

16. 修理点火装置

16.1 点火装置概述

- 1). 发动机控制单元 (J623). 装备有自诊断系统。
- 2). 为使电气部件功能正常, 至少需要 11.5V 的电压。
- 3). 在一些检测中, 发动机控制单元 (J623). 可能会识别并存储故障。因此在结束所有检测和维修工作后, 应查询发动机控制单元的故障存储器, 必要时清除故障记录。
- 4). 如果在对部件进行故障查询、维修和检测后发动机只能短暂起动并接着停机, 原因可能是防盗锁止系统锁住了发动机控制单元。必要时必须匹配控制单元。

16.2 安全措施

为避免人员受伤和/或喷射装置和点火装置损坏, 必须注意下列事项:

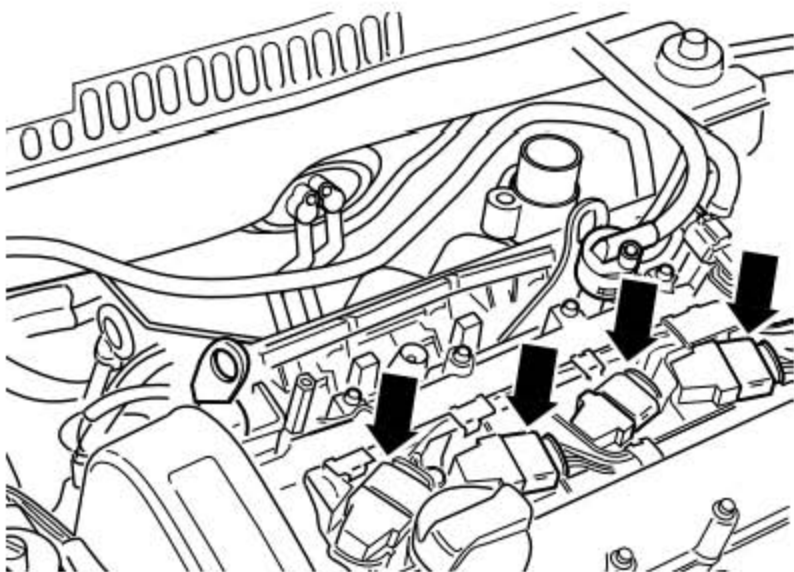
- 1). 在发动机运转时或起动转速时, 不得接触或拔出点火导线。
- 2). 只有在点火开关关闭时才能连接和断开喷射装置和点火装置的导线以及测量导线。

如果在试车时需要使用检测仪器, 必须注意下列事项:

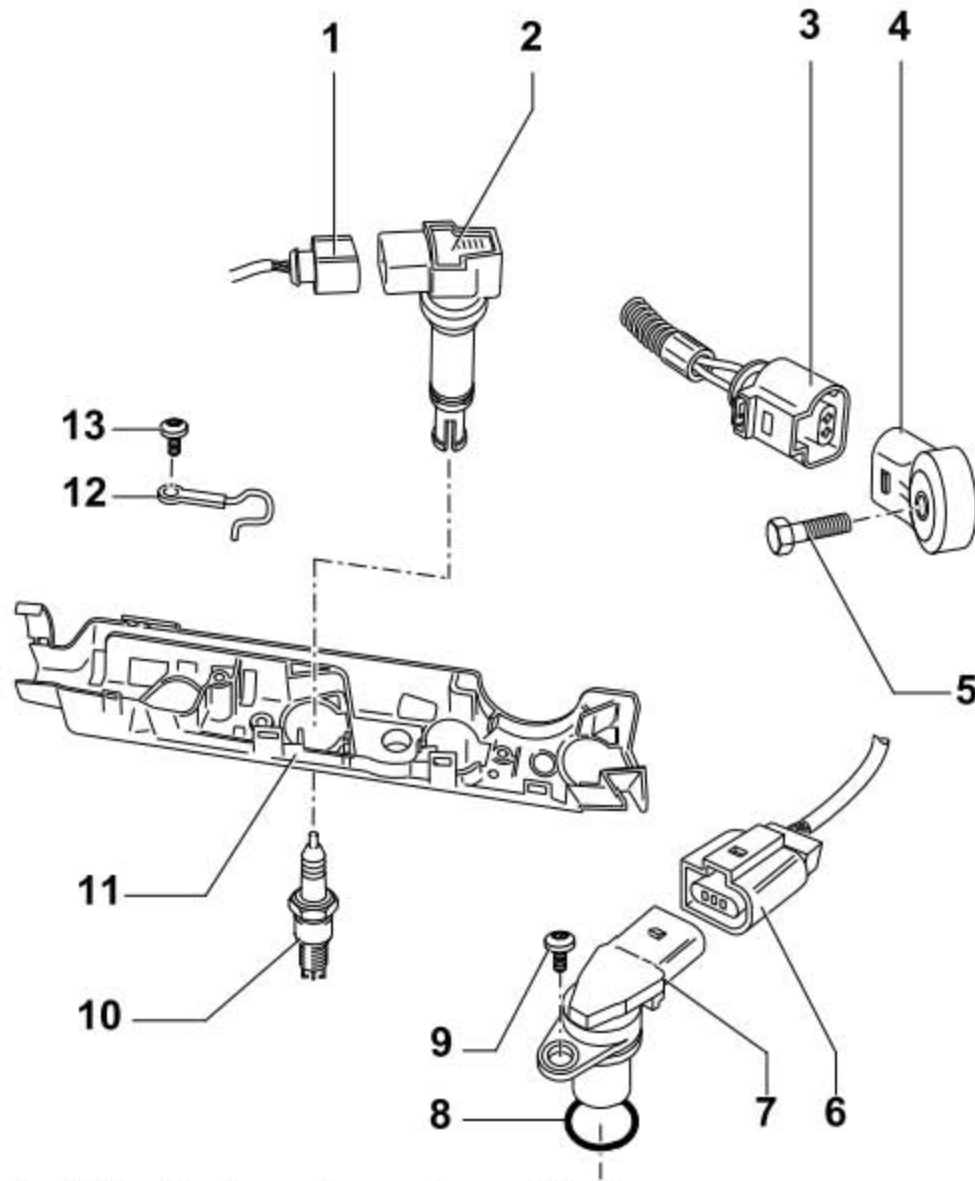
- 1). 检测仪器总是固定在后座上, 并由第二个人进行操纵。
- 2). 如果在副驾驶员座椅处操纵检测仪器, 发生事故时, 会由于触发副驾驶员侧安全气囊而导致人员受伤。

