



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116537590 A

(43) 申请公布日 2023.08.04

(21) 申请号 202310691655.7

E04G 21/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.13

E04C 2/00 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

(71) 申请人 中国十七冶集团有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市花山区雨山东路88号

(72) 发明人 刘宝堂 钱元弟 李茜 朱雅雯

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

专利代理师 宗寒

(51) Int. Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/04 (2006.01)

E04C 5/02 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

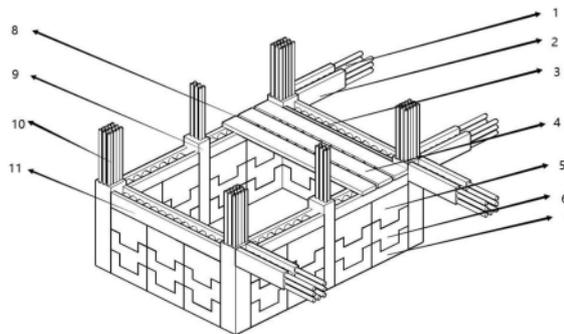
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型装配式混凝土建筑围护体系及其施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种新型装配式混凝土建筑围护体系及其施工方法,包括基础凸型混凝土结构,基础凸型混凝土结构正下方安装有基础Y型混凝土结构,基础Y型混凝土结构正下方安装有基础凹形混凝土结构,基础凸型混凝土结构与基础Y型混凝土结构与基础凹形混凝土结构均以混凝土相连接,基础凸型混凝土结构正上方安装有滑动挡板,滑动挡板之间设置有横向建筑钢筋,滑动挡板与横向建筑钢筋用混凝土进行固定,滑动挡板之间安有滑动轴承,滑动轴承上安装有滑动板,滑动板之间用螺栓连接,滑动挡板之间用混凝土建筑维护单元体连接,混凝土建筑单元体之间设置有竖向建筑钢筋,平行与滑动板相邻混凝土建筑单元体之间用挡板相连。



1. 一种新型装配式混凝土建筑围护体系,包括基础凸型混凝土结构(5),所述基础凸型混凝土结构(5)正下方安装有基础Y型混凝土结构(6),所述基础Y型混凝土结构(6)正下方安装有基础凹形混凝土结构(7),所述基础凸型混凝土结构(5)与所述基础Y型混凝土结构(6)与所述基础凹形混凝土装置(7)均以混凝土相连接,所述基础凸型混凝土结构(5)正上方安装有滑动挡板(2),所述滑动挡板(2)之间设置有横向建筑钢筋(1),所述滑动挡板(2)与所述横向建筑钢筋(1)用混凝土进行固定,所述滑动挡板(2)之间安有滑动轴承(3),所述滑动轴承(3)上安装有滑动板(4),所述滑动板(4)之间用螺栓(8)连接,所述滑动挡板(2)之间用混凝土建筑维护单元体(9)连接,所述混凝土建筑单元体(9)之间设置有竖向建筑钢筋(10),所述平行与滑动板(4)相邻混凝土建筑单元体(9)之间用挡板(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系,其特征在于:所述基础凸型混凝土结构(5)尺寸和所述滑动挡板(2)呈等倍数关系,所述滑动挡板(2)内部开设有横向建筑钢筋(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系,其特征在于:所述基础凸型混凝土结构(5)下方等距离排列所述基础Y型混凝土结构(6),所述基础Y型混凝土结构(6)下方等距离排列所述基础凹形混凝土结构(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系,其特征在于:所述滑动挡板(2)内部安有滑动轴承(3),同时连接所述混凝土建筑单元体(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系,其特征在于:所述滑动挡板(2)上方安有滑动板(4),所述滑动板(4)之间用螺栓(8)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系,其特征在于:所述基础凸型混凝土结构(5)正下方安装有基础Y型混凝土结构(6),所述基础Y型混凝土结构(6)正下方安装有基础凹形混凝土结构(7)。

7. 根据权利要求1~6任一项所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系的施工方法,其特征在于,根据如下步骤依次进行:

首先,将基础凸型混凝土结构根据所要施工位置安装,

然后,根据实际位置确定基础Y型混凝土结构与基础凸型混凝土结构之间的距离,

基础Y型混凝土结构紧靠底层宽度较大的基础凹形混凝土结构进行横纵向固定,

基础凸型混凝土结构上方安装滑动挡板,需保证其内部滑动轴承使得滑动板滑动,

将横向建筑钢筋和纵向建筑钢筋在内部加固稳定,

最后,根据竖向受力结构采用现浇,此时外墙挂板不参与受力。

一种新型装配式混凝土建筑围护体系及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体为一种新型装配式混凝土建筑围护体系。

背景技术

[0002] 目前,现有的装配式混凝土建筑围护体系都是粗略加固修补的,在施工过程中建筑围护体系本身老化需要精细化处理,但是施工现场的修正装置往往以支撑为主要步骤操作,这样一方面增加了围护体系的修正步骤,另一方面会导致因为混凝土建筑老化,支撑不到位出现损坏等现象,造成不必要的经济损失。

