



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205836628 U

(45)授权公告日 2016. 12. 28

(21)申请号 201620437637.1

(22)申请日 2016.05.13

(73)专利权人 闫峰

地址 518000 广东省深圳市笋岗东路1002
号宝安广场C座501

(72)发明人 闫峰

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217

代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.

B60P 3/00(2006.01)

B60S 9/12(2006.01)

B66F 7/18(2006.01)

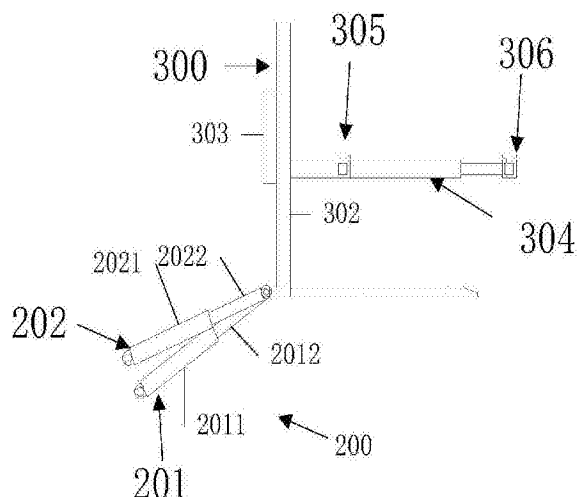
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站

(57)摘要

一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,包括:带有后车厢的机动车,以及铰接于车厢的使汽车竖直升降的尾板单柱举升机;尾板单柱举升机包括在车厢后部与举升机构之间的使举升机构在车厢内外移动的尾板移动机构以及与尾板移动机构铰接的驱动汽车竖直升降的举升机构。尾板移动机构包括有驱动单柱举升机在车厢内外移动的尾板升降机构以及驱动单柱举升机以一定的角度打开或闭合的翻板机构;单柱举升机构包括支撑汽车与本体重量的“人”字形底座、底部与“人”字形底座垂直连接的支撑柱、位于支撑柱上部后方的驱动装置、驱动汽车升降的举升臂、第一托臂和第二托臂,尾板单柱举升机增强了机动性和灵活性,节约了车厢的空间占用,使车厢的布局更加紧凑。



1. 一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,包括:带有后车厢(110)的机动车(100),以及

铰接于车厢尾部下方的使汽车竖直升降的尾板单柱举升机(400);

其中,尾板单柱举升机(400)包括在车厢后部与举升机构(300)之间的使举升机构在车厢内外移动的尾板移动机构(200)以及与所述尾板移动机构(400)铰接的驱动汽车竖直升降的举升机构(300)。

2. 根据权利要求1中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,所述尾板移动机构(200)包括有驱动单柱举升机(400)在车厢内外移动的尾板升降机构(201)以及驱动单柱举升机(400)以规定的角度打开或闭合的翻板机构(202)。

3. 根据权利要求2中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,所述升降机构(201)或翻板机构(202)包括驱动件和输出端,升降机构或翻板机构的驱动件机动车的后车厢(110)尾部下方铰接,升降机构或翻板机构输出端与单柱举升机底座(301)铰接。

4. 根据权利要求3中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,尾板翻版机构输出端(2022)驱动单柱举升机(400)以一定的角度翻转打开,尾板升降机构输出端(2012)驱动移动机构驱动尾板单柱举升机(400)水平放置在地面上和从水平地面上竖直上升到规定高度。

5. 根据权利要求1中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,单柱举升机构(300)包括“人”字形底座(301)、底部与“人”字形底座垂直连接的支撑柱(302)、位于支撑柱上部后方的驱动装置(303)、使汽车升降的举升臂(304)、第一托臂(305)和第二托臂(306)。

6. 根据权利要求5中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,所述“人”字形底座(301)设于举升机构(300)底部前端,用来支撑整个汽车和举升机构(300)本体的重量,所述驱动装置(303)设于支撑柱(302)的后侧,用来驱动举升臂(304)升降、第一托臂(305)以及第二托臂伸缩,所述第一托臂(305)和第二托臂(306)对称于举升臂(304)且与举升臂垂直连接,两个托臂用来托起需要养护的汽车。

