

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60P 3/12 (2006.01)

B60P 1/54 (2006.01)

B60P 1/44 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820238880.6

[45] 授权公告日 2009年10月21日

[11] 授权公告号 CN 201329832Y

[22] 申请日 2008.12.29

[21] 申请号 200820238880.6

[73] 专利权人 郑州宏达汽车工业有限公司

地址 450043 河南省郑州市大河路古荥镇

[72] 发明人 张之红 王 彬 朱明坤

[74] 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司

代理人 郭增欣

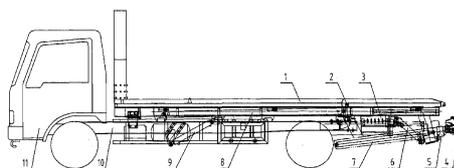
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

多功能清障车

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多功能清障车，它含有底盘、动力机构、传动机构和驾驶室，所述底盘上端面上设置有一个平台，所述平台与所述底盘之间分别设置有平台伸缩液压缸和平台倾斜液压缸，并且，所述底盘下端后部设置有一个托架臂，所述托架臂与所述底盘之间分别设置有托架臂伸缩液压缸和托架臂倾斜液压缸，所述托架臂前端安装有托架，所述平台上设置有绞车和绞索，绞索外端部设置有吊钩，所述底盘一侧设置有操纵箱，该操纵箱中设置的操纵手柄分别与所述平台伸缩液压缸、平台倾斜液压缸、托架臂伸缩液压缸、托架臂倾斜液压缸和绞车连接。本实用新型设计合理、清障效率高、能够一机两用、推广后经济效益良好。



1、一种多功能清障车，含有底盘、动力机构、传动机构和驾驶室，其特征是：所述底盘上端面上设置有一个平台，所述平台与所述底盘之间分别设置有平台伸缩液压缸和平台倾斜液压缸，并且，所述底盘下端后部设置有一个托架臂，所述托架臂与所述底盘之间分别设置有托架臂伸缩液压缸和托架臂倾斜液压缸，所述托架臂前端安装有托架，所述平台上设置有绞车和绞索，绞索外端部设置有吊钩，所述底盘一侧设置有操纵箱，该操纵箱中设置的操纵手柄分别与所述平台伸缩液压缸、平台倾斜液压缸、托架臂伸缩液压缸、托架臂倾斜液压缸和绞车连接。

2、根据权利要求1所述的多功能清障车，其特征是：所述平台为分体式结构，由前后两部分组成，并且前后两部分通过铰接轴连接。

3、根据权利要求2所述的多功能清障车，其特征是：所述绞车安装在所述平台前端的一侧，其绞索从安装在所述平台上的导向轮上穿过，绞索外端部的吊钩挂在所述平台后端中间的挂环上。

4、根据权利要求1-3任一所述的多功能清障车，其特征是：所述平台前端设置有固定架，所述固定架上固定有辅助轮。

5、根据权利要求4所述的多功能清障车，其特征是：所述托架为L型，与所述托架臂活动式连接。

---

## 多功能清障车

一、技术领域：本实用新型涉及一种道路清障车，特别是涉及一种多功能清障车。

二、背景技术：随着经济的发展，车辆越来越多，道路便显得越来越拥挤，由于种种原因，车辆还不断地出现各种事故，致使道路更加拥挤，甚至堵塞，当车辆出现故障或发生交通事故而影响交通畅通时，需要将一些车辆快速拖离现场。另外在处理违章停放车辆的过程中，也需要将一些车辆拖离现场，能够拖运违章或交通事故车辆的道路清障车便应运而生，但是目前的道路清障车功能比较简单，一种道路清障车只能针对部分车型进行拖运，不能实现大小车辆均能拖运，另外，现有道路清障车一次只能拖运一个车辆，效率低，从而造成了处理现场事故时间长，人力，物力浪费严重，且费用高等问题。

