(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216810616 U
(45)授权公告日 2022.06.24

(21)申请号 202122786682.1

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72)发明人 简俊敏 刘辉 陈勇 肖崇 许众赫强 龙奋略

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
专利代理师 季辰玲

(51)Int.Cl.
E04C 3/11(2006.01)
E04G 21/16(2006.01)

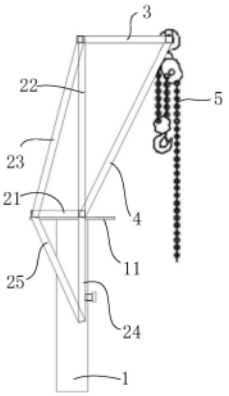
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

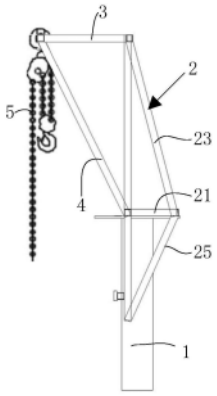
(54)实用新型名称

网架式屋面主龙骨施工平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种网架式屋面主龙骨施工平台，包括：相对设置的两顶托柱，安装于屋面网架结构的主檩条，顶托柱的上端连接有承托板；支承架，安装于承托板，支承架的相对两侧分别伸至承托板的外部且分别向下延伸形成有下探杆，支承架的相对两侧的下探杆之间可拆卸地连接有压杆，压杆抵靠于顶托柱的相对侧；悬挑框，具有相对的一固定端和一悬挑端，固定端连接于两顶托柱上的支承架的相对侧，悬挑框位于下探杆的正上方；斜撑，斜向支撑于悬挑端与支承架的底部；以及提升装置，可拆卸地安装于悬挑框。本实用新型解决了在施工钢结构网架屋面时，由于密集的钢结构作业区域有限高要求且跨度多大，导致吊装设备无法直接吊装材料至施工目标区域的问题。





CN 216810616 U

1.一种网架式屋面主龙骨施工平台,其特征在于,包括:

相对设置的两顶托柱,安装于屋面网架结构的主檩条,所述顶托柱的上端连接有承托板;

支承架,安装于所述承托板,所述支承架的相对两侧分别伸至所述承托板的外部且分别向下延伸形成有下探杆,所述支承架的相对两侧的所述下探杆之间可拆卸地连接有压杆,所述压杆抵靠于所述顶托柱的相对侧;

悬挑框,包括首尾相连的多根框梁,所述悬挑框具有相对的一固定端和一悬挑端,所述固定端连接于两所述顶托柱上的所述支承架的相对侧,所述悬挑框位于所述下探杆的正上方;

斜撑,斜向支撑于所述悬挑端与所述支承架的底部;以及

提升装置,可拆卸地安装于所述悬挑框。

2.根据权利要求1所述的网架式屋面主龙骨施工平台,其特征在于,所述提升装置为手拉葫芦或电动葫芦。

3.根据权利要求1所述的网架式屋面主龙骨施工平台,其特征在于,所述支承架包括:

底座,固设于所述承托板的上表面,所述底座的相对两侧分别伸至所述承托板的外部,两所述下探杆分别连接于所述底座的相对两侧;

相对设置的两立柱,所述立柱竖设于所述底座,所述固定端连接于两所述立柱的一侧,所述斜撑的下端连接于所述立柱的下端;以及

斜拉杆,斜向拉结于所述立柱的远离所述固定端的一侧与所述承托板之间。

4.根据权利要求3所述的网架式屋面主龙骨施工平台,其特征在于,所述下探杆与所述立柱同轴设置。

5.根据权利要求3所述的网架式屋面主龙骨施工平台,其特征在于,所述支承架还包括抵顶杆,所述抵顶杆斜向设置,所述抵顶杆的上端连接于所述底座的侧部,所述抵顶杆的下端连接于所述下探杆的下端。

网架式屋面主龙骨施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体涉及一种网架式屋面主龙骨施工平台。

背景技术

[0002] 在一些大跨度屋面分项工程中，由于密集钢结构作业区域有限高要求且跨度多大，导致无法直接使用大型、超大型吊装设备进行大跨度材料吊装，且人工搬运无法保证起安全作业至施工目标区域。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术所存在的缺陷，现提供一种网架式屋面主龙骨施工平台，以解决在施工钢结构网架屋面时候，由于密集的钢结构作业区域有限高要求且跨度多大，导致吊装设备无法直接吊装材料至施工目标区域的问题。

