窗下外模 3 之间空腔中在所设对拉孔相对应的位置设有对拉螺杆 36、套管堵头 37, 在窗下内模 18、窗下外模 3 外侧面分别设有双方管背楞 2, 对拉螺杆 36 从窗下内模 18 或窗下外模 3 外侧面穿过双方管背楞 2 槽孔, 通过窗下内模 18、窗下外模 3 的对拉孔及套管堵头 37, 在两边双方管背楞 2 外侧的对拉螺杆 36 伸出端上, 分别配有平垫、螺母, 将窗下内模 18、窗下外模 3 与内墙主模板 19-2、外墙主模板 19-1 通过相连接的双方管背楞 2 再固定；此时, 窗下外模 3 比窗下内模 18 的高度

低,低于一个下围模的高度,用于配装下飘底模 4 及下围模;

[0048] 将下飘底模 4 架在下飘水平钢管架子上,通过下飘底模 4 的一边肋旁内肋所设安装孔,用拐角连接件 26 与窗下外模 3 横边肋安装孔用连接件组装;

[0049] 下围模呈角钢状,一面垂直,一面水平,下围模水平面上面边部设有凸块构成边框,下围模垂直面内面与下飘底模 4 外周相配,使水平面设在下飘底模 4 外周的上方,下围模垂直面靠近底部的一行组装孔 29 与下飘底模 4 外边肋组装孔 29 通过连接件组装固定,下围模垂直面靠近上部设有一行工艺螺孔 30;下围模包括下飘围模 5、下飘顶头围模 33、下飘角围模 20,下飘围模 5 配在下飘底模 4 外周的长边上,下飘顶头围模 33 配在下飘底模 4 外周的横边上,下飘角围模 20 配在下飘围模 5、下飘顶头围模 33 角顶处,下飘围模 5、下飘顶头围模 33、下飘角围模 20 通过上平面所设组装螺孔 30,分别通过下飘连接件 32、下飘小配件 23 用连接件组装固定,使下围模在下飘底模 4 外周边及外周的上方构成一个向内敞口的空腔;下飘底模 4 与混凝土 14 相接触面为光滑面板,面板上靠近外周边设有隔水槽线材 10,隔水槽线材 10 横截面呈梯形,梯形的宽面贴于面板,隔水槽线材 10 梯形的宽面上设有数个螺孔 30,在对应的面板上设有通孔,用连接件固定在面板上;下飘底模 4 另一面四周边设有边肋,形成封闭的边框,边肋上设有组装孔 29,在边肋内设有对称的纵、横内肋、组装孔 29 及通孔螺母 22,通孔螺母 22 即在通孔上设置螺母,靠近外周边所设的数个通孔螺母 22 是配防盗窗预埋螺母 11 设的螺栓孔,里面通孔螺母 22 是为拆卸模板用的拆卸孔,接近窗下外模一侧的边肋旁内肋设有组装孔 29;下飘底模 4 并在与下飘围模 5 水平面对应位置,设有与下飘围模 5 水平面对应的对拉孔,通过对拉孔设有下飘预埋件 34;

[0050] 两块窗口内模 6 通过纵、横边肋上所设的组装孔 29 分别与窗口两侧的内墙主模板 19-2 纵边肋组装孔 29 及窗下内模 18 横边肋组装孔 29 用连接件组装;两块窗口外模 28 配上底脚 1 后的底边,与窗口内模 6 下面同高度,底脚 1 底边悬空,两块窗口外模 28 两侧面与窗口两侧的外墙主模板 19-1,通过边肋上所设的组装孔 29 分别用连接件组装;两块飘窗洞模 27 呈平板状,其上所设的装配孔分别与窗口内模、窗口外模边肋所设的组装孔 29 用连接件进行组装,两块飘窗洞模 27 下面分别设有直角钢垫 35,两块飘窗洞模 27 配直角钢垫 35 后的底边悬空,并与窗口内模 6 下面同高度;在窗口内模 6、窗口外模 28 外侧面分别设有双方管背楞 2,对拉螺杆 36 从飘窗洞模 33 外面穿过双方管背楞 2 槽孔,在两边双方管背楞 2 外侧的对拉螺杆 36 伸出端上,分别配上平垫、螺母,将窗口内模 6、窗口外模 28 与内墙主模板 17-2、外墙主模板 17-1 通过相连接的双方管背楞 2 再固定;

