(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222227937 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202323479175.9

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 山东华铝模板有限公司
地址 261000 山东省潍坊市临朐县龙山高新技术产业园营龙路以东、龙高路以南
专利权人 山东华建铝业集团有限公司

(72)发明人 吴玉康 张洁

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 李金

(51)Int.Cl.
E04G 11/28(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)

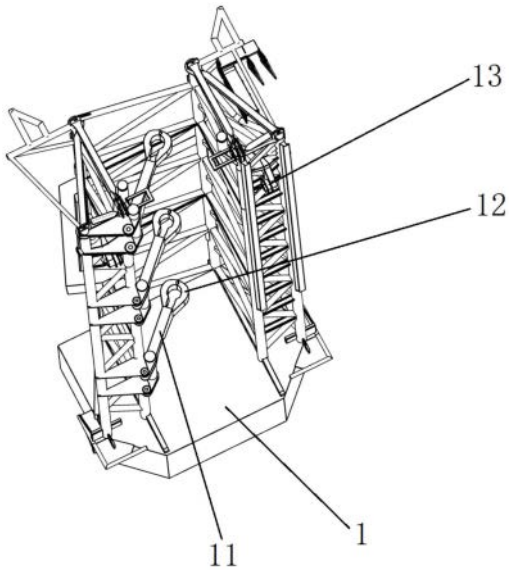
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

电梯井爬模

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯井爬模,属于建筑工程技术领域。其结构包括:上凸板连接在底座上,在上凸板上具有竖向板,竖向板与底座固定连接,在底座和竖向板之间连接有侧支撑架,在两组塔杆之间连接有第二斜向支撑杆,在前侧支撑柱上具有安装台,水平悬臂以竖直的转轴连接在安装台上,环套位于水平悬臂端部,在前侧支撑柱上安装有锁具,锁具与环套相匹配,在两组塔杆之间连接有水平护栏,第一延伸架和第二延伸架分别连接在两个塔杆侧部。本实用新型以双塔杆为基础,构建了多层次的内支撑结构,充分保证了爬模整体的稳固性;同时,在两塔杆前后分别设置围挡结构,不仅增进了结构稳定性,而且,前侧可开启的悬臂使施工更加便利。



CN 222227937 U

1.电梯井爬模,其特征在于,包括底座(1),地钉(2),后侧支撑柱(3),前侧支撑柱(4),第一斜向支撑杆(5),上凸板(6),竖向板(7),侧支撑架(8),第二斜向支撑杆(9),安装台(10),水平悬臂(11),环套(12),锁具(13),水平护栏(14),第一延伸架(15),第二延伸架(16);地钉(2)位于底座(1)下部,在底座(1)上固定有两组塔杆,所述塔杆设有单一的后侧支撑柱(3)和成对的前侧支撑柱(4),在所述塔杆上连接有多个第一斜向支撑杆(5),在所述塔杆底端具有上凸板(6),所述上凸板(6)连接在底座(1)上,在上凸板(6)上具有竖向板(7),竖向板(7)与底座(1)固定连接,在底座(1)和竖向板(7)之间连接有侧支撑架(8),在两组塔杆之间连接有第二斜向支撑杆(9),在前侧支撑柱(4)上具有安装台(10),水平悬臂(11)以竖直的转轴连接在安装台(10)上,环套(12)位于水平悬臂(11)端部,在前侧支撑柱(4)上安装有锁具(13),锁具(13)与环套(12)相匹配,在两组塔杆之间连接有水平护栏(14),第一延伸架(15)和第二延伸架(16)分别连接在两个塔杆侧部。

