

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201989679 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120047713. 5

(22) 申请日 2011. 02. 25

(73) 专利权人 中国重汽集团包头新宏昌专用车有限公司

地址 014030 内蒙古自治区包头市青山区装备制造产业园区新宏昌专用车有限公司

(72) 发明人 袁光涛 杜鹏程

(51) Int. Cl.

B60P 1/16 (2006. 01)

B60P 1/28 (2006. 01)

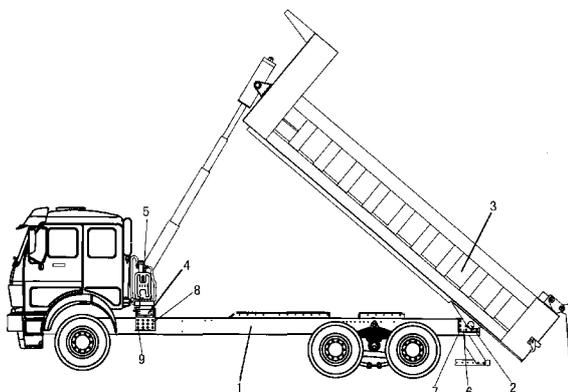
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

无副车架前顶自卸车

(57) 摘要

一种无副车架前顶自卸车,包括底盘、车厢、油缸支座及液压系统,液压系统安装在油缸支座上,底盘的前、后纵梁右部分别设有两个通孔,后翻转轴总成穿过两个通孔,车厢右端的底部通过后翻转轴总成与底盘铰接,后翻转轴总成的前后两端分别焊接一贴板,贴板与后翻转轴总成的轴线垂直,后翻转轴总成与底盘的纵梁通过高强度螺栓螺接固定,油缸支座底部的前后侧分别垂直连接一连接板,两个连接板通过高强度螺栓与驾驶室右端的纵梁联接固定。本实用新型减少部件,降低成本,提高生产效率;降低满载时整车重心,减少翻车事故的发生;极大的降低整备质量,提高载质量利用系数,降低燃油消耗,节约运输成本,从而达到节能减排的目的。



1. 一种无副车架前顶自卸车,包括底盘(1)、后翻转轴总成(2)、车厢(3)、油缸支座(4)及液压系统(5),所述液压系统(5)安装在油缸支座(4)上,其特征在于:所述底盘(1)的前、后纵梁右部分别开设有两个通孔,所述后翻转轴总成(2)穿过两个通孔,所述车厢(3)右端的底部通过后翻转轴总成(2)与所述底盘(1)铰接,所述后翻转轴总成(2)的前后两端分别焊接一贴板(6),所述贴板(6)与所述后翻转轴总成(2)的轴线垂直,所述后翻转轴总成(2)与底盘(1)的纵梁通过高强度螺栓(7)螺接固定,所述油缸支座(4)底部的前后侧分别垂直连接一连接板(8),两个所述连接板(8)通过高强度螺栓(9)与底盘(1)的前纵梁左部螺接固定。

2. 如权利要求1所述的无副车架前顶自卸车,其特征在于:所述油缸支座(4)与连接板(8)通过焊接或螺接固定在一起。

无副车架前顶自卸车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自卸车,尤指一种无副车架前顶自卸车。

背景技术

[0002] 传统前顶自卸车包括底盘、副车架、车厢、油缸支座及液压系统,副车架设于底盘上,车厢底的后部通过后翻转轴总成与副车架的后端铰接,后翻转轴总成由后翻转轴及后翻转轴两端的轴套组成,油缸支座安装于副车架的前端,液压系统安装于油缸支座上,副车架主要起保护底盘及安装车箱及其它部件的作用,但是该自卸车整体装备的质量大,既笨重,又增加制造成本,为了大幅度降低整车装备质量,需要对自卸车机构进行精简,达到轻量化目的,但不能影响其使用性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无副车架前顶自卸车,其结构简化、成本降低且不影响使用性能。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术解决方案为:一种无副车架前顶自卸车,包括底盘、后翻转轴总成、车厢、油缸支座及液压系统,所述液压系统安装在油缸支座上,其中所述底盘的前、后纵梁右部分别开设有两个通孔,所述后翻转轴总成穿过两个通孔,所述车厢右端的底部通过后翻转轴总成与所述底盘铰接,所述后翻转轴总成的前后两端分别焊接一贴板,所述贴板与所述后翻转轴总成的轴线垂直,所述后翻转轴总成与底盘的纵梁通过高强度螺栓螺接固定,所述油缸支座底部的前后侧分别垂直连接一连接板,两个所述连接板通过高强度螺栓与底盘的前纵梁左部螺接固定。

