



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205098326 U

(45) 授权公告日 2016.03.23

(21) 申请号 201520792100.2

(22) 申请日 2015.10.14

(73) 专利权人 天津韩金国际货运代理有限公司  
地址 301712 天津市武清区京滨工业园京滨  
睿城 11 号楼 604-6

(72) 发明人 林士森

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理  
有限公司 11401  
代理人 李明卓

(51) Int. Cl.  
B62D 53/08(2006.01)  
B62D 53/06(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1页

(54) 实用新型名称

一种机舱运输半挂车

(57) 摘要

本实用新型提供一种机舱运输半挂车,包括位于前、后两端的鹅颈,位于前端的鹅颈前端连接有三轴模块单元车,所述三轴模块单元车连接于牵引车,位于后端的鹅颈后端连接有四轴模块单元车,前、后两端的鹅颈之间设有可拆卸的横梁,横梁连接于机舱支架,前、后两端的鹅颈上均设有升降装置,所述升降装置连接于动力站,动力站驱动升降装置带动前、后两端的鹅颈以及横梁升降,进而带动与横梁相连接的所述机舱支架升降。本实用新型通过设置鹅颈以及横梁与机舱支架连接,无需吊车即可装载机舱,通过升降装置来对机舱支架进行升降,实现了对机舱放置高度的调节,而通过设置三轴以及四轴模块单元车,在上坡路时,由其进行辅助爬坡,有效地节约了运输成本。



1. 一种机舱运输半挂车,其特征在于:包括位于前、后两端的鹅颈(1),位于前端的鹅颈(1)前端连接有三轴模块单元车(2),所述三轴模块单元车(2)连接于牵引车,位于后端的鹅颈(1)后端连接有四轴模块单元车(3),所述前、后两端的鹅颈(1)之间设有可拆卸的横梁(4),横梁(4)连接于机舱支架,所述前、后两端的鹅颈(1)上均设有升降装置(5),所述升降装置(5)连接于动力站(6),所述动力站(6)驱动升降装置(5)带动前、后两端的鹅颈(1)以及横梁(4)升降,进而带动与横梁(4)相连接的所述机舱支架升降。

2. 根据权利要求1所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述鹅颈(1)包括鹅颈架(11)以及通过轴转动连接于鹅颈架(11)的鹅颈件(12),所述鹅颈架(11)连接于横梁(4),所述前、后两端鹅颈(1)的鹅颈件(12)分别连接于三轴模块单元车(2)以及四轴模块单元车(3),所述升降装置(5)一端连接于鹅颈架(11),另一端连接于鹅颈件(12)。

3. 根据权利要求2所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述鹅颈件(12)为L型结构,其长度较短的一边转动连接于所述鹅颈架(11)。

4. 根据权利要求3所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述升降装置(5)为升降油缸,其一端连接于鹅颈架(11),另一端连接于鹅颈件(12),所述升降油缸伸缩时,带动鹅颈件(12)相对于鹅颈架(11)旋转。

5. 根据权利要求4所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述横梁(4)两端通过销轴连接于前、后两端鹅颈(1)的鹅颈架(11)。

6. 根据权利要求5所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述横梁(4)为两个,分别设置于所述机舱支架的两侧。

7. 根据权利要求2-6任一所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述三轴模块单元车(2)和四轴模块单元车(3)均包括连接底架(21),所述连接底架(21)上设有连接于动力站(6)的转盘(22),所述鹅颈(1)的鹅颈件(12)连接于转盘(22),所述动力站(6)驱动转盘(22)转动,并由转盘(22)带动鹅颈件(12)旋转。

8. 根据权利要求7所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述三轴模块单元车(2)和四轴模块单元车(3)还包括有发动机,所述发动机为整个述三轴模块单元车(2)和四轴模块单元车(3)提供动力。

9. 根据权利要求1所述的机舱运输半挂车,其特征在于:所述动力站(6)为液压站。

## 一种机舱运输半挂车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种半挂车,尤其涉及一种机舱运输半挂车

### 背景技术

[0002] 目前对机舱运输时,通常由半挂车运输,具体的是通过吊车将机舱连同机舱支架吊起来放置在半挂车上,随后由半挂车运输,取下时同样采用上述方式,这种方式在进行机舱装卸时,必然需要吊车的使用,而吊车的使用必然会增加运输成本。而且现有半挂车在运输机舱遇到上坡时,会出现上不去的问题,通常使用装载机或者推土机在后面推半挂车才行,在此过程中也增加了运输成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种机舱运输半挂车,无需使用吊车,能够实现对机舱的自动装载和拆卸,而且配备有三轴以及四轴模块单元车,无需使用装载机或者推土机在后面推半挂车即可实现爬坡,有效地降低了运输成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种机舱运输半挂车,包括位于前、后两端的鹅颈,位于前端的鹅颈前端连接有三轴模块单元车,所述三轴模块单元车连接于牵引车,位于后端的鹅颈后端连接有四轴模块单元车,前、后两端的鹅颈之间设有可拆卸的横梁,横梁连接于机舱支架,前、后两端的鹅颈上均设有升降装置,所述升降装置连接于动力站,动力站驱动升降装置带动前、后两端的鹅颈以及横梁升降,进而带动与横梁相连接的所述机舱支架升降。

