



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219862387 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202223309323.8

(22) 申请日 2022.12.09

(73) 专利权人 倪晓燕

地址 100010 北京市东城区美术馆后街75号

(72) 发明人 倪晓燕

(51) Int. Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

E01D 19/02 (2006.01)

E01D 101/24 (2006.01)

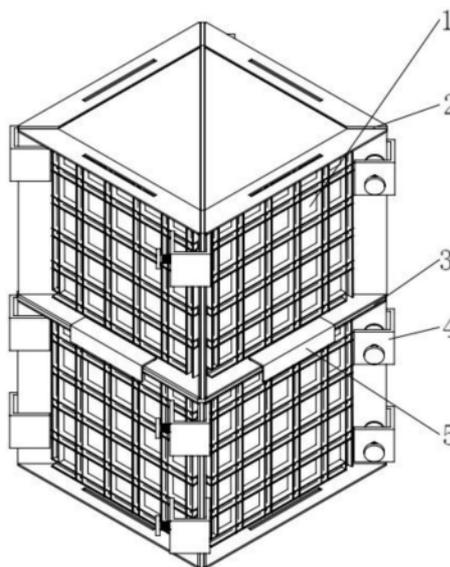
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,属于混凝土浇筑用模板技术领域。一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,包括:四组单模板;四组单模板组合安装形成浇筑模板模型;第一定位孔,开设在单模板上侧;第二定位孔,开设在单模板下侧;第一定位孔和第二定位孔对称设置,且第一定位孔和第二定位孔大小相同;槽钢定位器,当单模板安装多层时,槽钢定位器上端连接在第二定位孔中,槽钢定位器下端连接在第一定位孔中;在使用时,通过该装置中的紧固器固定连接每层的四周单模板,采用槽钢定位器连接上下两层单模板,不采用螺栓连接方式进行固定,单模板侧边无需开孔,组装简便、连接与拆卸速度快,工作效率有明显的提高。



1. 一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,包括:  
四组单模板(1);  
所述四组单模板(1)组合安装形成浇筑模板模型;  
第一定位孔(8),开设在单模板(1)上侧;  
第二定位孔(12),开设在单模板(1)下侧;  
所述第一定位孔(8)和第二定位孔(12)对称设置,且所述第一定位孔(8)和第二定位孔(12)大小相同;  
槽钢定位器(5),当所述单模板(1)安装多层时,所述槽钢定位器(5)上端连接在所述第二定位孔(12)中,所述槽钢定位器(5)下端连接在第一定位孔(8)中。
2. 根据权利要求1所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,所述单模板(1)包括主板(10),所述主板(10)上侧壁上固定连接有上侧边板(7)、下侧边板(11)、左侧边板(6)和右侧边板(13)。
3. 根据权利要求2所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,所述上侧边板(7)和下侧边板(11)大小相等,且对称设置在主板(10)上下两侧,且所述上侧边板(7)、下侧边板(11)和主板(10)间的夹角为 $90^{\circ}$ 。
4. 根据权利要求2所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,所述左侧边板(6)和右侧边板(13)大小相等,且对称设置在主板(10)的左右两侧,所述左侧边板(6)、右侧边板(13)和主板(10)间的夹角为 $135^{\circ}$ 。
5. 根据权利要求2所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,所述单模板(1)还包括加强筋(9),所述加强筋(9)和主板(10)固定相连。
6. 根据权利要求1所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,还包括紧固器(4),所述紧固器(4)连接在单模板(1)侧壁上,用于固定组合安装的单模板(1)。
7. 根据权利要求2所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,所述单模板(1)在组合安装中,所述上侧边板(7)和下侧边板(11)之间设有第二衬垫(3)。
8. 根据权利要求7所述的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,其特征在于,所述单模板(1)在组合安装中,所述左侧边板(6)和右侧边板(13)之间设有第一衬垫(2)。

## 一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土浇筑用模板技术领域,尤其涉及一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板。

### 背景技术

[0002] 清水混凝土作为一种美观性强、节能环保的施工技术,近些年在桥梁工程中得到越来越广泛的应用,清水混凝土技术可以节省装饰装修环节,将清水混凝土的美观性充分体现出来,展示出混凝土本身的美感。

[0003] 现有技术中的混凝土浇筑模板连接常采用螺栓连接方式进行紧固,然而清水混凝土属于大体积混凝土,模板较大,连接处较多,传统模板拼接与拆卸速度慢,可能会影响工期,工作效率有待进一步提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术中的模板拼接和拆卸速度慢,工作效率有待提高的问题而提出的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,包括:

[0007] 四组单模板;

[0008] 所述四组单模板组合安装形成浇筑模板模型;

[0009] 第一定位孔,开设在单模板上侧;

[0010] 第二定位孔,开设在单模板下侧;

[0011] 所述第一定位孔和第二定位孔对称设置,且所述第一定位孔和第二定位孔大小相同;

[0012] 槽钢定位器,当所述单模板安装多层时,所述槽钢定位器上端连接在所述第二定位孔中,所述槽钢定位器下端连接在第一定位孔中。

[0013] 优选地,所述单模板包括主板,所述主板上侧壁上固定连接有上侧边板、下侧边板、左侧边板和右侧边板。

[0014] 为了上侧边板和下侧边板更好的贴合安装,优选地,所述上侧边板和下侧边板大小相等,且对称设置在主板上下两侧,且所述上侧边板、下侧边板和主板间的夹角为 $90^{\circ}$ 。

[0015] 为了左侧边板和右侧边板更好的贴合安装,进一步地,所述左侧边板和右侧边板大小相等,且对称设置在主板的左右两侧,所述左侧边板、右侧边板和主板间的夹角为 $135^{\circ}$ 。

[0016] 为了提高单模板的抗冲击能力,进一步地,所述单模板还包括加强筋,所述加强筋和主板固定相连。

[0017] 为了提高单模板的组装稳定性,进一步地,还包括紧固器,所述紧固器连接在单模板侧壁上,用于固定组合安装的单模板。

[0018] 为了提高单模板组装的密封性,进一步地,所述单模板在组合安装中,所述上侧边板和下侧边板之间设有第二衬垫。

[0019] 为了进一步提高单模板组装的密封性,更进一步地,所述单模板在组合安装中,所述左侧边板和右侧边板之间设有第一衬垫。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,具备以下有益效果:

[0021] 1、该方形立柱清水混凝土浇筑模板,在使用时,通过该装置中的紧固器固定连接每层的四周单模板,固定后将槽钢定位器穿过第一定位孔和第二定位孔后,使槽钢定位器卡入两组定位孔中,从而能够固定连接上下两层单模板,不采用螺栓连接方式进行固定,单模板侧边无需开孔,组装简便、连接与拆卸速度快,工作效率有明显的提高。

[0022] 2、该方形立柱清水混凝土浇筑模板,通过在单模板之间连接处设置了第一衬垫和第二衬垫,使该装置的密封性更好,不漏浆,也可以有效解决钢模板多次拆卸、紧固导致变形、漏浆的问题。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板的正视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板的俯视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板中单模板的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板中单模板的俯视图;

[0027] 图5为本实用新型提出的一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板中槽钢定位器的结构示意图。

[0028] 图中:1、单模板;2、第一衬垫;3、第二衬垫;4、紧固器;5、槽钢定位器;6、左侧边板;7、上侧边板;8、第一定位孔;9、加强筋;10、主板;11、下侧边板;12、第二定位孔;13、右侧边板。

### 具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 实施例1:

[0031] 参照图1-4,一种桥梁方形立柱清水混凝土浇筑模板,包括:

[0032] 四组单模板1;

[0033] 四组单模板1组合安装形成浇筑模板模型;

[0034] 第一定位孔8,开设在单模板1上侧;

[0035] 第二定位孔12,开设在单模板1下侧;