[0004] 为实现上述目的，提供一种网架式屋面主龙骨施工平台，包括：

[0005] 相对设置的两顶托柱，安装于屋面网架结构的主檩条，所述顶托柱的上端连接有承托板；

[0006] 支承架，安装于所述承托板，所述支承架的相对两侧分别伸至所述承托板的外部且分别向下延伸形成有下探杆，所述支承架的相对两侧的所述下探杆之间可拆卸地连接有压杆，所述压杆抵靠于所述顶托柱的相对侧；

[0007] 悬挑框，包括首尾相连的多根框梁，所述悬挑框具有相对的一固定端和一悬挑端，所述固定端连接于两所述顶托柱上的所述支承架的相对侧，所述悬挑框位于所述下探杆的正上方；

[0008] 斜撑，斜向支撑于所述悬挑端与所述支承架的底部；以及

[0009] 提升装置，可拆卸地安装于所述悬挑框。

[0010] 进一步的，所述提升装置为手拉葫芦或电动葫芦。

[0011] 进一步的，所述支承架包括：

[0012] 底座，固设于所述承托板的上表面，所述底座的相对两侧分别伸至所述承托板的外部，两所述下探杆分别连接于所述底座的相对两侧；

[0013] 相对设置的两立柱，所述立柱竖设于所述底座，所述固定端连接于两所述立柱的一侧，所述斜撑的下端连接于所述立柱的下端；以及

[0014] 斜拉杆，斜向拉结于所述立柱的远离所述固定端的一侧与所述承托板之间。

[0015] 进一步的，所述下探杆与所述立柱同轴设置。

[0016] 进一步的，所述支承架还包括抵顶杆，所述抵顶杆斜向设置，所述抵顶杆的上端连接于所述底座的侧部，所述抵顶杆的下端连接于所述下探杆的下端。

[0017] 本实用新型的有益效果在于，本实用新型的网架式屋面主龙骨施工平台借助原施工工艺中顶托作为介质，其顶托承载力也符合承载要求，减少施工材料的投入；其灵活采用所有材料进行加工制作，可以采用各类材料进行制作，方便制作施工；可以进行拆卸运输，

可多次重复使用;可配合机械使用、可配合人工使用,节省人工使用;对施工跨度大的屋盖作业明显,通过吊装设备吊装至作业边缘,受在高层施工且有限高要求区域影响,通过使用施工平台可明显提升主龙骨施工作业的效率。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型实施例的网架式屋面主龙骨施工平台的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例的网架式屋面主龙骨施工平台的主视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关实用新型,而非对该实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与实用新型相关的部分。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0023] 参照图1和图2所示,本实用新型提供了一种网架式屋面主龙骨施工平台,包括:顶托柱1、支承架2、悬挑框3、斜撑4和提升装置5。

[0024] 在屋面网架结构的主檩条安装完成后,在主檩条的两支承节点分别安装一顶托柱1。顶托柱后期在拆除网架式屋面主龙骨施工平台后,仍然可以用于支撑网架结构。

[0025] 具体的,两顶托柱相对设置。每一根顶托柱竖向设置。顶托柱1的上端连接有承托板11。在本实施例中,承托板固定连接于所述顶托柱的上端面。

[0026] 支承架2安装于承托板11。支撑架的宽度大于承托板的宽度,所以,支承架2的相对两侧分别伸至承托板11的外部,且,支承架的相对两侧分别向下延伸形成有下探杆24。支承架2的相对两侧的下探杆24之间可拆卸地连接有压杆26。压杆26抵靠于顶托柱1的相对侧。

[0027] 悬挑框3包括首尾相连的多根框梁。在本实施例中,悬挑框呈正方形。框梁的数量为四根,四根框梁的长度相等且围合形成悬挑框。

[0028] 悬挑框3具有相对的一固定端和一悬挑端。固定端连接于两顶托柱1上的支承架2的相对侧。悬挑框3位于下探杆24的正上方。在本实施例中,悬挑框的一框梁连接于支承架的上部。

[0029] 斜撑4斜向支撑于悬挑框的悬挑端与支承架2的底部之间。提升装置5可拆卸地安装于悬挑框3。

[0030] 两顶托柱的上的提升装置用于协同提升网架结构的主龙骨(H型钢)。

[0031] 本实用新型的网架式屋面主龙骨施工平台借助原施工工艺中顶托作为介质,其顶托承载力也符合承载要求,减少施工材料的投入。

[0032] 本实用新型的网架式屋面主龙骨施工平台灵活采用所有材料进行加工制作,可以采用各类材料进行制作,方便制作施工。

[0033] 本实用新型的网架式屋面主龙骨施工平台可以进行拆卸运输,可多次重复使用。

[0034] 本实用新型的网架式屋面主龙骨施工平台可配合机械使用、可配合人工使用,节

省人工使用。

[0035] 本实用新型的网架式屋面主龙骨施工平台对施工跨度大的屋盖作业明显，通过吊装设备吊装至作业边缘，受在高层施工且有限高要求区域影响，通过使用施工平台可明显提升主龙骨施工作业的效率。

