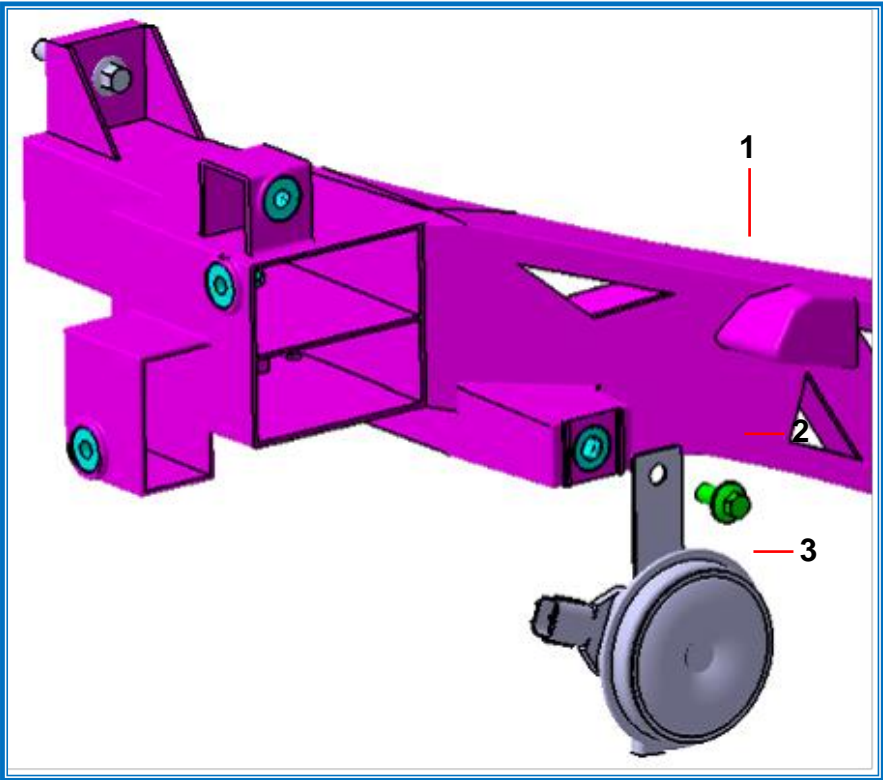


第十章 报警装置（喇叭）

一、系统组成



序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	前端模块总成	2	M8 安装螺栓	3	高音喇叭

二、功能描述与控制原理

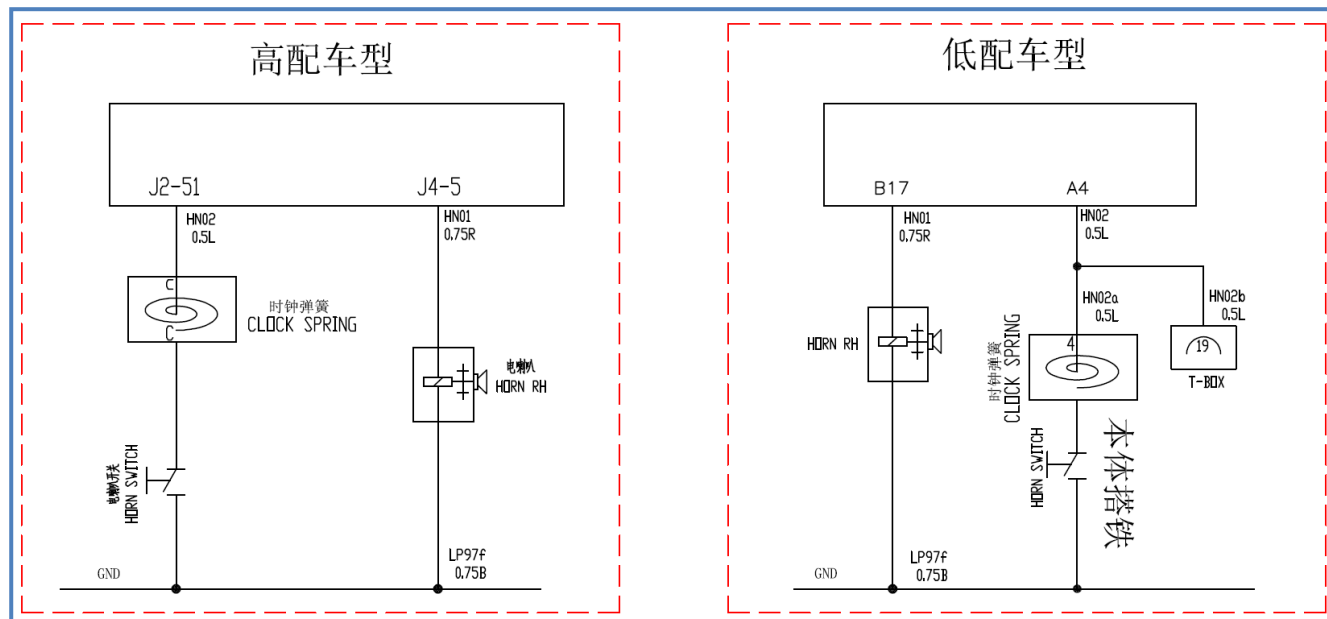
喇叭工作不受点火钥匙控制，按下喇叭开关，喇叭工作。

2.1 功能描述

喇叭系统主要由高音喇叭和喇叭按钮等部件组成，主要为用户提供

- 1) 鸣笛功能，警示行车过程中的路人。
- 2) 非法闯入报警功能。

2.2 控制原理图



三、高音喇叭总成的拆装

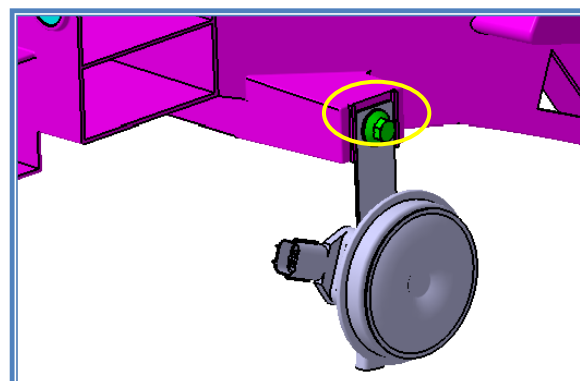
3.1 拆卸

- 1) 关闭所有电气设备和点火开关，并断开蓄电池负极电缆；
- 2) 拆下前保险杠总成（参见章节-前保险杠总成的拆装）
- 3) 断开高音喇叭线束插接器；



- 5) 用 13#套筒拆下高音喇叭固定螺母。

力矩: $9 \pm 1 \text{ N}\cdot\text{m}$



3.2 安装

参照拆卸的反步骤进行。

注意：1) 将固定螺母紧固至规定扭矩。

2) 将连接器安装牢固。

四、诊断和测试

4.1 喇叭系统检查

步骤	措施	正常结果	异常结果
1	按压并松开	当按下喇叭按钮时，喇叭发出声音 当松开喇叭按钮时，喇叭停止发出声音	喇叭不能工作 喇叭声音异常

4.2 喇叭不能工作

步骤	措施	是	否
1	检查喇叭 EF27 保险丝是否熔断？	至步骤 3	至步骤 2
2	1、拔出喇叭总成插件 2、用测试灯搭接端子 1 和端子 2 之间的喇叭总成接插件处 3、按下喇叭的同时观察测试灯测试灯是否亮？	至步骤 4	至步骤 5
3	更换喇叭保险丝	至“喇叭系统检查”	-
4	更换喇叭总成	至“喇叭系统检查”	-
5	1、重新连接喇叭 2、断开喇叭继电器 3、用测试灯搭接继电器 3 脚和 5 脚之间 4、喇叭是否发出声音	至步骤 6	至步骤 8
