(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220601414 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322338799.2
(22)申请日 2023.08.30
(73)专利权人 河南中集华源科技有限公司
地址 461500 河南省许昌市长葛市长兴路街道人民路北段西侧杨楼村1组
(72)发明人 陈涛 董明豪 陈红伟 高峰 宋阳霞 董璐阳
(74)专利代理机构 徐州拉沃智佳知识产权代理有限公司 32455
专利代理师 朱云丽
(51)Int.Cl.
F21V 21/15(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
E04H 17/14(2006.01)
E04H 12/10(2006.01)
F21W 131/105(2006.01)
F21W 131/406(2006.01)

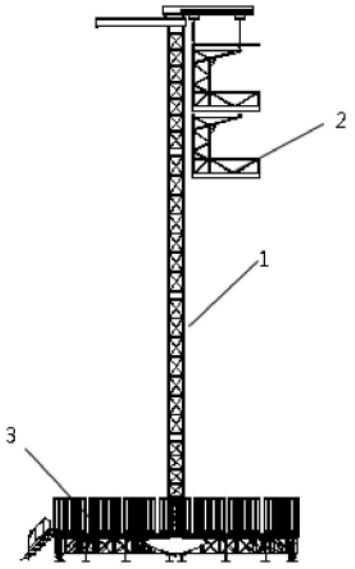
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种液压翻转声光悬挂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压翻转声光悬挂装置,包括X型的基础框架,基础框架四面安装钢板桁架;基础框架和四面的钢板桁架组成灯光架底座;所述X型基础框架的中间铰接安装可翻转的竖立桁架,且竖立桁架侧面安装竖立桁架翻转承重架;竖立桁架翻转称重架通过液压翻转油缸和基础框架连接;多层的灯光放置架通过灯光放置架升降电机以及升降链条安装在灯光放置架安装架上;所述基础框架的底部设置有若干个灯光架地面高度调节器;所述基础框架上还设置有对液压翻转油缸供油的液压油油箱以及用于供电的发电机。本装置降低活动对场地的要求,可以更好的满足客户的需求,更好的达到活动目的;自带的电源和液压系统,减少了搭建的工作量。



CN 220601414 U

1.一种液压翻转声光悬挂装置,其特征在于,包括X型的基础框架、竖立桁架以及灯光放置架,基础框架四面安装钢板桁架;基础框架和四面的钢板桁架组成灯光架底座;

所述X型基础框架的中间铰接安装可翻转的竖立桁架,且竖立桁架侧面安装竖立桁架翻转承重架;竖立桁架翻转称重架通过液压翻转油缸和基础框架连接;

液压翻转油缸的固定端和基础框架铰接,液压翻转油缸的伸缩端和竖立桁架翻转承重架铰接;

竖立桁架顶部安装音响悬挂架和灯光放置架安装架;

多层的灯光放置架通过灯光放置架升降电机以及升降链条安装在灯光放置架安装架上;

所述基础框架的底部设置有若干个灯光架地面高度调节器;

所述基础框架上还设置有对液压翻转油缸供油的液压油油箱以及用于供电的发电机。

2.根据权利要求1所述的一种液压翻转声光悬挂装置,其特征在于,所述灯光架底座的四个边角位置设置有竖立桁架加固链接板,竖立桁架加固链接板通过钢丝绳和竖立桁架连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种液压翻转声光悬挂装置,其特征在于,所述灯光架底座的四面中间位置均设置有生铁配重块。

4.根据权利要求3所述的一种液压翻转声光悬挂装置,其特征在于,所述基础框架设置有灯光架舞台区,灯光架舞台区由围栏圈起来,且围栏上设置有一个出入口;出入口处设置楼梯。

一种液压翻转声光悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及声光架领域,具体为一种液压翻转声光悬挂装置。

背景技术

[0002] 声光架为一种为大型流动的个人演唱会和商业演出等大型活动提供辅助作用的装置。

[0003] 目前灯光架对场地的平整度要求还是很高的,这对于场地的选址就有了要求,对于场地的利用也不能达到最大化,舞台的效果也大大折扣。并且目前的灯光架是人工搭建的,这就要较多的工作时间,效率太低。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在的技术不足,本实用新型的目的是提供一种液压翻转声光悬挂装置,其动力源和传动机构一体的,简化工作内容,降低工作的强度,提升工作效率;并且还可以根据个人需要适当的调节声光架的高度和声光悬挂数量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种液压翻转声光悬挂装置,包括X型的基础框架、竖立桁架以及灯光放置架,基础框架四面安装钢板桁架;基础框架和四面的钢板桁架组成灯光架底座;

