(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109534028 A
(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811653442.0

(22)申请日 2018.12.29

(71)申请人 中国重汽集团青岛重工有限公司
地址 266111 山东省青岛市高新技术产业开发区锦荣路369号

(72)发明人 李可爱 马旭峰 任浩 王波 吕福麟 李勇军 田刚 滕英兰 张学友

(74)专利代理机构 青岛合创知识产权代理事务所(普通合伙) 37264
代理人 孙静静

(51)Int.Cl.
B65G 69/22(2006.01)
B60D 1/48(2006.01)

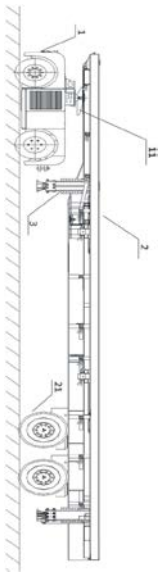
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

大型运输机装卸平台车及运输装卸模式

(57)摘要

本发明涉及物资装卸设备领域，具体是一种大型运输机装卸平台车及运输装卸模式。包括牵引头或鞍座牵引器、装卸平台车三部分，装卸平台车的下端安装有可伸缩支腿，可伸缩支腿向下伸出接触地面，可伸缩支腿向上收缩远离地面；装卸平台车的中后段下端还安装有车轮；装卸平台车上端安装有装卸机构，便于货物装卸；牵引头和鞍座牵引器上分别设有鞍座，装卸平台车的中前段通过鞍座连接在牵引头或鞍座牵引器上。本发明通过牵引头和鞍座牵引器之间的换装，实现装卸平台车运输装卸式的转换，连接牵引头时为公路运输模式，连接鞍座牵引器时为装卸飞机模式。本发明鞍座牵引灵活转向和运输，实现货物的灵活装卸，极大地促进了物品的流通和运输。



CN 109534028 A

1.大型运输机装卸平台车,其特征在于:包括牵引头或鞍座牵引器、装卸平台车,装卸平台车的下端固定安装有可伸缩支腿,可伸缩支腿两两一对,共两对,两对可伸缩支腿分布在装卸平台车的前、后两段,可伸缩支腿向下伸出接触地面,可伸缩支腿向上收缩远离地面;装卸平台车的下端还安装有车轮,车轮安装在装卸平台车的中后段;牵引头、鞍座牵引器上分别设有鞍座,装卸平台车的中前段通过鞍座连接在牵引头或鞍座牵引器上。

2.根据权利要求1所述的大型运输机装卸平台车,其特征在于:鞍座牵引器包括动力车和鞍座,鞍座安装在动力车的上表面;鞍座牵引器整体嵌入装卸平台车的下方,通过鞍座与装卸平台车连接或分离;鞍座牵引器加上鞍座的高度应保证在牵引状态装卸平台车的水平,鞍座牵引器的长度应保证在牵引状态下完全被装卸平台车覆盖。

3.根据权利要求1所述的大型运输机装卸平台车,其特征在于:牵引头包括车头、后端的车架,车架上设有鞍座,装卸平台车的中前段通过鞍座与车架连接,车架加上鞍座的高度应保证在牵引状态装卸平台车的水平。

4.如权利要求1-3所述的大型运输机装卸平台车的运输装卸模式,其特征在于:第一步,由牵引头牵引装卸平台车,实现公路运输模式;第二步,牵引头与装卸平台解牵引,鞍座牵引器运动至装卸平台下方与装卸平台车结合,鞍座牵引器为装卸平台车行走和装卸货物提供动力源,实现货物区的装卸与运输。

大型运输机装卸平台车及运输装卸模式

技术领域

[0001] 本发明涉及物资装卸设备领域，具体是一种大型运输机装卸平台车及运输装卸模式。

背景技术

[0002] 目前，现有大型运输机装卸平台车机动性差、底盘离地间隙低、车轮小，只能在机场或者港口路面低速行驶。再者是作业能力也较低，满足不了现有大型运输机对装卸货物质量和装卸高度的要求。最后，货物的公路运输和装卸大型飞机需要不同的设备，货物转换设备时需要起重机，操作复杂，增加了运应成本，降低了物流效率。

