



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205242675 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201520974658. 2

(22) 申请日 2015. 12. 01

(73) 专利权人 沈阳建筑大学

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南新区浑南东路 9 号

(72) 发明人 王春刚 李志强 程大业

(74) 专利代理机构 沈阳火炬专利事务所 (普通合伙) 21228

代理人 李福义

(51) Int. Cl.

E04B 2/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

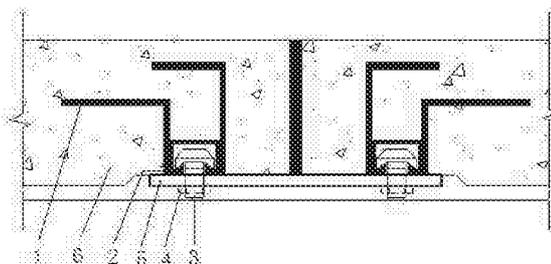
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造

(57) 摘要

一种预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造，它包括锚杆、卷边槽钢、T型高强螺栓、螺帽、带长圆孔钢板和剪力墙，其特征是：卷边槽钢和锚杆预先焊接并预埋在两相邻剪力墙片中，距墙缝220mm范围内的墙体凹15mm，T型高强螺栓设置在卷边槽钢内旋转90°，T型高强螺栓与带长圆孔钢板连接固定，每条墙缝沿纵向设置上，中，下3个连接件。本实用新型采用螺栓将两片剪力墙进行水平连接，使剪力墙之间的连接更加方便有效。水平螺栓连接能够实现精确安装，质量更易保证，不受气候的影响。与现场浇筑等湿作业相比，避免了现场浇筑，提高了施工效率，满足工业化建筑快速施工的特点。具有部件工厂预制，现场拼接，构造简单，施工方便的优点。



1.一种预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造,它包括锚杆、卷边槽钢、T型高强螺栓、螺帽、带长圆孔钢板和剪力墙,其特征是:卷边槽钢和锚杆预先焊接并预埋在两相邻剪力墙片中,T型高强螺栓设置在卷边槽钢内并旋转 90° ,T型高强螺栓与带长圆孔钢板连接固定,每条墙缝沿纵向设置上,中,下3个连接件。

2.根据权利要求1所述的预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造,其特征是是锚杆弯折后与卷边槽钢焊接。

预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑构件技术领域,特别是一种预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造。

背景技术

[0002] 预制装配式结构具有节能环保,减少施工场地占用,提高土地利用效率、提升建筑使用的舒适性、健康性和安全性,推动建筑业由劳动密集型向技术密集型转变的优点。预制装配式剪力墙是装配式结构中非常重要的一部分。预制装配式剪力墙墙板宜按房间的开间、进深尺寸分块,但当构件重量太大,或构件尺寸较多时,剪力墙板可设置由两块或几块墙板水平拼接而成。因此,水平连接是确保预制装配式剪力墙结构具有足够承载力,刚度等的重要部件,影响结构的受力性能。较为常见的施工方法有在接缝处支模浇筑混凝土,设置齿槽浇筑,预留钢筋搭接浇筑以及预留钢板搭接焊接等。这些连接方法在一定程度上解决了预制装配式剪力墙水平的连接,但浇筑施工等方法现场湿作业较多,不能满足工业化建筑快速施工的特点,预留钢板搭接焊接虽然不存在现场湿作业,但施工较为复杂,焊接质量不易保证。因此有必要对水平连接进行改进,提出适宜工业化生产的新形式。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种构造简单,施工方便,不受气候影响,避免现场湿作业,能够提高施工效率、节省时间,节点连接质量能得到保证的预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造。

[0004] 本实用新型是这样实现的,它包括锚杆、卷边槽钢、T型高强螺栓、螺帽、带长圆孔钢板和剪力墙,其特征是:卷边槽钢和锚杆预先焊接并预埋在两相邻剪力墙片中,距墙缝220mm范围内的墙体内凹15mm,T型高强螺栓设置在卷边槽钢内并旋转90°,T型高强螺栓与带长圆孔钢板连接固定,每条墙缝沿纵向设置上,中,下3个连接件。

