(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 209053233 U
(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821643193.2

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 湖南土流信息有限公司
地址 410000 湖南省长沙市天心区芙蓉中路三段398号新时空大厦4层

(72)发明人 李巍

(74)专利代理机构 长沙市和协专利代理事务所（普通合伙）43115
代理人 熊晓妹

(51)Int.Cl.
E04B 1/24(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)

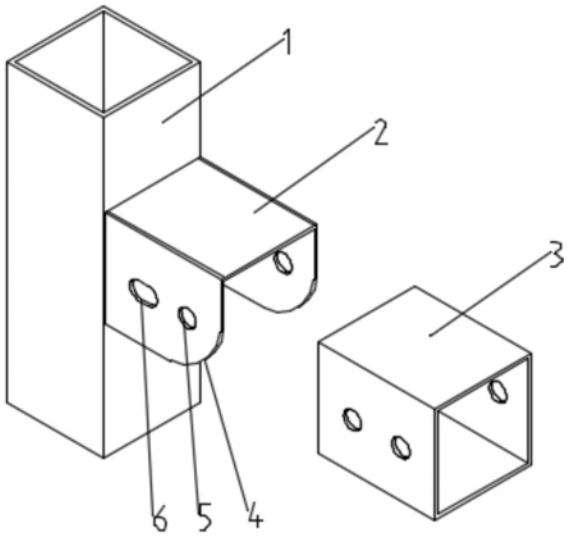
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种梁柱连接端内套件

(57)摘要

本实用新型提供一种梁柱连接端内套件，属于建筑建材技术领域。所述的梁柱连接端内套件，一端固定于钢柱上，钢梁套于内套件外，内套件包括顶板和两侧板，所述侧板与顶板的两侧连接，形成倒凹槽结构，所述侧板与钢柱连接的一端底角呈直角形，另一底角呈圆弧形。本实用新型通过将内套件的侧边一底角设计成圆弧形，当钢梁穿过内套件时降低阻力，使钢梁快速套在内套件上；将内套件上的通孔设计为一对圆形，另一对椭圆形的结构，利于钢梁通孔与内套件的通孔的对准，降低对钢梁和内套件的加工要求。



CN 209053233 U

1.一种梁柱连接端内套件,所述内套件一端固定于钢柱上,钢梁套于内套件外,其特征在于,所述内套件包括顶板和两侧板,所述侧板与顶板的两侧连接,形成倒凹槽结构,所述侧板与钢柱连接的一端底角呈直角形,另一底角呈圆弧形。

2.根据权利要求1所述的梁柱连接端内套件,其特征在于,所述侧板上设有两对第一通孔,所述钢梁上设有与所述第一通孔相对应的第二通孔。

3.根据权利要求2所述的梁柱连接端内套件,其特征在于,所述第一通孔其中一对为圆形,另一对为椭圆形。

4.根据权利要求1所述的梁柱连接端内套件,其特征在于,所述侧板的顶角呈圆弧形。

一种梁柱连接端内套件

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑建材技术领域，具体涉及一种梁柱连接端内套件。

背景技术

[0002] 钢结构工程是以钢材制作为主的结构，是主要的建筑结构类型之一。钢结构是现代建筑工程中较普通的结构形式之一。钢材的特点是强度高、自重轻、整体刚性好、变形能力强，故用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜；材料匀质性和各向同性好，属理想弹性体，最符合一般工程力学的基本假定。材料塑性、韧性好，可有较大的变形，能很好地承受动力荷载。建筑工期短，其工业化程度高，可进行机械化程度高的专业化生产。

[0003] 现在的钢结构连接件也具有多种样式，钢梁通过内套件连接于钢柱上，钢梁与内套件通过螺丝固定，但存在着钢梁穿过内套件阻力较大，以及钢梁螺孔与内套件的螺孔不易对准，导致对钢梁和内套件的加工要求提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型通过提供一种梁柱连接端内套件，以解决现有技术中钢梁穿过内套件阻力较大的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术解决方案是：

[0006] 一种梁柱连接端内套件，所述内套件一端固定于钢柱上，钢梁套于内套件外，所述内套件包括顶板和两侧板，所述侧板与顶板的两侧连接，形成倒凹槽结构，所述侧板与钢柱连接的一端底角呈直角形，另一底角呈圆弧形。