[0003] 再者，普通大型半挂车均是由牵引头牵引实现货物运输，在货物集散地等狭窄地区转弯困难，使用不便。

发明内容

[0004] 本发明的技术任务是针对现有技术的不足，提供大型运输机装卸平台车及运输装卸模式，结构合理，满足现有技术的要求。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：大型运输机装卸平台车，包括牵引头或鞍座牵引器、装卸平台车，装卸平台车的下端固定安装有可伸缩支腿，可伸缩支腿两两一对，共两对，两对可伸缩支腿分布在装卸平台车的前、后两段，可伸缩支腿向下伸出接触地面，可伸缩支腿向上收缩远离地面；装卸平台车的下端还安装有车轮，车轮安装在装卸平台车的中后段；牵引头、鞍座牵引器上分别设有鞍座，装卸平台车的中前段通过鞍座连接在牵引头或鞍座牵引器上。

[0006] 进一步的，鞍座牵引器包括动力车和鞍座，鞍座安装在动力车的上表面；鞍座牵引器整体嵌入装卸平台车的下方，通过鞍座与装卸平台车连接或分离；鞍座牵引器加上鞍座的高度应保证在牵引状态装卸平台车的水平，鞍座牵引器的长度应保证在牵引状态下完全被装卸平台车覆盖。

[0007] 进一步的，牵引头包括车头、后端的车架，车架上设有鞍座，装卸平台车的中前段通过鞍座与车架连接，车架加上鞍座的高度应保证在牵引状态装卸平台车的水平。

[0008] 进一步的，本发明提供大型运输机装卸平台车的运输装卸模式，包括：第一步，由牵引头牵引装卸平台车，实现公路运输模式；第二步，牵引头与装卸平台解牵引，鞍座牵引器运动至装卸平台下方与装卸平台车结合，鞍座牵引器为装卸平台车行走和装卸货物提供动力源，实现货物区的装卸与运输。

[0009] 本发明根据现有的货物运输及装卸的现状，发明出一款可以快速转换运输模式和装卸模式的大型运输机装卸平台车。本发明在运输状态时，可采用普通的牵引头直接牵引装卸平台车，在高速公路上长途奔袭。同时，在狭窄的场地或装卸运输机时，采用小型的鞍座牵引器进行牵引，鞍座牵引器灵活转向和运输，便于与飞机尾部对正，通过模式转换，节省了货物由运输车吊装到装卸平台上的时间，极大地提高了运输机装卸货物效率，降低货

物运营成本。

[0010] 本发明鞍座牵引器连接在装卸平台车底部，完全被装卸平台车覆盖，其减少转向时对道路空间的要求，对于空间的运用达到极致。本发明结构科学合理、设计巧妙、极大地促进了装卸领域的技术更新，是该领域的一大进步。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0012] 图1为本发明实施例1结构示意图；

[0013] 图2为本发明实施例2结构示意图。

[0014] 图3为本发明装卸平台车2装卸货物结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合具体实施例对本发明进行进一步详细说明。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1所示，大型运输机装卸平台车，包括鞍座牵引器1、装卸平台车2。鞍座牵引器1通过鞍座11与装卸平台车2结合或分离。上述两个装置的具体结构及其连接如下：装卸平台车2的下端固定安装有可伸缩支腿3，可伸缩支腿3优选是通过液压缸伸缩。可伸缩支腿3两两一对，共两对，两对可伸缩支腿3分布在装卸平台车2前、后两段上。如图1所示，位于前段的一对可伸缩支腿位于装卸平台车2的前段偏后的位置上，而位于后段的一对可伸缩支腿位于装卸平台车2的后段偏后的位置上，以上保证了装卸平台车2在装卸货物是平衡稳定，不侧翻，同时装卸平台车2前段留出足够的长度便于鞍座牵引器1的驶入和转向。

[0018] 上述中的可伸缩支腿3可以向下伸出接触地面，或者可伸缩支腿3向上收缩远离地面，通过可伸缩支腿3的伸缩，实现装卸平台车2的升高或者降低，方便达到装卸货物或者换装鞍座牵引器1的作用。在装卸平台车2的中后段的下端安装了车轮21，车轮21能够保证在前段被鞍座牵引器1时，可以支撑装卸平台车2平稳的运动。

[0019] 上述中的可伸缩支腿3伸出，支撑起装卸平台车2前端，使鞍座牵引器1顺利驶入装卸平台车2的下方，通过鞍座连接，实现鞍座牵引器1牵引装卸平台车2行走。如图3所示，鞍座牵引器1驶出，可伸缩支腿3将装卸平台车2举升至与飞机尾部一样高，便于装卸飞机的货物。鞍座牵引器1为装卸平台车2上的装卸机构提供动力源，实现货物装卸飞机。在装卸平台车2的腹部还设有腹部支腿，防止装卸平台车2在装卸时发生位移。