- [0036] 第一定位孔8和第二定位孔12对称设置,且第一定位孔8和第二定位孔12大小相同;
- [0037] 槽钢定位器5,当单模板1安装多层时,槽钢定位器5上端连接在第二定位孔12中,槽钢定位器5下端连接在第一定位孔8中;
- [0038] 第一定位孔8和第二定位孔12的长度略大于槽钢定位器5长度,第一定位孔8和第二定位孔12的宽度略大于槽钢定位器5的厚度。
- [0039] 单模板1包括主板10,主板10上侧壁上固定连接有上侧边板7、下侧边板11、左侧边板6和右侧边板13。
- [0040] 上侧边板7和下侧边板11大小相等,且对称设置在主板10上下两侧,且上侧边板7、下侧边板11和主板10间的夹角为 $90^{\circ}$ 。
- [0041] 左侧边板6和右侧边板13大小相等,且对称设置在主板10的左右两侧,左侧边板6、右侧边板13和主板10间的夹角为 $135^{\circ}$ 。
- [0042] 通过上侧边板7、下侧边板11和主板10间的夹角为 $90^{\circ}$ 、左侧边板6、右侧边板13和主板10间的夹角为 $135^{\circ}$ ,从而可以在单模板1的组装过程中,使相邻的两组单模板1贴合更紧密。
- [0043] 单模板1还包括加强筋9,加强筋9和主板10固定相连。
- [0044] 通过单模板1上设置的加强筋9,可以提高单模板1的整体强度,从而使单模板1具有更好的抗冲击能力。
- [0045] 还包括紧固器4,紧固器4连接在单模板1侧壁上,用于固定组合安装的单模板1。
- [0046] 通过设置的紧固器4,从而能对组装的单模板1进行固定夹紧,使组装后的单模板1在后续浇筑操作中不会产生偏移导致胀模情况。
- [0047] 单模板1在组合安装中,上侧边板7和下侧边板11之间设有第二衬垫3。
- [0048] 单模板1在组合安装中,左侧边板6和右侧边板13之间设有第一衬垫2。
- [0049] 通过在单模板1之间连接处设置了第一衬垫3和第二衬垫2,使该装置的密封性更好,不漏浆,也可以有效解决钢模板多次拆卸、紧固导致变形、漏浆的问题。
- [0050] 参照图1-4,在组装过程中,通过将第一定位孔8设置为吊装孔,将吊机吊环扣在第一定位孔8中,通过吊机将第一片单模板1吊装在地基平面上,吊装完成后,将第一衬垫2贴敷在右侧边板13上,采用吊机再吊装第二片单模板1,将第二片单模板1吊装至固定好的第一片单模板1侧边时,通过拼装、校准,使第二片单模板1和第一片单模板1高度对称,侧边紧密贴合,待两组单模板1拼装完成后,将紧固器4卡在单模板1侧边上,通过转动紧固器4上的螺丝,从而使螺丝抵住单模板1侧壁,从而完成两组单模板1的固定,待两组单模板1固定完成后,通过吊机按照上述步骤吊装第三片单模板1和第四片单模板1,并按照上述步骤进行吊装,在四组单模板1拼装完成后,四组单模板1将组成一层浇筑模板,在组装好的第一层浇筑模板上层上,将第二衬垫3贴敷在上侧边板7上,并进行第二层单模板1的吊装和拼装,在第二层单模板1的拼装过程中,将单模板1下侧第二定位孔12和第一定位孔8对齐,对齐后将槽钢定位器5卡入第一定位孔8和第二定位孔12中,在将四周均使用槽钢定位器5固定后,从而完成第一层和第二层的连接,按照上述步骤,可根据现场情况进行多层浇筑模板的安装。
- [0051] 通过该装置中的紧固器4固定连接每层的四周单模板1,采用槽钢定位器5连接上下两层单模板1,不采用螺栓连接方式进行固定,单模板1侧边无需开孔,组装简便、连接与

拆卸速度快,工作效率有明显的提高。

[0052] 通过在单模板1之间连接处设置了第一衬垫3和第二衬垫2,使该装置的密封性更好,不漏浆,也可以有效解决钢模板多次拆卸、紧固导致变形、漏浆的问题。

[0053] 在拆卸过程中,先用吊机的吊钩挂在预拆除的单模板1上侧第一定位孔8上,同时将与之对应的上层的槽钢定位器5一侧拔出,然后对称拆除与之对应的两侧紧固器4,最后起吊,将单模板1吊起,即可完成最上层的单模板1拆除,按照该步骤即可完成最上层的四周单模板1拆除,然后再进行下层的拆除,以此类推即可完成全部模板的拆除。