6	1、装回喇叭继电器 2、断开安全气囊电路系统 3、从方向盘上拆下喇叭开关导线 4、用测试灯搭接喇叭按钮的接头 1 和 2 之间喇叭是否发出声音？	至步骤 7	至步骤 10
7	更换喇叭按钮	至“喇叭系统检查”	—
8	1、仍将测试灯放置在（喇叭按钮的接口 1 和 2 之间）相同位置 2、临时从喇叭继电器的端子 3 脚和 5 脚之间挂接一个 15A 的保险丝测试灯是否亮？	至步骤 9	至步骤 10
9	更换喇叭继电器	至“喇叭系统检查”	—
10	检查接地是否接触不良，将测试灯搭接： 1、喇叭继电器的端子 5 和地 2、喇叭的按钮端子 1 和地测试灯是否启亮	至步骤 11	至步骤 12
11	修理接地不良的导线	至喇叭系统检查	-
12	修理电路间的接触不良	至喇叭系统检查	-

4.3 非法入侵时，喇叭不工作，其余正常

步骤	措施	是	否
1	用诊断仪进入车身控制系统，对喇叭进行动作测试，喇叭是否工作？	至步骤 5	至步骤 2
2	断开 BCM PE2 插件，测量 2-13#与喇叭继电器 3#是否导通	至步骤 4	至步骤 3
3	修理 BCM 与喇叭继电器间的连接线束，用诊断仪重新测试喇叭是否工作	至步骤 5	至步骤 4
4	更换车身控制器，用诊断仪重新测试喇叭是否工作	至步骤 5	—
5	设防条件不满足，重新设防，四门两盖都关好，重新测试喇叭是否工作	结束	—

4.4 喇叭声音异常

4.4.1 如喇叭声音异常现象明显，执行下列例行检验：

- 1) 检查端子是否接触不良；修理发现的任何不良接触；
- 2) 检查接地线；如显示有接触不良，修正不良接触；
- 3) 确保喇叭总成固定螺栓紧固适当；
- 4) 确保喇叭总成与任何其它物体没有接触；如果有接触，重新确定其它物体的正确位置，如果有必要弯曲喇叭总成支架，操作喇叭以确定该情况是否任然存在。

4.4.2 如果该情况仍然明显存在，执行下列具体检验：

- 1) 确定喇叭产生音质的类型；
 - A、音调低沉
 - B、音调尖锐
 - 2) 如果明显为音调低沉，则表明电流太高而必须更换喇叭总成；
 - 3) 如果明显为音调尖锐，喇叭可能含有粘附异物，拆卸喇叭总成并检查是否存在外来物质；
 - 4) 去除任何粘附的异物，并且重新安装喇叭总成；
- 如果未发现任何粘附的异物，或者如果不能去除该物质，更换喇叭总成。