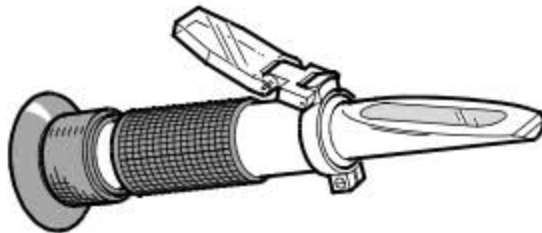


4.24 车窗玻璃刮水 / 清洗装置和大灯清洗装置：功能检测

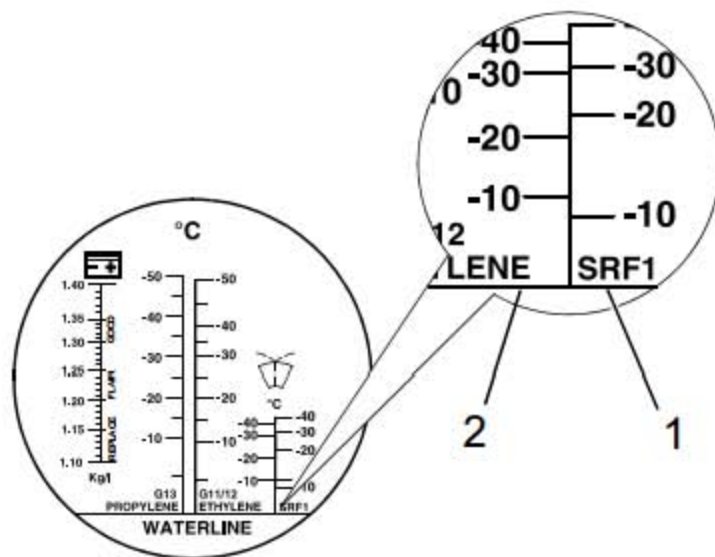
4.24.1 检测清洗液，若必要则加注

所需要的专用工具和维修设备

◆ 折射计



- 1). 请在明暗分界线上读取下列检测的准确数值。为了更好地分辨明暗分界线，用吸管在折射计玻璃上滴一滴水。这样可通过“水线”清楚地识别明暗分界线。
- 2). 用折射计检测清洗液添加剂的浓度（注意使用说明书）。
- 3). 折射计的刻度盘(图中 1 所示)用于汽车玻璃清洗剂浓缩液。
- 4). 刻度盘(图中 2 所示)用于常用玻璃清洁剂以及常用的玻璃清洁剂和汽车玻璃清洗剂浓缩液的混合液。



加注玻璃清洗剂:

- 1). 应加注到车窗玻璃清洗装置储液罐的罐口位置。
- 2). 从现在起只能使用可全年使用的汽车玻璃清洗剂浓缩液。

提示

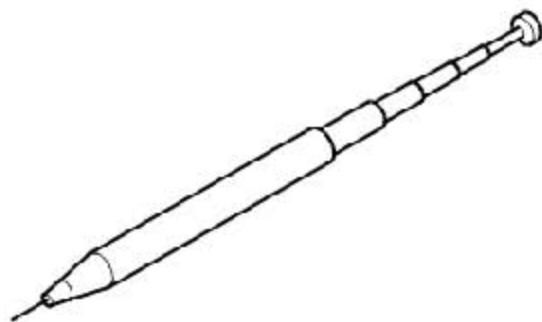
- ◆ 汽车玻璃清洗剂浓缩液可防止喷嘴、储液罐和连接软管冻结。

- ◆ 所有配备扇状喷嘴的汽车必须加注汽车玻璃清洗剂浓缩液，因为这种液体在零度以下黏度较小。否则结晶的清洗液可能会堵塞复合喷嘴系统并使水束不能呈扇形喷出。用汽车玻璃清洗剂浓缩液能够在低温下确保扇状喷嘴的性能。
- ◆ 在温暖的季节也添加汽车玻璃清洗剂浓缩液。强劲清洁能力可以清除车窗玻璃上的蜡类和油类残余物。
- ◆ 必须保证在最低约 -25°C （在某些气候恶劣的国家和地区约为 -35°C ）时车窗玻璃清洗装置不会冻结。