[0020] 本实施例中的鞍座牵引器1由动力小车外和鞍座组成，具体是：在动力小车的上表面安装一个鞍座11，鞍座11上设有连接孔便于用螺栓和动力小车连接为一体，装卸平台车2前段下端安装有一个锁柱，锁柱与鞍座之间可以机械锁住。动力小车本身常规设置了遥控系统，通过人工遥控，可是实现小车的前进、后退、左转、右转等功能。或者动力小车采用无人驾驶技术，达到很好的智能转向、智能运输目的。动力小车可以是发动机或者电机提供动力。

[0021] 本实施例中的鞍座牵引器1的高度比较低，可以整体安装在装卸平台车2的下方。而且，鞍座牵引器1的长度适中，保证在牵引状态下完全被装卸平台车2覆盖。再者，鞍座牵

引器1加上鞍座11的高度应保证装卸平台1水平，换言之，在牵引状态下，装卸平台1必须保持水平，防止货物的掉落。

[0022] 总之，通过上述的结构，可以实现鞍座牵引器1牵引装卸平台车2自由灵活的运动。鞍座牵引器1整个连接在装卸平台车2下端，大大节省空间，且转向灵活，不必占用更多转向道路空间，极大的适用于装卸拥挤的场地，操作便捷。

[0023] 实施例2

[0024] 如图2所示，本实施例与上述的实施例1不同之处在于：鞍座牵引器1由牵引头4代替。牵引头4可以日常所见的普通的牵引头。具体是：牵引头4包括车头41、后端的车架42，在车架42的后段的上表面上设有鞍座11，装卸平台车2的中前段通过鞍座11连接在车架42上，通过以上的连接，实现牵引头4顺利的牵引装卸平台车2的运输。再者，车架42加上鞍座11的高度应保证装卸平台车2水平，保证在牵引状态下装卸平台车2的水平放置，防止货物的掉落。

[0025] 实施例3

[0026] 结合图1、图2、图3所示，本实施例为大型运输机装卸平台车的运输装卸模式，具体包括：当货物需要进行装载或者装卸时，为实施例1的连接方式，鞍座牵引器1牵引装卸平台车2与大运输机尾部货仓对正，然后可伸缩支腿3前支腿伸出，支撑住装卸平台车2，此时将装卸平台车2与鞍座牵引器1分离，分离后将可伸缩支腿3全部伸出，使装卸平台与运输机尾舱高度一致，然后由装卸平台车2上的装卸机构将货物装载或卸载。当需要将装载的货物通过装卸平台车2进行远距离运输时，将鞍座牵引器1与装卸平台车2分离，使牵引头4与装卸平台车2结合，使设备进入公路运输模式，为实施例2的连接方式。

[0027] 通过上述的运输模式，避免了货物在公路运输和装卸大运输机之间的重复装卸，节省了人力物力，大大避免了货物的中间破损率，货物的运载效率大大增加，有效降低经济成本。

[0028] 上述实施例只是为了说明本发明的技术构思及特点，其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡是根据本发明内容的实质所做出的等效的变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