[0005] 本实用新型无副车架前顶自卸车,其中所述油缸支座与连接板通过焊接或螺接固定在一起。

[0006] 采用上述方案后,本实用新型无副车架前顶自卸车通过将后翻转轴总成安装于底盘上,使车厢右端的底部直接通过后翻转轴总成与底盘铰接连接,而将油缸支座直接安装在底盘的纵梁左端,通过液压系统的前顶液压缸举升,以后翻转轴总成为翻转中心顶起车箱达到卸货的目的,该自卸车省去了副车架后结构简化,使整车装备质量降低,降低成本,并且不影响车厢卸货的使用性能。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型无副车架前顶自卸车的主视结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型无副车架前顶自卸车的底盘主视结构示意图;

[0009] 图3是本实用新型无副车架前顶自卸车的油缸支架的安装位置示意图。

[0010] 下面结合附图,通过实施例对本实用新型做进一步的说明;

具体实施方式

[0011] 请参阅图 1 所示,本实用新型无副车架前顶自卸车包括底盘 1、后翻转轴总成 2、车厢 3、油缸支座 4 及液压系统 5,底盘 1 的前、后纵梁右部分别开有两个通孔,所述后翻转轴总成 2 穿过两个通孔,车厢 3 右端的底部通过后翻转轴总成 2 与底盘 1 铰接,结合图 2 所示,后翻转轴总成 2 由后翻转轴 21 和后翻转轴 21 两端的轴套 22 组成,后翻转轴总成 2 的前后两端分别焊接一贴板 6,贴板 6 与后翻转轴总成 2 的轴线垂直,后翻转轴总成 2 与底盘 1 的纵梁通过高强度螺栓 7 螺接固定,结合图 3 所示,油缸支座 4 底部的前后侧分别垂直焊接一连接板 8,两个连接板 8 通过高强度螺栓 9 与底盘 1 的前纵梁左部螺接固定,液压系统 5 安装在油缸支座 4 上。

[0012] 使用时,液压系统 5 的液压缸顶起车箱 3 时,车箱以后翻转轴总成 2 为翻转中心举升,后翻转轴总成 2 通过高强度螺栓 7 和轴套 22 将力传递给底盘 1,实现取代副车架的功能。

[0013] 本实用新型无副车架前顶自卸车通过将后翻转轴总成安装于底盘上,使车厢右端的底部直接通过后翻转轴总成与底盘铰接连接,而将油缸支座直接安装在底盘的纵梁左端,通过液压系统的前顶液压缸举升,以后翻转轴总成为翻转中心顶起车箱达到卸货的目的,该无副车架前顶自卸车的优点是:(1) 减少部件,降低成本,提高生产效率;(2) 降低满载时整车重心,减少翻车事故的发生;(3) 极大的降低整备质量,提高载质量利用系数,降低燃油消耗,节约运输成本,从而达到节能减排的目的。

