



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213979410 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022300786.2

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 河北晶通建筑科技股份有限公司

地址 056800 河北省邯郸市魏县经济开发区创业大街11号

(72) 发明人 姜凯宁 段晓录 刘艳良

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 祁静

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/00 (2006.01)

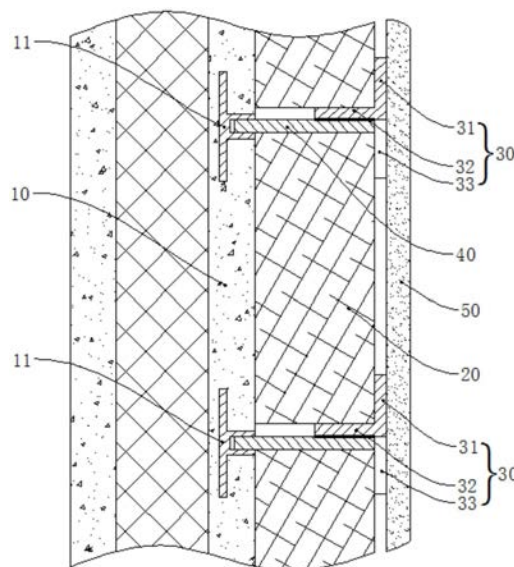
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

双层保温结构墙体及房屋

(57) 摘要

本实用新型属于房屋建筑技术领域,双层保温结构墙体,包括墙板、保温板、支撑框架和连接件,保温板设在墙板用于位于室内的一侧;支撑框架设在保温板外侧,用于对保温板进行限位;连接件穿过保温板,且两端分别与墙板和支撑框架连接。房屋包括上述的双层保温结构墙体。本实用新型通过支撑框架和连接件将保温板固定在墙板内侧,不仅能够提升墙体的保温性能,还可以在墙板安装完成之后在室内完成墙体施工,既方便施工,又有利于降低施工成本。



1. 一种双层保温结构墙体,其特征在于,包括:
墙板(10);
保温板(20),设在所述墙板(10)用于位于室内的一侧;
支撑框架(30),设在所述保温板(20)外侧,用于对所述保温板(20)进行限位;以及
连接件(40),穿过所述保温板(20),且两端分别与所述墙板(10)和所述支撑框架(30)连接。
2. 如权利要求1所述的双层保温结构墙体,其特征在于:所述墙板(10)上设有预埋件(11),所述预埋件(11)上设有第一螺孔,所述连接件(40)包括连接杆,所述连接杆一端与所述支撑框架(30)连接,另一端设有用于与所述第一螺孔连接的螺纹头。
3. 如权利要求2所述的双层保温结构墙体,其特征在于:所述保温板(20)为若干块,若干块所述保温板(20)相互拼接为能够覆盖所述墙板(10)的面板结构;所述支撑框架(30)沿所述保温板(20)边缘设置,对所述保温板(20)进行限位;所述支撑框架(30)包括用于对所述保温板(20)外侧进行限位的第一限位板(31)和垂直设在所述第一限位板(31)上并用于插入相邻两个所述保温板(20)之间缝隙的第二限位板(32)。
4. 如权利要求3所述的双层保温结构墙体,其特征在于:所述支撑框架(30)上还设有弹性填充条(35),所述弹性填充条(35)用于填充在所述第一限位板(31)、所述第二限位板(32)和所述保温板(20)之间,以将所述保温板(20)挤紧;所述第一限位板(31)和所述第二限位板(32)在横截面方向上的自由端设有限位凸起(34),所述限位凸起(34)用于使所述第一限位板(31)和所述第二限位板(32)之间形成用于容纳弹性填充条(35)的直角限位槽。
5. 如权利要求3所述的双层保温结构墙体,其特征在于:所述连接杆与所述第二限位板(32)固定连接,所述第一限位板(31)对应所述连接杆与所述第二限位板(32)连接处的部位设有用于焊接丝通过的焊接缺口(33)。
6. 如权利要求1所述的双层保温结构墙体,其特征在于,所述双层保温结构墙体还包括:
预固定组件(60),分别与所述墙板(10)和所述支撑框架(30)连接,用于在安装时对所述支撑框架(30)进行预固定。
7. 如权利要求6所述的双层保温结构墙体,其特征在于,所述墙板(10)上设有预埋件(11),所述预埋件上设有第一螺孔,所述支撑框架(30)上设有第二螺孔,所述预固定组件(60)包括螺栓(61)和螺杆(62),所述螺栓(61)和所述螺杆(62)转动限位连接,所述螺栓(61)用于与所述第一螺孔连接,所述螺杆(62)用于通过与所述第二螺孔的配合、调节所述墙板(10)和所述支撑框架(30)之间的距离。
8. 如权利要求1所述的双层保温结构墙体,其特征在于:所述保温板(20)和所述支撑框架(30)均设在所述墙板(10)朝向室内的一侧;所述双层保温结构墙体还包括装饰板(50),所述装饰板(50)为硬质结构,且设在所述保温板(20)朝向室内的一侧,并与所述支撑框架(30)连接。
9. 如权利要求8所述的双层保温结构墙体,其特征在于:所述支撑框架(30)上设有若干铆钉孔、第二螺孔或卡槽;所述墙板(10)为预制夹心保温墙体,内部设有保温层;所述墙板(10)边缘设有用于与梁或柱连接的连接件。
10. 一种房屋,其特征在于:包括如权利要求1-9任一项所述的双层保温结构墙体。