4.24.2 车窗玻璃刮水 / 清洗装置：检测喷嘴调节情况，必要时调节喷嘴

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 调节工具



提示

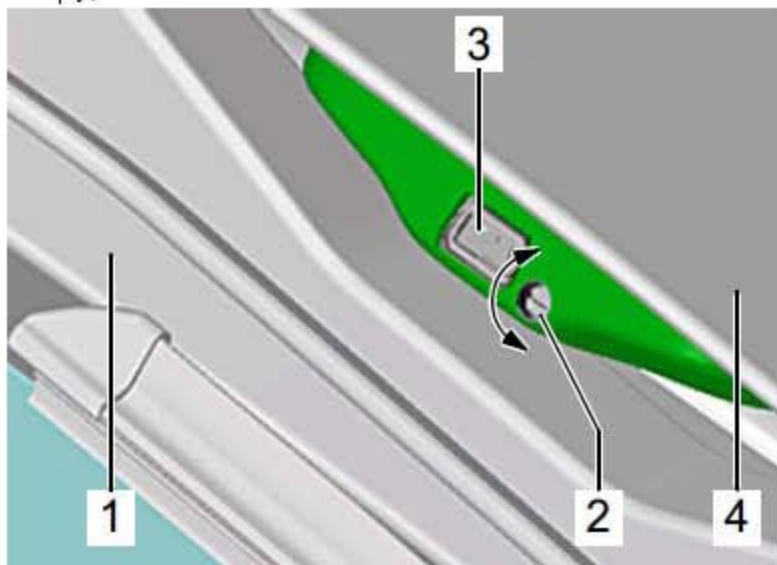
如果由于喷嘴中有杂质而导致喷射区喷射的不均匀，则要拆下喷嘴，再用水朝着与喷射相反的方向冲洗喷嘴。然后可以用压缩空气朝着与喷射方向相反的方向吹洗喷嘴。清理喷嘴时不要使用其它物品！

挡风玻璃喷嘴的调整：

1). 喷嘴已经预先调整好。只能补偿较小的高度偏差。



- 2). 如果两个喷射区不在相同的高度上, 则必须按照下列步骤向上或向下校正喷射方向:



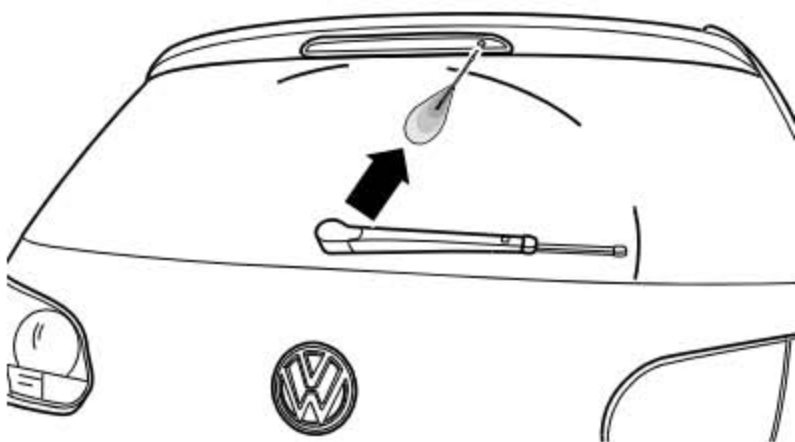
- 1). 前挡风玻璃前的风导板
- 2). 调节装置
- 3). 扇状喷嘴
- 4). 发动机舱盖