7. 根据权利要求5中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,所述举升臂(304)包括第一驱动件(3041)和第一伸缩杆(3042)、第一托臂(305)包括第二驱动件(3051)和第二伸缩杆(3052)以及第二托臂(306)包括第三驱动件(3061)和第三伸缩杆(3062);所述第一驱动件(3041)与驱动装置(303)连接,第一伸缩杆(3042)与第二托臂(306)垂直固定连接,第一托臂(305)与举升臂(304)的驱动件(3041)左端垂直固定连接。

8. 根据权利要求5中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,所述驱动装置(303)为液压油缸或气缸。

9. 根据权利要求1中所述的一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,其特征在于,还包括拆包机(500)、轮胎平衡机(600)、空压机(700)、发电机(800),所述拆包机(500)、轮胎平衡机(600)、空压机(700)、发电机(800)均放在汽车车厢(110)内部。

一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车养护领域,更具体地说,涉及一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站。

背景技术

[0002] 汽车使我们的现代生活更加丰富多彩,工作更加高效便利,而随着使用年限的增加,汽车的养护变得越来越重要。传统的汽车养护则需要将汽车自行驾驶到汽车养护站,这种养护方式大大浪费了他的时间,甚至对我们的工作造成不必要的损失。

发明内容

[0003] 针对传统汽车养护站的不灵活性以及剪式举升机结构复杂的问题,提供一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,包括:带有后车厢的机动车,以及

[0004] 铰接后车厢的使汽车竖直升降的尾板单柱举升机;

[0005] 其中,尾板单柱举升机包括在车厢后部与举升机构之间的使举升机构在车厢内外移动的尾板移动机构以及与所述尾板移动机构铰接的驱动汽车竖直升降的举升机构。

[0006] 根据本实用新型提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,所述尾板移动机构包括有驱动单柱举升机在车厢内外移动的尾板升降机构以及驱动单柱举升机以一定的角度打开或闭合的翻板机构。

[0007] 根据本实用新型提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,所述升降机构或翻板机构包括驱动件和输出端,升降机构或翻板机构的驱动件机动车的后车厢尾部下方铰接,升降机构或翻板机构的输出端与单柱举升机底座铰接。

[0008] 根据本实用新型提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,所述尾板翻板机构输出端驱动单柱举升机以规定的角度翻转打开,尾板升降机构输出端驱动移动机构驱动尾板单柱举升机水平放置在地面上和从水平地面上竖直上升到规定高度。

[0009] 根据本实用新型提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,举升机构包括“人”字形底座、底部与“人”字形底座垂直连接的支撑柱、位于支撑柱上部后方的驱动装置、使汽车升降的举升臂、第一托臂和第二托臂;所述“人”字形底座设于单柱举升机底部前端,用来支撑整个汽车和单柱举升机本体的重量,所述驱动装置设于支撑柱的后侧,用来驱动举升臂升降、第一托臂以及第二托臂的伸缩杆伸缩,所述第一托臂和第二托臂对称于举升臂且与举升臂垂直连接,两个托臂用来托起需要养护的汽车。

[0010] 根据本实用新型提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,所述举升臂包括第一驱动件和第一伸缩杆、第一托臂包括第二驱动件和第二伸缩杆以及第二托臂包括第三驱动件和第三伸缩杆;第一驱动件与驱动装置连接,第一伸缩杆与第二托臂垂直固定连接,第一托臂与举升臂的驱动件左端垂直固定连接。

[0011] 根据本实用新型所提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,所述驱动装置为液压油缸或气缸。

[0012] 作为一种采用尾板单柱举升机的移动养护站的进一步改进,还包括拆包机、轮胎平衡机、空压机、发电机,所述拆包机、轮胎平衡机、空压机、发电机均放在汽车车厢内部。

[0013] 有益效果:

[0014] 该机动车保证了移动养护站的机动性,尾板移动机构使得单柱举升机构在使用时打开,不使用时收回到服务车车厢后部,机构简单,空间占用少,布局紧凑。单柱举升机构可通过支撑件和驱动装置将汽车举起悬空到一定高度,方便了养护站人员的各种操作。

附图说明

[0015] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0016] 图1是尾板单柱举升机收缩到机动车车厢内的示意图。

[0017] 图2是单柱举升机展开到水平店面的示意图。

[0018] 图3是尾板单柱举升机展开时的侧面示意图。

[0019] 图4是单柱举升机收缩时的侧面示意图。

[0020] 图5是单柱举升机打开时的俯视示意图。

[0021] 图6是单柱举升机打开时的整体示意图。

[0022] 图7是单柱举升机收缩到车厢后部时的养护站布局示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 然后,本领域的技术人员可能会意识到其中的一个或多个的具体细节描述可以被省略,或者可以采用其他的方法、组件或材料。在一些例子中,一些实施方式并没有描述或详细的描述。

[0025] 本文中为部件编号本身,例如“第一”、“第二”、“第三”等,仅用于区分所描述的对象,不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说的“连接”、“联接”,如无特别说明,均包括直接和间接连接。

[0026] 图1是尾板单柱举升机收缩到机动车车厢内的示意图,图2是单柱举升机展开到水平店面的示意图,图3是尾板单柱举升机展开时的侧面示意图,参考图1-图3,一种采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,包括:带有后车厢110的机动车100,以及与后车厢铰接的尾板单柱举升机400;其中,所述尾板单柱举升机包括在后车厢110与举升机构300之间使举升机构300在车厢内外移动的尾板移动机构200以及托起汽车使其升降的举升机构300。在进行汽车养护时,尾板移动机构200把单柱举升机从车厢110内移到地面上水平放置,此单柱举升机300托起汽车到一定高度,养护完成后,单柱举升机300使汽车下降到地面,尾板移动机构200把单柱举升机移动到车厢110内放置。

[0027] 所述尾板移动机构200包括使单柱举升机300竖直升降的升降机构201以及使单柱举升机300以一定角度打开收回的翻板机构202,所述升降机构201包括 升降驱动件2011以及输出端2012,升降机构201中另一升降组件也具有同样的结构,图3中仅标出一个升降组件;所述升降机构201的两个升降驱动件铰接于车厢尾部,两个升降驱动件的输出端铰接于

单柱举升机300的底座301;两个升降驱动件的输出端收缩时尾板单柱举升机400竖直下降到水平地面,两个升降驱动件的输出端伸出时,尾板单柱举升机400从地面坚直升起到一定高度。

[0028] 所述翻板机构202包括翻板驱动件2021以及输出端2022,翻板机构201中另一升降翻板组件也具有同样的结构,图3中仅标出一个翻板组件。两个翻板驱动件的输出端收缩时尾板单柱举升机400以一定的角度打开,两个翻板驱动件的输出端伸出时,尾板单柱举升机400从车厢尾部由打开状态转换为关闭状态。

[0029] 图4是单柱举升机收缩时的侧面示意图,图5是单柱举升机打开时的俯视示意图,图6是单柱举升机打开时的整体示意图,参考图4-图6,举升机构300包括“人”字形底座301、底部与“人”字形底座301垂直连接的支撑柱302、位于支撑柱302上部后方的驱动装置303、使汽车升降的举升臂304、第一托臂305和第二托臂306;所述底座301设于单柱举升机400底部前端,用来支撑整个汽车和单柱举升机本体的重量,所述驱动装置303设于支撑柱302的后侧,用来驱动举升臂304升降、第一托臂305以及第二托臂306的伸缩杆伸缩,所述第一托臂305和第二托臂306对称于举升臂304且与举升臂304垂直连接,两个托臂用来托起需要养护的汽车。

