(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 208219999 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820671804.8

(22)申请日 2018.05.08

(73)专利权人 河南远大天成住宅工业股份有限公司
地址 462600 河南省漯河市临颍县颍川大道东段

(72)发明人 孙红亮 晏春亮 金水

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务所(普通合伙) 41144
代理人 经智勇

(51)Int.Cl.
E04C 5/16(2006.01)

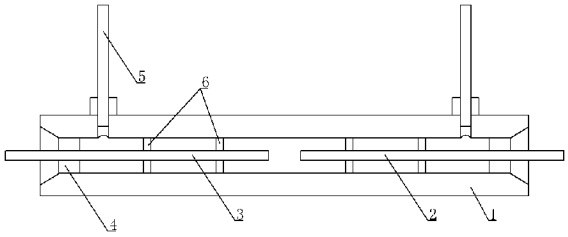
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

钢筋灌浆连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢筋灌浆连接结构，包括连接套筒，连接套筒内孔的两端分别插设有第一钢筋和第二钢筋，在连接套筒的两端设置有密封端盖，连接套筒的两端处设置有灌浆管，第一钢筋和第二钢筋上均设置有沿各自的径向延伸的支架，两钢筋的支架均支撑在连接套筒的内孔壁上。本实用新型相互连接的第一钢筋和第二钢筋上均设置有沿各自的径向延伸的支架，两钢筋的支架均支撑在连接套筒的内孔壁上，这样两钢筋能稳固支撑在套筒内，能保证钢筋与连接套筒之间的有效灌浆缝隙，支架还能进一步增加钢筋与连接套筒之间的牢固性。



CN 208219999 U

1.一种钢筋灌浆连接结构，包括连接套筒，连接套筒内孔的两端分别插设有第一钢筋和第二钢筋，在连接套筒的两端设置有密封端盖，连接套筒的两端设置有灌浆管，其特征在于：所述的第一钢筋和第二钢筋上均设置有沿各自的径向延伸的支架，两钢筋的支架均支撑在连接套筒的内孔壁上。

2.根据权利要求1所述的钢筋灌浆连接结构，其特征在于：所述的第一钢筋和第二钢筋的端头叠设在一起。

3.根据权利要求2所述的钢筋灌浆连接结构，其特征在于：所述的第一钢筋和第二钢筋叠设在一起的端头部设置有相互咬合的锯齿状结构。

4.根据权利要求1所述的钢筋灌浆连接结构，其特征在于：所述的第一钢筋和第二钢筋的端面之间具有间隙。

5.根据权利要求4所述的钢筋灌浆连接结构，其特征在于：所述的第一钢筋和第二钢筋的端面之间具有间隙为1-5cm。

钢筋灌浆连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢筋灌浆连接结构，尤其涉及一种将两根钢筋拼接在一起的拼接结构，属于装配式建筑领域。

背景技术

[0002] 预制装配式混凝土结构，通常由预制的柱、梁、板和预制楼梯等其他一些附属构件组成。与国外相比，我国的PC结构形式及工法起步较晚，且PC化率较低。制约PC结构推广的关键因素是如何保证有效的节点连接方式，如何通过合适的连接方式使得PC结构最接近于现浇混凝土结构，使PC结构能保证必要的承载能力、耗能能力是当前结构设计的重要课题。

[0003] 混凝土预制件，英文：precast concrete，故称PC构件，是指在工厂中通过标准化、机械化方式加工生产的混凝土制品。与之相对应的传统现浇混凝土需要工地现场制模、现场浇注和现场养护。混凝土预制件被广泛应用于建筑、交通、水利等领域，在国民经济中扮演重要的角色。

[0004] 与现浇混凝土相比，工厂化生产的混凝土预制件有诸多优势：

[0005] 安全：对于建筑工人来说，工厂中相对稳定的工作环境比复杂的工地作业安全系数更高；

[0006] 质量：建筑构件的质量和工艺通过机械化生产能得到更好地控制；

[0007] 速度：预制件尺寸及特性的标准化能显著加快安装速度和建筑工程进度；

[0008] 成本：与传统现场制模相比，工厂里的模具可以重复循环使用，综合成本更低；机械化生产对人工的需求更少，随着人工成本的不断升高，规模化生产的预制件成本优势会愈加明显。