2.根据权利要求1所述的电梯井爬模,其特征在于,环套(12)包括两个弧形臂,两个弧形臂均转动连接在水平悬臂(11)端部。

3.根据权利要求1所述的电梯井爬模,其特征在于,在底座(1)上、位于两组塔杆之间的位置固定连接有滑道,所述滑道竖向设置,在所述滑道与塔杆之间连接有固定杆。

4.根据权利要求1所述的电梯井爬模,其特征在于,在两个塔杆的顶端之间固定连接有限位顶板。

5.根据权利要求1所述的电梯井爬模,其特征在于,在成对的前侧支撑柱(4)上固定连接有加固框(17),所述加固框(17)位于所述塔杆前侧。

6.根据权利要求1所述的电梯井爬模,其特征在于,横向连杆(18)位于两组塔杆之间,所述横向连杆(18)同时与两组塔杆内侧的前侧支撑柱(4)和后侧支撑柱(3)相连接。

电梯井爬模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种电梯井爬模。

背景技术

[0002] 电梯井爬模,是指在电梯井内用于承载升降机构的基础框架。在高层建筑的施工工作中,卸载建筑材料通常用塔式起重机进行框架内作业。为了减小塔式起重机上的负载,可以通过独立的电梯井爬模安装施工升降机,用于运输诸如模板、支撑件等设备,因此电梯井爬模在高层建筑施工中应用越来越普遍。

[0003] 目前,电梯井爬模主要由支护平台、立柱、铝框架模板、卡具及定位小盒等结构组成。支护平台依靠四个支撑爪借助混凝土墙壁取得支撑点,初次施工时需要在电梯井道内壁预留四个尺寸合适的预留洞,首先进行整体拼装,待混凝土浇筑完成后,依靠四角的可快速收缩角模板,将大模板收缩至最小位置,完成整体脱模,使用塔吊轻轻将筒模整体吊起,将整个筒模提升至下一个施工层继续施工。这种结构虽具有模块化的优点,但整体施工结构较为复杂,工程量较大。

发明内容

[0004] 本实用新型旨在针对现有技术的技术缺陷,提供一种电梯井爬模,以解决目前普通电梯井爬模施工结构较为复杂、工程量较大等技术问题。

[0005] 为实现以上技术目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 电梯井爬模,包括底座,地钉,后侧支撑柱,前侧支撑柱,第一斜向支撑杆,上凸板,竖向板,侧支撑架,第二斜向支撑杆,安装台,水平悬臂,环套,锁具,水平护栏,第一延伸架,第二延伸架;地钉位于底座下部,在底座上固定有两组塔杆,所述塔杆设有单一的后侧支撑柱和成对的前侧支撑柱,在所述塔杆上连接有多个第一斜向支撑杆,在所述塔杆底端具有上凸板,所述上凸板连接在底座上,在上凸板上具有竖向板,竖向板与底座固定连接,在底座和竖向板之间连接有侧支撑架,在两组塔杆之间连接有第二斜向支撑杆,在前侧支撑柱上具有安装台,水平悬臂以竖直的转轴连接在安装台上,环套位于水平悬臂端部,在前侧支撑柱上安装有锁具,锁具与环套相匹配,在两组塔杆之间连接有水平护栏,第一延伸架和第二延伸架分别连接在两个塔杆侧部。

[0007] 优选的,环套包括两个弧形臂,两个弧形臂均转动连接在水平悬臂端部。

[0008] 优选的,在底座上、位于两组塔杆之间的位置固定连接有滑道,所述滑道竖向设置,在所述滑道与塔杆之间连接有固定杆。

[0009] 优选的,在两个塔杆的顶端之间固定连接有限位顶板。

[0010] 优选的,在成对的前侧支撑柱上固定连接有加固框,所述加固框位于所述塔杆前侧。

[0011] 优选的,横向连杆位于两组塔杆之间,所述横向连杆同时与两组塔杆内侧的前侧支撑柱和后侧支撑柱相连接。

[0012] 在本实用新型的结构中,底座为底部支撑结构;地钉使底座与电梯井道的底部基础保持固定;单一的后侧支撑柱和成对前侧支撑柱构成塔杆的三点支撑结构;第一斜向支撑杆用来增强塔杆内部三支撑柱之间构造的稳定性;上凸板增进塔杆与底座的稳固性;竖向板用于增进上凸板与底座的稳固性;侧支撑架进一步增大底部跨度,保证底部支撑结构的稳定性;第二斜向支撑杆用来从后侧增进两塔杆之间的稳固性;安装台用于安装水平悬臂,水平悬臂末端的环套与另一侧的锁具相匹配,因此可对环套起固定作用,从而使水平悬臂对两塔杆前侧的空间起围挡作用;水平护栏进一步增进两塔杆后侧的稳固性。