[0003] 所以,如何设计一种新型装配式混凝土建筑围护体系,成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种新型装配式混凝土建筑围护体系,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型装配式混凝土建筑围护体系,包括基础凸型混凝土结构,所述基础凸型混凝土结构正下方安装有基础丫型混凝土结构,所述基础丫型混凝土结构正下方安装有基础凹形混凝土结构,所述基础凸型混凝土结构与所述基础丫型混凝土结构与所述基础凹形混凝土装置均以混凝土相连接,所述基础凸型混凝土结构正上方安装有滑动挡板,所述滑动挡板之间设置有横向建筑钢筋,所述滑动挡板与所述横向建筑钢筋用混凝土进行固定,所述滑动挡板之间安有滑动轴承,所述滑动轴承上安装有滑动板,所述滑动板之间用螺栓连接,所述滑动挡板之间用混凝土建筑维护单元体连接,所述混凝土建筑单元体之间设置有竖向建筑钢筋,所述平行与滑动板相邻混凝土建筑单元体之间用挡板相连。

[0006] 进一步的,根据权利要求1所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系,其特征在于:所述基础凸型混凝土结构尺寸和所述滑动挡板呈等倍数关系,所述滑动挡板内部开设有横向建筑钢筋。

[0007] 进一步的,所述基础凸型混凝土结构下方等距离排列所述基础丫型混凝土结构,所述基础丫型混凝土结构下方等距离排列所述基础凹形混凝土结构。

[0008] 进一步的,所述滑动挡板内部安有滑动轴承,同时连接所述混凝土建筑单元体。

[0009] 进一步的,所述滑动挡板上安有滑动板,所述滑动板之间用螺栓连接。

[0010] 进一步的,所述基础凸型混凝土结构正下方安装有基础丫型混凝土结构,所述基础丫型混凝土结构正下方安装有基础凹形混凝土结构。

[0011] 进一步的,一种新型装配式混凝土建筑围护体系的施工方法,根据如下步骤依次进行:

[0012] 首先,将基础凸型混凝土结构根据所要施工位置安装,

[0013] 然后,根据实际位置确定基础丫型混凝土结构与基础凸型混凝土结构之间的距

离，

[0014] 基础Y型混凝土结构紧靠底层宽度较大的基础凹型混凝土结构进行横纵向固定，

[0015] 基础凸型混凝土结构上方安装滑动挡板，需保证其内部滑动轴承使得滑动板滑动，

[0016] 将横向建筑钢筋和纵向建筑钢筋在内部加固稳定，

[0017] 最后，根据竖向受力结构采用现浇，此时外墙挂板不参与受力。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：这种装配式混凝土围护体系可以根据竖向受力结构采用现浇，外墙挂板不参与受力，施工难度较低，成本较低，常配合大钢模施工节约了施工时间，大大提高了施工效率。此外，该滑动挡板之间安装有横向建筑钢筋，这保证在施工过程中一方面对建筑体系的加固，另一方面能精确的调节滑动板的方位通过各个基本混凝土结构进行准确加固。

附图说明

[0019] 图1是本发明的整体示意图；

[0020] 图2是本发明的背部平面结构示意图；

[0021] 图3是本发明的侧边平面结构示意图；

[0022] 图中：1-横向建筑钢筋；2-滑动挡板；3-滑动轴承；4-滑动板；5-基础凸型混凝土结构；6-基础Y型混凝土结构；7-基础凹型混凝土结构；8-螺栓；9-混凝土建筑单元体；10-纵向建筑钢筋；11-挡板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种新型装配式混凝土建筑围护体系，包括基础凸型混凝土结构5，所述基础凸型混凝土结构5正下方安装有基础Y型混凝土结构6，所述基础Y型混凝土结构6正下方安装有基础凹形混凝土结构7，所述基础凸型混凝土结构5与所述基础Y型混凝土结构6与所述基础凹型混凝土装置7均以混凝土相连接，所述基础凸型混凝土结构5正上方安装有滑动挡板2，所述滑动挡板2之间设置有横向建筑钢筋1，所述滑动挡板2与所述横向建筑钢筋1用混凝土进行固定，所述滑动挡板2之间安有滑动轴承3，所述滑动轴承3上安装有滑动板4，所述滑动板4之间用螺栓8连接，所述滑动挡板2之间用混凝土建筑维护单元体9连接，所述混凝土建筑单元体9之间设置有竖向建筑钢筋10，所述平行与滑动板4相邻混凝土建筑单元体9之间用挡板11相连。

[0025] 进一步的，所述的一种新型装配式混凝土建筑围护体系，其特征在于：所述基础凸型混凝土结构5尺寸和所述滑动挡板2呈等倍数关系，所述滑动挡板2内部开设有横向建筑钢筋1。