- 3). 用螺丝刀旋转调节装置(图中 2 所示)以调节喷嘴(图中 3 所示)。

- ◆ “沿顺时针方向”调节时喷射方向变低。
- ◆ “沿逆时针方向”调节时喷射方向变高。

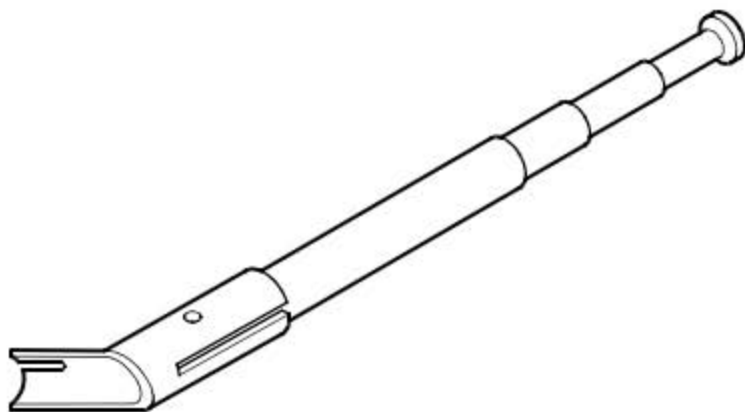
后窗玻璃喷嘴的调整

- 1). 用调节工具调节喷嘴, 使得水柱(图中箭头所示)喷射到后窗玻璃的上部三分之一处。



4.24.3 大灯清洗装置：检查喷嘴调节情况，必要时调节喷嘴所需要的专用工具和维修设备

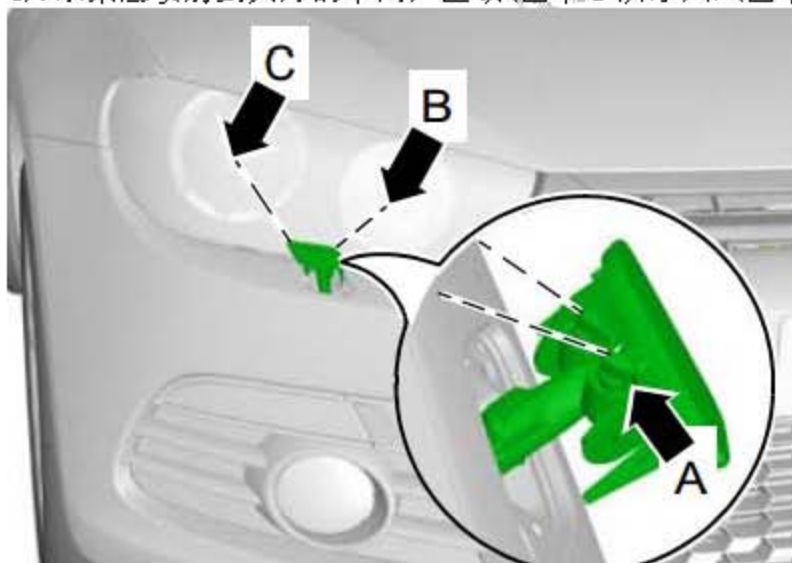
◆ 调节工具



右侧大灯清洗喷嘴调节尺寸（左侧大灯清洗喷嘴与右侧大灯清洗喷嘴呈镜面对称）

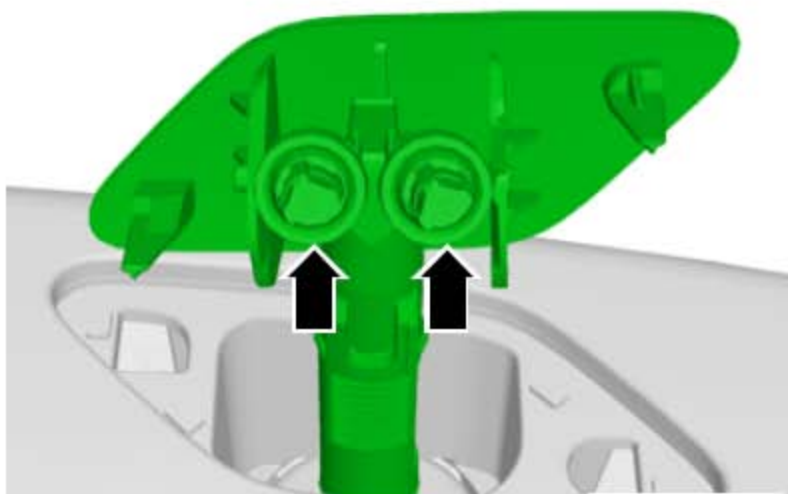
检测喷嘴调节情况

- 1). 打开行车灯。
- 2). 操作挡风玻璃清洗装置。
- 3). 当车窗玻璃刮水操纵杆在“清洗位置”停留 1.5 秒钟后，就开始清洗大灯。
- 4). 水束应喷射到大灯的中间，区域(图中 B 所示)和(图中 C 所示)。



