

Zi Ji Dong Shou

自己动手 汽车电器装置与精品篇

杨成宗 编著



北京理工大学出版社

自己动手 汽车电器装置与 精品篇

298789

杨成宗 编著

北京理工大学出版社

内 容 简 介

随着汽车工业的迅速发展,汽车已成为当今社会必备的交通工具,汽车的保养及修护,是驾驶员经常遇到的实际问题。而自己能动手解决这些问题,是每一位汽车驾驶员的衷心愿望。本套《自己动手》丛书,即可助每位汽车驾驶员一臂之力,使您对自己的爱车有所认识,并能够自己动手解决简单和常见的故障问题,免除有点毛病就去修理厂的困境。

《汽车电器装置与精品篇》主要介绍了一些能自己动手安装的小电器,包括制动灯的安装,报警器的安装,以及其他车身附加装置的安装;书中对汽车安全使用常识和保养使用的各种润滑油、清洁剂、填充剂分别做了介绍。

本套丛书是每一位驾驶员必备的工具书,亦可供专业汽车修护人员及汽车爱好者品读。

自己动手做:汽车电器装置与精品篇/杨成宗编著. —初版. —台北市:全群, 1997. 11

图书在版编目(CIP)数据

汽车电器装置与精品篇/杨成宗编著. —北京:北京理工大学出版社, 1997. 11

(自己动手)

ISBN 7-81045-307-6

I. 汽… II. 杨… III. 汽车电气设备 IV. U463.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 14823 号

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-96-1280 号

北京理工大学出版社出版发行
(北京市海淀区白石桥路 7 号)
邮政编码 100081 电话 (010)68912824
各地新华书店经售
北京房山先锋印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 6.375 印张 136 千字
1997 年 11 月第 1 版 1997 年 11 月第 1 次印刷
印数:1—4 000 册 定价:9.30 元

※图书印装有误,可随时与我社退换※

出版说明

自己动手丛书包括《汽车修护问答篇》、《汽车电器装置与精品篇》、《汽车保养篇》、《汽车美容实务篇》四个分册。该丛书中文简体版由台湾全华科技图书股份有限公司授权北京理工大学出版社出版。原版书在名词术语、语句叙述和单位符号使用上与大陆习惯不尽相同，出中文简体字版时请国内汽车专业魏春源教授对该书稿作了名词术语上的统一和其他方面的修改，在此向魏春源教授表示衷心的感谢。为了保证原书的主要内容不变，没有作更大的改动，还有哪些不当之处，请读者提出宝贵意见。

目 录

第一章 电器安装

1-1	灯泡的瓦数	(1)
1-2	安装头灯或雾灯	(2)
1-3	第三制动灯的安装	(10)
1-4	数位型小灯安装方法	(16)
1-5	安装车前旗杆灯	(19)
1-6	自装倒车喇叭	(24)
1-7	安装后反光板小灯	(26)
1-8	车门警报装置	(27)
1-9	发动机盖警报装置	(29)
1-10	车门开关的检查	(31)
1-11	自装喇叭的方法	(35)
1-12	将白金点火改为电子点火	(39)
1-13	高压电省油器的安装	(42)
1-14	蓄电池液面指示器	(44)
1-15	蒸气喷射进气系统的安装	(45)
1-16	综合仪表故障排除	(50)
1-17	雨刷和喷水器故障排除	(60)
1-18	除雾器系统故障排除	(62)
1-19	空气净化机的安装	(65)
1-20	汽车空气清净机的安装	(67)
1-21	电气集尘式空气清净器的安装	(72)

第二章 车身附加装置

2-1	后视镜的功用	(80)
-----	--------------	--------

2-2	施敏打硬与硅胶	(83)
2-3	车外后视镜的换装	(83)
2-4	车门饰板漏水处理	(86)
2-5	挡风玻璃渗水处理	(91)
2-6	安装挡泥板	(92)
2-7	如何做好车身防锈工作	(94)
2-8	扰流板的安装	(99)
2-9	更换排气歧管	(102)
2-10	加装排气尾管	(104)
2-11	方向灯轻微破损的处理	(105)
2-12	安装轮弧饰片	(108)
2-13	填补保险杠	(111)
2-14	空气滤清器内的海棉片	(111)

