



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219219333 U

(45) 授权公告日 2023.06.20

(21) 申请号 202320747567.X

E04B 2/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 西安建筑科技大学

地址 710000 陕西省西安市碑林区雁塔路
中段13号

(72) 发明人 田虎 雷振东 杨泽鑫 陈景衡
李焜

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463

专利代理师 王震

(51) Int. Cl.

E04B 1/19 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/00 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

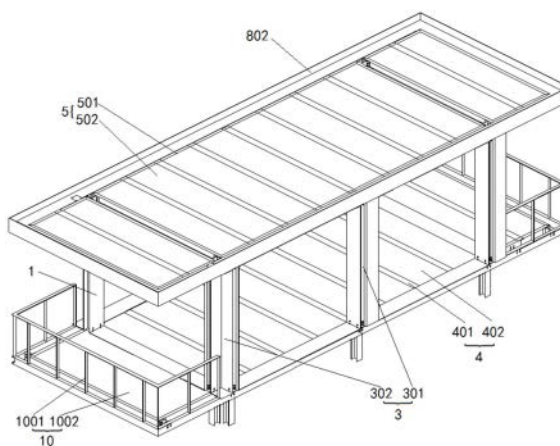
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 实用新型名称

拼接框架及模块化建筑

(57) 摘要

本实用新型提供的一种拼接框架及模块化建筑,涉及建筑结构技术领域,以在一定程度上优化拼接框架结构,提高模块化建筑的拆装效率和灵活性。本实用新型提供的拼接框架,包括侧框机构、分隔机构、对接机构以及转角机构;位于同一平面上相邻的侧框机构或分隔机构均与对接机构可拆卸连接,转角机构包括第一转角组件和第二转角组件,第一转角组件和第二转角组件呈角度设置;分隔机构和侧框机构与第一转角组件可拆卸连接,相邻的侧框机构与第二转角组件可拆卸连接,以使侧框机构和分隔机构之间呈角度设置以及相邻的侧框机构之间呈角度设置。



1. 一种拼接框架,其特征在于,包括侧框机构、分隔机构、对接机构以及转角机构;

位于同一平面上相邻的所述侧框机构或所述分隔机构均与所述对接机构可拆卸连接,所述转角机构包括第一转角组件和第二转角组件,所述第一转角组件和所述第二转角组件呈角度设置;

所述分隔机构和所述侧框机构与所述第一转角组件可拆卸连接,相邻的所述侧框机构与所述第二转角组件可拆卸连接,以使所述侧框机构和所述分隔机构之间呈角度设置以及相邻的所述侧框机构之间呈角度设置。

2. 根据权利要求1所述的拼接框架,其特征在于,所述第一转角组件包括第一支撑件和第二支撑件,所述第一支撑件和所述第二支撑件均沿竖直方向延伸,且所述第一支撑件的第一限位端和所述第二支撑件的第二限位端呈90度设置。

3. 根据权利要求2所述的拼接框架,其特征在于,所述第二转角组件包括第三支撑件、第四支撑件、多个配合件以及连接件;

所述第三支撑件和所述第四支撑件均沿竖直方向设置,所述连接件为L形结构,多个所述配合件包括位于所述第三支撑件两侧的第一配合件和位于第二支撑件两侧的第二配合件;

所述第一配合件与所述第三支撑件组成互相平行的第一安装面和第二安装面,所述侧框机构与所述第一安装面相连接,所述连接件的一面与所述第二安装面相连接;

所述第二配合件与所述第四支撑件组成互相平行的第三安装面和第四安装面,所述侧框机构与所述第四安装面相连接,所述连接件的另一面与所述第四安装面相连接。

4. 根据权利要求3所述的拼接框架,其特征在于,所述第一支撑件、所述第二支撑件、所述第三支撑件以及所述第四支撑件均为工字形结构,多个所述配合件均为L形结构或C形结构。

5. 根据权利要求1所述的拼接框架,其特征在于,还包括承载框机构,所述承载框机构包括底板组件和顶框组件,所述底板组件和顶框组件相对设置于所述侧框机构和分隔机构在竖直方向上的两端,所述侧框机构和所述分隔机构均设置于所述底板组件上,且所述底板组件和所述顶框组件均与所述转角机构和所述对接机构可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的拼接框架,其特征在于,所述底板组件包括底板和底框,所述底框与所述转角机构与所述转角机构可拆卸连接,所述底板与所述底框相连接;

所述顶框组件包括顶板和顶框,所述顶框与所述转角机构可拆卸连接,所述顶板与所述顶框相连接。

7. 一种模块化建筑,其特征在于,包括侧封板、封盖组件、门窗机构以及上述权利要求1-6中任一项所述的拼接框架;

所述侧封板和所述门窗机构与对应的所述侧框机构相连接,所述封盖组件设置于所述拼接框架的顶部,且与所述拼接框架可拆卸连接。

8. 根据权利要求7所述的模块化建筑,其特征在于,所述封盖组件包括主封盖和挡雨盖;

所述挡雨盖呈槽型结构,所述主封盖设置于所述挡雨盖内,所述挡雨盖的覆盖面积大于所述拼接框架的围设面积,所述主封盖的面积与所述拼接框架的围设面积相同,以使所述主封盖与所述挡雨盖之间形成排水槽,所述排水槽内形成有至少一个排水口。

