



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215364582 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121156594.7

(22) 申请日 2021.05.27

(73) 专利权人 北京奥普科星技术有限公司

地址 102300 北京市门头沟区石龙工业开
发区龙园路8号F3-10A号

(72) 发明人 刘华中 王瑞华 王峥 张国峰

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

代理人 苏泳生

(51) Int. Cl.

B66C 19/00 (2006.01)

B66C 11/00 (2006.01)

B25H 5/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

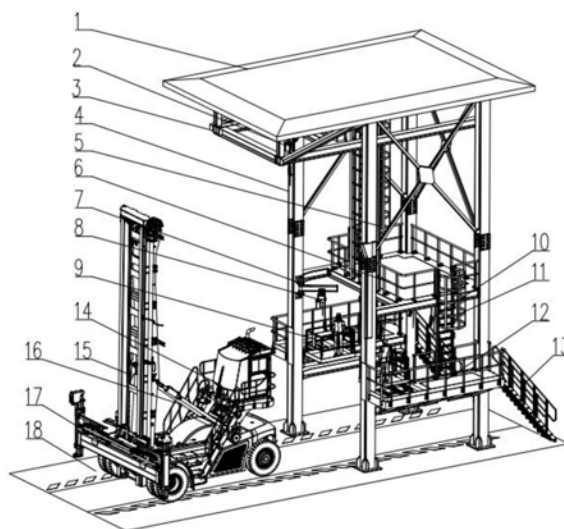
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于堆垛机门架拆装的专用平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于堆垛机门架拆装的专用平台,包括拆装平台和堆垛机车体,所述拆装平台顶部设有顶盖,顶盖通过立梁与基础地面固定连接,顶盖正下方设有顶部吊装行车,顶盖下方设有承重梁,拆装平台上部设有上层平台,拆装平台下部设有下层左右伸缩平台;堆垛机车体上通过门架油缸支撑设有堆垛机门架,堆垛机车体前方设有堆垛机抓具。本实用新型通过在地面上固定拆装平台,解决工作人员登高、作业等不方便的问题,方便工作人员在该平台上进行堆垛机(堆高机)门架和堆垛机抓具等拆装工作,该拆装平台结构简洁、整体紧凑、操作简单、维护方便、使用比较安全。



1. 一种用于堆垛机门架拆装的专用平台,其特征在于,包括拆装装置和堆垛机车体(14),所述拆装装置顶部设有顶盖(1),所述顶盖(1)通过立梁(4)与基础地面(18)固定连接,所述顶盖(1)下方设有承重梁(3),所述拆装装置上部设有上层平台(6),上层平台(6)通过上层平台爬梯(5)与承重梁(3)连接,拆装装置下部设有下层左右伸缩平台(9),上层平台(6)通过上下层爬梯(11)与下层平台(12)连接,下层平台(12)通过地面平台阶梯(13)与基础地面(18)连接;堆垛机车体(14)通过门架油缸(16)与堆垛机门架(15)相对,所述堆垛机门架(15)底部与堆垛机车体(14)连接装配,堆垛机车体(14)前方设有堆垛机抓具(17)。

2. 根据权利要求1所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台,其特征在于,所述基础地面(18)上设有4根所述立梁(4)。

3. 根据权利要求1所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台,其特征在于,所述立梁(4)上设有左右摆臂承重梁(7),所述左右摆臂承重梁(7)上设有左右悬挂平衡吊(8)。

4. 根据权利要求1所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台,其特征在于,所述上层平台(6)底部左右各设有1个左右悬挂吊具(10)。

5. 根据权利要求1所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台,其特征在于,所述顶盖(1)正下方设有顶部吊装行车(2)。

一种用于堆垛机门架拆装的专用平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及重机技术领域,具体来说,涉及一种用于堆垛机门架拆装的专用平台。

