(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 211007377 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921631792.7

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 中国建筑第四工程局有限公司
地址 510665 广东省广州市天河区科韵路16号广州信息港B座4楼
专利权人 中建四局建设发展有限公司

(72)发明人 华春雷 姚亮 刘鹏辉

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 刘楠 朱法恒

(51)Int.Cl.
E04F 11/025(2006.01)
E04F 11/112(2006.01)
E04F 11/18(2006.01)

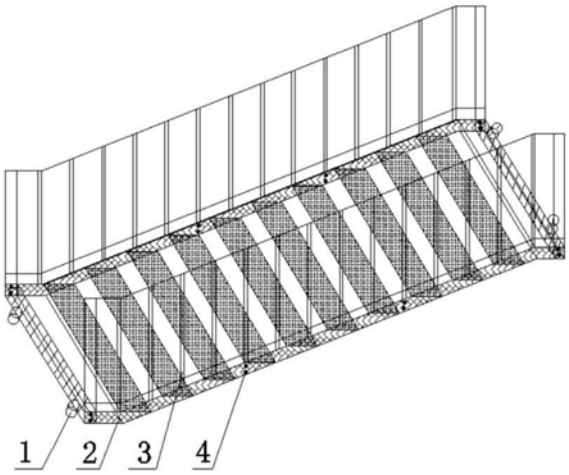
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构，包括整体式钢楼梯以及固定在整体式钢楼梯两侧的整体式栏杆，在整体式钢楼梯的上下两端分别安装有两对可调顶托；所述可调顶托包括焊接在整体式钢楼梯上端或下端的套管以及穿入套管内的螺柱，在螺柱上螺纹连接有调节座，套管置于调节座上方。本实用新型通过调节可调顶托，可微调整体式钢楼梯与楼层的水平度及高度，保证整体式钢楼梯的梯台阶面与楼板平行，方便施工人员行走，同时提高整体式钢楼梯的稳定性。此外，本实用新型整体式钢楼梯和整体式栏杆的各组成构件在连接处均采用焊接形式，组成构件间形成牢固有效的连接，提高了钢楼梯的可靠性和稳定性。



CN 211007377 U

1.一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构,包括整体式钢楼梯(2)以及固定在整体式钢楼梯(2)两侧的整体式栏杆(3),其特征在于:在整体式钢楼梯(2)的上下两端分别安装有两对可调顶托(1)。

2.根据权利要求1所述的用于PC楼梯间的钢楼梯结构,其特征在于:所述可调顶托(1)包括焊接在整体式钢楼梯(2)上端或下端的套管(1.1)以及穿入套管(1.1)内的螺柱(1.5),在螺柱(1.5)上螺纹连接有调节座(1.2),套管(1.1)置于调节座(1.2)上方。

3.根据权利要求2所述的用于PC楼梯间的钢楼梯结构,其特征在于:所述螺柱(1.5)的下端焊接有“U”形板(1.4),在“U”形板(1.4)的底部设置有木方(1.3)。

4.根据权利要求1所述的用于PC楼梯间的钢楼梯结构,其特征在于:所述整体式栏杆(3)的下部通过螺栓(4)固定在整体式钢楼梯(2)上。

一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构，属于建筑施工工具技术领域。

背景技术

[0002] 进入PC操作层时，通常在外墙或采光井处搭设安全通道或在楼层处搭设临时楼梯，在进入过程中极易出现踩空的情况，且存在侧滑等不安全隐患。临时通道或临时楼梯安拆过程工作量大，花费时间大，易导致安全事故及项目工期延误。而且在外墙或采光井安装安全通道需要大量的工字钢、钢管及钢笆片，占用施工场地过大，且安装安全通道结构复杂，不利于安装的同时容易出现安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种方便快捷、降低劳动成本、安全系数高的用于PC楼梯间的钢楼梯结构，以克服现有技术中的不足。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构，包括整体式钢楼梯以及固定在整体式钢楼梯两侧的整体式栏杆，在整体式钢楼梯的上下两端分别安装有两对可调顶托。

[0005] 进一步，所述可调顶托包括焊接在整体式钢楼梯上端或下端的套管以及穿入套管内的螺柱，在螺柱上螺纹连接有调节座，套管置于调节座上方。

[0006] 更进一步，所述螺柱的下端焊接有“U”形板，在“U”形板的底部设置有木方。

[0007] 进一步，所述整体式栏杆的下部通过螺栓固定在整体式钢楼梯上。

[0008] 由于采用了上述技术方案，本实用新型的具有以下优点：

[0009] 1、本实用新型通过调节可调顶托，可微调整体式钢楼梯与楼层的水平度及高度，保证整体式钢楼梯的梯台阶面与楼板平行，方便施工人员行走，同时提高整体式钢楼梯的稳定性。