[0051] 窗梁内模 16 的底面配在窗口内模 6 的顶面,窗梁内模 16 的两侧面分别与内墙主模板 19-2 相配,分别通过边肋组装孔 29 用连接件进行组装固定;窗梁内模 16 顶面边肋孔 29,与楼板钢模板内肋孔 29,通过拐角连接件 26 组装固定;

[0052] 窗梁底模 17 架在上飘的水平钢管架子上,窗梁底模 17 通过一纵边肋孔与窗梁内模 16 面板的下面一行组装孔 29 用连接件组装,窗梁底模 17 的两头横边肋所配钢板 24 分别组装在飘窗洞模 27 上;架在上飘的水平钢管架子的上飘底模 7 内边肋安装孔 29 与窗梁底模 17 另一纵边肋组装孔 29 用连接件组装,上飘底模 7 的两头内边肋,分别通过内边肋旁内肋组装孔 29 用拐角连接件 26 与窗口外模 28 上边肋组装孔 29 连接;

[0053] 在窗梁底模 17 的两头横边肋配装钢板 24,其目的一是防止混凝土浇筑后,窗梁底模 17 两头被夹紧拆不下来,方便拆卸,在拆模时,先卸掉一头钢板 24 螺孔的螺栓,用螺栓插

入钢板 24 顶头闷孔卸掉钢板 24, 腾出窗梁底模 17 一头的空间, 窗梁底模 17 就能拆下来了; 其二是为了对称;

[0054] 上飘底模 7 与混凝土 14 相接触面的一面为光滑面板, 面板上靠近边部设有隔水槽线材 10, 隔水槽线材 10 横截面呈梯形, 梯形的宽面贴于面板, 隔水槽线材 10 梯形的宽面上设有数个螺孔 30, 在对应的面板上设有通孔, 用连接件固定在面板上; 在隔水槽线材 10 里面还设有一窗框槽钢板 8, 窗框槽钢板 8 横截面呈梯形, 梯形的宽面贴于面板, 梯形的宽面上设有数个螺孔 30, 在对应的面板上设有通孔, 用连接件固定在面板上; 上飘底模 7 另一面四周边设有边肋, 形成封闭的边框, 边肋上设有组装孔 29, 在边肋内设有对称的纵、横内肋、组装孔 29 及通孔螺母 22, 通孔螺母 22 即在通孔上设螺母, 靠近周边的通孔螺母 22 是为防盗窗预埋螺母 11 设的螺栓孔, 位置在隔水槽线材 10 和窗框槽钢板 8 之间; 里面所设的通孔螺母 22 是用于拆卸模板;

[0055] 上围模为平板状, 垂直面靠近底边设有一行数个组装孔 29, 与上飘底模 7 外边肋所设组装孔 29 通过连接件组装固定; 上围模包括上飘围模 9、上飘顶头围模 21, 上飘围模 9 配在上飘底模 7 外周的长边上, 上飘顶头围模 21 配在上飘底模 7 外周的横边上, 上飘顶头围模 21 两头设有数个螺孔, 与上飘围模 9 的两头所设数个螺孔, 通过上飘连接件 31 相连接; 上飘连接件 31 呈直角状, 在两直角面上分别设有组装孔 29, 两只上飘连接件 31 分别配在上飘顶头围模 21 与上飘围模 9 的两头相配处, 通过连接件将上飘顶头围模 21 与上飘围模 9 连接成一体;

