



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218618202 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202221670328.0

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 惠州胜狮能源装备有限公司

地址 516267 广东省惠州市惠阳区永湖镇
麻溪村下埔村小组大栋岗地段(厂区内厂房15#)

(72) 发明人 吴理腾 谢东云 靳超 张小初

(74) 专利代理机构 上海知义律师事务所 31304
专利代理师 杨楠

(51) Int. Cl.

B65D 88/12 (2006.01)

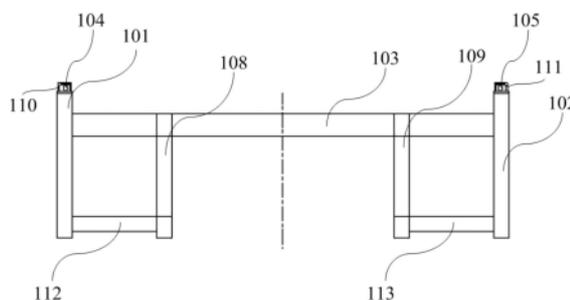
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种堆高机用集装箱转运架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种堆高机用集装箱转运架,包括堆高机连接架和集装箱支撑架;所述集装箱支撑架沿与堆高机支撑架相垂直的方向延伸;所述堆高机连接架的顶部设有第一角件孔(104)和第二角件孔(105)。本实用新型所公开的堆高机用集装箱转运架,相比现有技术带来的有益效果如下:安装快捷、高效、安全可靠;2拆卸方便,回收利用率高;效率更高、成本更低廉,兼容性更高。



1. 一种堆高机用集装箱转运架,其特征在于,包括堆高机连接架和集装箱支撑架;所述集装箱支撑架沿与堆高机支撑架相垂直的方向延伸;所述堆高机连接架的顶部设有第一角件孔(104)和第二角件孔(105);

所述堆高机连接架包括第一立柱(101)、第二立柱(102)和第一横梁(103);所述第一横梁(103)的两端分别固定在第一立柱(101)和第二立柱(102)上,所述第一角件孔(104)和所述第二角件孔(105)设置在所述第一立柱(101)和第二立柱(102)的顶端;

所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第三立柱(106)和第二横梁(107);所述第二横梁(107)的一端固定在所述第三立柱(106)的顶端形成一倒L形结构;所述第一悬架通过其第三立柱(106)固定在第一立柱(101)上;所述第二悬架通过其第三立柱(106)固定在第二立柱(102)上;或,

所述堆高机连接架还包括第四立柱(108)和第五立柱(109);所述第四立柱(108)和第五立柱(109)固定在所述第一横梁(103)的底部且对称的位于第一立柱(101)和第二立柱(102)之间;所述第一悬架通过其第三立柱(106)固定在所述第四立柱(108)的上;所述第二悬架通过其第三立柱(106)固定在所述第五立柱(109)上。

2. 如权利要求1所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,还包括第一角件(110)和第二角件(111),所述第一角件(110)固定在所述第一立柱(101)的顶部;所述第二角件(111)固定在所述第二立柱(102)的顶部;所述第一角件孔(104)和第二角件孔(105)分别设置在第一角件(110)和第二角件(111)上。

3. 如权利要求2所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,所述堆高机连接架还包括第一加固横梁(112)和第二加固横梁(113);所述第一加固横梁(112)固定在第一立柱(101)和第四立柱(108)的底端;所述第二加固横梁(113)固定在第二立柱(102)和第五立柱(109)的底端。

4. 如权利要求3所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,所述集装箱转运架设置有限位件,防止转运的集装箱在转运时脱落。

5. 如权利要求4所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,所述第二横梁(107)的端部设有一限位凸块(114)。

6. 一种堆高机用集装箱转运架,其特征在于,包括堆高机连接架和集装箱支撑架;所述集装箱支撑架沿与堆高机支撑架相垂直的方向延伸;所述堆高机连接架的顶部设有第一角件孔(104)和第二角件孔(105);

所述堆高机连接架包括第八立柱(201)、第七立柱(202)和第三横梁(203);所述第三横梁(203)的两端分别固定在第七立柱(202)和第八立柱(201)上,所述第一角件孔(104)和所述第二角件孔(105)设置在所述第八立柱(201)和第七立柱(202)的顶端;

所述集装箱支撑架活动连接在所述第三横梁(203)上;

所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第六立柱(204)和第四横梁(205);所述第四横梁(205)的一端固定在所述第六立柱(204)的顶端形成一倒L形结构;所述第一悬架通过其第六立柱(204)与所述第三横梁(203)活动连接;所述第二悬架通过其第六立柱(204)与所述第三横梁(203)活动连接。

7. 如权利要求6所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,当所述活动连接为转动连接时,还包括两转动连接机构;所述转动连接机构包括轴体(206)、第一轴架(207)和第二轴