9. 根据权利要求8所述的模块化建筑,其特征在于,还包括排水管,所述排水管沿竖直方向延伸,且所述排水管与所述转角机构相连接,所述排水管的进水口与所述排水槽的排水口相连通。

10. 根据权利要求7所述的模块化建筑,其特征在于,还包括围栏机构和楼梯机构,所述围栏机构的两端分别与所述拼接框架的两端的转角机构相连接,所述楼梯机构包括楼梯组件和缓步台组件,所述楼梯组件的一端与地面相抵接,另一端与所述缓步台组件相连接,所述缓步台组件与所述转角机构相连接。

拼接框架及模块化建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构技术领域,尤其是涉及一种拼接框架及模块化建筑。

背景技术

[0002] 模块化建筑是通过多个墙板模块及楼板模块进行连接,以实现建筑的快速成型。现有模块化建筑中的墙板和楼板大多是钢筋和混凝土结构浇筑而成,在形成整体墙板或楼板后,运输到对应位置进行搭建,在连接处将对接的钢筋进行扭转连接或焊接,实现墙板与墙板以及墙板与楼板之间的连接。

[0003] 但以此种方式形成的建筑,一方面墙板结构形式和外观单一,另一方面,当需要将建筑拆除或移动或进行维修时,只能整体拆除重新建立或小面积修补,导致模块化建筑的拆装成本以及维修成本较高,且拆装效率和维修效率较低。

[0004] 因此,急需提供一种拼接框架及模块化建筑,以在一定程度上解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种拼接框架及模块化建筑,以在一定程度上优化拼接框架结构,提高模块化建筑的拆装效率和灵活性。

[0006] 本实用新型提供的一种拼接框架,包括侧框机构、分隔机构、对接机构以及转角机构;位于同一平面上相邻的所述侧框机构或所述分隔机构均与所述对接机构可拆卸连接,所述转角机构包括第一转角组件和第二转角组件,所述第一转角组件和所述第二转角组件呈角度设置;所述分隔机构和所述侧框机构与所述第一转角组件可拆卸连接,相邻的所述侧框机构与所述第二转角组件可拆卸连接,以使所述侧框机构和所述分隔机构之间呈角度设置以及相邻的所述侧框机构之间呈角度设置。

[0007] 其中,所述第一转角组件包括第一支撑件和第二支撑件,所述第一支撑件和所述第二支撑件均沿竖直方向延伸,且所述第一支撑件的第一限位端和所述第二支撑件的第二限位端呈90度设置。

[0008] 具体地,所述第二转角组件包括第三支撑件、第四支撑件、多个配合件以及连接件;所述第三支撑件和所述第四支撑件均沿竖直方向设置,所述连接件为L形结构,多个所述配合件包括位于所述第三支撑件两侧的第一配合件和位于第二支撑件两侧的第二配合件;所述第一配合件与所述第三支撑件组成互相平行的第一安装面和第二安装面,所述侧框机构与所述第一安装面相连接,所述连接件的一面与所述第二安装面相连接;所述第二配合件与所述第四支撑件组成互相平行的第三安装面和第四安装面,所述侧框机构与第四安装面相连接,所述连接件的另一面与所述第四安装面相连接。

[0009] 进一步地,所述第一支撑件、所述第二支撑件、所述第三支撑件以及所述第四支撑件均为工字形结构,多个所述配合件均为L形结构或C形结构。

[0010] 其中,本实用新型提供的拼接框架,还包括承载框机构,所述承载框机构包括底板

组件和顶框组件,所述底板组件和顶框组件相对设置于所述侧框机构和分隔机构在竖直方向上的两端,所述侧框机构和所述分隔机构均设置于所述底板组件上,且所述底板组件和所述顶框组件均与所述转角机构和所述对接机构可拆卸连接。

[0011] 具体地,所述底板组件包括底板和底框,所述底框与所述转角机构可拆卸连接,所述底板与所述底框相连接;所述顶框组件包括顶板和顶框,所述顶框与所述转角机构可拆卸连接,所述顶板与所述顶框相连接。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型提供的拼接框架具有以下优势:

[0013] 本实用新型提供的拼接框架,包括侧框机构、分隔机构、对接机构以及转角机构;位于同一平面上相邻的侧框机构或分隔机构均与对接机构可拆卸连接,转角机构包括第一转角组件和第二转角组件,第一转角组件和第二转角组件呈角度设置;分隔机构和侧框机构与第一转角组件可拆卸连接,相邻的侧框机构与第二转角组件可拆卸连接,以使侧框机构和分隔机构之间呈角度设置以及相邻的侧框机构之间呈角度设置。

[0014] 由此分析可知,通过对接机构能够将多个侧框机构进行连接,从而形成同一平面上不同尺寸的侧墙面,而通过呈角度设置的第一转角组件和第二转角组件,能够使相邻的侧框机构之间的连接形成一定的角度,从而能够根据需求对接后形成如矩形框架结构或其他多边形框架结构。

[0015] 由于本申请中的拼接框架主要用于模块化建筑的搭建,因此,通过分隔机构能够将侧框机构围设形成的内部空间进行分隔,从而形成不同功能区的空间,提高最终形成的模块化建筑的实用性。

[0016] 而本申请中多个分隔机构同样通过对接机构进行连接,以形成同一平面上的分隔墙面,而在分隔墙面的端部,即位于端部的分隔机构与第二转角组件相连接,从而能够与第二转角组件相连接的侧框机构呈角度设置,以形成空间形状不同的区域。

