



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210164249 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201920286232.6

(22)申请日 2019.03.07

(73)专利权人 中国建筑第八工程局有限公司  
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)  
自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72)发明人 杨永辉 慎旭双 武兴福 梁坤  
胡松伟

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司  
31229

代理人 曾耀先

(51)Int.Cl.

E04G 21/02(2006.01)

E04G 21/12(2006.01)

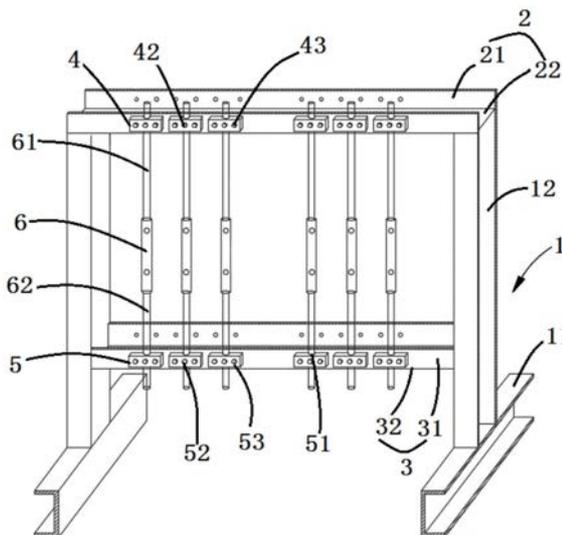
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支  
架

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,包括:二支座、上横梁、下横梁、第一夹具及第二夹具,其中:所述上横梁及所述下横梁平行设置于所述二支座之间,所述上横梁的侧部固定有第一夹具,所述下横梁的侧部固定有第二夹具,所述第一夹具与所述第二夹具的位置对应,所述第一夹具与所述第二夹具之间设有灌浆套筒,所述灌浆套筒的两端分别连接有第一钢筋及第二钢筋,所述第一钢筋与所述第一夹具卡固,所述第二钢筋与所述第二夹具卡固。本实用新型通过所述灌浆操作支架对钢筋进行对正,提高钢筋位置的准确性,然后再进行灌浆施工,制得灌浆套筒钢筋连接接头试件,有利于提高试件质量,保证试件检测结果的准确性。



CN 210164249 U

1. 一种用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,包括:二支座、上横梁、下横梁、第一卡具及第二卡具,其中:

所述上横梁及所述下横梁平行设置于所述二支座之间,所述上横梁的侧部固定有第一卡具,所述下横梁的侧部固定有第二卡具,所述第一卡具与所述第二卡具的位置对应,所述第一卡具与所述第二卡具之间设有灌浆套筒,所述灌浆套筒的两端分别连接有第一钢筋及第二钢筋,所述第一钢筋与所述第一卡具卡固,所述第二钢筋与所述第二卡具卡固。

2. 根据权利要求1所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,各所述支座包括底座及立柱,所述立柱与所述底座呈倒T形设置。

3. 根据权利要求1所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,所述第一卡具与所述上横梁相贴的一侧内凹形成与所述第一钢筋的外表面适应的卡槽,所述第一卡具上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有第一螺栓,所述第一螺栓的端部顶紧所述第一钢筋于所述卡槽与所述上横梁之间。

4. 根据权利要求3所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,所述第一螺栓的两侧还设有第一紧固螺栓,所述第一紧固螺栓用于紧固所述第一卡具与所述上横梁。

5. 根据权利要求1所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,所述第二卡具与所述下横梁相贴的一侧内凹形成与所述第二钢筋的外表面适应的卡槽,所述第二卡具上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有第二螺栓,所述第二螺栓的端部顶紧所述第二钢筋于所述卡槽与所述下横梁之间。

6. 根据权利要求5所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,所述第二螺栓的两侧还设有第二紧固螺栓,所述第二紧固螺栓用于紧固所述第二卡具与所述下横梁。

7. 根据权利要求1所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,所述上横梁的相对两侧设有两组所述第一卡具,所述下横梁的相对两侧设有两组所述第二卡具。

8. 根据权利要求1所述的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,其特征在于,所述第一卡具沿所述上横梁的延伸方向间隔布置,所述第二卡具沿所述下横梁的延伸方向间隔布置。

