(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222009254 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202323350716.8
(22)申请日 2023.12.09
(73)专利权人 孙恺
地址 123000 辽宁省阜新市海州区矿工大街42号
(72)发明人 孙恺
(74)专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861
专利代理师 陈清
(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04B 1/41(2006.01)
E04C 5/06(2006.01)

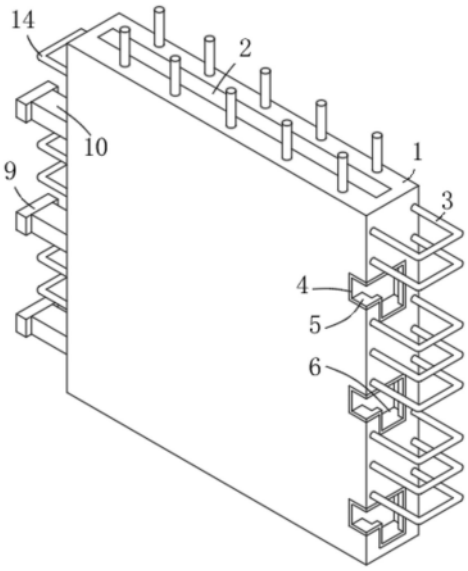
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

装配式建筑节能保温隔热结构

(57)摘要

本实用新型公开了装配式建筑节能保温隔热结构,包括墙体和保温板,所述墙体的内侧固定连接有保温板,所述墙体的两端分别浇筑有第一连接钢筋和第二连接钢筋,所述墙体的两端均设置有卡合机构,通过设置的保温板、连接座、豁口、卡槽、卡板、连接梁,通过第一连接钢筋、第二连接钢筋可以实现相邻墙体之间的固定连接,同时通过连接座与卡板的相互配合增加了墙体之间的连接面积,增加连接的牢固性,从而实现对墙体之间的进一步连接固定,提高了墙体之间连接的稳定性,使墙体连接处之间不容易发生断裂、移位、扭曲等严重问题,增加了建筑的使用寿命,且通过保温板起到保温隔热的作用,提高墙体的保温性能。



CN 222009254 U

1.装配式建筑节能保温隔热结构,包括墙体(1)和保温板(2),其特征在于:所述墙体(1)的内侧固定连接有保温板(2),所述墙体(1)的两端分别浇筑有第一连接钢筋(3)和第二连接钢筋(14),所述墙体(1)的两端均设置有卡合机构,所述卡合机构包括与墙体(1)一端固定连接的连接座(4),所述墙体(1)的另一端内侧固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的一端固定连接有连接梁(10),所述连接梁(10)的另一端固定连接有卡板(9)。

2.根据权利要求1所述的装配式建筑节能保温隔热结构,其特征在于:所述连接座(4)的一端开设有豁口(5),所述连接座(4)的内侧开设有卡槽(6),且一个墙体(1)一侧的卡板(9)可以与另外一个墙体(1)一侧的连接座(4)通过卡槽(6)相互卡合。

3.根据权利要求1所述的装配式建筑节能保温隔热结构,其特征在于:所述连接座(4)的顶端面与底端面均固定连接有第一竖钢筋(8),所述连接座(4)的侧端面固定连接有第一横钢筋(7),所述固定板(11)的一端固定连接有第二横钢筋(13),所述第二横钢筋(13)的一端固定连接有第二竖钢筋(12)。

4.根据权利要求1所述的装配式建筑节能保温隔热结构,其特征在于:所述第一连接钢筋(3)与第二连接钢筋(14)在水平位置上交错设置。

5.根据权利要求1所述的装配式建筑节能保温隔热结构,其特征在于:相邻第一连接钢筋(3)之间高度与相邻第二连接钢筋(14)之间的高度与卡板(9)的高度相等。

装配式建筑节能保温隔热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,特别涉及装配式建筑节能保温隔热结构。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,然后在现场装配安装而成的建筑。

[0003] 目前使用的具有保温隔热功能的装配式墙体在制作时,会在墙体的两端预留有连接用的钢筋,装配式通过预留的钢筋把相邻的墙体连接在一起,但是,相邻墙体只通过钢筋连接,连接面积小,在墙体遭遇地震等自然灾害时,节能保温墙体连接处之间极易发生断裂、移位、扭曲等严重问题,导致现有的装配式建筑墙体使用安全性较差,使用寿命较短,同时会对装配式建筑内外的居民造成严重危害,因此,针对以上问题提出装配式建筑节能保温隔热结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 装配式建筑节能保温隔热结构,包括墙体和保温板,所述墙体的内侧固定连接有保温板,所述墙体的两端分别浇筑有第一连接钢筋和第二连接钢筋,所述墙体的两端均设置有卡合机构。

