

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60S 9/04 (2006.01)

B60R 21/13 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610038241.0

[43] 公开日 2007年5月9日

[11] 公开号 CN 1958356A

[22] 申请日 2006.2.10

[21] 申请号 200610038241.0

[71] 申请人 谭建

地址 241200 安徽省繁昌县安徽省芜湖市繁
昌县峨山乡人民政府

[72] 发明人 谭建

[74] 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司
代理人 徐晖

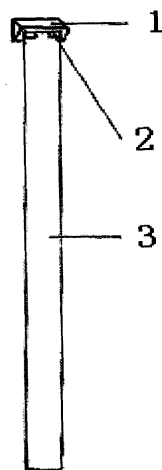
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称

一种汽车防侧翻装置

[57] 摘要

本发明公开了一种汽车防侧翻装置，在汽车车身的侧面，车身侧面靠近顶部位置安装一防侧翻总成，所述防侧翻总成包括安装在所述车身侧面靠近顶部位置的限制耳，以及限制耳通过铰链与钢片弹簧连接。本发明采用的技术方案克服了当汽车在高速行驶过程中如果遇到急转弯或闪避时，由于离心力的作用会使汽车失去平衡，导致汽车侧翻的技术问题，采用一种汽车防侧翻装置，有效防止了汽车侧翻以及侧翻后继续翻滚。同时，本发明所提供的技术方案还具有使用方便、结构简单、制造成本低、使用寿命长等优点。



1、一种汽车防侧翻装置，其特征在于，在汽车车身的侧面，车身侧面（4）靠近顶部位置安装一防侧翻总成；所述防侧翻总成包括安装在所述车身侧面（4）靠近顶部位置的限制耳（1），以及限制耳（1）通过铰链（2）与钢片弹簧（3）连接。

2、如权利要求1所述的一种汽车防侧翻装置，其特征在于，所述铰链（2）安装在限制耳（1）内。

3、如权利要求1所述的一种汽车防侧翻装置，其特征在于，所述铰链（2）的固定端固定安装在限制耳（1）内，铰链（2）的活动端与钢片弹簧（3）相连。

4、如权利要求1所述的一种汽车防侧翻装置，其特征在于，所述铰链（2）的最大开度为90度。

5、如权利要求1所述的一种汽车防侧翻装置，其特征在于，所述铰链（2）的最大开度为60度。

6、如权利要求1所述的一种汽车防侧翻装置，其特征在于，所述铰链（2）的最大开度为45度。

7、如权利要求1所述的一种汽车防侧翻装置，其特征在于，所述铰链（2）与钢片弹簧（3）为固定连接。

一种汽车防侧翻装置

技术领域:

本发明涉及一种汽车附件制造领域，具体地说，涉及一种汽车防侧翻装置。

背景技术:

现有的汽车安全装置有很多种，如在车体上加装保险杠，加强控制系统的可靠性和灵活性，也有些在车体上安装测距装置以实现预警，这些安全装置都在从不同角度在一定程度上保证了汽车的安全性，另外，汽车在高速行驶过程中如果遇到急转弯或闪避时，由于高离心力的作用会使汽车失去平衡，严重的会导致汽车侧翻颠覆，为了避免汽车发生类似事故，通常的做法是降低汽车底盘的高度，从而降低车体的重心，或者加宽车体两侧的宽度等等；但是降低汽车底盘的高度后，汽车行驶时就要求有良好的路面状况，这样就会限制汽车行驶的通过性能；而加宽汽车两侧的宽度会束缚汽车车型的发展，同时也会降低汽车行驶的灵活性能。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是当汽车在高速行驶过程中如果遇到急转弯或闪避时，由于高离心力的作用会使汽车失去平衡，导致汽车侧翻，而提供一种具有防止侧翻功能的汽车防侧翻装置。

本发明构思是，提供一种汽车防侧翻装置，在汽车车身的侧面，车身侧面靠近顶部位置安装一防侧翻总成。所述防侧翻总成包括安装在所述车身侧面靠近顶部位置的限制耳，以及限制耳通过铰链与钢片弹簧连接。

所述铰链的固定端固定安装在限制耳内，铰链的活动端与钢片弹簧相连。所述铰链的最大开度为90度或60度或45度。所述铰链与钢片弹簧为固定连接。所述铰链与钢片弹簧的固定连接为焊接或铆接。

本发明采用在车身侧面靠近顶部位置安装一个防侧翻总成，在汽车侧翻时，该中心位置成为最大受力支撑点，又由于该中心为车身侧面靠近顶部位置，因此，汽车能够保持基本的平衡状态。另外，限制耳通过铰链与钢片弹簧连接，铰链的最大开度为 90 度或 60 度或 45 度，最佳优选 45 度，因为当汽车侧翻，与垂直地面夹角小于 45 度时，此时汽车的重力中心处于最高位置，所需是支撑力也最小。铰链与钢片弹簧为焊接或铆接，以为当汽车侧翻时，需要钢片弹簧支撑，将钢片弹簧焊接在铰链上，实现钢片弹簧与铰链的同步转动。

