



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222924019 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421603183.1

(22) 申请日 2024.07.08

(73) 专利权人 云南建投第四建设有限公司

地址 655000 云南省曲靖市麒麟区三江大道西段建宁街道办事处

(72) 发明人 马礼松 余智先 毕书文 刘毅
李瑞 钱涛 陶世源 张浩

(74) 专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53203

专利代理师 马汶娟

(51) Int. Cl.

E04C 5/16 (2006.01)

E04C 5/20 (2006.01)

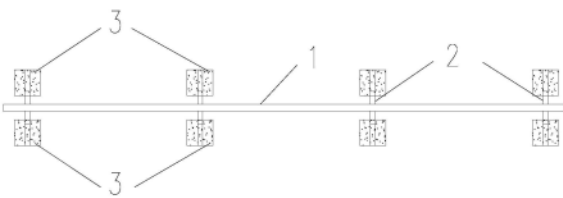
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自带保护层的马凳筋

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自带保护层的马凳筋,包括:马凳筋主体;马凳筋主体由直条形冷拔钢筋、冷拔丝支撑腿、混凝土垫块组成;直条形冷拔钢筋两侧上均焊接有冷拔丝支撑腿,冷拔丝支撑腿设置为几字形,冷拔丝支撑腿的几字形两端均设置在混凝土垫块内。提供一种布置规范、适用性广、稳定性好、有一定刚度、有效提高楼板负弯矩钢筋保护层厚度合格率的马凳筋。本实用新型结构简单,受力合理,安拆快捷,取材方便,可大幅提高楼板负弯矩钢筋保护层合格率。



1. 一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:包括:马凳筋主体(8);

所述马凳筋主体(8)由直条形冷拔钢筋(1)、冷拔丝支撑腿(2)、混凝土垫块(3)组成;所述直条形冷拔钢筋(1)两侧上均焊接有冷拔丝支撑腿(2),冷拔丝支撑腿(2)设置为几字形,冷拔丝支撑腿(2)的几字形两端均设置在混凝土垫块(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:所述马凳筋主体(8)平行楼板设置,楼板内设置有钢筋(4)、主筋(5)、梁(9),楼板内的钢筋(4)、梁(9)平行设置;直条形冷拔钢筋(1)与楼板的主筋(5)垂直设置并用扎丝(6)扎牢;混凝土垫块(3)设置在模板(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:所述直条形冷拔钢筋(1)的直径为8mm。

4. 根据权利要求1所述的一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:所述冷拔丝支撑腿(2)的直径为6mm,冷拔丝支撑腿(2)几字形间距为200mm。

5. 根据权利要求1所述的一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:所述混凝土垫块(3)强度等级为C35,混凝土垫块(3)的长宽高均为30mm,冷拔丝支撑腿(2)一端设置在混凝土垫块(3)内且冷拔丝支撑腿(2)一端到混凝土垫块(3)下部的距离为15mm。

6. 根据权利要求1所述的一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:平行设置的马凳筋主体(8)间的间距小于500mm。

一种自带保护层的马凳筋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋建筑施工技术领域,具体涉及一种自带保护层的马凳筋。

背景技术

[0002] 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)对结构实体钢筋保护层厚度验收合格的规定:当全部钢筋保护层厚度检验的合格点率为90%及以上时,钢筋保护层厚度的检验结果判为合格,可见规范对受力钢筋保护层厚度极为严格。但在实际施工过程中由于多方面的原因,楼板负弯矩钢筋保护层厚度合格率始终无法达到规范规定的合格标准,有的工程合格率甚至只有个位数。楼板负弯矩钢筋保护层厚度合格率偏低已成为房屋建筑施工领域的一大质量通病,在工程竣工验收前质监站一般会对合格率偏低的工程要求设计核算,出具不影响结构安全的书面证明,而设计一般要求施工单位委托检测机构进行静载试验,出具承载力符合设计要求的检测报告,程序较为复杂且费用较高。近年来,质量问题投诉越来越多,楼板负弯矩钢筋保护层厚度合格率低、偏差大引发的纠纷时有发生,对建筑施工企业品牌形象造成了极大的负面影响,楼板负弯矩钢筋保护层厚度不符合设计要求已成为建筑施工企业的硬伤,急需改进。