双层保温结构墙体及房屋

技术领域

[0001] 本实用新型属于房屋建筑技术领域,更具体地说,是涉及一种双层保温结构墙体及房屋。

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,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。

[0003] 装配式建筑通常采用夹心墙板形式提高墙体的保温性能,但是由于现在各种标准对房屋保温性能的要求正在逐渐提高,夹心墙板需要逐渐加厚,不便于安装和控制成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双层保温结构墙体及房屋,以解决现有技术中存在的夹心墙板需要逐渐加厚不便于安装和控制成本的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种双层保温结构墙体,包括墙板、保温板、支撑框架和连接件,保温板设在墙板用于位于室内的一侧;支撑框架设在保温板外侧,用于对保温板进行限位;连接件穿过保温板,且两端分别与墙板和支撑框架连接。

[0006] 在本实用新型的一个实施例中,墙板上设有预埋件,预埋件上设有第一螺孔,连接件包括连接杆,连接杆一端与支撑框架连接,另一端设有用于与第一螺孔连接的螺纹头。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,保温板为若干块,若干块保温板相互拼接为能够覆盖墙板的面板结构;支撑框架沿保温板边缘设置,对保温板进行限位;支撑框架包括用于对保温板外侧进行限位的第一限位板和垂直设在第一限位板上并用于插入相邻两个保温板之间缝隙的第二限位板。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,支撑框架上还设有弹性填充条,弹性填充条用于填充在第一限位板、第二限位板和保温板之间,以将保温板挤紧;第一限位板和第二限位板在横截面方向上的自由端设有限位凸起,限位凸起用于使第一限位板和第二限位板之间形成用于容纳弹性填充条的直角限位槽。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,连接杆与第二限位板采用焊接等形式进行固定连接,第一限位板对应连接杆与第二限位板连接处的部位设有用于焊接丝通过的焊接缺口。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,双层保温结构墙体还包括预固定组件,预固定组件分别与墙板和支撑框架连接,用于在安装时对支撑框架进行预固定。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,墙板上设有预埋件,预埋件上设有第一螺孔,支撑框架上设有第二螺孔,预固定组件包括螺栓和螺杆,螺栓和螺杆转动限位连接,螺栓用于与第一螺孔连接,螺杆用于通过与第二螺孔的配合、调节墙板和支撑框架之间的距离。

[0012] 在本实用新型的一个实施例中,保温板和支撑框架均设在墙板朝向室内的一侧;