[0017] 可以理解的是,由于本申请中侧框机构和分隔机构均与对接机构和转角机构为可拆卸连接,因此,无论是在组装阶段还是在拆装阶段,均能够快速实现整体拼接框架的组装搭建,从而提高整体模块化建筑的搭建效率。并且,由于采用框架式结构,框架上可根据需求任意设计外观装饰,从而提高整体建筑的美观程度。而在维修阶段,仅通过将对应位置的侧框机构或分隔机构进行拆除即可快速完成维修维护,在拆除阶段可通过各结构的分离实现整体模块化建筑的分解,并且,各结构还可再次组装进行利用,从而极大的降低了使用成本。

[0018] 此外,本实用新型还提供一种模块化建筑,包括侧封板、封盖组件、门窗机构以及上述的拼接框架;所述侧封板和所述门窗机构与对应的所述侧框机构相连接,所述封盖组件设置于所述拼接框架的顶部,且与所述拼接框架可拆卸连接。

[0019] 其中,所述封盖组件包括主封盖和挡雨盖;所述挡雨盖呈槽型结构,所述主封盖设置于所述挡雨盖内,所述挡雨盖的覆盖面积大于所述拼接框架的围设面积,所述主封盖的面积与所述拼接框架的围设面积相同,以使所述主封盖与所述挡雨盖之间形成排水槽,所述排水槽内形成有至少一个排水口。

[0020] 具体地,本实用新型提供的模块化建筑,还包括排水管,所述排水管沿竖直方向延伸,且所述排水管与所述转角机构相连接,所述排水管的进水口与所述排水槽的排水口相连通。

[0021] 进一步地,本实用新型提供的模块化建筑,还包括围栏机构和楼梯机构,所述围栏机构的两端分别与所述拼接框架的两端的转角机构相连接,所述楼梯机构包括楼梯组件和缓步台组件,所述楼梯组件的一端与地面相抵接,另一端与所述缓步台组件相连接,所述缓步台组件与所述转角机构相连接。

[0022] 采用本申请提供的拼接框架的模块化建筑能够更快的进行拆装,从而提高建造效率,并且,采用框架结构能够侧封板结构的造型和外观更加灵活多变,提高整体结构的美观程度。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型实施例提供的拼接框架的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例提供的拼接框架中第一转角组件的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施例提供的拼接框架中第二转角组件的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施例提供的第一种模块化建筑示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施例提供的第二种模块化建筑示意图。

[0029] 图中:1-侧框机构;2-分隔机构;3-转角机构;301-第一转角组件;3011-第一支撑件;3012-第二支撑件;3013-第一限位端;3014-第二限位端;302-第二转角组件;3021-第三支撑件;3022-第四支撑件;3023-配合件;3024-连接件;3025-第一安装面;3026-第二安装面;4-底板组件;401-底框;402-底板;5-顶框组件;501-顶框;502-顶板;6-侧封板;7-门窗机构;8-封盖组件;801-主封盖;802-挡雨盖;803-排水槽;9-排水管;10-围栏机构;1001-围栏;1002-阳台板;11-楼梯机构;1101-楼梯;1102-缓步台。

具体实施方式

[0030] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0031] 在本申请实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0033] 在本申请实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连通”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 如在此所使用的,术语“和/或”包括所列出的相关项中的任何一项和任何两项或更多项的任何组合。

[0035] 为了易于描述,在这里可使用诸如“在……之上”、“上部”、“在……之下”和“下部”的空间关系术语,以描述如附图所示的一个元件与另一元件的关系。这样的空间关系术语意图除了包含在附图中所描绘的方位之外,还包含装置在使用或操作中的不同方位。

[0036] 在此使用的术语仅用于描述各种示例,并非用于限制本公开。除非上下文另外清楚地指明,否则单数的形式也意图包括复数的形式。术语“包括”、“包含”和“具有”列举存在的所陈述的特征、数量、操作、构件、元件和/或它们的组合,但不排除存在或添加一个或多个其他特征、数量、操作、构件、元件和/或它们的组合。

[0037] 由于制造技术和/或公差,可出现附图中所示的形状的变化。因此,这里所描述的示例不限于附图中所示的特定形状,而是包括在制造期间出现的形状上的改变。

[0038] 这里所描述的示例的特征可按照在理解本申请的公开内容之后将是显而易见的各种方式进行组合。此外,尽管这里所描述的示例具有各种各样的构造,但是如在理解本申请的公开内容之后将显而易见的,其他构造是可能。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0039] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种拼接框架,包括侧框机构1、分隔机构2、对接机构以及转角机构3;位于同一平面上相邻的侧框机构1或分隔机构2均与对接机构可拆卸连接,转角机构3包括第一转角组件301和第二转角组件302,第一转角组件301和第二转角组件302呈角度设置;相邻的侧框机构1和分隔机构2与第一转角组件301可拆卸连接,相邻的侧框机构1与第二转角组件302可拆卸连接,以使侧框机构1和分隔机构2之间呈角度设置以及相邻的侧框机构1之间呈角度设置。

[0040] 相对于现有技术,本实用新型提供的拼接框架具有以下优势:

[0041] 本实用新型提供的拼接框架,通过对接机构能够将多个侧框机构1进行连接,从而形成同一平面上不同尺寸的侧墙面,而通过呈角度设置的第一转角组件301和第二转角组件302,能够使相邻的侧框机构1之间的连接形成一定的角度,从而能够根据需求对接后形成如矩形框架结构或其他多边形框架结构。

