



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219011944 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223442328.8

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 山西八建集团有限公司

地址 030027 山西省太原市和平北路西宫
南二巷46号

(72) 发明人 郭建伟 梁学成 任帅丞 李楠
申晓慧

(74) 专利代理机构 太原科卫专利事务所(普通
合伙) 14100

专利代理师 杨文艳

(51) Int.Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 13/02 (2006.01)

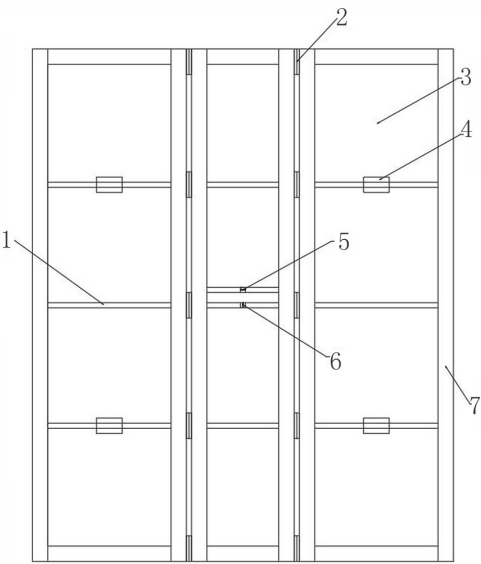
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

外立面窗台构造柱快速支设模板支架

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑物外墙窗口二次结构构造柱施工领域,具体涉及一种外立面窗台构造柱快速支设模板支架;包括模板支架和直角加固卡销;模板支架包括呈矩形状的中部模板,中部模板的两个长边侧分别铰接有呈矩形状的边模板,边模板与中部模板均分别包括框架式的骨架主龙骨,所述骨架主龙骨的框架内连接有多根相互平行的骨架次龙骨,骨架主龙骨和骨架次龙骨之间安装有铝合金模板;边模板两侧的骨架次龙骨上分别连接有直角固定插销孔;所述直角加固卡销呈直角U型,且中部连接有横向加固直杆;本实用新型模板支架相比传统支模,施工过程中采用定型化,模块化,周转性好。安装过程中轻巧灵便、操作简单、施工速度快。模板拆除后,各配件均能回收利用。



1. 一种外立面窗台构造柱快速支设模板支架,其特征在于,包括模板支架(9)和直角加固卡销(8);

所述模板支架(9)包括呈矩形状的中部模板,中部模板的两个长边侧分别铰接有呈矩形状的边模板,所述边模板与中部模板等长,边模板的宽度大于中部模板的宽度,所述边模板与中部模板均分别包括框架式的骨架主龙骨(7),所述骨架主龙骨(7)的框架内连接有多根相互平行的骨架次龙骨(1),骨架主龙骨(7)和骨架次龙骨(1)之间安装有铝合金模板(3);边模板两侧的骨架次龙骨(1)上分别连接有直角固定插销孔(4),所述中部模板的中部连接有两根骨架次龙骨(1),且两根骨架次龙骨(1)上分别设置有水平管(5)和垂直管(6);

所述直角加固卡销(8)呈直角U型,且中部连接有横向加固直杆。

2. 根据权利要求1所述的外立面窗台构造柱快速支设模板支架,其特征在于,所述边模板与中部模板的骨架主龙骨(7)均为20mm*20mm方光管,所述铝合金模板(3)的厚度为3mm;中部模板的外径尺寸为1000mm*200mm,所述边模板的外径尺寸为1000mm*300mm。

3. 根据权利要求1所述的外立面窗台构造柱快速支设模板支架,其特征在于,所述中部模板与边模板通过多个无缝合页(2)连接,无缝合页(2)的两端分别与边模板与中部模板的边缘连接,使其能够转动并展开。

4. 根据权利要求1所述的外立面窗台构造柱快速支设模板支架,其特征在于,所述直角加固卡销(8)以20mm*20mm方管为主材焊接而成,外径280mm,内径240mm,长为420mm,横向加固直杆与直角加固卡销(8)底边的距离为100mm。

5. 根据权利要求1所述的外立面窗台构造柱快速支设模板支架,其特征在于,所述边模板骨架主龙骨(7)上连接有三根骨架次龙骨(1),且靠近端部的两根骨架次龙骨(1)上设置有直角固定插销孔(4);所述中部模板上连接有四根骨架次龙骨(1),靠近端部的两根骨架次龙骨(1)与边模板骨架主龙骨(7)上端部的骨架次龙骨(1)齐平,位于中部的两根骨架次龙骨(1)距离较近,且均靠近中部模板的中心。