双层保温结构墙体还包括装饰板,装饰板为硬质结构,且设在保温板朝向室内的一侧,并与支撑框架连接。

[0013] 在本实用新型的一个实施例中,支撑框架上设有若干铆钉孔、第二螺孔或卡槽,以便于装饰板通过铆钉、螺钉或卡扣与支撑框架连接;墙板为预制夹心保温墙体,内部设有保温层;墙板边缘设有用于与梁或柱连接的连接件。

[0014] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种房屋,包括上述的双层保温结构墙体。

[0015] 本实用新型提供的双层保温结构墙体的有益效果在于:与现有技术相比,本实用新型通过支撑框架和连接件将保温板固定在墙板内侧,不仅能够提升墙体的保温性能,还可以在墙板安装完成之后在室内完成墙体施工,既方便施工,又有利于降低施工成本。

[0016] 本实用新型提供的房屋的有益效果在于:与现有技术相比,本实用新型通过设置双层保温结构墙体,不仅能够提升墙体的保温性能,还可以在墙板安装完成之后在室内完成墙体施工,既方便施工,又有利于降低施工成本。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种实施例提供的双层保温结构墙体的侧向剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种实施例提供的双层保温结构墙体的主视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型另一种实施例提供的双层保温结构墙体的侧向剖视结构示意图。

[0021] 其中,图中各附图标记如下:

[0022] 10、墙板;11、预埋件;

[0023] 20、保温板;

[0024] 30、支撑框架;31、第一限位板;32、第二限位板;

[0025] 33、焊接缺口;34、限位凸起;35、弹性填充条;

[0026] 40、连接件;50、装饰板;

[0027] 60、预固定组件;61、螺栓;62、螺杆。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 现对本实用新型提供的一种双层保温结构墙体及房屋进行说明。

[0030] 请一并参阅图1及图2,本实用新型提供的双层保温结构墙体,包括墙板10、保温板20、支撑框架30和连接件40,保温板20设在墙板10用于位于室内的一侧;支撑框架30设在保温板20外侧,用于对保温板20进行限位;连接件40穿过保温板20,且两端分别与墙板10和支

撑框架30连接。

[0031] 本实用新型提供的双层保温结构墙体,与现有技术相比,通过支撑框架30和连接件40将保温板20固定在墙板10内侧,不仅能够提升墙体的保温性能,还可以在墙板安装完成之后在室内完成墙体施工,既方便施工,又有利于降低施工成本。

[0032] 请一并参阅图1至图3,作为本实用新型提供的双层保温结构墙体的一种具体实施方式,墙板10上设有预埋件11,预埋件11上设有第一螺孔,连接件40包括连接杆,连接杆一端与支撑框架30连接,另一端设有用于与第一螺孔连接的螺纹头。

[0033] 保温板20为若干块,若干块保温板20相互拼接为能够覆盖墙板10的面板结构;支撑框架30沿保温板20边缘设置,对保温板20进行限位;支撑框架30包括用于对保温板20外侧进行限位的第一限位板31和垂直设在第一限位板31上并用于插入相邻两个保温板20之间缝隙的第二限位板32。

[0034] 支撑框架30上还设有弹性填充条35,弹性填充条35用于填充在第一限位板31、第二限位板32和保温板20之间,以将保温板20挤紧;第一限位板31和第二限位板32在横截面方向上的自由端设有限位凸起34,限位凸起34用于使第一限位板31和第二限位板32之间形成用于容纳弹性填充条35的直角限位槽。

[0035] 连接杆与第二限位板32采用焊接等形式进行固定连接,第一限位板31对应连接杆与第二限位板32连接处的部位设有用于焊接丝通过的焊接缺口33。

[0036] 双层保温结构墙体还包括预固定组件60,预固定组件60分别与墙板10和支撑框架30连接,用于在安装时对支撑框架30进行预固定。

[0037] 墙板10上设有预埋件11,预埋件上设有第一螺孔,支撑框架30上设有第二螺孔,预固定组件60包括螺栓61和螺杆62,螺栓61和螺杆62转动限位连接,螺栓61用于与第一螺孔连接,螺杆62用于通过与第二螺孔的配合、调节墙板10和支撑框架30之间的距离。