[0010] 2、本实用新型整体式钢楼梯和整体式栏杆的各组成构件在连接处均采用焊接形式，组成构件间形成牢固有效的连接，提高了钢楼梯的可靠性和稳定性。

[0011] 3、本实用新型的整体式钢楼梯和整体式栏杆通过螺栓进行可靠连接，简化了钢楼梯的安装步骤。

[0012] 4、整体式钢楼梯便于快速吊装，节省安装时间。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2是可调顶托的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型实施时的结构示意图。

[0016] 附图标记说明：1-可调顶托，2-整体式钢楼梯，3-整体式栏杆，4-螺栓，1.1-套管，1.2-可调螺柱，1.3-木方，1.4-“U”形板，1.5-螺柱。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型的实施例：请参阅图1及图2，一种用于PC楼梯间的钢楼梯结构，包括整体式钢楼梯2以及固定在整体式钢楼梯2两侧的整体式栏杆3，在整体式钢楼梯2的上下两端分别安装有两对可调顶托1。所述可调顶托1包括焊接在整体式钢楼梯2上端或下端的套管1.1以及穿入套管1.1内的螺柱1.5，在螺柱1.5上螺纹连接有调节座1.2，套管1.1置于调节座1.2上方；所述螺柱1.5的下端焊接有“U”形板1.4，在“U”形板1.4的底部设置有木方1.3。所述整体式栏杆3的下部通过螺栓4固定在整体式钢楼梯2上。

[0019] 参见图3，安装时，首先将整体式钢楼梯2吊装至PC楼梯间的现浇板和预浇板之间，然后调节可调顶托1，调整体式钢楼梯2与楼层的水平度及高度，保证整体式钢楼梯2的梯台阶面与楼板平行，方便施工人员行走，同时提高整体式钢楼梯2的稳定性；此时，将整体式栏杆3通过螺栓4固定在整体式钢楼梯2的两侧，确保施工人员安全抵达操作层。