背景技术

[0002] 众所周知,重机行业的堆垛机(堆高机)在出厂前需要将车体与前端的门架和抓具整体装配起来,在厂区进行整机试车,试车后再拆卸分开,便于出厂运输。因为门架比较高,高度在4-13米左右,门架和抓具的重量在3-14吨左右;目前各重机厂家普遍采用吊车进行吊装的方式装配门架和抓具,没有专用的拆装平台,拆装方式也比较落后,与现代化工厂不匹配,拆装过程费时费力很不方便,而且伴随有安全隐患,因此需要一种用于堆垛机(堆高机)门架拆装的专用平台来方便进行拆装和作业,并且堆垛机(堆高机)门架和抓具的拆装与现代化厂区不协调,拆装方式落后,现有门架和抓具的拆装费时费力、作业时非常不方便,现有门架和抓具的拆装采用吊车作业其危险系数很高。

实用新型内容

[0003] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出一种用于堆垛机门架拆装的专用平台,能够克服现有技术的上述不足。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种用于堆垛机门架拆装的专用平台,包括拆装装置和堆垛机车体,所述拆装装置顶部设有顶盖,顶盖通过立梁与基础地面固定连接,顶盖正下方设有顶部吊装行车,顶盖下方设有称重梁,拆装装置上部设有上层平台,上层平台通过上层平台爬梯与承重梁连接,拆装装置下部设有下层左右伸缩平台,上层平台通过上下层爬梯与下层平台连接,下层平台通过地面平台阶梯与基础地面连接;堆垛机车体通过门架油缸与堆垛机门架相对,所述堆垛机门架底部与堆垛机车体连接装配,堆垛机车体前方设有堆垛机抓具。

[0006] 进一步地,设有4个所述立梁,设有2个所述左右悬挂吊具。

[0007] 进一步地,所述立梁上设有左右摆臂称重梁,左右摆臂承重梁上设有左右悬挂平衡吊。

[0008] 进一步地,所述上层平台底部设有左右悬挂起重吊具。

[0009] 进一步地,所述顶盖正下方设有顶部吊装行车。

[0010] 本实用新型的有益效果为:通过在地面上固定拆装平台,解决工作人员登高、作业等不方便的问题,方便工作人员在该平台上进行堆垛机(堆高机)门架和堆垛机抓具等拆装工作,该拆装平台结构简洁、整体紧凑、操作简单、维护方便、使用比较安全。

附图说明

[0011] 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。

[0012] 图1是根据本实用新型实施例所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台的总体结构示意图。

[0013] 图2是根据本实用新型实施例所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台的无顶盖的拆装装置结构示意图。

[0014] 图3是根据本实用新型实施例所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台的拆装装置整体结构示意图。

[0015] 图4是根据本实用新型实施例所述的用于堆垛机门架拆装的专用平台的无顶盖的拆装装置正面结构示意图。

[0016] 图中:1.顶盖、2.顶部吊装行车、3.承重梁、4.立梁、5.上层平台爬梯、6.上层平台、7.左右摆臂承重梁、8.左右悬挂平衡吊、9.下层左右伸缩平台、10.左右悬挂起重吊具、11.上下层爬梯、12.下层平台、13.地面平台阶梯、14.堆垛机车体、15.堆垛机门架、16.门架油缸、17.堆垛机抓具、18.基础地面。

具体实施方式

[0017] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1所示,根据本实用新型实施例所述的一种用于堆垛机门架拆装的专用平台,包括拆装装置和堆垛机车体14,所述拆装装置顶部设有顶盖1,顶盖1通过立梁4与基础地面18固定连接,顶盖1正下方设有顶部吊装行车2,顶盖1下方设有承重梁3,拆装装置上部设有上层平台6,上层平台6通过上层平台爬梯5与承重梁3连接,拆装装置下部设有下层左右伸缩平台9,上层平台6通过上下层爬梯11与下层平台12连接,下层平台12通过地面平台阶梯13与基础地面18连接;堆垛机车体14通过门架油缸16与堆垛机门架15相对,所述堆垛机门架15底部与堆垛机车体14连接装配,堆垛机车体14前方设有堆垛机抓具17。

[0019] 所述立梁4上设有左右摆臂承重梁7,左右摆臂承重梁7上设有左右悬挂平衡吊8;所述上层平台6底部设有左右悬挂起重吊具10;所述基础地面18上在设有4个立梁4,上层平台6底部设有2个的左右悬挂吊具10。

