



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104787117 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201510132882. 1

(22) 申请日 2015. 03. 26

(71) 申请人 山东交通学院

地址 250023 山东省济南市天桥区交校路 5 号

(72) 发明人 衣丰艳 戴汝泉 张竹林 周稼铭 苗立东

(51) Int. Cl.

B62D 21/00(2006. 01)

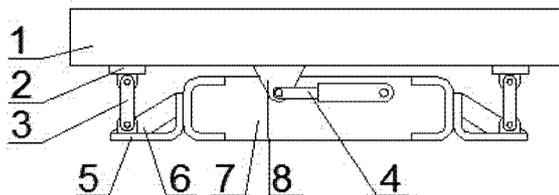
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种可防止侧翻的车架

(57) 摘要

本发明提供一种可防止侧翻的车架,属于汽车部件领域,该车架的结构包括支承座,支撑杆,油缸,L形板,三角固定板,架体,架体两侧分别固定有带三角固定板的L形板,其特征在于,车厢左右两侧的每一侧L形板上设置一根支撑杆与车厢连接,且左右对称;车厢底部设置一个三角形油缸支架,通过卧置的双油缸与车架横梁连接。与现有技术相比,该车架具有结构更简单,成本更低,便于制造,使用方便、能够避免或者减少汽车侧翻等特点。



1. 一种可防止侧翻的车架,包括支承座,支撑杆,油缸,架体,架体两侧分别固定有带梯形固定板的L形板,其特征在于:车厢左右两侧的每一侧L形板上设置一根支撑杆与车厢铰接,且左右对称;车厢底部设置一个三角形油缸支架,通过油缸与架体横梁铰接。
2. 如权利 1 所述的一种可防止侧翻的车架,其特征在于:油缸轴线水平放置。
3. 如权利 1 所述的一种可防止侧翻的车架,其特征在于:油缸为双作用缸。

## 一种可防止侧翻的车架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车部件,具体地说是一种可防止侧翻的车架。

### 背景技术

[0002] 中国实用新型专利 201320303781.2 公布了一种可防止侧翻的车架,通过调整汽车质心位置达到防止汽车侧翻或者减少汽车侧翻的可能性。但是车架共采用四根支撑杆,两个油缸,结构较复杂,成本高。

### 发明内容

[0003] 本发明是对中国实用新型专利 201320303781.2 的改进,根据机构运动的基本原理,采用两根支撑杆连接架体与车厢,组成四连杆机构,不会出现由加工误差而导致的运动干涉的情况,而且把油缸的安装位置进行平放,能够减少油缸的作用力以及液压油管路。其技术方案为:

一种可防止侧翻的车架,包括支承座,支撑杆,油缸,架体,架体两侧分别固定有带梯形固定板的 L 形板,其特征在于:车厢左右两侧的每一侧 L 形板上设置一根支撑杆与车厢铰接,且左右对称;车厢底部设置一个三角形油缸支架,通过油缸与架体横梁铰接。

[0004] 所述的一种可防止侧翻的车架,其特征在于:油缸轴线水平放置。

[0005] 所述的一种可防止侧翻的车架,其特征在于:油缸为双作用缸。

[0006] 本发明相比现有技术具有结构更简单,成本更低。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0008] 图中:1、车厢,2、支承座,3、支撑杆,4、油缸,5、L 形板,6、梯形固定板,7、架体,8、油缸支架。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明作以下详细说明。

[0010] 如图 1 所示,其结构包括架体 7,架体 7 两侧分别焊接有 L 形板 5,L 形板 5 固定有梯形固定板 6,每个 L 形板 5 上设置有一根支撑杆 3,支撑杆 3 下端与 L 形板铰接;车厢 1 底部焊接有支承座 2,支承座 2 与支撑杆 3 的上端铰接。支承座 2、支撑杆 3、L 形板 5、梯形固定板 6 相对于架体 7 是左右对称设置,因此通过左右两根支撑杆 3 形成一个平行四边形四连杆机构。同时,在车厢 1 下部设置有三角形油缸支架 8,通过双作用油缸 4 与架体 7 的横梁铰接,这样在油缸 4 的作用力的作用下,车厢 1 就可以相对于架体 7 左右移动;在中间位置时油缸 4 轴线水平,在车厢移动的范围,油缸作用力形成的力臂较大,可以减少油缸的作用力。

[0011] 如汽车在向右转向时,车厢 1 因离心力向左方倾斜,此时,油缸 4 输出拉力,带动车

厢 1 相对于架体 7 向右移动,使得汽车质心右移,以避免或者减少汽车的侧翻。

[0012] 向左转向时,油缸 4 输出推力,与向右转向时相反,原理与其相同。

[0013] 转向完毕后,油缸 4 和车厢 1 恢复到最初状态。

[0014] 本发明车架加工制作简单方便,按说明书附图所示加工制作即可。除说明书所述的技术特征外,均为本专业人员的已知技术。

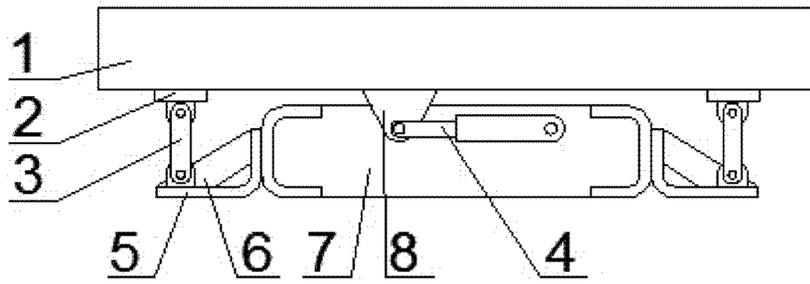


图 1