[0038] 保温板20和支撑框架30均设在墙板10朝向室内的一侧;双层保温结构墙体还包括装饰板50,装饰板50为硬质结构,且设在保温板20朝向室内的一侧,并与支撑框架30连接。

[0039] 支撑框架30上设有若干铆钉孔、第二螺孔或卡槽,以便于装饰板50通过铆钉、螺钉或卡扣与支撑框架30连接;墙板10为预制夹心保温墙体,内部设有保温层;墙板10边缘设有用于与梁或柱连接的连接件。

[0040] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种房屋,包括上述的双层保温结构墙体。

[0041] 本实用新型提供的房屋,与现有技术相比,通过设置双层保温结构墙体,不仅能够提升墙体的保温性能,还可以在墙板安装完成之后在室内完成墙体施工,既方便施工,又有利于降低施工成本。

[0042] 以上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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

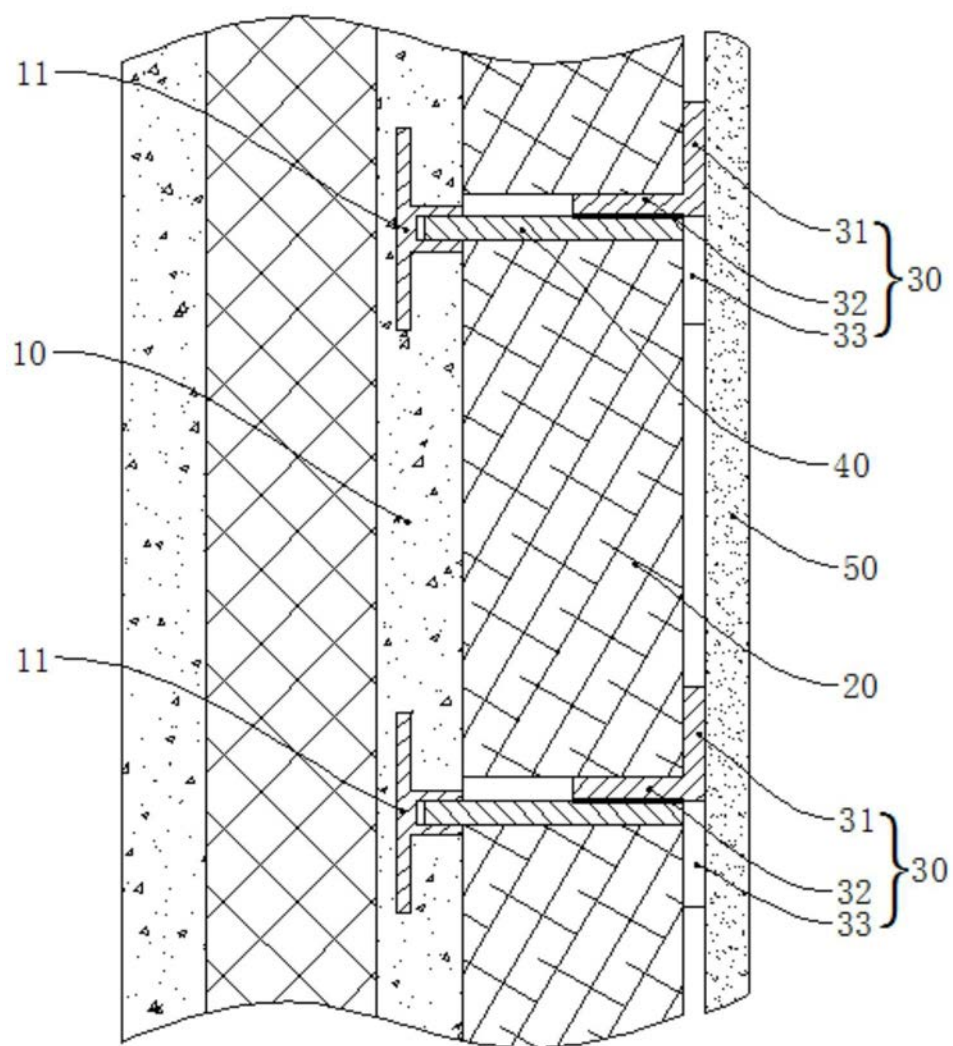


图1

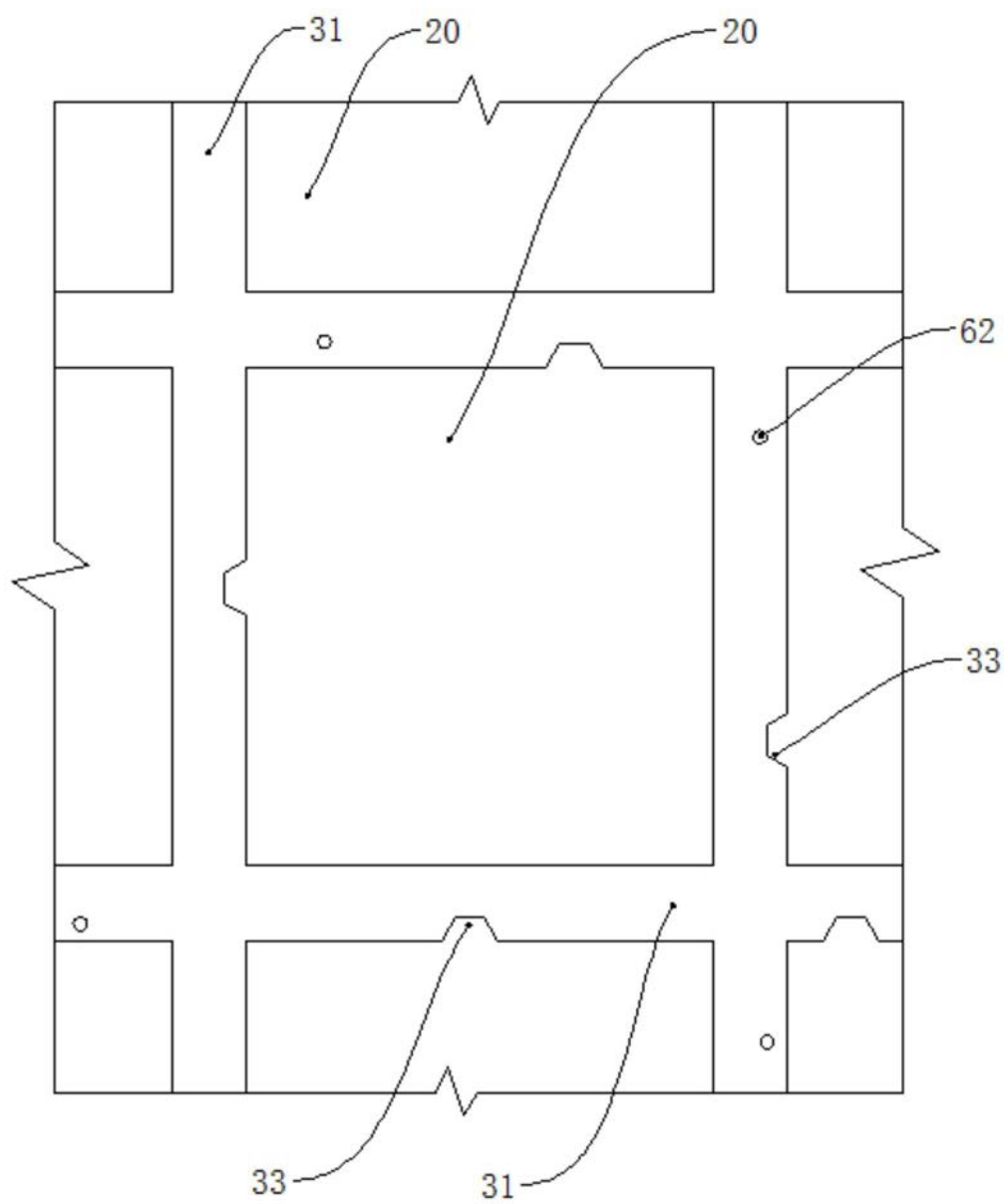


图2

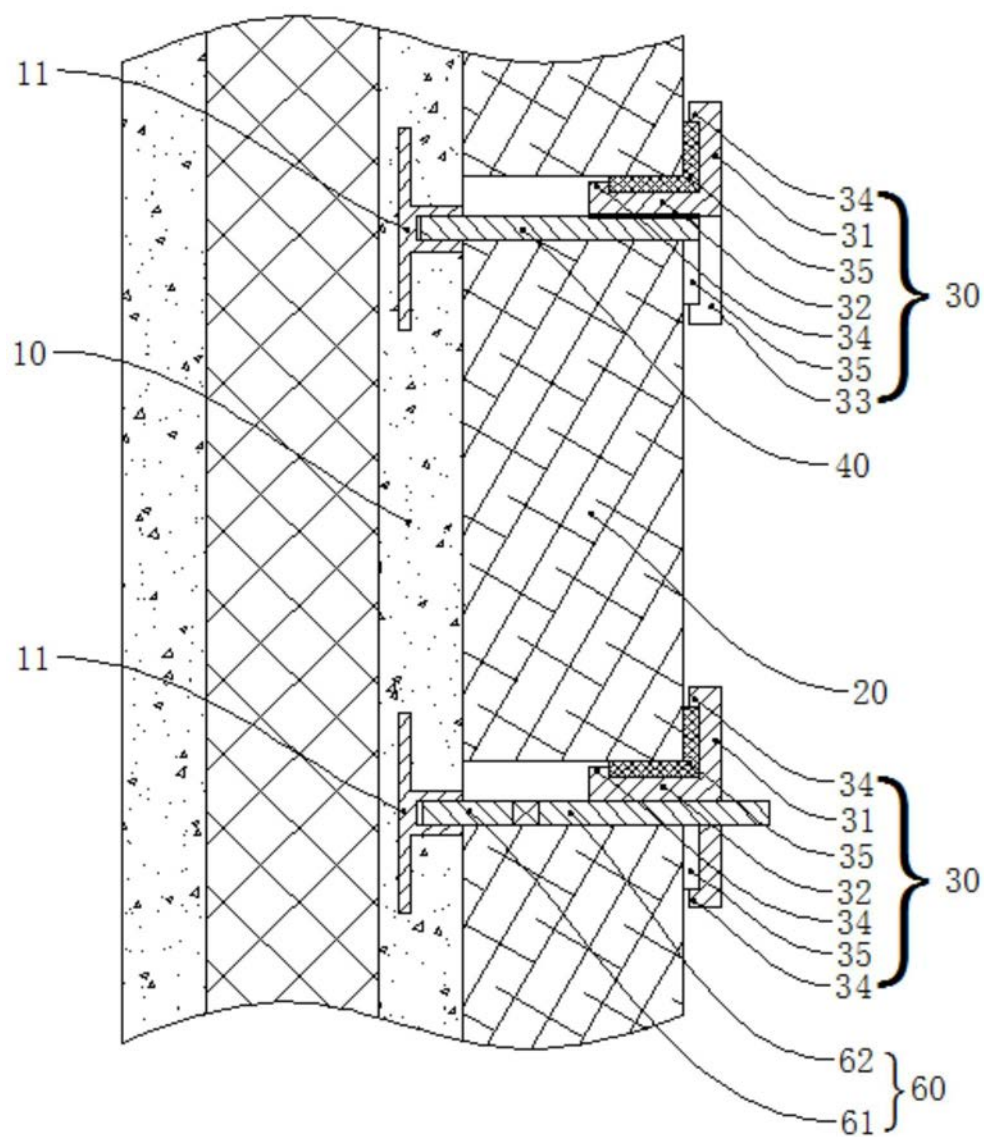


图3