[0042] 由于本申请中的拼接框架主要用于模块化建筑的搭建,因此,通过分隔机构2能够将侧框机构1围设形成的内部空间进行分隔,从而形成不同功能区空间,提高最终形成的模块化建筑的实用性。

[0043] 而本申请中多个分隔机构2同样通过对接机构进行连接,以形成同一平面上的分隔墙面,而在分隔墙面的端部,即位于端部的分隔机构2与第二转角组件302相连接,从而能够与第二转角组件302相连接的侧框机构1呈角度设置,以形成空间形状不同的区域。

[0044] 可以理解的是,由于本申请中侧框机构1和分隔机构2均与对接机构和转角机构3可拆卸连接,因此,无论是在组装阶段还是在拆装阶段,均能够快速实现整体拼接框架的组装搭建,从而提高整体模块化建筑的搭建效率。并且,由于采用框架式结构,框架上可根据需求任意设计外观装饰,从而提高整体建筑的美观程度。而在维修阶段,仅通过将对应位置的侧框机构1或分隔机构2进行拆除即可快速完成维修维护,在拆除阶段可通过各结构的分离实现整体模块化建筑的分解,并且,各结构还可再次组装进行利用,从而极大的降低了使用成本。

[0045] 此处需要补充说明的是,本申请中的对接机构与分隔机构2和侧框机构1的可拆卸连接均可通过螺栓等紧固件实现,且转角机构3与分隔机构2和侧框机构1的可拆卸连接也可通过螺栓等紧固件实现。

[0046] 可选地,如图2所示,本申请中第一转角组件301包括第一支撑件3011和第二支撑件3012,第一支撑件3011和第二支撑件3012均沿竖直方向延伸,且第一支撑件3011的第一限位端3013和第二支撑件3012的第二限位端3014呈90度设置。

[0047] 如图2所示,本申请中第一支撑件3011和第二支撑件3012均采用工字形结构,即实际应用时为工字钢,而上述的第一限位端3013为第一支撑件3011的两平行板面的端部构成的限位面,相应地,工字钢具有两个限位面,而实际连接时,仅一端的限位面与侧框机构1相抵接。

[0048] 可以理解的是,上述的第二限位端3014为第二支撑件3012的两平行板面的端部构成的限位面,同样仅一端的限位面与分隔机构2相连接,而本申请上述的第一限位段和第二限位端3014呈90度设置可以理解为两个工字钢呈90度设置,从而能够使相邻的分隔机构2和侧框机构1呈90度设置。

[0049] 此处需要补充说明的是,本申请中上述的分隔机构2和侧框机构1均包括呈矩形的框体结构,且该框体结构能够围设形成安装空间,以对应安装侧封板6、隔板或门窗机构7。

[0050] 可选地,如图3所示,本申请中的第二转角组件302包括第三支撑件3021、第四支撑件3022、多个配合件3023以及连接件3024;第三支撑件3021和第四支撑件3022均沿竖直方向设置,连接件3024为L形结构,多个配合件3023包括位于第三支撑件3021两侧的第一配合件3023和位于第二支撑件3012两侧的第二配合件3023;第一配合件3023与第三支撑件3021组成互相平行的第一安装面3025和第二安装面3026,侧框机构1与第一安装面3025相连接,连接件3024的一面与第二安装面3026相连接;第二配合件3023与第四支撑件3022组成互相平行的第三安装面和第四安装面,侧框机构1与第四安装面相连接,连接件3024的另一面与第四安装面相连接。

[0051] 本申请中第三支撑件3021和第四支撑件3022均为工字钢结构,且第三支撑件3021和第四支撑件3022的两个平行板面侧均设有配合件3023,从而通过配合件3023能够与第三支撑件3021和第四支撑件3022形成第一安装面3025和第二安装面3026,进而实现相邻侧框机构1的连接。

[0052] 由于本申请中连接件3024呈L形结构,且第三支撑件3021和第四支撑件3022分别

与连接件3024的两个面相连接,因此,第三支撑件3021和第四支撑件3022为90度设置,从而使相邻的侧框机构1呈90度设置。

[0053] 可以理解的是,如图1所示,以图示的拼接框架呈矩形体结构为例,本申请中第二转角组件302主要设置在四个角的连接位置,以实现相邻的两个侧框结构之间的稳定连接。

[0054] 优选地,如图3所述,本申请中的配合件3023均为L形结构或C形结构。当配合件3023为L形结构时,则第三支撑件3021及第四支撑件3022的一侧的配合件3023均为两个,且相对设置在第三支撑件3021的两端,而当配合件3023为C形结构时,则第三支撑件3021及第四支撑件3022的一侧的配合件3023均为一个。

[0055] 其中,如图1所示,本实用新型提供的拼接框架,还包括承载框机构,承载框机构包括底板组件4和顶框组件5,底板组件4和顶框组件5相对设置于侧框机构1和分隔机构2在垂直方向上的两端,侧框机构1和分隔机构2均设置于底板组件4上,且底板组件4和顶框组件5均与转角机构3和对接机构可拆卸连接。

