



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102815627 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201210275633. 4

(22) 申请日 2012. 08. 06

(71) 申请人 四川省第三建筑工程公司

地址 610051 四川省成都市一环路东一段
162 号

申请人 四川锦城建筑机械有限责任公司

(72) 发明人 周勇 李绍俊 张浩 杨硕
邹纪钞 袁利

(74) 专利代理机构 成都立信专利事务所有限公
司 51100

代理人 黄立

(51) Int. Cl.

B66C 23/62 (2006. 01)

B66C 23/34 (2006. 01)

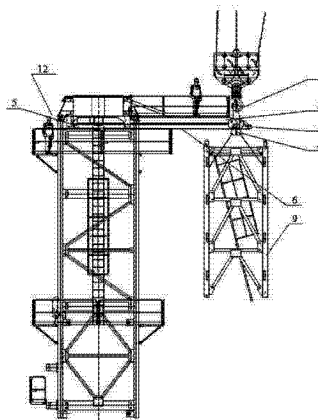
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 7 页

(54) 发明名称

大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统

(57) 摘要

本发明的大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统, 涉及建筑工程机械技术领域, 旨在解决现有塔式起重机标准节安拆引进系统存在采用人力进行牵引、安拆人员操作困难和效率低等技术问题。本发明的牵引机构(5)安装于单轨引进梁(2)的尾部, 单轨引进梁(2)的端头部位装设有导向滑轮, 牵引机构(5)穿绕牵引钢丝绳(6), 牵引钢丝绳(6)的长绳端(7)绕过导向滑轮后与引进小车(3)通过绳卡进行固定, 牵引钢丝绳(6)的短绳端(8)与引进小车(3)上的紧绳装置(10)相连; 引进挂车(4)的通过钢丝绳与标准节(9)相连接; 引进挂车(4)的两边分别设有吊耳(11); 引进小车(3)的两边分别设有角钢挂点(13)。



1. 大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统,其特征在于:由顶升吊钩(1)、单轨引进梁(2)、引进小车(3)、引进挂车(4)和牵引机构(5)构成,其中牵引机构(5)安装于单轨引进梁(2)的尾部,单轨引进梁(2)的的端头部位装设有导向滑轮,牵引机构(5)穿绕牵引钢丝绳(6),牵引钢丝绳(6)的长绳端(7)绕过导向滑轮后与引进小车(3)通过绳卡进行固定,牵引钢丝绳(6)的短绳端(8)与引进小车(3)上的紧绳装置(10)相连;引进挂车(4)的通过钢丝绳与标准节(9)相连接;引进挂车(4)的两边分别设有吊耳(11);引进小车(3)的两边分别设有角钢挂点(13)。

大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统

技术领域

[0001] 本发明专利涉及建筑工程机械技术领域,特别涉及各型塔式起重机标准节的安拆的自动牵引系统。

[0002]

背景技术

[0003] 参见附图 11,现通用的塔式起重机标准节安拆引进系统采用人力进行牵引,该标准节牵引系统主要由两根引进梁和一个引进小车组成。现在比较通用的塔机标准节安拆的引进装置由顶升吊钩、引进梁、引进小车三大部件组成,安拆标准节时需要换安拆标准节专用的顶升吊钩,顶升吊钩挂住引进小车,引进小车使用螺栓销与标准节连接后起升至安装与下支座的标准节引进梁处,安拆人员到引进梁上将顶升吊钩与引进小车进行脱离,脱离后安拆人员站在套架上层平台上进行拉拽,将标准节引进到位。

[0004] 现通用的塔式起重机标准节安拆引进系统采用人力进行牵引,存在的缺点或不足之处有:

- 1、安拆人员操作困难;
- 2、操作人员安拆作业时的高空作业风险大;
- 3、安拆作业时效率低;
- 4、安拆作业时劳动强度大。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明旨在解决现有塔式起重机标准节安拆引进系统存在采用人力进行牵引、安拆人员操作困难、作业风险大、劳动强度大和效率低等技术问题,以提供一种安拆工作效率高、操作人员操作方便、劳动强度低和安全系数高的大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统。