[0036] 在本实施例中，提升装置5为手拉葫芦或电动葫芦。

[0037] 作为一种较佳的实施方式，支承架2包括：底座21、相对设置的两立柱22和斜拉杆23。

[0038] 其中，底座21固设于承托板11的上表面。底座呈矩形，底座的长度大于承托板的宽度。在本实施例中，承托板呈正方形。底座21的相对两侧分别伸至所述承托板11的外部，两所述下探杆24分别连接于所述底座21的相对两侧。两立柱22相对设置，每一根立柱22竖设于底座21。悬挑框的固定端连接于两立柱22的一侧。斜撑4的下端连接于立柱22的下端。斜拉杆23斜向拉结于立柱22的远离固定端的一侧与承托板11之间。

[0039] 在本实施例中，底座包括两主梁和连接于两主梁之间的三根次梁。底座呈日字形。主梁焊接连接于承托板的上表面。主梁的两端分别伸至承托板的相对两侧的外部。下探杆连接于主梁的两端的下部。立柱连接于主梁的两端的上部。下探杆24与立柱22同轴设置。

[0040] 作为一种较佳的实施方式，支承架2还包括抵顶杆25。抵顶杆25斜向设置。抵顶杆25的上端连接于底座21的侧部。抵顶杆25的下端连接于下探杆24的下端。抵顶杆的上端连接于一主梁的端部，抵顶杆的下端连接于另一主梁的下方的下探杆的下端。

[0041] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本申请中所涉及的实用新型范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离所述实用新型构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