外立面窗台构造柱快速支设模板支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物外墙窗口二次结构构造柱施工领域,具体涉及一种外立面窗台构造柱快速支设模板支架。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和人们对美好生活向往的需求,人们对工作、生活环境的舒适度要求越来越高。随着建筑业科技水平的不断提高,现代化建筑如雨后春笋般拔地而起。众所周知,一栋建筑物的实用性越强,室内划分就越详细与多样,二次砌筑结构就会越多,而构造柱就是必不可少的构件。外墙窗口构造柱支设模板的难点就在于控制每个阳角角度及四周尺寸不变形,实际应用的模板只有工人现场加工配模,手工切割,尺寸误差难以避免,造成成品尺寸偏差不一,一方面造成建筑外观质量缺陷,另一方面在后续施工中造成不必要的返工与维修,造成成本增加。

[0003] 外窗构造柱模板支设传统做法及缺陷:

[0004] 1、传统做法:

[0005] 现场拼装模板:采用多层板,按照柱边尺寸进行加工,按照已经放出的柱控制线进行现场拼装,再用钢管、扣件、对拉螺栓等进行加固。

[0006] 2、传统做法的缺陷:

[0007] 现场拼装模板施工工期长、阳角位置模板之间拼缝不严密,在后期混凝土浇筑施工过程中模板容易变形,造成阳角漏浆形成蜂窝,柱体变形扭曲,阳角不顺直,导致成品外观质量不合格,无法满足质量要求。

发明内容

[0008] 本实用新型为解决传统外窗构造柱柱体现场拼装模板混凝土施工完后涨模、漏浆、烂根、柱体变形扭曲等质量缺陷问题,提供一种外立面窗台构造柱快速支设模板支架。使用本实用新型模板支架相对于现场加工模板来说节约了施工成本、达到了绿色施工的要求。有效改善了外窗构造柱柱体支设模板的工具化、标准化、体系化的问题,更加经济、绿色环保。

[0009] 本实用新型采用铝模板及方管组合成该型支架,支架以卡箍来精确控制构造柱截面尺寸及阳角角度,装拆方便,实用性强,成型质量和外观效果显著,解决了临边窗台构造柱支模难、成型差、造价高的难题。

[0010] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:

[0011] 一种外立面窗台构造柱快速支设模板支架,包括模板支架和直角加固卡销;

[0012] 所述模板支架包括呈矩形状的中部模板,中部模板的两个长边侧分别铰接有呈矩形状的边模板,所述边模板与中部模板等长,边模板的宽度大于中部模板的宽度,所述边模板与中部模板均分别包括框架式的骨架主龙骨,所述骨架主龙骨的框架内连接有多根相互平行的骨架次龙骨,骨架主龙骨和骨架次龙骨之间安装有铝合金模板;边模板两侧的骨架

次龙骨上分别连接有直角固定插销孔,所述中部模板的中部连接有两根骨架次龙骨,且两根骨架次龙骨上分别设置有水平管和垂直管;

[0013] 所述直角加固卡销呈直角U型,且中部连接有横向加固直杆。

[0014] 工作过程:1、构造柱定位放线,弹好控制线。

[0015] 2、将模板支架中间段根据控制线进行定位并将支架两侧的边模板围绕合页进行弯折,使其贴合二次结构砖墙,如图3所示。

[0016] 3、根据水平管和垂直管调整模板支架的水平与垂直。

[0017] 4、填塞模板与二次结构中间的空隙,使其与结构面密实无空隙。

[0018] 5、将直角加固卡销水平向插入直角固定插销孔中。

[0019] 6、通过调试,使整套模板支架垂直度等符合规范要求。

[0020] 7、浇筑混凝土,施工完毕。

[0021] 与现有技术相比本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 本实用新型外立面窗台构造柱快速支设模板支架相比传统支模,施工过程中采用定型化,模块化,周转性好。排除了在模板制作、安装以及周转使用时的制作、拼接误差,成品效果更好。安装过程中轻巧灵便、操作简单、施工速度快。模板拆除后,各配件均能回收利用。成型后的构造柱混凝土面与砌体结构结合紧密、平整无错台、外观美观、成活质量好。达到施工质量好、节约人工和材料的目的。同时,在模板体系发展方面有利于模板工程的工具化、标准化、体系化。

附图说明

[0023] 图1为模板支架结构示意图。

[0024] 图2为直角加固卡销的结构示意图。

[0025] 图3为预支设模板操作图。

[0026] 图中标记如下:

[0027] 1-骨架次龙骨,2-无缝合页,3-铝合金模板,4-直角固定插销孔,5-水平管,6-垂直管,7-骨架主龙骨,8-直角加固卡销,9-模板支架,10-二次结构砖墙,11-构造柱混凝土。

具体实施方式

[0028] 以下结合具体实施例对本实用新型作进一步说明。

实施例

[0029] 如图1所示,一种外立面窗台构造柱快速支设模板支架,包括模板支架9和直角加固卡销8(如图2所示);

[0030] 所述模板支架9包括呈矩形状的中部模板,中部模板的两个长边侧分别铰接有呈矩形状的边模板,所述边模板与中部模板等长,边模板的宽度大于中部模板的宽度,所述边模板与中部模板均分别包括框架式的骨架主龙骨7,所述骨架主龙骨7的框架内连接有多根相互平行的骨架次龙骨1,骨架主龙骨7和骨架次龙骨1之间安装有铝合金模板3;边模板两侧的骨架次龙骨1上分别连接有直角固定插销孔4,所述中部模板的中部连接有两根骨架次龙骨1,且两根骨架次龙骨1上分别设置有水平管5和垂直管6;水平管5和垂直管6其实质均

为水准泡,两个水准泡相互垂直并固定于模板支架上。

[0031] 所述直角加固卡销8呈直角U型,且中部连接有横向加固直杆。

[0032] 进一步的,所述边模板与中部模板的骨架主龙骨7均为20mm*20mm方光管,所述铝合金模板3的厚度为3mm;中部模板的外径尺寸为1000mm*200mm,所述边模板的外径尺寸为1000mm*300mm。

[0033] 进一步的,所述中部模板与边模板通过多个无缝合页2连接,无缝合页2的两端分别与边模板与中部模板的边缘连接,使其能够转动并展开。

[0034] 进一步的,所述直角加固卡销8以20mm*20mm方管为主材焊接而成,外径280mm,内径240mm,长为420mm,横向加固直杆与直角加固卡销8底边的距离为100mm。

[0035] 进一步的,所述边模板骨架主龙骨7上连接有三根骨架次龙骨1,且靠近端部的两根骨架次龙骨1上设置有直角固定插销孔4;所述中部模板上连接有四根骨架次龙骨1,靠近端部的两根骨架次龙骨1与边模板骨架主龙骨7上端部的骨架次龙骨1齐平,位于中部的两根骨架次龙骨1距离较近,且均靠近中部模板的中心。

