



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207032570 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720991682.6

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 李聪

地址 530221 广西壮族自治区南宁市银海
大道817号

(72)发明人 李聪

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 2/64(2006.01)

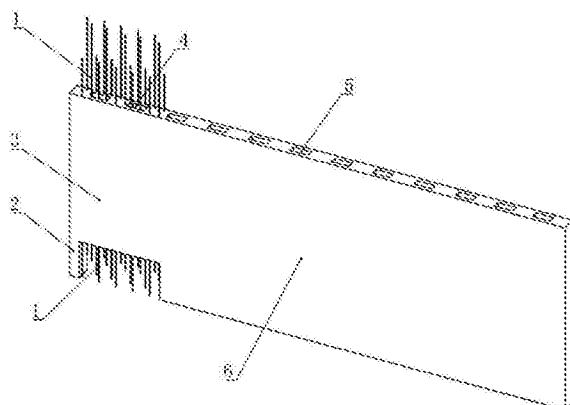
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有隔墙的剪力墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有隔墙的剪力墙，包含剪力墙、隔墙和顶柱，所述剪力墙一端设有隔墙，剪力墙另一端设有顶柱，剪力墙、隔墙和顶柱一体预制成型；所述剪力墙内设有剪力墙钢筋和贯穿墙体上下端面的浇筑孔，墙体上下端面设有外伸钢筋，剪力墙下部外伸钢筋长度不超过隔墙底部端面；所述隔墙内设有若干贯穿墙体上下端面且呈线性分布的空腔，隔墙内设有隔墙钢筋，隔墙钢筋与剪力墙钢筋连成一片整体；所述顶柱内设有顶柱钢筋，顶柱钢筋与剪力墙钢筋连接固定成一体。采用本实用新型，剪力墙、隔墙和顶柱共同预制成型，提高墙体整体性能，减少墙体安装接缝，提高装配率，顶柱起到临时支撑墙体作用，减少支撑件，简化施工方法，提高工作效率。



1. 一种带有隔墙的剪力墙，其特征在于，包含剪力墙、隔墙和顶柱，所述剪力墙一端设有隔墙，剪力墙另一端设有顶柱，剪力墙、隔墙和顶柱一体预制成型；

所述剪力墙内设有剪力墙钢筋和贯穿墙体上下端面的浇筑孔，墙体上下端面设有外伸钢筋，外伸钢筋为墙体竖向分布筋向外延伸且其延伸长度相互错开，剪力墙下部外伸钢筋长度不超过隔墙底部端面；

所述隔墙内设有若干贯穿墙体上下端面且呈线性分布的空腔，隔墙内设有隔墙钢筋，隔墙钢筋与剪力墙钢筋连成一片整体；

所述顶柱内设有顶柱钢筋，顶柱钢筋与剪力墙钢筋连接固定成一体，顶柱底部端面与隔墙底部端面位于同一水平面上。

2. 根据权利要求1所述的带有隔墙的剪力墙，其特征在于，所述剪力墙钢筋为两层钢筋网结构，钢筋网上设有呈梅花型排布或矩型排布的拉结筋，拉结筋钩住两层钢筋网的竖向分布筋和水平分布筋且避开墙体浇筑孔结构。

3. 根据权利要求1所述的带有隔墙的剪力墙，其特征在于，所述隔墙可根据建筑需求开有窗洞或门洞。

一种带有隔墙的剪力墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,具体是一种带有隔墙的剪力墙。

背景技术

[0002] 剪力墙又称抗风墙或抗震墙、结构墙,房屋或构筑物中主要承受风荷载或地震作用引起的水平荷载和竖向荷载的墙体,防止结构剪切破坏。隔墙为分隔建筑物内部空间的墙。在装配式建筑中,隔墙和剪力墙先在工厂预制成型再运输到现场进行安装,具有建造速度快,受气候条件制约小,节约劳动力并可提高建筑质量等优点。

[0003] 现有技术中隔墙和剪力墙往往分开预制再运输到现场进行拼装,使要安装的构件数量增多,需要消耗更多的人力物力,增加墙体接缝,降低墙体整体性能,具有墙体整体性差、施工繁琐和工作效率低等缺点。