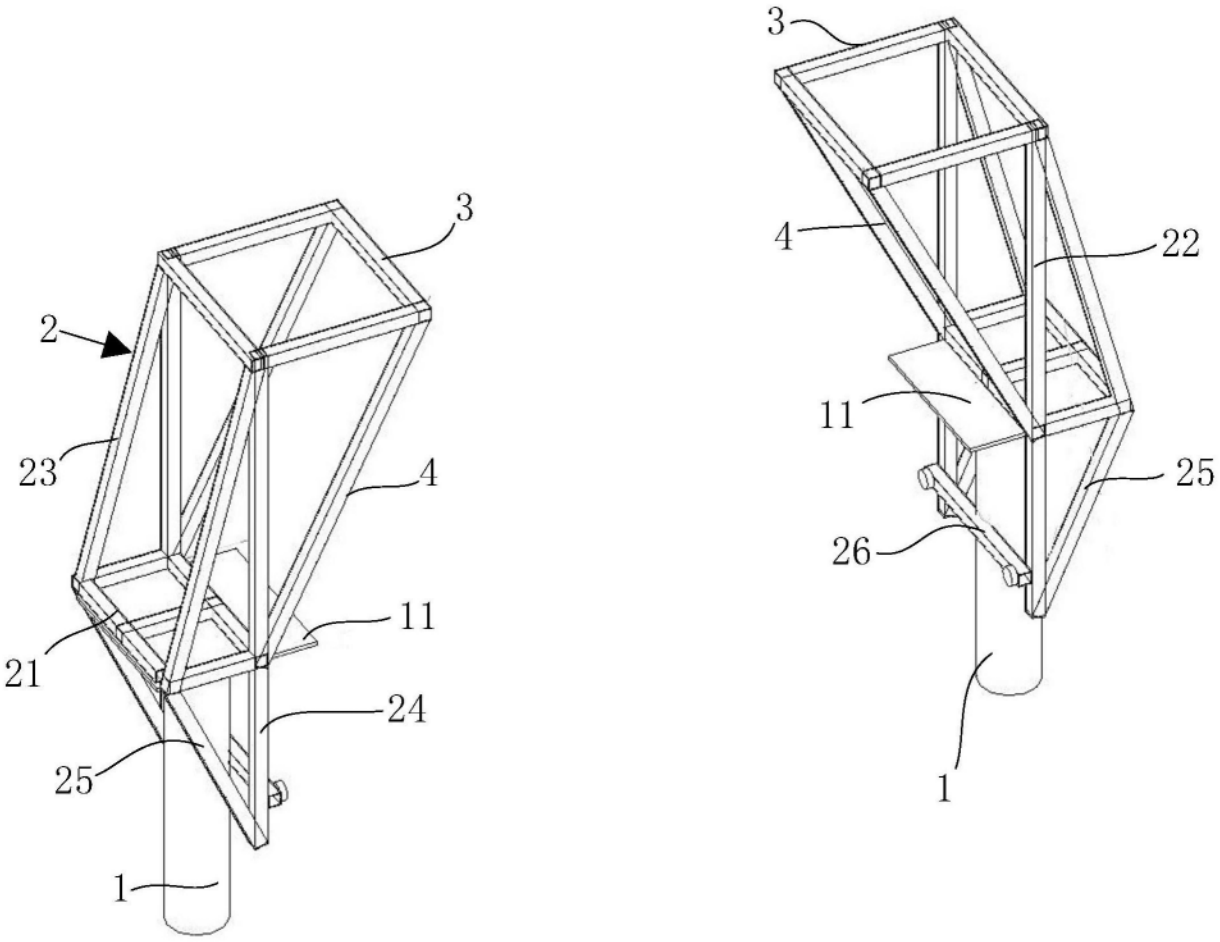


图1

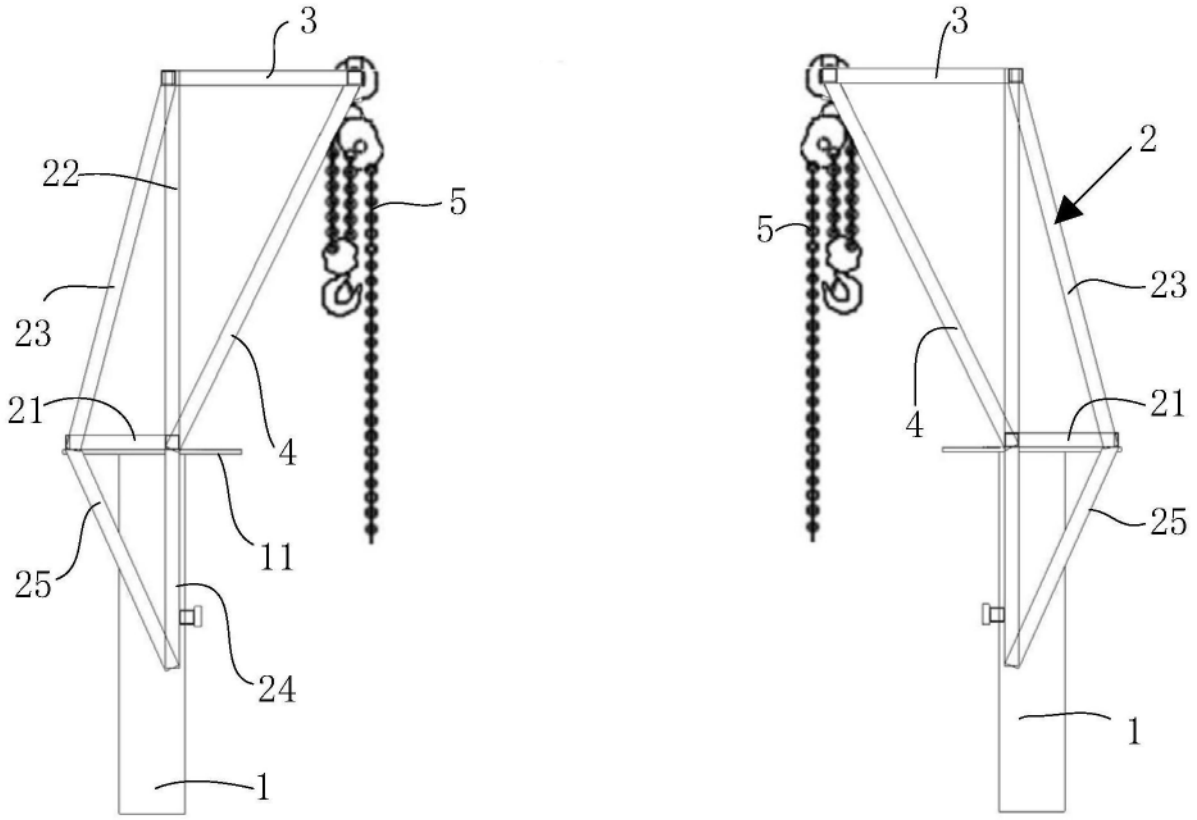


图2