



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111519938 A

(43)申请公布日 2020.08.11

(21)申请号 202010408793.6

(22)申请日 2020.05.14

(71)申请人 金煌杰

地址 311811 浙江省绍兴市诸暨市枫桥镇
乐山村石峡口678号

(72)发明人 娄晓斌

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51) Int. Cl.

E04G 25/00(2006.01)

E04G 25/06(2006.01)

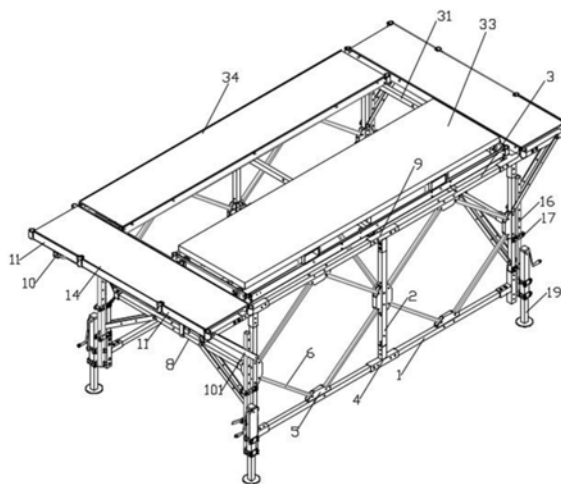
权利要求书3页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种建筑施工用钢结构支撑梁柱及其安装方法

(57)摘要

本发明公开一种建筑施工用钢结构支撑梁柱及其安装方法,包括底梁、立柱,底梁数量为四个,四个底梁两两相对设置,立柱数量为六个,立柱底部位置通过螺丝插接三角接头。本发明通过将第一支撑顶面下方的两个立柱之间安装中梁,并在中梁上通过两个第一斜撑杆支撑两侧立柱,在中梁上通过螺丝安装衔接梁并连接对应的第二上梁,在底梁、立柱、第一上梁以及位于中间的第二上梁上安装三角连接座,将三角连接座之间通过斜梁固定,通过该结构设置,在斜梁便于拆卸的同时,斜梁可为底梁、立柱、第一上梁、第二上梁之间提供有效的支撑力,解决现有技术中钢结构支撑梁柱在保证可拆卸的同时不能满足结构稳定性的技术问题。



1. 一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在於,包括底梁(1)、立柱(2),所述底梁(1)数量为四个,四个底梁(1)两两相对设置,所述立柱(2)数量为六个,所述立柱(2)底部位置通过螺丝插接三角接头(4),三个立柱(2)底部通过三角接头(4)插接有两个底梁(1),所述底梁(1)两端均通过螺丝插接有三角接头(4),所述立柱(2)顶部位置通过螺丝插接头四角接头(9),三个立柱(2)顶部通过四角接头(9)插接有两个第一上梁(3),相邻两个第一上梁(3)两端均通过螺丝插接有四角接头(9),四个第一上梁(3)两两相对设置,且四个第一上梁(3)通过四角接头(9)插接有三个第二上梁(31),三个第二上梁(31)两两间距相同,位于两端的两个第二上梁(31)上通过螺丝对称安装有四个紧固片(211),所述第二上梁(31)通过紧固片(211)安装有第一侧条(21),两个第一侧条(21)之间设置有两个第二侧条(22),所述第一侧条(21)、第二侧条(22)安装于第二支撑顶面(33)下表面;

所述第二上梁(31)远离四角接头(9)一端安装有五角接头(26),所述五角接头(26)上方设置有第三支撑顶面(34);

位于两端的所述第二上梁(31)上的四角接头(9)、五角接头(26)通过螺丝插接有插接杆(10),四个插接杆(10)两两相对设置,相邻两个插接杆(10)安装于第二支撑条(15)底部两侧,所述第二支撑条(15)一侧卡接有第一支撑顶面(14),所述第一支撑顶面(14)远离第二支撑条(15)一侧卡接有三个第一支撑条(11);

所述第二上梁(31)上的立柱(2)上通过螺丝固定有两个限位片(17),两个限位片(17)均通过螺丝连接在升降柱(16)上,所述升降柱(16)上安装有两个第二螺栓(203),所述升降柱(16)通过第二螺栓(203)固定连接升降底座(19),所述第二螺栓(203)贯穿第一侧垫片(20),所述第一侧垫片(20)设置于升降柱(16)、升降底座(19)之间,所述升降底座(19)远离第一侧垫片(20)一侧设置有第二侧垫片(201),第一侧垫片(20)与第二侧垫片(201)之间通过第一螺栓(202)、第二螺栓(203)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在於,位于中间的所述第二上梁(31)底部安装有三角连接座(5),所述第二上梁(31)上的三角连接座(5)上安装有两个倾斜设置的斜梁(6),所述斜梁(6)远离第二上梁(31)一端通过螺丝连接两侧立柱(2)上的三角连接座(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在於,所述底梁(1)与第二上梁(31)相对面对称安装有两个三角连接座(5),相邻所述立柱(2)相对面对称安装有两个三角连接座(5),所述三角连接座(5)上通过螺丝安装有两个倾斜设置的斜梁(6),所述底梁(1)上的三角连接座(5)上的两个斜梁(6)分别连接相邻两个立柱(2)上的两个三角连接座(5),所述第一上梁(3)上的三角连接座(5)上的两个斜梁(6)分别连接相邻两个立柱(2)上的两个三角连接座(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在於,所述第一支撑顶面(14)下方的两个立柱(2)之间通过螺丝固定有中梁(8),所述中梁(8)上通过螺丝安装有衔接梁(32),所述衔接梁(32)与中梁(8)相互垂直,所述衔接梁(32)远离中梁(8)一端通过螺丝连接第二上梁(31),所述中梁(8)上还通过螺丝安装有两个倾斜设置的第一斜撑杆(7),所述第一斜撑杆(7)远离中梁(8)一端通过螺丝连接立柱(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在於,相邻所述第一侧条(21)与第二侧条(22)之间设置有两个第二杆套(13),所述第二杆套(13)上安装有两个第二