架(208);所述第六立柱(204)的顶端设有轴孔(209);所述轴体(206)的两端分别固定在第一轴架(207)和第二轴架(208)的底部;所述第一轴架(207)和第二轴架(208)的顶部固定在所述第三横梁(203)上;所述轴体(206)穿设在所述轴孔(209)内。

8.如权利要求7所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,还包括第一加固斜梁(210)和第二加固斜梁(211),所述第一加固斜梁(210)的两端分别与第八立柱(201)的侧部靠近顶端的位置及所述第三横梁(203)的顶部相固定;所述第二加固斜梁(211)的两端分别与第七立柱(202)的侧部靠近顶端的位置及所述第三横梁(203)的顶部相固定;所述第四横梁(205)的端部设有一凸块(212)。

9.如权利要求8所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,所述集装箱转运架设置有限位件,防止转运的集装箱在转运时脱落。

10.如权利要求9所述的堆高机用集装箱转运架,其特征在于,所述第六立柱(204)远离第四横梁(205)的一侧底部还设有第一垫块(213)和第二垫块(214)。

一种堆高机用集装箱转运架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱生产制造和物流领域,尤其涉及一种堆高机用集装箱转运架。

背景技术

[0002] 现有技术中,在标准集装箱转运时,可采用堆高车在侧面装夹箱体顶角件的方式将标准集装箱进行堆高。然而在生产特殊宽度长度、无叉车槽的特种集装箱时,堆高车(机)就无法采用如上方式将特种集装箱进行堆高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型具体提供一种堆高机用集装箱转运架。

[0004] 一种堆高机用集装箱转运架,其特征在于,包括堆高机连接架和集装箱支撑架;所述集装箱支撑架沿与堆高机支撑架相垂直的方向延伸;所述堆高机连接架的顶部设有第一角件孔(104)和第二角件孔(105)。

[0005] 可选的,所述堆高机连接架包括第一立柱(101)、第二立柱(102)和第一横梁(103);所述第一横梁(103)的两端分别固定在第一立柱(101)和第二立柱(102)上,所述第一角件孔(104)和所述第二角件孔(105)设置在所述第一立柱(101)和第二立柱(102)的顶端。

[0006] 可选的,所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第三立柱(106)和第二横梁(107);所述第二横梁(107)的一端固定在所述第三立柱(106)的顶端形成一倒L形结构;所述第一悬架通过其第三立柱(106)固定在第一立柱(101)上;所述第二悬架通过其第三立柱(106)固定在第二立柱(102)上;或,

[0007] 所述堆高机连接架还包括第四立柱(108)和第五立柱(109);所述第四立柱(108)和第五立柱(109)固定在所述第一横梁(103)的底部且对称的位于第一立柱(101)和第二立柱(102)之间;所述第一悬架通过其第三立柱(106)固定在所述第四立柱(108)的上;所述第二悬架通过其第三立柱(106)固定在所述第五立柱(109)上。

[0008] 可选的,还包括第一角件(110)和第二角件(111),所述第一角件(110)固定在所述第一立柱(101)的顶部;所述第二角件(111)固定在所述第二立柱(102)的顶部;所述第一角件孔(104)和第二角件孔(105)分别设置在第一角件(110)和第二角件(111)上。

[0009] 可选的,所述堆高机连接架还包括第一加固横梁(112)和第二加固横梁(113);所述第一加固横梁(112)固定在第一立柱(101)和第四立柱(108)的底端;所述第二加固横梁(113)固定在第二立柱(102)和第五立柱(109)的底端;

[0010] 可选的,所述集装箱支撑架活动连接在所述第三横梁(203)上。

[0011] 可选的,所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第六立柱(204)和第四横梁(205);所述第四横梁(205)的一端固定在所述第六立柱(204)的顶端形成一倒L形结构;所述第一悬架通过其第六立柱(204)与所述第三横梁(203)

活动连接；

[0012] 所述第二悬架通过其第六立柱(204)与所述第三横梁(203)活动连接。

[0013] 可选的,当所述活动连接为转动连接时,还包括两转动连接机构;所述转动连接结构包括轴体(206)、第一轴架(207)和第二轴架(208);所述第六立柱(204)的顶端设有轴孔(209);所述轴体(206)的两端分别固定在第一轴架(207)和第二轴架(208)的底部;所述第一轴架(207)和第二轴架(208)的顶部固定在所述第三横梁(203)上;所述轴体(206)穿设在所述轴孔(209)内。

