



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207878789 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820250948.6

E04G 21/02(2006.01)

(22)申请日 2018.02.11

(73)专利权人 重庆建工住宅建设有限公司

地址 400015 重庆市渝中区桂花园43号

专利权人 重庆工商职业学院

重庆市綦江区建筑工程检测中心

重庆建工集团股份有限公司

(72)发明人 何明春 曾凡贵 王悦 王清江

李月霞 段云峰 李津纬

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事

务所(普通合伙) 50213

代理人 张景根

(51)Int.Cl.

E04G 2/30(2006.01)

E04G 5/16(2006.01)

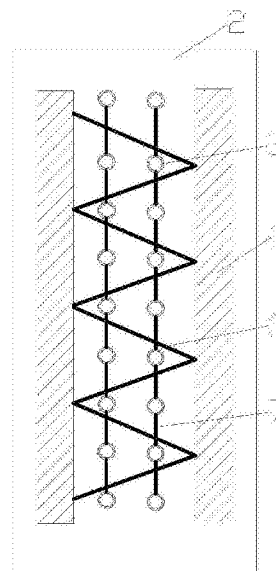
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑钢筋连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑钢筋连接装置,包括双面叠合墙板,所述双面叠合墙板之间通过连接套筒组件、钢筋骨架组件和分布钢筋组件连接形成一个网状结构;还包括设置在混凝土基座内的预埋钢筋组件,所述连接套筒组件与预埋钢筋组件通过套接方式形成一个一体式结构;所述连接套筒组件包括若干根连接套筒构成,每根连接套筒均为上、下端为开口的连接钢管,连接钢管的管壁上分布有若干个进料孔洞;本实用新型与现有技术相比,提高了整体钢筋骨架的稳定性能,使得浇筑形成的混凝土抗压能力强,提高了墙体的安全性能;且避免浇筑形成的混凝土内出现空心 and 空包的现象。



1. 一种装配式建筑钢筋连接装置,其特征在于,包括双面叠合墙板,所述双面叠合墙板之间通过连接套筒组件、钢筋骨架组件和分布钢筋组件连接形成一个网状结构;还包括设置在混凝土基座内的预埋钢筋组件,所述连接套筒组件与预埋钢筋组件通过套接方式形成一个一体式结构;

所述连接套筒组件包括若干根连接套筒构成,每根连接套筒均为上、下端为开口的连接钢管,每根连接钢管的管壁上均分布有若干个进料孔洞。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑钢筋连接装置,其特征在于:所述钢筋骨架组件包括连接在双面叠合墙板之间的多组钢筋骨架构成,多组钢筋骨架沿竖直方向进行布置,每组钢筋骨架包括通过若干根第一钢筋首尾相接形成一个波浪折线结构。

3. 根据权利要求1或2所述的一种装配式建筑钢筋连接装置,其特征在于:所述进料孔洞沿连接钢管周向呈多列布置,相邻两列进料孔洞沿连接钢管轴向方向呈交错布置。

4. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑钢筋连接装置,其特征在于:所述每组钢筋骨架中相邻两根第一钢筋之间的夹角为60度。

5. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑钢筋连接装置,其特征在于:所述连接钢管呈阵列布置,且每列连接钢管与第一钢筋呈交错的形式进行布置。

6. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑钢筋连接装置,其特征在于:所述分布钢筋组件包括若干根将连接钢管与第一钢筋相连的第二钢筋。

一种装配式建筑钢筋连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑装置领域,具体涉及一种装配式建筑钢筋连接装置。

背景技术

[0002] 混凝土装配式建筑作为建筑工业化的标志,代表了绿色、环保和低碳,现已广泛的被应用。混凝土装配式建筑墙板形式有实体板和双面叠合墙板两种形式,现有的双面叠合板接点连接方式,多是将基座预埋钢筋穿套在墙板夹芯内,之后直接浇筑混凝土,形成刚性连接点。上述作业时,基座预埋连接钢筋伸入叠合板夹芯内,仅锚固在夹芯混凝土内,预埋连接钢筋未与墙体钢筋骨架连接固定,形成整体钢筋骨架,从而使得形成的整体钢筋骨架稳定性差,浇筑形成的混凝土抗压能力差。因此,需研制开发一种装配式双面叠合墙板钢筋连接装置及构造已显得非常必要而紧迫。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑钢筋连接装置,以解决现有技术中,整体钢筋骨架稳定性差,浇筑形成的混凝土抗压能力差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:一种装配式建筑钢筋连接装置,包括双面叠合墙板,所述双面叠合墙板之间通过连接套筒组件、钢筋骨架组件和分布钢筋组件连接形成一个网状结构;还包括设置在混凝土基座内的预埋钢筋组件,所述连接套筒组件与预埋钢筋组件通过套接方式形成一个一体式结构;

