(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203545581 U
(45)授权公告日 2014.04.16

(21)申请号 201320573903.X

(22)申请日 2013.09.17

(73)专利权人 襄阳宝龙机电设备有限公司
地址 441004 湖北省襄樊市高新区佳海工业园C21号

(72)发明人 涂秋平 何让勇

(74)专利代理机构 襄阳嘉琛知识产权事务所 42217
代理人 樊灵芬

(51)Int.Cl.
B66F 5/04(2006.01)

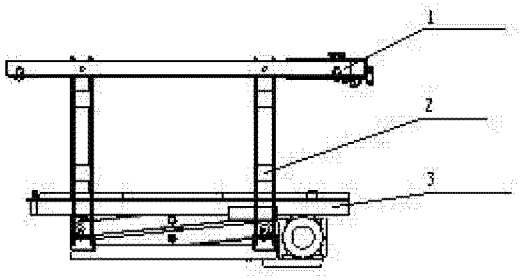
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车维修专用移动升降台

(57)摘要

本实用新型的名称是汽车维修专用移动升降台，涉及一种汽车车辆维修保养作业机具。它主要是解决已知的汽车车辆的部件，如变速箱总成、差速器等拆装时需在车辆的下面进行，该作业多在地沟处实施，因无承重，安全性差，采用行车吊运存在安全隐患的问题。本实用新型是四个吊挂杆的上、下端分别固定在门形架和下框架，上框架通过一个剪叉机构连接在下框架上，固定在下框架上的油缸的伸缩杆的顶端连接在上框架上。本实用新型是在地沟上部安装走行导轨，将移动升降台安装在导轨上，构成一个可沿地沟行走的移动升降台，且举重和运输时重心低，安全可靠，减轻了作业人员的劳动强度。



CN 203545581 U

1. 一种汽车维修专用移动升降台，其特征是：四个吊挂杆（2）的上、下端分别固定在门形架（1）和下框架（13），上框架（11）通过一个剪叉机构（12）连接在下框架（13）上，固定在下框架（13）上的油缸（7）的伸缩杆的顶端连接在上框架（11）上。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车维修专用移动升降台，其特征是：所述的上框架（11）上设有面板（14），面板（14）的两侧边与四个吊挂杆（2）的内侧间隙配合。

3. 根据权利要求 1 所述的汽车维修专用移动升降台，其特征是：所述的剪叉机构（12）是两个剪叉杆相互铰接构成一个剪叉件，剪叉件的端部相互铰接。

4. 根据权利要求 1 所述的汽车维修专用移动升降台，其特征是：所述的门形架（1）上设有走行轮（10）、制动装置（4）和保险装置（5）。

汽车维修专用移动升降台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车车辆维修保养作业机具，具体地是涉及汽车维修专用移动升降台。

背景技术

[0002] 随着汽车工业的快速发展，重型车辆的维修保养作业量已见增多。重型车辆的部件，如变速箱总成，差速器部件拆装往往需在车辆下面进行，为方便作业多在地沟处实施。由于重型车辆的部件体大量重，而现有的地沟内大多无承重、运输机具，少有的机具存在占用空间大，举升，运输时重心较高导致安全性差。采用行车吊运又不能解决某些车型的拆装。因此作业人员的劳动强度较大，且有较大安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述不足，而提出的一种占用空间小，举升重心低，安全可靠的汽车维修专用升降台。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：汽车维修专用移动升降台是：四个吊挂杆的上、下端分别固定在门形架和下框架，上框架通过一个剪叉机构连接在下框架上，固定在下框架上的油缸的伸缩杆的顶端连接在上框架上。

[0005] 本实用新型的技术解决方案中所述的上框架上设有面板，面板的两侧边与四个吊挂杆的内侧间隙配合。

[0006] 本实用新型的技术解决方案中所述的剪叉机构是两个剪叉杆相互铰接构成一个剪叉件，剪叉件的端部相互铰接。

[0007] 本实用新型的技术解决方案中所述的门形架上设有走行轮、制动装置和保险装置。

[0008] 本实用新型在一般地沟上部安装走行导轨，将移动升降台总成安装在导轨上，构成了一个可沿地沟行走的移动升降台；本实用新型增加了地沟内承重、运输能力，且可移动升降，运输时重心低，安全可靠，减轻了作业人员的劳动强度，避免了安全隐患。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型升降平台下落状态的结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型升降平台升起状态的结构示意图。