[0056] 配有面孔底脚 1-2 的窗梁外模 12 两头侧面, 分别与窗口两侧的外墙接模 13 用连接件通过边肋孔 29 组装; 窗梁外模 12 的有面孔底脚 1-2 底边距上飘围模 9 的上面为 5-15 毫米, 悬空配在上飘底模 7 的上方; 外墙接模 13、窗梁外模 12 中部设有一行数个组装孔 29, 通过组装孔 29 配有预埋件 25;

[0057] 窗梁内模 16 中部所设一行通孔螺母 22, 在通孔螺母 22 内配有螺栓穿过双方管背楞 2 槽孔配上平垫、螺母, 将窗梁内模 16 与内墙主模板 19-2 通过相连接的双方管背楞 2 再固定; 窗梁内模 16 上部所设一行组装孔 29, 与窗梁外模 12 下面有面孔底脚 1-2 的垂直面一行组装孔 29, 通过对拉螺杆 36、套管堵头 37、平垫、螺母相固定;

[0058] 如图 9-11 所示, 下飘角围模 20 两垂直面是由平板焊接或折成边长对等的直角, 在两垂直面下部各设有一个与下飘底模 4 边肋孔对应的组装孔 29, 在两垂直面上部焊接一正方形的平板, 正方形的平板边长和两垂直面内面边长相等, 呈水平状, 在正方形平板靠近内角两边的边上设有两行数个组装螺孔 30, 所设组装螺孔 30 的间距、大小与下飘围模 5、下飘顶头围模 33、下飘小配件 23 上所设的组装螺孔 30 相等; 下飘连接件 32 是一长方形小平板, 在小平板上设有两行数个连接孔; 下飘小配件 23 水平面与下围模水平面同宽同高, 横截面形状与下围模相同, 在水平面上三边设有直角凸块边框, 一边敞口, 在水平面上设有数个组装螺孔 30, 通过下飘连接件 32 与下飘顶头围模 33、下飘角围模 20、下飘围模 5 连接一体; 下飘小配件 23 在水平面上三边设有直角凸块边框, 是为了左右通用;

[0059] 如图 2-3 所示, 飘窗洞模 27 下面靠近窗口内模 6 纵向设有二个螺孔 30, 用于安装护栏预埋螺母的螺栓孔, 靠近窗口外模 28 纵向设有二个对称的预备螺孔 30, 所设预备螺孔 30 便于飘窗洞模 27 使用反面; 飘窗洞模 27 靠近底边设有两螺孔 30, 通过螺孔 30 底边配有直角钢垫 35, 直角钢垫 35 短边垫在飘窗洞模 27 底边, 长边设有两孔, 通过两孔与飘窗洞模

27 底边两螺孔 35 用连接件固定一体,直角钢垫 35 长边和飘窗洞模 27 相配面设有倒角,方便拆卸;

[0060] 如图 6-8 所示,拐角连接件 26 由平板折成直角,呈不等边角钢状,其短边的长度小于或等于模板内肋的高度,短边的宽度是短边的长度的 2 倍左右;长边的长度是短边长度的 2 倍左右,长边的宽度小于或等于模板边肋的宽度;在拐角连接件 26 短边向左宽出的垂直面左上角上设有连接孔,在拐角连接件 26 长边靠近里边的水平面上,设有便于和边肋孔连接调节的长孔;拐角连接件 26 还有左置与右置之分,图示的是右置拐角连接结构;左置拐角连接结构,不等边角钢状不变,外周边尺寸不变,孔型不变,长孔靠近外边的水平面,短边的宽度则向右边宽出,所设连接孔则设在宽出的右上角;