[0056] 可以理解的是,本申请中通过底板组件4能够承载侧框机构1和分隔机构2,而通过顶框组件5能够对整体框架的顶部进行封闭。

[0057] 因此,本申请中的底板组件4包括底板402和底框401,底框401与转角机构3与转角机构3可拆卸连接,底板402与底框401相连接;顶框组件5包括顶板502和顶框501,顶框501与转角机构3可拆卸连接,顶板502与顶框501相连接。

[0058] 底框401与转角机构3和对接机构相连接,以形成底部安装框,从而在底板402与底框401连接后,能够形成平整的底部结构,相应地,顶框501同样与转角机构3和对接机构相连接,从而能够形成顶部安装框,进而在顶板502与顶框501连接后,能够对整体框架的顶部进行封闭,实现封盖组件8的安装和连接。

[0059] 此外,如图4结合图5所示,本实用新型还提供一种模块化建筑,包括侧封板6、封盖组件8、门窗机构7以及上述的拼接框架;侧封板6和门窗机构7与对应的侧框机构1相连接,封盖组件8设置于拼接框架的顶部,且与拼接框架可拆卸连接。

[0060] 采用本申请提供的拼接框架的模块化建筑能够更快的进行拆装,从而提高建造效率,并且,采用框架结构能够侧封板6结构的造型和外观更加灵活多变,提高整体结构的美观程度。

[0061] 在实际搭建时,先将拼接框架进行拼接搭建,之后将门窗机构7以及侧封板6按照需求与对应的侧框机构1相连接,最后将封盖组件8封装于拼接框架的顶部,并在转角机构3和对接机构的位置处进行连接,且封盖组件8与拼接框架之间的连接也可采用上述的通过螺栓等紧固件实现的可拆卸连接。

[0062] 而由于本申请中侧框机构1为呈矩形的框架结构,因此,侧封板6和门窗机构7可通过胶体、螺栓以及焊接的方式实现可拆卸或固定连接。

[0063] 可选地,如图4结合图5所示,本申请中的封盖组件8包括主封盖801和挡雨盖802;挡雨盖802呈槽型结构,主封盖801设置于挡雨盖802内,挡雨盖802的覆盖面积大于拼接框架的围设面积,主封盖801的面积与拼接框架的围设面积相同,以使主封盖801与挡雨盖802之间形成排水槽803,排水槽803内形成有至少一个排水口。

[0064] 由于本申请提供的模块化建筑中的支撑部分采用框架结构,因此,为避免雨雪天气时,雨雪有框架顶部的接缝处渗入,本申请将挡雨盖802的覆盖面积大于拼接框架的围设

面积,从而能够对拼接框架的接缝处进行覆盖,进而能够避免雨水的渗入。

[0065] 而为了避免雨水存积在挡雨盖802上,因此,本申请首先将挡雨盖802制成槽型结构,并在挡雨盖802内设置与拼接框架的围设面积相同的主封盖801,从而能够缩小挡雨盖802的露出面积,并通过主封盖801与挡雨盖802之间形成排水槽803。

[0066] 可以理解的是,为保证排水槽803内的水能够顺利排出,因此,本申请中排水槽803内分布有至少一个排水口,且为进一步提高排水槽803的排水效果,本申请中排水槽803内的起伏度不同,即如图4结合图5所示,以挡雨盖802为矩形结构为例,优选地,排水槽803内为对角的两个位置形成有排水口,且与排水口相邻的两条排水槽803的水平高度由远离排水口的一端向接近排水口的一端逐渐降低,以形成坡面,使排水槽803内承载的水能够顺利流向排水口,并由排水口排放至地面。

[0067] 可选地,如图3-图5所示,本实用新型提供的模块化建筑,还包括排水管9,排水管9沿竖直方向延伸,且排水管9与转角机构3相连接,排水管9的进水口与排水槽803的排水口相连通。

[0068] 本申请中排水管9远离排水口的一端延伸至接近地面的位置,从而通过设置排水管9并与排水口相连通,能够使排水槽803内的水经由排水口和排水管9顺利到达地面,并且,由于排水管9远离排水口的一端接近地面,因此,使流出的水不会溅起较大水花,影响模块化建筑外墙。

[0069] 优选地,如图4结合图5所示,本实用新型提供的模块化建筑,还包括围栏机构10和楼梯机构11,围栏机构10的两端分别与拼接框架的两端的转角机构3相连接,楼梯机构11包括楼梯1101组件和缓步台1102组件,楼梯1101组件的一端与地面相抵接,另一端与缓步台1102组件相连接,缓步台1102组件与转角机构3相连接。

[0070] 如图4所示为本申请提供的模块化建筑的其中一种实施方式,且该实施方式主要为单层结构,且两套拼接框架组成的模块化建筑错位设置,从而形成具有一定设计感的整体模块化建筑。

[0071] 考虑到整体建筑的强度,因此,通常会将拼接框架中的转角机构3和对接机构的一端相对底板组件4进行一定程度的延伸,且延伸的区域可全部埋入土地中作为地基。但在一些特殊环境中,如相对潮湿的区域时,延伸的区域可部分埋入土地中作为地基,并露出一定距离,以将整体建筑支离地面,从而起到防潮作用。

[0072] 相应地,在此种实施方式中,需要在地面与模块化建筑底板组件4之间搭建楼梯机构11,以实现人员的顺利进出。

[0073] 可以理解的是,由于此种方式底板组件4与地面之间的距离较小,因此,楼梯机构11可以仅包括楼梯1101。而如图5所示,由于图5视出了模块化建筑的另一种实施方式,即模块化建筑为双层结构,因此,需要楼梯机构11不仅需要包括楼梯1101,还需要包括缓步台1102,楼梯1101与缓步台1102相连接,缓步台1102与二层的拼接框架的对应位置相连接,从而实现楼梯机构11与拼接框架之间的可拆卸连接,进而能够实现人员顺利进出二层空间的目的。