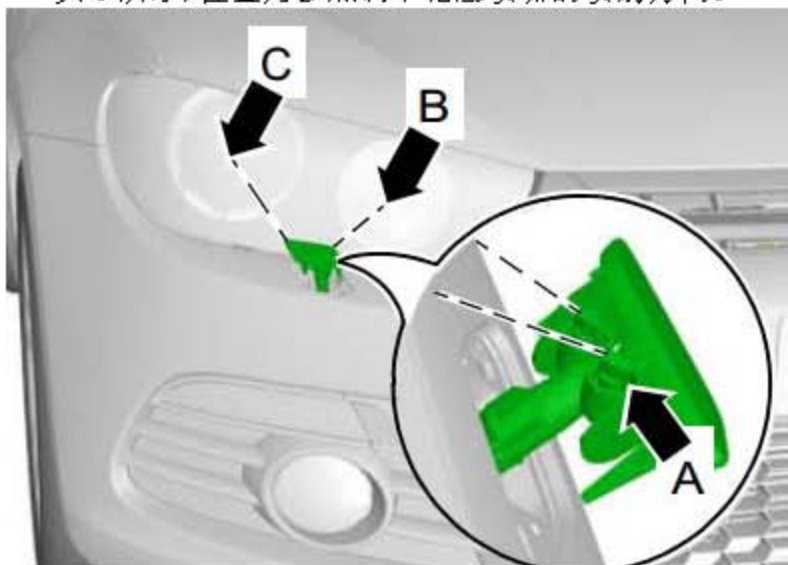
调节喷嘴

- 1). 打开行车灯。
- 2). 操作挡风玻璃清洗装置。
- 3). 当车窗玻璃刮水器操纵杆在“清洗位置”停留 1.5 秒钟后，就开始清洗大灯。
- 4). 大灯清洗喷嘴(图中箭头所示)伸出。



5). 按照下列步骤调整喷嘴:

6). 用调节工具调节喷嘴(图中箭头 A 所示), 以大灯的(图中箭头 B 所示)和(图中箭头 C 所示)位置为参照调节相应喷嘴的喷射方向。



提示

如果由于喷嘴中有杂质而导致喷射区喷射的不均匀, 则要拆下喷嘴, 再用水朝着与喷射相反的方向冲洗喷嘴。然后可以用压缩空气朝着与喷射方向相反的方向吹洗喷嘴。清理喷嘴时不要使用其它物品!

4.25 刮水片：更换

刮水片保护导轨起上推作用

◆ 识别特征，保护导轨起上推作用(图中箭头所示)。

1). 拆卸无骨刮水器。



注意！

不要握着刮水片以避免损坏。

2). 拆下刮水器端部的护罩。

3). 沿(图中箭头所示)方向从防护导轨上拨下刮水片。

4). 再沿与(图中箭头所示)相反的方向安装新的挂水片到防护导轨上。

5). 安装无骨刮水器。

6). 打开点火开关并短时操作刮水臂。使车窗玻璃刮水器重新置于末端位置，重新关闭点火开关。



4.26 大灯调节装置：检查，如有必要进行调节

4.26.1 检测的前提条件

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 大灯调节装置



检测和调节条件:

- ◆ 轮胎充气压力正常。
- ◆ 不得损坏或弄脏大灯的灯罩。
- ◆ 反光罩和灯泡正常。
- ◆ 必须已加载汽车负荷。
- ◆ 汽车必须行驶几米，或者多次压缩前后部悬挂，使悬挂调节到位。
- ◆ 汽车和大灯调节装置必须处于同一平面上。大灯调节装置 -VAS 5046A- 的使用说明书或 大灯调节装置 -VAS 5047A- 的使用说明书。
- ◆ 必须调节倾斜度。
- ◆ 大灯上部饰板上刻有倾斜度的“百分比”。大灯必须根据该说明进行调节。百分比是以 10 m 投影距离为基准。例如 1.0% 的倾斜度可换算得 10 cm 的投影距离。

对于配备手动前照灯调节的卤素大灯的汽车

如果具有大灯照明距离调节器，则其必须位于位置-0-。负荷：驾驶员座椅上仅有一人或 75 kg 的重物，负荷为空（空车重量）。空车重量是加满燃油（至少 90%）准备运行的汽车的重量，包括所有在运行中附带的装备（例如：备用车轮、工具、汽车千斤顶、灭火器等）的重量。如果加注的燃油不满 90%，请按下列步骤加载负荷：