[0005] 本实用新型采用螺栓将两片剪力墙进行水平连接,使剪力墙之间的连接更加方便有效。水平螺栓连接能够实现精确安装,质量更易保证,不受气候的影响。与现场浇筑等湿作业相比,避免了现场浇筑,提高了施工效率,满足工业化建筑快速施工的特点。螺栓连接避免了现场施焊产生的高温对部件的危害。具有部件工厂预制,现场拼接,构造简单,施工方便的优点。

附图说明

[0006] 以下结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0007] 图1是预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造的结构示意图;

[0008] 图2是图1中连接件的结构示意图;

[0009] 图3是预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造在剪力墙中示意图。

具体实施方式

[0010] 如图1—3所示, 该预制装配式剪力墙水平螺栓连接构造包括锚杆1, 卷边槽钢2, T型高强螺栓3, 螺帽4, 带长圆孔钢板5, 剪力墙6, 卷边槽钢2和锚杆1预先焊接并预埋在两相邻剪力墙6片中, 距墙缝220mm范围内的墙体内凹15mm, T型高强螺栓设置在卷边槽钢2内并旋转90°, T型高强螺栓3与带长圆孔钢板5连接固定, 每条墙缝沿纵向设置上, 中, 下3个连接件。墙面抹灰20mm。墙缝宽15mm, 在连接安装完毕后用补偿收缩混凝土填实。卷边槽钢2、T型高强螺栓3、螺帽4和带长圆孔钢板5可直接购买, 卷边槽钢2和锚杆1预先焊接然后预埋在剪力墙6中, 剪力墙6定位后用带长圆孔钢板5把两片墙体连接, 螺帽4拧紧固定。是锚杆1弯折后与卷边槽钢2焊接。