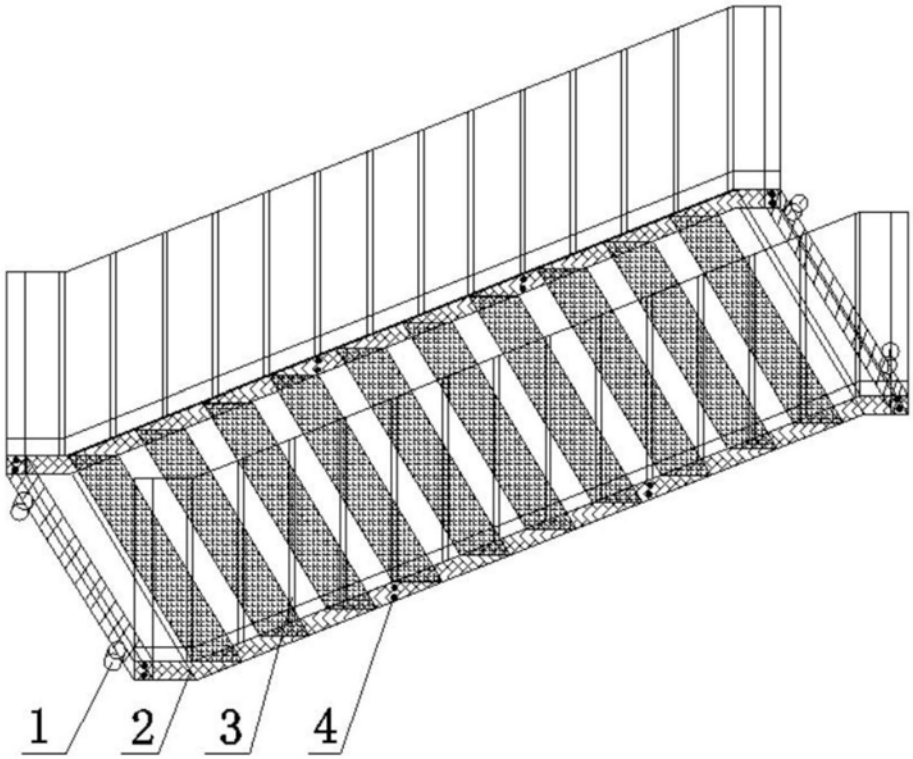


图1

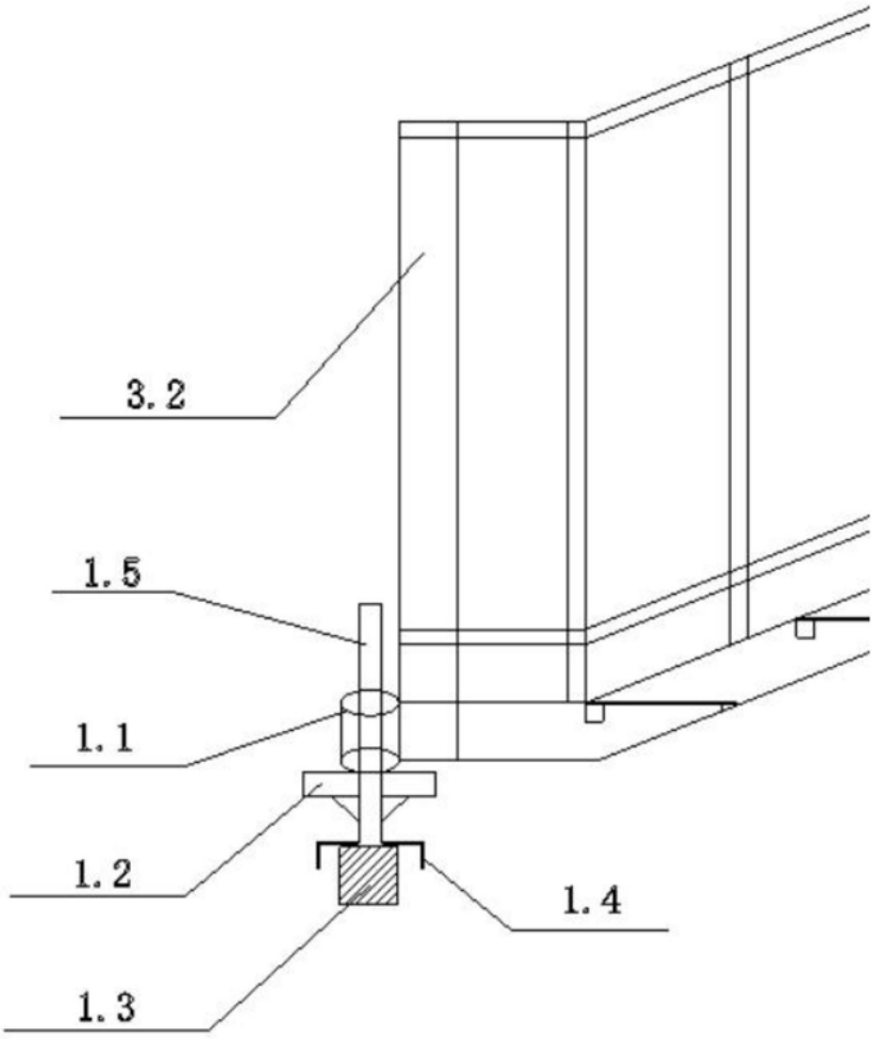


图2

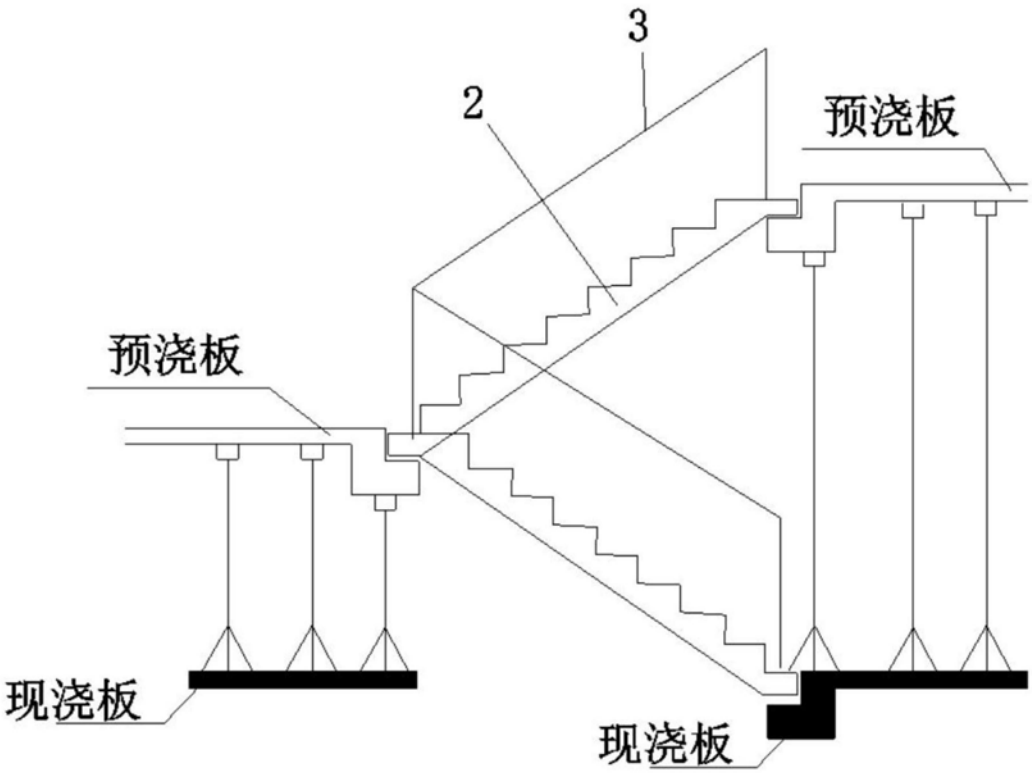


图3