[0013] 本实用新型公开了一种电梯井爬模。此电梯井爬模以双塔杆为基础,构建了多层次的内支撑结构,充分保证了爬模整体的稳固性;同时,在两塔杆前后分别设置围挡结构,不仅增进了结构稳定性,而且,前侧可开启的悬臂使施工更加便利。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的第一幅整体结构图;

[0015] 图2是本实用新型的第二幅整体结构图;

[0016] 图3是本实用新型的第三幅整体结构图;

[0017] 图4是本实用新型的第四幅整体结构图;

[0018] 图5是本实用新型的底部结构图;

[0019] 图6是本实用新型的顶部结构图;

[0020] 其中:

[0021]	1、底座	2、地钉	3、后侧支撑柱	4、前侧支撑柱
[0022]	5、第一斜向支撑杆	6、上凸板	7、竖向板	8、侧支撑架
[0023]	9、第二斜向支撑杆	10、安装台	11、水平悬臂	12、环套
[0024]	13、锁具	14、水平护栏	15、第一延伸架	16、第二延伸架
[0025]	17、加固框	18、横向连杆。		

具体实施方式

[0026] 以下将对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。为了避免过多不必要的细节,在以下实施例中对属于公知的结构或功能将不进行详细描述。以下实施例中所使用的近似性语言可用于定量表述,表明在不改变基本功能的情况下可允许数量有一定的变动。除有定义外,以下实施例中所用的技术和科学术语具有与本实用新型所属领域技术人员普遍理解的相同含义。

[0027] 实施例1

[0028] 电梯井爬模,见图1～6,包括底座1,地钉2,后侧支撑柱3,前侧支撑柱4,第一斜向支撑杆5,上凸板6,竖向板7,侧支撑架8,第二斜向支撑杆9,安装台10,水平悬臂11,环套12,锁具13,水平护栏14,第一延伸架15,第二延伸架16;地钉2位于底座1下部,在底座1上固定有两组塔杆,所述塔杆设有单一的后侧支撑柱3和成对的前侧支撑柱4,在所述塔杆上连接有多个第一斜向支撑杆5,在所述塔杆底端具有上凸板6,所述上凸板6连接在底座1上,在上凸板6上具有竖向板7,竖向板7与底座1固定连接,在底座1和竖向板7之间连接有侧支撑架8,在两组塔杆之间连接有第二斜向支撑杆9,在前侧支撑柱4上具有安装台10,水平悬臂11

以竖直的转轴连接在安装台10上,环套12位于水平悬臂11端部,在前侧支撑柱4上安装有锁具13,锁具13与环套12相匹配,在两组塔杆之间连接有水平护栏14,第一延伸架15和第二延伸架16分别连接在两个塔杆侧部。

[0029] 其中:底座1为底部支撑结构;地钉2使底座1与电梯井道的底部基础保持固定;单一的后侧支撑柱3和成对前侧支撑柱4构成塔杆的三点支撑结构;第一斜向支撑杆5用来增强塔杆内部三支撑柱之间构造的稳定性;上凸板6增进塔杆与底座1的稳固性;竖向板7用于增进上凸板6与底座1的稳固性;侧支撑架8进一步增大底部跨度,保证底部支撑结构的稳定性;第二斜向支撑杆9用来从后侧增进两塔杆之间的稳固性;安装台10用于安装水平悬臂11,水平悬臂11末端的环套12与另一侧的锁具13相匹配,因此可对环套12起固定作用,从而使水平悬臂11对两塔杆前侧的空间起围挡作用;水平护栏14进一步增进两塔杆后侧的稳固性。