[0054] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

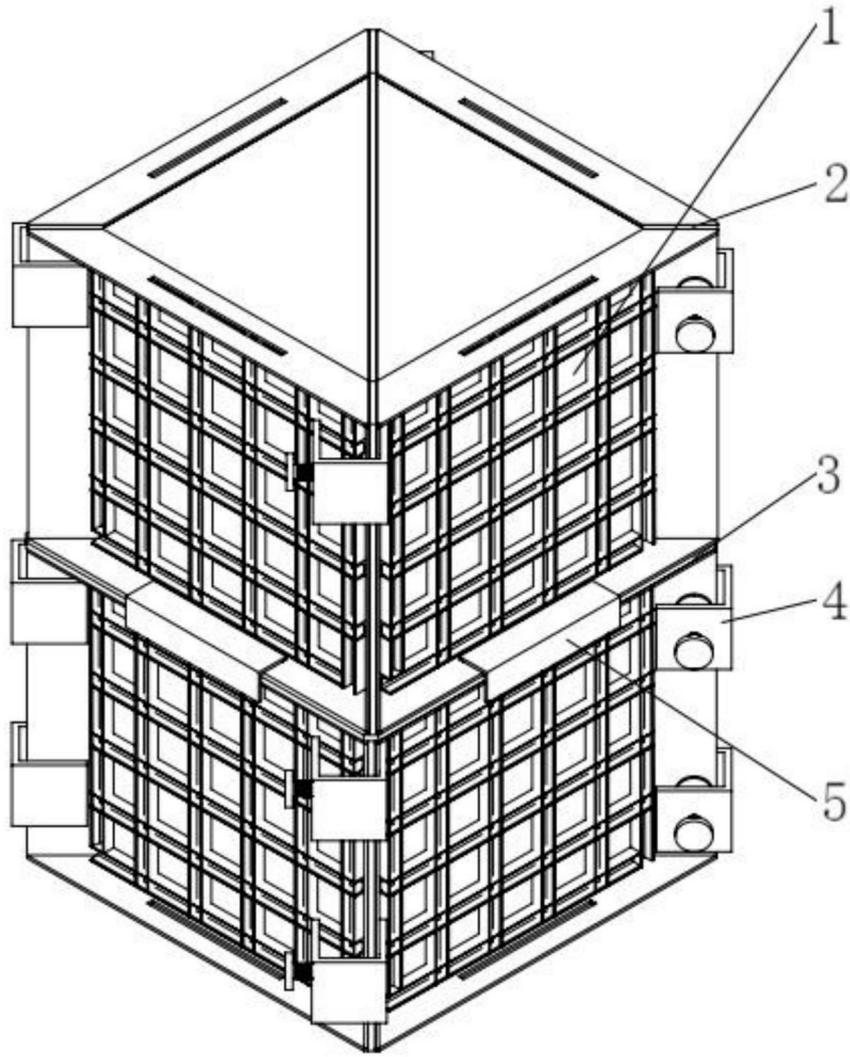


图1

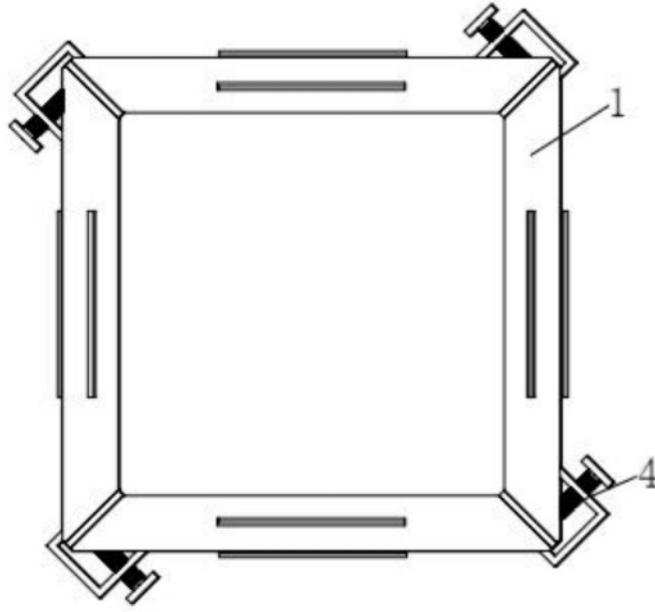