[0011] 图 3 是图 2 的左视图。

[0012] 图 4 是图 2 的俯视图。

[0013] 图 5、6 是图 1 的立体图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、2、3、4、5、6 所示，本实用新型由门形架 1、四个吊挂杆 2 和升降台总成 3 构

成；升降台总成 3 包括上、下框架 11、13，上、下框架 11、13 之间通过剪叉机构 12 连接，在上框架 11 上安装有面板 14；四个吊挂杆 2 的上端通过螺栓 9 连接在门形架 1 上，下端通过螺栓 9 连接在下框架 13 上；剪叉机构 12 是采用两个剪叉杆相互铰接构成一个剪叉件，两个剪叉件的端部再相互铰接构成一个上、下伸缩机构，剪叉机构 12 的下端与下框架 13 铰接，剪叉机构 12 的上端与上框架 11 铰接，上框架 11 上的面板 14 的两侧边与四个吊挂杆 2 的内侧间隙配合动连接，当剪叉机构 12 带动上框架 11 上、下移动时，上框架 11 始终处于水平状态；在下框架 13 上设有动力单元 6 和油缸 7，油缸 7 伸缩杆的顶端与上框架 11 连接；在门形架 1 上固定有走行轮 10、制动装置 4、保险装置 5 和刹车手柄 8，制动装置 4、保险装置 5 和刹车手柄 8 为已有技术；工作原理：在已有的地沟上部安装走行导轨，本实用新型通过门形架 1 上的走行轮 10 安装在地沟上的导轨上，即构成一个可沿地沟行走的移动升降台，当动力单元 6 通入电源后产生压力油驱动油缸 7 伸缩杆，该伸缩杆推动上框架 11，由剪叉机构 12 导向使上框架 11 垂直上升。当动力单元 6 中的卸油电磁阀通电开启后，油缸 7 内的油由上框架 11 或重物压迫油缸 7 伸缩杆被排回，升降台垂直下降。搬动保险装置 5 的手柄 8 使转舌 15 伸出门形架 1 的三角板区，可挡住上框架 11 下部。当升降台处于高点时可防止升降台意外下落，如图 5 所示；拧紧制动装置 4 的紧钉 16 使其顶住导轨侧面可将升降台总成 3 制动，以限制升降台总成 3 沿地沟方向移动，如图 6 所示。