[0030] 实施例2

[0031] 电梯井爬模,见图1～6,包括底座1,地钉2,后侧支撑柱3,前侧支撑柱4,第一斜向支撑杆5,上凸板6,竖向板7,侧支撑架8,第二斜向支撑杆9,安装台10,水平悬臂11,环套12,锁具13,水平护栏14,第一延伸架15,第二延伸架16;地钉2位于底座1下部,在底座1上固定有两组塔杆,所述塔杆设有单一的后侧支撑柱3和成对的前侧支撑柱4,在所述塔杆上连接有多个第一斜向支撑杆5,在所述塔杆底端具有上凸板6,所述上凸板6连接在底座1上,在上凸板6上具有竖向板7,竖向板7与底座1固定连接,在底座1和竖向板7之间连接有侧支撑架8,在两组塔杆之间连接有第二斜向支撑杆9,在前侧支撑柱4上具有安装台10,水平悬臂11以竖直的转轴连接在安装台10上,环套12位于水平悬臂11端部,在前侧支撑柱4上安装有锁具13,锁具13与环套12相匹配,在两组塔杆之间连接有水平护栏14,第一延伸架15和第二延伸架16分别连接在两个塔杆侧部。环套12包括两个弧形臂,两个弧形臂均转动连接在水平悬臂11端部。在底座1上、位于两组塔杆之间的位置固定连接有滑道,所述滑道竖向设置,在所述滑道与塔杆之间连接有固定杆。在两个塔杆的顶端之间固定连接有限位顶板。在成对的前侧支撑柱4上固定连接有加固框17,所述加固框17位于所述塔杆前侧。横向连杆18位于两组塔杆之间,所述横向连杆18同时与两组塔杆内侧的前侧支撑柱4和后侧支撑柱3相连接。

[0032] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型。凡在本实用新型的申请范围内所做的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