第三章 安全常识

3-1	如何处理进水车	(113)
3-2	如何辨别汽车年份	(114)
3-3	何种车辆适用无铅汽油	(116)
3-4	磨合时期的注意事项	(118)
3-5	催化反应器的停车安全	(119)
3-6	如何进行拖车	(119)
3-7	冬天可否拆下冷气机皮带	(122)
3-8	电解液腐蚀问题处理	(123)
3-9	变速杆防盗装置	(126)
3-10	电线颜色代号	(126)
3-11	顶车与卸胎的安全事项	(130)
3-12	翻修胎的辨别	(133)
3-13	水泵轴承孔渗水处理	(136)
3-14	发动机支架松动	(137)
3-15	钥匙盒的功用	(138)

3-16	安全动作	(139)
3-17	四轮制动防盗装置的安装	(141)

第四章 各式精品

4-1	雨刷精	(150)
4-2	万用清洁剂	(150)
4-3	制动清洁剂	(151)
4-4	防雾剂	(152)
4-5	柏油清除剂	(152)
4-6	车内仪表板清洁剂	(153)
4-7	去污腊	(153)
4-8	亮光腊	(154)
4-9	铝钢圈亮丽保护漆	(154)
4-10	塑胶漆	(155)
4-11	排气管保护漆	(156)
4-12	喷射发动机添加剂	(156)
4-13	燃油添加剂	(157)
4-14	气门及化油器清洁剂	(158)
4-15	发动机机油添加剂	(158)
4-16	变速器油添加剂	(159)
4-17	水箱除锈清洁剂	(160)
4-18	水箱恒温防漏剂	(161)
4-19	发动机清洁剂	(161)
4-20	发动机漆面保护剂	(162)
4-21	保护腊	(163)
4-22	汽车底盘防音防锈剂	(163)
4-23	透明保护防锈树脂	(164)
4-24	蓄电池接点保护剂	(165)
4-25	二硫化钼防锈剂	(165)
4-26	特级防锈剂	(166)

4-27	干性防锈剂	(167)
4-28	铁弗龙高温高压润滑剂	(167)
4-29	石墨多功能润滑油脂	(168)
4-30	玻璃与金属粘接剂	(169)
4-31	泄漏找寻剂	(169)
4-32	耐久弹性填缝胶带	(170)
4-33	蓄电池接线柱保护剂	(170)
4-34	喷射润滑剂	(171)
4-35	发动机用系列产品	(172)
4-36	发动机用系列产品——制动、排气系列	(175)
4-37	电机用系列产品	(177)
4-38	车身板金用系列产品	(177)
4-39	喷漆(底盘防锈)系列产品	(179)
4-40	清洁美容保养系列产品	(180)
4-41	黏胶剂系列产品	(182)
4-42	塑胶漆	(184)
4-43	汽车底盘保护腊	(185)
4-44	发动机机油添加剂	(186)
4-45	通用润滑油脂	(187)
4-46	气门及化油器清洁剂	(187)
4-47	燃油添加剂	(188)
4-48	变速器油添加剂	(189)
4-49	柴油机燃油添加剂	(190)
4-50	水箱防锈清洁剂	(191)
4-51	除雾剂	(191)
4-52	超级 6 号	(192)

第一章 电器安装

1-1 灯泡的瓦数

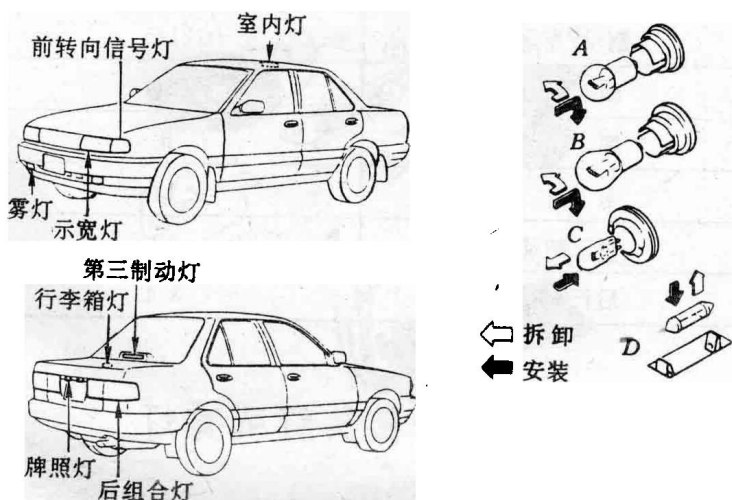


图 1-1 前转向信号灯

目前汽车上的头灯以半密封束型的最多，头灯灯泡（卤素型）可以更换，如图 1-1。拆卸时应注意高压卤素气体密封在灯泡内，若玻璃封受到刮伤或跌落时，灯泡即会破裂。常用灯泡规格如表 1-1 所示。