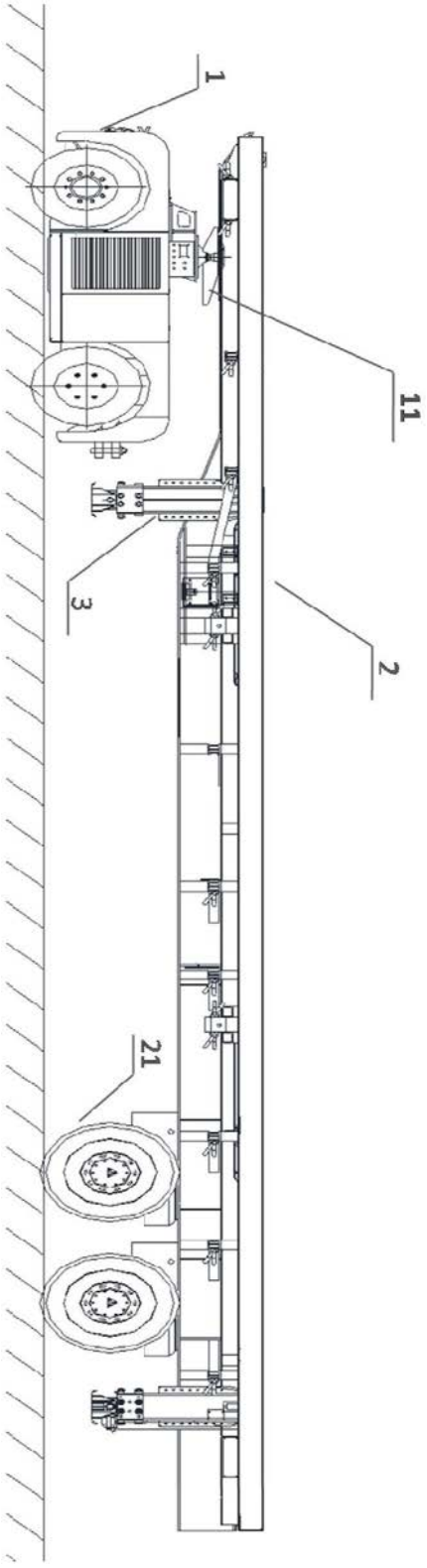


图1

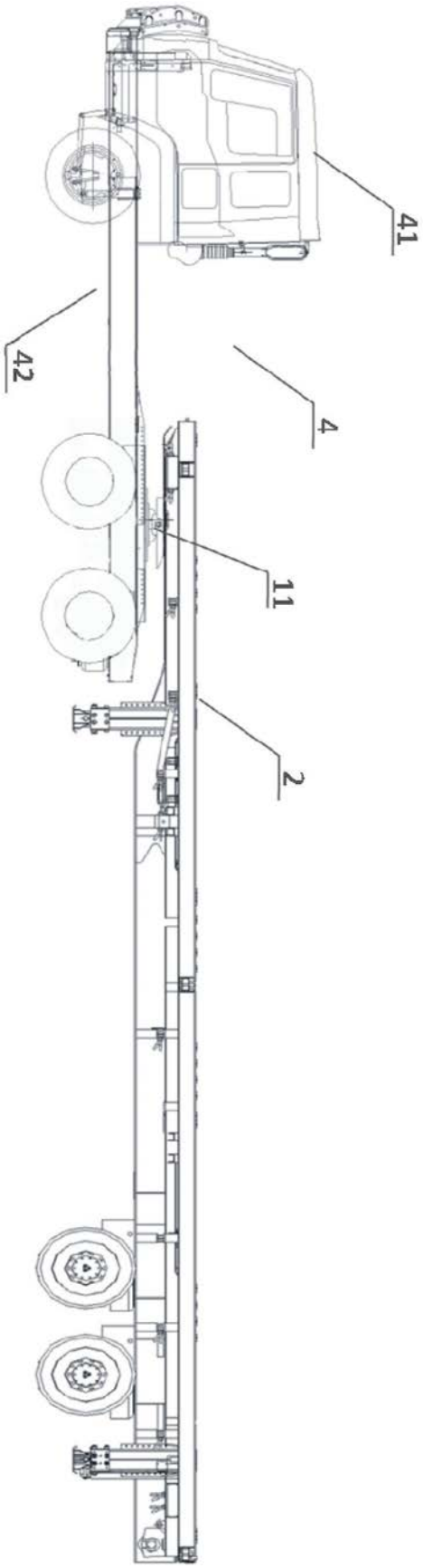


图2

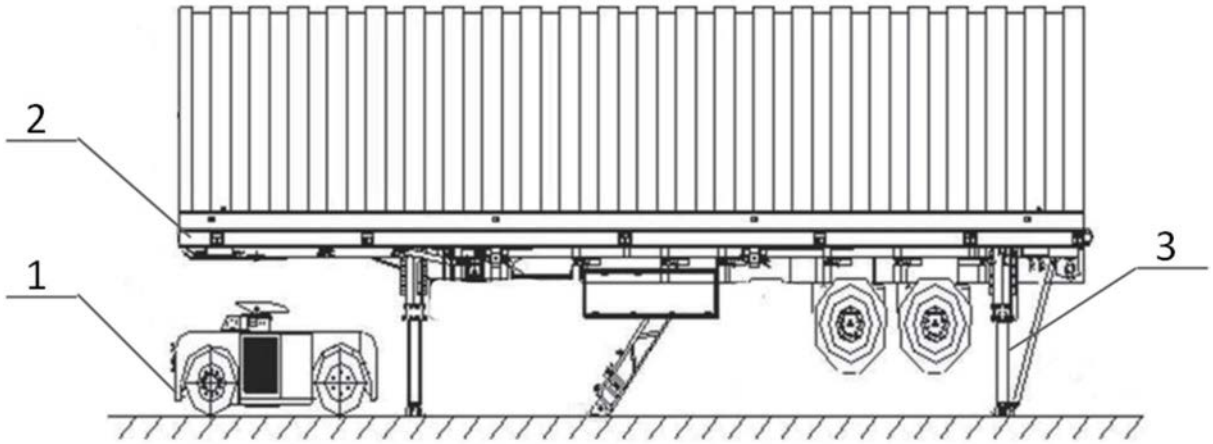


图3