[0009] 环境：采用预制件的建筑工地现场作业量明显减少，粉尘污染、噪音污染显著降低。

[0010] 预制构件的现场拼接是现场装配中最重要的工作，在拼接过程中需要将两个预制构件连接处的刚接拼接在一起，两钢筋的连接一般是通过套筒灌浆连接的，套筒灌浆连接是指在预制混凝土构件中预埋的金属套筒中插入钢筋，并灌注在水泥基灌浆料而实现的钢筋连接方式。这种连接方式的关键是灌浆所用的浆液具有较强的粘结能力，能将套筒和钢筋牢固的连接在一起，从而实现一段钢筋所受的外力能较顺畅地传递给另一端的钢筋。

[0011] 在现有技术中无法保证钢筋处在套筒的中心部位，这会影响浇筑质量，从而影响钢筋与套筒的连接可靠性。

实用新型内容

[0012] 本实用新型的目的是提供一种钢筋灌浆连接结构，以解决现有技术中无法保证钢筋处在套筒的中心部位，从而影响浇筑质量，进而影响钢筋与套筒的连接可靠性的问题。

[0013] 为了实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0014] 一种钢筋灌浆连接结构，包括连接套筒，连接套筒内孔的两端分别插设有第一钢

筋和第二钢筋，在连接套筒的两端设置有密封端盖，连接套筒的两端处设置有灌浆管，所述的第一钢筋和第二钢筋上均设置有沿各自的径向延伸的支架，两钢筋的支架均支撑在连接套筒的内孔壁上。

[0015] 所述的第一钢筋和第二钢筋的端头叠设在一起。

[0016] 所述的第一钢筋和第二钢筋叠设在一起的端头部设置有相互咬合的锯齿状结构。

[0017] 所述的第一钢筋和第二钢筋的端面之间具有间隙。

[0018] 所述的第一钢筋和第二钢筋的端面之间具有间隙为1-5cm。

[0019] 本实用新型相互连接的第一钢筋和第二钢筋上均设置有沿各自的径向延伸的支架，两钢筋的支架均支撑在连接套筒的内孔壁上，这样两钢筋能稳固支撑在套筒内，能保证钢筋与连接套筒之间的有效灌浆缝隙，支架还能进一步增加钢筋与连接套筒之间的牢固性。

[0020] 本实用新型的第一钢筋和第二钢筋叠设在一起的端头部设置有相互咬合的锯齿状结构，锯齿状结构可以增强第一钢筋和第二钢筋之间的连接，并且能增加第一钢筋和第二钢筋与灌浆的混凝土之间的连接牢固性。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型实施例2的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 一种钢筋灌浆连接结构的实施例1，在图1中，其连接套筒1的内孔的两端分别插设有第一钢筋2和第二钢筋3，在连接套筒1的两端设置有密封端盖4，密封端盖4的外周与连接套筒1的内孔壁密封配合，第一钢筋2和第二钢筋3由对应的密封端盖4的内孔中密封穿出，在连接套筒1的两端部设置有灌浆管5，上述部件以及各个部件之间的连接关系属于现有技术。在第一钢筋2和第二钢筋3上均设置有支架6，支架6沿对应的第一钢筋2或第二钢筋3的径向延伸，支架6均支撑在连接套筒1的内孔壁上，可以保证第一钢筋2和第二钢筋3处在连接套筒1的中间部位。

[0024] 第一钢筋2和第二钢筋3的端头是叠设在一起的，第一钢筋2和第二钢筋3叠设在一起的端头部设置有相互咬合的锯齿状结构7。

[0025] 一种钢筋灌浆连接结构的实施例2，在图2中，其连接套筒1的内孔的两端分别插设有第一钢筋2和第二钢筋3，在连接套筒1的两端设置有密封端盖4，密封端盖4的外周与连接套筒1的内孔壁密封配合，第一钢筋2和第二钢筋3由对应的密封端盖4的内孔中密封穿出，在连接套筒1的两端部设置有灌浆管5，上述部件以及各个部件之间的连接关系属于现有技术。在第一钢筋2和第二钢筋3上均设置有支架6，支架6沿对应的第一钢筋2或第二钢筋3的径向延伸，支架6均支撑在连接套筒1的内孔壁上，可以保证第一钢筋2和第二钢筋3处在连接套筒1的中间部位。

