



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205296594 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521073374. 2

(22) 申请日 2015. 12. 22

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市经济技术开发区
前湾港路 579 号山东科技大学

(72) 发明人 张红星 聂琮

(51) Int. Cl.

E04G 5/20(2006. 01)

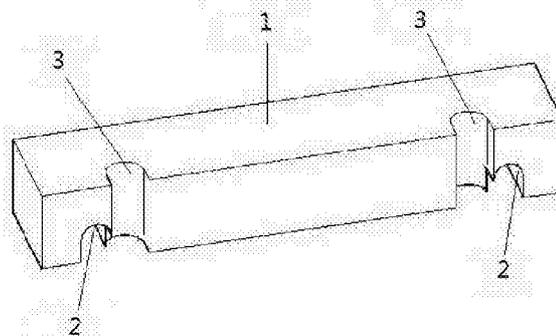
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块,属于一种剪力墙钢筋施工的辅助工件,包括长方体混凝土支撑块基体,该混凝土支撑块的长度与剪力墙厚度相等,由细石混凝土预制而成,在上述混凝土支撑块底面开设两个固定水平向钢筋凹槽,在其侧面开设两个固定垂直向钢筋凹槽,凹槽的尺寸与对应钢筋的直径相匹配,混凝土支撑块端部长度为剪力墙钢筋保护层厚度。该实用新型能够同时实现,对剪力墙厚度、剪力墙钢筋保护层厚度和剪力墙两排钢筋间距同时控制,无需借助额外支撑条件,且该实用新型具有结构简单、制作工艺标准、成本低、施工效率高、质量可靠等优点。



1. 一种多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块, 该混凝土支撑块(1), 包括两个用于固定剪力墙水平向钢筋的凹槽(2)和两个用于固定剪力墙垂直向钢筋的凹槽(3), 该混凝土支撑块的长度与剪力墙厚度相等, 固定水平向钢筋的凹槽外侧边缘至保护层垫块端部的长度为剪力墙钢筋保护层厚度, 固定垂直向钢筋凹槽的内侧边缘之间的距离为剪力墙两排钢筋之间的间距。

2. 根据权利要求1所述的多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块, 其特征在于: 两个所述固定水平向钢筋的凹槽位于保护层垫块基体的底面, 两个所述固定垂直向钢筋的凹槽位于保护层垫块基体的侧面。

3. 根据权利要求1所述的多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块, 其特征在于: 两个所述固定水平向钢筋的凹槽尺寸与水平向钢筋的直径相匹配, 两个所述固定垂直向钢筋的凹槽与垂直向钢筋的直径相匹配, 且能将钢筋完全卡在槽里。

4. 根据权利要求1所述的多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块, 其特征在于: 所述保护层垫块的截面尺寸为 $40\text{mm} \times 30\text{mm}$, 且截面尺寸按具体施工要求可调, 混凝土支撑块的长度与剪力墙厚度相等。

多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工的技术领域,具体是一种多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块。

背景技术

[0002] 在工程建设领域,剪力墙结构施工时,严格控制剪力墙设计厚度、钢筋保护层厚度和剪力墙两排钢筋之间的间距,对结构的安全性、美观性的影响是非常关键的,因此,必须要有一种施工技术来有效控制剪力墙钢筋的保护层厚度、两排钢筋之间的间距和剪力墙厚度。现存施工一般采用只设固定水平向钢筋的凹槽的保护层垫块控制剪力墙厚度和剪力墙钢筋保护层厚度,这种垫块存在着固定不牢固,易发生偏移,且易折断、掉落等问题,或者使用双控支撑但还需要采取其他措施来控制剪力墙厚度,影响了施工质量,为此,有待对现有的剪力墙钢筋混凝土支撑块进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块,能够使混凝土支撑块固定在指定位置上,且能有效避免了支撑块偏移、掉落的情况发生,提高了施工质量。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块,包括混凝土支撑块基体,由细石混凝土预制而成,在混凝土支撑块的底面开设两个固定水平向钢筋的凹槽,在混凝土支撑块的侧面开设两个固定垂直向钢筋的凹槽。

[0005] 所述混凝土支撑块基体,其截面尺寸为40mm×30mm,且截面尺寸按具体施工要求可调,其长度与剪力墙厚度相等,即保证了混凝土支撑块搁置在水平向钢筋上的稳定性,又确保了剪力墙墙体厚度。

[0006] 所述混凝土支撑块基体,设置于水平向钢筋与垂直向钢筋的十字交叉处,有效控制了钢筋的位置,同时也固定了混凝土支撑块位置,解决了混凝土支撑块偏移、掉落的问题。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型结构示意图。

[0008] 图2是本实用新型浇筑结构示意图。

[0009] 图3是本实用新型安装结构示意图。

[0010] 图中序号的名称为:1、混凝土支撑块基体,2、水平向钢筋凹槽,3、垂直向钢筋凹槽,4、水平向钢筋,5、垂直向钢筋。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例及附图,对本实用新型技术方案作进一步的详细说明。