## 用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体来说涉及一种用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架。

### 背景技术

[0002] 在国家大力推行装配式建筑的时代背景下,装配式钢结构建筑进入了一个快速发展期。预制装配混凝土结构中,预制墙体竖向钢筋连接、预制梁水平向钢筋连接设计往往采用灌浆套筒灌浆进行连接。根据国家现行相关规范,在预制构件生产前和工地施工现场灌浆施工前必须按相关规定制作灌浆套筒钢筋连接接头试件,经送检测单位进行抗拉强度检测合格后方可进行构件生产和现场灌浆施工。灌浆套筒钢筋连接接头试件检测是证明灌浆接头质量的必要环节。目前,灌浆套筒连接接头试件制作时,没有一个可靠的搁置与操作架体,灌浆套筒接头两端钢筋无法有效固定,无法保证灌浆套筒上下钢筋与灌浆套筒中心的相对位置,而钢筋在灌浆套筒的是否对中与偏置,直接影响灌浆连接质量。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于上述情况,本实用新型提供一种结构简单、操作方便的用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,解决现有的灌浆套筒连接接头试件制作时,钢筋无法有效固定,钢筋位置与灌浆套筒中心无法对正,影响灌浆连接质量的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:提供一种用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,包括:二支座、上横梁、下横梁、第一卡具及第二卡具,其中:

[0005] 所述上横梁及所述下横梁平行设置于所述二支座之间,所述上横梁的侧部固定有第一卡具,所述下横梁的侧部固定有第二卡具,所述第一卡具与所述第二卡具的位置对应,所述第一卡具与所述第二卡具之间设有灌浆套筒,所述灌浆套筒的两端分别连接有第一钢筋及第二钢筋,所述第一钢筋与所述第一卡具卡固,所述第二钢筋与所述第二卡具卡固。

[0006] 本实用新型实施例中,各所述支座包括底座及立柱,所述立柱与所述底座呈倒T形设置。

[0007] 本实用新型实施例中,所述第一卡具与所述上横梁相贴的一侧内凹形成与所述第一钢筋的外表面适应的卡槽,所述第一卡具上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有第一螺栓,所述第一螺栓的端部顶紧所述第一钢筋于所述卡槽与所述上横梁之间。

[0008] 本实用新型实施例中,所述第一螺栓的两侧还设有第一紧固螺栓,所述第一紧固螺栓用于紧固所述第一卡具与所述上横梁。

[0009] 本实用新型实施例中,所述第二卡具与所述下横梁相贴的一侧内凹形成与所述第二钢筋的外表面适应的卡槽,所述第二卡具上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有第二螺栓,所述第二螺栓的端部顶紧所述第二钢筋于所述卡槽与所述下横梁之间。

[0010] 本实用新型实施例中,所述第二螺栓的两侧还设有第二紧固螺栓,所述第二紧固螺栓用于紧固所述第二卡具与所述下横梁。

[0011] 本实用新型实施例中,所述上横梁的相对两侧设有两组所述第一卡具,所述下横梁的相对两侧设有两组所述第二卡具。

[0012] 本实用新型实施例中,所述第一卡具沿所述上横梁的延伸方向间隔布置,所述第二卡具沿所述下横梁的延伸方向间隔布置。

[0013] 本实用新型由于采用了以上技术方案,使其具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架整体结构简单,造价低廉,可以循环使用;本实用新型上横梁、下横梁采用槽钢制作,利用槽钢两侧的翼板,实现上横梁、下横梁两侧的利用,提高上横梁、下横梁的利用率;通过操作支架对钢筋的定位,有利于提高施工效率并节省人工。

[0015] (2) 本实用新型通过在第一卡具朝向所述上横梁及第二卡具朝向所述下横梁的一侧设置卡槽以容置钢筋,并通过螺栓的旋进旋出将钢筋紧固于卡槽与横梁之间实现钢筋的固定,通过在上横梁及下横梁的对应位置设置第一卡具及第二卡具并固定灌浆套筒两端的钢筋,保证灌浆套筒灌浆时钢筋上下对正且不偏位。

[0016] (3) 本实用新型卡槽为半圆形卡槽,卡槽的直径为25mm,可用于常见的 $\Phi 14\sim\Phi 22$ 不同规格钢筋连接套筒灌浆接头的试件制作。

[0017] (4) 本实用新型灌浆操作支架特别适用于半灌浆套筒接头制作,半灌浆套筒上部通过套筒内直螺纹与第一钢筋连接,第一钢筋被卡具固定死,第二钢筋通过灌浆连接,第一钢筋与第二钢筋调整为一条线,并固定死,保证钢筋不偏位。

