



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207106291 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721035049.6

(22)申请日 2017.08.18

(73)专利权人 湖北炎龙汽车有限公司

地址 442000 湖北省十堰市茅箭区普林一路3号

(72)发明人 易明强 郭西文

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B60P 1/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

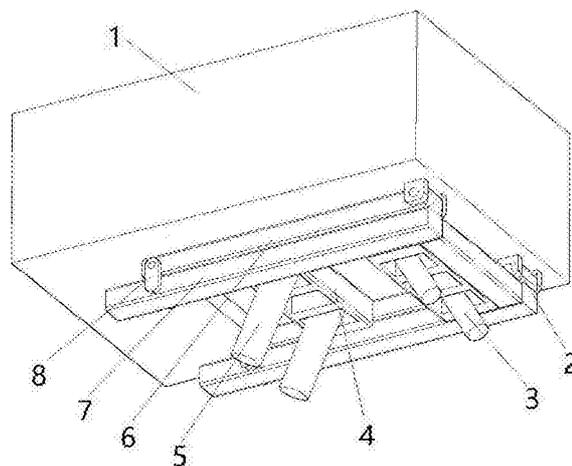
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种轻量化汽车大箱举升装置

(57)摘要

一种轻量化汽车大箱举升装置,包括车箱、后侧液压缸、缸体固定架、前侧液压缸、支撑车架和车架连接轴;所述支撑车架上端通过车架连接轴固定连接有上侧车架;所述支撑车架后端内侧焊接设置有缸体固定架,且缸体固定架上活动固定有后侧液压缸,且后侧液压缸的上端通过旋转轴固定于上侧车架中间设置的支撑板上;所述上侧车架后侧通过箱架连接轴连接于车箱的底端,所述上侧车架前端内侧同样焊接设置有缸体固定架,且缸体固定架上活动固定有前侧液压缸;所述前侧液压缸的上端通过旋转轴固定于车箱的底端壁上。该轻量化汽车大箱举升装置设置有的车箱为前后均可升高装置,便于双向对车箱进行升高,从而使装货卸货更加的方便快捷,并且适应地形更加的宽广。



1. 一种轻量化汽车大箱举升装置,其特征在于:所述的轻量化汽车大箱举升装置包括有:

车箱、箱架连接轴、后侧液压缸、缸体固定架、前侧液压缸、上侧车架、支撑车架和车架连接轴;

所述支撑车架上端通过车架连接轴固定连接有上侧车架;所述支撑车架后端内侧焊接设置有缸体固定架,且缸体固定架上活动固定有后侧液压缸,且后侧液压缸的上端通过旋转轴固定于上侧车架中间设置的支撑板上;所述上侧车架后侧通过箱架连接轴连接于车箱的底端,所述上侧车架前端内侧同样焊接设置有缸体固定架,且缸体固定架上活动固定有前侧液压缸;所述前侧液压缸的上端通过旋转轴固定于车箱的底端壁上。

2. 根据权利要求1所述的轻量化汽车大箱举升装置,其特征在于:所述车箱为前后均可升高装置。

3. 根据权利要求1所述的轻量化汽车大箱举升装置,其特征在于:所述前侧液压缸与后侧液压缸均为双液压缸控制系统。

一种轻量化汽车大箱举升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车箱举升技术领域,尤其涉及一种轻量化汽车大箱举升装置。

背景技术

[0002] 目前国内的轻量型货车大都采用车箱举升装置进行卸货,以便能够节省更多的劳动时间,提高工作效率。

[0003] 本发明人发现,现有的轻量化汽车大箱举升装置结构设计多为单向举升结构,只能从前侧向上升高,针对于有些作业易费时间,并且多为单杠设计,举升动力易产生不足,所以现有的汽车大箱举升装置有待进一步的改进和优化。

[0004] 于是,本人秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种轻量化汽车大箱举升装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轻量化汽车大箱举升装置,以解决上述背景技术中提出的结构设计多为单向举升结构,只能从前侧向上升高,多为单杠设计,举升动力易产生不足的问题。