[0014] 可选的,还包括第一加固斜梁(210)和第二加固斜梁(211),所述第一加固斜梁(210)的两端分别与第八立柱(201)的侧部靠近顶端的位置及所述第三横梁(203)的顶部相固定;所述第二加固斜梁(211)的两端分别与第七立柱(202)的侧部靠近顶端的位置及所述第三横梁(203)的顶部相固定;所述第四横梁(205)的端部设有一凸块(212)。

[0015] 可选的,所述集装箱转运架设置有限位件,防止转运的集装箱在转运时脱落。

[0016] 可选的,所述第二横梁(107)的端部设有一限位凸块(114),或者,所述第六立柱(204)远离第四横梁(205)的一侧底部还设有第一垫块(213)和第二垫块(214)。

[0017] 本实用新型所述的堆高机用集装箱转运架,相比现有技术带来的有益效果如下:

[0018] 1.可以实现特种集装箱的转运,不论特种集装箱的尺寸大于或者小于标准集装箱。

[0019] 2.提高堆垛的箱高度。

[0020] 3、安装快捷、高效、安全可靠;

[0021] 4、拆卸方便,回收利用率高;

[0022] 5、相比用吊车转运,效率更高、成本更低廉,兼容性更高。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型实施例一所述的堆高机用集装箱转运架的主视图;

[0024] 图2为本实用新型实施例一所述的堆高机用集装箱转运架的左视图;

[0025] 图3为本实用新型实施例一所述的堆高机用集装箱转运架的俯视图;

[0026] 图4为本实用新型实施例二所述的堆高机用集装箱转运架的主视图;

[0027] 图5为本实用新型实施例二所述的堆高机用集装箱转运架的俯视图;

[0028] 图6为本实用新型实施例二所述的堆高机用集装箱转运架的左视图;

[0029] 图7为本实用新型实施例一所述的堆高机用集装箱转运架转运集装箱的侧视图;

[0030] 图8为本实用新型实施例二所述的堆高机用集装箱转运架转运集装箱的侧视图。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0032] 实施例一

[0033] 本实施例提供一种堆高机用集装箱转运架,包括堆高机连接架和集装箱支撑架;所述集装箱支撑架沿与堆高机支撑架相垂直的方向延伸;所述堆高机连接架的顶部设有第一角件孔104和第二角件孔105。本领域技术人员可以理解,集装箱堆高机上设有用于固定集装箱的至少两个角件孔;所述第一角件孔104和所述第二角件孔105分别与集装箱堆高机的两个角件孔对齐,将二者锁固,从而可将堆高机连接架与集装箱堆高机相固定;所述集装箱支撑架用于从集装箱的一侧伸入到集装箱内并支撑在集装箱的顶纵梁下,从而起到承托集装箱并随多高机的操作抬起集装箱的作用。

[0034] 进一步,所述堆高机连接架包括第一立柱101、第二立柱102和第一横梁103;所述第一横梁103的两端分别固定在第一立柱101和第二立柱102靠近顶端的位置,所述第一角件孔104和所述第二角件孔105设置在所述第一立柱101和第二立柱102的顶端。本领域技术人员可以理解,第一立柱101、第二立柱102和第一横梁103构成堆高机连接架的基础框架,可将其顶部与集装箱堆高机门架上的两个角件孔固定,同时将其底部卡在集装箱堆高机门架上的升高横梁上,从而将堆高机连接架与集装箱堆高机牢固连接。

[0035] 所述集装箱支撑架的第一种安装方式为:所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第三立柱106和第二横梁107;所述第二横梁107的一端固定在所述第三立柱106的顶端形成一倒L形结构;所述第一悬架通过其第三立柱106固定在第一立柱101的侧部;所述第二悬架通过其第三立柱106固定在第二立柱102的侧部。本领域技术人员可以理解,当进行堆高操作时,所述第二横梁107自集装箱的一侧伸入集装箱内并从集装箱的另一侧伸出,这样第二横梁107承托在集装箱的顶纵梁下从而将集装箱抬高升起。

[0036] 所述集装箱支撑架的第二种安装方式为:所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第三立柱106和第二横梁107;所述第二横梁107的一端固定在所述第三立柱106的顶端形成一倒L形结构;所述堆高机连接架还包括第四立柱108和第五立柱109;所述第四立柱108和第五立柱109固定在所述第一横梁103的底部且对称的位于第一立柱101和第二立柱102之间;所述第一悬架通过其第三立柱106固定在所述第四立柱108的侧部;所述第二悬架通过其第三立柱106固定在所述第五立柱109的侧部。本领域技术人员可以理解,当进行堆高操作时,所述第二横梁107自集装箱的一侧伸入集装箱内并从集装箱的另一侧伸出,这样第二横梁107承托在集装箱的顶纵梁下从而将集装箱抬高升起。

