



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217461997 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202220287946.0

E06C 7/08 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.14

E06C 7/50 (2006.01)

(73) 专利权人 中国建筑第四工程局有限公司

E06C 7/42 (2006.01)

地址 510000 广东省广州市天河区科韵路
16号自编B栋5楼

E06C 7/44 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 雷继斌 杜小康 赵国明 吕德斌
罗丹 牛小文

(74) 专利代理机构 遵义浩嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 52112

专利代理师 李雪梅

(51) Int.Cl.

E06C 1/36 (2006.01)

E06C 1/38 (2006.01)

E06C 1/10 (2006.01)

E06C 7/48 (2006.01)

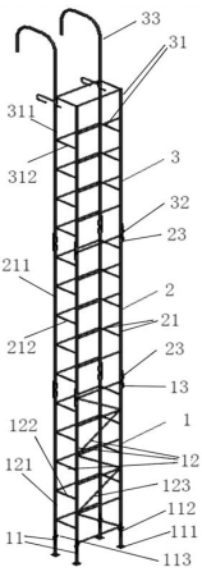
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢结构围护结构安装专用挂梯

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢结构围护结构安装专用挂梯,包括基础节、标准节、顶部加强节,基础节由底托、基础节桁架、基础节连接件三个子构件构成,标准节由标准节桁架、标准节连接件两个子构件构成,顶部加强节由顶部加强节桁架、顶部加强节连接件、挂钩三个子构件构成。本实用新型的目的在于提供一种钢结构围护结构安装专用挂梯,本装置解决了因现场地面不平整造成桁架倾斜的风险,确保了挂梯整体垂直度,避免了因标高误差造成挂钩无法安装,增加了挂梯的实用性,同时所有构件均可在工厂或施工现场集中加工,且可以周转利用,节约材料,达到了绿色施工的目的。



1. 一种钢结构围护结构安装专用挂梯, 其特征在于: 包括基础节(1)、标准节(2)、顶部加强节(3); 所述基础节(1)由底托(11)、基础节桁架(12)、基础节连接件(13)三个子构件构成; 所述底托(11)由底板(111)、高度调节杆(112)、高度调节手柄(113)组成, 底板(111)采用厚钢板, 高度调节杆(112)采用圆钢外套丝制作而成, 高度调节手柄(113)采用圆管内套丝制作而成; 所述基础节桁架(12)由基础节桁架立杆(121)、基础节桁架横杆(122)、斜拉杆(123)组成, 基础节桁架立杆(121)、基础节桁架横杆(122)、斜拉杆(123)采用圆钢管; 所述基础节连接件(13)采用圆钢管制作的连接套筒与基础节桁架立杆(121)焊接制作而成, 使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装; 所述底托(11)与基础节桁架(12)连接, 基础节桁架立杆(121)内套丝, 通过高度调节手柄(113)调整高度调节杆(112)深入基础节桁架立杆(121)内长度从而实现挂梯基础平整度的调节, 高度调节手柄(113)向上扭紧, 做为抗滑移构件使用; 所述标准节(2)由标准节桁架(21)、标准节连接件(23)两个子构件构成; 所述标准节桁架(21)由标准节桁架立杆(211)、标准节桁架横杆(212)组成, 标准节桁架立杆(211)、标准节桁架横杆(212)组成采用圆钢; 所述标准节连接件(23)采用圆钢管制作的连接套筒与标准节桁架立杆(211)焊接制作而成, 使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装; 所述基础节(1)、标准节(2)通过基础节连接件(13)和标准节连接件(23)配合连接; 所述顶部加强节(3)由顶部加强节桁架(31)、顶部加强节连接件(32)、挂钩(33)三个子构件构成; 所述顶部加强节桁架(31)由顶部加强节桁架立杆(311)、顶部加强节桁架横杆(312)组成; 所述顶部加强节连接件(32)采用圆钢管制作的连接套筒与顶部加强节桁架立杆(311)焊接制作而成, 使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装; 所述顶部加强节(3)、标准节(2)通过顶部加强节连接件(32)和标准节连接件(23)配合连接; 所述挂钩(33)采用圆钢并与顶部加强节桁架立杆(311)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构围护结构安装专用挂梯, 其特征在于: 所述基础节桁架立杆(121)安装成品圆水准气泡。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构围护结构安装专用挂梯, 其特征在于: 所述底板(111)采用200*200*10mm厚钢板制作、高度调节杆(112)采用 $\phi 32$ mm圆钢外套丝制作而成、高度调节手柄(113)采用 $\phi 40 \times 4$ mm圆管内套丝制作而成。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构围护结构安装专用挂梯, 其特征在于: 所述基础节连接件(13)、标准节连接件(23)、顶部加强节连接件(32)均采用 $\phi 25 \times 4$ mm圆钢管。