[0004] 在剪力墙安装施工中,剪力墙钢筋间连接质量的好坏直接影响建筑质量,决定工程建设的成败。目前,剪力墙间竖向分布筋主要靠灌浆套筒连接,其安装连接简单,但连接质量难以保证,影响建筑质量。现有技术中,也有剪力墙上下端面预留外伸钢筋,使墙体竖向分布筋能采用搭接、焊接和机械连接等现有钢筋连接方式,连接质量安全可靠,但该剪力墙安装时底部悬空,需要支设底部支撑件且剪力墙底部需要墙体模具结构复杂,具有安装繁琐、费时费力、工作效率低等缺点。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于提供一种带有隔墙的剪力墙,可以实现剪力墙、隔墙和顶柱共同预制,减少墙体安装接缝和支撑件,节省人力物力,提高墙体整体性能,简化施工方法,剪力墙上下端面设有外伸钢筋,可以实现墙体竖向分布筋采用搭接、焊接和机械连接等现有钢筋连接方式连接,连接安全可靠,保证建筑质量。

[0006] 本实用新型以如下技术方案解决上述技术问题:

[0007] 一种带有隔墙的剪力墙,包含剪力墙、隔墙和顶柱,所述剪力墙一端设有隔墙,剪力墙另一端设有顶柱,剪力墙、隔墙和顶柱一体预制成型;

[0008] 所述剪力墙内设有剪力墙钢筋和贯穿墙体上下端面的浇筑孔,墙体上下端面设有外伸钢筋,外伸钢筋为墙体竖向分布筋向外延伸且其延伸长度相互错开,剪力墙下部外伸钢筋长度不超过隔墙底部端面;

[0009] 所述隔墙内设有若干贯穿墙体上下端面且呈线性分布的空腔,隔墙内设有隔墙钢筋,隔墙钢筋与剪力墙钢筋连成一片整体;

[0010] 所述顶柱内设有顶柱钢筋,顶柱钢筋与剪力墙钢筋连接固定成一体,顶柱底部端面与隔墙底部端面位于同一水平面上。

[0011] 所述剪力墙钢筋为两层钢筋网结构,钢筋网上设有呈梅花型排布或矩型排布的拉结筋,拉结筋钩住两层钢筋网的竖向分布筋和水平分布筋且避开墙体浇筑孔结构。

[0012] 所述隔墙可根据建筑需求开有窗洞或门洞。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1) 剪力墙、隔墙和顶柱共同预制成型再运输到现场进行安装,减少墙体安装接缝和吊装次数,节省人力物力,提高墙体整体性能;剪力墙上下端面设有外伸钢筋,安装时,可以实现墙体竖向分布筋采用搭接、焊接和机械连接等现有钢筋连接方式连接,连接质量更加安全可靠,保证建筑质量。

[0015] 2) 剪力墙、隔墙和顶柱一体预制成型,提高墙体整体性能,安装时,剪力墙两端的隔墙和顶柱起到临时支撑墙体作用,只需支设少量墙体斜支撑件即可,且剪力墙底部两个侧面上的隔墙和顶柱起到模具作用,只需在另两个侧面支设墙体模具即可,支模简单方便,安装简单,缩短施工时间,具有简化施工方法和提高工作效率等优点。

[0016] 3) 隔墙内设有若干呈线性分布的空腔,具有保温隔音、减轻自重和便于吊装的优点;剪力墙、隔墙和顶柱的大小由建筑需求决定,且隔墙可根据建筑需求开有窗洞或门洞,可适用于多种情况,具有适用性广和实用性强等优点。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型带有隔墙的剪力墙的主体结构示意图。

[0018] 图2是图1中带有隔墙的剪力墙内部钢筋结构分布示意图。

[0019] 图中:1. 外伸钢筋,2. 顶柱,3. 剪力墙,4. 浇筑孔,5. 空腔,6. 隔墙,7. 顶柱钢筋,8. 剪力墙钢筋,9. 隔墙钢筋。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图1和附图2对本实用新型一种带有隔墙的剪力墙作进一步的描述:

[0021] 如图1和图2所示,本实用新型一种带有隔墙的剪力墙,包含剪力墙3、隔墙6和顶柱2,所述剪力墙3一端设有隔墙6,剪力墙3另一端设有顶柱2,剪力墙3、隔墙6和顶柱2一体预制成型;

