(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222908551 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421246199.1

(22)申请日 2024.06.03

(73)专利权人 四川路航建设工程有限责任公司
地址 610045 四川省成都市武侯区武科东四路11号慧谷1号楼8楼

(72)发明人 谢昌志 吴青松 鲁怡 杨凤棋 何永

(74)专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司 51126
专利代理师 王岗

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)
E01D 2/04(2006.01)

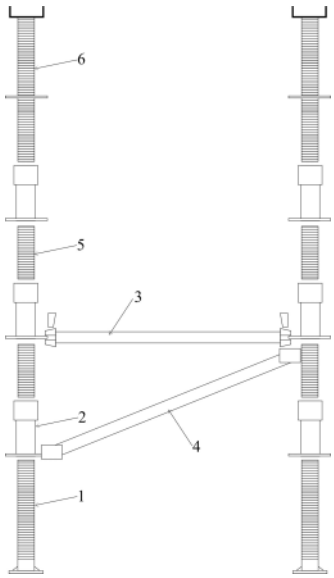
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种现浇箱梁盘扣支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种现浇箱梁盘扣支架，该盘扣支架具有底座、主架套筒、横杆、斜杆、连接杆、U型调整座牙管；其中底座为四组，每个底座上方对应有多个主架套筒和连接杆，以此形成四组支撑单元，支撑单元之间通过横杆和斜杆连接，底座的外表带有外螺纹，主架套筒的内壁带有内螺纹，连接杆的外表带有外螺纹，U型调整座牙管的外表带有外螺纹，上下相邻的主架套筒之间通过连接杆连接成整体，最下方的主架套筒穿套在底座上，U型调整座牙管穿套在最上方的主架套筒上，U型调整座牙管的顶部固定有U型调整座。本申请中，盘扣支架采用多组主架套筒以及连接杆配套实现，可以根据具体情况来确定主架套筒的数量，方便对支架整体的高度升高或调节。



CN 222908551 U

1.一种现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;该盘扣支架具有底座(1)、主架套筒(2)、横杆(3)、斜杆(4)、连接杆(5)、U型调整座牙管(6);其中底座(1)为四组,每个底座(1)上方对应有多个主架套筒(2)和连接杆(5),以此形成四组支撑单元,支撑单元之间通过横杆(3)和斜杆(4)连接,底座(1)的外表带有外螺纹,主架套筒(2)的内壁带有内螺纹,连接杆(5)的外表带有外螺纹,U型调整座牙管(6)的外表带有外螺纹,上下相邻的主架套筒(2)之间通过连接杆(5)连接成整体,最下方的主架套筒(2)穿套在底座(1)上,U型调整座牙管(6)穿套在最上方的主架套筒(2)上,U型调整座牙管(6)的顶部固定有U型调整座(8)。

2.根据权利要求1所述现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;每组主架套筒(2)具有一体成型或者焊接的扳手(21)和连接圆盘(22),连接圆盘(22)上开设有多个斜楔小孔(23);横杆(3)和斜杆(4)的两端头分别连接有斜楔贯穿接头(7),斜楔贯穿接头(7)具有圆盘卡口(71)和斜楔贯穿插孔(72);将横杆(3)的斜楔贯穿接头(7)套入对应的连接圆盘(22)中,圆盘卡口(71)位置使横杆头部前端抵住主架套筒,再以斜楔(9)贯穿斜楔小孔(23)固定;将斜杆(4)的斜楔贯穿接头(7)套入连接圆盘位置,使斜杆头前端抵住主架套筒,再以斜楔(9)贯穿斜楔小孔敲紧固定。

3.根据权利要求1所述现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;横杆(3)需每150cm安装一层,依实际高度组装。

4.根据权利要求1所述现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;U型调整座牙管(6)的中部焊接有牙管扳手(61)。

一种现浇箱梁盘扣支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及现浇箱梁实施领域,具体讲是一种现浇箱梁盘扣支架。

