



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112854594 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(21) 申请号 202110245810.3

(22) 申请日 2021.03.05

(71) 申请人 无锡市光彩机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区钱桥配套区内

(72) 发明人 易书云 易仕桂 陆照俊 周越华
殷科

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51) Int.Cl.

E04C 3/20 (2006.01)

E04B 1/21 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 发明名称

一种钢筋混凝土预制横梁

(57) 摘要

本发明公开了一种钢筋混凝土预制横梁,其包括钢筋、抱箍、安装连接部和混凝土体,若干个钢筋围合成钢筋笼,多个抱箍沿着钢筋的延伸方向间隔地周向点焊于钢筋笼的外圈,安装连接部固定于钢筋笼的两端,用于横梁的装配,由出厂前通过钢模板浇筑形成的混凝土体将钢筋、抱箍、安装连接部凝固成一体预制件。上述钢筋混凝土预制横梁设计出厂时将钢筋、抱箍、安装连接部通过混凝土浇筑成一体预制件,从而避免了现场搭建繁琐、钢筋笼骨架易变形的问题,缩短了施工周期,提高了搭建便捷性及结构稳定性,为装配式建筑提供了一种新的设计思路。



1. 一种钢筋混凝土预制横梁,其特征在于,包括钢筋、抱箍、安装连接部和混凝土体,若干个所述钢筋围合成钢筋笼,多个所述抱箍沿着钢筋的延伸方向间隔地周向点焊于钢筋笼的外圈,所述安装连接部固定于钢筋笼的两端,用于横梁的装配,由出厂前通过钢模板浇筑形成的所述混凝土体将所述钢筋、抱箍、安装连接部凝固成一体预制件。

2. 根据权利要求1所述的钢筋混凝土预制横梁,其特征在于:所述抱箍由扁钢弯折成型,且两端头焊接固连。

3. 根据权利要求1所述的钢筋混凝土预制横梁,其特征在于:所述抱箍由圆钢弯折成型,其两端头弯折箍紧。

4. 根据权利要求1所述的钢筋混凝土预制横梁,其特征在于:所述安装连接部为榫头结构,其端部凸出有方便榫卯连接的限位沿,各个钢筋贴靠于所述安装连接部的外壁。

5. 根据权利要求1所述的钢筋混凝土预制横梁,其特征在于:各个钢筋的头端不露出所述混凝土体。

6. 根据权利要求1所述的钢筋混凝土预制横梁,其特征在于:所述钢模板围合成上开口槽形,所述钢筋、抱箍、安装连接部预搭建于所述钢模板中。

一种钢筋混凝土预制横梁

技术领域

[0001] 本发明涉及装配式建筑技术领域,尤其涉及一种钢筋混凝土预制横梁。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展,装配式建筑的理念被越来越多的人关注。装配式建筑的优点主要在于,将标准化的构件到施工现场装配,降低现场施工难度,大大加快施工进度,减少施工垃圾,省时省力。在现有装配式建筑中横梁作为装配件,在现场施工时需要通过钢筋、抱箍、型钢等搭建出横梁骨架,再一体浇筑成型。然而此类横梁存在以下缺陷:1) 零部件多,现场搭建繁琐;2) 主要通过螺栓连接、焊接固定,现场工作量大,不可靠因素增加;3) 搭建的横梁骨架较软,容易变形,影响结构稳定性。因此,希望进一步优化横梁结构。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种钢筋混凝土预制横梁,针对上述问题,提高横梁现场搭建便捷性及结构稳定性。

[0004] 为达上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种钢筋混凝土预制横梁,其包括钢筋、抱箍、安装连接部和混凝土体,若干个钢筋围合成钢筋笼,多个抱箍沿着钢筋的延伸方向间隔地周向点焊于钢筋笼的外圈,安装连接部固定于钢筋笼的两端,用于横梁的装配,由出厂前通过钢模板浇筑形成的混凝土体将钢筋、抱箍、安装连接部凝固成一体预制件。