- 2). 从燃油表上读取燃油箱内的油位。根据以下表格计算附加重量，然后将负重置于行李箱内。

例如:

当油箱中加注一半燃料时, 必须在行李舱加上 20 kg 的附加重量。

提示

最好选用装水的油桶作为附加重量 (装了 5 升水的油桶约重 5 kg)。

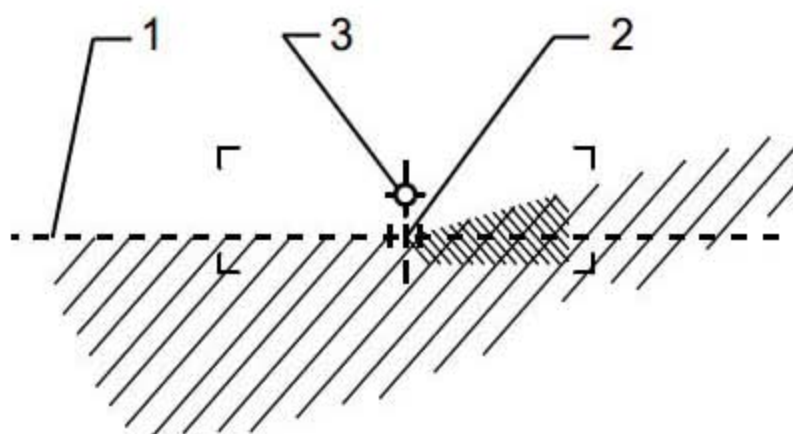
对于配有气体放电大灯与动态大灯照明距离调节的汽车

如果汽车配备气体放电大灯, 必须在每次调节大灯前用车辆诊断测试仪查询故障存储器、删除故障记忆并将大灯照明距离调节置于基本设置。

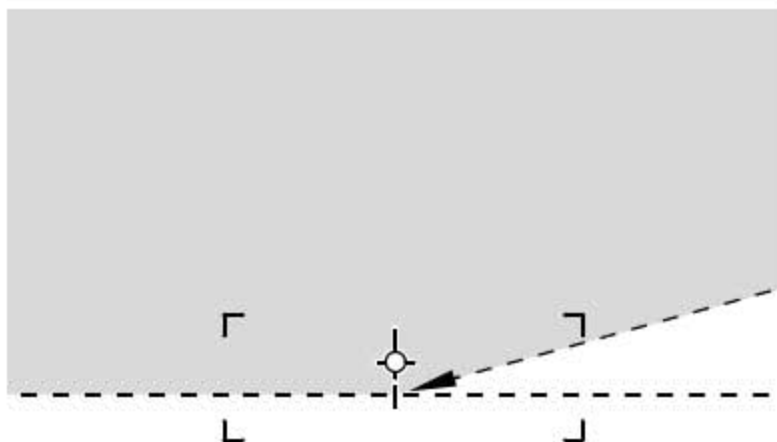
4.26.2 用无 15° 调节线的检测屏检测大灯调节情况**主大灯:**

进行下列检测:

- 1). 接通近光灯的情况下, 水平的明暗交界线是否与检测面的分离线(图中 1 所示)重合。
- 2). 垂直线上明暗交接线左侧水平的部分和右侧倾斜的部分之间的转折点(图中 2 所示)是否穿过中央标记(图中 3 所示)。光束亮点的核心部分必须处于垂直线的右侧。