[0007] 优选的,所述卡合机构包括与墙体一端固定连接的连接座,所述墙体的另一端内侧固定连接有固定板,所述固定板的一端固定连接有连接梁,所述连接梁的另一端固定连接有卡板。

[0008] 优选的,所述连接座的一端开设有豁口,所述连接座的内侧开设有卡槽,且一个墙体一侧的卡板可以与另外一个墙体一侧的连接座通过卡槽相互卡合。

[0009] 优选的,所述连接座的顶端面与底端面均固定连接有第一竖钢筋,所述连接座的侧端面固定连接有第一横钢筋,所述固定板的一端固定连接有第二横钢筋,所述第二横钢筋的一端固定连接有第二竖钢筋。

[0010] 优选的,所述第一连接钢筋与第二连接钢筋在水平位置上交错设置。

[0011] 优选的,相邻第一连接钢筋之间高度与相邻第二连接钢筋之间的高度与卡板的高度相等。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、装配式建筑节能保温隔热结构,通过设置的保温板、连接座、豁口、卡槽、卡板、连接梁,通过第一连接钢筋、第二连接钢筋可以实现相邻墙体之间的固定连接,同时通过连接座与卡板的相互配合增加了墙体之间的连接面积,增加连接的牢固性,从而实现对墙体

之间的进一步连接固定,提高了墙体之间连接的稳定性,使墙体连接处之间不容易发生断裂、移位、扭曲等严重问题,增加了建筑的使用寿命,且通过保温板起到保温隔热的作用,提高墙体的保温性能。

[0014] 2、装配式建筑节能保温隔热结构,通过设置的第一横钢筋、第一竖钢筋、第二竖钢筋、第二横钢筋,通过设置的第一横钢筋、第一竖钢筋、第二竖钢筋、第二横钢筋增加了固定板以及连接座的稳定性,保证卡板与连接座卡合在一起后,固定板与连接座遇到地震等自然灾害后不会与墙体之间出现分离的现象。

附图说明

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 图1为本实用新型装配式建筑节能保温隔热结构的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型装配式建筑节能保温隔热结构的连接座的安装结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型装配式建筑节能保温隔热结构的固定板的安装结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型装配式建筑节能保温隔热结构的连接座与固定板卡合时的安装结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型装配式建筑节能保温隔热结构的墙体之间相互连接的安装结构示意图。

[0021] 图中:1、墙体;2、保温板;3、第一连接钢筋;4、连接座;5、豁口;6、卡槽;7、第一横钢筋;8、第一竖钢筋;9、卡板;10、连接梁;11、固定板;12、第二竖钢筋;13、第二横钢筋;14、第二连接钢筋。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明,其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本实用新型的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的,基于本实用新型中的具体实施方式,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具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 如图1-5所示,装配式建筑节能保温隔热结构,包括墙体1和保温板2,所述墙体1的内侧固定连接有保温板2,所述墙体1的两端分别浇筑有第一连接钢筋3和第二连接钢筋14,所述墙体1的两端均设置有卡合机构,通过第一连接钢筋3、第二连接钢筋14可以实现相邻墙体1之间的固定连接,同时工作人员在第一连接钢筋3以及第二连接钢筋14的内侧绑扎外接的钢筋,然后在第一连接钢筋3以及第二连接钢筋14以及外接的钢筋表面浇筑混凝土,通过保温板2起到保温隔热的作用,提高墙体1的保温性能。

[0025] 作为本实用新型的进一步改进,所述卡合机构包括与墙体1一端固定连接的连接

座4,所述墙体1的另一端内侧固定连接有固定板11,所述固定板11的一端固定连接有连接梁10,所述连接梁10的另一端固定连接有卡板9,通过连接座4与卡板9的相互配合增加了墙体1之间的连接面积,增加连接的牢固性,从而实现对墙体1之间的进一步连接固定,提高了墙体1之间连接的稳定性,使墙体1连接处之间不容易发生断裂、移位、扭曲等严重问题,增加了建筑的使用寿命,连接座4、卡板9、连接梁10以及固定板11均有钢板制成。

[0026] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接座4的一端开设有豁口5,所述连接座4的内侧开设有卡槽6,且一个墙体1一侧的卡板9可以与另外一个墙体1一侧的连接座4通过卡槽6相互卡合。