[0006] 本实用新型轻量化汽车大箱举升装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种轻量化汽车大箱举升装置,其中,该轻量化汽车大箱举升装置包括有:

[0008] 车箱、箱架连接轴、后侧液压缸、缸体固定架、前侧液压缸、上侧车架、支撑车架和车架连接轴;

[0009] 所述支撑车架上端通过车架连接轴固定连接有上侧车架;所述支撑车架后端内侧焊接设置有缸体固定架,且缸体固定架上活动固定有后侧液压缸,且后侧液压缸的上端通过旋转轴固定于上侧车架中间设置的支撑板上;所述上侧车架后侧通过箱架连接轴连接于车箱的底端,所述上侧车架前端内侧同样焊接设置有缸体固定架,且缸体固定架上活动固定有前侧液压缸;所述前侧液压缸的上端通过旋转轴固定于车箱的底端壁上。

[0010] 进一步的,所述车箱为前后均可升高装置。

[0011] 进一步的,所述前侧液压缸与后侧液压缸均为双液压缸控制系统。

[0012] 与现有结构相较之下,本实用新型具有如下优点:

[0013] 1. 本实用新型车箱为前后均可升高装置的设置,有利于双向对车箱进行升高,从而使装货卸货更加的方便快捷,并且适应地形更加的宽广。

[0014] 2. 本实用新型前侧液压缸与后侧液压缸均为双液压缸控制系统的设置,有利于使车箱举升动力更加强健,同时在升高时也能更加的平稳,不会对车箱及升降系统造成损坏。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型仰视结构示意图；
- [0016] 图2为本实用新型结构示意图；
- [0017] 图3为本实用新型升降结构示意图；
- [0018] 图4为本实用新型升降侧视结构示意图；
- [0019] 图5为本实用新型升降前侧结构示意图。
- [0020] 图中：1-车箱，2-箱架连接轴，3-后侧液压缸，4-缸体固定架，5-前侧液压缸，6-上侧车架，7-支撑车架，8-车架连接轴。

具体实施方式

[0021] 下面，将详细说明本实用新型的实施例，其实例显示在附图和以下描述中。虽然将结合示例性的实施例描述本实用新型，但应当理解该描述并非要把本实用新型限制于该示例性的实施例。相反，本实用新型将不仅覆盖该示例性的实施例，而且还覆盖各种替换的、改变的、等效的和其他实施例，其可包含在所附权利要求所限定的本实用新型的精神和范围内。

[0022] 参见图1至附图5，一种轻量化汽车大箱举升装置，包括有：

[0023] 车箱1、箱架连接轴2、后侧液压缸3、缸体固定架4、前侧液压缸5、上侧车架6、支撑车架7和车架连接轴8；

[0024] 支撑车架7上端通过车架连接轴8固定连接有上侧车架6；支撑车架7后端内侧焊接设置有缸体固定架4，且缸体固定架4上活动固定有后侧液压缸3，且后侧液压缸3的上端通过旋转轴固定于上侧车架6中间设置的支撑板上；上侧车架6后侧通过箱架连接轴2连接于车箱1的底端，上侧车架6前端内侧同样焊接设置有缸体固定架4，且缸体固定架4上活动固定有前侧液压缸5；前侧液压缸5的上端通过旋转轴固定于车箱1的底端壁上。

[0025] 如上述所述的轻量化汽车大箱举升装置的较佳实施例，其中，车箱1为前后均可升高装置，便于双向对车箱进行升高，从而使装货卸货更加的方便快捷，并且适应地形更加的宽广。

[0026] 如上述所述的轻量化汽车大箱举升装置的较佳实施例，其中，前侧液压缸5与后侧液压缸3均为双液压缸控制系统，便于使车箱举升动力更加强劲，同时在升高时也能更加的平稳，不会对车箱及升降系统造成损坏。

