(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204738446 U
(45)授权公告日 2015.11.04

(21)申请号 201520415860.1
(22)申请日 2015.06.17
(73)专利权人 长春工程学院
地址 130012 吉林省长春市朝阳区宽平大路395号
(72)发明人 窦立军 高明亮 陈天宇 程笑 吕鹏
(74)专利代理机构 长春众益专利商标事务所（普通合伙） 22211
代理人 余岩
(51)Int.Cl.
E04C 2/30(2006.01)
E04C 2/06(2006.01)
E04B 2/58(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

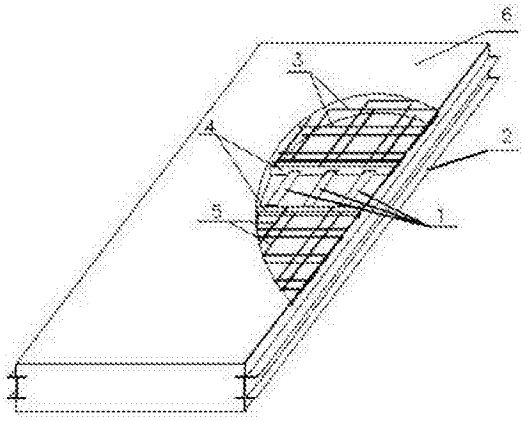
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

预制约束混凝土剪力墙墙板

(57)摘要

一种预制约束混凝土剪力墙墙板，包括由H形钢和固定在H形钢上的水平分布钢筋和竖向分布钢筋构成的骨架及外面浇注的混凝土，其特征在于：每块骨架上下两端设置槽钢，通过竖向连接件连接骨架两端的槽钢，水平分布钢筋焊接在H形钢的一部分翼缘表面，另一部分翼缘外漏。本实用新型由于每块骨架上下两端设置槽钢，通过竖向连接件连接骨架两端的槽钢，因此其竖向连接要求的位置精度和预留孔洞大小精度不高，对起重机械的操作工人技术要求也不高，无需使用矫正类脚手架和辅助工具，提高现场的装配效率，并且施工质量容易得到保证；水平分布钢筋焊接在H形钢的一部分翼缘表面，另一部分翼缘外漏，这种设计形式使得外漏的翼缘更易于实现与外部构件的连接，能够更好地利用型钢的强度和刚度。



CN 204738446 U

1. 一种预制约束混凝土剪力墙墙板，包括由 H 形钢和固定在 H 形钢上的水平分布钢筋和竖向分布钢筋构成的骨架及浇注的混凝土，其特征在于：每块骨架上下两端设置槽钢，通过竖向连接件连接骨架两端的槽钢，水平分布钢筋焊接在 H 形钢的一部分翼缘表面，另一部分翼缘外漏。

2. 根据权利要求 1 所述的预制约束混凝土剪力墙墙板，其特征在于：骨架上下两端的槽钢的槽口朝向骨架内。

预制约束混凝土剪力墙墙板

技术领域

[0001] 本实用新型属于土木工程技术领域，尤其是涉及预制结构。

背景技术

[0002] 目前装配式构件多采用浆锚连接等连接形式，其竖向连接要求的位置精度和预留孔洞大小精度高，对起重机械的操作工人技术要求高，矫正类脚手架和辅助工具使用繁多，影响现场的装配效率，并且施工质量难以得到保证，影响装配效率和施工速度，与装配式结构快速施工的初衷相背离。

[0003] 众所周知，如果型钢的强度和刚度能够得到很好地利用，产生的技术效率将是很大的，目前对预制型钢组合结构墙板的研究大都采用钢筋包裹型钢的形式，这样钢筋就限制了型钢与外部构件的连接需求，也就限制了型钢的发展空间，这样就不能使得存在于墙板内的型钢的潜能充分的发挥出来。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题旨在提供一种新型的预制约束钢筋混凝土剪力墙墙板，使得型钢与外部构件更好的连接，以适应住宅产业化的快速发展。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种预制约束混凝土剪力墙墙板，包括由 H 形钢和固定在 H 形钢上的水平分布钢筋和竖向分布钢筋构成的骨架及外面浇注的混凝土，其特征在于：每块骨架上下两端设置槽钢，通过竖向连接件连接骨架两端的槽钢，水平分布钢筋焊接在 H 形钢的一部分翼缘表面，另一部分翼缘外漏。

[0006] 骨架上下两端的槽钢的槽口朝向骨架内。

[0007] 本实用新型由于每块骨架上下两端设置槽钢，通过竖向连接件连接骨架两端的槽钢，因此其竖向连接要求的位置精度和预留孔洞大小精度不高，对起重机械的操作工人技术要求也不高，无需使用矫正类脚手架和辅助工具，提高现场的装配效率，并且施工质量容易得到保证；水平分布钢筋焊接在 H 形钢的一部分翼缘表面，另一部分翼缘外漏，这种设计形式使得外漏的翼缘更易于实现与外部构件的连接，能够更好地利用型钢的强度和刚度。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型具体实施方式三维示意图。

具体实施方式

[0009] 参照附 1，每块骨架上下两端设置槽钢 4，槽钢的槽口朝向骨架内，竖向分布钢筋 5 的两端焊接在槽钢上，通过焊接竖向连接件 1 连接骨架两端的槽钢，水平分布钢筋 3 焊接在 H 形钢 2 的一部分翼缘表面，另一部分翼缘外漏，浇注混凝土 6 形成墙板。

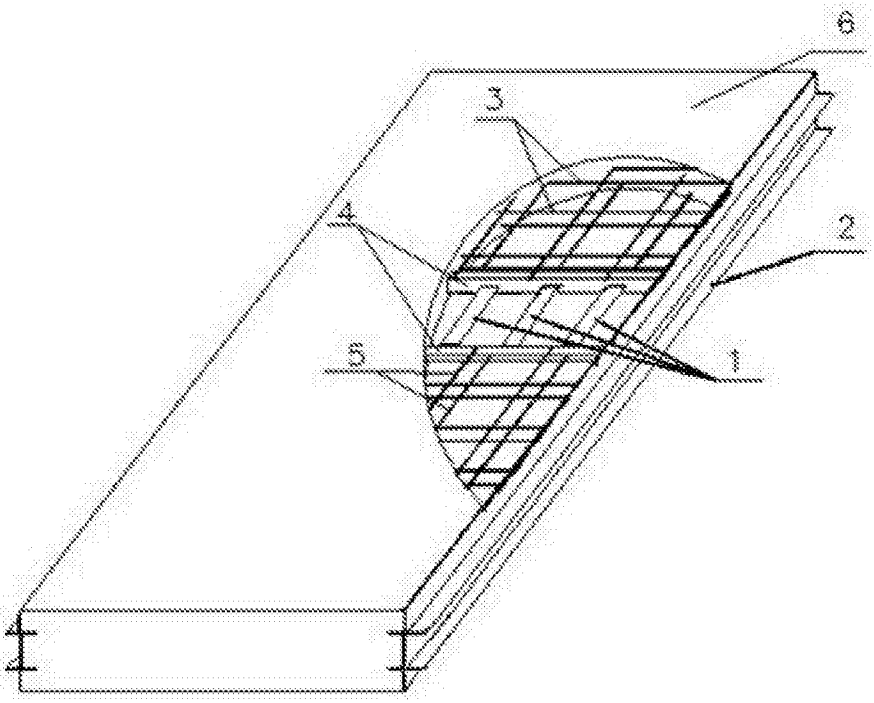


图 1