(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215483062 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202121195101.0

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 中交一公局集团有限公司
地址 100000 北京市朝阳区管庄周家井大院世通国际大厦

(72)发明人 刘宇新 李明环 吴克腾

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126
代理人 田磊

(51)Int.Cl.
E02D 27/14(2006.01)

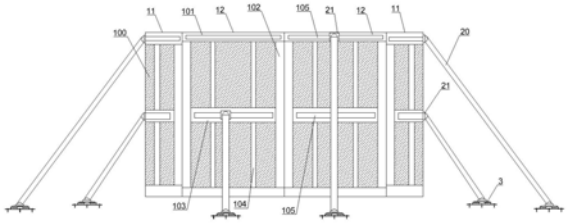
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置，包括呈矩形结构围绕设在钢筋笼外部的模板本体，模板本体包括多个互相配合的角模和模具，直角结构的角模竖直安装在模板本体四角位置，不同模具之间、模具与角模之间可拆卸固连；所述角模和模具均包括外侧的骨架和内侧的壁板，壁板可拆卸的安装在骨架上；外侧骨架上安装有定位支撑机构，定位支撑机构的支撑杆一端铰接在骨架上，另一端与固定在地面上的地桩结构相铰接。本装置安装简单方便，支撑稳定，模板连接处更加紧密，有效避免混凝土漏液的问题。



CN 215483062 U

1.一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:包括呈矩形结构围绕设在钢筋笼外部的模板本体,模板本体包括多个互相配合的角模和模具,直角结构的角模竖直安装在模板本体四角位置,不同模具之间、模具与角模之间可拆卸固连;所述角模和模具均包括外侧的骨架和内侧的壁板,壁板可拆卸的安装在骨架上;外侧骨架上安装有定位支撑机构,定位支撑机构的支撑杆一端铰接在骨架上,另一端与固定在地面上的地桩结构相铰接。

2.根据权利要求1所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:所述骨架包括横梁和竖梁,两个左、右侧边沿设置的竖梁上、下端固连在两个横梁上,两个竖梁中部横向固连有加强梁。

3.根据权利要求2所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:所述加强梁和顶部的横梁上均安装有定位支撑机构。

4.根据权利要求2所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:所述横梁与加强梁之间竖直固设有加强筋。

5.根据权利要求3所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:所述加强梁和顶部的横梁上沿长度方向开设有卡槽,卡槽内滑动卡设有滑块,所述支撑杆上端铰接在滑块上。

6.根据权利要求5所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:所述滑块上设有锁紧螺栓,贯穿滑块的锁紧螺栓与骨架外壁相抵触。

7.根据权利要求2所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:不同模具之间、模具与角模之间通过螺栓结构贯穿竖梁上开设的安装孔可拆卸固连。

8.根据权利要求1所述的大体积混凝土承台分层浇筑模板装置,其特征在于:所述壁板一端侧面的拼接处向内开设有凹槽,另一端侧面的拼接处设有与凹槽相配合的凸块。

一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土平台浇筑施工领域，具体涉及一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中常需要用到混凝土浇筑模板对新浇混凝土进行定型及支撑。特别是对大体积混凝土承台分层浇筑施工时，现有的混凝土浇筑模板大多采用木质结构，将其固定在搭建好的钢筋架上，钢筋架通过钢管结构倾斜支撑，然后进行混凝土浇筑工作。模板安装拆卸繁琐，并且模板上的壁板的连接处经常出现漏液的情况，混凝土凝固后严重影响浇筑平台侧面的美观。此外骨架上的倾斜支撑杆每次都需要人工进行铁丝捆扎，费时费力，浪费材料。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术的不足，本实用新型旨在提供一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置，安装简单方便，支撑稳定，模板连接处更加紧密，有效避免混凝土漏液的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置，包括呈矩形结构围绕设在钢筋笼外部的模板本体，模板本体包括多个互相配合的角模和模具，直角结构的角模竖直安装在模板本体四角位置，不同模具之间、模具与角模之间可拆卸固连；所述角模和模具均包括外侧的骨架和内侧的壁板，壁板可拆卸的安装在骨架上；外侧骨架上安装有定位支撑机构，定位支撑机构的支撑杆一端铰接在骨架上，另一端与固定在地面上的地桩结构相铰接。