背景技术

[0002] 目前在进行道路修建时,为了保证道路不存在较大落差,在山体之间需修建桥梁,桥梁的桥墩上施工箱梁时,有时需要先通过支架体系支撑出施工环境。

[0003] 现有支架体系采用钢管立柱支架为支撑体系的底层结构,贝雷支架为支撑体系的中间层结构,盘扣式脚手架为支撑体系的上层结构。然而对于现有的盘扣式脚手架来讲在实际施工时,管件之间的拆卸拧紧或拧松不方便操作,因此显得不方便搭设,不方便高度升高或调节,工人使用中很不方便且不太牢固,综合来看现有支架的使用显得较为费工费时,而且拆卸比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种现浇箱梁盘扣支架,方便高度升高或调节。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;该盘扣支架具有底座(1)、主架套筒(2)、横杆(3)、斜杆(4)、连接杆(5)、U型调整座牙管(6);其中底座(1)为四组,每个底座(1)上方对应有多个主架套筒(2)和连接杆(5),以此形成四组支撑单元,支撑单元之间通过横杆(3)和斜杆(4)连接,底座(1)的外表带有外螺纹,主架套筒(2)的内壁带有内螺纹,连接杆(5)的外表带有外螺纹,U型调整座牙管(6)的外表带有外螺纹,上下相邻的主架套筒(2)之间通过连接杆(5)连接成整体,最下方的主架套筒(2)穿套在底座(1)上,U型调整座牙管(6)穿套在最上方的主架套筒(2)上,U型调整座牙管(6)的顶部固定有U型调整座(8)。

[0006] 根据本实用新型所述现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;每组主架套筒(2)具有一体成型或者焊接的扳手(21)和连接圆盘(22),连接圆盘(22)上开设有多个斜楔小孔(23);横杆(3)和斜杆(4)的两端头分别连接有斜楔贯穿接头(7),斜楔贯穿接头(7)具有圆盘卡口(71)和斜楔贯穿插孔(72);将横杆(3)的斜楔贯穿接头(7)套入对应的连接圆盘(22)中,圆盘卡口(71)位置使横杆头部前端抵住主架套筒,再以斜楔(9)贯穿斜楔小孔(23)固定;将斜杆(4)的斜楔贯穿接头(7)套入连接圆盘位置,使斜杆头前端抵住主架套筒,再以斜楔(9)贯穿斜楔小孔敲紧固定。

[0007] 根据本实用新型所述现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;横杆(3)需每150cm安装一层,依实际高度组装。

[0008] 根据本实用新型所述现浇箱梁盘扣支架,其特征在于;U型调整座牙管(6)的中部焊接有牙管扳手(61)。

[0009] 本实用新型具有如下优点:本实用新型在此提供一种现浇箱梁盘扣支架,该盘扣支架具有底座、主架套筒、横杆、斜杆、连接杆、U型调整座牙管;其中底座为四组,每个底座

上方对应有多个主架套筒和连接杆,以此形成四组支撑单元,支撑单元之间通过横杆和斜杆连接,底座的外表带有外螺纹,主架套筒的内壁带有内螺纹,连接杆的外表带有外螺纹,U型调整座牙管的外表带有外螺纹,上下相邻的主架套筒之间通过连接杆连接成整体,最下方的主架套筒穿套在底座上,U型调整座牙管穿套在最上方的主架套筒上,U型调整座牙管的顶部固定有U型调整座。本申请中,盘扣支架采用多组主架套筒以及连接杆配套实现,可以根据具体情况来确定主架套筒的数量,方便对支架整体的高度升高或调节。

[0010] 第二,在本申请中每组主架套筒具有一体成型或者焊接的扳手和连接圆盘,连接圆盘上开设有多个斜楔小孔;横杆和斜杆的两端头分别连接有斜楔贯穿接头,斜楔贯穿接头具有圆盘卡口和斜楔贯穿插孔;将横杆的斜楔贯穿接头套入对应的连接圆盘中,圆盘卡口位置使横杆头部前端抵住主架套筒,再以斜楔贯穿斜楔小孔固定;将斜杆的斜楔贯穿接头套入连接圆盘位置,使斜杆头前端抵住主架套筒,再以斜楔贯穿斜楔小孔敲紧固定。在本申请中,在拆卸或组装主架套筒时,可通过与主架套筒采用一体成型或者焊接的扳手来完成对主架套筒的转动,方便对主架套筒进行拧松或拧紧,从而使得对支架的搭设变得更加容易;而且横杆和斜杆均通过斜楔插扣固定,也使得操作容易的同时也能保证其整体强度。