[0027] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接座4的顶端面与底端面均固定连接有第一竖钢筋8,所述连接座4的侧端面固定连接有第一横钢筋7,所述固定板11的一端固定连接有第二横钢筋13,所述第二横钢筋13的一端固定连接有第二竖钢筋12,把第一横钢筋7、第一竖钢筋8、第二竖钢筋12、第二横钢筋13浇筑在墙体1的内侧,从而通过设置的第一横钢筋7、第一竖钢筋8、第二竖钢筋12、第二横钢筋13增加了固定板11以及连接座4的稳定性,保证卡板9与连接座4卡合在一起后,固定板11与连接座4遇到地震等自然灾害后不会与墙体1之间出现分离的现象。

[0028] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一连接钢筋3与第二连接钢筋14在水平位置上交错设置,可以保证第一连接钢筋3以及第二连接钢筋14能上下贴合在一起。

[0029] 作为本实用新型的进一步改进,相邻第一连接钢筋3之间高度与相邻第二连接钢筋14之间的高度与卡板9的高度相等,可以保证卡板9可以顺利卡入连接座4的内侧。

[0030] 工作流程:本实用新型墙体1之间在安装时,其中一个墙体1固定在地面后,另一个墙体1通过外接的吊装设备吊起,同时使另一墙体1的卡板9与固定在地面的墙体1的连接座4的豁口5对齐,然后使吊装起来的墙体1带着卡板9顺着豁口5进入连接座4的内侧,然后使吊装起来的墙体1往下移动,使卡板9通过卡槽6与连接座4卡合在一起,同时第一连接钢筋3与第二连接钢筋14也会贴合在一起,通过第一连接钢筋3、第二连接钢筋14可以实现相邻墙体1之间的固定连接,同时工作人员在第一连接钢筋3以及第二连接钢筋14的内侧绑扎外接的钢筋,然后在第一连接钢筋3以及第二连接钢筋14以及外接的钢筋表面浇筑混凝土,同时也在连接座4的内侧浇筑混凝土,使相邻墙体1紧密固定在一起,提高了墙体1之间连接的稳定性,使墙体1连接处之间不容易发生断裂、移位、扭曲等严重问题,增加了建筑的使用寿命,且通过保温板2起到保温隔热的作用,提高墙体1的保温性能。

[0031] 以上为本实用新型较佳的实施方式,以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型保护范围的前提下,本实用新型还会有各种变化以及改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