[0061] 如图 1、图 4 所示,下飘预埋件 34,每个下飘预埋件 34 包括一个螺杆、二个锥柱体螺母,二个螺栓;螺杆的二头设有螺纹,二头设有螺纹端分别配在两个锥柱体螺母的小头端的中心螺孔中;两个螺栓的一头分别设有螺纹,另一头分别设有六角头,两个螺栓设有螺纹的一头分别配于锥柱体螺母大头端的中心螺孔中;二个锥柱体螺母及中心螺孔所配的螺杆,配于混凝土 14 内,并使两个锥柱体螺母的大头端面分别紧贴于下飘底模 4 和下飘围模 5 水平面对应位置内面面板上;两个螺栓另一头分别通过下飘底模 4 和下飘围模 5 水平面所设的对应的组装孔 29,分别伸出在下飘底模 4 和下飘围模 5 水平面的外侧面,并通过螺栓杆在下飘底模 4 和下飘围模 5 水平面外侧面的伸出段上配上平垫,将锥柱体螺母及其上的螺杆拧紧固定在下飘底模 4 和下飘围模 5 水平面上;

[0062] 如图 1、图 3 所示,所述预埋件 25,包括锥柱体螺母、7 字形螺杆、螺栓;7 字形螺杆的一头呈弯勾状,另一头设有螺纹,7 字形螺杆设有螺纹的一头配在锥柱体螺母的小头端的中心螺孔中;螺栓的一头设有螺纹,另一头设有六角头,螺栓设有螺纹的一头配于锥柱体螺母大头端的中心螺孔中;锥柱体螺母及中心螺孔所配的 7 字形螺杆,配于混凝土墙体内,并使锥柱体螺母的大头端面紧贴于外墙接模 13 或窗梁外模 12 内侧面面板,螺栓另一头通过外墙接模 13 或窗梁外模 12 的中部组装孔,伸出在外墙接模 13 或窗梁外模 12 的外侧面,并通过螺栓在外墙接模 13 或窗梁外模 12 外侧面的伸出段上配上平垫,将锥柱体螺母及其上的 7 字形螺杆拧紧固定在外墙接模 13 或窗梁外模 12 上;外墙接模 13、窗梁外模 12 顶面能直接组装上一楼层的外墙主模板 19-1、窗下外模 3,使用预埋件 25,目的就是固定外墙接模 13、窗梁外模 12,便于在其上面直接组装上一楼层外墙主模板 19-1、窗下外模 3;

[0063] 如图 1-3 所示,底脚 1 呈角钢状,一面垂直,一面水平,水平面设有一行数个组装孔 29;有面孔底脚 1-2 呈角钢状,一面垂直,一面水平,水平面设有一行数个组装孔 29,垂直面设有一行与窗梁内模 16 靠近上面的一行组装孔 29 对应的数个组装孔 29;

[0064] 底脚 1、有面孔底脚 1-2,垂直面为混凝土占灰面,起模板作用;当混凝土浇筑后,配在底脚 1、有面孔底脚 1-2 上面的模板受承压是拆不下来的,由于底脚 1、有面孔底脚 1-2 呈角钢状,与混凝土接触面积小方便拆卸,在拆卸时,先将底脚 1、有面孔底脚 1-2 拆下,模板的下面腾出空间,承压没有了,就能拆下来了;

[0065] 如图 1-5 所示,在下飘顶头围模 33、上飘板顶头围模 21 上,所设不对称的组装孔,均设有左右对称通用的备用组装孔 29,所设预备孔能使模板不分左右或上下,使用方便,并扩大了模板的使用性能,预备孔不用时用塑料孔塞堵塞;

[0066] 窗下内模 18、窗下外模 3、窗梁内模 16、窗口内模 6、窗口外模 28,与外墙主模板

19-1、内墙主模板 19-2 对应的对拉孔位置均设有与外墙主模板 19-1、内墙主模板 19-2 相连接的双方管背楞 2,通过对拉螺杆 36、套管堵头 37、平垫、螺母,组装再固定;

[0067] 如图 12-13 所示,双方管背楞 2,是通过在两根方钢管之间配有隔块构成槽,所设的槽方便螺杆穿过,是用于组装模板通过螺杆对拉的压管;

[0068] 所述套管堵头 37,包括一个圆柱形空心管,两只空心锥柱体;两只空心锥柱体的小头端分别与圆柱形空心管两头的中心孔相配;在浇灌好混凝土拆模时,对拉螺杆 36 从套管堵头 37 内取出,圆柱形空心管留在混凝土内,将两只空心锥柱体取出,并用混凝土将凹面抹平;