[0018] (5) 本实用新型通过所述灌浆操作支架对钢筋进行对正,提高钢筋位置的准确性,然后再进行灌浆施工,制得灌浆套筒钢筋连接接头试件,有利于提高试件质量,保证试件检测结果的准确性。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架的三维结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架的主视示意图。

[0021] 图3是本实用新型用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架的侧视示意图。

[0022] 图4是本实用新型第一卡具的结构示意图。

[0023] 附图标记与部件的对应关系如下:

[0024] 支座1;底座11;立柱12;上横梁2;下横梁3;下翼板31;下腹板32;第一卡具4;上卡槽41;第一螺栓42;第一紧固螺栓43;第二卡具5;上卡槽51;第一螺栓52;第二紧固螺栓53;灌浆套筒6;第一钢筋61;第二钢筋62。

## 具体实施方式

[0025] 为利于对本实用新型的了解,以下结合附图及实施例进行说明。

[0026] 请参阅图1至图4所示,本实用新型提供一种用于钢筋连接灌浆套筒接头的灌浆操作支架,包括二支座1、上横梁2、下横梁3、第一卡具4及第二卡具5,其中:

[0027] 所述上横梁2及所述下横梁3平行设置于所述二支座1之间,所述上横梁2的侧部固定有第一卡具4,所述下横梁3的侧部固定有第二卡具5,所述第一卡具4与所述第二卡具5的

位置对应,所述第一卡具4与所述第二卡具5之间设有灌浆套筒6,所述灌浆套筒6的两端分别连接有第一钢筋61及第二钢筋62,所述第一钢筋61与所述第一卡具4卡固,所述第二钢筋62与所述第二卡具5卡固。

[0028] 各所述支座1包括底座11及立柱12,所述立柱12与所述底座11呈倒T形设置;本实用新型实施例中,所述底座11与所述立柱12均为槽钢。

[0029] 本实用新型实施例中,所述上横梁2具有相对的二上翼板21及连接于所述二上翼板21之间的上腹板22,所述第一卡具4固定于所述二上翼板21的相对外侧;较优地,所述上横梁2的相对两侧分别设有所述第一卡具4,所述第一卡具4沿所述上横梁2的延伸方向间隔布置。较优地,所述上横梁2的相对两侧设有两组所述第一卡具4。

[0030] 所述下横梁3均具有相对的二下翼板31及连接于所述二下翼板31之间的下腹板32,所述第二卡具5固定于所述二下翼板31的相对外侧;较优地,所述下横梁3的相对两侧分别设有所述第二卡具5,所述第二卡具5沿所述下横梁3的延伸方向间隔布置。较优地,所述下横梁3的相对两侧设有两组所述第二卡具5。

[0031] 如图4所示,本实用新型实施例中,所述第一卡具4与所述上横梁2相贴的一侧内凹形成与所述第一钢筋61的外表面适应的卡槽41,所述第一卡具4上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有第一螺栓42,所述第一螺栓42的端部顶紧所述第一钢筋61于所述卡槽41与所述上横梁2之间;优选地,所述第一螺栓42设于所述第一卡具4的中部,所述第一螺栓42的两侧还设有第一紧固螺栓43,所述第一紧固螺栓43用于紧固所述第一卡具4与所述上横梁2。

[0032] 所述第二卡具5具有与所述第一卡具4相同的结构。所述第二卡具5与所述下横梁3相贴的一侧内凹形成与所述第二钢筋62的外表面适应的卡槽51,所述第二卡具5上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有第二螺栓52,所述第二螺栓52的端部顶紧所述第二钢筋62于所述卡槽51与所述下横梁3之间;优选地,所述第二螺栓52设于所述第二卡具5的中部,所述第二螺栓52的两侧还设有第二紧固螺栓53,所述第二紧固螺栓53用于紧固所述第二卡具5与所述下横梁3。