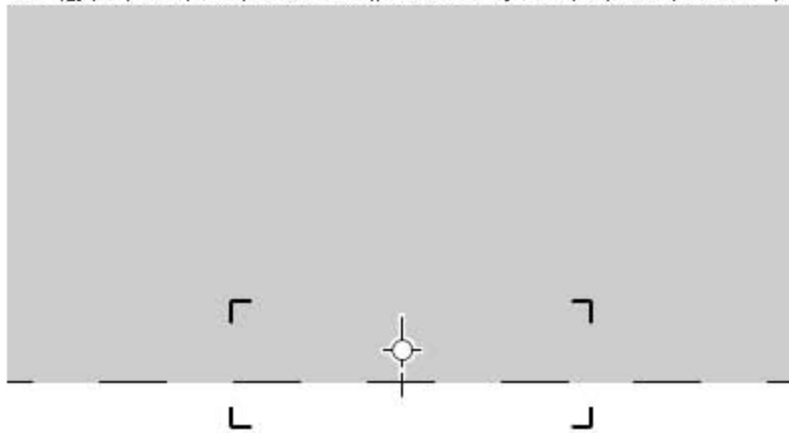
**提示**

- ◆ 为较方便地确定转折点(图中 2 所示), 反复遮住并放开大灯左侧 (从行驶方向看)。紧接着再次检测近光灯。
- ◆ 根据规定调整了近光灯的光线后, 远光灯的光束中点必须在中央标记(图中 3 所示)处。
- ◆ 用带有 15° 调节线的检测屏和新的检测屏都能检测调节情况。为避免出现错误调节, 不允许再参照 15° 调节线。



前雾灯:

3). 检测明暗界线与调节线是否重合并且在测试屏的整个宽度上呈水平走向。



4. 26. 3 对带有气体放电灯泡的主大灯进行调节

提示

在对带有气体放电灯泡的主大灯进行调节前，必须先进行基本设定。

进行基本设定:

- 1). 打开点火开关。
- 2). 按下“引导型功能”。
- 3). 进行车辆识别。

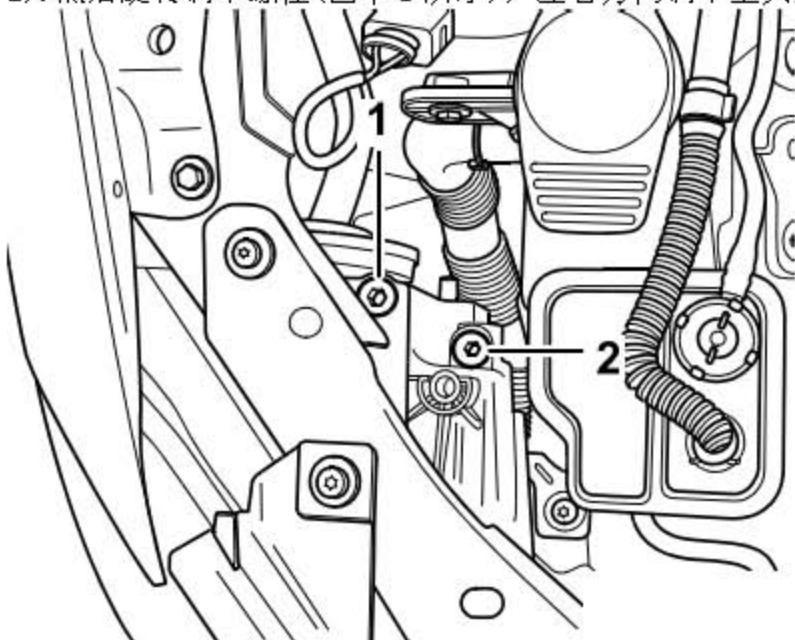
- 4). 选择汽车系统 “大灯照明距离自动调节 / 转向灯”。
- 5). 选择功能 “进行基本设置”，并确认操作。
- 6). 按照车辆诊断测试仪的流程进行操作。
- 7). 检测大灯调节情况，必要时调节大灯。

调节右侧主大灯：

左侧大灯的调节螺栓分布与右侧大灯呈镜面对称

- ◆ 用于高度调整的调节螺栓(图中 2 所示)。
- ◆ 用于侧向调整的调节螺栓(图中 1 所示)。

- 1). 首先旋转调节螺栓(图中 2 所示)，调节主大灯的照射高度。
- 2). 然后旋转调节螺栓(图中 1 所示)，左右方向调节主大灯光线。



4.26.4 调节带卤素灯泡的主大灯

提示

检测左右两侧大灯在照明距离内手动调节时的表现是否相同。

- 1). 调节大灯的倾斜度。
 - ◆ 带卤素灯泡的主大灯的倾斜度为 “1.0%”