[0007] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的。

[0008] 本发明的大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统,由顶升吊钩 1、单轨引进梁 2、引进小车 3、引进挂车 4 和牵引机构 5 构成,其中牵引机构 5 安装于单轨引进梁 2 的尾部,单轨引进梁 2 的的端头部位装设有导向滑轮,牵引机构 5 穿绕牵引钢丝绳 6,牵引钢丝绳 6 的长绳端 7 绕过导向滑轮后与引进小车 3 通过绳卡进行固定,牵引钢丝绳 6 的短绳端 8 与引进小车 3 上的紧绳装置 10 相连;引进挂车 4 的通过钢丝绳与标准节 9 相连接;引进挂车 4 的两边分别设有吊耳 11;引进小车 3 的两边分别设有角钢挂点 13。

[0009] 本发明大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统的有益效果:大大的提高了安拆工作效率,降低了安装作业时的劳动强度,减少操作人员,降低了安装作业时的高空作业风险,方便了安拆作业人员的操作。

[0010]

附图说明

[0011] 图 1 本发明之系统结构示意图

图 2 为图 1 之局部放大右视图

图 3 牵引钢丝绳绕绳示意图一

图 4 牵引钢丝绳绕绳示意图二

图 5 引进小车结构示意图

图 6 为图 5 之右视图

图 7 引进挂车结构示意图

图 8 为图 7 之右视图

图 9 顶升吊钩结构示意图

图 10 塔机吊钩结构示意图

图 11 传统塔式起重机标准节安拆引进系统结构示意图

图中标号说明：

1 顶升吊钩、2 单轨引进梁、3 引进小车、4 引进挂车、5 牵引机构、6 牵引钢丝绳、7 长绳端、8 短绳端、9 标准节、10 紧绳装置、11 吊耳、12 操作人员位置、13 角钢挂点、21 传统顶升吊钩、22 传统引进梁、23 传统引进小车

具体实施方式

[0012] 本发明详细结构、应用原理、作用与功效，参照附图 1-10，通过如下实施方式予以说明。

[0013] 由顶升吊钩 1、单轨引进梁 2、引进小车 3、引进挂车 4 和牵引机构 5 构成，单轨引进梁 2 安装于下支座下面板上，单轨引进梁 2 上安装有安拆人员通行的平台、栏杆，其中牵引机构 5 安装于单轨引进梁 2 的尾部，单轨引进梁 2 的的端头部位装设有导向滑轮，牵引机构 5 穿绕牵引钢丝绳 6，牵引钢丝绳 6 的长绳端 7 绕过导向滑轮后与引进小车 3 通过绳卡进行固定，牵引钢丝绳 6 的短绳端 8 与引进小车 3 上的紧绳装置 10 相连并将牵引绳进行有效的紧固，以保证牵引钢丝绳在牵引机构 5 的卷筒上排绳整齐；引进挂车 4 的四角上的孔上通过卸扣分别固定 4 条钢丝绳，钢丝绳的另一端头与标准节上的固定点使用卸扣固定，顶升吊钩 1 的上端挂在塔机的吊钩上，顶升吊钩 1 的下端挂在引进挂车 4 两边的吊耳 11 上，通过塔机自身的起升机构将引进挂车 4 挂在引进小车 3 上，安拆人员上行到单轨引进梁 2 平台上将顶升吊钩 1 与引进挂车 4 进行分离，引进挂车 4 挂在引进小车 3 两边的角钢挂点 13 上，安拆人员在套架后方平台上操作牵引机构 5 的操作手柄即可进行引进小车 3 的向前向后运动。

[0014] 综上所述，本发明大型塔式起重机安拆标准节自动牵引系统，大大的提高了安拆工作效率，降低了安装作业时的劳动强度，减少操作人员，降低了安装作业时的高空作业风险，方便了安拆作业人员的操作。