插销(131),所述第二杆套(13)通过两个第二插销(131)分别插接第一侧条(21)、第二侧条(22),两个第二侧条(22)上安装有两个支撑槽钢(23),所述支撑槽钢(23)两侧通过螺丝安装有四个直角固定片(24),所述支撑槽钢(23)通过直角固定片(24)连接第二侧条(22)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在于,所述插接杆(10)上通过螺丝固定有倾斜设置的第二斜撑杆(101),所述第二斜撑杆(101)远离插接杆(10)一端通过螺丝连接立柱(2)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在于,所述第二支撑条(15)两端设置有第三杆套(30),所述第三杆套(30)一端设置有第三插销(301),所述第三杆套(30)通过第三插销(301)插接第二支撑条(15)。

8.根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在于,所述第三支撑顶面(34)两侧卡接有侧连接板(28),一侧所述侧连接板(28)上安装有三个等间距设置的活动杆(27),所述活动杆(27)通过直角固定片(24)固定于侧连接板(28)上,且所述活动杆(27)活动插接五角接头(26),所述第三支撑顶面(34)下表面安装有若干等间距设置的连接杆(29),所述连接杆(29)两端分别连接侧连接板(28)。

9.根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,其特征在于,三个所述第一支撑条(11)两两相邻设置,相邻两个第一支撑条(11)之间设置有第一杆套(12),所述第一杆套(12)两端设置有第一插销(121),所述第一杆套(12)通过第一插销(121)插接第一支撑条(11)。

10.一种建筑施工用钢结构支撑梁柱的安装方法,其特征在于,该方法包括如下步骤:

步骤一:将四个底梁(1)两两相接并通过螺丝固定三角接头(4),并在相接的底梁(1)两端通过螺丝固定三角接头(4),在相接的四个底梁(1)两端位置通过螺丝固定限位片(17),并通过螺丝将限位片(17)与升降柱(16)相固定,在升降柱(16)上安装两个第二螺栓(203),通过第一螺栓(202)、第二螺栓(203)在第一侧垫片(20)与第二侧垫片(201)之间固定升降底座(19);

步骤二:将六个立柱(2)通过螺丝固定在底梁(1)上的三角接头(4)上,将一侧三个立柱(2)顶部通过螺丝固定四角接头(9),将另一侧三个立柱(2)顶部通过螺丝固定五角接头(26),在相邻立柱(2)上的四角接头(9)之间通过螺丝固定第一上梁(3),而后在相邻立柱(2)上的五角接头(26)之间固定第一上梁(3),在相对的四角接头(9)与五角接头(26)之间通过螺丝固定第二上梁(31),在两侧第二上梁(31)上通过螺丝安装紧固片(211),并通过两侧紧固片(211)固定两个第一侧条(21),将两个第一侧条(21)之间通过第二杆套(13)上的第二插销(131)插接两个第二侧条(22),在两个第一侧条(21)、两个第二侧条(22)之间卡接第二支撑顶面(33),并在连个第二侧条(22)之间通过直角固定片(24)固定两个支撑槽钢(23);

步骤三:将两端的两个第二上梁(31)上的四角接头(9)、五角接头(26)上均通过螺丝固定插接杆(10),在一侧插接杆(10)上固定一个第二支撑条(15)和三个第一支撑条(11),三个第一支撑条(11)之间通过第一杆套(12)上的第一插销(121)相互固定,在第一支撑条(11)、第二支撑条(15)上固定第一支撑顶面(14),将第二支撑条(15)两端通过第三插销(301)安装第三杆套(30),将插接杆(10)通过第二斜撑杆(101)固定对应的立柱(2),将第一支撑顶面(14)下方的两个立柱(2)之间安装中梁(8),并在中梁(8)上通过两个第一斜撑杆

(7) 支撑两侧立柱 (2), 在中梁 (8) 上通过螺丝安装衔接梁 (32) 并连接对应的第二上梁 (31), 在底梁 (1)、立柱 (2)、第一上梁 (3) 以及位于中间的第二上梁 (31) 上安装三角连接座 (5), 将三角连接座 (5) 之间通过斜梁 (6) 固定:

步骤四: 在五角接头 (26) 上活动插接活动杆 (27), 三个活动杆 (27) 通过直角固定片 (24) 固定第三支撑顶面 (34) 底部, 在第三支撑顶面 (34) 两侧卡接侧连接板 (28), 两个侧连接板 (28) 之间固定若干连接杆 (29), 进而完成支撑梁柱的安装。

一种建筑施工用钢结构支撑梁柱及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工支撑结构技术领域,具体涉及一种建筑施工用钢结构支撑梁柱及其安装方法。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺。各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。随着城市大面积建筑施工,钢结构梁柱不再仅仅为建筑结构,也成为了建筑施工中建筑施工架所搭建的基本结构。