[0020] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0021] 在具体使用时,首先运输车托运2个门架油缸16运行到拆装装置的4个立梁4下的中间位置,然后停止,上层平台6的下底部悬挂的左右悬挂起重吊具10(左右方向各2个),分别水平吊起油缸,使油缸左右分布,操作过程由工作人员在地面遥控完成吊装,堆垛机(堆高机)车体14即空车体,也行进到拆装装置的4个立梁4下的中间位置,到位后停止,工作人员遥控左右悬挂起重吊具10下行,调整两侧门架油缸16的高度和仰角,使门架油缸16底部到达堆垛机(堆高机)车体14的装配位置,工作人员登上地面平台阶梯13走到下层平台12,接着登上所述下层左右伸缩平台9,进行调整左右摆臂承重梁7位置,其上部的左右悬挂平

衡吊8吊装有销轴压装工具,销轴压装工具缓慢下行,工作人员操作工具使用销轴将门架油缸16底部与堆垛机(堆高机)车体14连接,即连接完成。

[0022] 连接完成后,运输车托运堆垛机(堆高机)门架15运行到拆装装置下部,与顶部前伸出所述承重梁3垂直相对,工作人员在地面进行遥控顶部吊装行车2吊钩下行,垂直吊起堆垛机(堆高机)门架15,运输车运行离开,再遥控顶部吊装行车2,使堆垛机(堆高机)门架15高度调整好与地面垂直的旋转方向,堆垛机(堆高机)车体14适当平移调整位置,与堆垛机(堆高机)门架15相对,工作人员将堆垛机(堆高机)门架15的底部与堆垛机(堆高机)车体14完成连接装配,工作人员再次遥控所述左右悬挂起重吊具10进行调整油缸起吊的仰角,使门架油缸16一端与堆垛机(堆高机)门架15安装的位置对正,工作人员再次调整所述左右摆臂承重梁7上部的左右悬挂平衡吊8,使吊装的销轴压装工具高度满足装配销轴,销轴压装工具使销轴将门架油缸16端部与堆垛机(堆高机)门架15连接,即装配完成。

[0023] 接着左右悬挂起重吊具10、左右摆臂承重梁7及左右悬挂平衡吊8都回到原位,工作人员沿所述上下层爬梯11走入上层平台6,再沿上层平台爬梯5登到合适高度,将顶部吊装行车2的吊钩与门架脱离,装配完门架油缸16、堆垛机(堆高机)门架15的堆垛机(堆高机)车体14,再次移动回拆装装置下部原定位点。

[0024] 运输车托运堆垛机(堆高机)抓具17运行到拆装装置下部,使其与顶部前伸出的承重梁3垂直相对,通过以上方式顶部吊装行车2吊起堆垛机(堆高机)抓具17,运输车移走后,工作人员将堆垛机(堆高机)抓具17装配到堆垛机(堆高机)门架15上,工作人员摘下顶部吊装行车2的吊钩,至此即完成了堆垛机(堆高机)车体14上的全部安装。

[0025] 同样通过相反的操作步骤可以实现堆垛机(堆高机)车体14、堆垛机(堆高机)门架15、门架油缸16、堆垛机(堆高机)抓具17的拆卸工作;整个作业过程中,拆装装置上设有到位、限位、位移、角度、载荷等传感器和指示器,以便实现位置控制、检测和安全保障,同时提高了操作的方便性和安全性;另外由于拆装装置高度较高,通常安装于室外基础地面18上,因此需考虑配置拆装装置顶盖1以及周边防护围栏等,保证外来人员的安全。

[0026] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过在地面上固定拆装平台,解决工作人员登高、作业等不方便的问题,方便工作人员在该平台上进行堆垛机(堆高机)门架和堆垛机抓具等拆装工作,该拆装平台结构简洁、整体紧凑、操作简单、维护方便、使用比较安全。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