[0037] 如上集装箱支撑架的两种安装方式,第二横梁107之间的间距不同,可根据待转运的集装箱的具体情况而采纳。

[0038] 进一步,本实施例所提供的堆高机用集装箱转运架还包括第一角件110和第二角件111,所述第一角件110固定在所述第一立柱101的顶部;所述第二角件111固定在所述第二立柱102的顶部;所述第一角件孔104和第二角件孔105分别设置在第一角件110和第二角件111上。本领域技术人员可以理解,通过设置第一角件110和第二角件111可更好的与集装箱堆高机相匹配,连接更加稳固。

[0039] 进一步,所述堆高机连接架还包括第一加固横梁112和第二加固横梁113;所述第一加固横梁112固定在第一立柱101和第四立柱108的底端;所述第二加固横梁113固定在第二立柱102和第五立柱109的底端。本领域技术人员可以理解,在第一立柱101和第四立柱

108的底端、第二立柱102和第五立柱109的底端分别设置第一加固横梁112和第二加固横梁113,可使得所述堆高机连接架具有更加稳固的结构,且可使得堆高机连接架与集装箱支撑架连接的稳固性更强,当承托的集装箱具有较大重量时,所述堆高机连接架不会发生变形。

[0040] 进一步,所述第二横梁107的端部设有一凸块114。本领域技术人员可以理解,当第二横梁107的端部穿出集装箱后,所述凸块114卡在远离堆高机连接架的顶纵梁的外侧,可防止集装箱从所述第二横梁107的端部滑脱,避免发生转运事故。

[0041] 其他实施例中,可以在集装箱转运架上设置有其他类型的限位件,例如锁合结构,同时,在转运的集装箱上设置对合的相应的锁合结构,防止转运的集装箱在转运时脱落。

[0042] 实施例二

[0043] 本实施例提供另一种堆高机用集装箱转运架,包括堆高机连接架和集装箱支撑架;所述集装箱支撑架沿与堆高机支撑架相垂直的方向延伸;所述堆高机连接架的顶部设有第一角件孔和第二角件孔。本领域技术人员可以理解,集装箱堆高机上设有用于固定集装箱的至少两个角件孔;所述第一角件孔和所述第二角件孔分别与集装箱堆高机的两个角件孔对齐,使用锁骨将二者锁固,从而可将堆高机连接架与集装箱堆高机相固定;所述集装箱支撑架用于从集装箱的一侧伸入到集装箱内并支撑在集装箱的顶纵梁下,从而起到承托集装箱并虽多高机的操作抬起集装箱的作用。

[0044] 进一步,所述堆高机连接架包括第八立柱201、第七立柱202和第三横梁203;所述第三横梁203的两端分别固定在第八立柱201和第七立柱202靠近底端的位置,所述第一角件孔和所述第二角件孔设置在所述第八立柱201和第七立柱202的顶端。本领域技术人员可以理解,第八立柱201、第七立柱202和第三横梁203构成堆高机连接架的基础框架,可将其顶部与集装箱堆高机门架上的两个角件孔固定从而将堆高机连接架与集装箱堆高机牢固连接。

[0045] 进一步,所述集装箱支撑架转动连接在所述第三横梁203上。本领域技术人员可以理解,这样,可通过转动所述集装箱支撑架,当在非使用状态下,可通过转动所述集装箱支撑架将其调整到与所述堆高机连接架基本平行的方向,从而便于存储和运输。

[0046] 进一步,所述集装箱支撑架包括第一悬架和第二悬架;所述第一悬架和第二悬架均包括第六立柱204和第四横梁205;所述第四横梁205的一端固定在所述第六立柱204的顶端形成一倒L形结构;所述第一悬架通过其第六立柱204与所述第三横梁203转动连接;所述第二悬架通过其第六立柱204与所述第三横梁203转动连接。本领域技术人员可以理解,当进行堆高操作时,所述第四横梁205自集装箱的一侧伸入集装箱内并从集装箱的另一侧伸出,这样第四横梁205承托在集装箱的顶纵梁下从而将集装箱抬高升起。

[0047] 进一步,本实施例所提供的堆高机用集装箱转运架,还包括两转动连接机构;所述转动连接结构包括轴体206、第一轴架207和第二轴架208;所述第六立柱204的顶端设有轴孔209;所述轴体206的两端分别固定在第一轴架207和第二轴架208的底部;所述第一轴架207和第二轴架208的顶部固定在所述第三横梁203上;所述轴体206穿设在所述轴孔209内。本领域技术人员可以理解,通过所述两转动连接机构,可实现第一悬架、第二悬架与所述第三横梁203的转动连接。

[0048] 其他实施例中,所述第一悬架通过其第六立柱(204)与所述第三横梁(203)采用非转动方式连接也属于本实用新型的保护范围。所述第二悬架通过其第六立柱(204)与所述