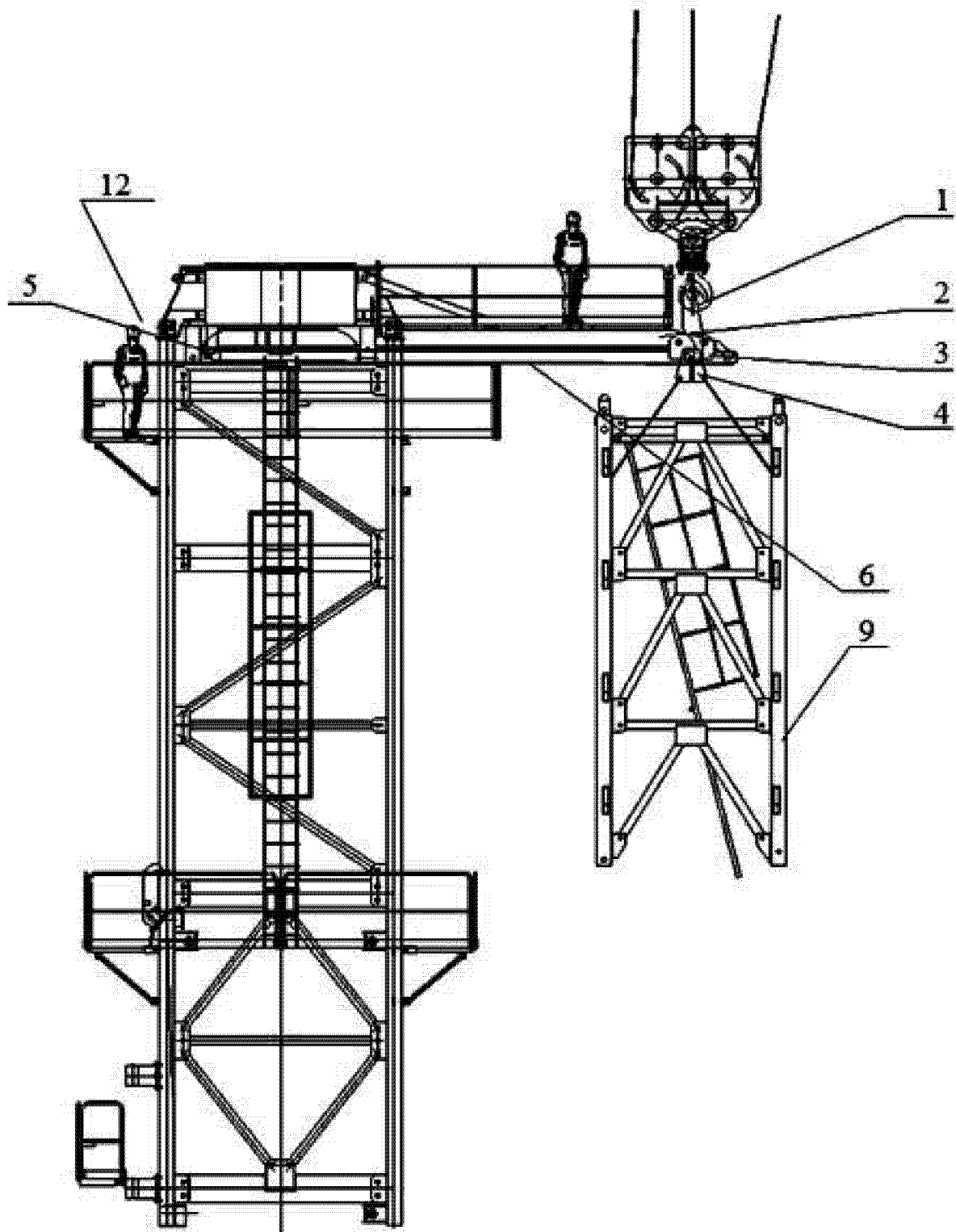


图 1

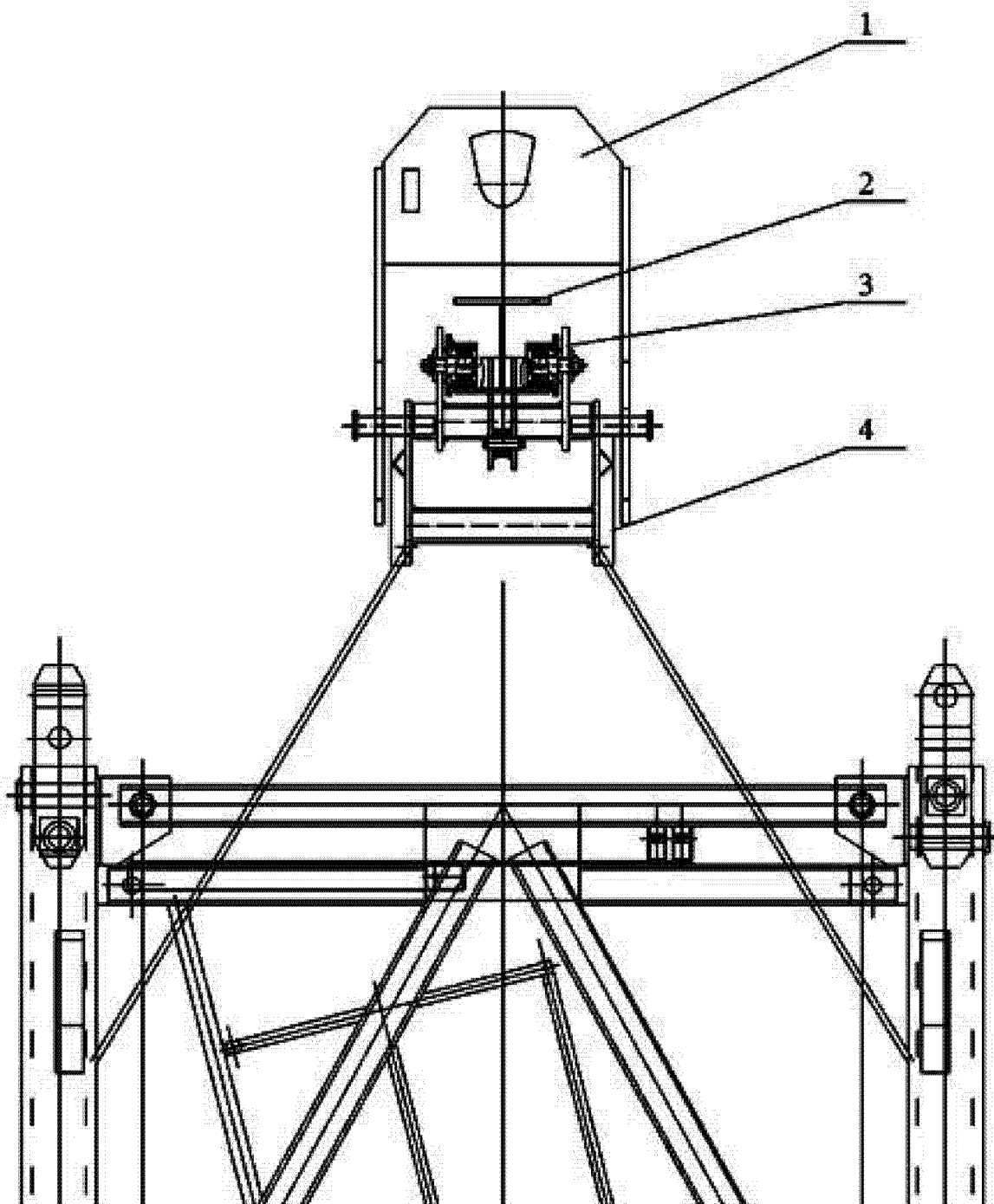


图 2