[0007] 所述X型基础框架的中间铰接安装可翻转的竖立桁架,且竖立桁架侧面安装竖立桁架翻转承重架;竖立桁架翻转称重架通过液压翻转油缸和基础框架连接;

[0008] 液压翻转油缸的固定端和基础框架铰接,液压翻转油缸的伸缩端和竖立桁架翻转承重架铰接;

[0009] 竖立桁架顶部安装音响悬挂架和灯光放置架安装架;

[0010] 多层的灯光放置架通过灯光放置架升降电机以及升降链条安装在灯光放置架安装架上;

[0011] 所述基础框架的底部设置有若干个灯光架地面高度调节器;

[0012] 所述基础框架上还设置有对液压翻转油缸供油的液压油油箱以及用于供电的发电机;

[0013] 进一步的,所述灯光架底座的四个边角位置设置有竖立桁架加固链接板,竖立桁架加固链接板通过钢丝绳和竖立桁架连接;

[0014] 进一步的,所述灯光架底座的四面中间位置均设置有生铁配重块。

[0015] 进一步的,所述基础框架设置有灯光架舞台区,灯光架舞台区由围栏圈起来,且围栏上设置有一个出入口;出入口处设置楼梯。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:本装置的旋转机构稳定性好,结构强度高;

[0017] 灯光架地面高度调节器可根据地面高度调节,降低活动对场地的要求,可以更好的满足客户的需求,更好的达到活动目的。

[0018] 自带的电源和液压系统,减少了搭建的工作量。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例1提供的一种液压翻转声光悬挂装置整体的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例1提供的一种液压翻转声光悬挂装置底部灯光架底座的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例1提供的一种液压翻转声光悬挂装置竖立桁架顶部的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例1提供的一种液压翻转声光悬挂装置竖立桁架顶部灯光放置架的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型实施例1提供的一种液压翻转声光悬挂装置灯光架底座四面生铁配重块的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型实施例1提供的一种液压翻转声光悬挂装置竖立桁架翻转时的示意图。

[0026] 附图标记说明:1、竖立桁架;2、灯光放置架;3、灯光架底座;4、液压翻转油缸;5、基础框架;6、灯光架舞台区;7、竖立桁架加固链接板;8、灯光架地面高度调节器;9、钢丝绳;10、音响悬挂架;11、灯光放置架安装架;12、灯光放置架升降电机;13、升降链条;14、竖立桁架翻转承重架;15、液压油油缸;16、发电机;17、生铁配重块;18、楼梯。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

实施例一

[0028] 如图1-图6所示,一种液压翻转声光悬挂装置,包括X型的基础框架5、竖立桁架1以及灯光放置架2,基础框架5四面安装钢板桁架;基础框架5和四面的钢板桁架组成灯光架底座3;

[0029] 所述X型基础框架5的中间铰接安装可翻转的竖立桁架1,且竖立桁架1侧面安装竖立桁架翻转承重架14;竖立桁架1翻转称重架通过液压翻转油缸4和基础框架5连接;

[0030] 液压翻转油缸4的固定端和基础框架5铰接,液压翻转油缸4的伸缩端和竖立桁架翻转承重架14铰接;

[0031] 竖立桁架1顶部安装音响悬挂架10和灯光放置架安装架11;

[0032] 多层的灯光放置架2通过灯光放置架升降电机12以及升降链条13安装在灯光放置架安装架11上;

[0033] 所述基础框架5的底部设置有若干个灯光架地面高度调节器8;

[0034] 所述基础框架5上还设置有对液压翻转油缸4供油的液压油油箱以及用于供电的发电机16;

[0035] 所述灯光架底座3的四个边角位置设置有竖立桁架加固链接板7,竖立桁架加固链接板7通过钢丝绳9和竖立桁架1连接;