[0003] 专利文件(201410825793.0)公开了一种建筑施工架,搭建施工架方便快捷,而且搭建的施工架安全可靠,缩短了搭建施工架的时间,降低了施工架的成本和劳动强度。但是该建筑施工架支撑梁柱顶面的承载空间有限,并不能为建筑施工人员提供更充裕的承载空间,同时该建筑施工架虽然保证可拆卸,但是拆卸的难度较大,同时安装后的整体架构并不能保证稳定。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑施工用钢结构支撑梁柱及其安装方法,解决以下技术问题:(1)通过将六个立柱通过螺丝固定在底梁上的三角接头上,将一侧三个立柱顶部通过螺丝固定四角接头,将另一侧三个立柱顶部通过螺丝固定五角接头,在相邻立柱上的四角接头之间通过螺丝固定第一上梁,而后在相邻立柱上的五角接头之间固定第一上梁,解决现有技术中钢结构支撑梁柱的拆卸、组装难的技术问题;(2)通过将两端的两个第二上梁上的四角接头、五角接头上均通过螺丝固定插接杆,在一侧插接杆上固定一个第二支撑条和三个第一支撑条,三个第一支撑条之间通过第一杆套上的第一插销相互固定,在第一支撑条、第二支撑条上固定第一支撑顶面,将第二支撑条两端通过第三插销安装第三杆套,将插接杆通过第二斜撑杆固定对应的立柱,解决现有技术中钢结构支撑梁柱承载面承载空间有限的技术问题;(3)通过将第一支撑顶面下方的两个立柱之间安装中梁,并在中梁上通过两个第一斜撑杆支撑两侧立柱,在中梁上通过螺丝安装衔接梁并连接对应的第二上梁,在底梁、立柱、第一上梁以及位于中间的第二上梁上安装三角连接座,将三角连接座之间通过斜梁固定,通过该结构设置,在斜梁便于拆卸的同时,斜梁可为底梁、立柱、第一上梁、第二上梁之间提供有效的支撑力,解决现有技术中钢结构支撑梁柱在保证可拆卸的同时不能满足结构稳定性的技术问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,包括底梁、立柱,所述底梁数量为四个,四个底梁两两相对设置,所述立柱数量为六个,所述立柱底部位置通过螺丝插接三角接头,三个立柱底部通过三角接头插接有两个底梁,所述底梁两端均通过螺丝插接有三角接头,所述立

柱顶部位置通过螺丝插接头四角接头,三个立柱顶部通过四角接头插接有两个第一上梁,相邻两个第一上梁两端均通过螺丝插接有四角接头,四个第一上梁两两相对设置,且四个第一上梁通过四角接头插接有三个第二上梁,三个第二上梁两两间距相同,位于两端的两个第二上梁上通过螺丝对称安装有四个紧固片,所述第二上梁通过紧固片安装有第一侧条,两个第一侧条之间设置有两个第二侧条,所述第一侧条、第二侧条安装于第二支撑顶面下表面;

[0007] 所述第二上梁远离四角接头一端安装有五角接头,所述五角接头上方设置有第三支撑顶面;

[0008] 位于两端的所述第二上梁上的四角接头、五角接头通过螺丝插接有插接杆,四个插接杆两两相对设置,相邻两个插接杆安装于第二支撑条底部两侧,所述第二支撑条一侧卡接有第一支撑顶面,所述第一支撑顶面远离第二支撑条一侧卡接有三个第一支撑条;

[0009] 所述第二上梁上的立柱上通过螺丝固定有两个限位片,两个限位片均通过螺丝连接在升降柱上,所述升降柱上安装有两个第二螺栓,所述升降柱通过第二螺栓固定连接升降底座,所述第二螺栓贯穿第一侧垫片,所述第一侧垫片设置于升降柱、升降底座之间,所述升降底座远离第一侧垫片一侧设置有第二侧垫片,第一侧垫片与第二侧垫片之间通过第一螺栓、第二螺栓固定。

[0010] 进一步的,位于中间的所述第二上梁底部安装有三角连接座,所述第二上梁上的三角连接座上安装有两个倾斜设置的斜梁,所述斜梁远离第二上梁一端通过螺丝连接两侧立柱上的三角连接座。

[0011] 进一步的,所述底梁与第二上梁相对面对称安装有两个三角连接座,相邻所述立柱相对面对称安装有两个三角连接座,所述三角连接座上通过螺丝安装有两个倾斜设置的斜梁,所述底梁上的三角连接座上的两个斜梁分别连接相邻两个立柱上的两个三角连接座,所述第一上梁上的三角连接座上的两个斜梁分别连接相邻两个立柱上的两个三角连接座。

[0012] 进一步的,所述第一支撑顶面下方的两个立柱之间通过螺丝固定有中梁,所述中梁上通过螺丝安装有衔接梁,所述衔接梁与中梁相互垂直,所述衔接梁远离中梁一端通过螺丝连接第二上梁,所述中梁上还通过螺丝安装有两个倾斜设置的第一斜撑杆,所述第一斜撑杆远离中梁一端通过螺丝连接立柱。

[0013] 进一步的,相邻所述第一侧条与第二侧条之间设置有第二杆套,所述第二杆套上安装有两个第二插销,所述第二杆套通过两个第二插销分别插接第一侧条、第二侧条,两个第二侧条上安装有两个支撑槽钢,所述支撑槽钢两侧通过螺丝安装有四个直角固定片,所述支撑槽钢通过直角固定片连接第二侧条。

[0014] 进一步的,所述插接杆上通过螺丝固定有倾斜设置的第二斜撑杆,所述第二斜撑杆远离插接杆一端通过螺丝连接立柱。

[0015] 进一步的,所述第二支撑条两端设置有第三杆套,所述第三杆套一端设置有第三插销,所述第三杆套通过第三插销插接第二支撑条。

[0016] 进一步的,所述第三支撑顶面两侧卡接有侧连接板,一侧所述侧连接板上安装有三个等间距设置的活动杆,所述活动杆通过直角固定片固定于侧连接板上,且所述活动杆活动插接五角接头,所述第三支撑顶面下表面安装有若干等间距设置的连接杆,所述连接

杆两端分别连接侧连接板。

[0017] 进一步的,三个所述第一支撑条两两相邻设置,相邻两个第一支撑条之间设置有第一杆套,所述第一杆套两端设置有第一插销,所述第一杆套通过第一插销插接第一支撑条。