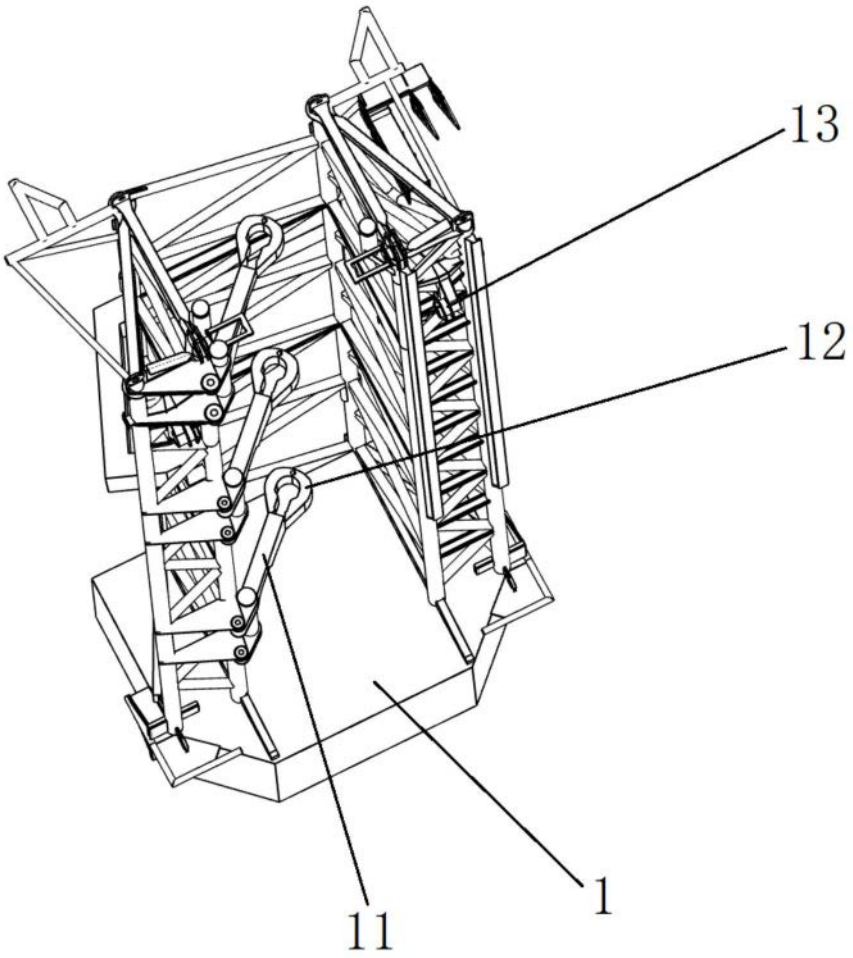


图1

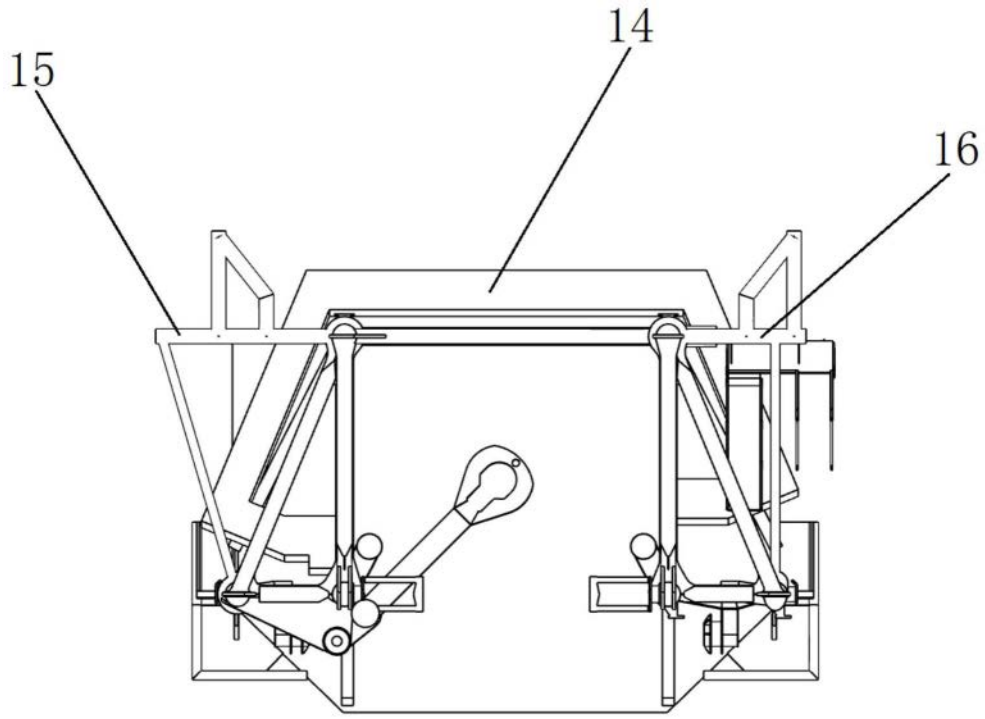