[0036] 所述灯光架底座3的四面中间位置均设置有生铁配重块17;

[0037] 所述基础框架5设置有灯光架舞台区6,灯光架舞台区6由围栏圈起来,且围栏上设置有一个出入口;出入口处设置楼梯18。

[0038] 工作原理:

[0039] 本装置的竖立桁架1通过液压翻转油缸4推动可以翻转至放平以及竖直状态;

[0040] 灯光放置架2可以通过灯光放置架升降电机12调节高度;音响悬挂架10用于悬挂安装音响;

[0041] 可根据地面的平整度调节各个位置的灯光架地面高度调节器8,以适应不平整的地面环境;

[0042] 本装置自带发电机16和液压系统,减少了搭建的工作量;通过液压翻转油缸4翻转竖立桁架1的方式,该旋转机构稳定性好,结构强度高。

[0043] 本装置选用口径一致的优质标准钢材和铝材;

[0044] 本装置从地面安装音响悬挂架10及灯光放置架安装架11及灯光放置架升降电机12。

[0045] 竖立桁架1由一个完全可伸缩的多节液压翻转油缸4推动,易于安装,2.4 m x 2.4 m的灯光放置架2插入,由四台灯光放置架升降电机12相互抬升以保持上升和下降运动的稳定性。

[0046] 灯光架的底部可以根据需求调整舞台区,通过配置的楼梯18进入该舞台区。