[0006] 优选地，所述骨架包括横梁和竖梁，两个左、右侧边沿设置的竖梁上、下端固连在两个横梁上，两个竖梁中部横向固连有加强梁。

[0007] 优选地，所述加强梁和顶部的横梁上均安装有定位支撑机构。

[0008] 优选地，所述横梁与加强梁之间竖直固设有加强筋。

[0009] 优选地，所述加强梁和顶部的横梁上沿长度方向开设有卡槽，卡槽内滑动卡设有滑块，所述支撑杆上端铰接在滑块上。

[0010] 优选地，所述滑块上设有锁紧螺栓，贯穿滑块的锁紧螺栓与骨架外壁相抵触。

[0011] 优选地，不同模具之间、模具与角模之间通过螺栓结构贯穿竖梁上开设的安装孔可拆卸固连。

[0012] 优选地，所述壁板一端侧面的拼接处向内开设有凹槽，另一端侧面的拼接处设有与凹槽相配合的凸块。

[0013] 本实用新型具有的有益效果为：

[0014] 1.本实用新型通过加强梁与加强筋的配合，能增强整个骨架的结构稳定性，可对壁板起到有效的支撑固定作用，显著增强整个模板的结构稳定性。

[0015] 2．不同模具之间、模具与角模之间通过螺栓结构贯穿竖梁上开设的安装孔可拆

卸固连，进而实现模具与角模的可拆卸连接，极大方便了整个模板的安装拆卸工作，显著提高施工效率。

[0016] 3．模板安装时，模具或角模上壁板一端的凸块卡设在另一个与之相拼接角模或者模具的壁板上的凹槽内，进而实现模板连接处的紧密连接，有效避免了现有技术中模板连接处容易出现漏液的问题，有效提高模板连接紧密性。

[0017] 4.通过滑动加强梁和顶部的横梁上滑块的位置，对加强梁和横梁上支撑杆的支撑位置进行调整，之后在通过锁紧螺栓进行锁紧固定，防止滑块支撑滑动，显著增强骨架支撑的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视图；

[0019] 图2为本实用新型的俯视图；

[0020] 图3为滑块与卡槽的连接示意图；

[0021] 图4为本实用新型模具连接示意图；

[0022] 图5为图4中A处放大图。

具体实施方式

[0023] 如图1-5所示，本实用新型提出了一种大体积混凝土承台分层浇筑模板装置，包括呈矩形结构围绕设在钢筋笼4外部的模板本体，模板本体包括多个互相配合的角模11和模具12，直角结构的角模11竖直安装在模板本体四角位置，不同模具12之间、模具12与角模11之间可拆卸固连。在钢筋笼4外部通过互相配合的模具12和角模11之间配合，从而围成矩形结构的模具12本体。

[0024] 角模11和模具12均包括外侧的骨架和内侧的壁板100，壁板100通过螺栓结构可拆卸的安装在骨架上。其中骨架包括上、下两个横梁101和左右两个竖梁102，左、右侧边沿处设置的竖梁102上、下端分别固连在两个横梁101上，两个竖梁102中部横向固连有加强梁103，加强梁103与横梁101之间竖向固设有加强筋104，通过加强梁103与加强筋104的配合，能增强整个骨架的结构稳定性，可对壁板100起到有效的支撑固定作用，显著增强整个模板的结构稳定性。

[0025] 不同模具12之间、模具12与角模11之间通过螺栓结构贯穿竖梁102上开设的安装孔1021可拆卸固连，进而实现模具12与角模11的可拆卸连接，极大方便了整个模板的安装拆卸工作，显著提高施工效率。

[0026] 壁板100一端侧面的拼接处向内开设有三角形的凹槽1001，另一端侧面的拼接处设有与凹槽1001相配合的凸块1002。模板安装时，模具12或角模11上壁板100一端的凸块1002卡设在另一个与之相拼接角模11或者模具12的壁板100上的凹槽1001内，进而实现模板连接处的紧密连接，有效避免了现有技术中模板连接处容易出现漏液的问题，有效提高模板连接紧密性。