实施例

[0012] 如图1所示,该多功能剪力墙钢筋预制混凝土支撑块1,其基体是一个长方体细石混凝土件,包括两个固定水平向钢筋凹槽2和两个固定垂直向钢筋凹槽3。

[0013] 凹槽2与凹槽3的深度取为15mm,且深度按具体施工要求可调,其宽度与钢筋直径相吻合,凹槽底部采用倒圆角设计,其半圆直径与钢筋直径相匹配。

[0014] 如图2~3所示,本实用新型的安装方法为:首先确定剪力墙厚度B,剪力墙钢筋保护层厚度C,以及钢筋直径d,然后根据该剪力墙厚度和保护层厚度现场预制对应尺寸的混凝土支撑块,且混凝土支撑块的强度不应低于剪力墙混凝土强度;本方案采用梅花形安装方案,安装时,首先将混凝土支撑块1的水平向钢筋凹槽2固定在剪力墙水平向钢筋4上,随后将保护层垫块1向左(或者向右)侧推,使得垂直向钢筋5固定在保护层垫块1的垂直向钢筋凹槽3内,即可完成安装。

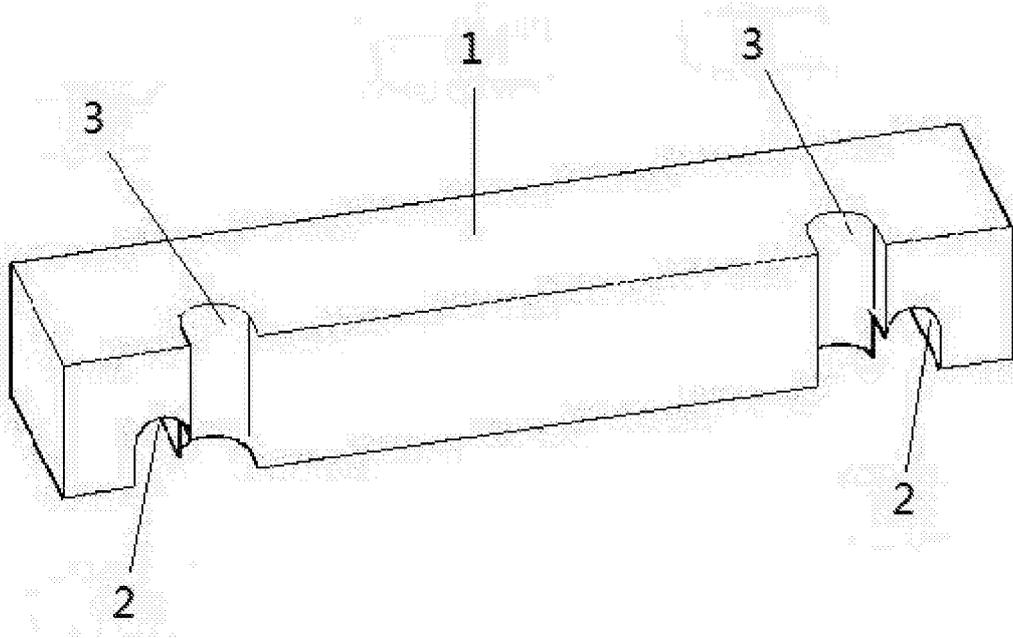


图1

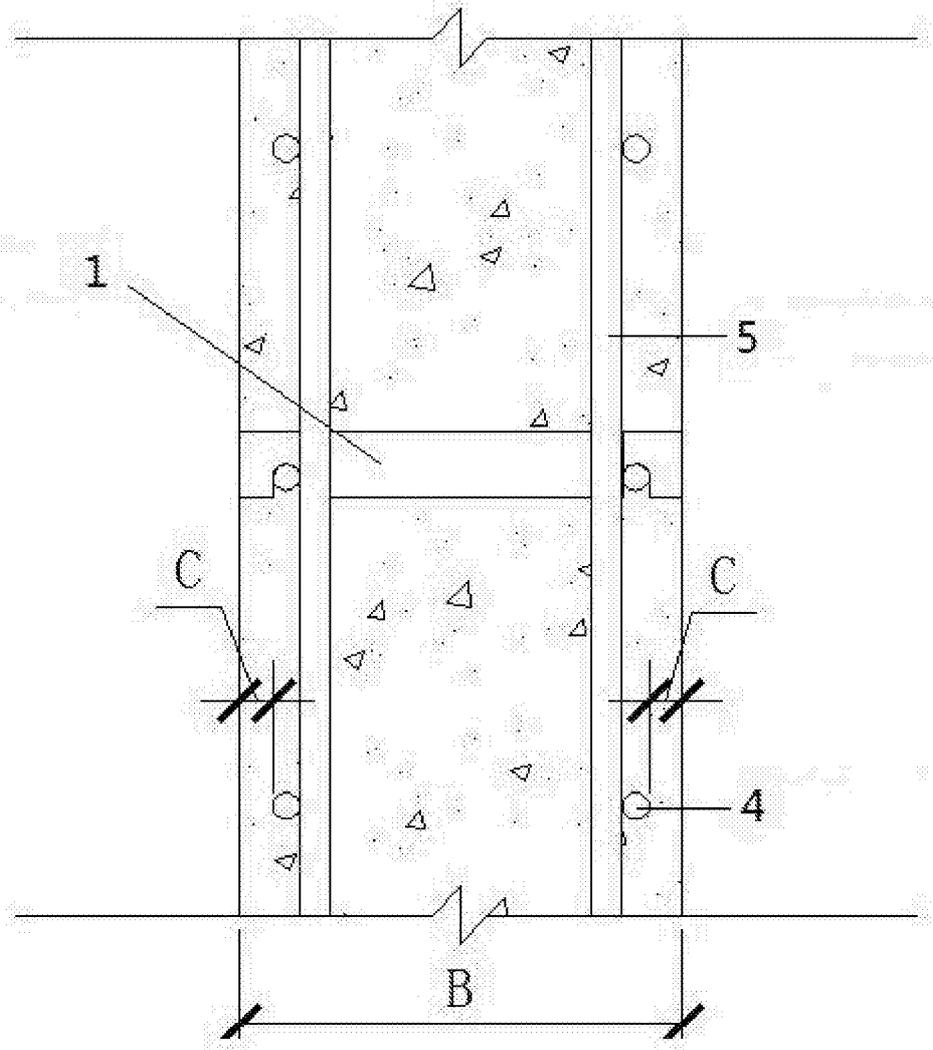


图2

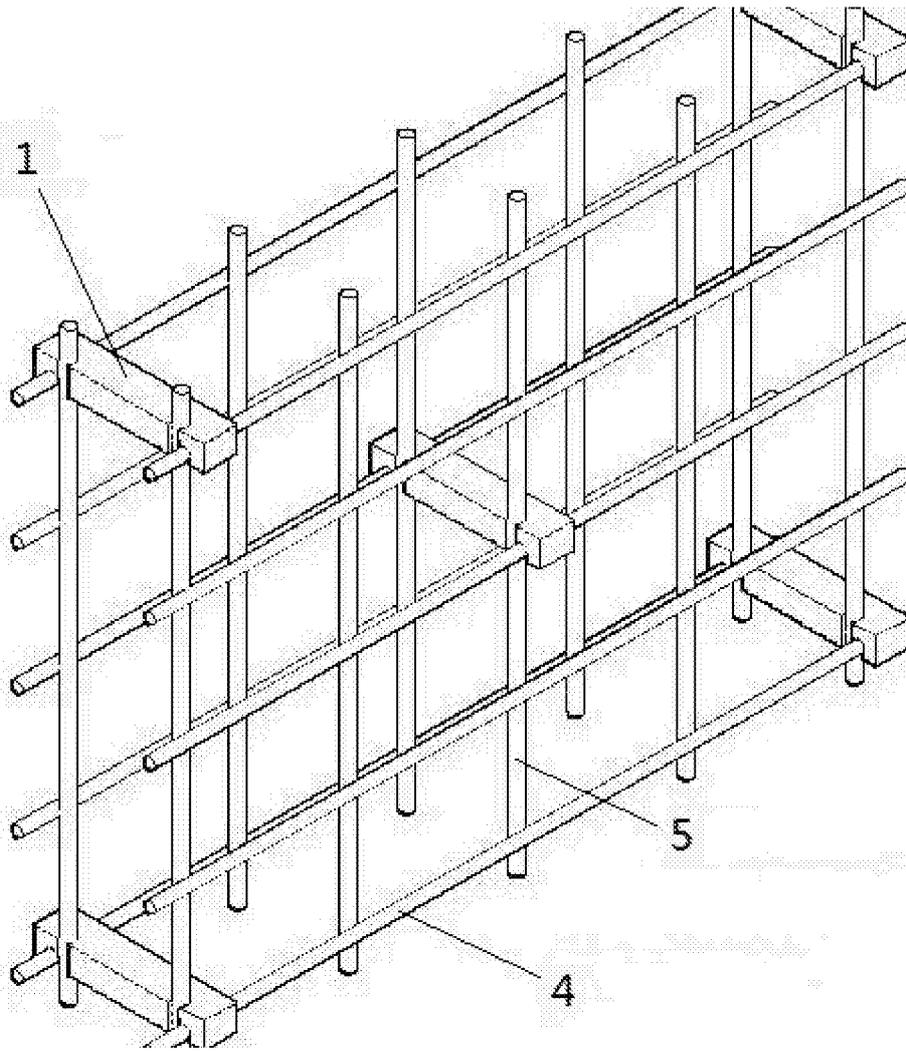


图3