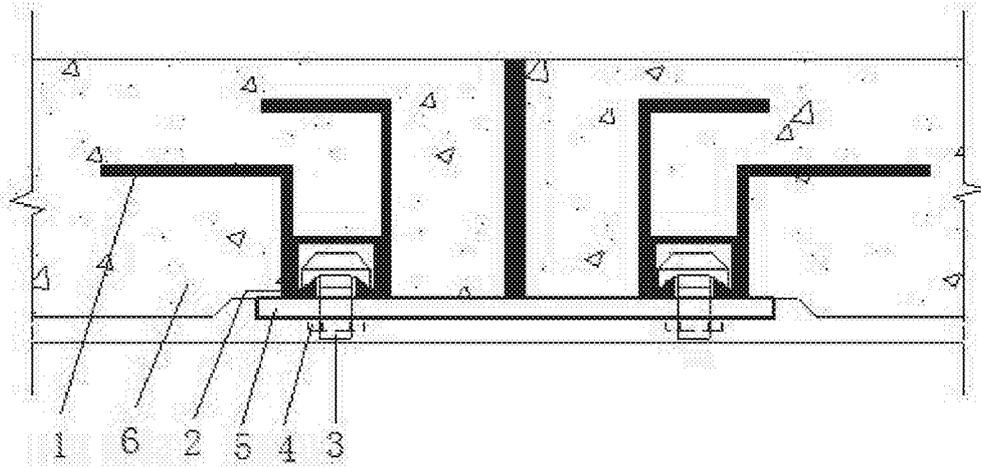


图1

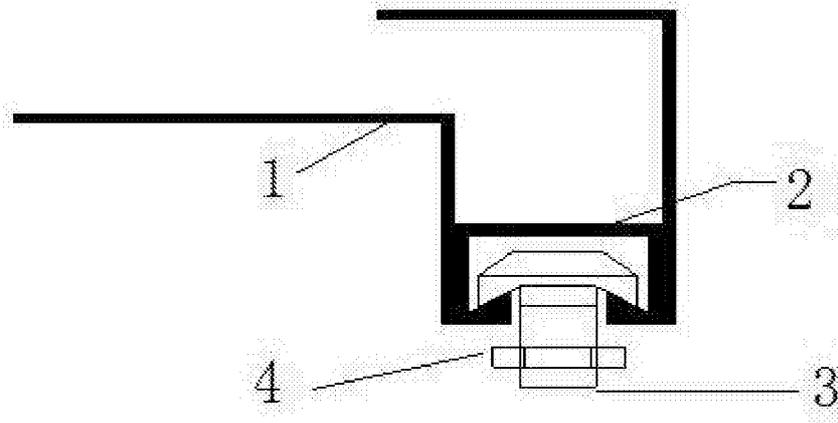


图2

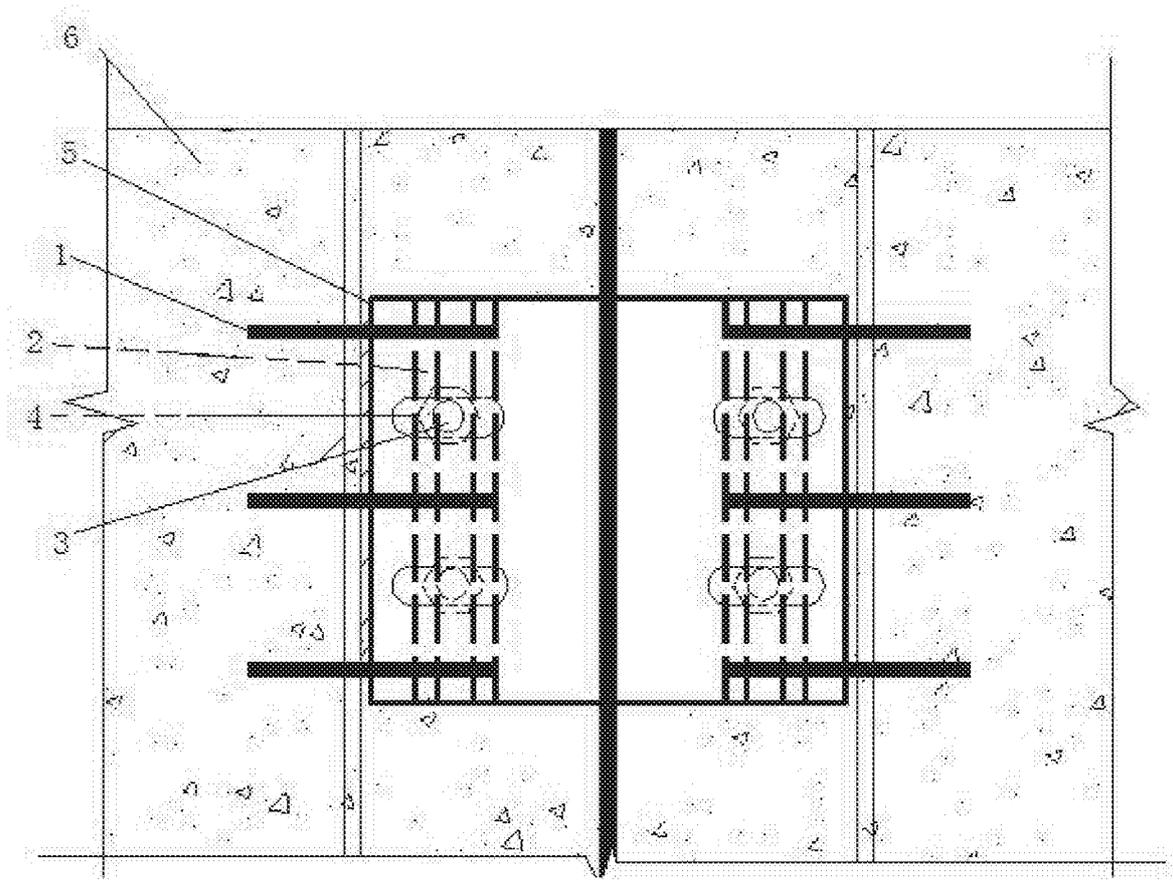


图3