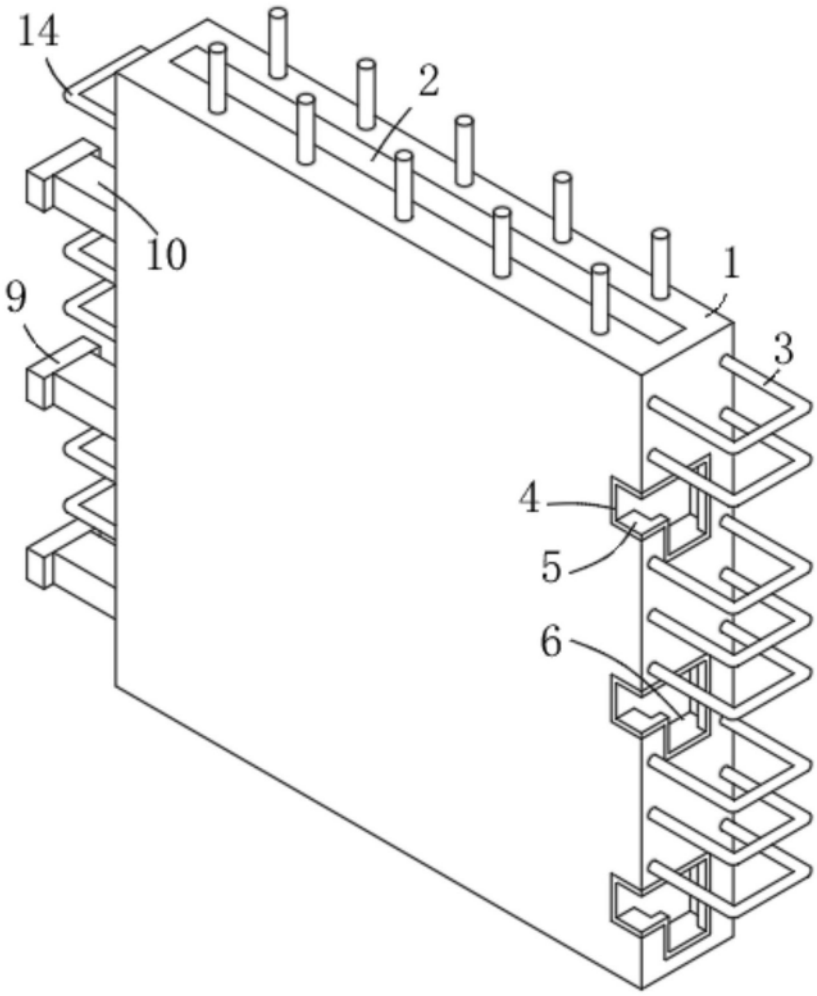


图1

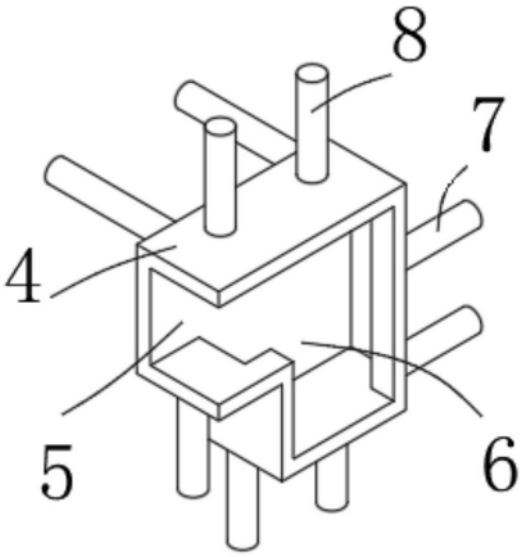


图2

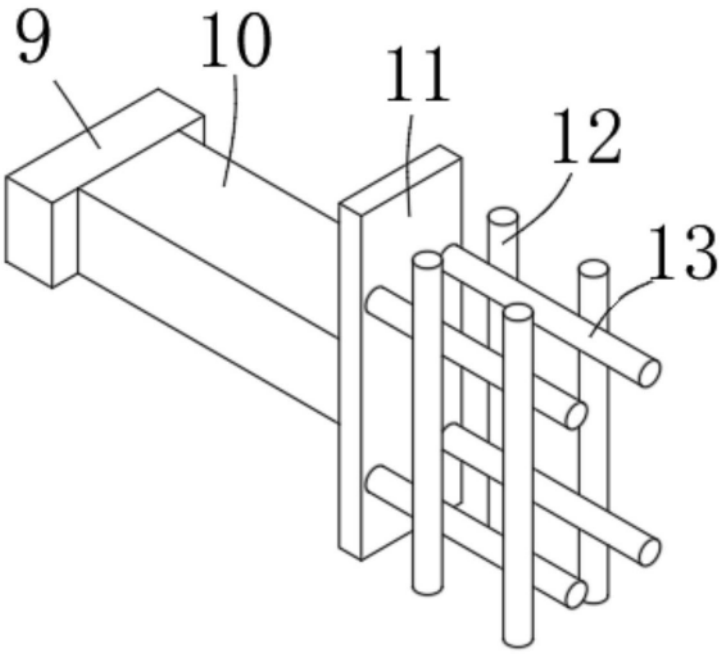