[0005] 所述连接套筒组件包括若干根连接套筒构成,每根连接套筒均为上、下端为开口的连接钢管,连接钢管的管壁上分布有若干个进料孔洞。

[0006] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0007] 1、在双面叠合墙板之间通过连接套筒组件、钢筋骨架组件和分布钢筋组件形成一个网状结构,从而提高了整体钢筋骨架的稳定性能,使得浇筑形成的混凝土抗压能力强,提高了墙体的安全性能;

[0008] 2、连接套筒组件与预埋钢筋组件通过套接方式快速连接形成一个一体式结构,提高了本装置的安装速度,且精确的进行了安装定位,提高了本装置在安装过程中的精确度;浇筑混凝土之后形成了一个整体结构,进一步提高了整体钢筋骨架的稳定性能;

[0009] 3、通过若干根连接钢管形成连接套筒组件提高了整体钢筋骨架的稳定性能,同时每根连接钢管的结构设置是为了在进行浇注混凝土的过程中,混凝土从进料孔洞中进入连接钢管内,避免浇注形成的混凝土出现空心的情况,提高了混凝土的抗压能力;且进料孔洞和连接钢管的端部为开口还有利于混凝土在浇注的过程中进行排气工作,避免浇注形成的混凝土内形成空包,进一步提高了混凝土的抗压能力。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型一种装配式建筑钢筋连接装置的水平断面示意图；
- [0011] 图2为图1中连接钢管的结构示意图；
- [0012] 图3为图1中预埋钢筋与混凝土基座连接后的俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0014] 说明书附图中的附图标记包括：双面叠合墙板1、混凝土基座2、连接钢管3、进料孔洞4、预埋钢筋5、第一钢筋6、第二钢筋7。

[0015] 实施例

[0016] 参考图1~图3所示：一种装配式建筑钢筋连接装置，包括双面叠合墙板1和设置在混凝土基座2内的预埋钢筋组件，双面叠合墙板1之间通过连接套筒组件、钢筋骨架组件和分布钢筋组件连接形成一个网状结构；连接套筒组件与预埋钢筋组件通过套接方式形成一个一体式结构。

[0017] 所述连接套筒组件包括若干根连接套筒构成，每根连接套筒均为上、下端为开口的连接钢管3，连接钢管3在双面叠合墙板1之间呈阵列布置，每根连接钢管3的管壁上均分布有若干个进料孔洞4，进料孔洞4沿连接钢管3周向呈多列布置，相邻两列进料孔洞4沿连接钢管3轴向方向呈交错布置；进料孔洞4的布置方式，为了在进行混凝土浇筑的过程中，混凝土能够快速地从不同的方向进入连接钢管3内，且混凝土浇筑到不同高度的时候都能够有混凝土进入连接钢管3内，同时也有利于混凝土在浇筑的过程中从不同的方向进行排气，提高了浇筑之后形成的混凝土的品质；预埋钢筋组件包括多根预埋钢筋5构成，预埋钢筋5按照连接钢管3的方式进行布置，连接套筒组件与预埋钢筋组件进行套接时，通过预埋钢筋5一一对应的插入连接钢管3内。

[0018] 所述钢筋骨架组件包括连接在双面叠合墙板1之间的多组钢筋骨架构成，多组钢筋骨架沿竖直方向进行布置，每组钢筋骨架包括通过若干根第一钢筋6首尾相接形成一个波浪折线结构，第一钢筋6与每列连接钢管3呈交错的形式进行布置，每组钢筋骨架中相邻两根第一钢筋6之间的夹角为 α ；通过第一钢筋6与连接钢管3的布置方式是为了加强所形成的网状结构的网状复杂度，从而增强网状结构的稳定性能；进一步， α 可以为60度，通过相邻的两根第一钢筋6与双面叠合墙板1中的其中一面墙板形成一个等边三角形结构，等边三角形结构的稳定性高，从而进一步提高了网状结构的稳定性能。分布钢筋组件包括若干根将连接钢管3与第一钢筋6相连的第二钢筋7，通过第二钢筋7将连接钢管3与第一钢筋6相连，形成网状结构的一部分。