如果应以起动转速驱动发动机而又不让其起动:

- 1). 从所有带功率输出级的点火线圈上拔出 4 芯插头(图中箭头所示)。
- 2). 从保险丝支架上取出燃油泵控制单元 (J538). 的保险丝。



16.3 点火装置-装配一览

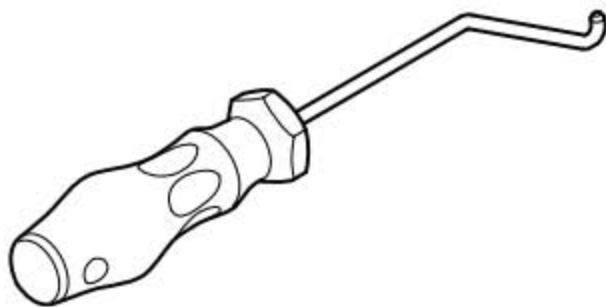


- 1). 连接插头(黑色, 4 芯 q 用装配工具松开)
- 2). 带有功率输出级的点火线圈 3 -N291-, 带有功率输出级的点火线圈 1 -N70-, 带有功率输出级的点火线圈 2 -N127-, 带有功率输出级的点火线圈 4 -N292-
- 3). 连接插头(黑色, 2 芯, 用于爆震传感器 1-G61-, 连接插头的触点已镀金)
- 4). 爆震传感器 1 -G61-q 连接插头的触点已镀金
- 5). 20Nm(拧紧力矩对爆震传感器的功能有影响)
- 6). 连接插头(黑色, 3 芯, 用于霍尔传感器-G40-)
- 7). 霍尔传感器 -G40-
- 8). O 形环(损坏时更换)
- 9). 10Nm
- 10). 火花塞

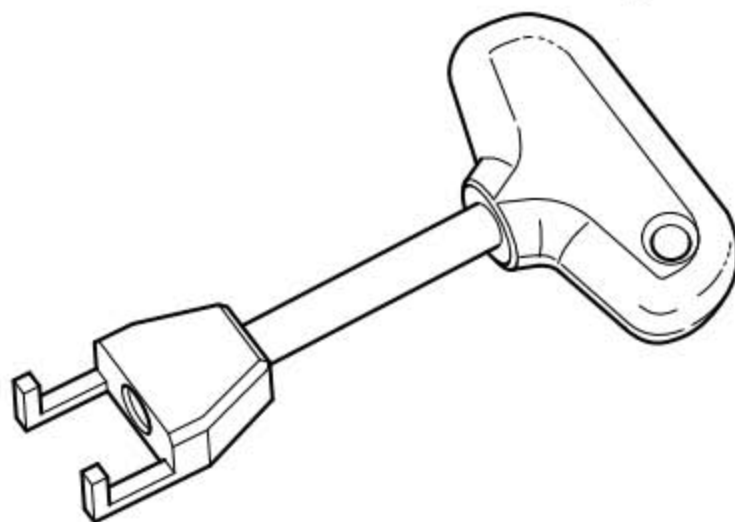
- 11). 布线槽(卡在凸轮轴箱上)
- 12). 接地线
- 13). 10Nm(只在点火开关已关闭的情况下松开或拧紧)