[0018] 进一步的,一种建筑施工用钢结构支撑梁柱的安装方法,该方法包括如下步骤:

[0019] 步骤一:将四个底梁两两相接并通过螺丝固定三角接头,并在相接的底梁两端通过螺丝固定三角接头,在相接的四个底梁两端位置通过螺丝固定限位片,并通过螺丝将限位片与升降柱相固定,在升降柱上安装两个第二螺栓,通过第一螺栓、第二螺栓在第一侧垫片与第二侧垫片之间固定升降底座;

[0020] 步骤二:将六个立柱通过螺丝固定在底梁上的三角接头上,将一侧三个立柱顶部通过螺丝固定四角接头,将另一侧三个立柱顶部通过螺丝固定五角接头,在相邻立柱上的四角接头之间通过螺丝固定第一上梁,而后在相邻立柱上的五角接头之间固定第一上梁,在相对的四角接头与五角接头之间通过螺丝固定第二上梁,在两侧第二上梁上通过螺丝安装紧固片,并通过两侧紧固片固定两个第一侧条,将两个第一侧条之间通过第二杆套上的第二插销插接两个第二侧条,在两个第一侧条、两个第二侧条之间卡接第二支撑顶面,并在连个第二侧条之间通过直角固定片固定两个支撑槽钢:

[0021] 步骤三:将两端的两个第二上梁上的四角接头、五角接头上均通过螺丝固定插接杆,在一侧插接杆上固定一个第二支撑条和三个第一支撑条,三个第一支撑条之间通过第一杆套上的第一插销相互固定,在第一支撑条、第二支撑条上固定第一支撑顶面,将第二支撑条两端通过第三插销安装第三杆套,将插接杆通过第二斜撑杆固定对应的立柱,将第一支撑顶面下方的两个立柱之间安装中梁,并在中梁上通过两个第一斜撑杆支撑两侧立柱,在中梁上通过螺丝安装衔接梁并连接对应的第二上梁,在底梁、立柱、第一上梁以及位于中间的第二上梁上安装三角连接座,将三角连接座之间通过斜梁固定:

[0022] 步骤四:在五角接头上活动插接活动杆,三个活动杆通过直角固定片固定第三支撑顶面底部,在第三支撑顶面两侧卡接侧连接板,两个侧连接板之间固定若干连接杆,进而完成支撑梁柱的安装,通过第一插销、第二插销、第三插销的设计,满足支撑梁柱顶面安装护栏,提高建筑施工的安全性。

[0023] 本发明的有益效果:

[0024] (1) 本发明的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱及其安装方法,通过将四个底梁两两相接并通过螺丝固定三角接头,并在相接的底梁两端通过螺丝固定三角接头,在相接的四个底梁两端位置通过螺丝固定限位片,并通过螺丝将限位片与升降柱相固定,在升降柱上安装两个第二螺栓,通过第一螺栓、第二螺栓在第一侧垫片与第二侧垫片之间固定升降底座,通过第一螺栓与第二螺栓的配合设计,第一螺栓得以将升降柱和升降底座进行固定,第二螺栓得以将第一侧垫片和第二侧垫片进行固定,在保证升降底座与升降柱固定效果好的同时,为整个钢结构支撑梁柱提供可以升降的功能;

[0025] (2) 将六个立柱通过螺丝固定在底梁上的三角接头上,将一侧三个立柱顶部通过螺丝固定四角接头,将另一侧三个立柱顶部通过螺丝固定五角接头,在相邻立柱上的四角接头之间通过螺丝固定第一上梁,而后在相邻立柱上的五角接头之间固定第一上梁,整个梁柱结构拆装方便;

[0026] (3) 将两端的两个第二上梁上的四角接头、五角接头上均通过螺丝固定插接杆,在一侧插接杆上固定一个第二支撑条和三个第一支撑条,三个第一支撑条之间通过第一杆套上的第一插销相互固定,在第一支撑条、第二支撑条上固定第一支撑顶面,将第二支撑条两端通过第三插销安装第三杆套,将插接杆通过第二斜撑杆固定对应的立柱,通过该设置,为支撑梁柱顶面两侧提供更多的承载空间,便于实际施工时施工人员在承载空间上施工;

[0027] (4) 将第一支撑顶面下方的两个立柱之间安装中梁,并在中梁上通过两个第一斜撑杆支撑两侧立柱,在中梁上通过螺丝安装衔接梁并连接对应的第二上梁,在底梁、立柱、第一上梁以及位于中间的第二上梁上安装三角连接座,将三角连接座之间通过斜梁固定,通过该结构设置,在斜梁便于拆卸的同时,斜梁可为底梁、立柱、第一上梁、第二上梁之间提供有效的支撑力,使得整体架构稳定性更高。

附图说明

[0028] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0029] 图1是本发明一种建筑施工用钢结构支撑梁柱的结构示意图;

[0030] 图2是本发明的侧视图;

[0031] 图3是本发明第一侧垫片、第二侧垫片的组装视图;

[0032] 图4是本发明第一支撑顶面的结构图;

[0033] 图5是本发明第一杆套的结构图;

[0034] 图6是本发明第二杆套的结构图;

[0035] 图7是本发明第三杆套的结构图;

[0036] 图8是本发明第二支撑顶面的底视图;