[0022] 所述剪力墙3内设有剪力墙钢筋8和贯穿墙体上下端面的浇筑孔4,所述剪力墙钢筋8为两层钢筋网结构,钢筋网上设有呈梅花型排布或矩型排布的拉结筋,拉结筋钩住两层钢筋网的竖向分布筋和水平分布筋且避开墙体浇筑孔4结构,墙体上下端面设有外伸钢筋1,外伸钢筋1为墙体竖向分布筋向外延伸且其延伸长度相互错开,剪力墙3下部外伸钢筋1长度不超过隔墙6底部端面;

[0023] 所述隔墙6内设有若干贯穿墙体上下端面且呈线性分布的空腔5,隔墙6内设有隔墙钢筋9,隔墙钢筋9与剪力墙钢筋8连成一片整体,隔墙6可根据建筑需求开有窗洞或门洞;

[0024] 所述顶柱2内设有顶柱钢筋7,顶柱钢筋7与剪力墙钢筋8连接固定成一体,顶柱2底部端面与隔墙6底部端面位于同一水平面上。

[0025] 安装时,首先在基础面或楼面上划线定位,然后在基础面或楼面上的预留钢筋处套入封闭的墙体箍筋;先在要安装隔墙6的基础面或楼面上坐砂浆,再将墙体吊装到位,调整隔墙的水平度和垂直度,安装墙体斜支撑件;然后将剪力墙3墙体底部外伸钢筋1与预留钢筋连接固定,接着将墙体箍筋向上移动与竖向分布筋连接固定形成空间钢筋网结构;在剪力墙3墙体底部待浇筑部位安装墙体组合模具,最后在剪力墙3上方通过浇筑孔4将混凝土浇满整面墙体即可。

[0026] 安装前,基础上预埋有剪力墙安装连接的预留钢筋,预留钢筋的长度相互错开,安装时,能使剪力墙外伸钢筋与预留钢筋的连接端面相互错开,提高剪力墙抗剪切性能,保证建筑质量。剪力墙墙体上部外伸钢筋,即为上一层楼面的预留钢筋,便于上一层剪力墙连接安装。

[0027] 采用本实用新型带有隔墙的剪力墙,剪力墙、隔墙和顶柱共同预制成型,提高墙体整体性能,减少墙体安装接缝,现浇量少,装配率高;剪力墙和隔墙的大小以及剪力墙和隔墙内的布筋都可由建筑需求决定,且隔墙可根据需要开有窗洞或门洞,具有适用性广和实用性强等优点;顶柱起到支撑墙体的作用且为后续楼板等构件的安装起到临时支撑的作用,减少支撑件,简化施工方法,提高工作效率。