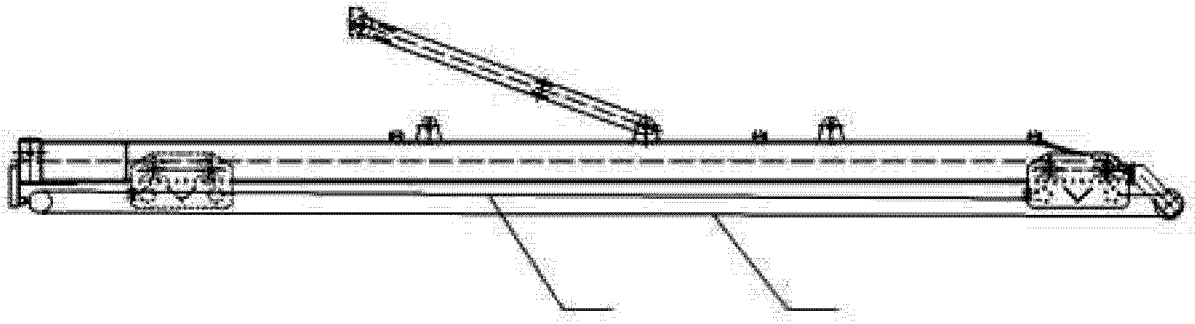


图 3

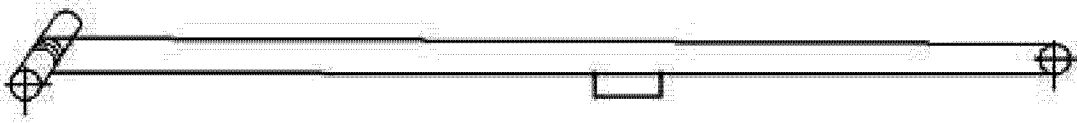


图 4

