

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202089725 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120184279. 5

(22) 申请日 2011. 05. 26

(73) 专利权人 无锡震达机电有限公司

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇万新村

(72) 发明人 孙凤鸣 赵孝杰

(51) Int. Cl.

B66F 7/06 (2006. 01)

B66F 7/08 (2006. 01)

B66F 7/28 (2006. 01)

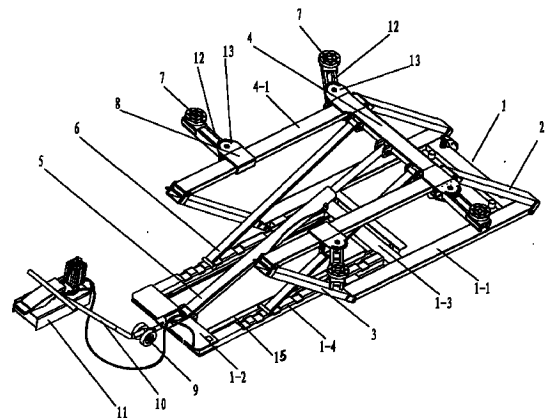
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

汽车检修升降平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车检修升降平台,属于车辆维修设施技术领域。该平台包括外底框和内底框构成的底架以及托架;外底框的两侧分别通过前、后连杆与托架的两侧铰接,构成两组平行四连杆机构;内底框从外底框中延伸出,其远离外底框的一端铰装伸缩机构的一端,伸缩机构的另一端与托架的远端铰接;当伸缩机构收缩时,托架处于落下位置;当伸缩机构伸展时,托架处于升起位置。当车辆底盘支撑在托架上后,通过控制伸缩机构,即可实现车身的升降,从而满足检修需要。而当不用时,托架落到最低位置,整个平台形同板状,因此转移位置十分方便。尤其是当底框下装有滚轮时,移动更为便利。



1. 一种汽车检修升降平台,其特征在于:包括外底框和内底框构成的底架以及托架;所述外底框的两侧分别通过前、后连杆与托架的两侧铰接,构成两组平行四连杆机构;所述内底框从外底框中延伸出,其远离外底框的一端铰装伸缩机构的一端,所述伸缩机构的另一端与托架的远端铰接;当所述伸缩机构收缩时,所述托架处于落下位置;当所述伸缩机构伸展时,所述托架处于升起位置。

2. 根据权利要求1所述的汽车检修升降平台,其特征在于:所述伸缩机构为液压缸,所述内底框远离外底框的一端铰装液压缸的缸体端,所述液压缸的活塞端与托架的远端铰接。

3. 根据权利要求2所述的汽车检修升降平台,其特征在于:所述内底框两侧的边框制有间隔分布的卡档,所述托架的远端还与左、右两根保险撑杆的一端铰接;当所述托架处于升起位置时,所述两根保险撑杆的另一端分别卡在内底框两侧边框相应的卡档内。

4. 根据权利要求3所述的汽车检修升降平台,其特征在于:所述两根保险撑杆的另一端还担在位于边框旁边的可翻转保险翻板上,所述保险翻板的一端与气弹簧驱动的可转动挡块衔接。

5. 根据权利要求4所述的汽车检修升降平台,其特征在于:所述托架的两侧边框上分别套装有可滑移的调节支架,所述调节支架与转动手臂铰接,所述转动手臂上套装有调节顶板。

6. 根据权利要求5所述的汽车检修升降平台,其特征在于:所述外底框呈“门”字形,所述内底框从外底框中部的横档处延伸而出。

7. 根据权利要求1至6任一所述的汽车检修升降平台,其特征在于:所述底框下装有滚轮。

## 汽车检修升降平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种升降平台,尤其是一种汽车检修升降平台,属于车辆维修设施技术领域。

### 背景技术

[0002] 据申请人了解,现有汽车检修平台通常采用牵引升降机构,不仅需要在检修场地设置立柱等升降支撑装置,而且占地面积大,难以移动位置。检索发现,申请号为CN201010202899.7的中国专利申请公开了一种举升式汽车检修平台,包括底座和液压油缸;平行排列的两个底座为框架结构,各底座的上方有台板,各台板与对应的底座之间通过平行铰接在该台板和该底座两侧的多根支撑杆连接,两台板之间通过连接杆固定连为一体;在连接杆的前方位于两台板之间的位置设有地坑,铰接在该地坑中的液压油缸通过活塞杆与连接杆铰接。此平台虽然无需设置立柱,但移动依然不方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对上述现有技术存在的问题,提出一种移动十分方便的汽车检修升降平台,从而可以满足各种场合的车辆维修需求。