[0037] 图9是本发明第三支撑顶面的底视图。

[0038] 图中:1、底梁;2、立柱;3、第一上梁;4、三角接头;5、三角连接座;6、斜梁;7、第一斜撑杆;8、中梁;9、四角接头;10、插接杆;101、第二斜撑杆;11、第一支撑条;12、第一杆套;121、第一插销;13、第二杆套;131、第二插销;14、第一支撑顶面;15、第二支撑条;16、升降柱;17、限位片;19、升降底座;20、第一侧垫片;201、第二侧垫片;202、第一螺栓;203、第二螺栓;21、第一侧条;211、紧固片;22、第二侧条;23、支撑槽钢;24、直角固定片;26、五角接头;27、活动杆;28、侧连接板;29、连接杆;30、第三杆套;301、第三插销;31、第二上梁;32、衔接梁;33、第二支撑顶面;34、第三支撑顶面。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 请参阅图1-9所示,本发明为一种建筑施工用钢结构支撑梁柱,包括底梁1、立柱2,底梁1数量为四个,四个底梁1两两相对设置,立柱2数量为六个,立柱2底部位置通过螺丝插接三角接头4,三个立柱2底部通过三角接头4插接有两个底梁1,底梁1两端均通过螺丝插接有三角接头4,立柱2顶部位置通过螺丝插接头四角接头9,三个立柱2顶部通过四角接头9插

接有两个第一上梁3,相邻两个第一上梁3两端均通过螺丝插接有四角接头9,四个第一上梁3两两相对设置,且四个第一上梁3通过四角接头9插接有三个第二上梁31,三个第二上梁31两两间距相同,位于两端的两个第二上梁31上通过螺丝对称安装有四个紧固片211,第二上梁31通过紧固片211安装有第一侧条21,两个第一侧条21之间设置有两个第二侧条22,第一侧条21、第二侧条22安装于第二支撑顶面33下表面;

[0041] 第二上梁31远离四角接头9一端安装有五角接头26,五角接头26上方设置有第三支撑顶面34;

[0042] 位于两端的第二上梁31上的四角接头9、五角接头26通过螺丝插接有插接杆10,四个插接杆10两两相对设置,相邻两个插接杆10安装于第二支撑条15底部两侧,第二支撑条15一侧卡接有第一支撑顶面14,第一支撑顶面14远离第二支撑条15一侧卡接有三个第一支撑条11;

[0043] 第二上梁31上的立柱2上通过螺丝固定有两个限位片17,两个限位片17均通过螺丝连接在升降柱16上,升降柱16上安装有两个第二螺栓203,升降柱16通过第二螺栓203固定连接升降底座19,第二螺栓203贯穿第一侧垫片20,第一侧垫片20设置于升降柱16、升降底座19之间,升降底座19远离第一侧垫片20一侧设置有第二侧垫片201,第一侧垫片20与第二侧垫片201之间通过第一螺栓202、第二螺栓203固定。

[0044] 具体的,位于中间的第二上梁31底部安装有三角连接座5,第二上梁31上的三角连接座5上安装有两个倾斜设置的斜梁6,斜梁6远离第二上梁31一端通过螺丝连接两侧立柱2上的三角连接座5。底梁1与第二上梁31相对面对称安装有两个三角连接座5,相邻立柱2相对面对称安装有两个三角连接座5,三角连接座5上通过螺丝安装有两个倾斜设置的斜梁6,底梁1上的三角连接座5上的两个斜梁6分别连接相邻两个立柱2上的两个三角连接座5,第一上梁3上的三角连接座5上的两个斜梁6分别连接相邻两个立柱2上的两个三角连接座5。第一支撑顶面14下方的两个立柱2之间通过螺丝固定有中梁8,中梁8上通过螺丝安装有衔接梁32,衔接梁32与中梁8相互垂直,衔接梁32远离中梁8一端通过螺丝连接第二上梁31,中梁8上还通过螺丝安装有两个倾斜设置的第一斜撑杆7,第一斜撑杆7远离中梁8一端通过螺丝连接立柱2。相邻第一侧条21与第二侧条22之间设置有第二杆套13,第二杆套13上安装有两个第二插销131,第二杆套13通过两个第二插销131分别插接第一侧条21、第二侧条22,两个第二侧条22上安装有两个支撑槽钢23,支撑槽钢23两侧通过螺丝安装有四个直角固定片24,支撑槽钢23通过直角固定片24连接第二侧条22。插接杆10上通过螺丝固定有倾斜设置的第二斜撑杆101,第二斜撑杆101远离插接杆10一端通过螺丝连接立柱2。第二支撑条15两端设置有第三杆套30,第三杆套30一端设置有第三插销301,第三杆套30通过第三插销301插接第二支撑条15。第三支撑顶面34两侧卡接有侧连接板28,一侧侧连接板28上安装有三个等间距设置的活动杆27,活动杆27通过直角固定片24固定于侧连接板28上,且活动杆27活动插接五角接头26,第三支撑顶面34下表面安装有若干等间距设置的连接杆29,连接杆29两端分别连接侧连接板28。三个第一支撑条11两两相邻设置,相邻两个第一支撑条11之间设置有第一杆套12,第一杆套12两端设置有第一插销121,第一杆套12通过第一插销121插接第一支撑条11。第一插销121、第二插销131、第三插销301用于安装护栏。

[0045] 请参阅图1-9所示,本实施例的一种建筑施工用钢结构支撑梁柱的安装方法如下:

[0046] 步骤一:将四个底梁1两两相接并通过螺丝固定三角接头4,并在相接的底梁1两端

通过螺丝固定三角接头4,在相接的四个底梁1两端位置通过螺丝固定限位片17,并通过螺丝将限位片17与升降柱16相固定,在升降柱16上安装两个第二螺栓203,通过第一螺栓202、第二螺栓203在第一侧垫片20与第二侧垫片201之间固定升降底座19;

[0047] 步骤二:将六个立柱2通过螺丝固定在底梁1上的三角接头4上,将一侧三个立柱2顶部通过螺丝固定四角接头9,将另一侧三个立柱2顶部通过螺丝固定五角接头26,在相邻立柱2上的四角接头9之间通过螺丝固定第一上梁3,而后在相邻立柱2上的五角接头26之间固定第一上梁3,在相对的四角接头9与五角接头26之间通过螺丝固定第二上梁31,在两侧第二上梁31上通过螺丝安装紧固片211,并通过两侧紧固片211固定两个第一侧条21,将两个第一侧条21之间通过第二杆套13上的第二插销131插接两个第二侧条22,在两个第一侧条21、两个第二侧条22之间卡接第二支撑顶面33,并在连个第二侧条22之间通过直角固定片24固定两个支撑槽钢23:

[0048] 步骤三:将两端的两个第二上梁31上的四角接头9、五角接头26上均通过螺丝固定插接杆10,在一侧插接杆10上固定一个第二支撑条15和三个第一支撑条11,三个第一支撑条11之间通过第一杆套12上的第一插销121相互固定,在第一支撑条11、第二支撑条15上固定第一支撑顶面14,将第二支撑条15两端通过第三插销301安装第三杆套30,将插接杆10通过第二斜撑杆101固定对应的立柱2,将第一支撑顶面14下方的两个立柱2之间安装中梁8,并在中梁8上通过两个第一斜撑杆7支撑两侧立柱2,在中梁8上通过螺丝安装衔接梁32并连接对应的第二上梁31,在底梁1、立柱2、第一上梁3以及位于中间的第二上梁31上安装三角连接座5,将三角连接座5之间通过斜梁6固定:

[0049] 步骤四:在五角接头26上活动插接活动杆27,三个活动杆27通过直角固定片24固定第三支撑顶面34底部,在第三支撑顶面34两侧卡接侧连接板28,两个侧连接板28之间固定若干连接杆29,进而完成支撑梁柱的安装。

[0050] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

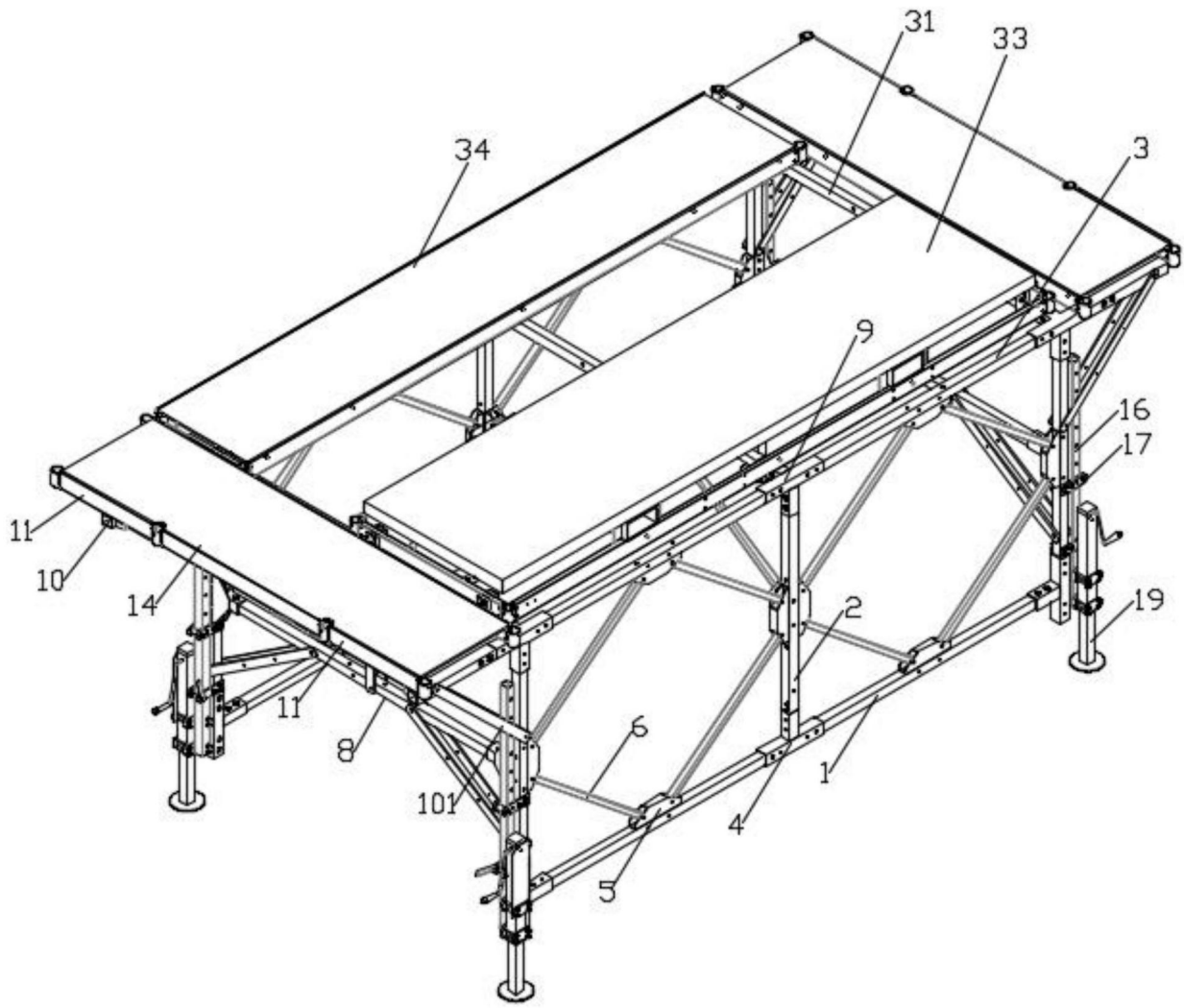


图1

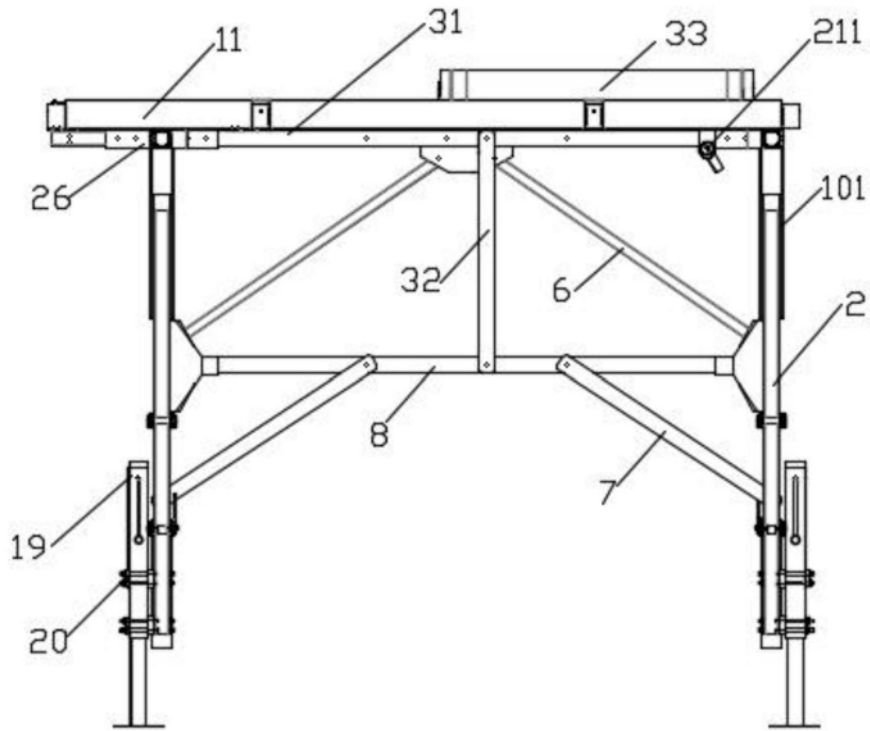


图2