[0026] 进一步的，所述基础凸型混凝土结构5下方等距离排列所述基础Y型混凝土结构6，所述基础Y型混凝土结构6下方等距离排列所述基础凹形混凝土结构7。

[0027] 进一步的,所述滑动挡板2内部安有滑动轴承3,同时连接所述混凝土建筑单元体9。

[0028] 进一步的,所述滑动挡板2上方安有滑动板4,所述滑动板4之间用螺栓8连接。

[0029] 进一步的,所述基础凸型混凝土结构5正下方安装有基础Y型混凝土结构6,所述基础Y型混凝土结构6正下方安装有基础凹形混凝土结构7。

[0030] 工作原理:本发明在施使用过程中,先将基础凸型混凝土结构5根据所要施工位置安装,根据实际位置确定基础Y型混凝土结构6与基础凸型混凝土结构5之间的距离,基础Y型混凝土结构5紧靠底层宽度较大的基础凹形混凝土结构7进行横纵向固定,基础凸型混凝土结构5上方安装滑动挡板2,其内部滑动轴承3使得滑动板4滑动,横向建筑钢筋1和纵向建筑钢筋10在内部加固稳定,根据竖向受力结构采用现浇,外墙挂板不参与受力,施工难度较低,成本较低,常配合大钢模施工节约了施工时间,大大提高了施工效率,以适应整体需求。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

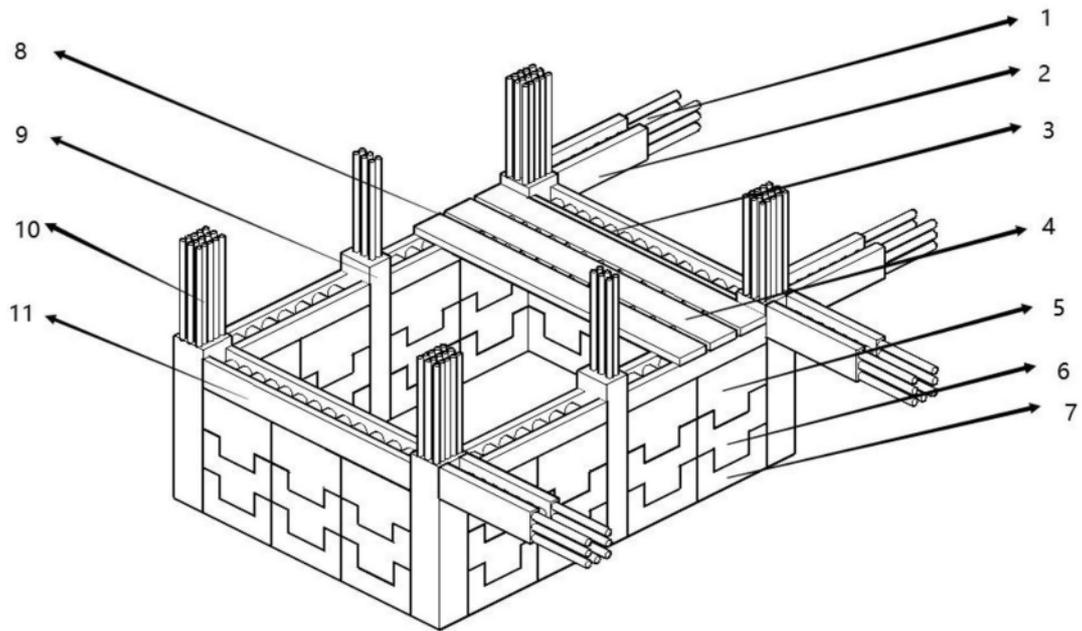


图1

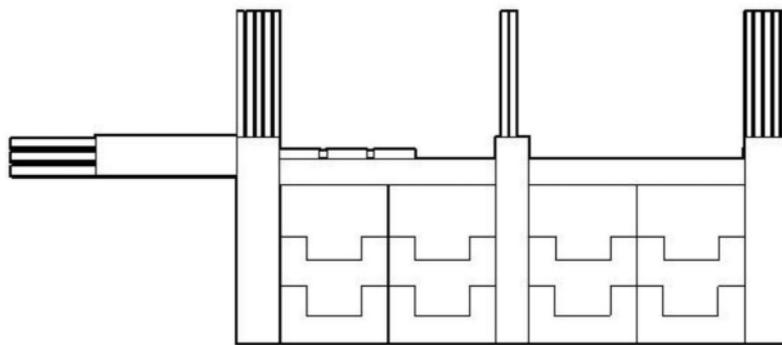


图2

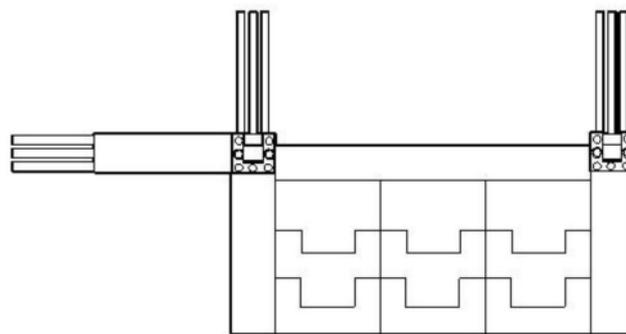


图3