第三横梁(203)采用非转动方式连接也属于本实用新型的保护范围。

[0049] 进一步,本实施例所提供的堆高机用集装箱转运架,还包括第一加固斜梁210和第二加固斜梁211,所述第一加固斜梁210的两端分别与第八立柱201的侧部靠近顶端的位置及所述第三横梁203的顶部相固定;所述第二加固斜梁211的两端分别与第七立柱202的侧部靠近顶端的位置及所述第三横梁203的顶部相固定。本领域技术人员可以理解,所述第一加固斜梁210和第二加固斜梁211可加强堆高机连接架的结构稳定性和牢固性。

[0050] 进一步,所述第四横梁205的端部设有一凸块212。本领域技术人员可以理解,当第四横梁205的端部穿出集装箱后,所述凸块212卡在远离堆高机连接架的顶纵梁的外侧,可防止集装箱从所述第四横梁205的端部滑脱,避免发生转运事故。

[0051] 进一步,所述第六立柱(204)远离第四横梁(205)的一侧底部还设有第一垫块213和第二垫块214。本领域技术人员可以理解,当所述集装箱支撑架在使用状态下转动到与所述堆高机连接架相垂直的状态时,第一垫块213和第二垫块214可作为支撑件抵靠在所述第六立柱204的侧部,从而当第四横梁205承托较大重量时对第六立柱204起到支撑作用。

[0052] 其他实施例中,可以在集装箱转运架上设置有其他类型的限位件,例如锁合结构,同时,在转运的集装箱上设置对合的相应的锁合结构,防止转运的集装箱在转运时脱落。