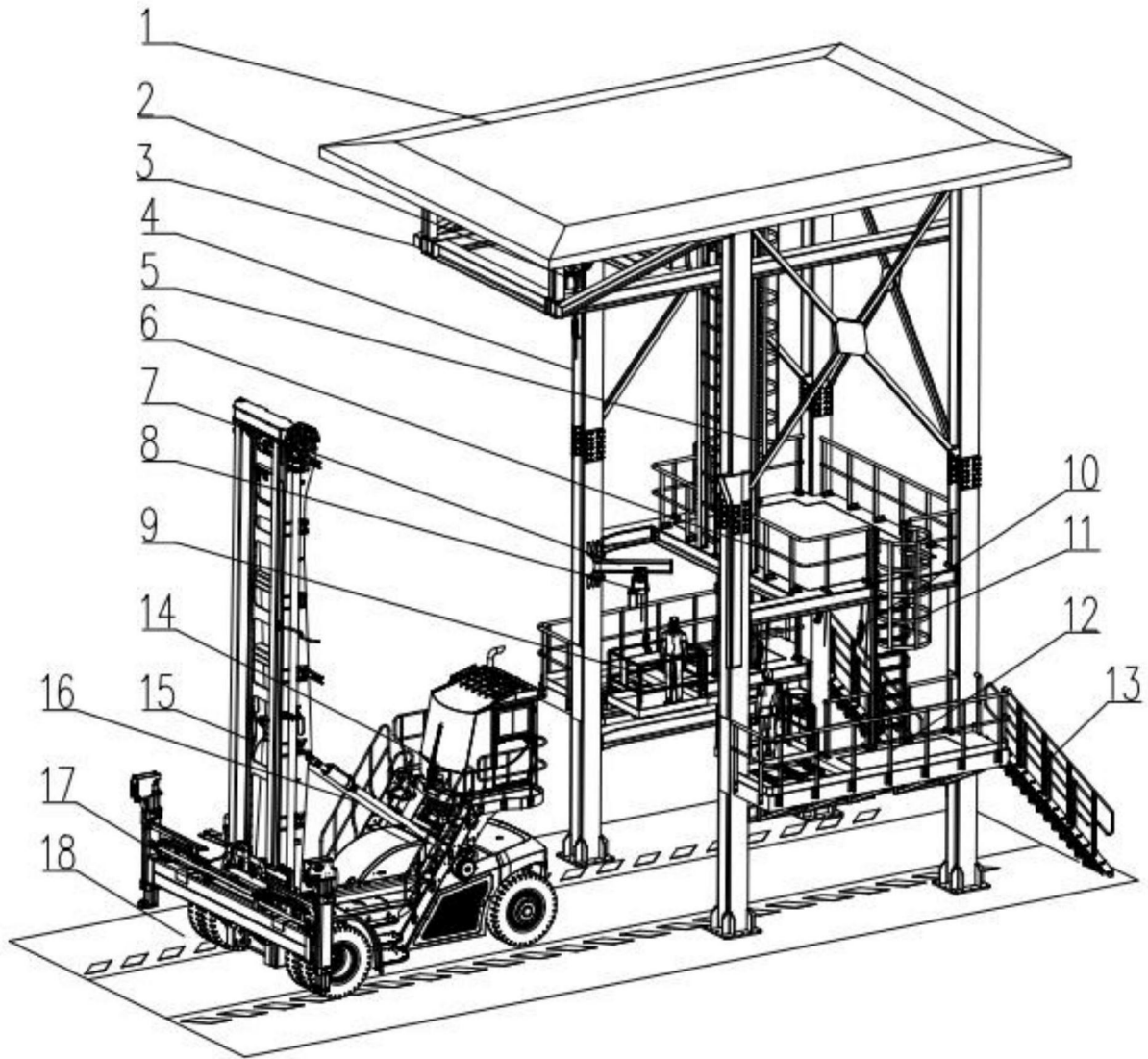


图1