三、实用新型内容：

本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种设计合理、清障效率高、能够一机两用的多功能清障车。

本实用新型的技术方案是：一种多功能清障车，含有底盘、动力机构、传动机构和驾驶室，所述底盘上端面上设置有一个平台，所述平台与所述底盘之间分别设置有平台伸缩液压缸和平台倾斜液压缸，并且，所述底盘下端后部设置有一个托架臂，所述托架臂与所述底盘之间分别设置有托架臂伸缩液压缸和托架臂倾斜液压缸，所述托架臂前端安装有托架，所述平台上设置有绞车和绞

索，绞索外端部设置有吊钩，所述底盘一侧设置有操纵箱，该操纵箱中设置的操纵手柄分别与所述平台伸缩液压缸、平台倾斜液压缸、托架臂伸缩液压缸、托架臂倾斜液压缸和绞车连接。

所述平台为分体式结构，由前后两部分组成，并且前后两部分通过铰接轴连接。所述绞车安装在所述平台前端的一侧，其绞索从安装在所述平台上的导向轮上穿过，绞索外端部的吊钩挂在所述平台后端中间的挂环上。

所述平台前端设置有固定架，所述固定架上固定有辅助轮。所述托架为 L 型，与所述托架臂活动式连接。

本实用新型的有益效果是：

1、本实用新型具有两种拖运方式，一种是通过平台拖运：被运车辆通过绞索的牵引上到平台上且固定在平台上，然后随清障车一起离开现场；二是通过托架拖运：托架卡住被运车辆的两个前轮或后轮，被运车辆的另外两个车轮着地，随清障车一起离开现场，它既能单独拖运一辆被运车，又能同时拖运两辆被运车，清障效率高。

2、本实用新型平台与底盘之间设置有平台伸缩液压机构和平台倾斜液压机构，既能使平台前后移动，又能使平台倾斜，便于绞车牵引被运车辆上平台，另外平台采用组合式结构，其前后两部分通过铰接轴连接，更容易牵引被运车辆上平台，使用十分方便。

3、本实用新型托架与底盘之间设置有托架伸缩液压机构和托架倾斜液压机构，既能使托架前后移动，又能使托架倾斜，便于托卡被运车辆的两个前轮或后轮，效率高。

4、本实用新型设置有辅助轮，当被运车辆的着地车轮不能自由转动时，用

随车配带的辅助轮替代被运车辆的车轮，实现被运车辆的快速拖离。

5、本实用新型设计合理、适用范围广，既能拖运大型车辆，又能拖运小型车辆，具有良好的经济效益。

#### 四、附图说明：

图 1 为多功能清障车的结构示意图；

图 2 为图 1 所示多功能清障车的俯视图。

#### 五、具体实施方式：

实施例：参见图 1 和图 2，图中，1-平台，2-铰接轴，3-操作箱，4-托架，5-托架臂，6-托架臂倾斜液压缸，7-托架臂伸缩液压缸，8-平台伸缩液压缸，9-平台倾斜液压缸，10-底盘，11-驾驶室，12-绞索，13-吊钩，14-绞车，15-辅助轮。

多功能清障车含有底盘 10、动力机构、传动机构和驾驶室 11，底盘 10 上端面上设置有一个平台 1，平台 1 与底盘 10 之间分别设置有平台伸缩液压缸 8 和平台倾斜液压缸 9，并且，底盘 10 下端后部设置有一个托架臂 5，托架臂 5 与底盘 10 之间分别设置有托架臂伸缩液压缸 7 和托架臂倾斜液压缸 6，托架臂 5 前端安装有托架 4，平台 1 前端的一侧安装有绞车 14，绞车 14 上的绞索 12 从安装在平台 1 上的导向轮上穿过，绞索 12 外端部的吊钩 13 挂在平台 1 后端中间的挂环上。底盘 10 一侧设置有操纵箱 3，该操纵箱 3 中设置的多个操纵手柄分别与平台伸缩液压缸 8、平台倾斜液压缸 9、托架臂伸缩液压缸 7、托架臂倾斜液压缸 6 和绞车 14 连接。