[0011] 第三,本申请中U型调整座牙管的中部焊接有牙管扳手,通过牙管扳手方便对U型调整座牙管进行调节。

附图说明

[0012] 图1是本申请支架组合示意图;

[0013] 图2是本申请中底座部位示意图;

[0014] 图3是本申请中横杆连接构造示意图;

[0015] 图4是本申请中连接杆部位示意图;

[0016] 图5是本申请中U型调整座牙管部位示意图;

[0017] 图6是本申请支架整体构造图。

[0018] 其中:底座1、主架套筒2、扳手21、连接圆盘22、斜楔小孔23、横杆3、斜杆4、连接杆5、U型调整座牙管6、牙管扳手61、斜楔贯穿接头7、圆盘卡口71、斜楔贯穿插孔72、U型调整座8、斜楔9。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图1-图6对本实用新型进行详细说明,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。

[0020] 本实用新型在此提供一种现浇箱梁盘扣支架,如图1-图6所示,可以按照如下方式予以实施;该盘扣支架具有底座1、主架套筒2、横杆3、斜杆4、连接杆5、U型调整座牙管6;其中底座1为四组,每个底座1上方对应有多个主架套筒2和连接杆5,以此形成四组支撑单元,支撑单元之间通过横杆3和斜杆4连接,底座1的外表带有外螺纹,主架套筒2的内壁带有内螺纹,连接杆5的外表带有外螺纹,U型调整座牙管6的外表带有外螺纹,上下相邻的主架套筒2之间通过连接杆5连接成整体,最下方的主架套筒2穿套在底座1上,U型调整座牙管6穿

套在最上方的主架套筒2上,U型调整座牙管6的顶部固定有U型调整座8。本申请中,盘扣支架采用多组主架套筒2以及连接杆5配套实现,可以根据具体情况来确定主架套筒2的数量,方便对支架整体的高度升高或调节。

[0021] 本申请中,每组主架套筒2具有一体成型或者焊接的扳手21和连接圆盘22,连接圆盘22上开设有多个斜楔小孔23;横杆3和斜杆4的两端头分别连接有斜楔贯穿接头7,斜楔贯穿接头7具有圆盘卡口71和斜楔贯穿插孔72;将横杆3的斜楔贯穿接头7套入对应的连接圆盘22中,圆盘卡口71位置使横杆头部前端抵住主架套筒,再以斜楔9贯穿斜楔小孔23固定;将斜杆4的斜楔贯穿接头7套入连接圆盘位置,使斜杆头前端抵住主架套筒,再以斜楔9贯穿斜楔小孔敲紧固定。在本申请中,在拆卸或组装主架套筒2时,可通过与主架套筒2采用一体成型或者焊接的扳手21来完成对主架套筒2的转动,方便对主架套筒2进行拧松或拧紧,从而使得对支架的搭设变得更加容易;而且横杆3和斜杆4均通过斜楔插扣固定,也使得操作容易的同时也能保证其整体强度。

[0022] 本申请中,横杆3需每150cm安装一层,依实际高度组装。

[0023] 本申请中,U型调整座牙管6的中部焊接有牙管扳手61,通过牙管扳手61方便对U型调整座牙管6进行调节。

[0024] 面对支架搭设的过程进行说明:

[0025] (1)施工准备:首先根据审批合格后的专项施工方案对项目部管理人员及作业工人进行技术和安全交底,以及危险源及施工重点告知,施工机具准备齐全,场地排水措施完善,作业场地按方案处理完成。

[0026] (2)测量放样定位:测量人员用全站仪放样出梁板在地基上的竖向投影线,并用墨线弹出标志线,现场技术员根据投影线定出排底的中心线,用油漆做上标记。根据中心线向两侧对称布设盘扣支架。