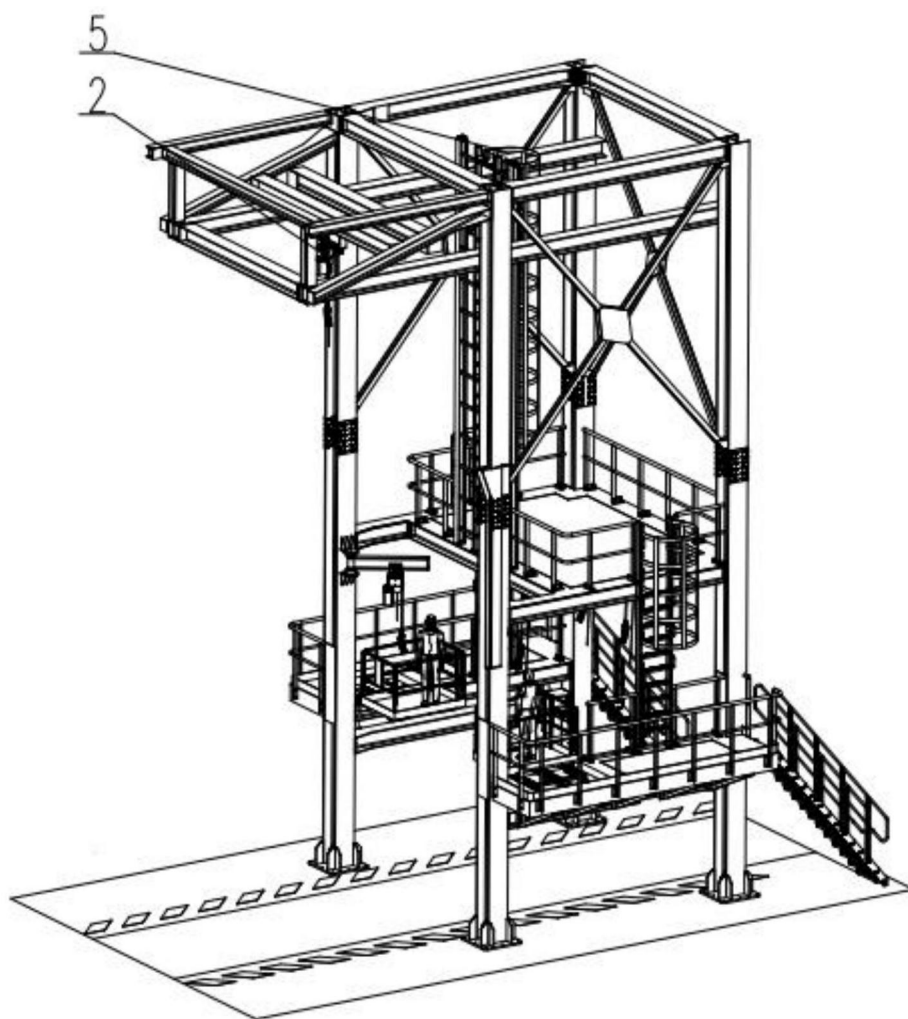


图2

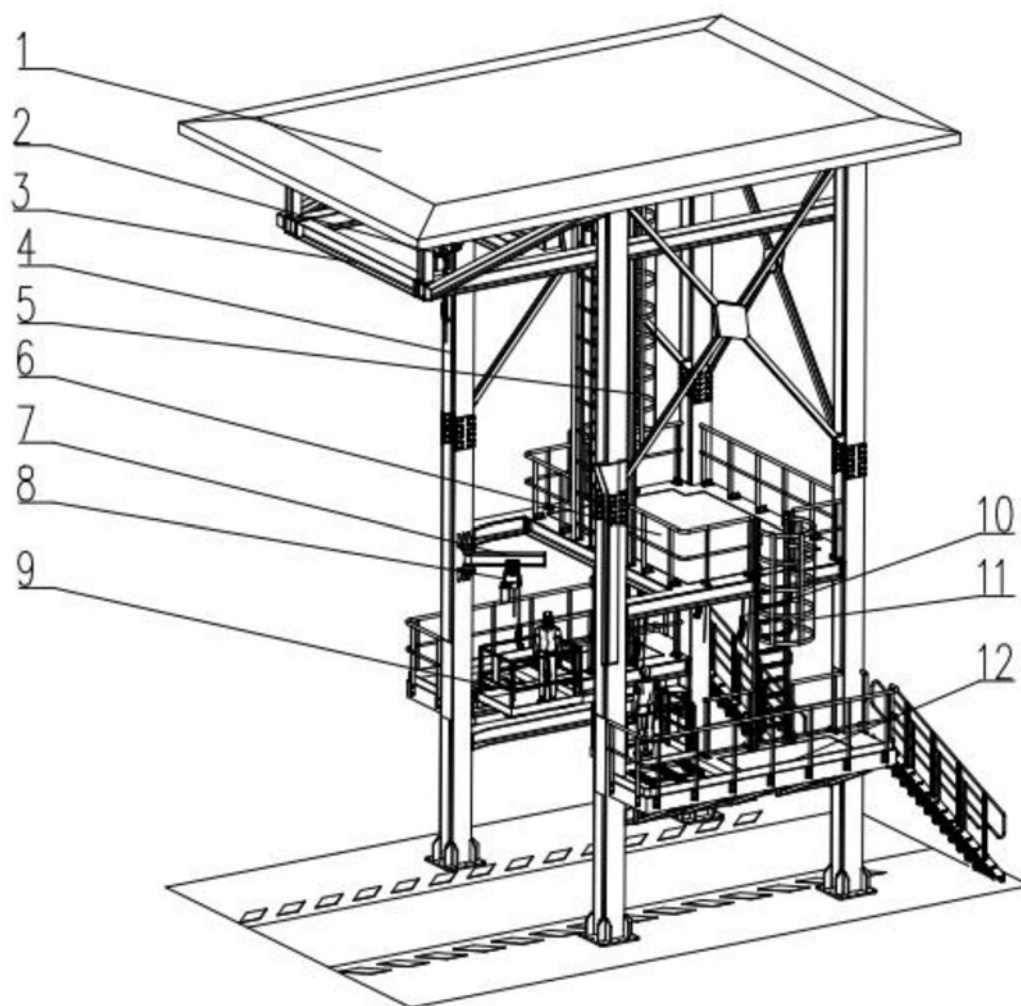