平台 1 为分体式结构，由前后两部分组成，并且前后两部分通过铰接轴 2 连接。平台 1 前端设置有固定架，固定架上固定有辅助轮 15。托架 4 为 L 型，

与托架臂 5 活动式连接。

工作过程：

1、用平台 1 运载车辆：

操纵平台伸缩手柄，使平台 1 首先向后滑出约 400mm，再进行平台 1 的倾斜操作，使平台 1 的后部刚好接地，操纵绞车 14，将被运载车辆开至平台 1 上，按相反操作使平台 1 处于水平状态并使伸缩缸缩至最短，用随车安全配件对被运载车辆进行固定，防止行驶中发生意外。卸载时，过程同上，不同之处在于去掉吊钩，放开被运车辆。

2、用托架 4 运载车辆：

将多功能清障车放在适合的位置后，操纵托架臂 5 升降手柄，将托架臂 5 置于水平位置，调整其适宜的离地面高度（保证托架臂 5 能伸入车辆底部即可），操纵托架臂伸缩手柄，伸长托架臂 5，根据轮胎大小及所要夹持轮胎的位置，再调整托架臂 5 的离地高度及托架 4 的宽度，使托架 4 与轮胎接触，用相应附件对被拖车辆进行固定。

当用托架 4 运载车辆时，被运车辆的着地车轮不能自由转动时，需要用随车配带的辅助轮 15，将辅助轮 15 固定在被运车辆底盘上，替代被运车辆的车轮。

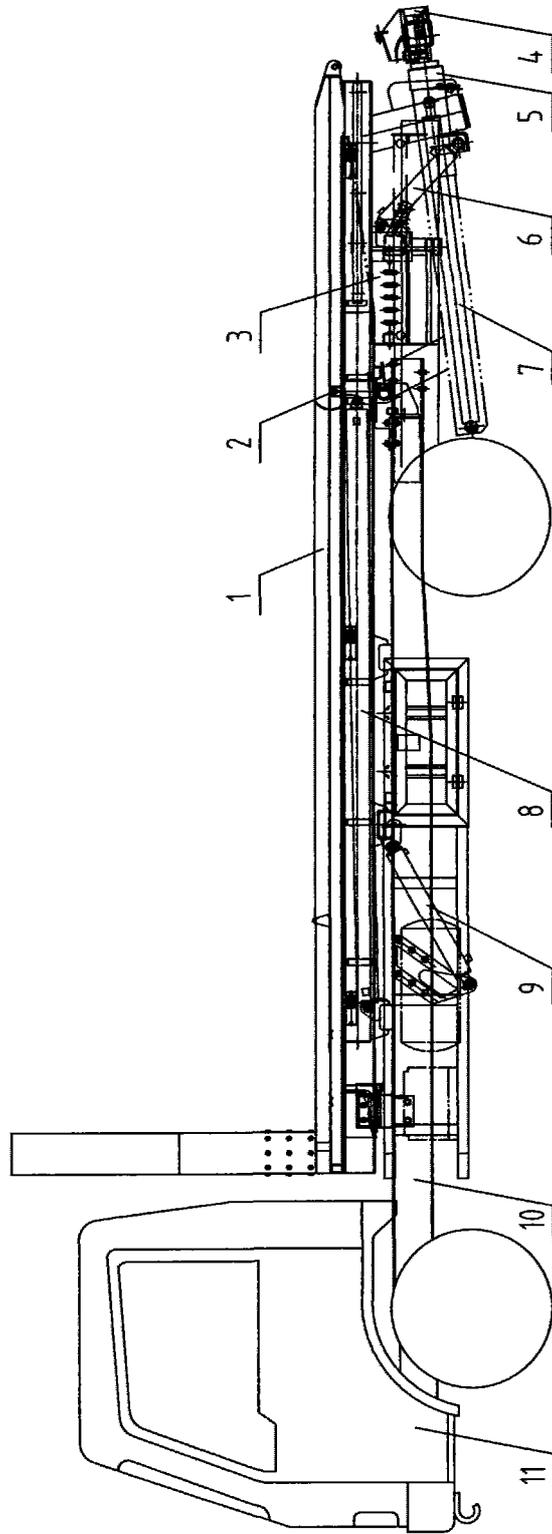


图1