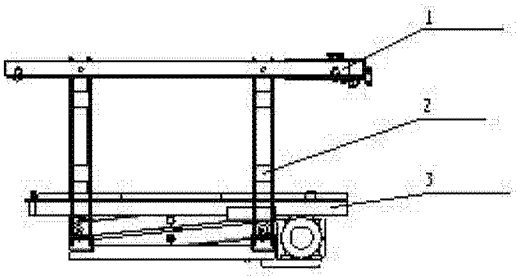


图 1

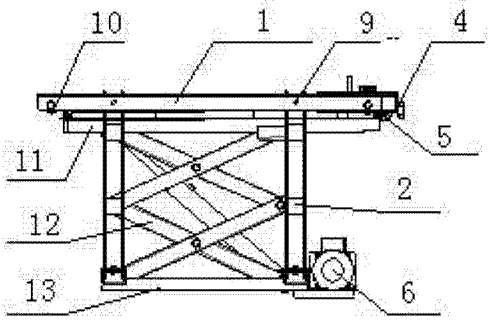


图 2

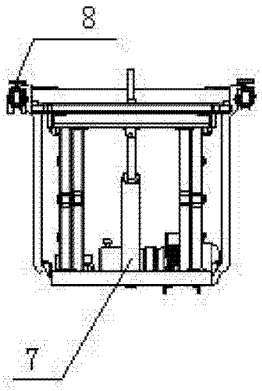


图 3

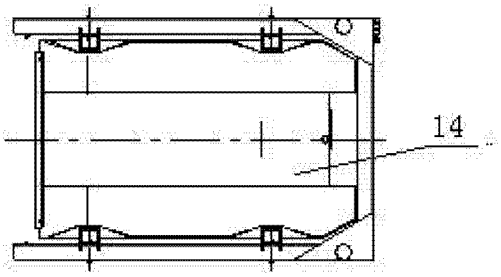


图 4

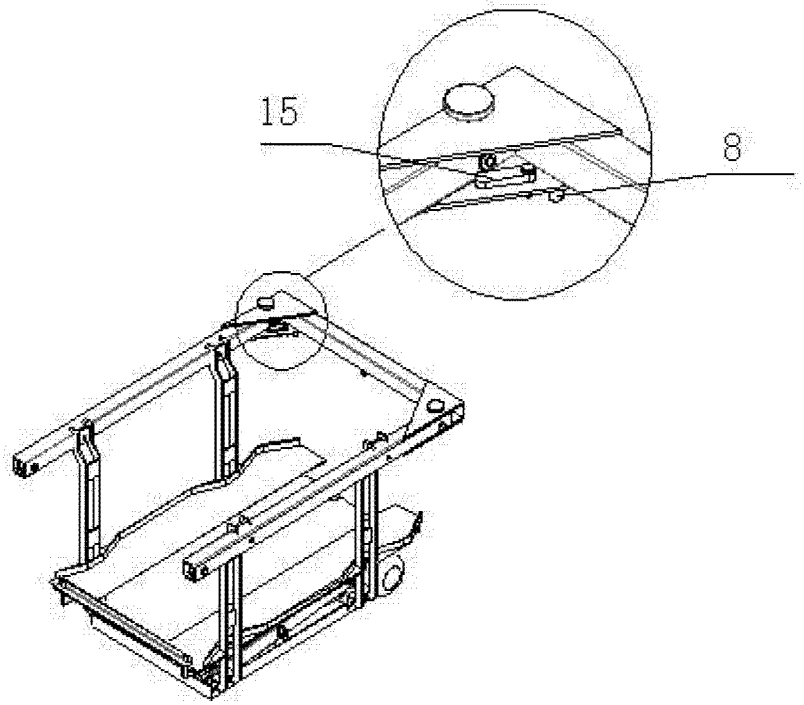


图 5

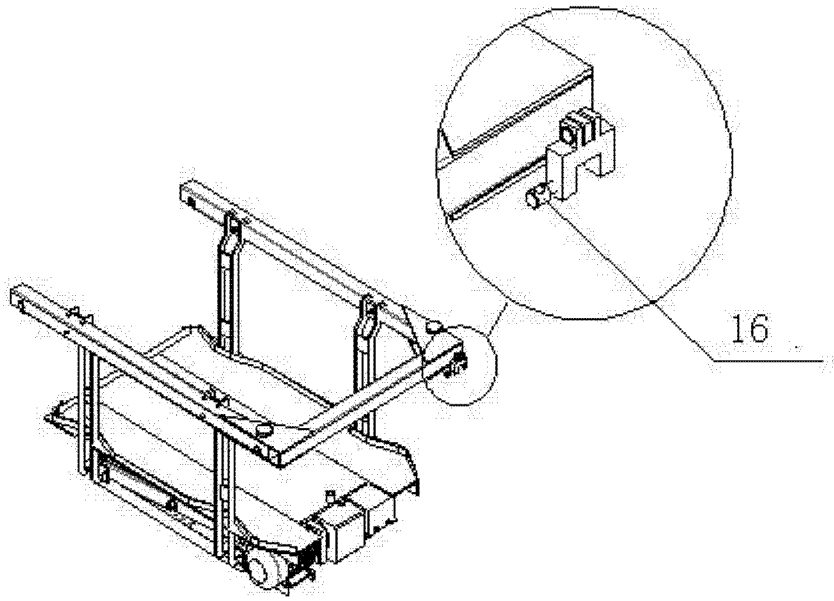


图 6