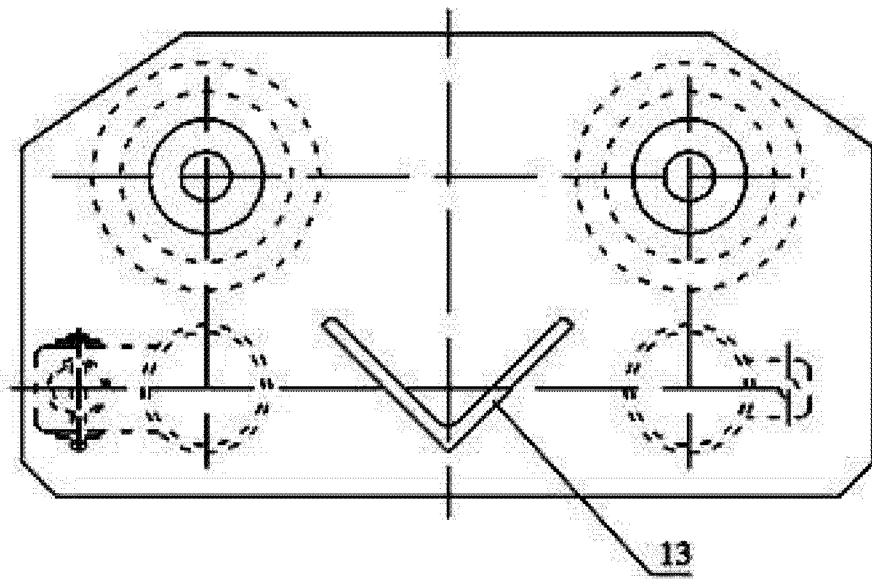


图 5

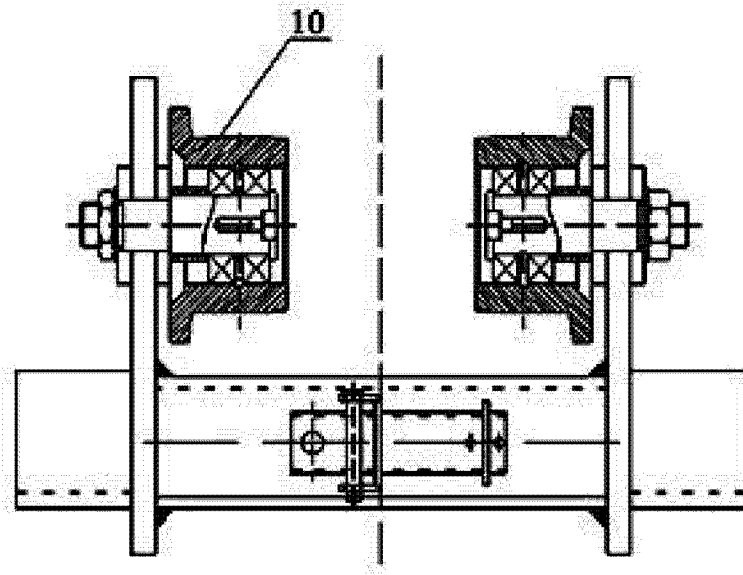


图 6

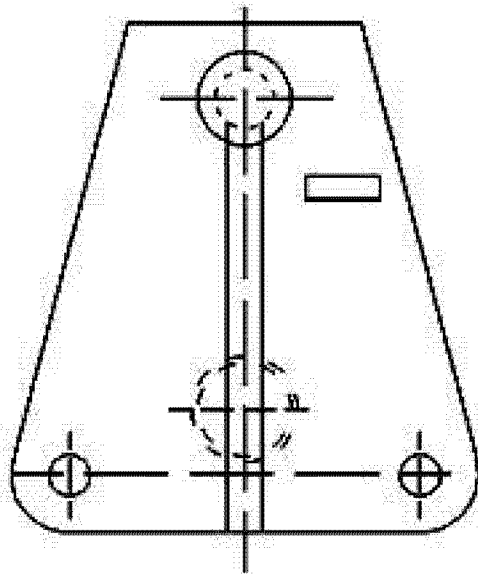