[0003] 楼板负弯矩钢筋保护层合格率与马凳筋及其摆放方式有很大关系。传统马凳筋主要分现场制作和工厂加工两类,现场制作多为几字形;工厂加工的有塑料马凳、混凝土马凳、冷拔丝马凳、条形成品马凳等。摆放方式有品字形、梅花形,或者无规律摆放,使用效果均不理想。

实用新型内容

[0004] 为克服现有技术的不足,本实用新型提供一种装拆快捷、受力合理、取材方便、能大幅提高楼板负弯矩钢筋保护层合格率的自带保护层的马凳筋。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种自带保护层的马凳筋,其特征在于:包括:马凳筋主体;

[0007] 所述马凳筋主体由直条形冷拔钢筋、冷拔丝支撑腿、混凝土垫块组成;

[0008] 所述直条形冷拔钢筋两侧上均焊接有冷拔丝支撑腿,冷拔丝支撑腿设置为几字形,冷拔丝支撑腿的几字形两端均设置在混凝土垫块内。

[0009] 进一步的:所述马凳筋主体平行楼板设置,楼板内设置有钢筋、主筋、梁,楼板内的钢筋、梁平行设置;

[0010] 直条形冷拔钢筋与楼板的主筋垂直设置并用扎丝扎牢;

[0011] 混凝土垫块设置在模板上。

[0012] 进一步的:所述直条形冷拔钢筋的直径为8mm。

[0013] 进一步的:所述冷拔丝支撑腿的直径为6mm,冷拔丝支撑腿几字形间距为200mm。

[0014] 进一步的:所述混凝土垫块强度等级为C35,混凝土垫块的长宽高均为30mm,冷拔丝支撑腿一端设置在混凝土垫块内且冷拔丝支撑腿一端到混凝土垫块下部的距离为15mm。

[0015] 进一步的:平行设置的马凳筋主体间的间距小于500mm。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的至少具有以下有益效果之一:

[0017] 本实用新型结构紧凑简单,取材方便,整体性好,强度刚度高,可显著提高楼板负弯矩钢筋保护层厚度合格率,同时解决了传统成品条形马凳无保护层的问题,降低风险。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型马凳筋主体平面示意图。

[0019] 图2为本实用新型马凳筋主体侧面示意图。

[0020] 图3为本实用新型使用平面示意图。

[0021] 图4为本实用新型使用断面示意图。

[0022] 图中:1-直条形冷拔钢筋、2-冷拔丝支撑腿、3-混凝土垫块、4-钢筋、5-主筋、6-扎丝、7-模板、8-马凳筋主体、9-梁。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 一种自带保护层的马凳筋,包括:马凳筋主体8;

[0025] 马凳筋主体8由直条形冷拔钢筋1、冷拔丝支撑腿2、混凝土垫块3组成;

[0026] 直条形冷拔钢筋1两侧上均焊接有冷拔丝支撑腿2,冷拔丝支撑腿2设置为几字形,冷拔丝支撑腿2的几字形两端均设置在混凝土垫块3内。

[0027] 直条形冷拔钢筋1两侧上均设置有冷拔丝支撑腿2,冷拔丝支撑腿2的个数根据需要进行设置,冷拔丝支撑腿2的几字形两端均设置在混凝土垫块3内,直条形冷拔钢筋1、冷拔丝支撑腿2、混凝土垫块3组成马凳筋主体8;

[0028] 马凳筋主体8平行楼板设置,楼板内设置有钢筋4、主筋5、梁9,楼板内的钢筋4、梁9平行设置;

[0029] 马凳筋主体8平行于楼板的钢筋4、梁9设置,且马凳筋主体8平行于楼板分布钢筋4、梁9“一”字形布置。直条形冷拔钢筋1与楼板的主筋5垂直设置并用扎丝6扎牢;

[0030] 混凝土垫块3设置在模板7上。混凝土垫块3支承于模板7上,避免了冷拔丝支撑腿2几字形下脚直接接触模板7。解决了传统成品条形马凳无保护层的问题。

[0031] 直条形冷拔钢筋1的直径为8mm。直条形冷拔钢筋1经冷拉处理,强度和刚度均较普通钢筋强,直条形冷拔钢筋1与冷拔丝支撑腿2焊接。

[0032] 冷拔丝支撑腿2的直径为6mm,冷拔丝支撑腿2几字形间距为200mm。几冷拔丝支撑腿2经冷拉处理,强度和刚度均较普通钢筋强。

[0033] 混凝土垫块3强度等级为C35,混凝土垫块3的长宽高均为30mm,冷拔丝支撑腿2一端设置在混凝土垫块3内且冷拔丝支撑腿2一端到混凝土垫块3下部的距离为15mm。冷拔丝支撑腿2几字形两端与混凝土垫块3浇筑成整体。