[0033] 以上结合附图及实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

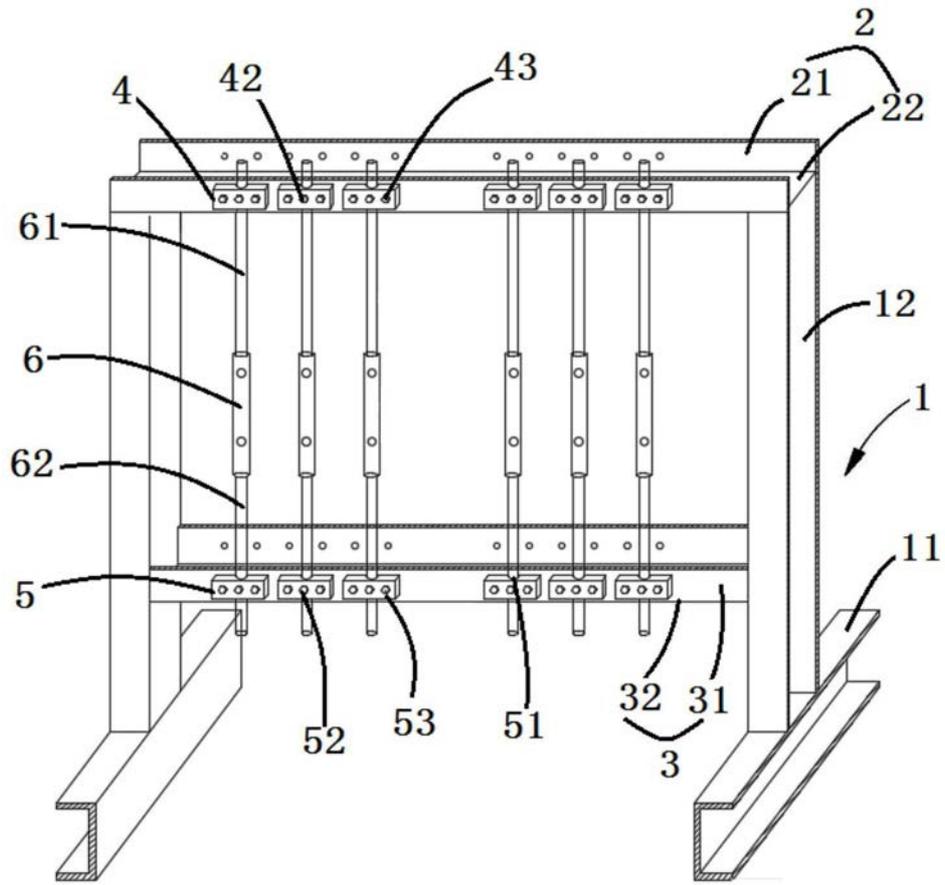


图1