[0014] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

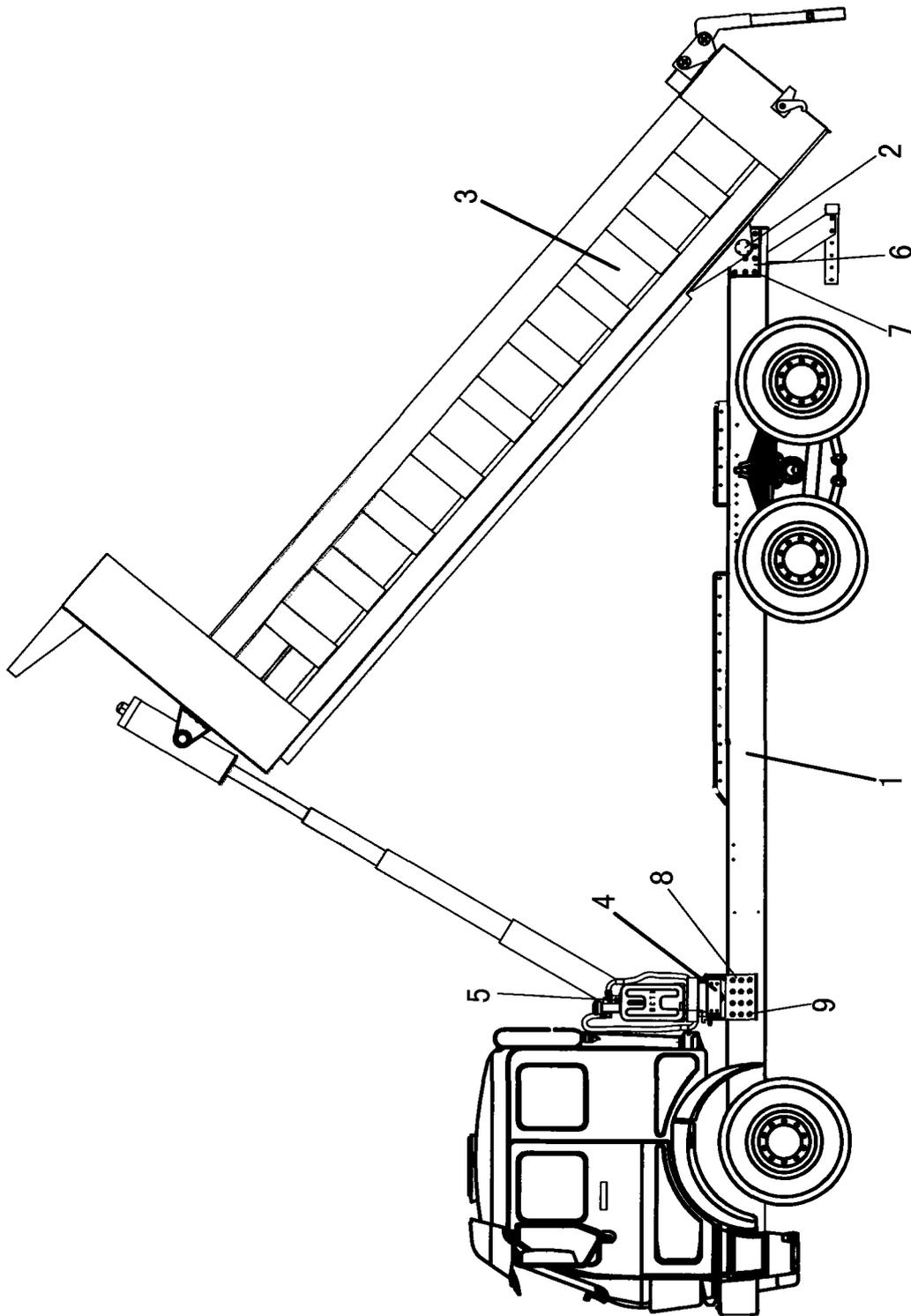


图 1

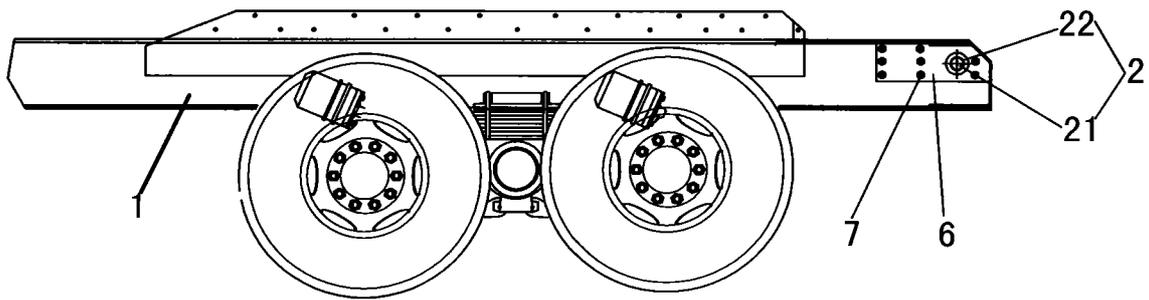


图 2

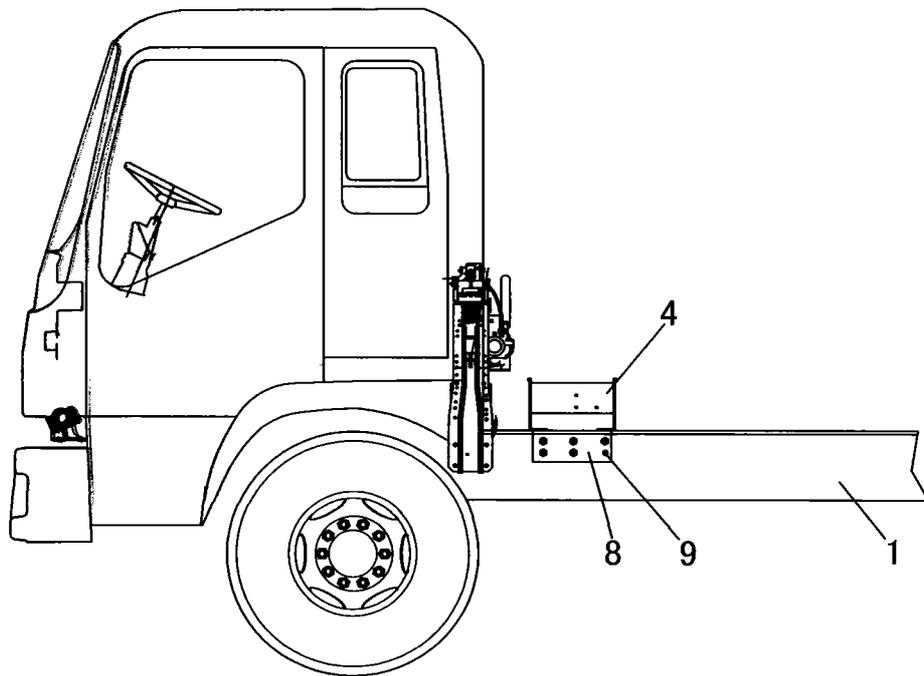


图 3