[0027] 本实施例的工作原理：

[0028] 在使用该轻量化汽车大箱举升装置时，首先需要将所需的油管接入到前侧液压缸5与后侧液压缸3上，然后便可操控对车箱1进行举升作业，首先可先将前侧液压缸5向上推起，车箱1前侧以箱架连接轴2为轴向上升高，可完成自卸作业，同时也可利用后侧液压缸3向上推起，使上侧车架6以车架连接轴8为轴向上翻起，此时可使整个车箱达到升高平行的状态，如图3所示，可针对于某些作业使用，以便能够达到更好的使用效果，并且有望提高一定的工作效率。

[0029] 需要说明的是，本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，发明人在此不再详述。

[0030] 综上所述,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,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。

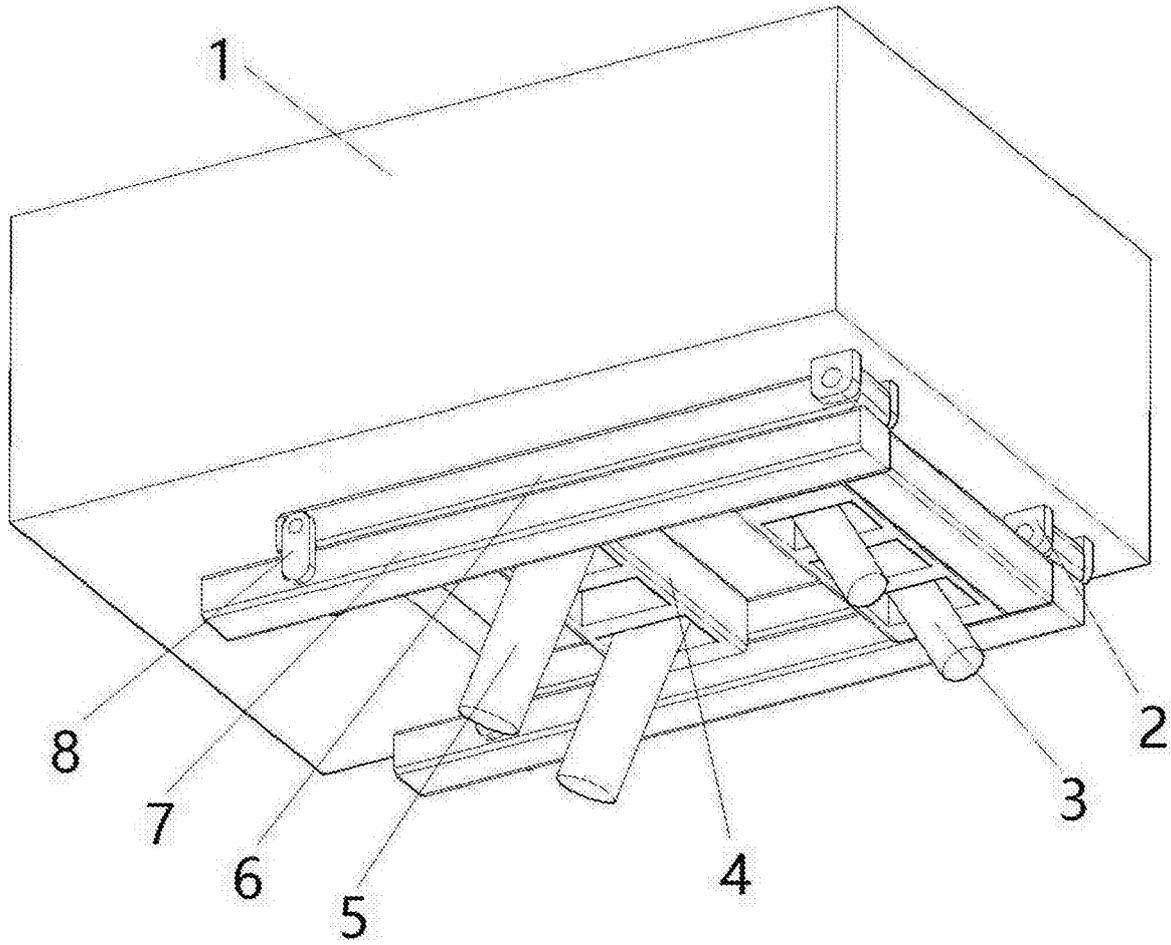