16.4 拆卸和安装带功率输出级的点火线圈 所需要的专用工具和维修设备

◆ 装配工具



◆ 起拔器

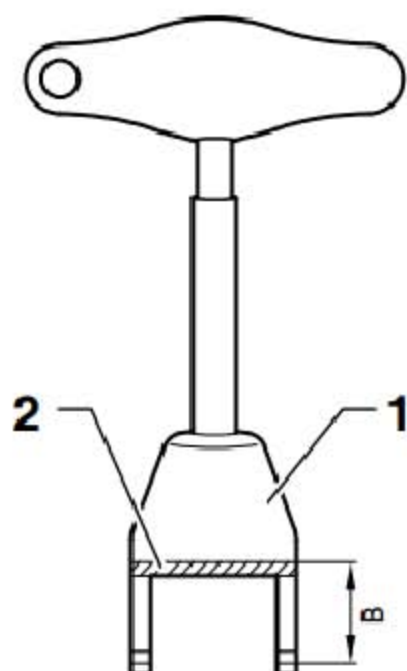


提示

更换带功率输出级的点火线圈。只有使用起拔器才能拆卸和安装这种点火线圈。如果按照如下说明操作，可以继续使用以前的起拔器。

工作步骤

- 1). 用适当的维修厂工具削除标记区域(图中 2 所示)，可以获得一个新的额定尺寸(图中 B 所示)为 18mm 的起拔工具。
- 2). 此外图中 1 所示)标出工具名称。



- 3). 拆卸发动机罩。
- 4). 将起拔器装到带功率输出级的点火线圈(图中箭头所示)上。
- 5). 略微拉出带功率输出级的点火线圈。
- 6). 如图所示, 使用装配工具松开插头联锁并拔下插头。