[0047] 本装置利用重心,使用多级液压稳定推转的机构;底部稳定的刚性结构,以加强整体的安全性。

[0048] 在确保灯光架整体运行稳定、安全的前提下,可以根据需求调整高度,拓展其他用途。

[0049] 该灯架底部重量保持在总重的50%之间,保证灯光架的安全性。

[0050] 整个灯光架的高度举升通过液压系统和电机自动完成,无需人力。

[0051] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

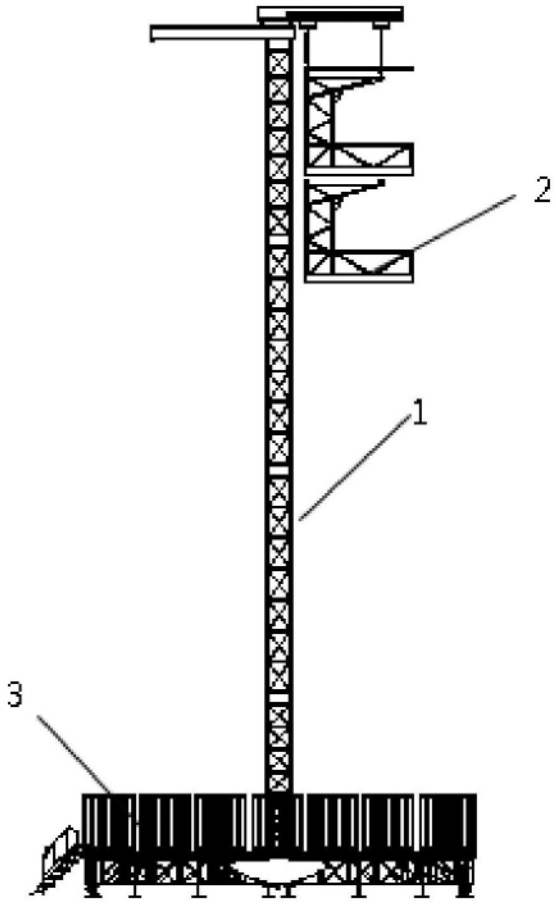


图1

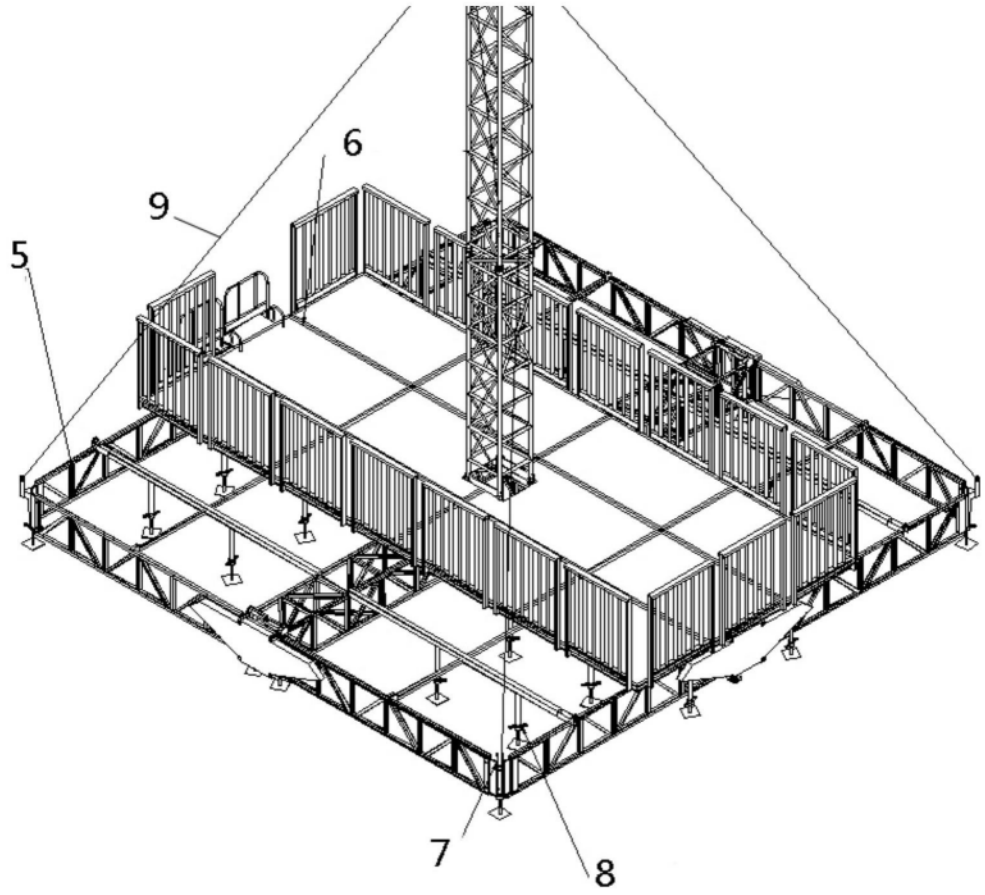


图2

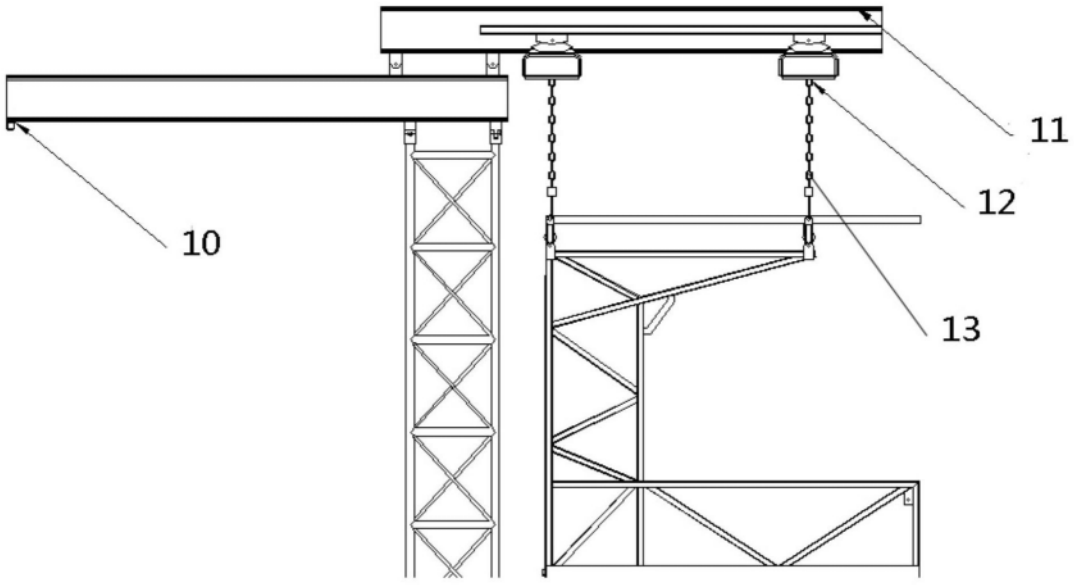


图3

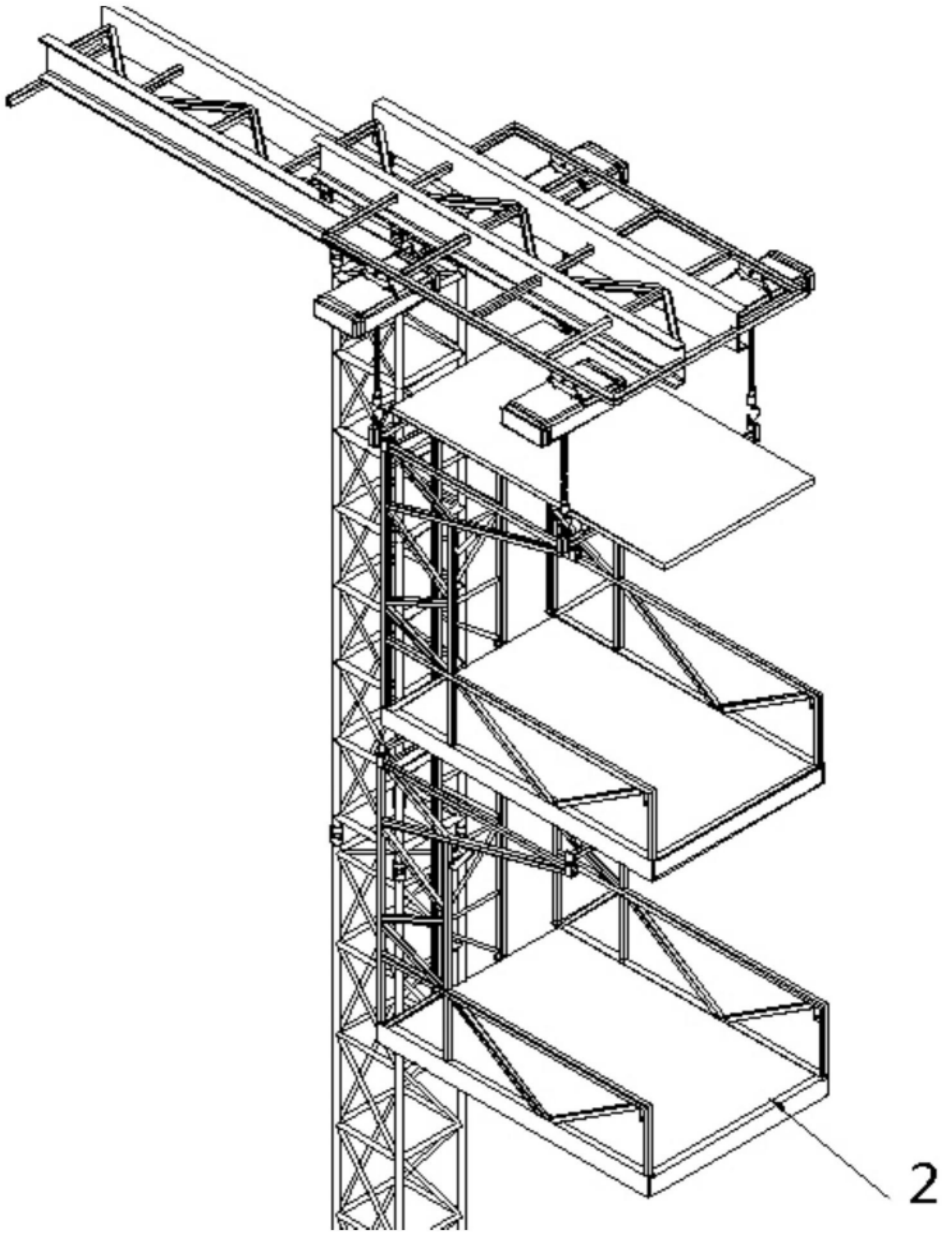


图4

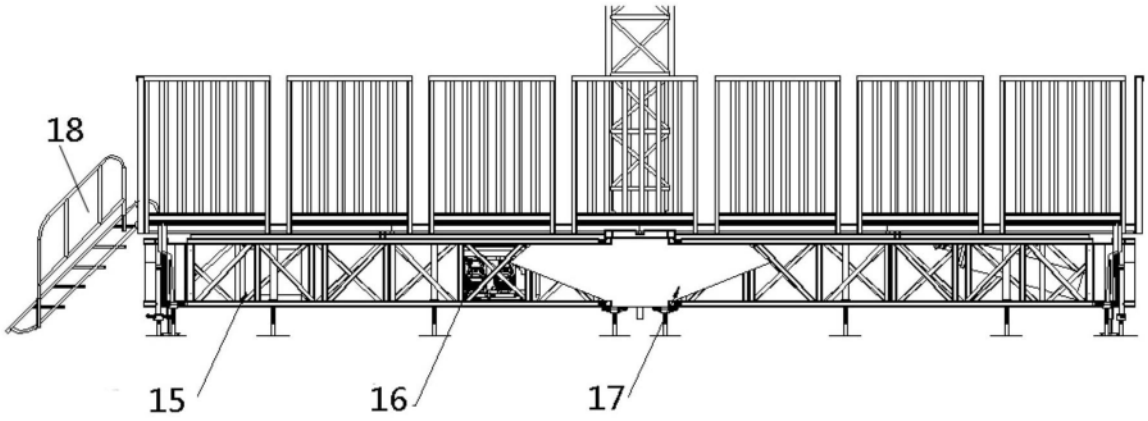


图5

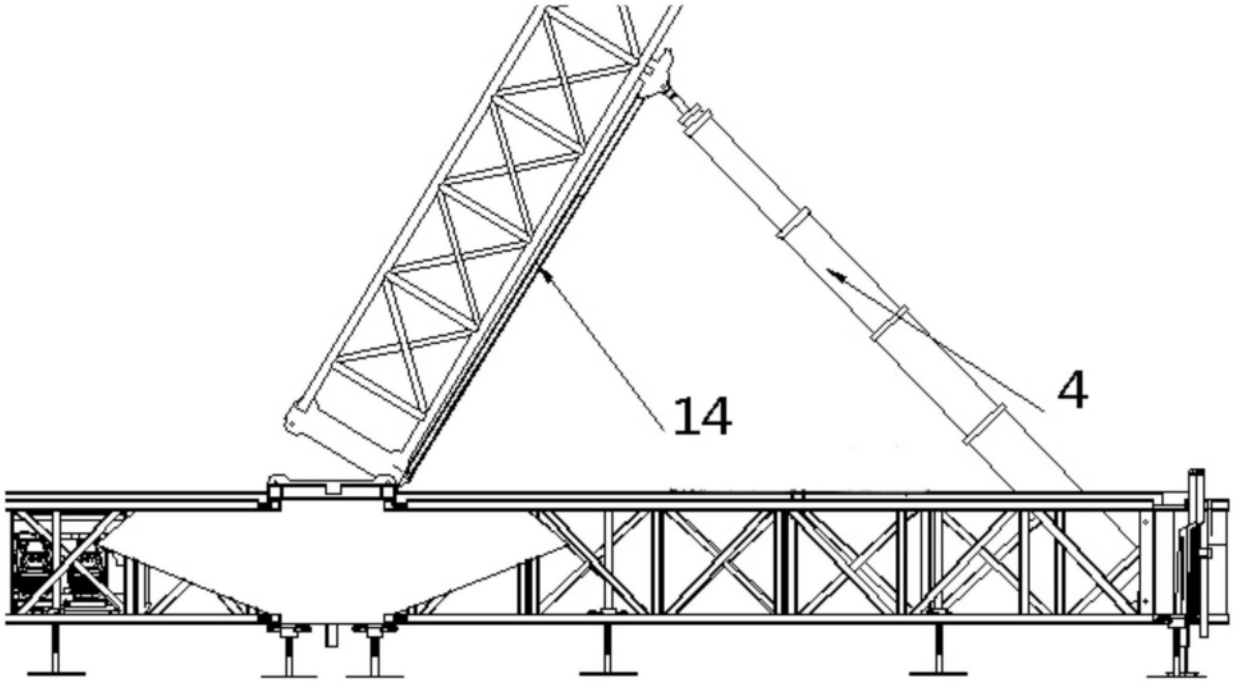


图6