图2

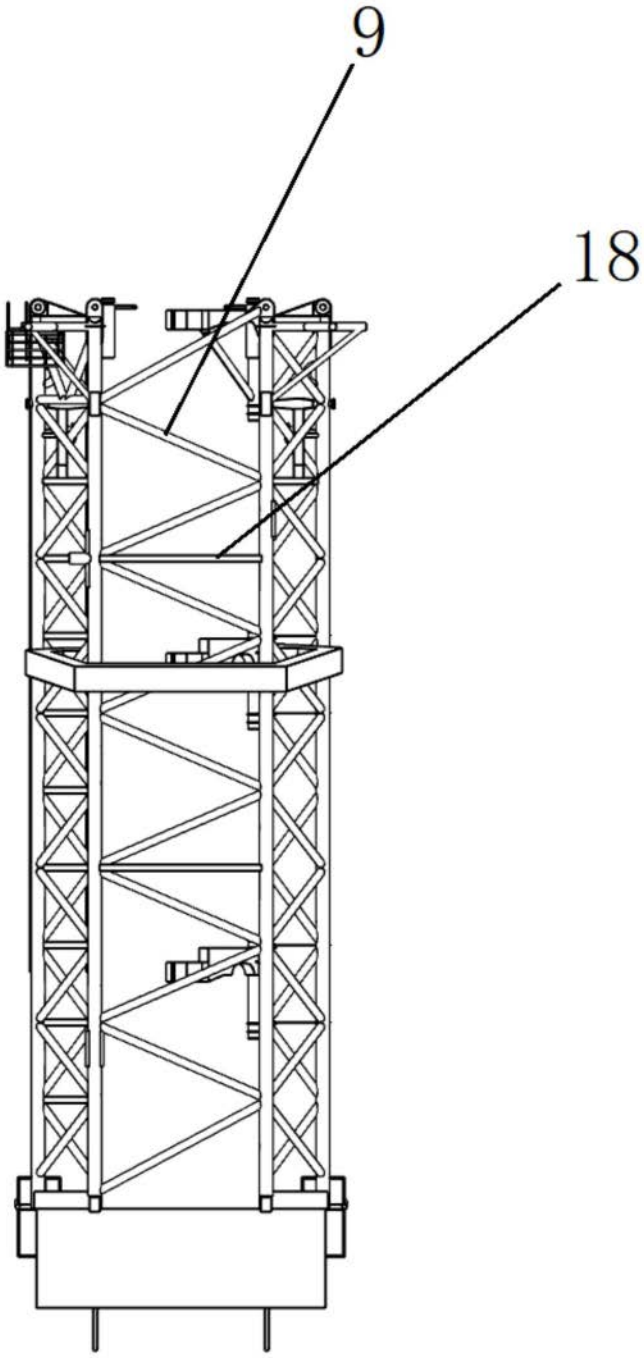


图3