表 1-1

项 目	瓦 数
头 灯 灯 泡	60/55
示 宽 灯	5
前转向信号灯	27/8 或 21
前后车侧标示灯	3.8
后 综 合 灯	
转向信号灯	21
制动/车尾灯	21/5
倒 车 灯	21
牌 照 灯	5
车 内 灯	12
第三制动灯	12
后行李箱灯	3.4

1-2 安装头灯或雾灯

1. 图 1-2 为头灯或雾灯的零部件, 包括端子 (2)、灯泡 (1)、电线束 (3)、开关 (4)、头灯组 (5)、继电器 (6)、螺丝 (7)、电线接夹器 (8)。

2. 图 1-3 为头灯或雾灯的配件, 包括垫片 (1)、伸缩杆 (2)、固定架 (3)、固定套 (4)、弯架 (5)、电线束及继电器组件 (6)。

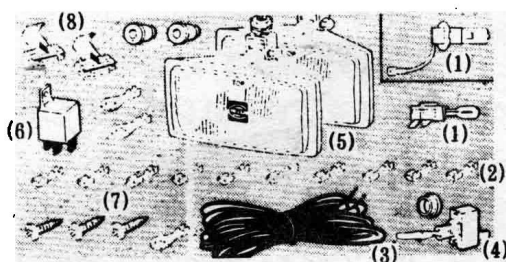


图 1-2

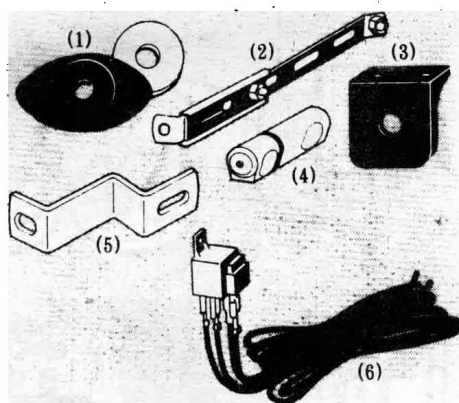


图 1-3

3. 打开发动机室盖在前挡风玻璃下方的隔热板上, 找一适当位置。使用 $\phi 3\text{mm}$ 的钻头钻一小孔以利安装继电器, 如图 1-4 所示。有些车本身就已预留螺丝孔即可利用。