[0026] 第一钢筋2和第二钢筋3的端面之间具有间隙，第一钢筋2和第二钢筋3的端面之间具有间隙为2cm。

[0027] 上述实施例2中的第一钢筋2和第二钢筋3的端面之间具有间隙为2cm，在其他实施

例中，根据钢筋的型号，第一钢筋2和第二钢筋3的端面之间具有间隙可以在1-5cm之间选择。

[0028] 上述两个实施例是根据说明书附图对本专利申请的实施例的进行的详细描述，在其他实施例中，若不需要从属权利要求中的技术特征带来的技术效果时，从属权利要求中的技术特征也可以不设置。

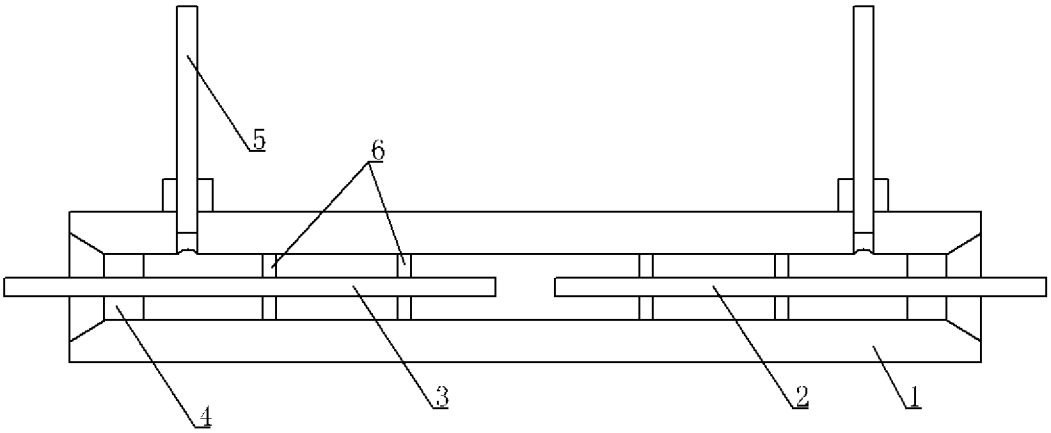


图1

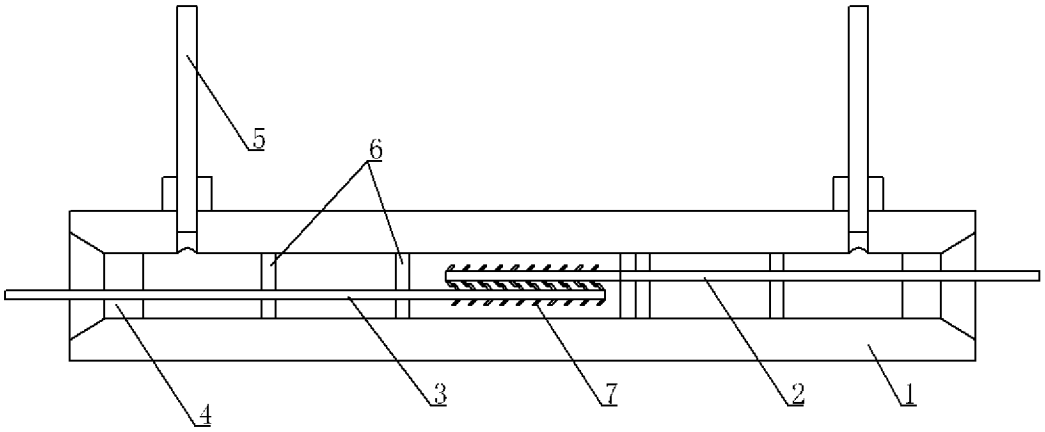


图2