[0019] 施工时，在混凝土基座2进行浇筑的过程中通过模板对预埋钢筋5进行固定和定位，然后将第一钢筋6、第二钢筋7和连接钢管3按照上述的布置方式采用焊接的方式进行连接，且固定连接在双面叠合墙板1之间，然后将预埋钢筋5插入与其配合的连接钢管3上，之后浇筑混凝土，形成一个抗压性能好的混凝土装配式建筑墙体。

[0020] 本方案中的“第一”和“第二”仅用于命名上的区别。

[0021] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范

围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

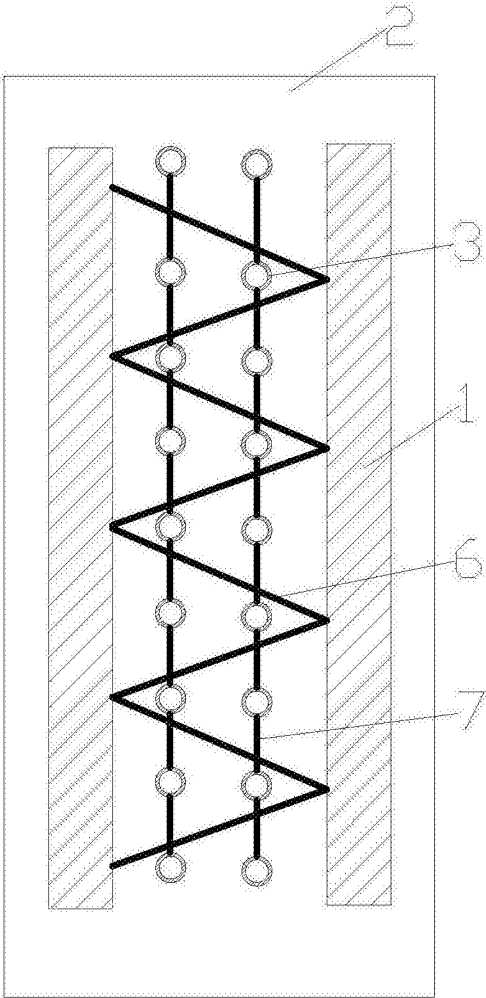


图1

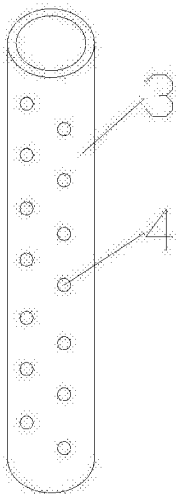


图2

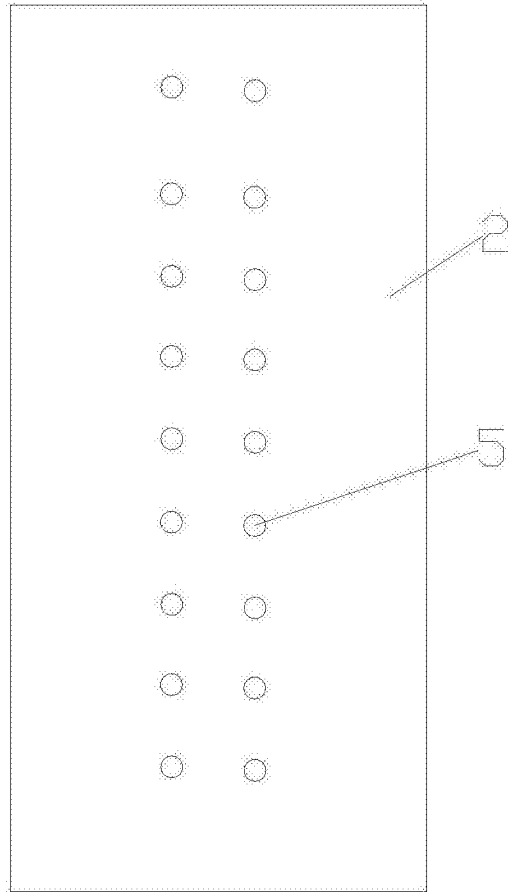


图3