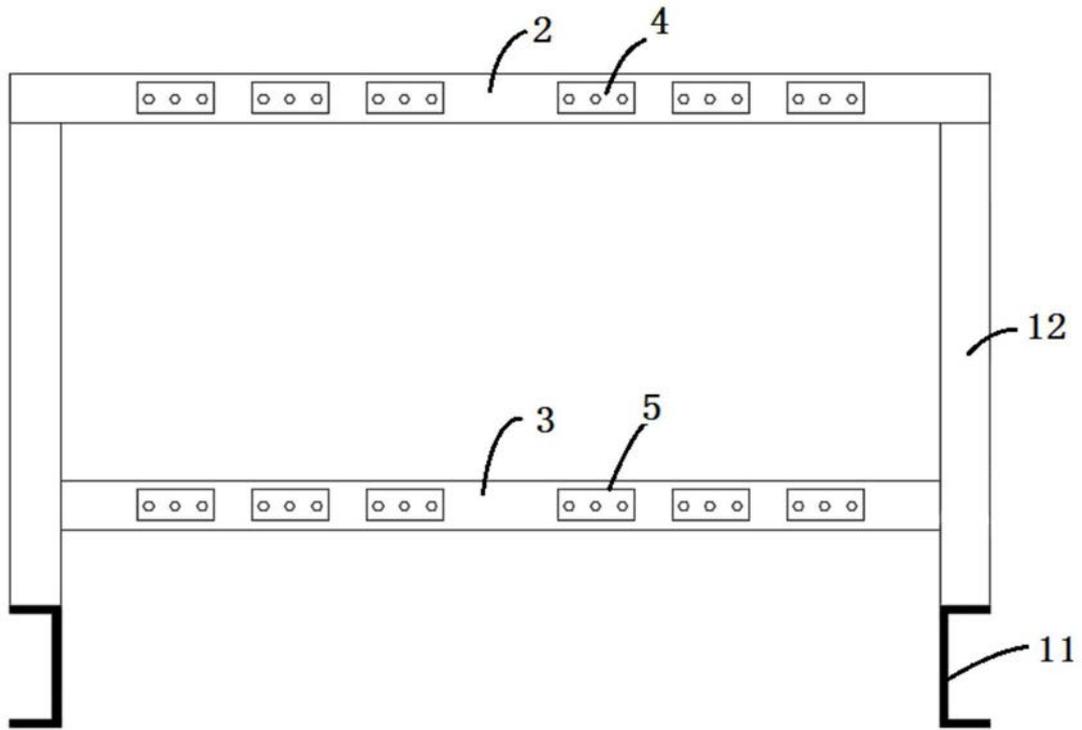


图2

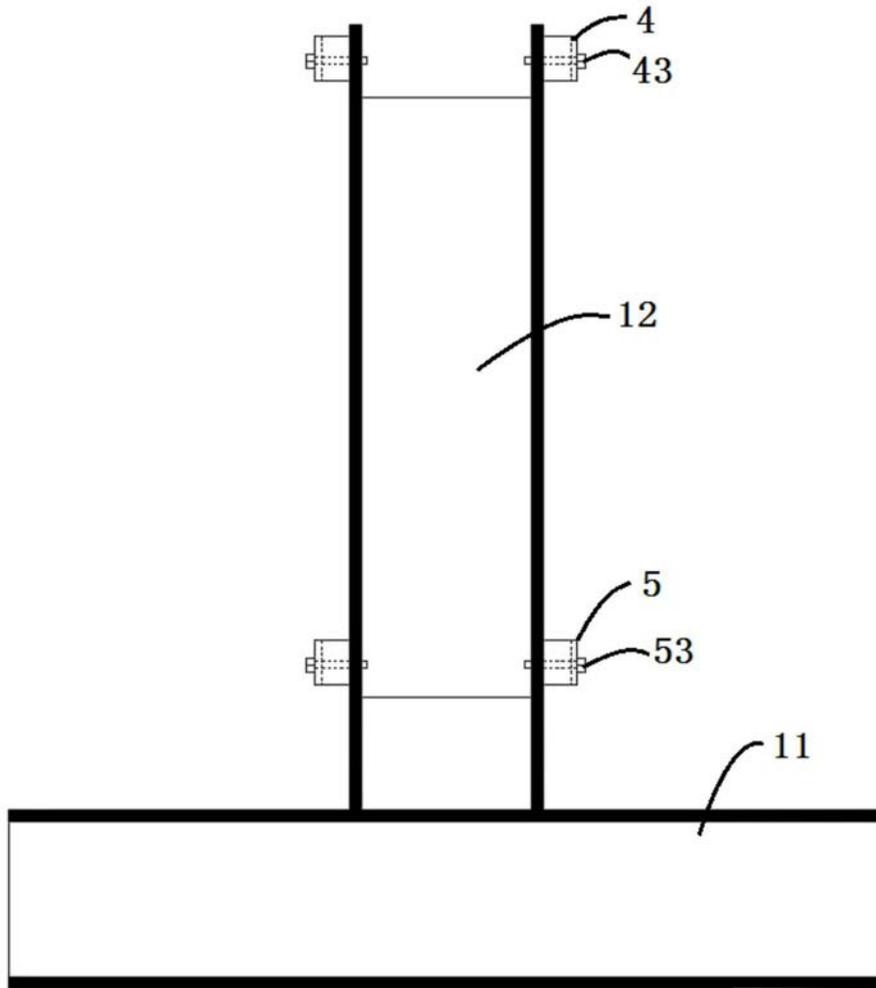


图3

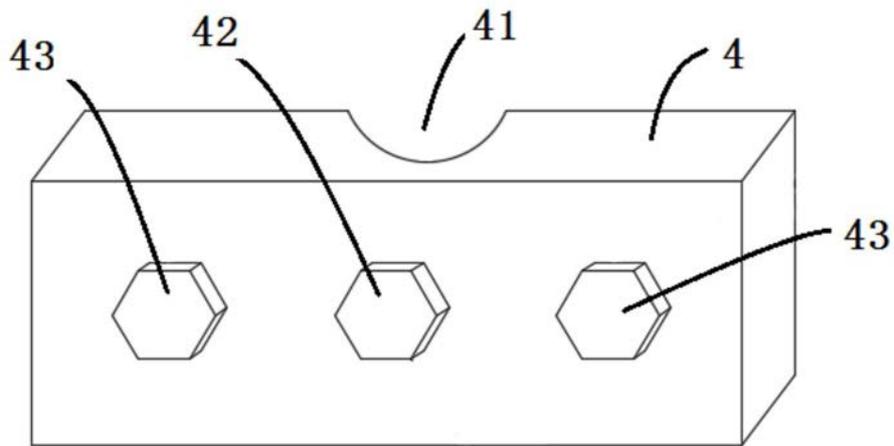


图4