

轿车悬架的维护操作

悬架是汽车的车架与车桥或车轮之间的一切动力连接装置的总称，其作用是传递作用在车桥或车轮与车架之间的力和力矩，并且缓冲由不平路面传给车架或车身的冲击力，并衰减由此引起的振动，以保证汽车能平顺地行驶。典型的悬架结构由弹性元件、导向机构以及减振器等组成，特别的悬架结构还包括缓冲块、横向稳定杆等。其中，弹性元件有钢板弹簧、空气弹簧、螺旋弹簧以及扭杆弹簧等，现代轿车的悬架结构多采用螺旋弹簧和扭杆弹簧，而部分高级轿车则使用空气弹簧。

1. 独立式前悬架

独立式前悬架中应用最多的是麦弗逊式前悬架和双横向摆臂式前悬架。与非独立式悬架不同的是，独立式前悬架使用了螺旋弹簧，其连接处采用了耐磨橡胶套，同时还加装了横向稳定杆。为确保独立式悬架具有良好的使用性能，应定期对独立式前悬架系统进行检查操作和其零部件的紧固操作。

2. 后悬架

后悬架一般为从动结构形式，有独立式后悬架和非独立式后悬架两种类型，主要由减振器、弹簧组件以及稳定杆等组成。当各总成部件磨损或变形之后，会引起悬架系统的定位角度变化，其零部件的配合间隙增大，在汽车行驶时出现悬架异响和抖动、轮胎异常磨损以及汽车跑偏等现象。因此，在维护前悬架的同时，也要对后悬架进行维护。

3. 操作步骤

(1) 独立式前悬架的维护

- 1) 紧固减振器座上紧固螺钉，检查上胶套。
- 2) 将汽车举升到合适位置，扳动车轮，检查万向节处前悬架结构。
- 3) 检查螺旋弹簧上、下座的情况以及缓冲块的状况，观察螺旋弹簧有无变形、折断等损伤。
- 4) 检查双横向摆臂式前悬架的上、下臂有无变形以及上、下衬套有无磨损。
- 5) 检查横向稳定杆有无变形及其衬套有无磨损，如图 1 所示。
- 6) 检查车桥和托臂有无变形以及车桥与托架的紧固状况，如图 2 所示。

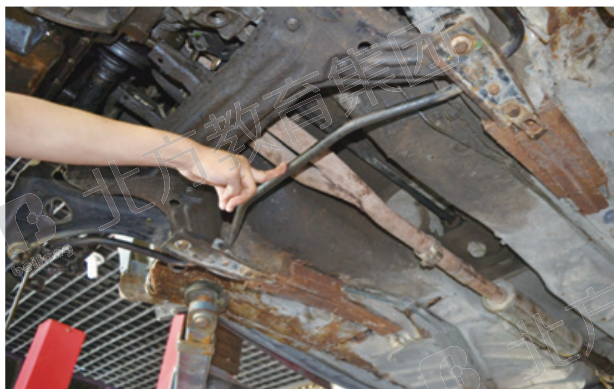


图 1 横向稳定杆检查



图 2 车桥与托架的紧固状况

- 7) 紧固汽车底部前悬架的紧固螺钉。

(2) 后悬架的维护

- 1) 检查后悬架结构是否有裂纹和变形。
- 2) 检查后减振器是否漏油以及减振器上、下连接处衬套的状况，并紧固减振器上、下连接螺钉，如图 3 所示。
- 3) 检查弹簧组件，确保弹簧无裂纹以及上、下衬套无磨损和老化。
- 4) 检查后稳定杆有无变形、连接处的固定衬套有无磨损，并紧固稳定杆固定螺钉，如图 4 所示。
- 5) 检查后托臂和桥梁有无变形，连接情况是否良好。
- 6) 紧固汽车底部后悬。



图 3 后减振器



图 4 后稳定杆的检查