[0004] 为了达到以上目的,本实用新型的汽车检修升降平台包括外底框和内底框构成的底架以及托架;所述外底框的两侧分别通过前、后连杆与托架的两侧铰接,构成两组平行四连杆机构;所述内底框从外底框中延伸出,其远离外底框的一端铰装伸缩机构(最常用的伸缩机构为液压缸)的一端,所述伸缩机构的另一端与托架的远端铰接;当所述伸缩机构收缩时,所述托架处于落下位置;当所述伸缩机构伸展时,所述托架处于升起位置。

[0005] 不难理解,当车辆底盘支撑在托架上后,通过控制伸缩机构,即可实现车身的升降,从而满足检修需要。而当不用时,托架落到最低位置,整个平台形同板状,因此转移位置十分方便。尤其是当底框下装有滚轮时,移动更为便利。

[0006] 本实用新型进一步的完善是:所述伸缩机构为液压缸,所述内底框远离外底框的一端铰装液压缸的缸体端,所述液压缸的活塞端与托架的远端铰接。

[0007] 本实用新型更进一步的完善是:所述内底框两侧的边框制有间隔分布的卡档,所述托架的远端还与左、右两根保险撑杆的一端铰接;当所述托架处于升起位置时,所述两根保险撑杆的另一端分别卡在内底框两侧边框相应的卡档内。

[0008] 本实用新型再进一步的完善是:所述两根保险撑杆的另一端还担在位于边框旁边的可翻转保险翻板上,所述保险翻板的一端与气弹簧驱动的可转动挡块衔接。

[0009] 本实用新型又进一步的完善是:所述托架的两侧边框上分别套装有可滑移的调节支架,所述调节支架与转动手臂铰接,所述转动手臂上套装有调节顶板。

[0010] 本实用新型另进一步的完善是:所述外底框呈“门”字形,所述内底框从外底框中部的横档处延伸而出。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 图 1 为本实用新型一个实施例的立体结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 实施例另一个视角的立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 实施例一

[0015] 本实施例的汽车检修升降平台基本结构如图 1 和图 2 所示,底架 1 由“门”字形外底框 1-1 和内底框 1-2 构成,内底框 1-2 从外底框 1-1 中部的横档 1-3 处延伸而出。外底框 1-1 的两侧分别通过前连杆 2、后连杆 3 与“门”字形托架 4 的两侧铰接,构成两组平行四连杆机构。内底框 1-2 远离外底框 1-1 的一端铰装液压缸 5 的缸体端,液压缸的活塞端与托架 4 的远端铰接。当液压缸 5 收缩时,托架 4 被牵带处于落下位置;当液压缸 5 伸展时,托架 4 被顶起处于升起位置。

[0016] 为了确保安全,内底框两侧的边框 1-4 制有间隔分布的卡档,托架 4 的远端还与左右两根保险撑杆 6 的一端铰接,当托架 4 被顶起处于升起位置时,两根保险撑杆 6 的另一端在重力作用下,分别卡在内底框两侧边框 1-4 相应的卡档内,并担在位于边框 1-4 旁边的可翻转保险翻板 15 上。该保险翻板 15 的一端与气弹簧 17 驱动的可转动挡块 16 衔接(参见图 2),当托架 4 需要下降时,气弹簧 17 推动挡块 16 转动,然后带动保险翻板 15 转动,抬起保险撑杆 6 的端部,使其边框 1-4 的卡档中脱出,托架 4 即可平稳下降。

[0017] 托架 4 的两侧框 4-1 上分别套装有可滑移的调节支架 8,调节支架 8 与转动手臂 12 铰接,转动手臂 12 上套装有调节顶板 7,因此可以方便地根据待检修车辆底盘支撑的长度和宽度调节顶板的位置。使用时,调节顶板 7 可以在转动手臂 12 上任意滑动,转动手臂 12 可以转动,转动到需要的位置后,翻动盖板 13,盖板 13 上的小孔可以固定转动手臂 12。调节顶板 7 和转动手臂 12 通过调节支架 8 可以在托架 4 的两侧框 4-1 上滑动。底框两端底部装有滚轮 9。图中 10 是拉杆,11 是脚踏泵。

[0018] 实践证明,本实施例的汽车检修升降平台具有以下显著优点:

[0019] 1、可以收折,移送方便,可以在多种场合使用;

[0020] 2、调节顶板的位置可以灵活调节,适用于各种车型;