[0005] 作为优选,所述鹅颈包括鹅颈架以及通过轴转动连接于鹅颈架的鹅颈件,所述鹅颈架连接于横梁,所述前、后两端鹅颈的鹅颈件分别连接于三轴模块单元车以及四轴模块单元车,所述升降装置一端连接于鹅颈架,另一端连接于鹅颈件。

[0006] 作为优选,所述鹅颈件为L型结构,其长度较短的一边转动连接于所述鹅颈架。

[0007] 作为优选,所述升降装置为升降油缸,其一端连接于鹅颈架,另一端连接于鹅颈件,所述升降油缸伸缩时,带动鹅颈件相对于鹅颈架旋转。

[0008] 作为优选,所述横梁两端通过销轴连接于前、后两端鹅颈的鹅颈架。

[0009] 作为优选,所述横梁为两个,分别设置于所述机舱支架的两侧。

[0010] 作为优选,所述三轴模块单元车和四轴模块单元车均包括连接底架,所述连接底架上设有连接于动力站的转盘,所述鹅颈的鹅颈件连接于转盘,所述动力站驱动转盘转动,并由转盘带动鹅颈件旋转。

[0011] 作为优选,所述三轴模块单元车和四轴模块单元车还包括有发动机,所述发动机为整个四轴模块单元车提供动力。

[0012] 作为优选,所述动力站为液压站。

[0013] 本实用新型具有的优点和积极效果是:通过设置鹅颈以及横梁与机舱支架连接,无需吊车即可装载机舱,通过升降装置来对机舱支架进行升降,实现了对机舱高度的调节,

而通过设置三轴模块单元车以及四轴模块单元车,在上坡路时,由其进行辅助爬坡,有效地节约了因使用吊车以及装载机或推土机而额外增加的运输成本。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型安装横梁时的主视图;

[0015] 图2是本实用新型安装横梁时(未示出三轴模块单元车以及四轴模块单元车)的俯视图;

[0016] 图3是本实用新型未安装横梁时的主视图;

[0017] 图中:

[0018] 1、鹅颈;2、三轴模块单元车;3、四轴模块单元车;4、横梁;5、升降装置;6、动力站;11、鹅颈架;12、鹅颈件;21、连接底架;22、转盘。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例加以说明:

[0020] 如图1-3所示,一种机舱运输半挂车,包括位于前、后两端的鹅颈1,位于前端的鹅颈1前端连接有三轴模块单元车2,三轴模块单元车2连接于牵引车,位于后端的鹅颈1后端连接有四轴模块单元车3,前、后两端的鹅颈1之间设有可拆卸的横梁4,在运输时,横梁4通过销轴连接于前、后两端的鹅颈1,并由牵引车牵引三轴模块单元车2、前、后两端的鹅颈1以及四轴模块单元车3,进行行走。本实施例中,三轴模块单元车2是指其设有三个车桥,四轴模块单元车3是指该单元车设有四个车桥。相对于现有半挂车增设了三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3,上述三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3均设有发动机,能够通过发动机与牵引车同速进行,也可以不启动发动机,由牵引车带动前行。当遇到上坡时,可开启三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3的发动机,辅助牵引车爬坡,而无需推土机或者装载机前拉后推就能上坡,节约运输成本的同时,也避免了推土机或者装载机对半挂车的碰撞损坏。

[0021] 横梁4连接于机舱支架,前、后两端的鹅颈1上均设有升降装置5,所述升降装置5连接于动力站6,动力站6驱动升降装置5带动前、后两端的鹅颈1以及横梁4升降,进而带动与横梁4相连接的机舱支架升降。

[0022] 在进行装载机舱时,首先将横梁4连接于机舱支架,具体的,是在机舱支架两侧各连接一个横梁4,随后将横梁4与前、后两端的鹅颈1通过销轴连接,定销后,通过升降装置5将前、后两端的鹅颈1、横梁4以及机舱支架上升,随后进行运输,在卸下机舱时,只需通过升降装置4将机舱支架下降,随后拆卸横梁4即可。在上述装卸过程中,无需现有的吊车即可完成机舱的装载和卸下,有效地节约了使用吊车的成本。

[0023] 本实施例中,横梁4与前、后两端的鹅颈1是通过销轴连接,在不使用横梁4时,可将销轴拆卸,随后前后鹅颈1可以通过销轴连接于一起,然后将横梁4放置在前后鹅颈1上,进而减少了半挂车的放置空间,使得半挂车的放置空间利用率更高。