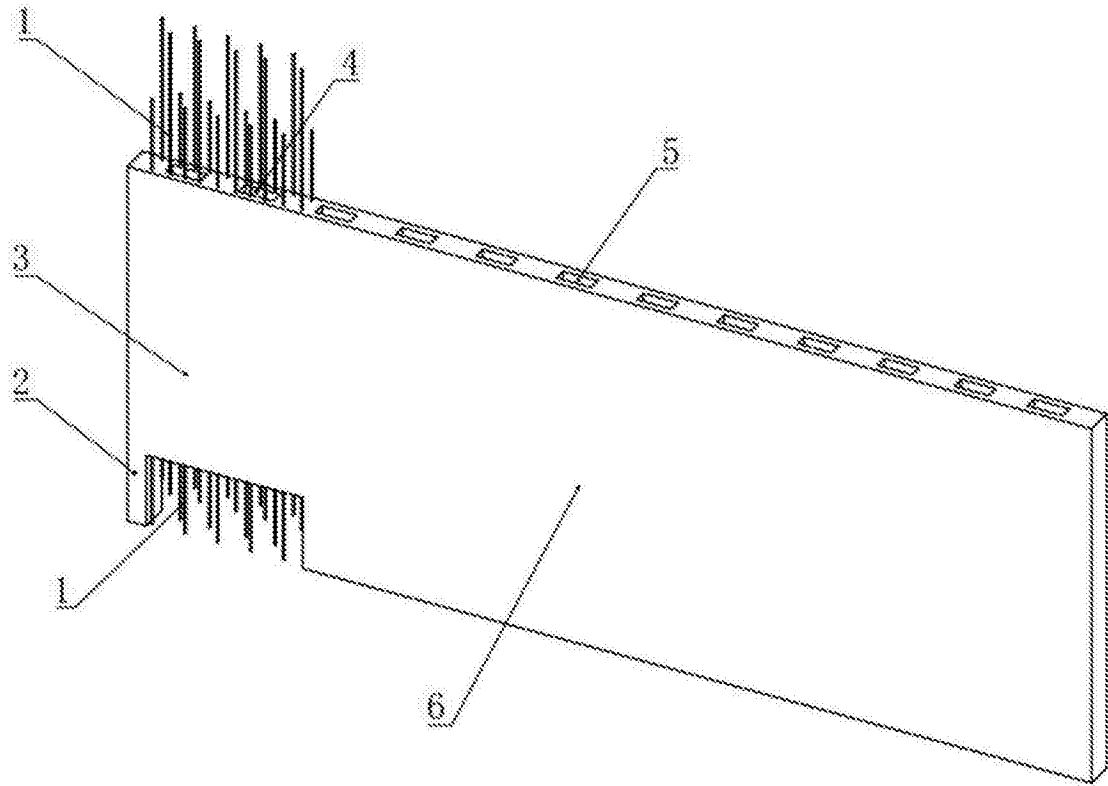


图1

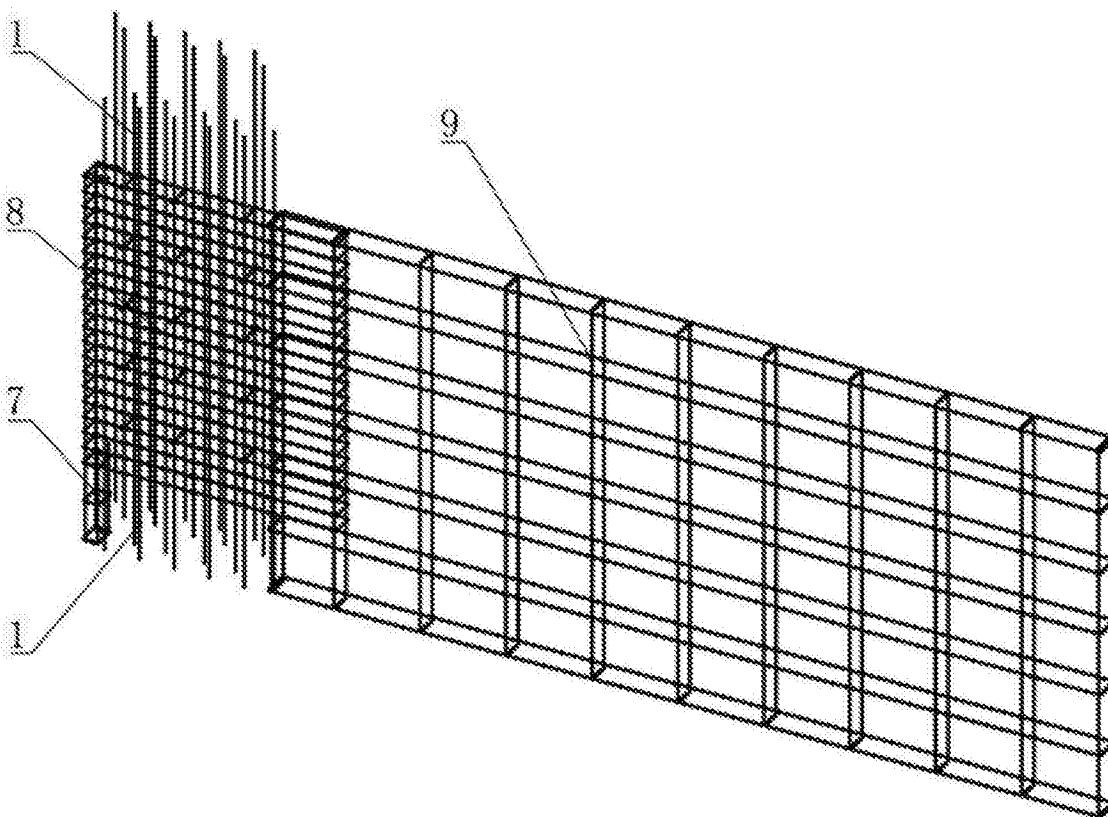


图2