图1

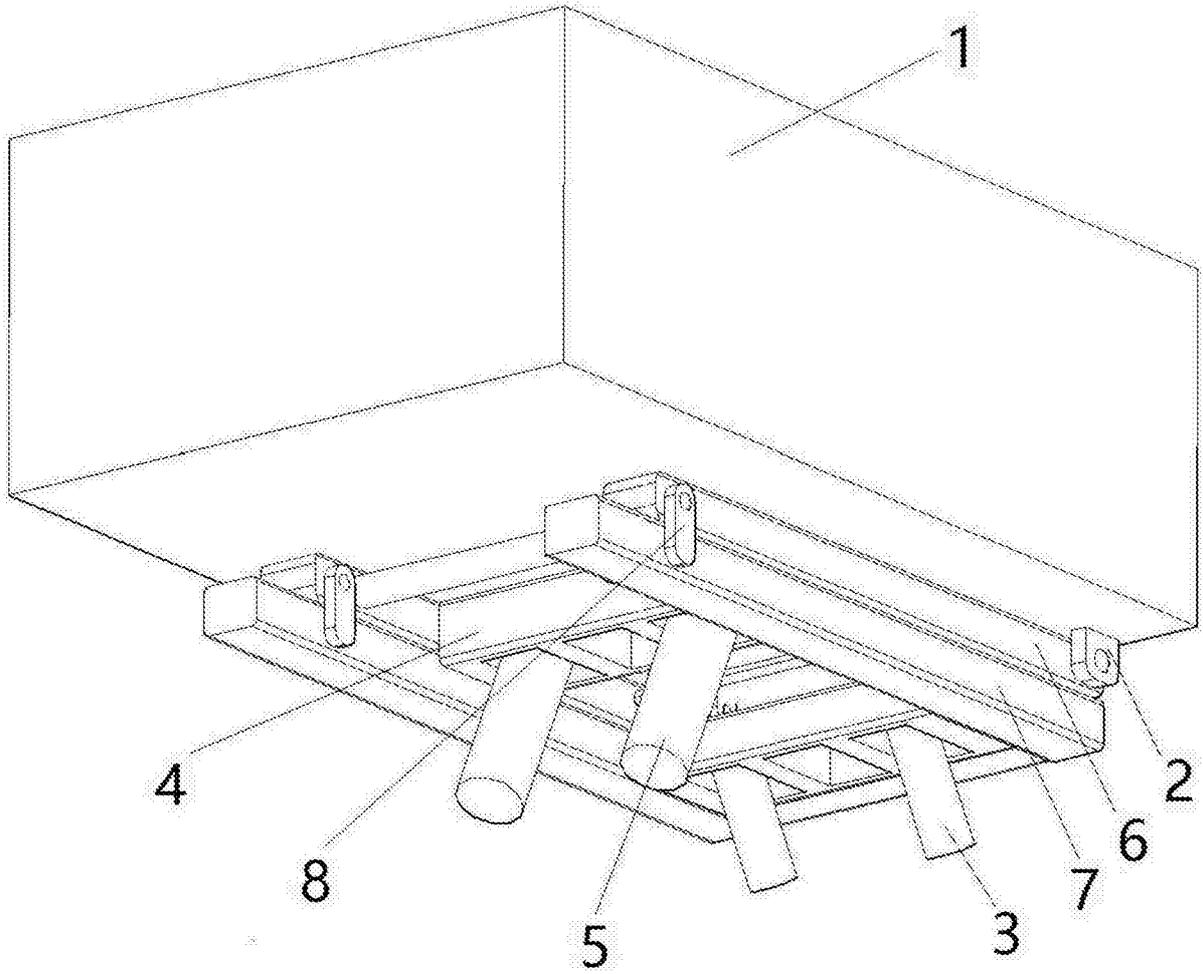


图2

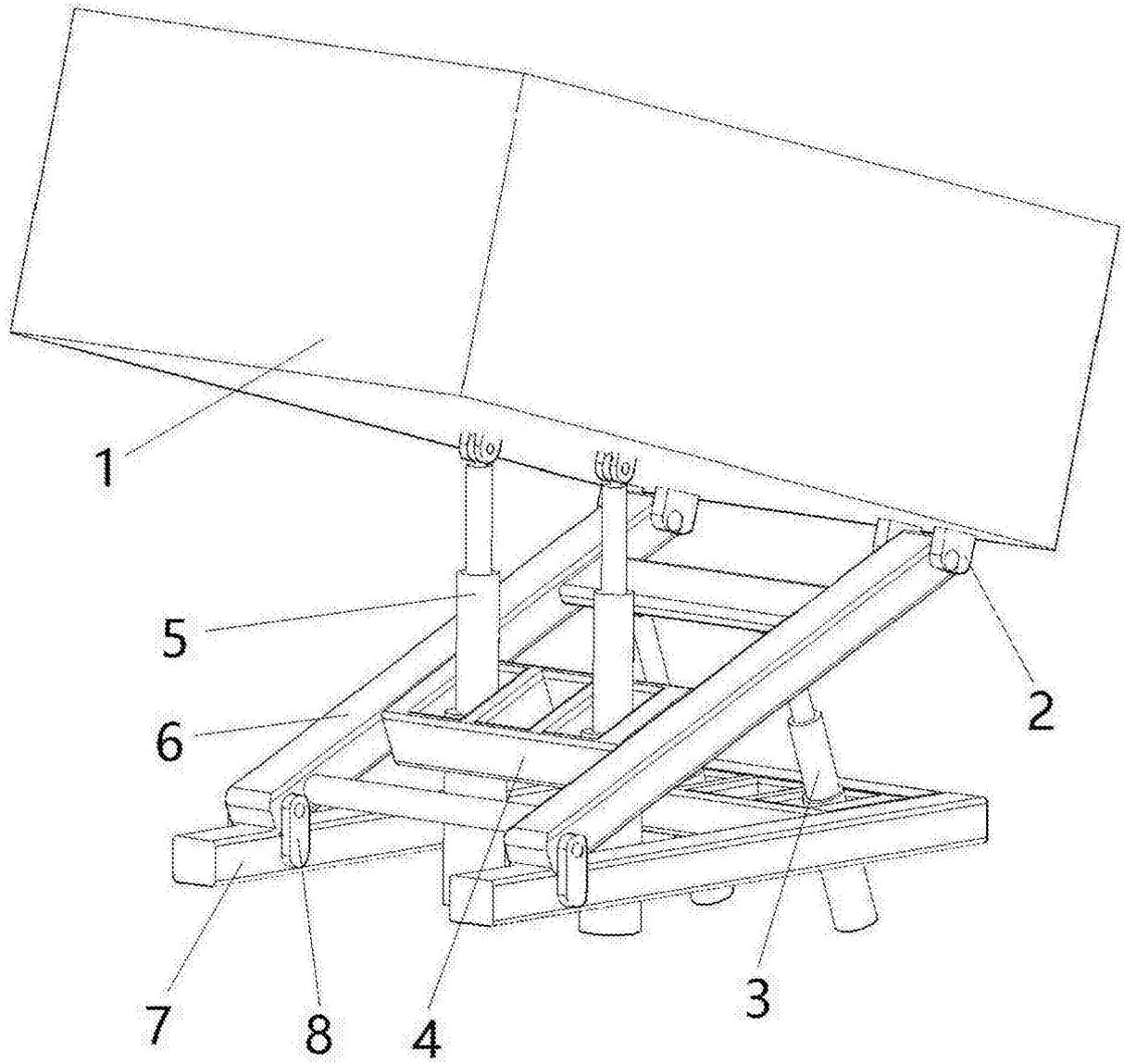


图3

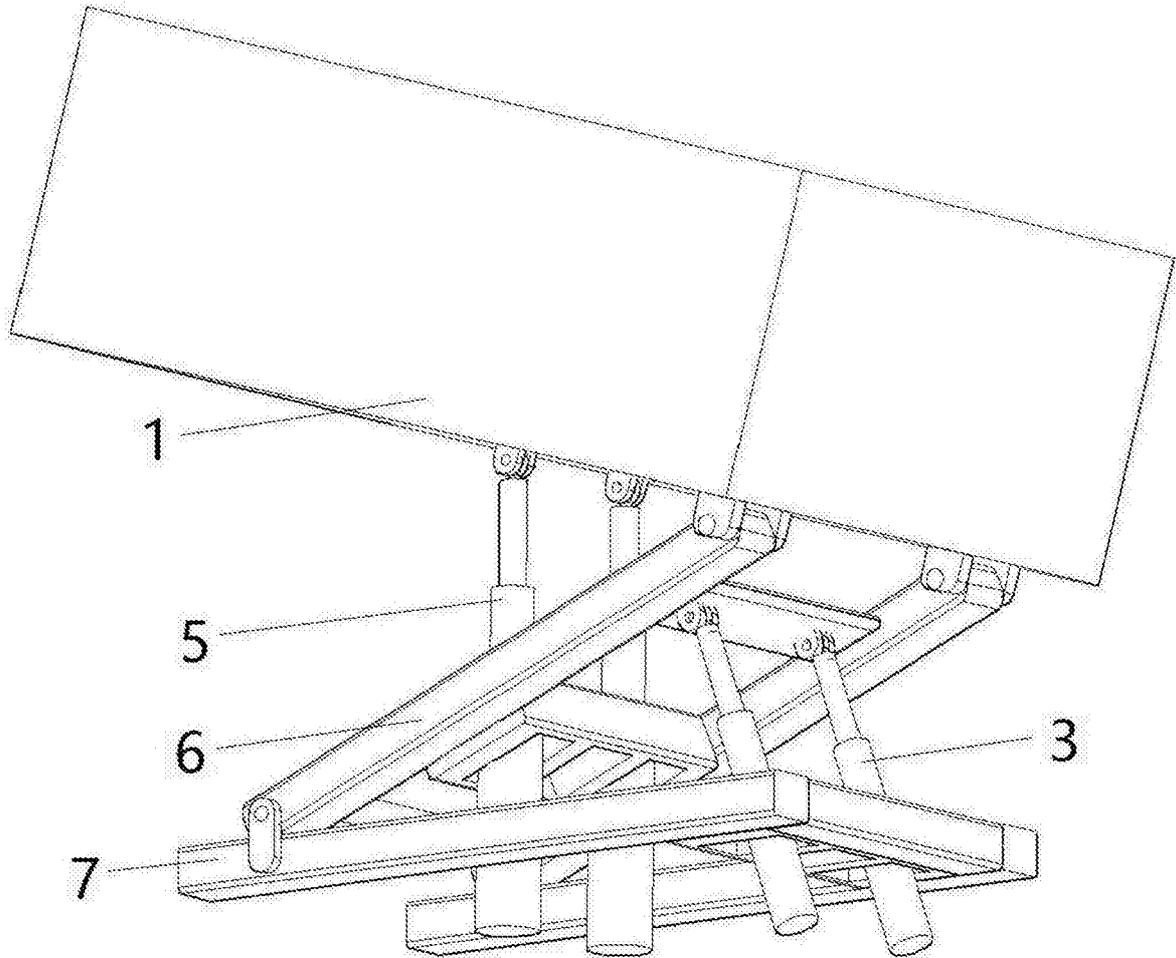


图4