4. 在仪表板上找一空位以便安装灯开关, 使用大约 $\phi 12\text{mm}$ 的钻头钻一孔, 再将开关固定好, 如图 1-5 所示。有

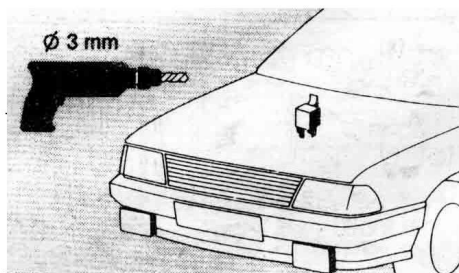


图 1-4

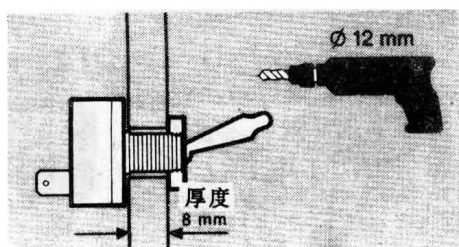


图 1-5

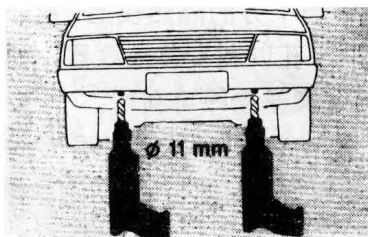


图 1-6

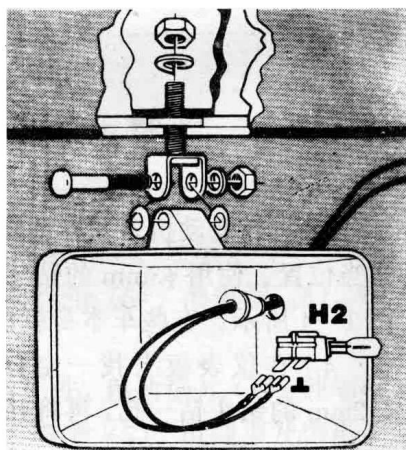


图 1-7

些车子在仪表板上有预留空位用于面板安装，只要拆下即可利用。

5. 找出要安装头灯或雾灯的适宜位置如图 1—6 所示，车子本身前下方无预留灯位置时可在保险杠下方钻孔安装。

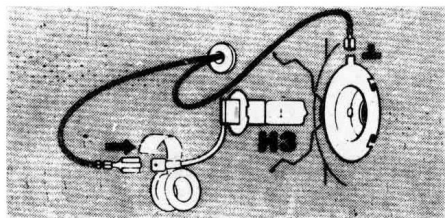


图 1—8

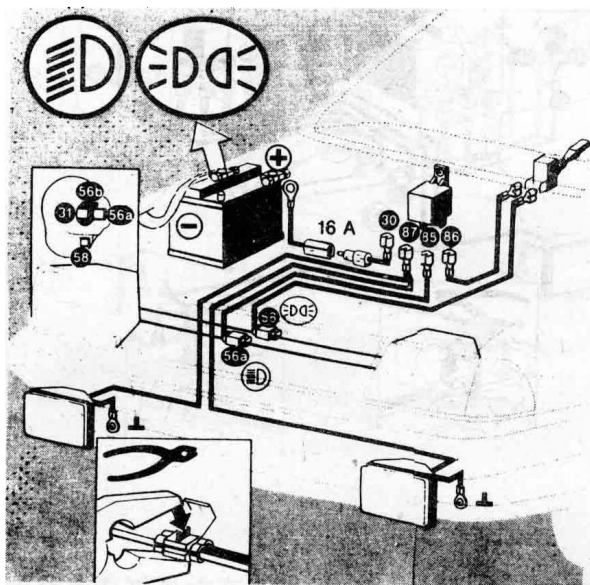


图 1—9

6. 安装如图 1-7 为 H2 双线头灯泡的接法。

7. 如图 1-8 为 H3 单线头的接法。

8. 如图 1-9 的接线法为开下方头灯或雾灯时，原来的近光灯及双黄警示灯也会亮，一般用于微雾时雾灯的接法。

9. 如图 1-10 的接线法为开下方头灯或雾灯时，原来的远光灯及双黄警示灯也会同时亮，一般用于浓雾时，雾灯的接法。