[0053] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

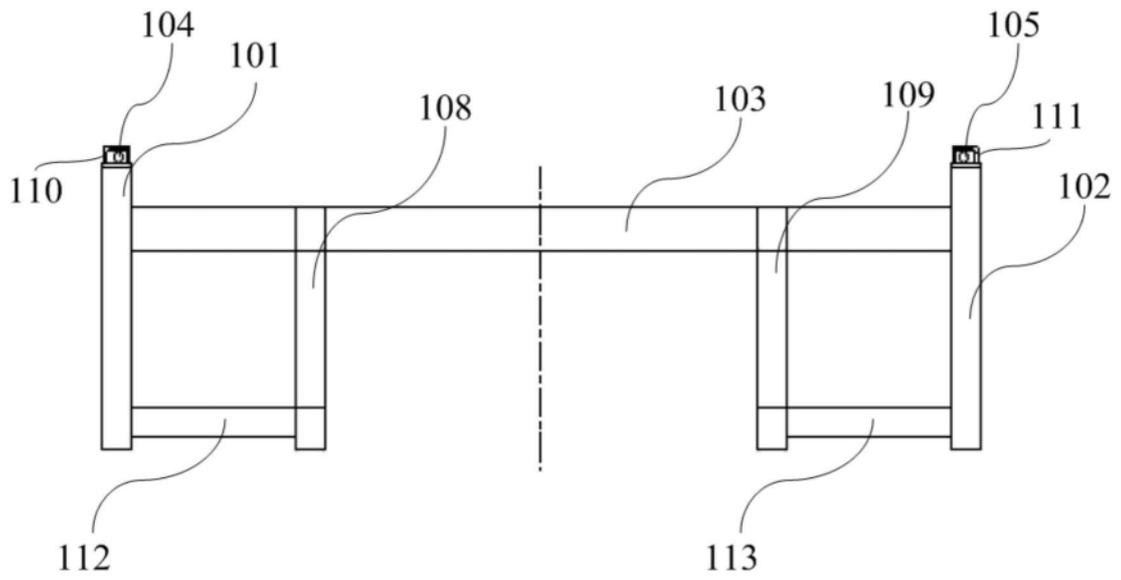


图1

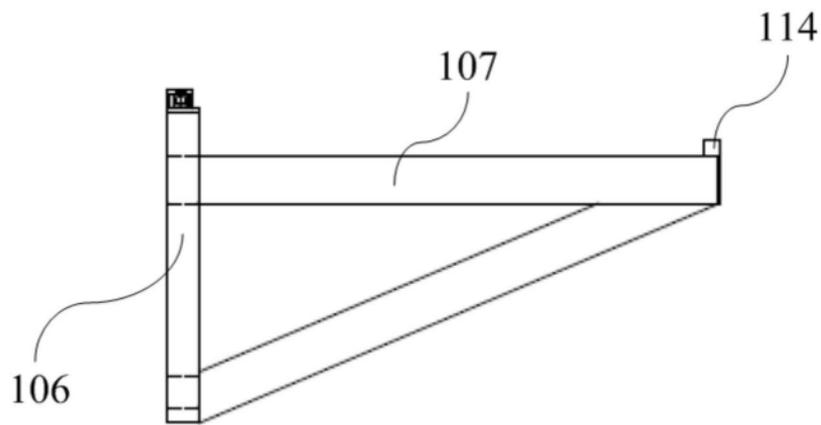