[0030] 所述举升臂304包括第一驱动件3041和第一伸缩杆3042、第一托臂305包括第二驱动件3051和第二伸缩杆3052以及第二托臂306包括第三驱动件3061和第三伸缩杆3062;第一驱动件3041与驱动装置303连接,第一伸缩杆3042与第二托臂306垂直固定连接,第一托臂305与举升臂304的驱动件3041左端垂直固定连接;在需要对汽车进行养护时,汽车开到举升机400的举升臂304上,根据汽车的宽度,驱动装置驱动举升臂304的伸缩杆3042伸出,伸缩杆3042带动第二托臂306伸出到与汽车宽度相当的位置,此时再根据汽车的长度,驱动装置303驱动第二伸缩杆3052以及第三伸缩杆3062伸出到汽车长度的位置,此驱动装置303驱动举升臂304竖直上升,把汽车抬高到可以进行养护的高度,待养护工作完成后,在驱动装置303的作用下,举升臂304下降到地面,待汽车开走后,举升机构300的三个伸缩杆缩回。

[0031] 根据本实用新型所提供的采用尾板单柱举升机的移动式汽车养护站,所述驱动装置303为液压油缸或气缸。

[0032] 图7是单柱举升机400收缩到车厢110后部时的养护站布局示意图,根据本实用新型提供的一种采用尾板单柱举升机的移动养护站,还包括拆包机500、轮胎平衡机600、空压机700、发电机800,所述拆包机500、轮胎平衡机600、空压机700、发电机800均放在汽车车厢内部。