提示

百分数与 10m 的投影距离有关。

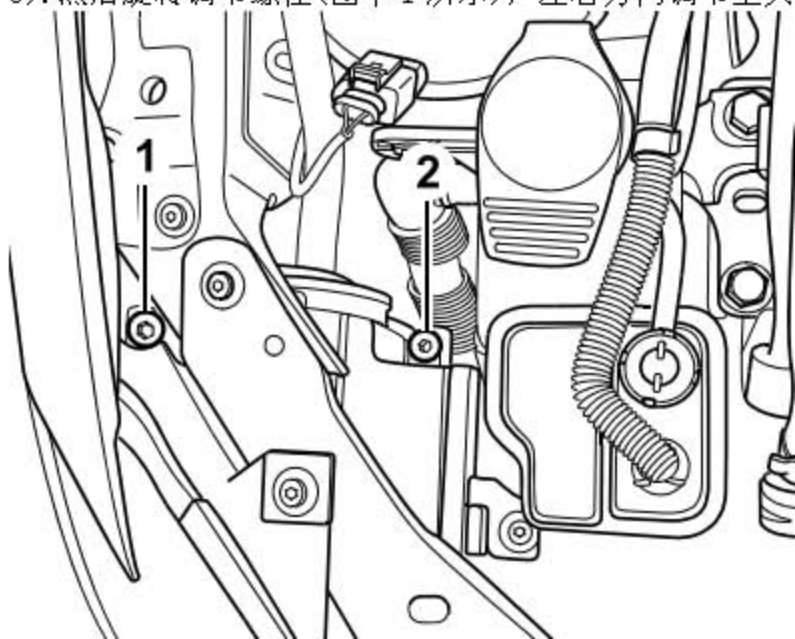
调节右侧主大灯：

左侧大灯的调节螺栓与右侧大灯呈镜面对称。

- ◆ 用于高度调整的调节螺栓(图中 2 所示)。
- ◆ 用于侧向调整的调节螺栓(图中 1 所示)。

- 2). 首先旋转调节螺栓(图中 2 所示)，调节主大灯的照射高度。

3). 然后旋转调节螺栓(图中 1 所示), 左右方向调节主大灯光线。



4. 26. 5 调节前雾灯和其它辅助大灯

在右侧保险杠内的前雾灯:

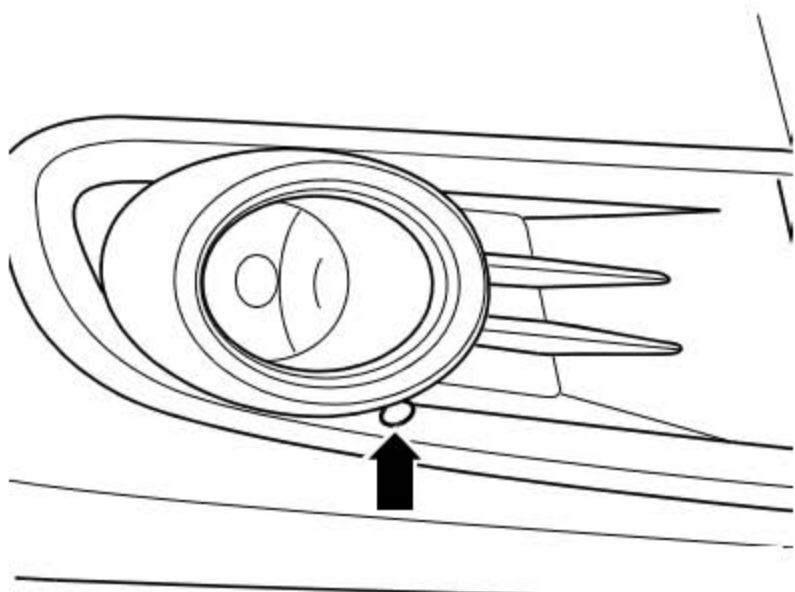
左雾灯的调节螺栓排列与右侧雾灯呈对称布置。

1). 调节雾灯倾斜度, 倾斜尺寸:

◆ 前雾灯 20 cm

2). 旋转调节螺栓(图中箭头所示)以调节雾灯照明距离。

3). 未规定必须进行左右调节。



其它辅助大灯

加装的其它系统的辅助大灯必须按照其适用的标准予以检测或调节。