图2

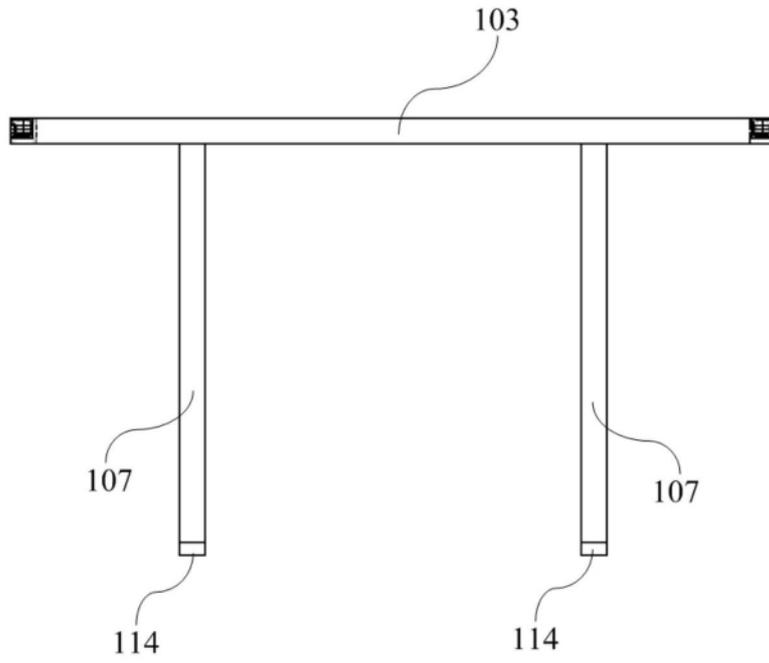


图3

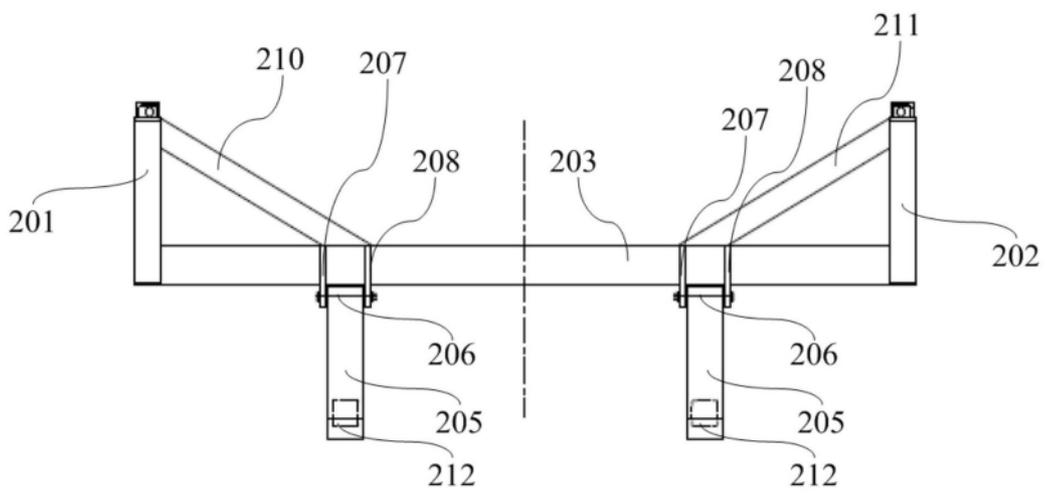


图4

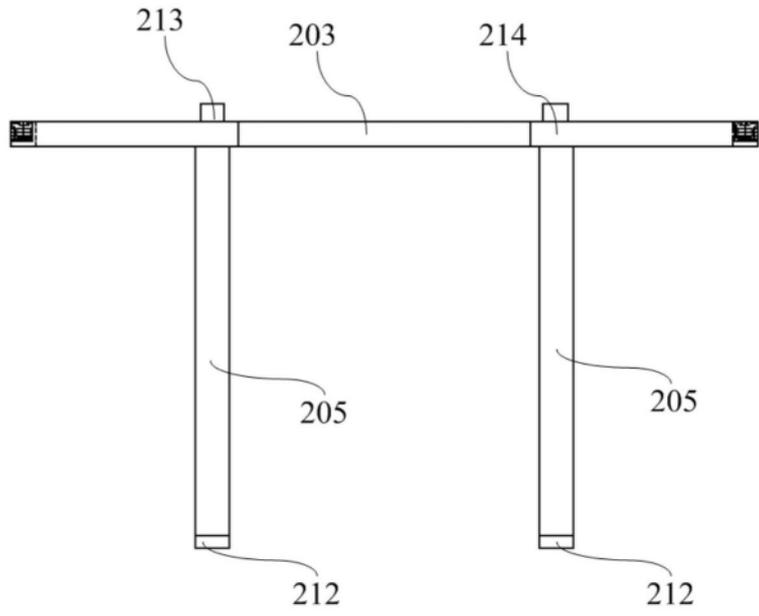