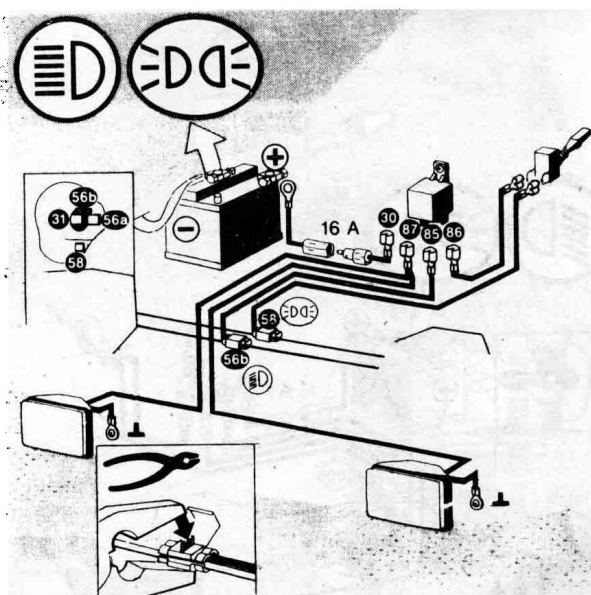


图 1-10

10. 如图 1-11 的接线法为开下方头灯或雾灯时，原来的近光灯也会亮，此种接法常用于照明有死角时以改进车前

下方的照明。

11. 如图 1-12 的接线法为开下方头灯或雾灯时，只有双黄灯会亮，此种情形只用于头灯的接法比较适合。

12. 如图 1-13 为上述安装于保险杠下方的光线照明位置。如认为光线过低可改采用图 1-14 的方法。

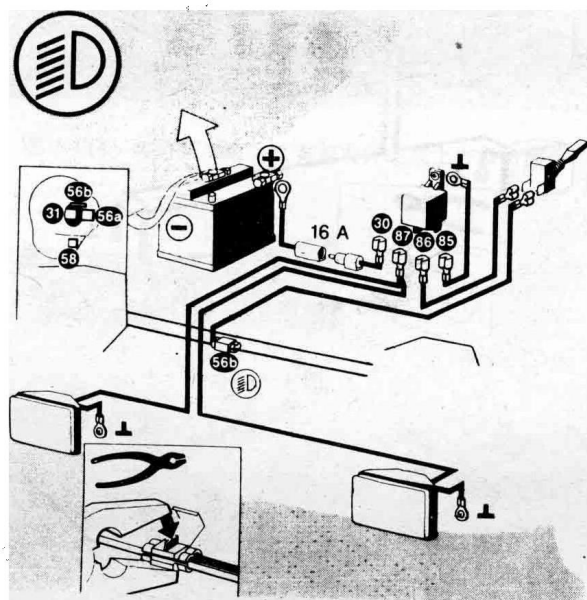


图 1-11

13. 安装位置可放在保险杠上方或在水箱通风板上钻孔安装，如图 1-14~图 1-18 所示。

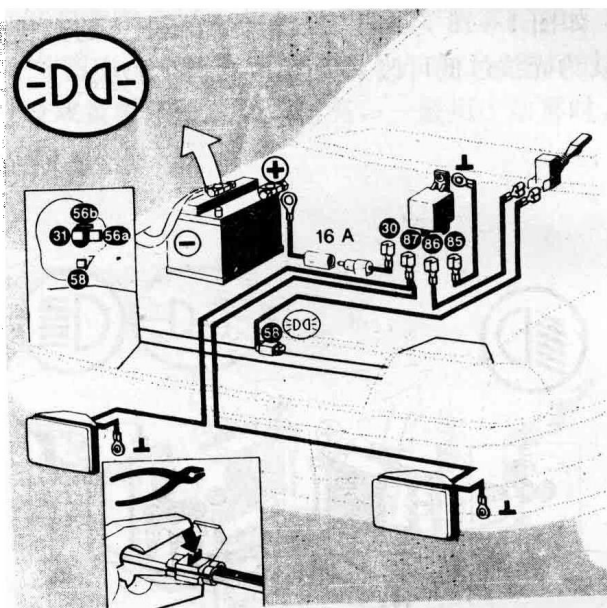


图 1-12

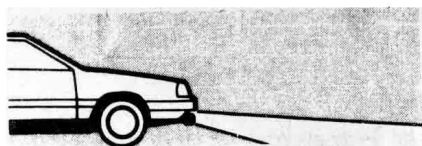


图 1-13

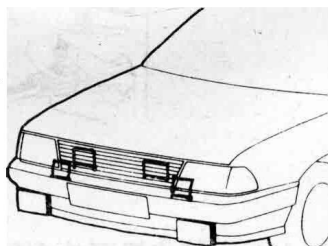


图 1-14

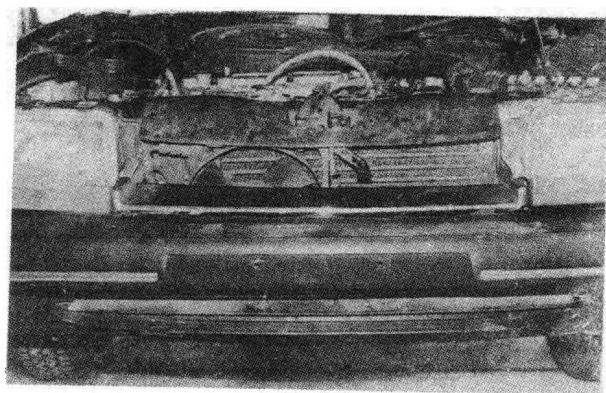


图 1-15 可将第二组头灯安装在保险杠上方以防撞破

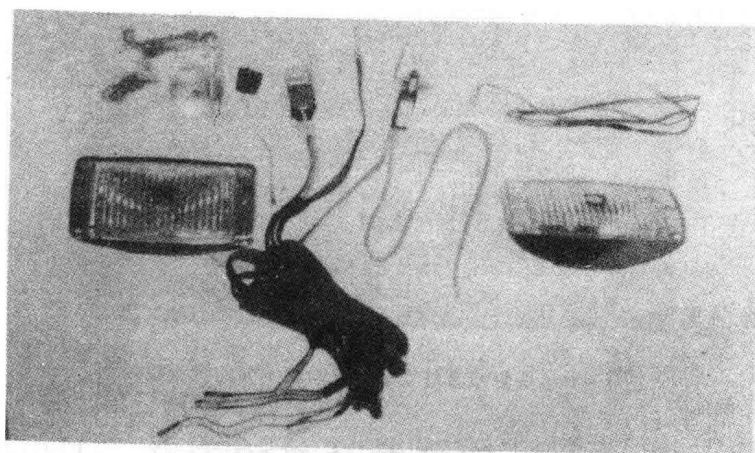


图 1-16 第二组头灯的零部件