图 7

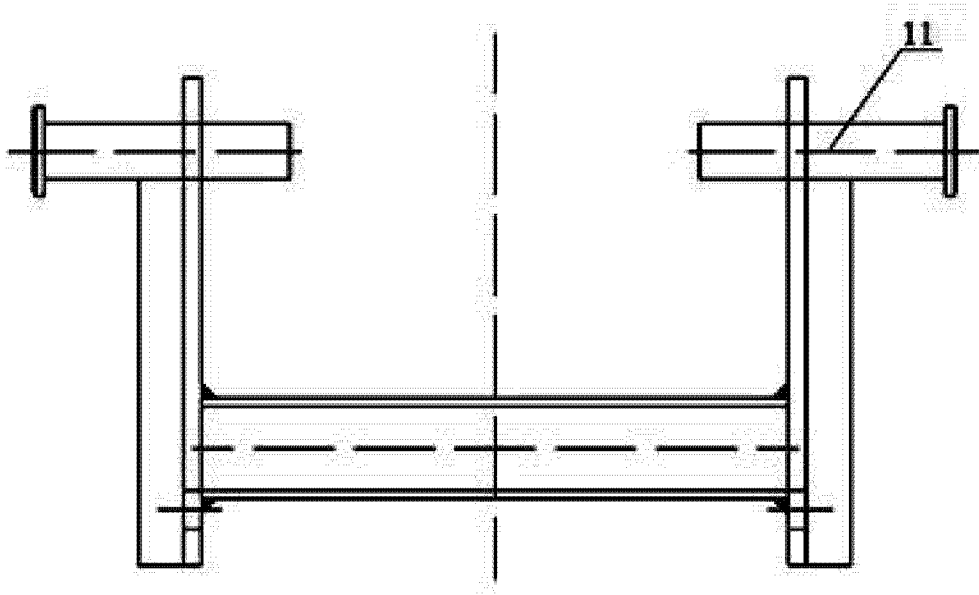


图 8

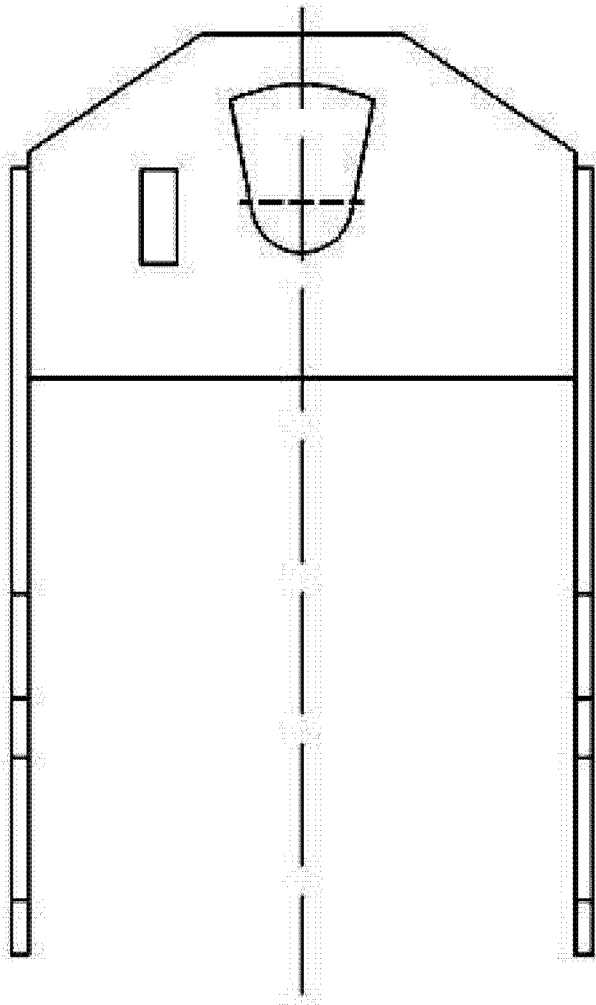