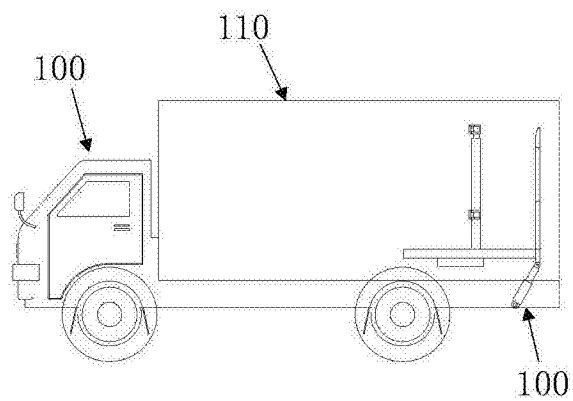


图1

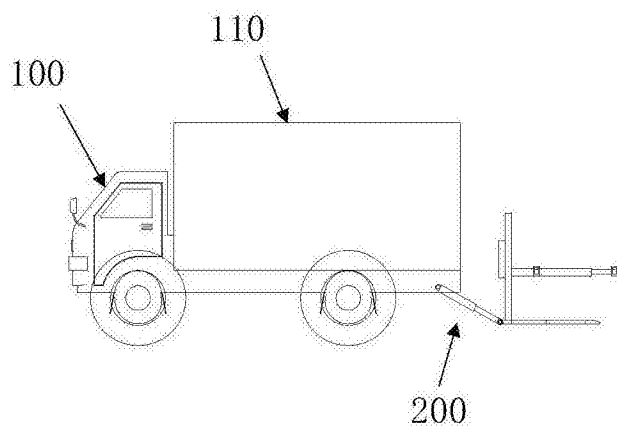


图2

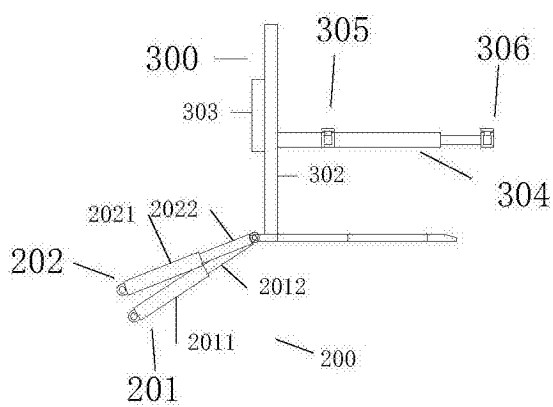


图3

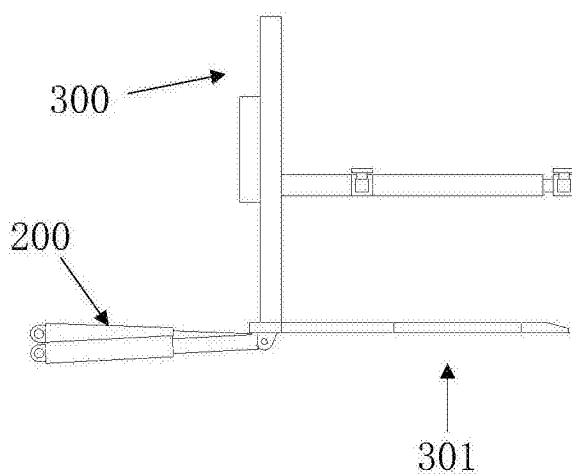


图4

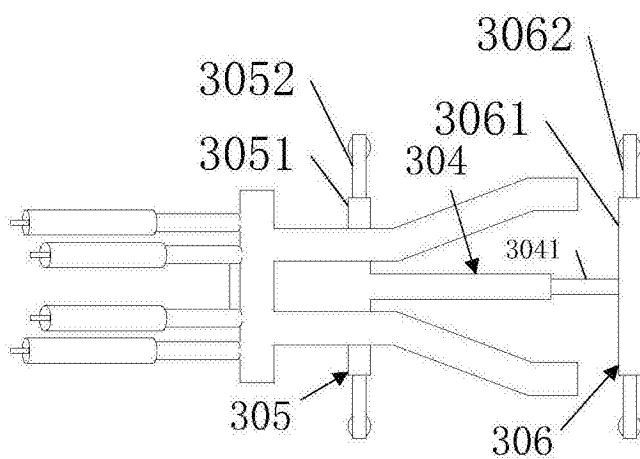


图5

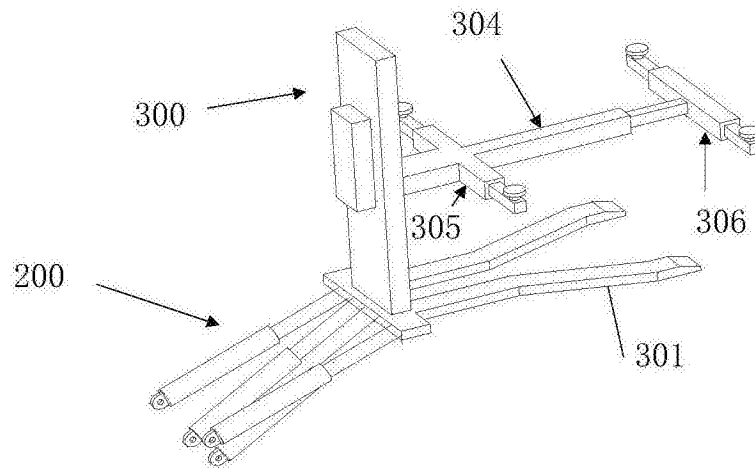


图6

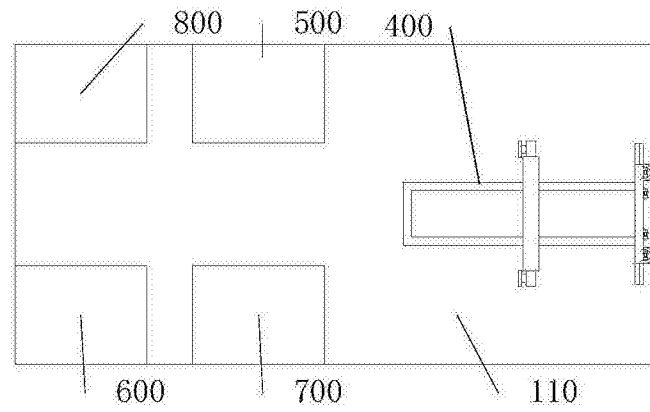


图7