[0021] 3、具有保险机构,使用安全可靠。

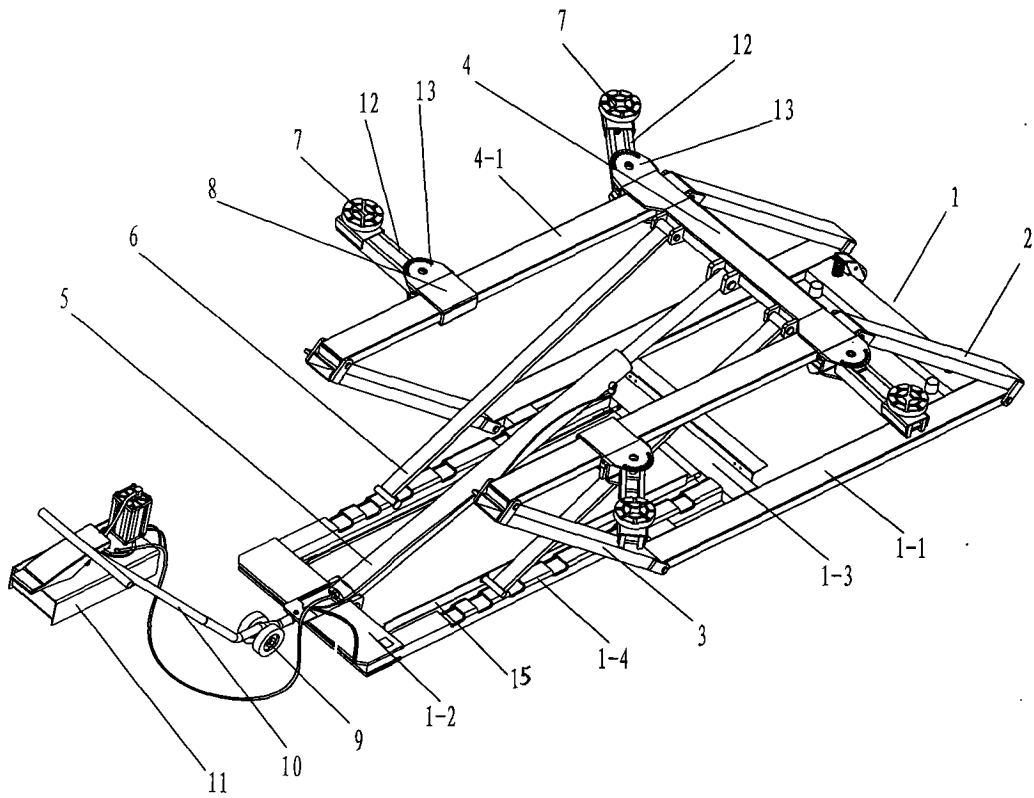


图 1

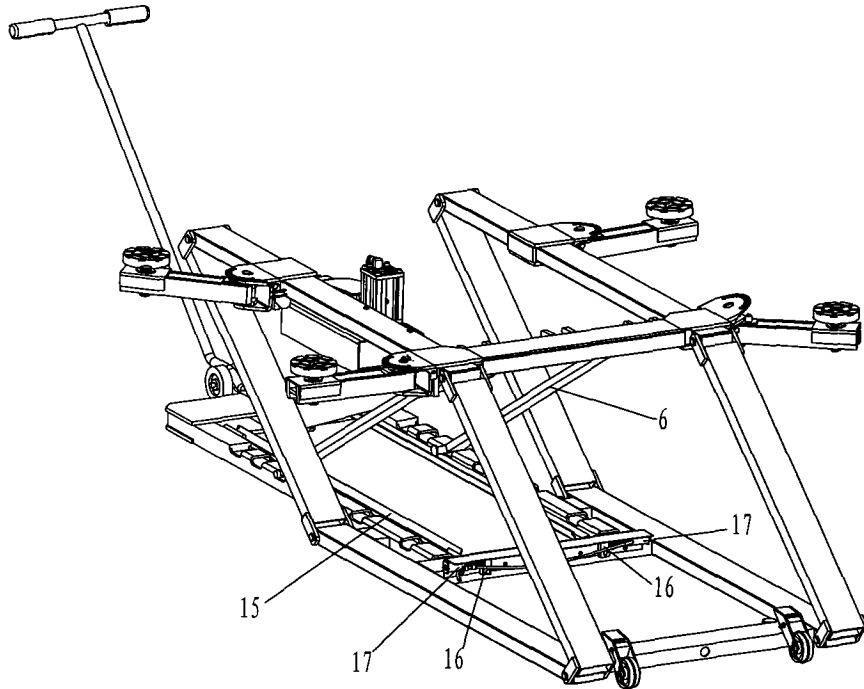


图 2