[0034] 平行设置的马凳筋主体8间的间距小于500mm。马凳筋主体8平行于楼板分布钢筋4“一”字形连续布置,排距不大于500mm。直条形冷拔钢筋1与楼板主筋5垂直并用扎丝6扎牢,

保证马凳筋主体8与负弯矩钢筋形成整体。

[0035] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

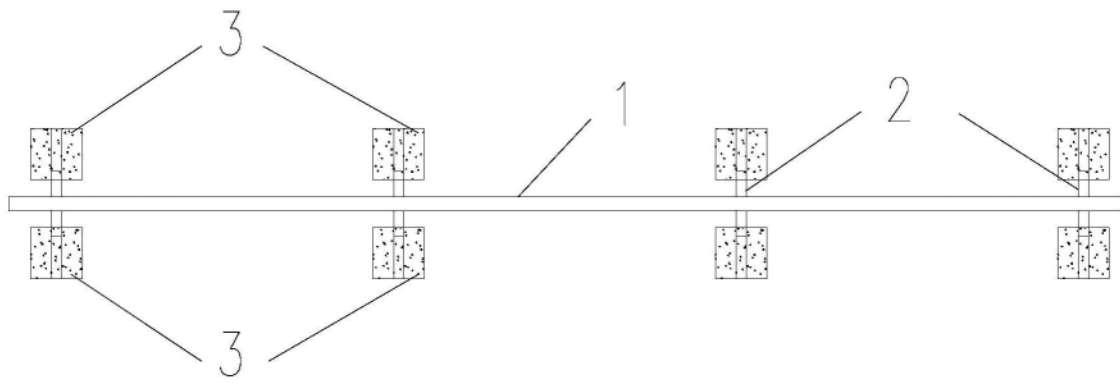


图1

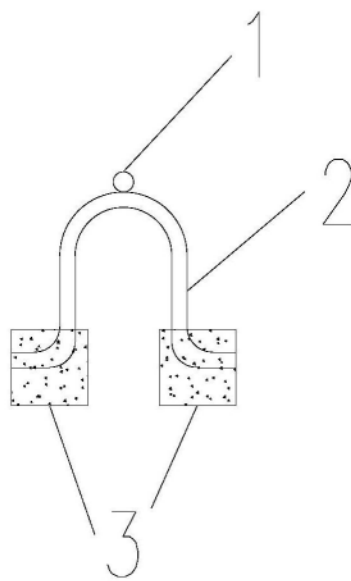


图2

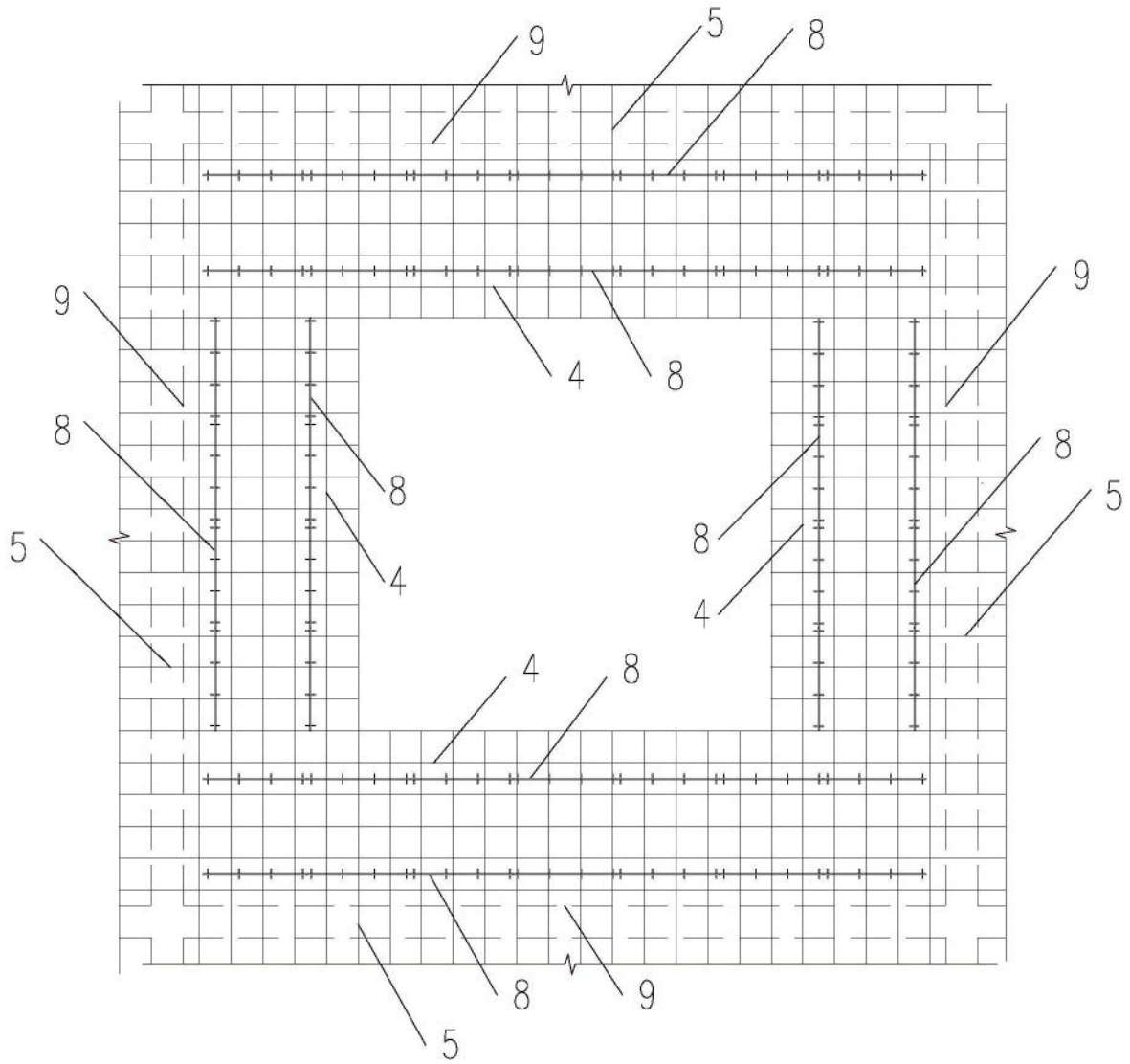


图3

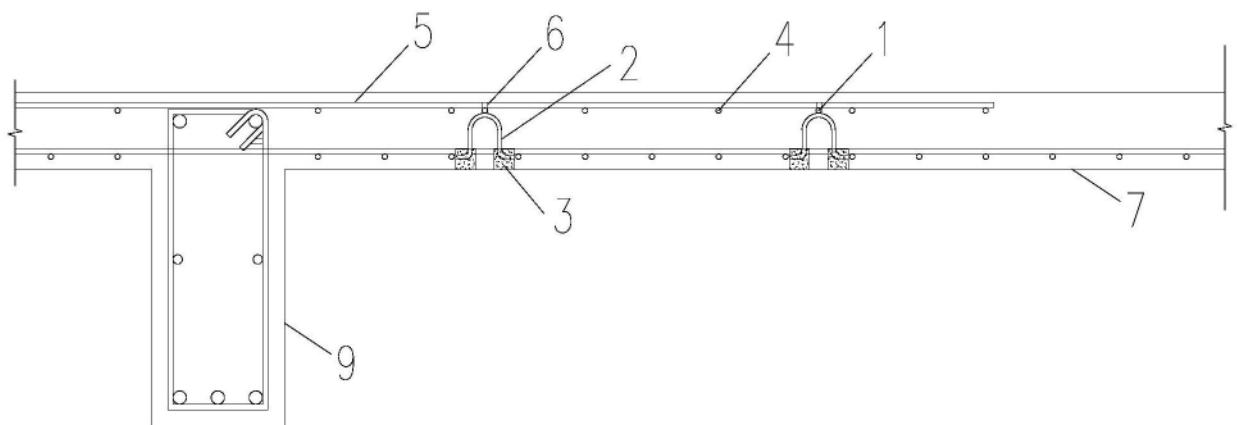


图4