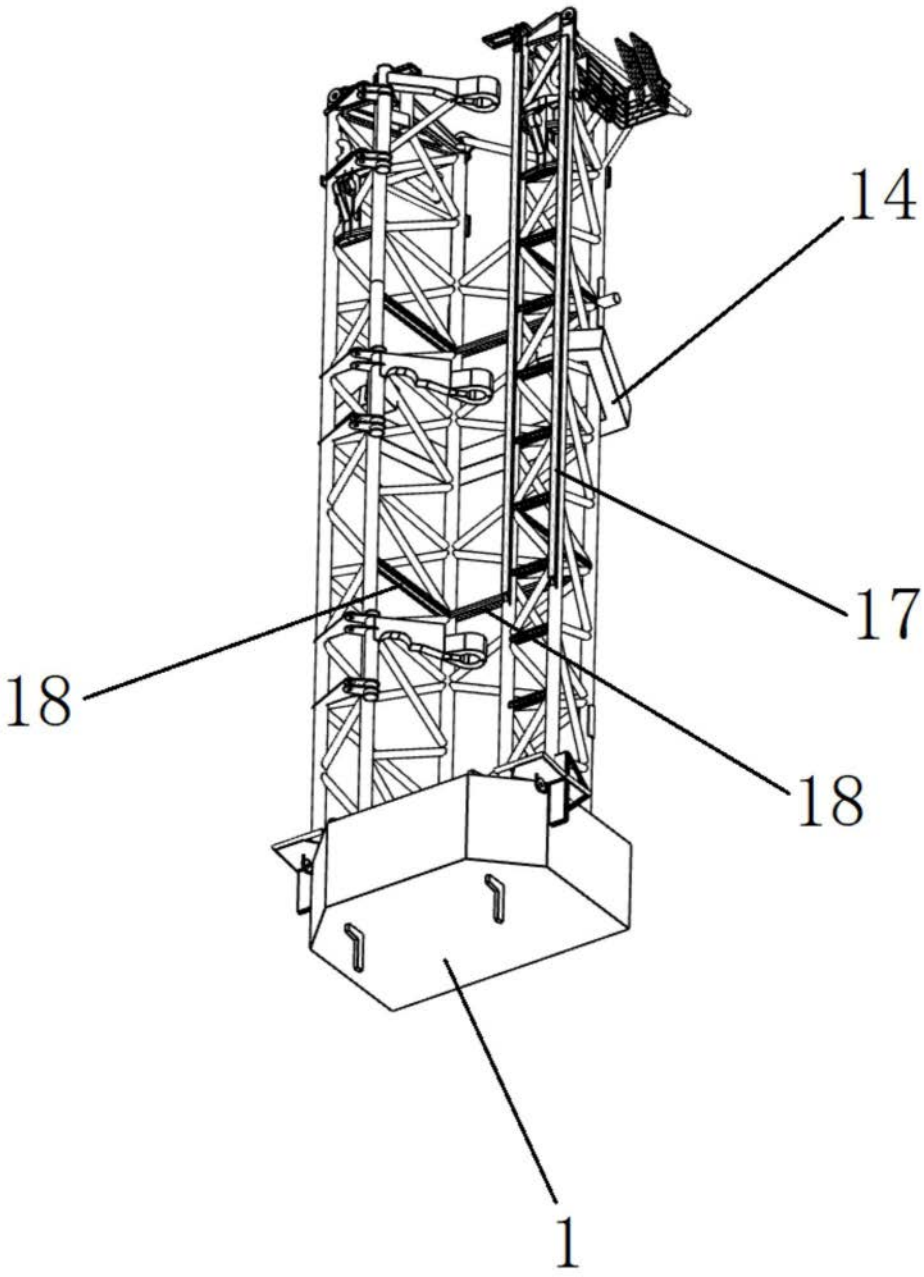


图4

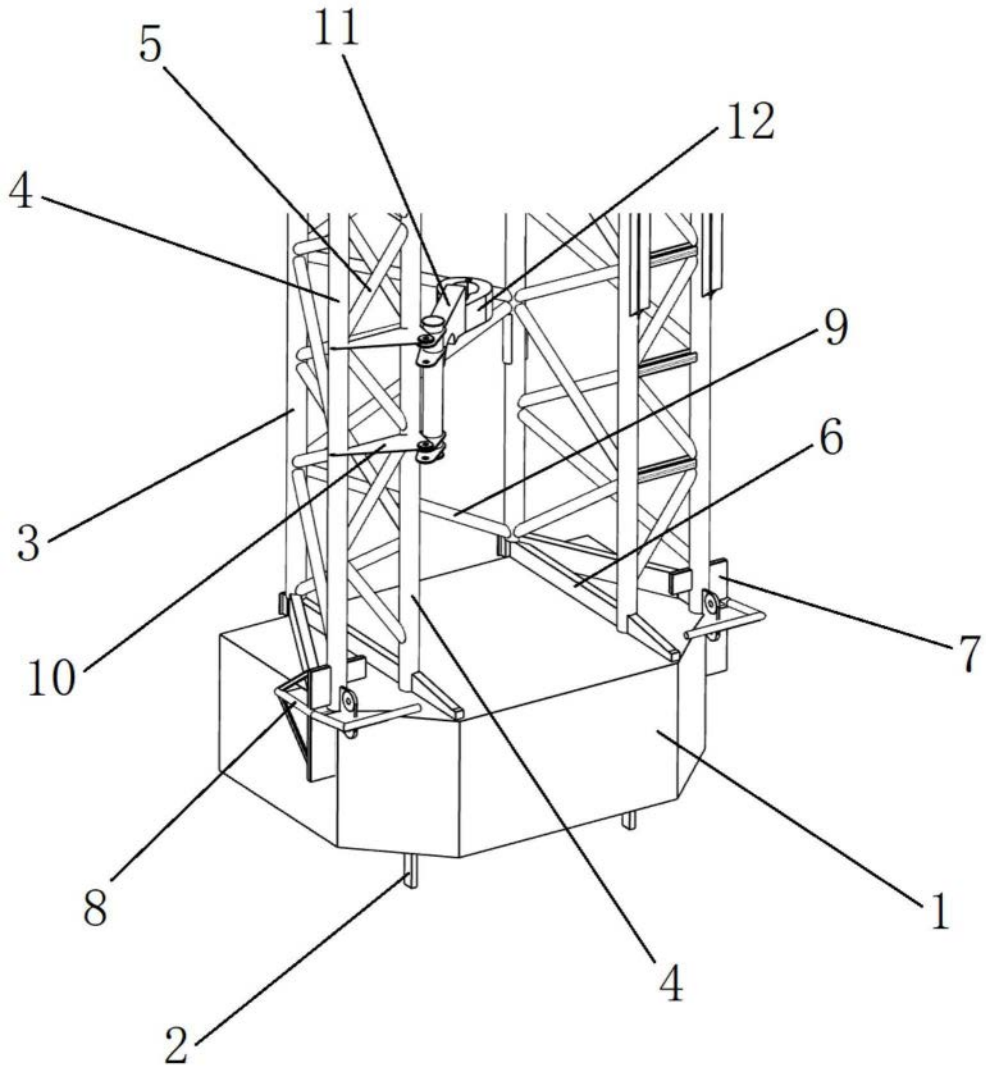