图5

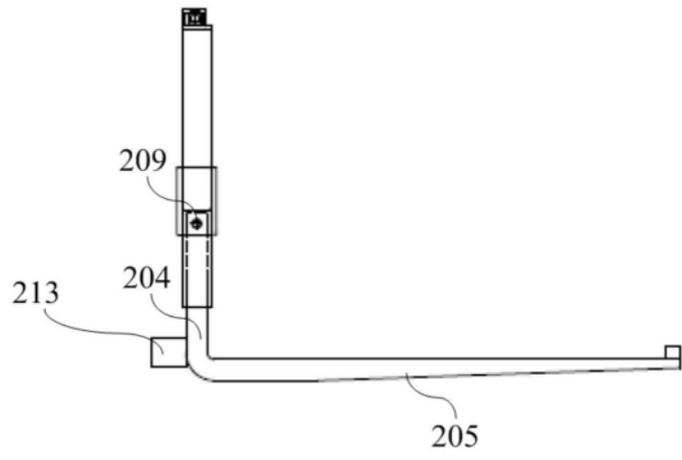


图6

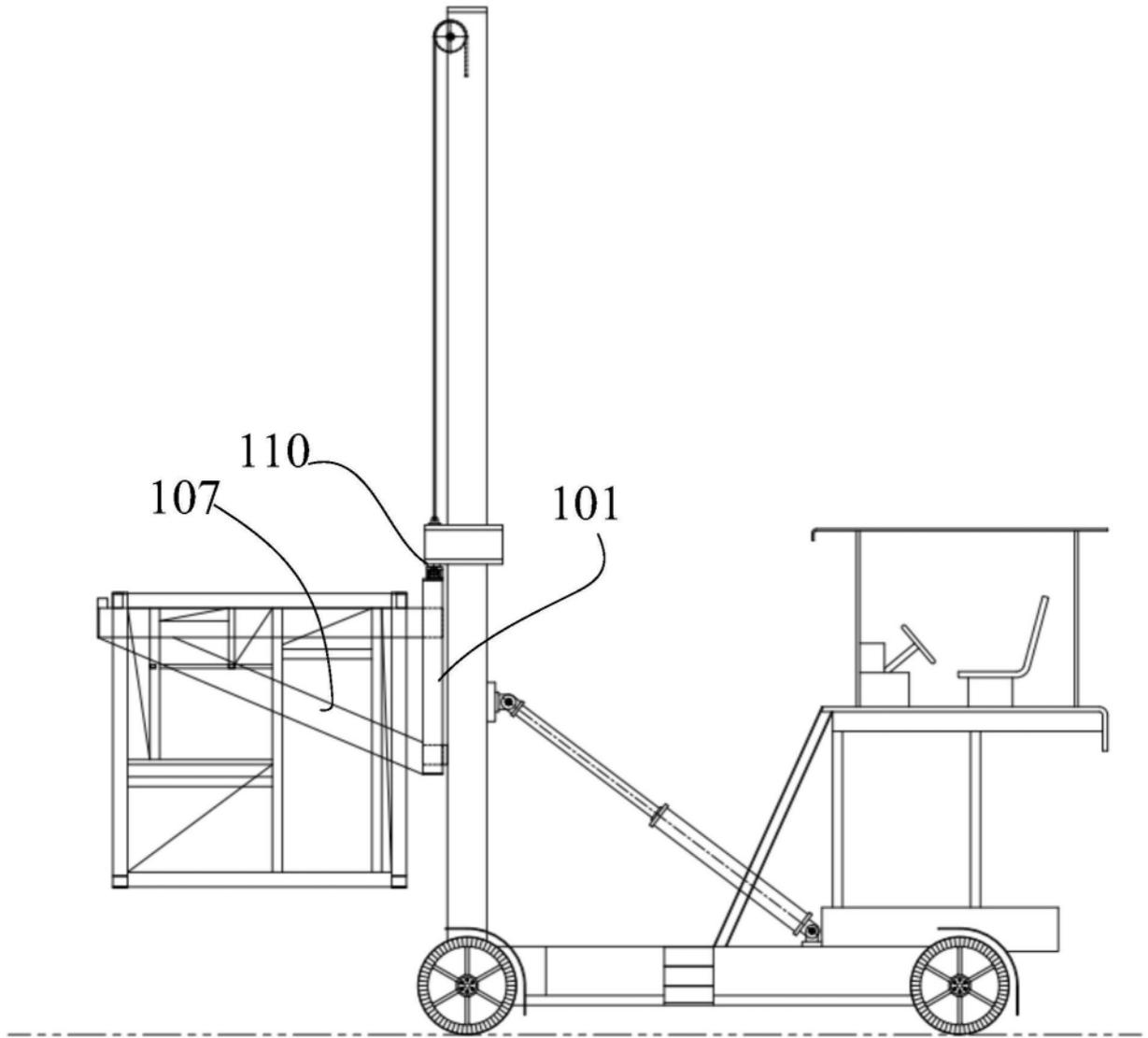


图7

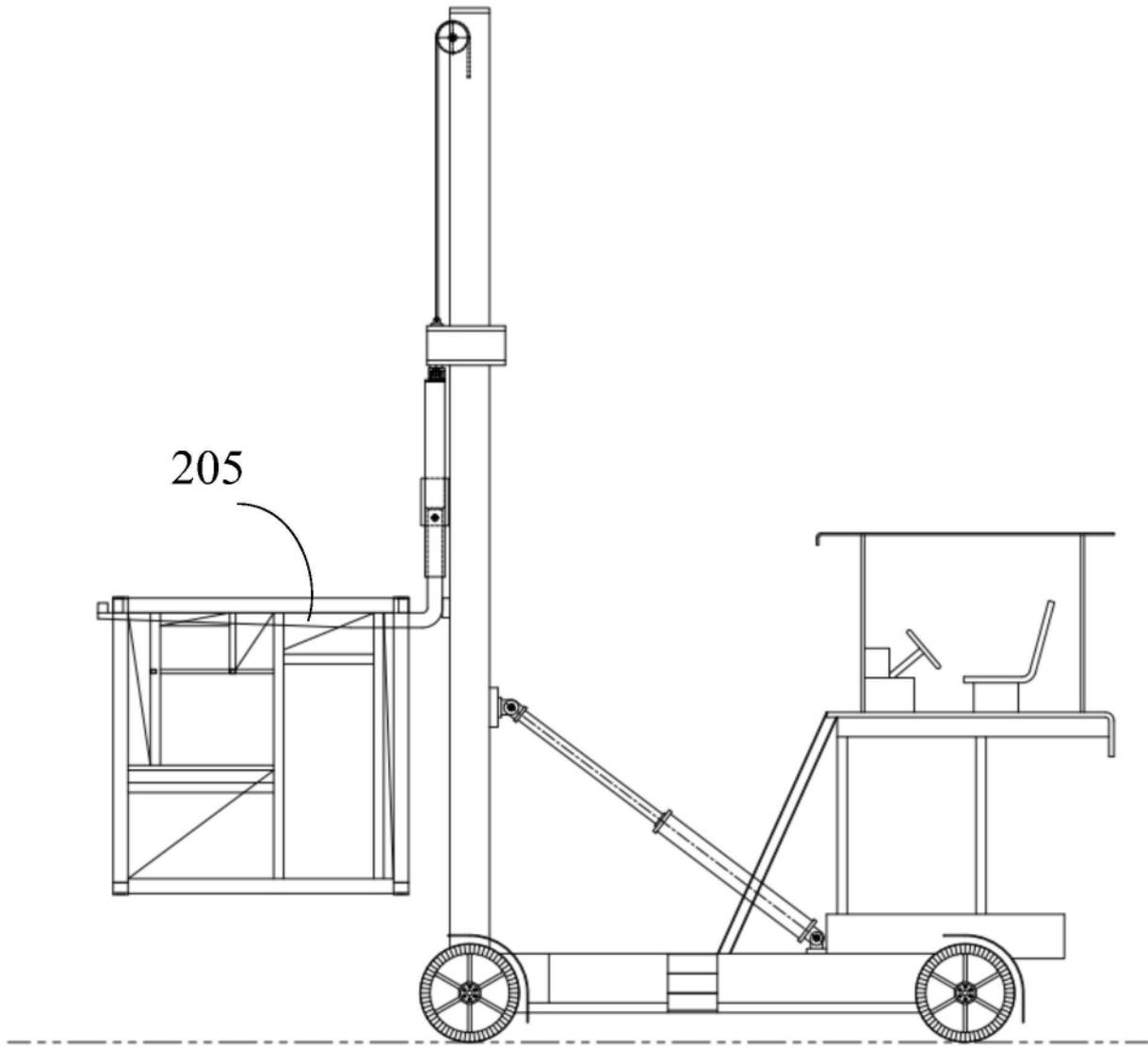


图8