[0006] 进一步地,抱箍由扁钢弯折成型,且两端头焊接固连。

[0007] 进一步地,抱箍由圆钢弯折成型,其两端头弯折箍紧。

[0008] 进一步地,安装连接部为榫头结构,其端部凸出有方便榫卯连接的限位沿,各个钢筋贴靠于安装连接部的外壁。

[0009] 进一步地,各个钢筋的头端不露出混凝土体。

[0010] 进一步地,钢模板围合成上开口槽形,钢筋、抱箍、安装连接部预搭建于钢模板中。

[0011] 综上,本发明的有益效果为,与现有技术相比,所述钢筋混凝土预制横梁设计出厂时将钢筋、抱箍、安装连接部通过混凝土浇筑成一体预制件,从而避免了现场搭建繁琐、钢筋笼骨架易变形的问题,缩短了施工周期,提高了搭建便捷性及结构稳定性,为装配式建筑提供了一种新的设计思路。

附图说明

[0012] 图1是本发明实施例提供的钢筋混凝土预制横梁的结构示意图;

[0013] 图2是图1的端面放大视图;

[0014] 图3是本发明实施例提供的钢筋混凝土预制檐梁的一种结构示意图;

[0015] 图4是图3的端面放大视图;

[0016] 图5是本发明实施例提供的钢筋混凝土预制檐梁的另一种结构示意图;

[0017] 图6是图5的端面放大视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0019] 请参阅图1和2所示,本实施例提供一种钢筋混凝土预制横梁,其包括钢筋1、抱箍2、安装连接部3和混凝土体4。

[0020] 若干个钢筋1围合成钢筋笼,多个抱箍2沿着钢筋1的延伸方向间隔地周向点焊于钢筋笼的外圈,安装连接部3固定于钢筋笼的两端,用于横梁的装配,由出厂前通过钢模板浇筑形成的混凝土体4将钢筋1、抱箍2、安装连接部3凝固成一体预制件,从而在现场方便横梁直接搭建。

[0021] 其中,抱箍2优选由扁钢弯折成型,且两端头焊接固连,也可以是由圆钢弯折成型,其两端头弯折箍紧。

[0022] 安装连接部3优选为榫头结构,其端部凸出有方便榫卯连接的限位沿5,各个钢筋1贴靠于安装连接部3的外壁。

[0023] 钢模板围合成上开口槽形,钢筋1、抱箍2、安装连接部3预搭建于钢模板中,成品件中各个钢筋1的头端不露出混凝土体4。

[0024] 在此基础上,相似结构的檐梁及其安装连接部3均可适用,如图3至6所示。

[0025] 综上,上述的钢筋混凝土预制横梁设计出厂时将钢筋、抱箍、安装连接部通过混凝土浇筑成一体预制件,从而避免了现场搭建繁琐、钢筋笼骨架易变形的问题,缩短了施工周期,提高了搭建便捷性及结构稳定性,为装配式建筑提供了一种新的设计思路。

[0026] 以上实施例只是阐述了本发明的基本原理和特性,本发明不受上述事例限制,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