[0069] 本装置结构体可用钢材制造,也可用铝合金、塑料材料制造;

[0070] 本实用新型中未做说明的部分,均为现有技术或者通过现有技术即可以实现,不属于本实用新型的保护范围;且本实用新型中所述具体实施案例仅为本实用新型的较佳实施案例而已,并非用来限定本实用新型的实施范围;即凡依本实用新型申请专利范围的内容所作的等效变化与修饰,都应作为本实用新型的技术范畴。

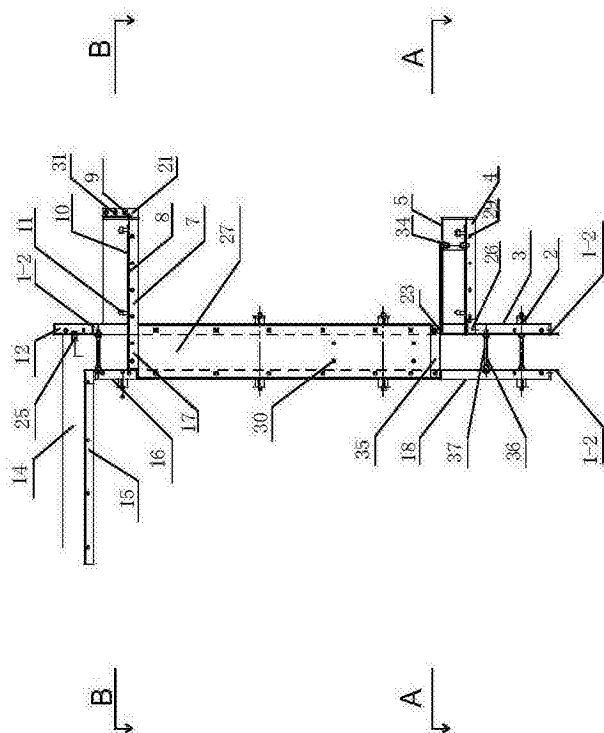


图 1

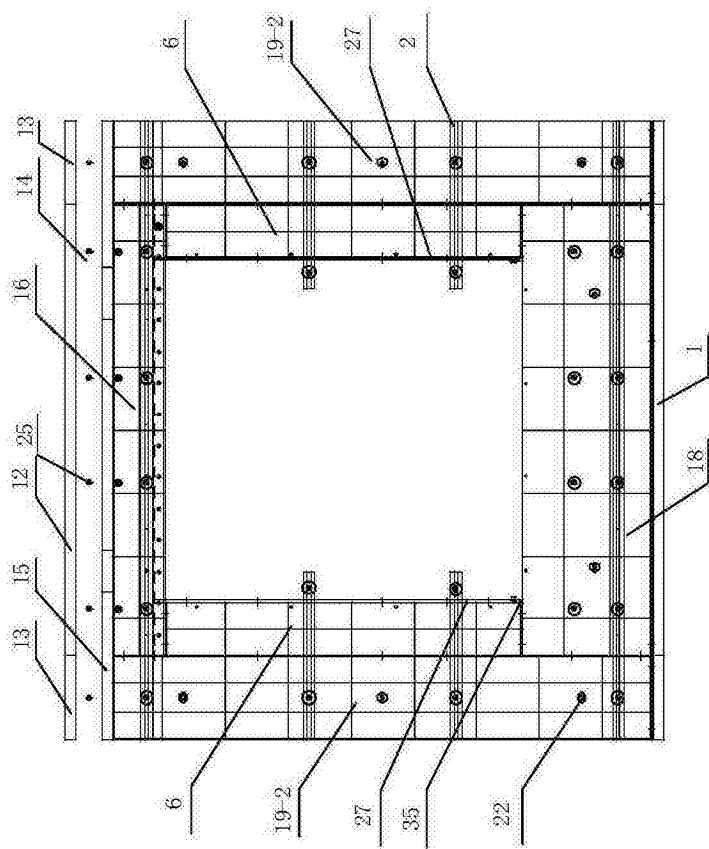