[0007] 优选地，所述侧板上设有两对第一通孔，所述钢梁上设有与所述第一通孔相对应的第二通孔。

[0008] 优选地，所述第一通孔其中一对为圆形，另一对为椭圆形。

[0009] 优选地，所述侧边顶角呈圆弧形。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1.本实用新型通过将内套件的侧边一底角设计成圆弧形，当钢梁穿过内套件时降低阻力，使钢梁快速套在内套件上。

[0012] 2.本实用新型将内套件上的通孔设计为一对圆形，另一对椭圆形的结构，利于钢梁通孔与内套件的通孔的对准，降低对钢梁和内套件的加工要求。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中：1-钢柱；2-内套件；3-钢梁；4-圆弧形底角；5-圆形第一通孔；6-椭圆形第一通孔。

具体实施方式

[0015] 为了更好的理解本实用新型的技术方案，下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对本实用新型的技术方案进行详细的说明。

[0016] 参见图1，一种梁柱连接端内套件，所述内套件一端固定于钢柱1上，钢梁3套于内套件2外，所述内套件2包括顶板和两侧板，所述侧板与顶板的两侧连接，形成倒凹槽结构，所述侧板与钢柱1连接的一端底角呈直角形，另一底角呈圆弧形4。

[0017] 以上实施例中，侧板与钢柱1连接的一端底角呈直角形，利于增大侧板与钢柱之间的受力面，侧板另一底角呈圆弧形4，利于将钢梁3套在内套件2上时，降低套入的阻力，使钢梁3快速套在内套件2上。

[0018] 在另一种优选的实施例中，所述侧板上设有两对第一通孔，所述钢梁3上设有与所述第一通孔相对应的第二通孔。

[0019] 以上实施例中，在侧板和钢梁3上设置相互对应的通孔，利于使螺丝穿过通孔将侧板和钢梁3固定住，设置两对通孔利于增大稳固性。

[0020] 在另一种优选的实施例中，所述第一通孔其中一对为圆形5，另一对为椭圆形6。

[0021] 以上实施例中，将梁柱3安装在内套件2上时，通常要将梁柱3和内套件2上的通孔对准才能用螺丝固定，实际操作过程中往往很难找到完全匹配的梁柱3和内套件2，造成施工难度大，本实用新型将内套件上的一个通孔设计为椭圆形，使得梁柱3和内套件2的通孔对准更灵活，降低施工难度。

[0022] 在另一种优选的实施例中，所述侧边顶角呈圆弧形。

[0023] 以上实施例中，为了进一步降低将钢梁3套在内套件2上时的阻力，还可以将侧边的顶角也设计成圆弧形。

[0024] 本实用新型的有益效果是：

[0025] 1.本实用新型通过将内套件的侧边一底角设计成圆弧形，当钢梁穿过内套件时降低阻力，使钢梁快速套在内套件上。

[0026] 2.本实用新型将内套件上的通孔设计为一对圆形，另一对椭圆形的结构，利于钢梁通孔与内套件的通孔的对准，降低对钢梁和内套件的加工要求。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

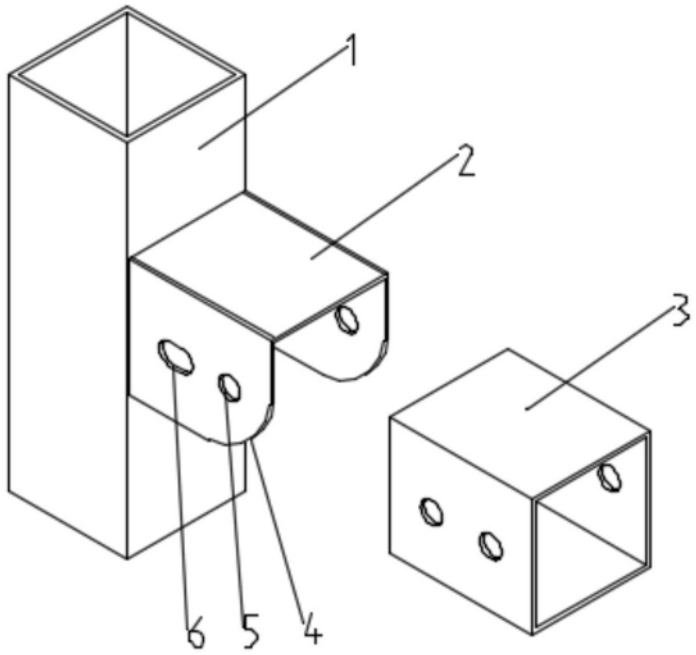


图1