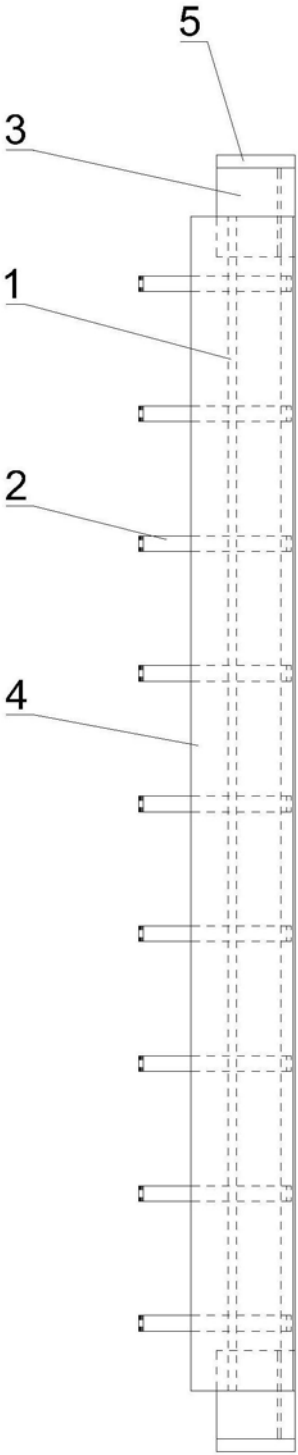


图1

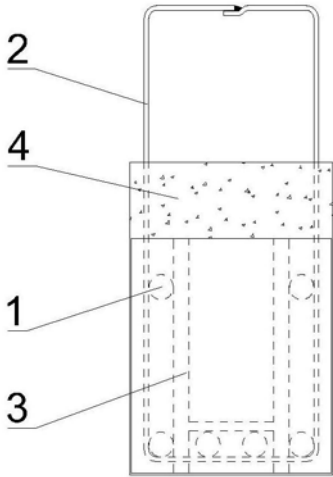


图2

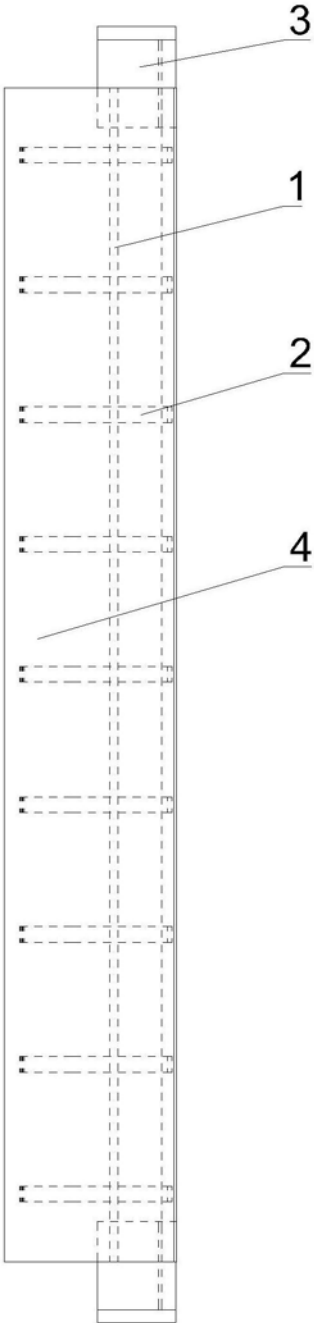


图3

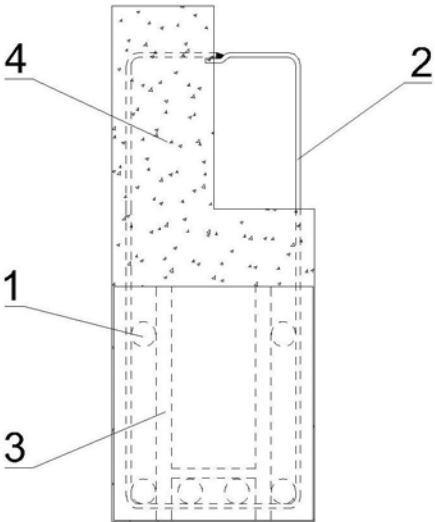


图4

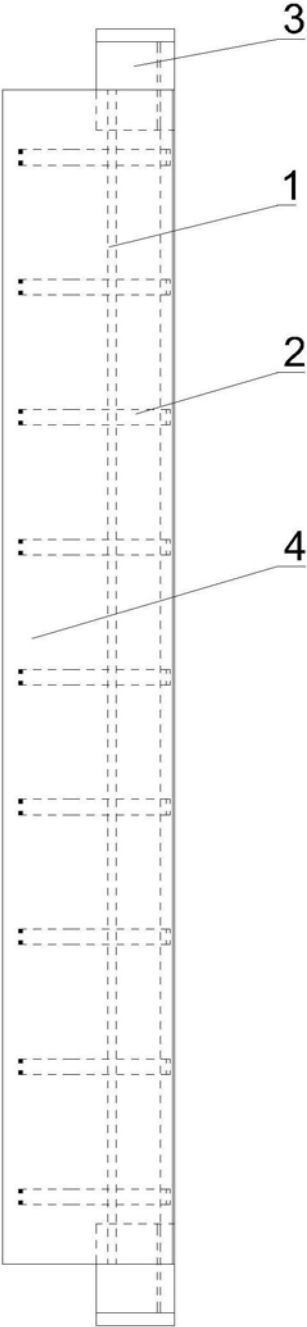


图5

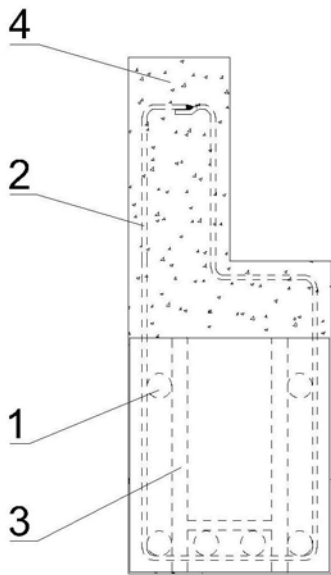


图6