图 2

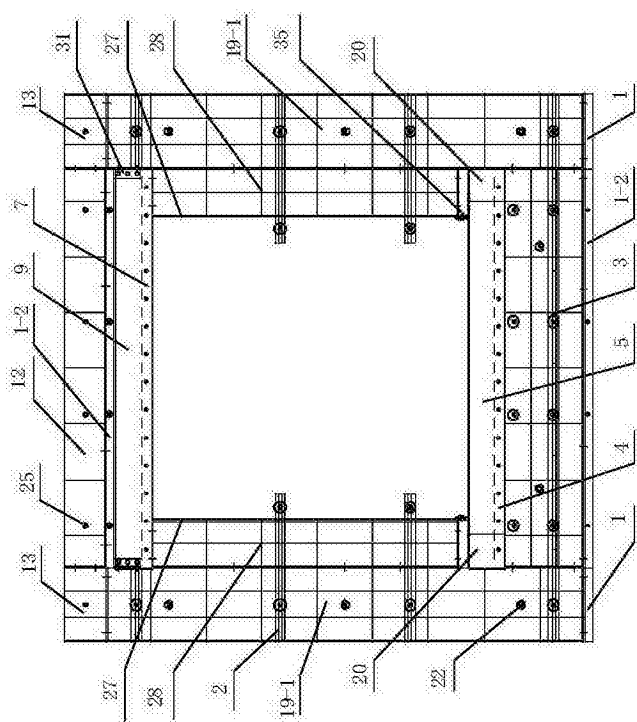


图 3

A--A

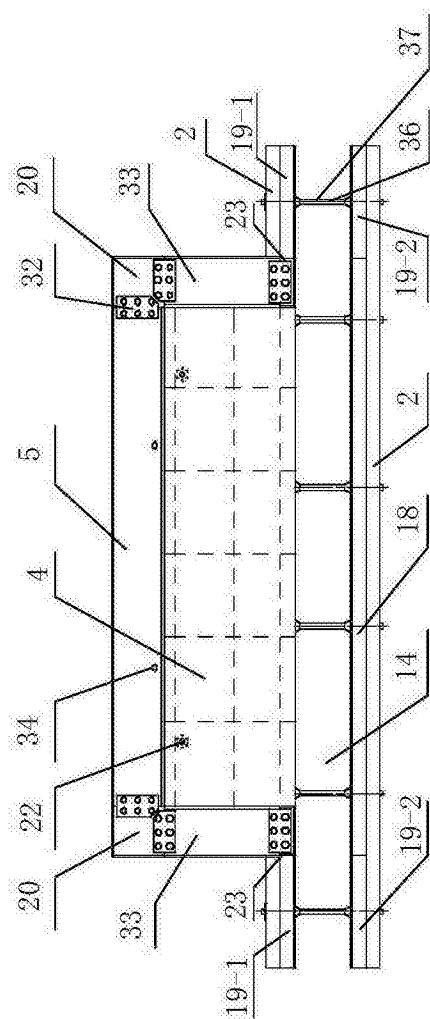


图 4

B--B

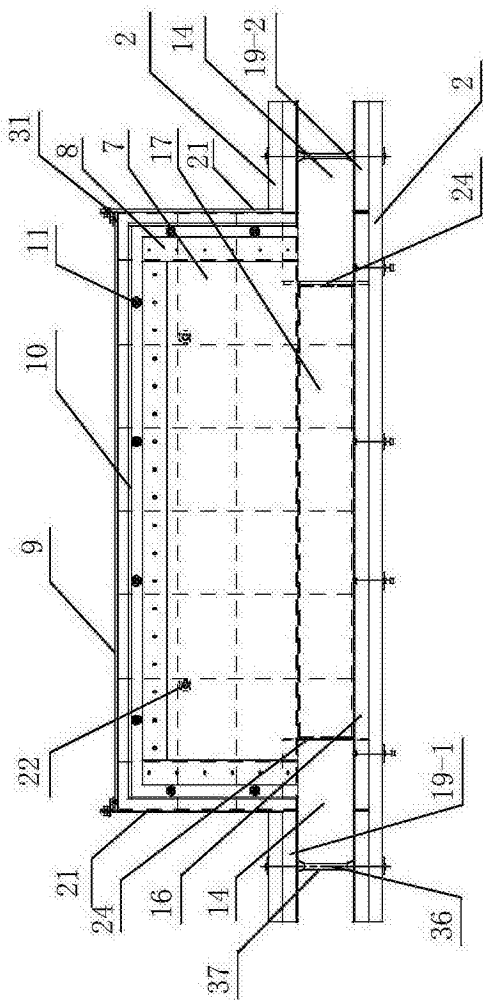


图 5

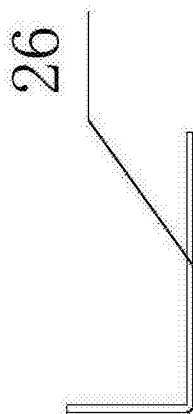


图 6

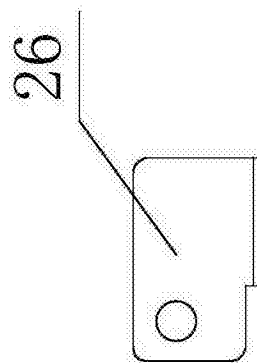


图 7