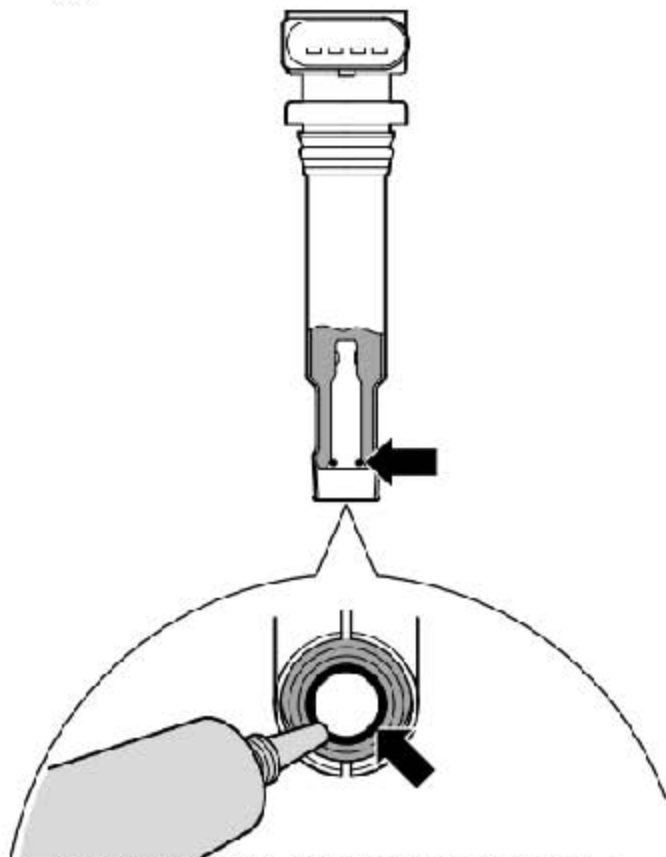


安装提示

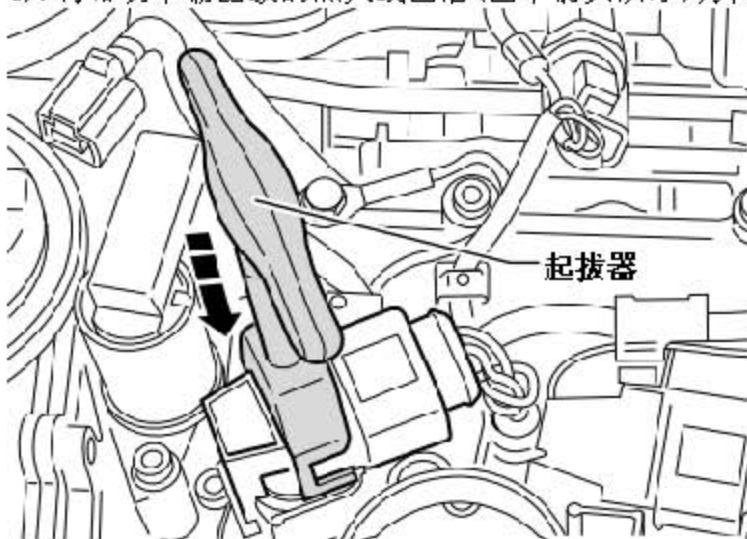
安装新的火花塞时, 必须在点火线圈上涂敷润滑膏。从而避免点火线圈的密封

软管“紧粘”在火花塞上。将点火线圈插到火花塞上时，润滑膏会自动散开。供应的新的带功率输出级的点火线圈已润滑。

- 1). 在点火线圈密封软管周围涂上薄薄一条润滑膏(图中箭头所示)。厚度应为 1).2 mm。



- 2). 将起拔器装到带功率输出级的点火线圈上。
- 3). 将插头装到带功率输出级的点火线圈上，直至听到卡止声。
- 4). 将带功率输出级的点火线圈沿(图中箭头所示)方向压入气缸盖，直到极限位置。



检测数据，火花塞

发动机型号代码	CFBA
点火顺序	1-3-4-2
火花塞	
大众配件号	101 905 626
电极距离	0.8). 0. 9mm
拧紧力矩	25Nm

LAUNCH

17. 术语词汇表

这些说明仅以“保养手册”为准。不具有普遍适用性！

ABS 制动防抱

防抱死制动系统 (ABS) 是制动系统内的一个调节装置, 用于防止制动时车轮抱死。这样死系统可保证汽车的稳定性和可操控性。

ATF

Automatic Transmission FLuid). 自动变速箱油

ATF 液位

变速箱内的 ATF “加注高度”。

CO

(一氧化碳) 在不完全燃烧时产生含碳燃烧物质

CZ

(十六烷-数值) 柴油易燃性尺寸

DIN

德国标准化学会

ET-Nr. (备件号码)

配件号的缩写形式

EN

欧洲标准

EOBD

欧式车载诊断系统

FAME

Fatty Acid Methyl Ester

FSI

(燃料吸进喷射) 分层燃料喷射

TFSI

涡轮增压 (燃料吸进喷射) 分层燃料喷射

MIL

(故障指示灯) 废气警示灯的美国名称 K83

车载诊断系统

车载诊断系统监控所有对废气质量产生影响的零件

OBD-II

美式车载诊断系统

PD

柴油发动机的泵). 喷嘴). 喷射单元

PR 编号

生产控制号码的缩写。它们标记了包括多样式装备，不同国家的偏差

PM

英语: particulate matter; 柴油发动机尾气的碳灰颗粒值

QG0

汽车在出厂前“未”配备有长效保养的组件。对于维护而言，以时间和行驶里程相关的周期（固定周期）为准。

QG1

汽车在出厂前配有灵活的长效保养。这表明，汽车配有一个活动保养周期显示以及组件：

- ◆ 组合仪表中的活动保养周期显示
- ◆ 发动机油位传感器
- ◆ 制动摩擦片磨损显示器

QG2

长效保养在出厂前未激活。这表明，汽车配有一个固定保养周期显示（时间和行驶里程相关的周期）以及组件：

- ◆ 组合仪表中的活动保养周期显示
 - ◆ 发动机油位传感器
 - ◆ 制动摩擦片磨损显示器

就绪代码

8 位二进制代码显示了是否发动机管理的所有与废气相关的诊断已经进行

ROZ

(辛烷数值调查) 汽油机燃料的抗爆性数

SAE

(汽车工程师协会) 建立建议 / 规定如何实施法律要求的组织机构 (比如标准)

SD 进气式柴油机

SDI

进气式直喷柴油机

TDI

蜗轮式直喷柴油机

VEP

分配式喷射泵

ULEV

超低排放值车辆

WIV

维护间隔-延长

共轨

英语概念, 指为各自气缸列的所有气缸提供燃油的共同的高压喷射导管 (轨道)。

长效保养

长效保养根据单独的行驶方式和相应的使用条件使得检查和换油周期变得格外长。对于长效保养而言需要一种特殊的发动机油。

跳转探头

又被称为手指探头、或者 LSH (氧探头加热装置)、LSF (平氧探头) 或平面氧探头。空气系数值的输出通过电压曲线跳跃式的升高而完成。空气系数值由电压变化而得到。探头作为后氧化净化器探头。

宽频带传感器

又被称为 LSU (多功能氧传感器)。空气系数值的输出通过电流强度几乎近似线性的升高而完成。空气系数值由电流强度变化而得到。因此空气系数值的测量可以通过更大的测量范围 (宽频带) 完成。探头被用作前氧化催化器传感器

RDK、RKA

轮胎压力监控显示器、轮胎检查显示器

LAUNCH