本发明采用的技术方案克服了当汽车在高速行驶过程中如果遇到急转弯或闪避时，由于高离心力的作用会使汽车失去平衡，导致汽车侧翻的技术问题，采用一种汽车防侧翻装置，有效防止了汽车侧翻以及侧翻后继续翻滚。同时，本发明所提供的技术方案还具有使用方便、结构简单、制造成本低、使用寿命长等优点。

附图说明：

下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的解释；

图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为本发明的使用状态示意图；

其中，限制耳 1；铰链 2；钢片弹簧 3；车身侧面 4。

具体实施方式：

如图 1—2 所示的一种汽车防侧翻装置，在汽车车身的侧面，车身侧面 4 靠近顶部位置安装一防侧翻总成。根据不同的车型来说，对于客车或货车，该车身侧面 4 靠近顶部位置安装多组防侧翻总成；对于轿车来说，车身侧面 4 靠近顶部位置位于前、后门的中间位置。在汽车侧翻时，该位置成为最大受力支撑点，因此，汽车能够保持基本的平衡状态。

所述防侧翻总成包括安装在所述车身侧面 4 靠近顶部位置的限制耳 1，以及限制耳 1 通过铰链 2 与钢片弹簧 3 连接。所述铰链 2 安装在限制耳 1 内。所述铰链 2 的固定端固定安装在限制耳 1 内，铰链 2 的活动端与钢片弹簧 3 相连。所述铰链 2 的最大开度为 90 度或 60 度或 45 度。

钢片弹簧 3 和铰链 2 是垂直地面安装在限制耳 1 内，当汽车侧翻时，铰链 2 在钢片弹簧 3 重力的作用下，就会自动张开一个角度，钢片弹簧 3 支架也会在自身重力作用下，自动围绕铰链 2 旋转而张开，达到限制耳 1 的外沿时停止，当钢片弹簧 3 触地后，汽车车身就会压缩钢片弹簧 3，抵消汽车侧翻的离心力和重力。铰链 2 的最大开度为 90 度或 60 度或 45 度，最佳优选 45 度，因为当汽车侧翻，与垂直地面夹角小于 45 度时，此时汽车的重力中心处于最高位置，所需是支撑力也最小。平时钢片弹簧 3 支架就挂在车侧的限制耳 1 上。

所述铰链 2 与钢片弹簧 3 为固定连接。所述铰链 2 与钢片弹簧 3 的固定连接为焊接或铆接。所述钢片弹簧 3 靠近地面的一端成圆弧状。铰链 2 与钢片弹簧 3 为焊接，钢片弹簧 3 靠近地面的一端设为圆弧状，以为当汽车侧翻时，需要钢片弹簧 3 支撑，将钢片弹簧 3 焊接在铰链 2 上，实现钢片弹簧 3 与铰链 2 的同步转动，另外，将钢片弹簧 3 靠近地面的一端设为圆弧状，使钢片弹簧 3 在受汽车车身压缩的时候，更容易与地面发生相对滑动，进行缓冲。

本发明采用的技术方案克服了当汽车在高速行驶过程中如果遇到急转弯或闪避时，由于高离心力的作用会使汽车失去平衡，导致汽车侧翻的技术问题，采用一种汽车防侧翻装置，有效防止了汽车侧翻以及侧翻后继续翻滚。同时，本发明所提供的技术方案还具有使用方便、结构简单、制造成本低、使用寿命长等优点。

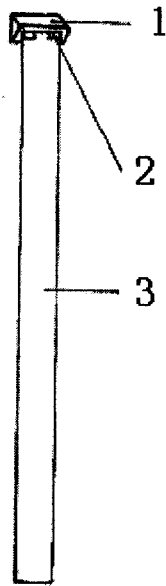


图 1

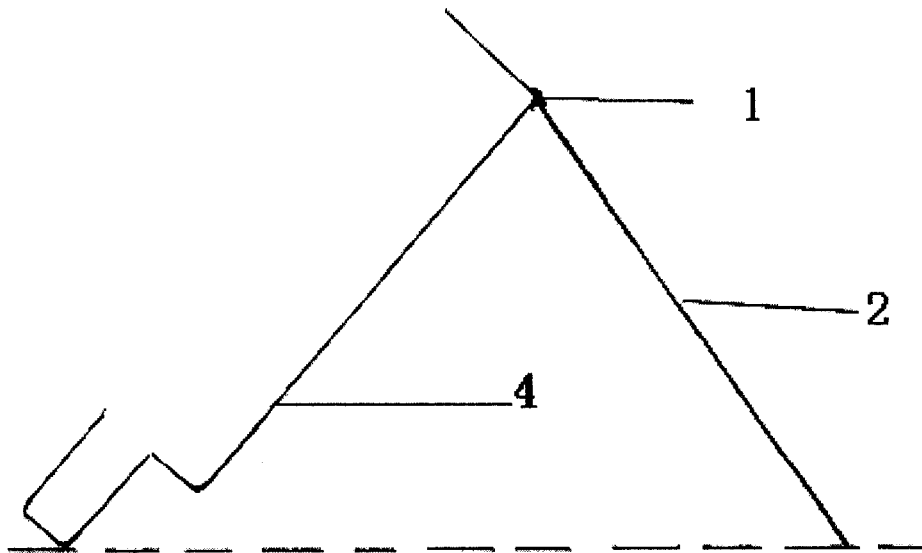


图 2