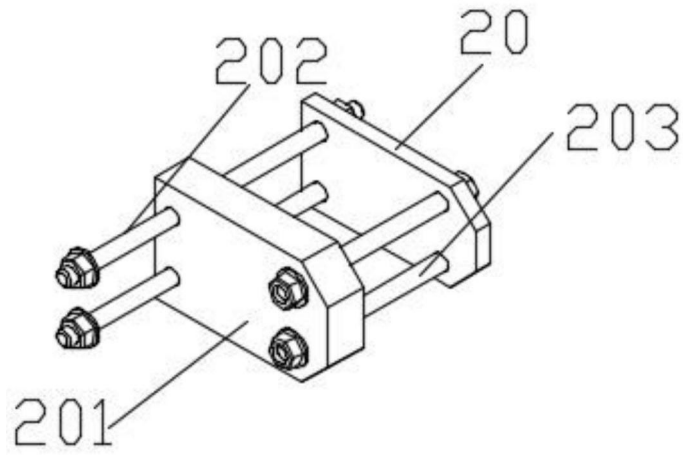


图3

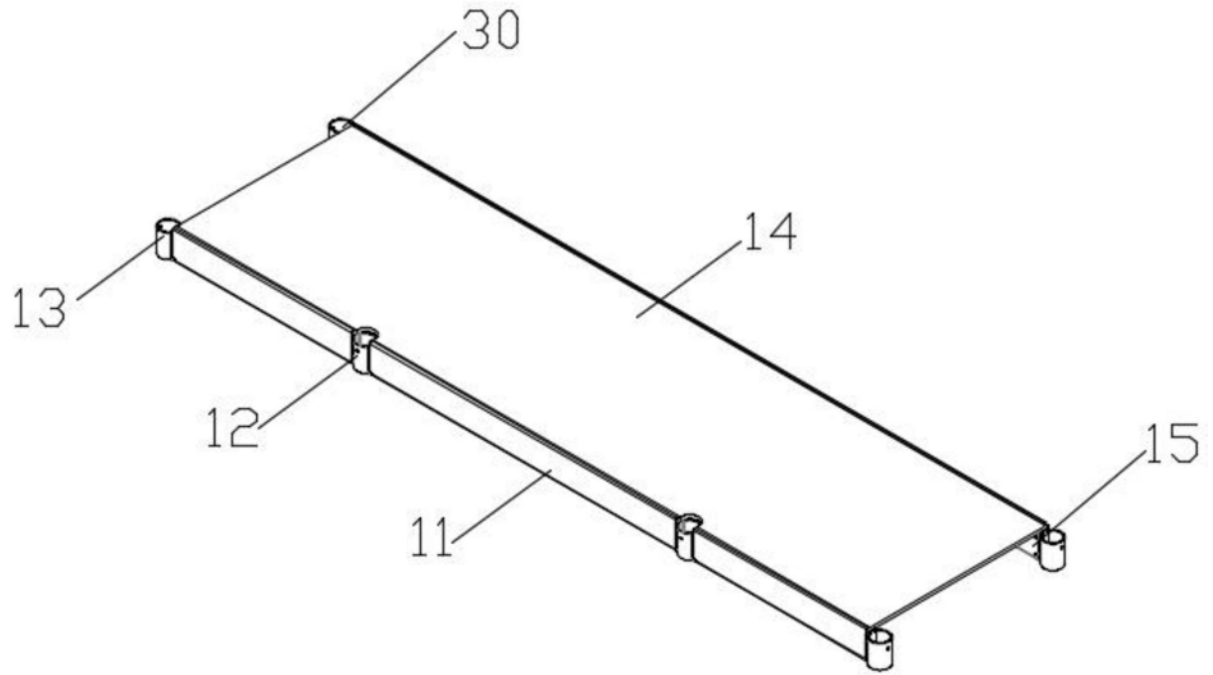


图4

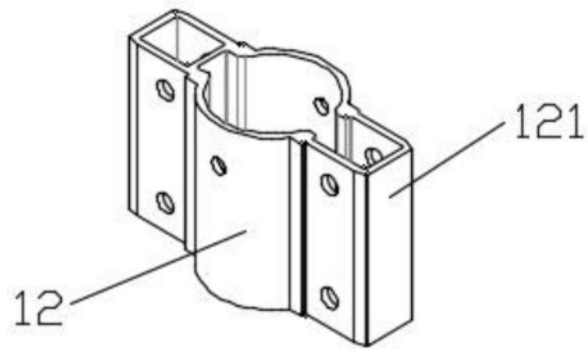


图5

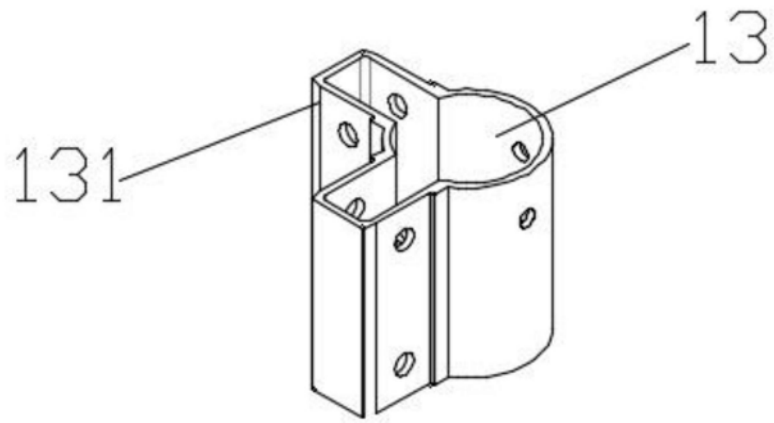


图6

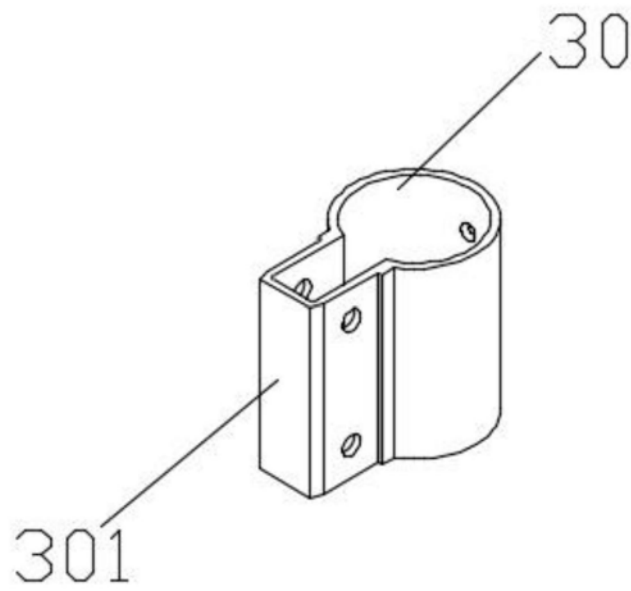


图7

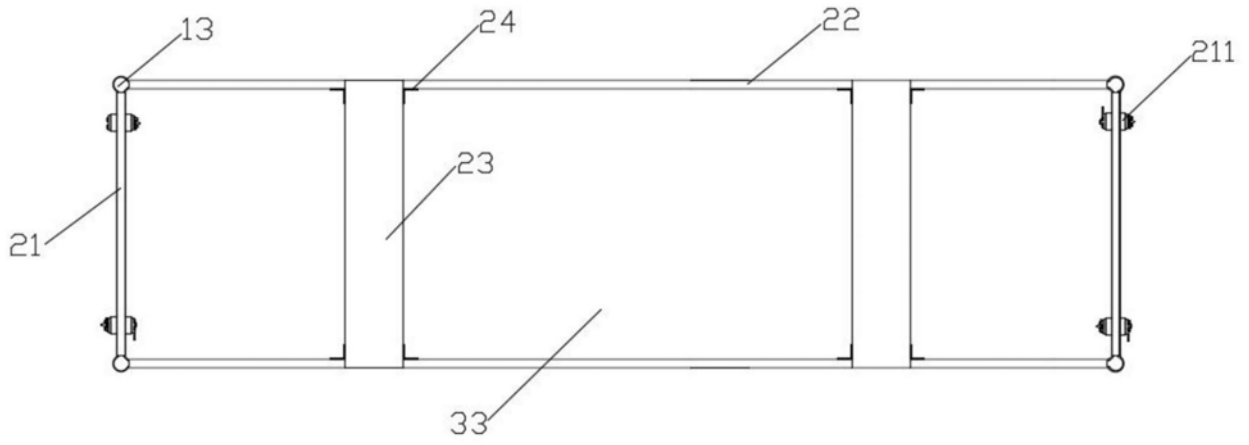


图8

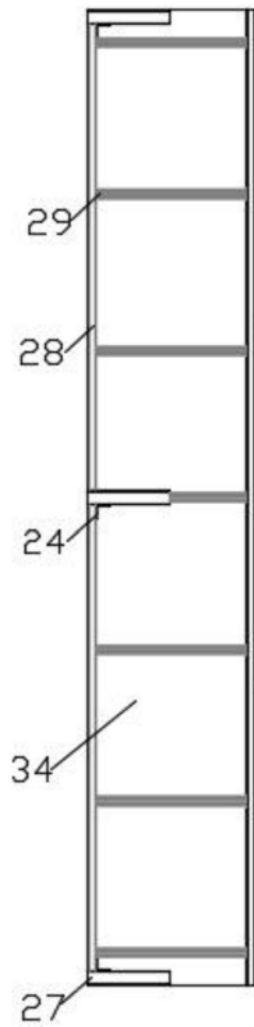


图9