[0027] (3)盘扣支架搭设步骤

[0028] 1)调整底座:放样后,将底座排列至定点,将标准基座的主架套筒部分朝上套入调整座上方,标准基座下缘需完全置入扳手受力平面的凹槽内。

[0029] 2)第1层横杆:将横杆头套入圆盘小孔位置使横杆头前端抵住主架圆管,再以斜楔贯穿小孔敲紧固定。

[0030] 3)平主架:未加装连接棒的主架统称为平主架,将平主架长端插入标准基座的套筒中。平主架仅使用在第一层搭接,第2层往上均使用主架。

[0031] 4)斜杆:将斜杆全部依顺时针或全部依逆时针方向组搭。将斜杆套入圆盘大孔位置,使斜杆头前端抵住主架圆管,再以斜楔贯穿大孔敲紧固定。斜杆具有方向性,方向相反即无法搭接。

[0032] 依照上述步骤安装第三层横杆和第一层相同方向搭接第二层斜杆。若第一层为逆时针方向组装,则第二层以上的斜杆同样需以逆时针方向组装。

[0033] 5)主架:主架以四方管连接,将连接棒插入下层管中即可。若需使用主架插销则务必检查圆盘对齐孔是否在同一方向。

[0034] 6)横杆:横杆需每150cm安装一层,依实际高度组装。支撑架最上层(即U型调整座下方)横杆,步距不得超过100cm。

[0035] 7)第三层斜杆:和第一层、第二层相同方向搭接第三层斜杆。

[0036] 8)U型调整座:将U型调整座牙管插入主架管中,再以扳手调整至所需高度。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