[0074] 此处需要补充说明的是,为提高模块化建筑的功能,本申请进一步在模块化建筑中增加围栏机构10,且围栏机构10包括围栏1001和阳台板1002,阳台板1002与底板组件4对应连接,围栏1001围设在阳台板1002的边缘,从而能够形成外阳台区域,以提高模块化建筑

的功能性。

[0075] 相应地,在此种方式中,挡雨盖802至少能够覆盖阳台板1002的面积,以在一定程度上避免雨水的侵蚀。

[0076] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

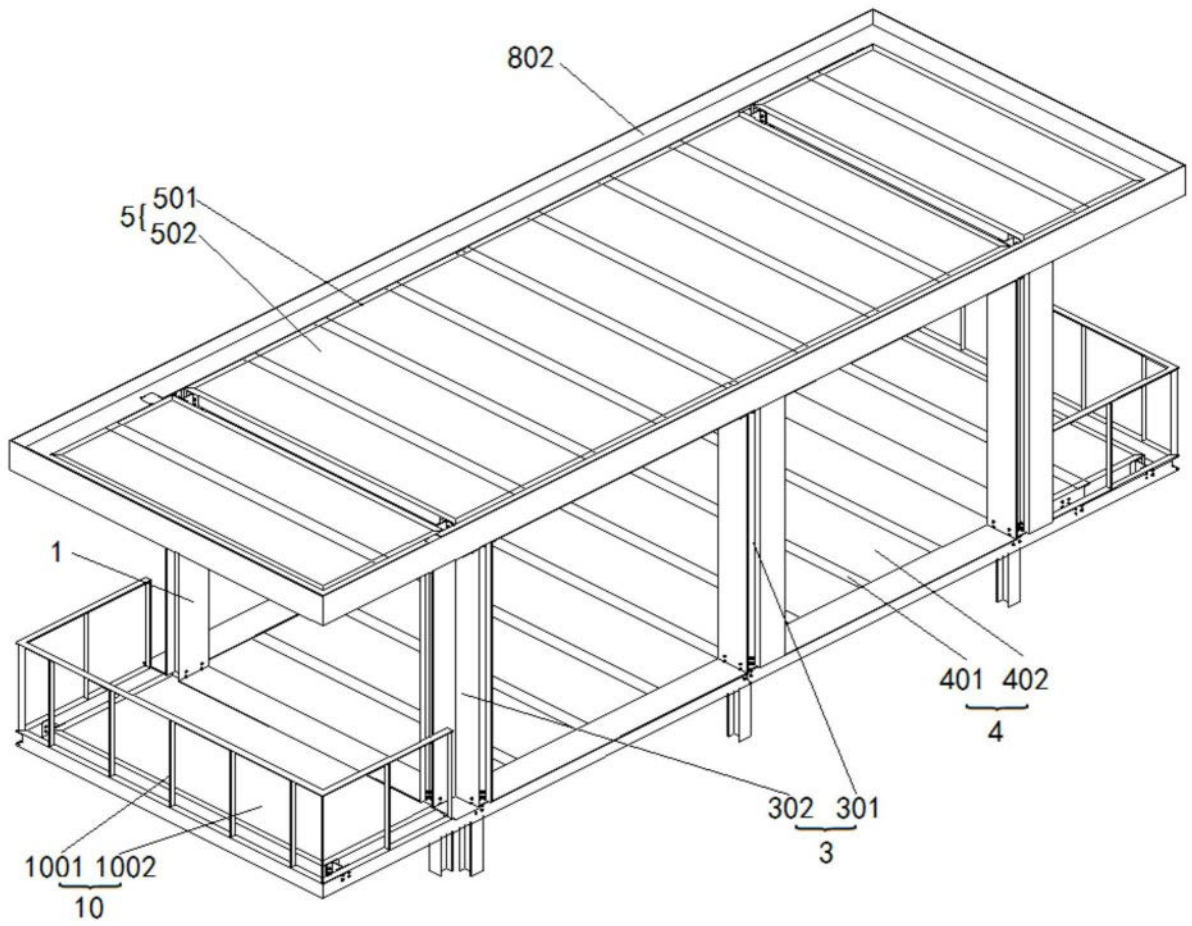


图1