[0036] 工作过程:1、构造柱定位放线,弹好控制线。

[0037] 2、将模板支架中间段根据控制线进行定位并将模板支架两侧的边模板围绕合页进行弯折,使其贴合二次结构砖墙10,如图3所示。

[0038] 3、根据水平管5和垂直管6调整模板支架的水平与垂直。

[0039] 4、填塞模板与二次结构中间的空隙,使其与结构面密实无空隙。

[0040] 5、将直角加固卡销8水平向插入直角固定插销孔4中。

[0041] 6、通过调试,使整套模板支架垂直度等符合规范要求。

[0042] 7、浇筑混凝土,施工完毕。

[0043] 本实用新型实现加固体系与模板体系有机结合;模块化的结构大大提高生产效率;钢制结构及铝合金模板大大提高其周转率。

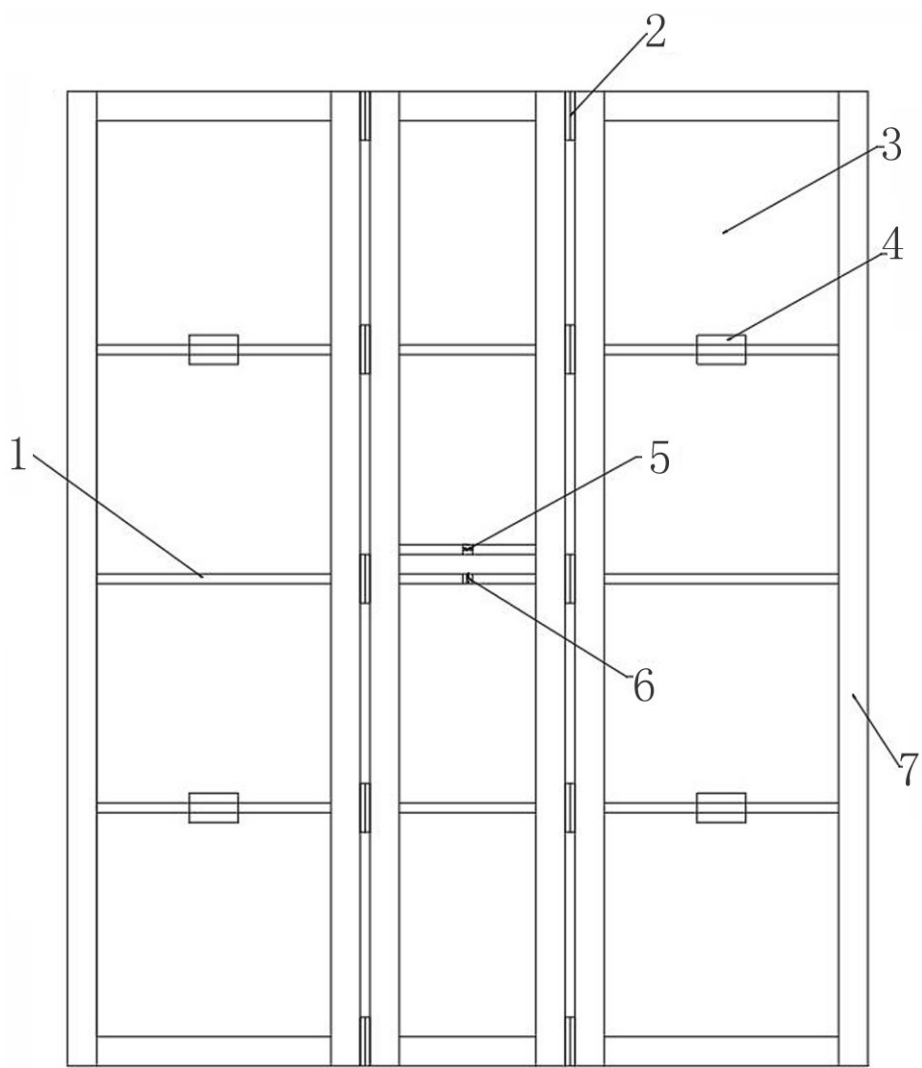


图1

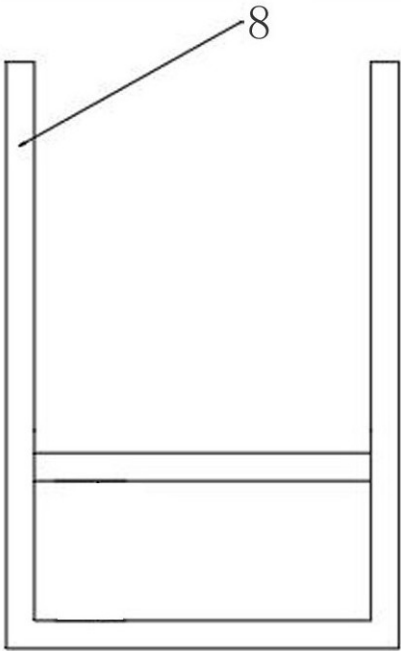


图2

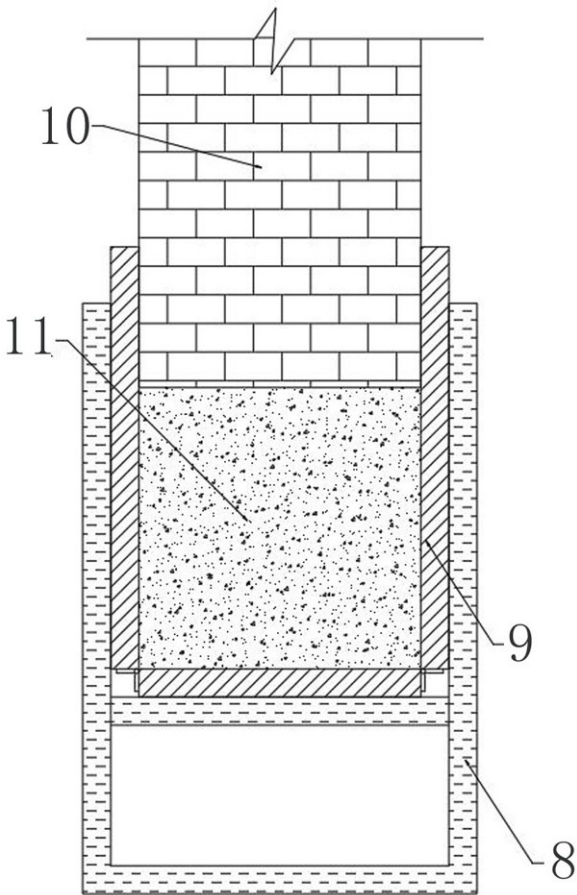


图3