一种钢结构围护结构安装专用挂梯

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及一种钢结构围护结构安装专用挂梯。

背景技术

[0002] 传统挂梯在施工过程中,需根据现场单体实际高度进行加工制作,加工制作无法实现标准化,施工安全难以得到保证;地面不平整易造成桁架底部不平整,从而导致桁架倾斜甚至倒塌的风险;且不同单体建筑高度不一致,在施工过程中,挂梯无法重复使用,易造成人工及材料浪费,难以满足绿色施工要求。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种钢结构围护结构安装专用挂梯,该钢结构围护结构安装专用挂梯研究提供一种可组装式标准构件,避免了因现场地面不平整造成桁架倾斜的风险;通过调节套筒,可根据单体顶部檩条的实际标高调整挂钩的高度,避免了因标高误差造成挂钩无法安装;通过标准节,可根据单体实际高度调整桁架的组装形式;安装操作更为快捷、简单,提高施工功效的同时避免了施工人员操作的安全隐患。同时所有构件均可在工厂或施工现场集中加工,且可以周转利用,节约材料,达到了绿色施工的目的。

[0004] 本实用新型技术方案如下:

[0005] 一种钢结构围护结构安装专用挂梯,包括基础节、标准节、顶部加强节;所述基础节由底托、基础节桁架、基础节连接件三个子构件构成;所述底托由底板、高度调节杆、高度调节手柄组成,底板采用厚钢板,高度调节杆采用圆钢外套丝制作而成,高度调节手柄采用圆管内套丝制作而成;所述基础节桁架由基础节桁架立杆、基础节桁架横杆、斜拉杆组成,基础节桁架立杆、基础节桁架横杆、斜拉杆采用圆钢管;所述基础节连接件采用圆钢管制作的连接套筒与基础节桁架立杆焊接制作而成,使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装;所述底托与基础节桁架连接,基础节桁架立杆内套丝,通过高度调节手柄调整高度调节杆深入基础节桁架立杆内长度从而实现挂梯基础平整度的调节,高度调节手柄向上扭紧,做为抗滑移构件使用;所述标准节由标准节桁架、标准节连接件两个子构件构成;所述标准节桁架由标准节桁架立杆、标准节桁架横杆组成,标准节桁架立杆、标准节桁架横杆组成采用圆钢;所述标准节连接件采用圆钢管制作的连接套筒与标准节桁架立杆焊接制作而成,使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装;所述基础节、标准节通过基础节连接件和标准节连接件配合连接;所述顶部加强节由顶部加强节桁架、顶部加强节连接件、挂钩三个子构件构成;所述顶部加强节桁架由顶部加强节桁架立杆、顶部加强节桁架横杆组成;所述顶部加强节连接件采用圆钢管制作的连接套筒与顶部加强节桁架立杆焊接制作而成,使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装;所述顶部加强节、标准节通过顶部加强节连接件和标准节连接件配合连接;所述挂钩采用圆钢并与顶部加强节桁架立杆连接。