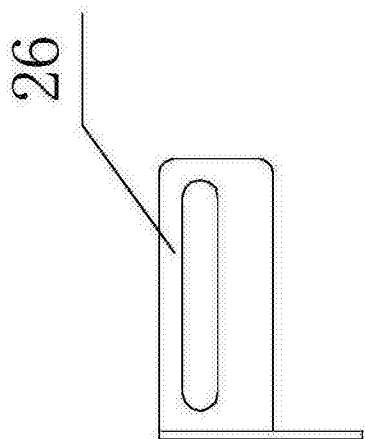


图 8

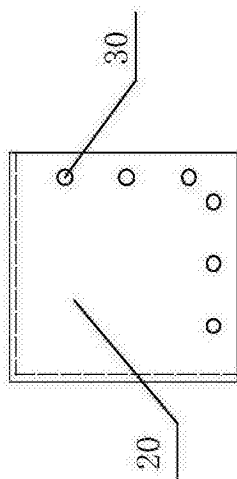


图 9

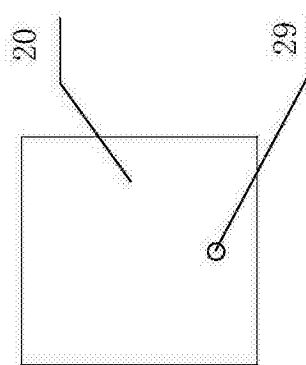


图 10

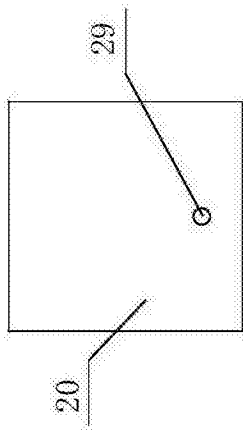


图 11

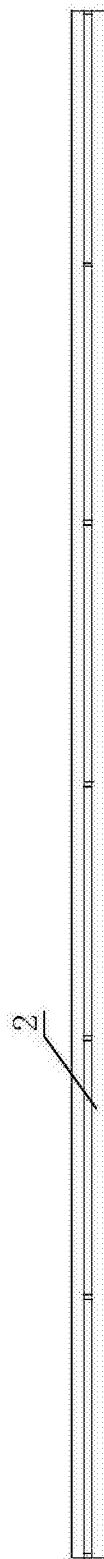


图 12

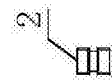


图 13