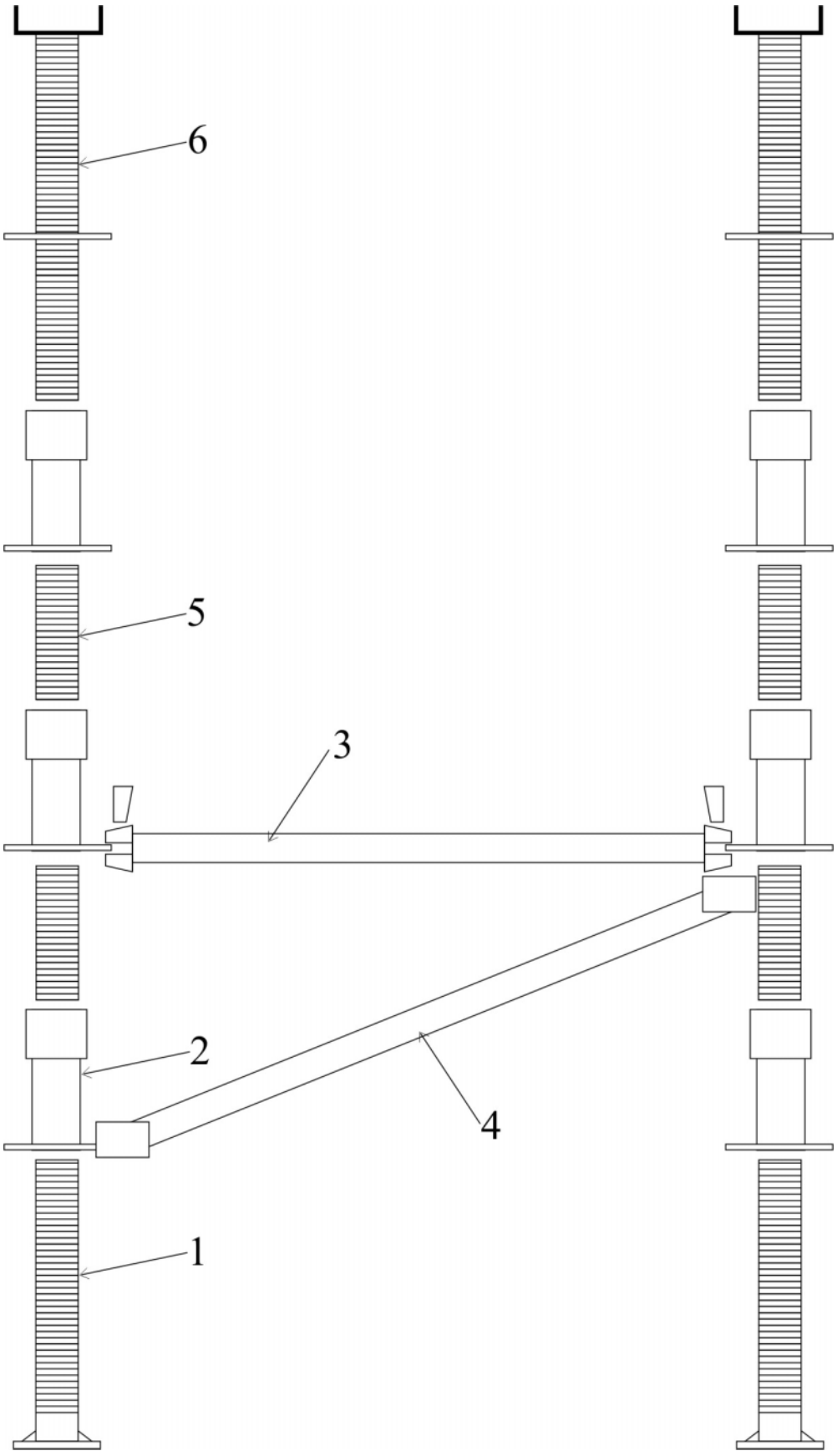


图1

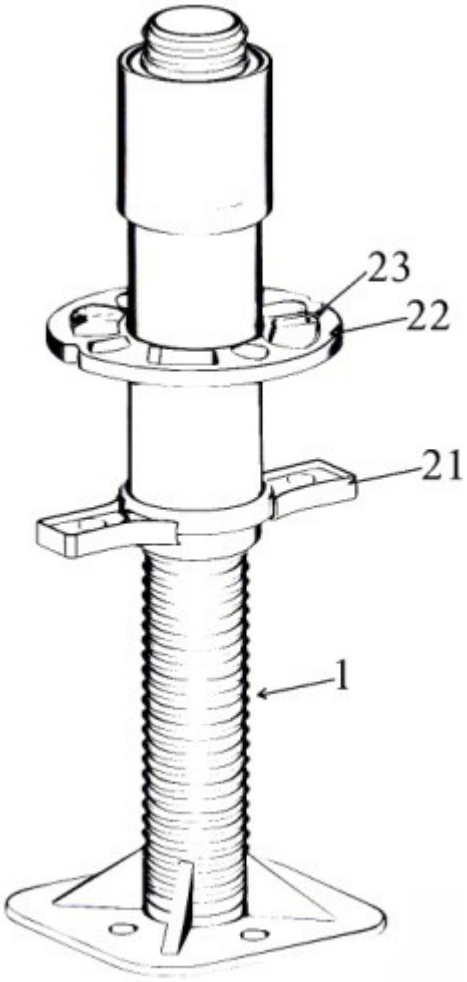


图2

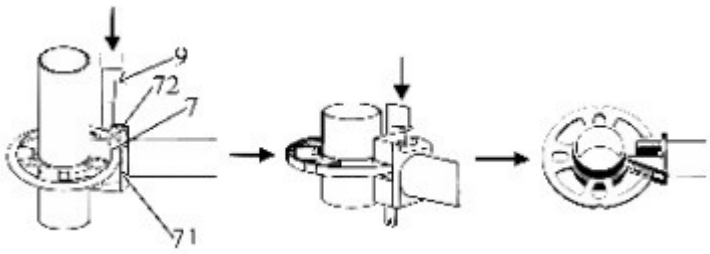


图3