[0027] 外侧骨架的加强梁103和顶部的横梁101上均安装有定位支撑机构。加强梁103和顶部的横梁101上沿长度方向开设有卡槽105，卡槽105内滑动卡设有滑块21，支撑杆20上端铰接在滑块21上。滑块21上设有锁紧螺栓211，贯穿滑块21的锁紧螺栓211与骨架外壁相抵

触。定位支撑机构的支撑杆20一端铰接在滑块21上，另一端与固定在地面上的地桩3结构相铰接。地桩3结构包括支撑杆20铰接在其上方的底座，底座上设有固定在地面上的定位螺栓。根据使用时骨架外侧需要支撑的位置，通过滑动加强梁103和顶部的横梁101上滑块21的位置，对加强梁103和横梁101上支撑杆20的支撑位置进行调整，之后在通过锁紧螺栓211进行锁紧固定防止滑块21支撑滑动，显著增强骨架支撑的稳定性，更加省时省力，使骨架的安装支撑更加简单高效。支撑杆20在地面与竖直的骨架支架形成三角形支撑结构，显著增强骨架支撑的稳定性。

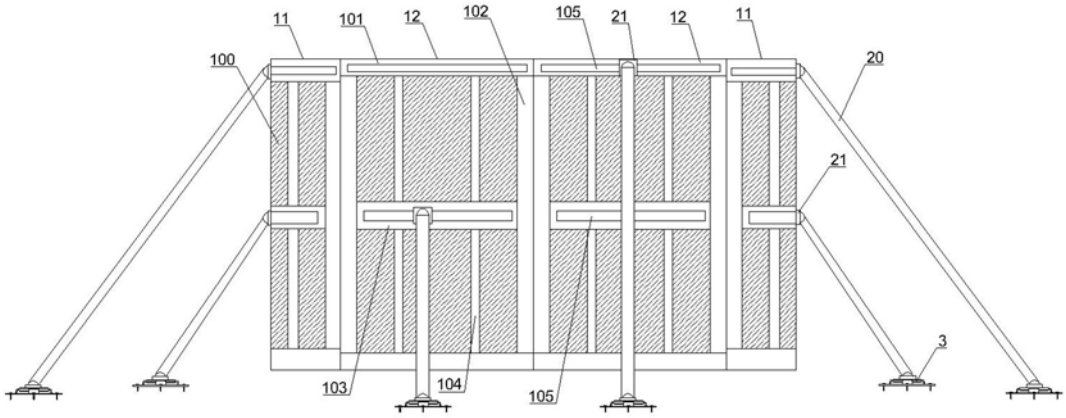


图1

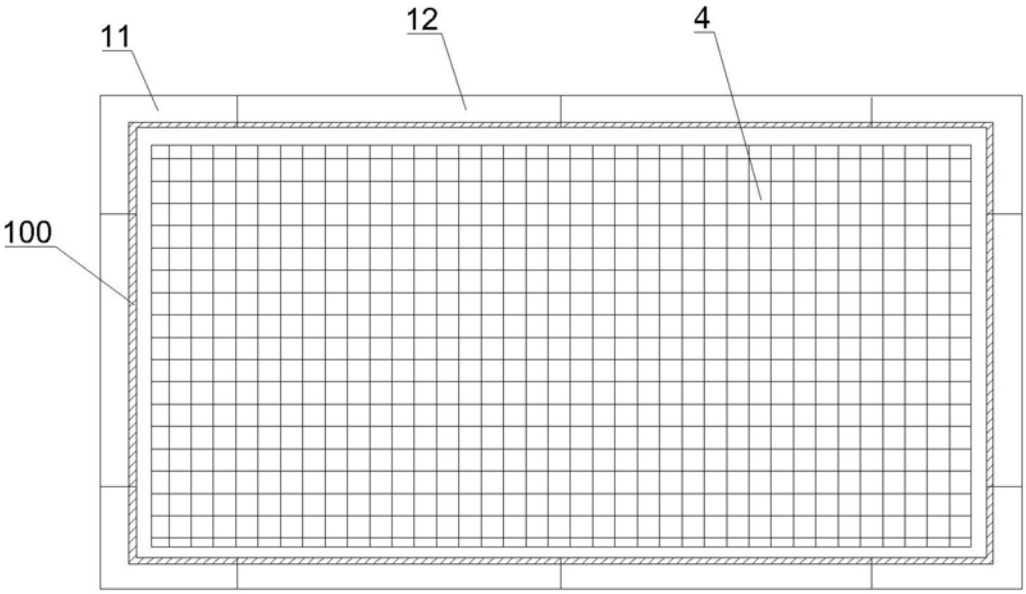


图2

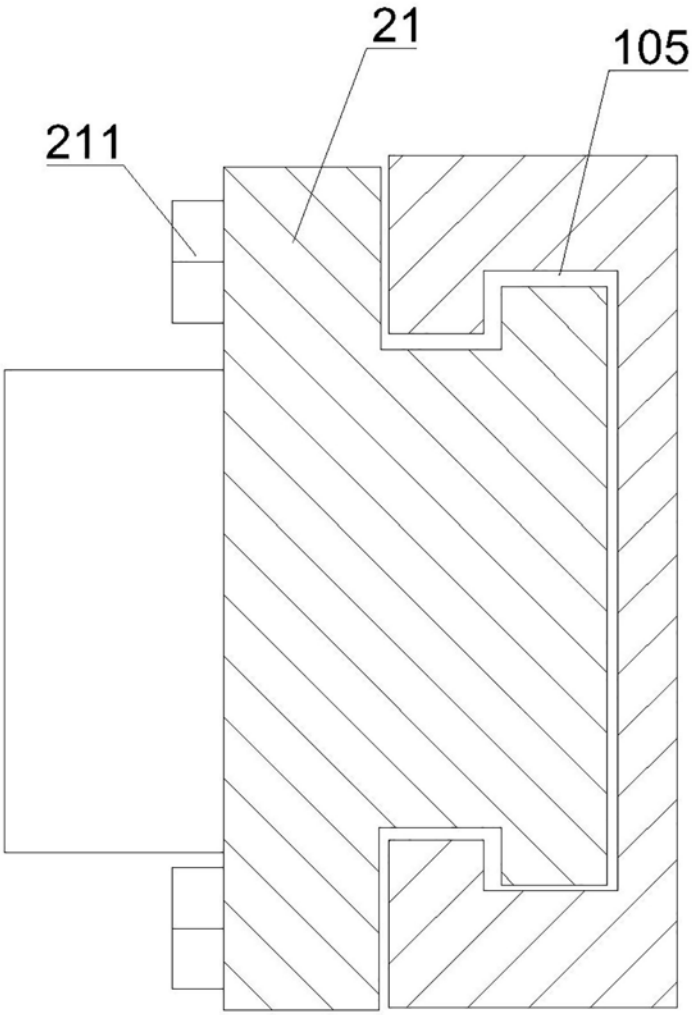


图3

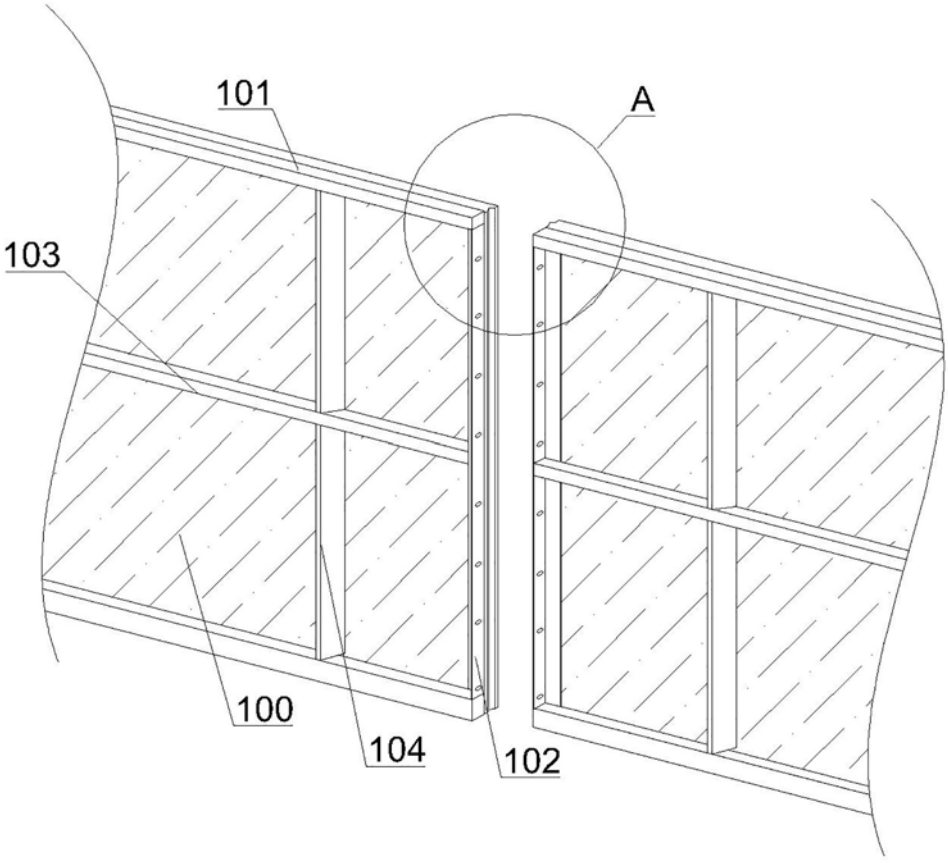


图4

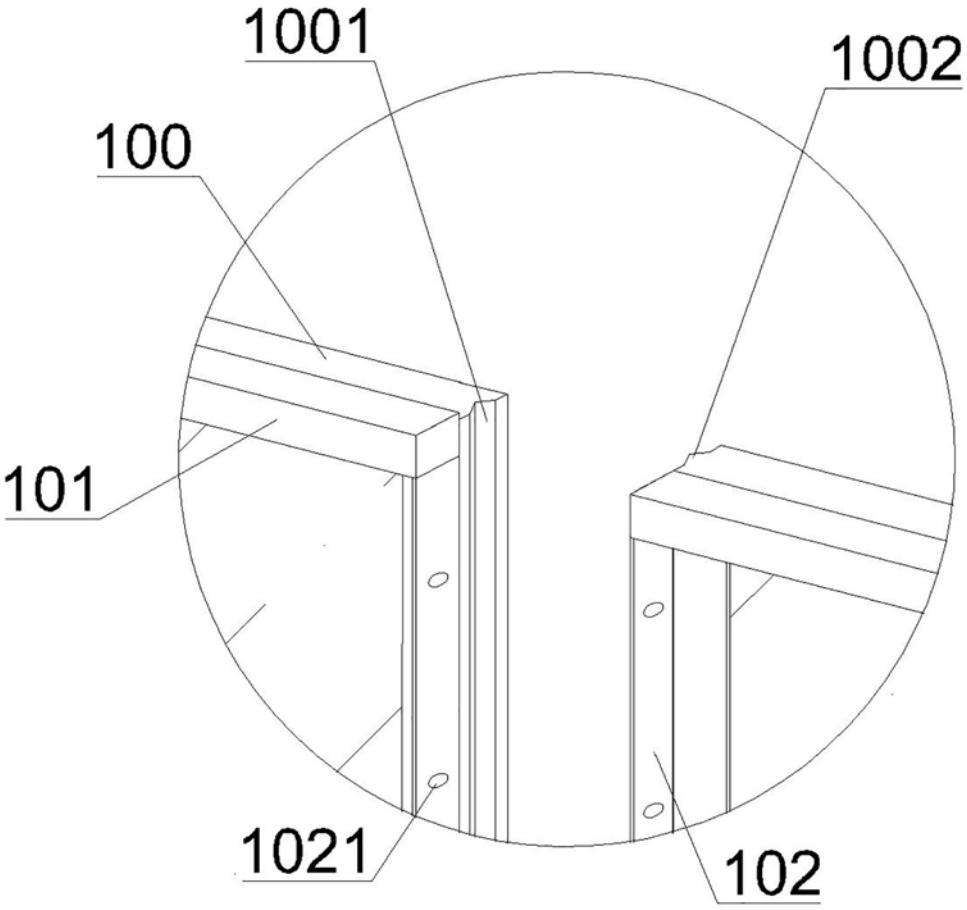


图5