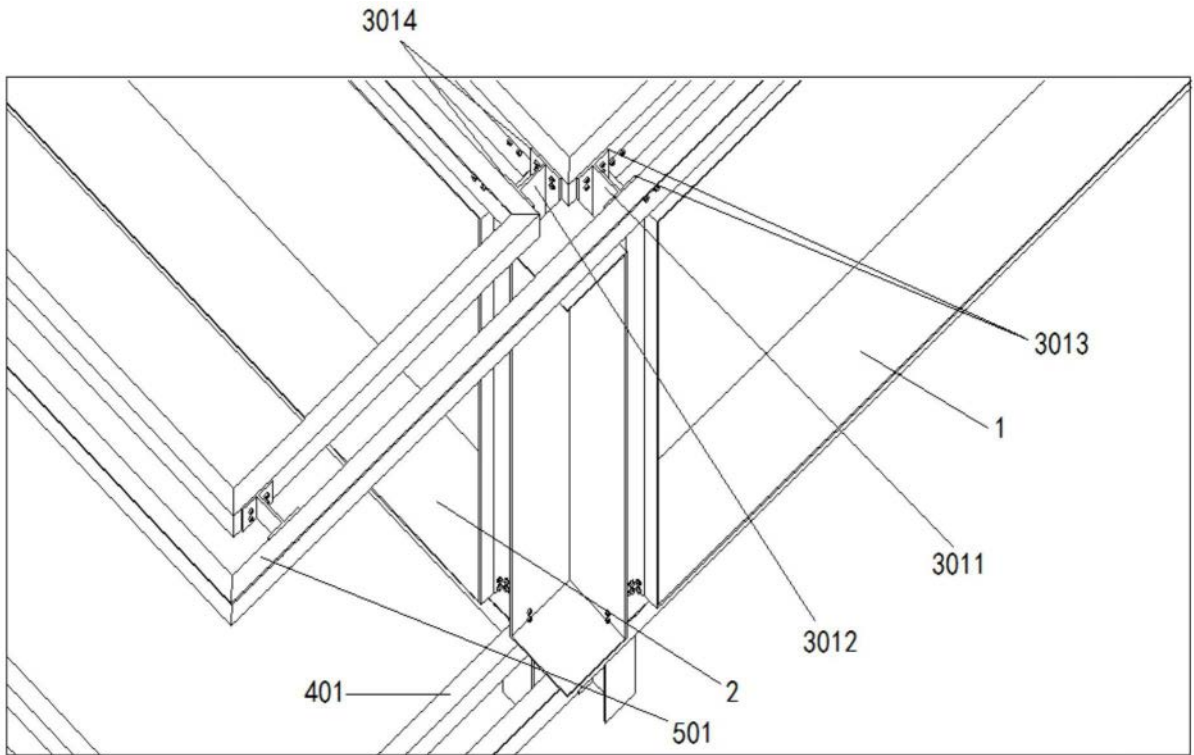


图2

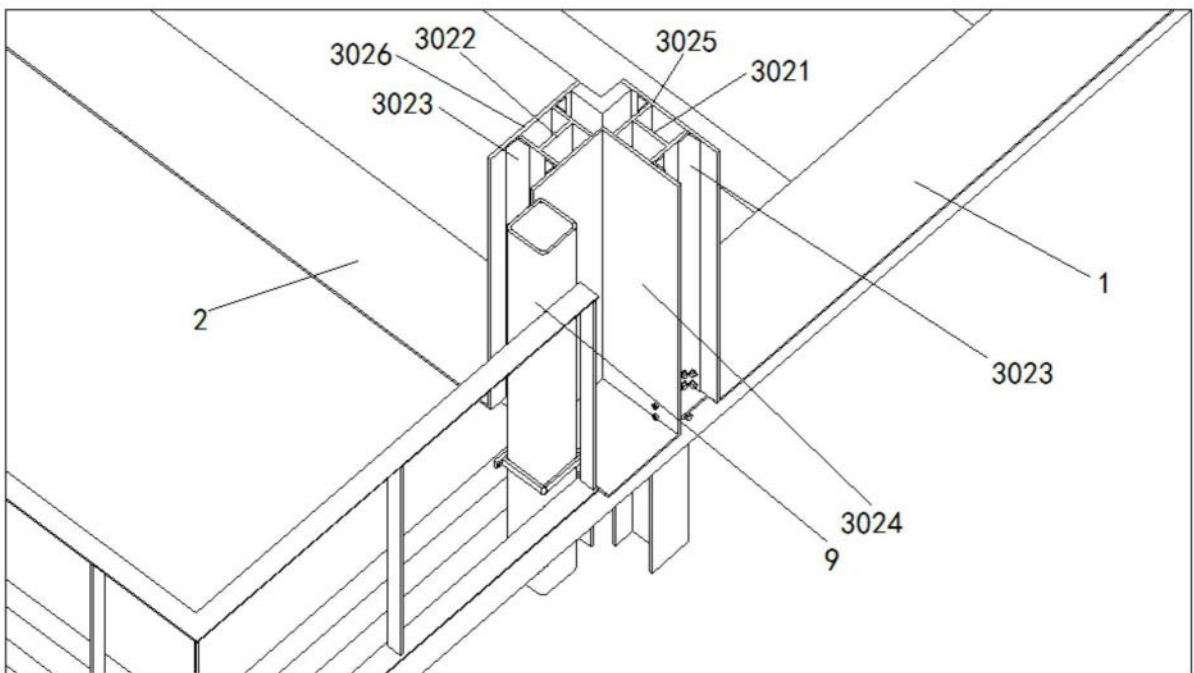


图3

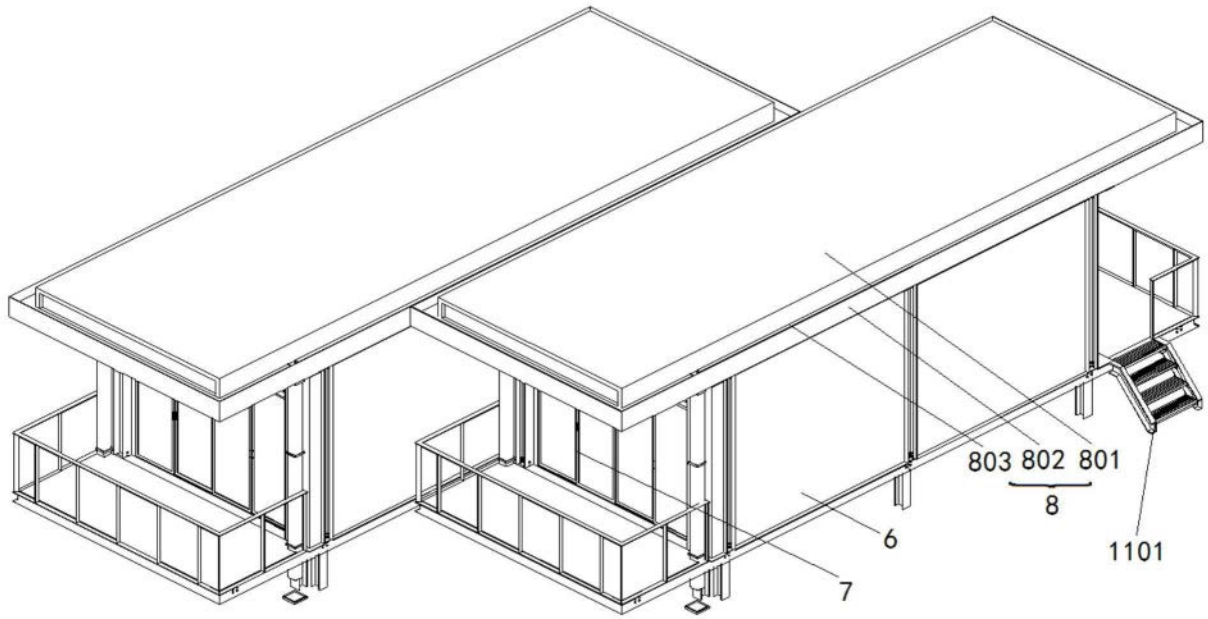


图4

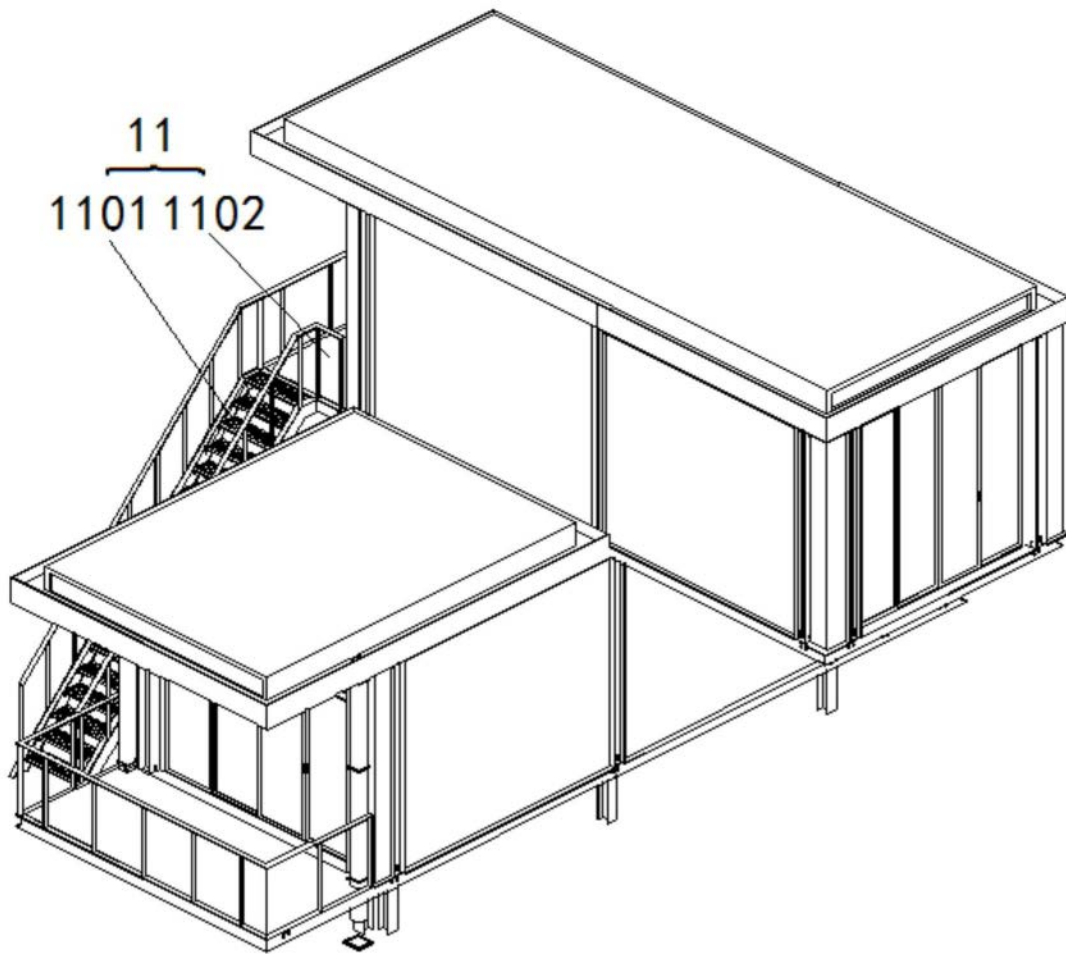


图5