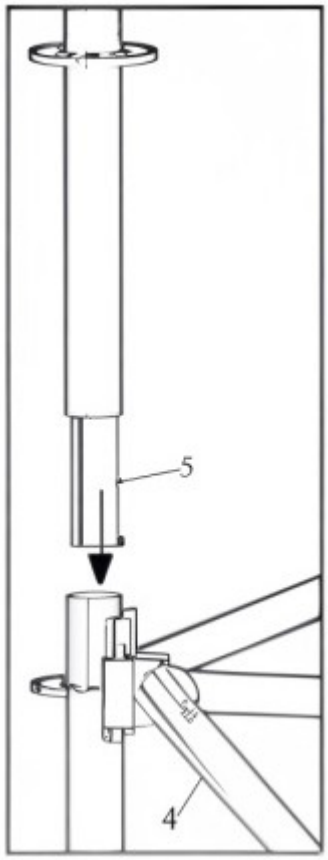


图4

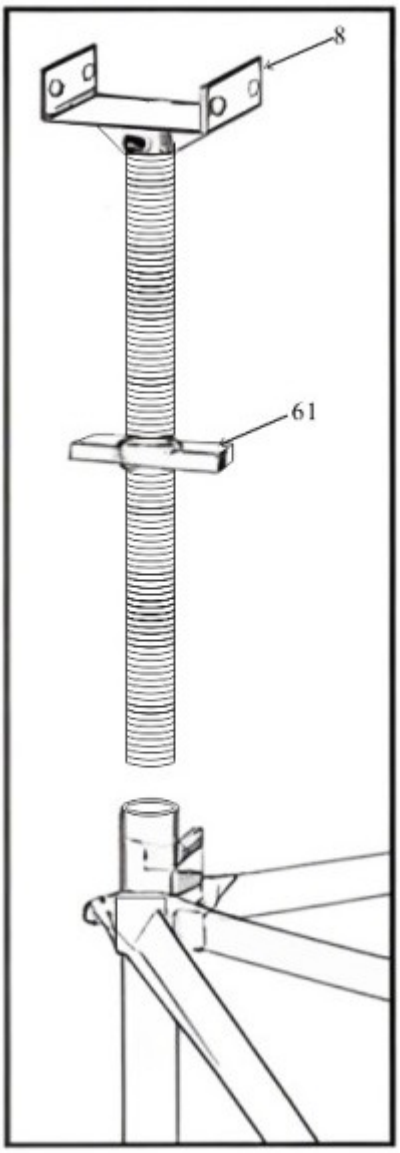


图5

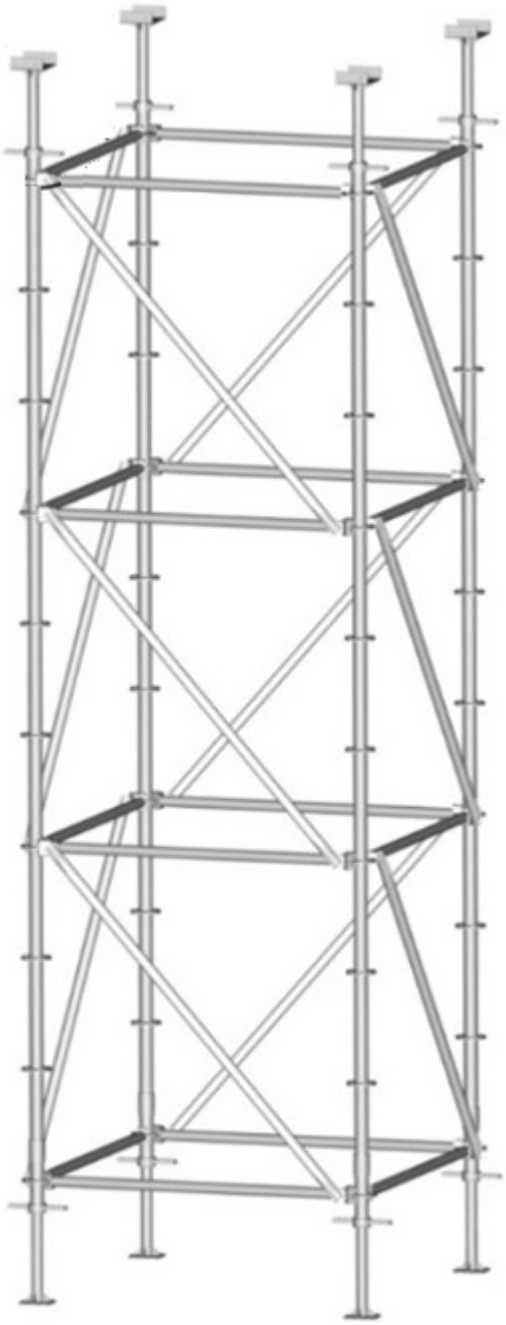


图6