图3

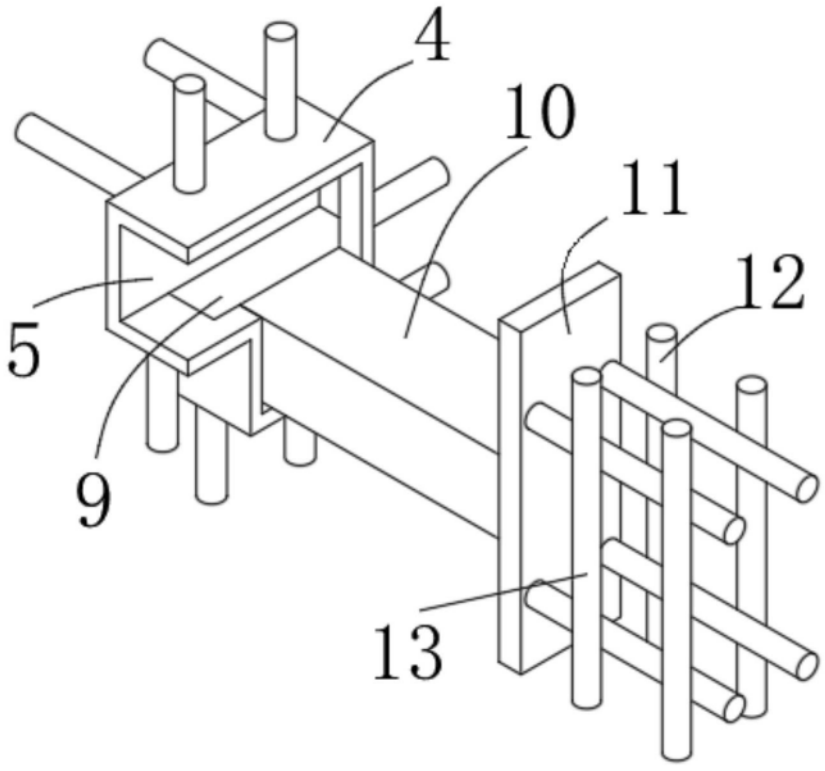


图4

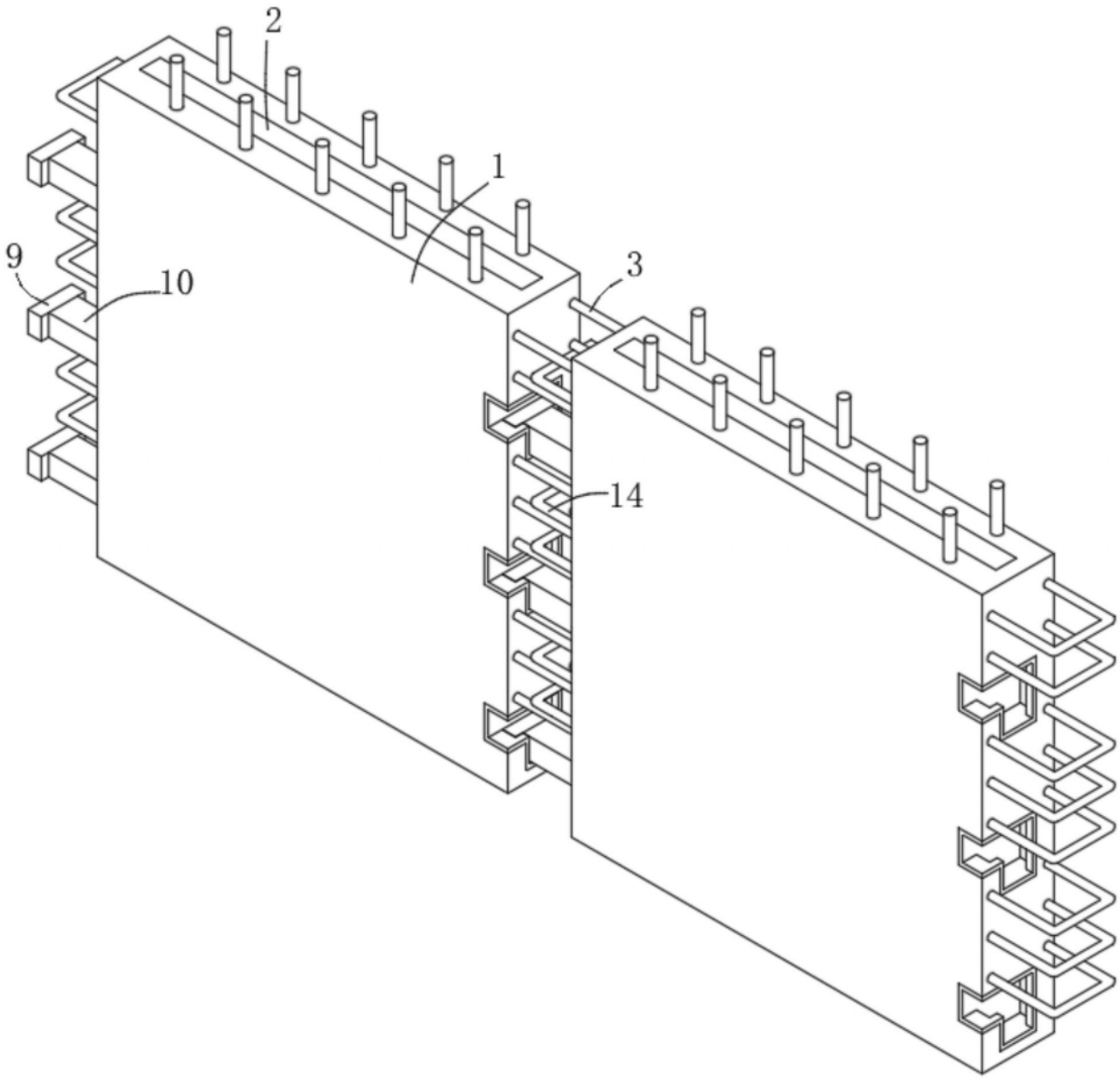


图5