图2

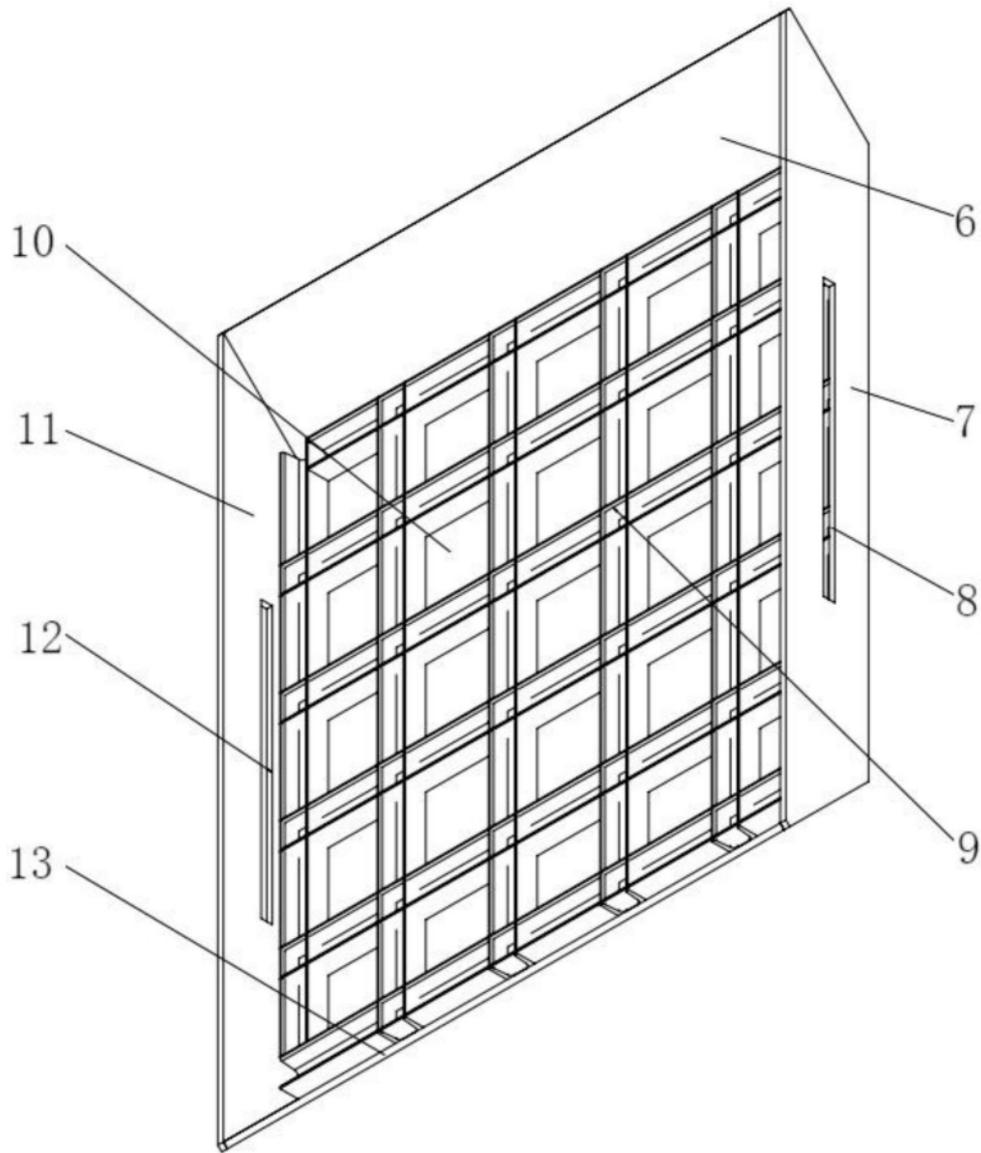


图3

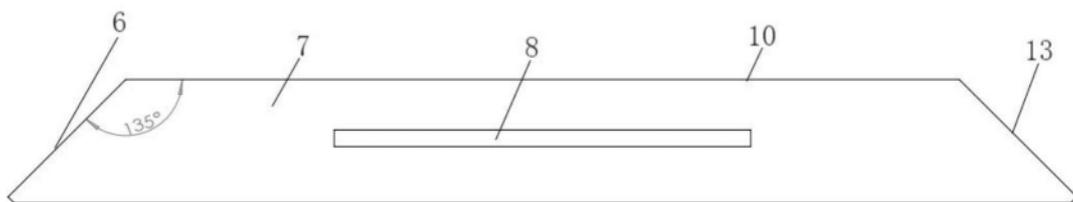


图4

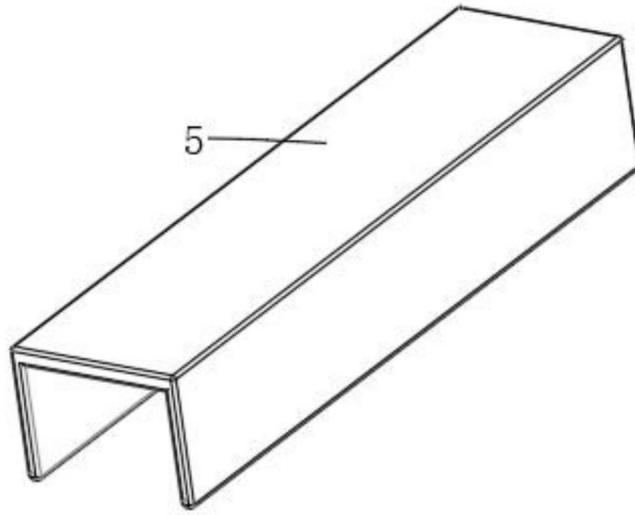


图5