图5

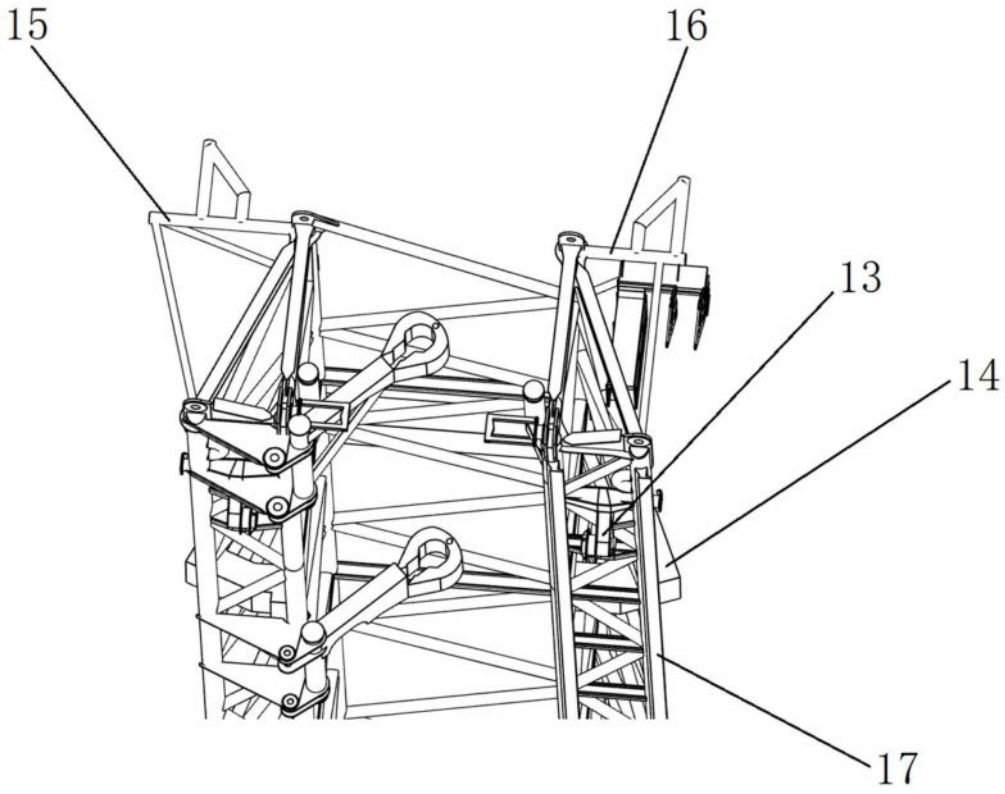


图6