[0024] 参照图1以及图2,鹅颈1包括鹅颈架11以及通过轴转动连接于鹅颈架11的鹅颈件12,具体的,鹅颈件12为L型结构,其长度较短的一边转动连接于鹅颈架11,使得鹅颈件12相对于鹅颈架11可旋转。上述鹅颈架11通过销轴连接于横梁4,前、后两端鹅颈1的鹅颈件12长

度较长的一边分别连接于三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3,实现了三轴模块单元车2、前端的鹅颈1、横梁4、后端的鹅颈1以及四轴模块单元车3的依次连接。

[0025] 升降装置5选用为升降油缸,其一端连接于鹅颈架11,另一端连接于鹅颈件12,升降油缸伸缩时,带动鹅颈件12相对于鹅颈架11旋转。具体的,当升降油缸伸出时,鹅颈件12会被升降油缸带动,具有向下旋转的趋势,这时,由于位于前后两端的鹅颈件12分别由三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3支撑均无法下降,升降油缸反推鹅颈架11前端,使得鹅颈架11向上升起,进而带动横梁4向上升起,最终与横梁4连接的机舱支架以及机舱支架上的机舱均被升起,该半挂车开始行走。当行进过程中遇到限高的地方,可以通过升降油缸将机舱下降,使半挂车以及其上的机舱能够通过限高杆。本实施例中,横梁4通过升降油缸可以从起始位置向上升270mm,向下降300mm。

[0026] 优选的,本实施例每个鹅颈1的两侧均设置有升降油缸,以保证对机舱的均匀升降。

[0027] 横梁4设置为两个,分别设置在机舱支架的两侧,以保证对机舱支架以及机舱的均匀上升和下降。

[0028] 参照图1,三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3均包括车身以及车身上的轮胎,具体的三轴模块单元车2采用三轴连接,四轴模块单元车3采用四轴连接,在车身上方还设有连接底架21,该连接底架21上设有连接于动力站6的转盘22,鹅颈1的鹅颈件12连接于转盘21,具体的是鹅颈件12长度较长的一边连接于转盘21,且可通过销轴将鹅颈件12与转盘21固定,当半挂车转弯或者左右偏移需要对鹅颈1调整时,通过动力站6驱动转盘21转动,并由转盘21带动鹅颈件12旋转。

[0029] 本实施例中,发动机设置在三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3的车身上,该发动机为三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3提供动力,以驱动三轴模块单元车2以及四轴模块单元车3行走。

[0030] 本实施例中,上述动力站6为液压站,其分别对升降油缸以及转盘21提供动力。

[0031] 本实施例的半挂车,可以承载70吨以上的机舱,具有承载重量高的优点,而且便于重量大的机舱的装载与卸下,具有自起自卸功能。

[0032] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本专利涵盖范围之内。

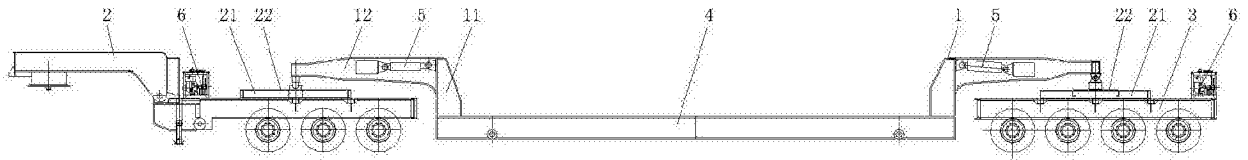


图1

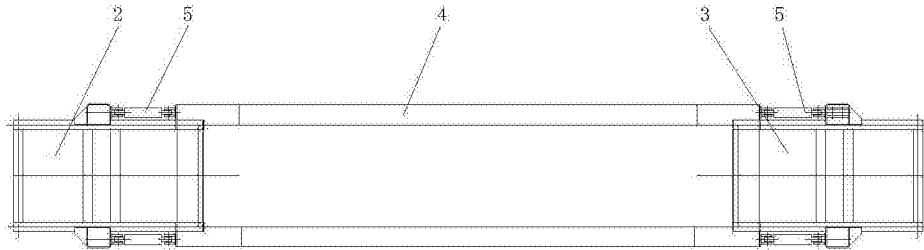


图2

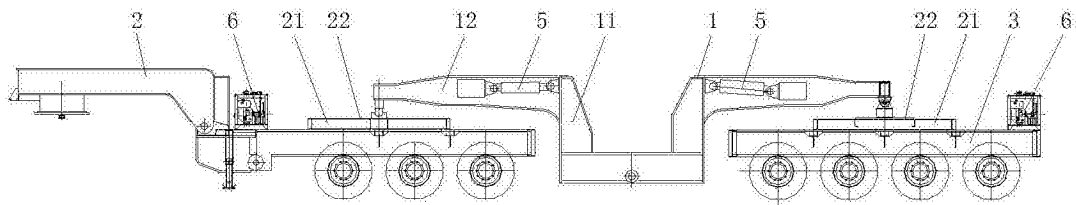


图3