- [0006] 进一步的,为便于检查挂梯垂直度,所述基础节桁架立杆安装成品圆水准气泡。
- [0007] 进一步的,所述底板采用200*200*10mm厚钢板制作、高度调节杆采用 $\varnothing 32$ mm圆钢外套丝制作而成、高度调节手柄采用 $\varnothing 40*4$ mm圆管内套丝制作而成。
- [0008] 进一步的,为便于基础节、标准节、顶部加长节之间的安装,所述基础节连接件、标准节连接件、顶部加强节连接件均采用 $\varnothing 25*4$ mm圆钢管。
- [0009] 本实用新型的优点在于:
- [0010] 通过该技术手段本实用新型取得的有益技术效果为,通过底托,增大了挂梯基础受力面积,同时通过底托可实现桁架四个主立杆高度分别调整,解决了因现场地面不平整造成桁架倾斜的风险,确保了挂梯整体垂直度,避免了因标高误差造成挂钩无法安装,增加了挂梯的实用性;通过标准节,可根据单体实际高度调整桁架的组装形式;安装操作更为快捷、简单,提高施工功效的同时避免了施工人员操作的安全隐患。同时所有构件均可在工厂或施工现场集中加工,且可以周转利用,节约材料,达到了绿色施工的目的。

附图说明

- [0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明。
- [0012] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0013] 图中所示:1-基础节、2-标准节、3-顶部加强节、11-底托、12-基础节桁架、13-基础节连接件、111-底板、112-高度调节杆、113-高度调节手柄、121-基础节桁架立杆、122-基础节桁架横杆、123-斜拉杆、21-标准节桁架、23-标准节连接件、211-标准节桁架立杆、212-标准节桁架横杆、31-顶部加强节桁架、32-顶部加强节连接件、33-挂钩、311-顶部加强节桁架立杆、312-顶部加强节桁架横杆。

具体实施方式

- [0014] 下面由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。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。
- [0015] 须知,本说明书附图所绘的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。
- [0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 如图1所示本实用新型的一种钢结构围护结构安装专用挂梯,包括基础节1、标准节2、顶部加强节3;所述基础节1由底托11、基础节桁架12、基础节连接件13三个子构件构成;所述底托11由底板111、高度调节杆112、高度调节手柄113组成,底板111采用厚钢板,高度调节杆112采用圆钢外套丝制作而成,高度调节手柄113采用圆管内套丝制作而成;所述基础节桁架12由基础节桁架立杆121、基础节桁架横杆122、斜拉杆123组成,基础节桁架立杆121、基础节桁架横杆122、斜拉杆123采用圆钢管;所述基础节连接件13采用圆钢管制作的连接套筒与基础节桁架立杆121焊接制作而成,使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装;所述底托11与基础节桁架12连接,基础节桁架立杆121内套丝,通过高度调节手柄113调整高度调节杆112深入基础节桁架立杆121内长度从而实现挂梯基础平整度的调节,高度调节手柄113向上扭紧,做为抗滑移构件使用;所述标准节2由标准节桁架21、标准节连接件23两个子构件构成;所述标准节桁架21由标准节桁架立杆211、标准节桁架横杆212组成,标准节桁架立杆211、标准节桁架横杆212组成采用圆钢;所述标准节连接件23采用圆钢管制作的连接套筒与标准节桁架立杆211焊接制作而成,使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装;所述基础节1、标准节2通过基础节连接件13和标准节连接件23配合连接;所述顶部加强节3由顶部加强节桁架31、顶部加强节连接件32、挂钩33三个子构件构成;所述顶部加强节桁架31由顶部加强节桁架立杆311、顶部加强节桁架横杆312组成;所述顶部加强节连接件32采用圆钢管制作的连接套筒与顶部加强节桁架立杆311焊接制作而成,使用螺栓将套筒连接来实现桁架之间的组装;所述顶部加强节3、标准节2通过顶部加强节连接件32和标准节连接件23配合连接;所述挂钩33采用圆钢并与顶部加强节桁架立杆311连接。