图3

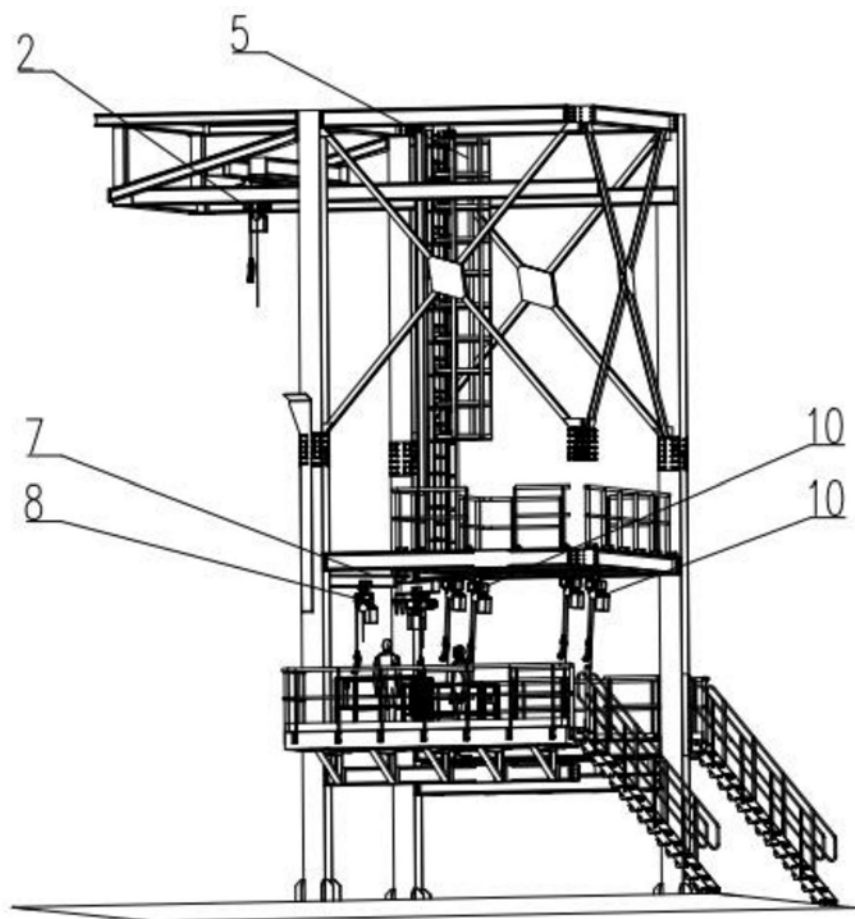


图4