图 9

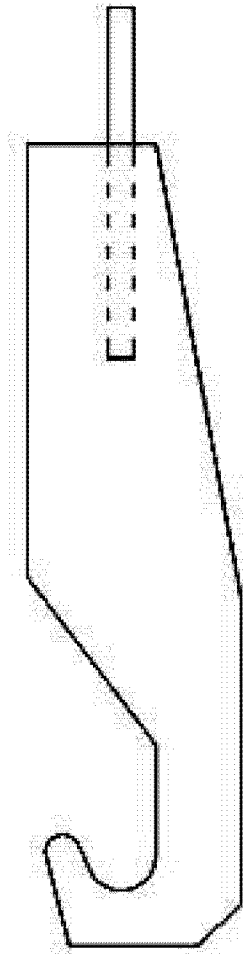


图 10

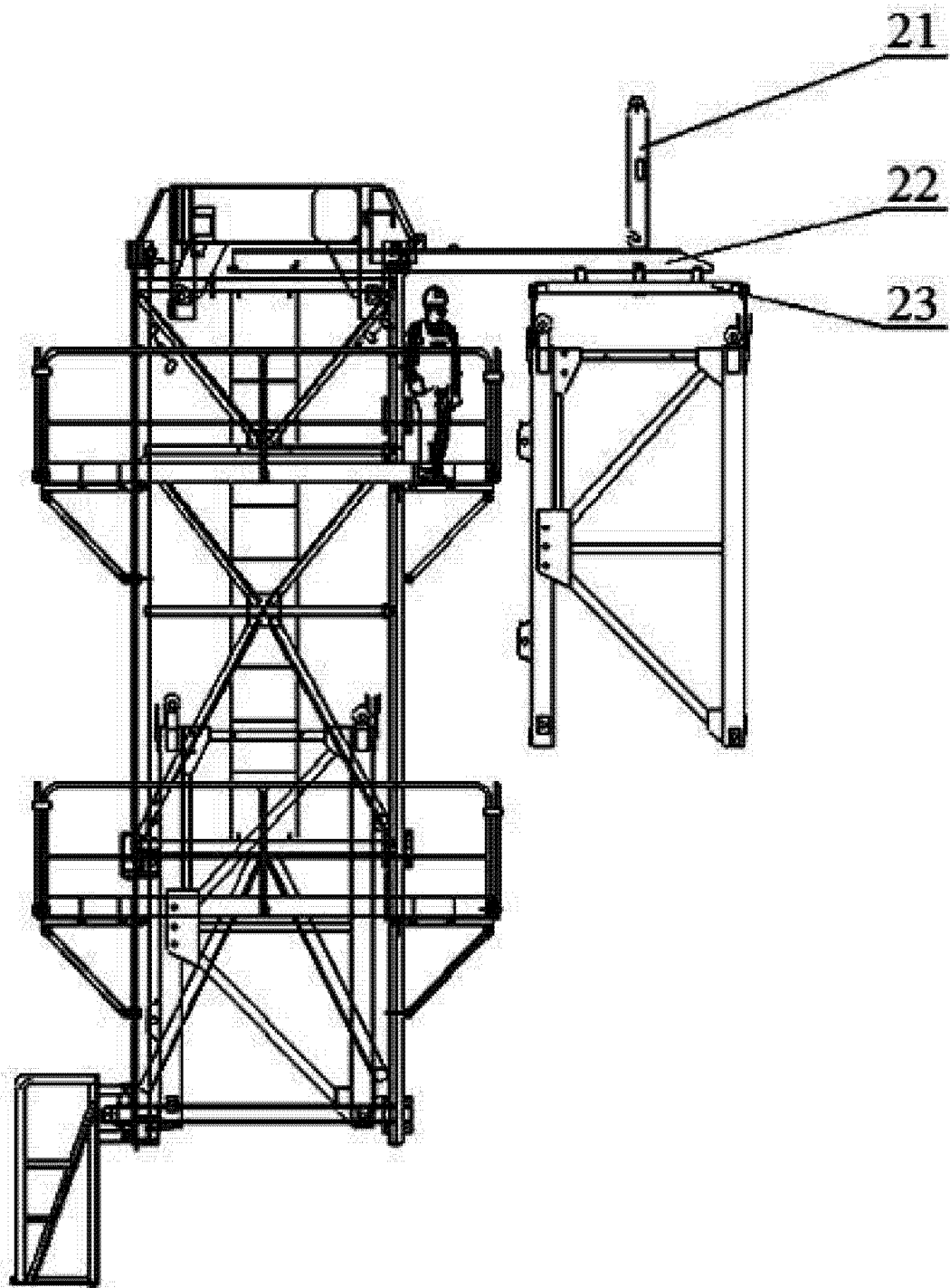


图 11