[0018] 为便于检查挂梯垂直度,所述基础节桁架立杆121安装成品圆水准气泡。

[0019] 所述底板111采用200*200*10mm厚钢板制作、高度调节杆112采用 $\varnothing 32$ mm圆钢外套丝制作而成、高度调节手柄113采用 $\varnothing 40*4$ mm圆管内套丝制作而成。

[0020] 为便于基础节、标准节、顶部加强节之间的安装,所述基础节连接件13、标准节连接件23、顶部加强节连接件32均采用 $\varnothing 25*4$ mm圆钢管。

[0021] 本实用新型其它未详尽之处均为本领域技术人员所公知的常规技术。

[0022] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包含一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 本实用新型的保护范围不限于具体实施方式所公开的技术方案,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同替换、改进等,均落入本实用新型的保护范围。

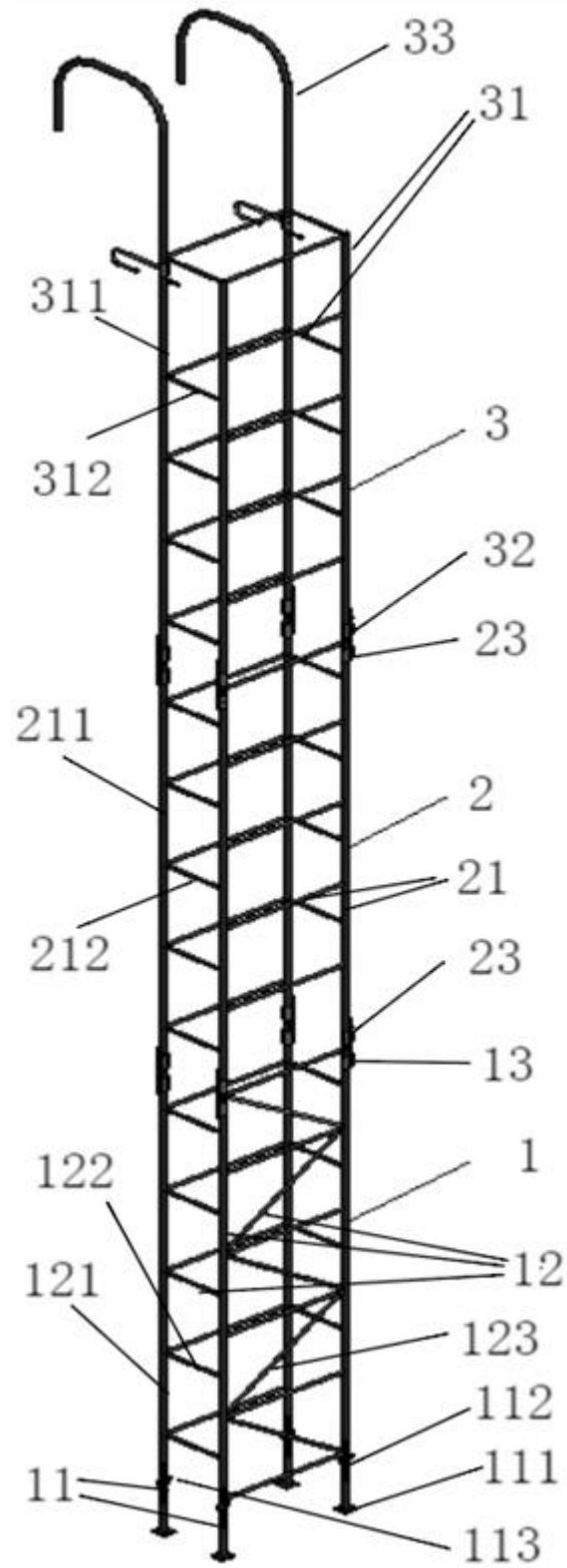


图1