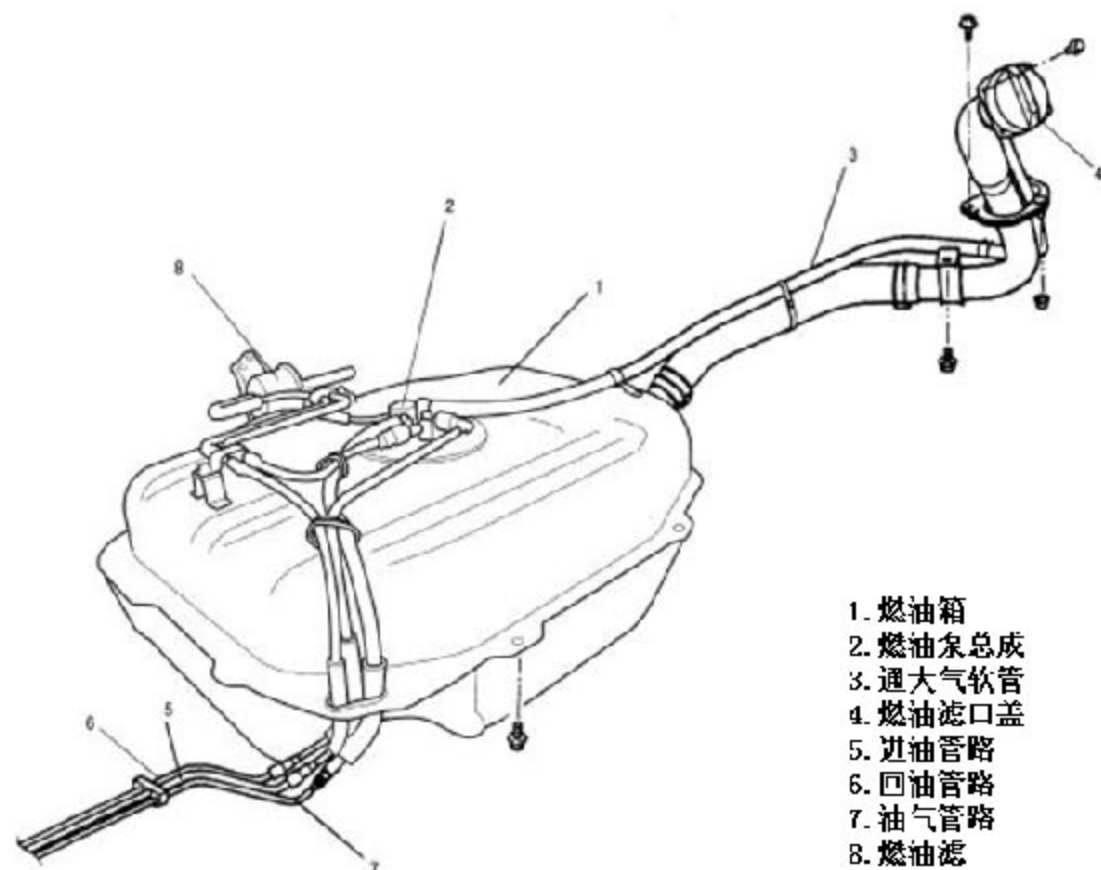


1.概述

1.1 燃油系

燃油系主要部件是燃油箱、燃油泵总成（带油滤、油量和阻油阀），燃油供油管路、燃油回油管路和燃油蒸发管路。

燃油管路和燃油蒸发管路，详情参见“发动机和排放控制系统”部分。



1.2 燃油箱

燃油箱位于车辆下部。燃油泵装在油箱内。不管何时维修油泵总成，必须从车上卸下燃油箱。

1.3 燃油泵总成（带油滤、油量和阻油阀）

燃油泵总成由油泵、油量和阻油阀组成。

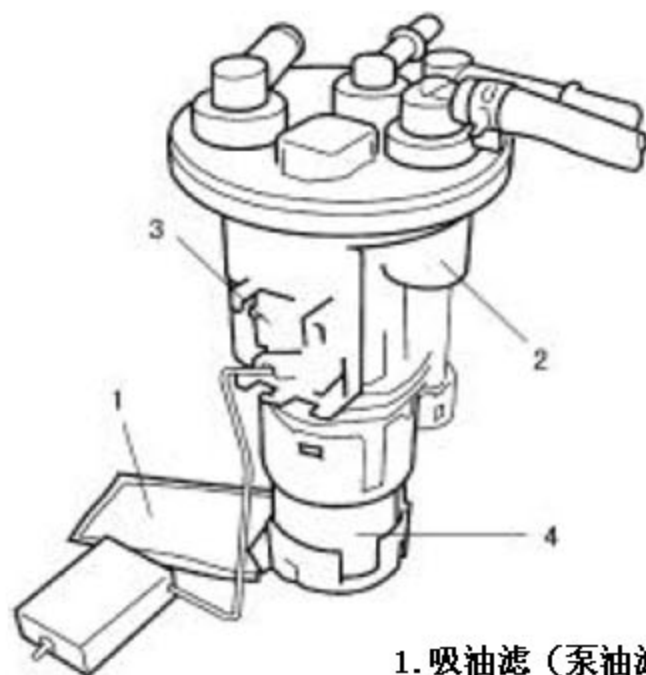
1.3.1 燃油泵

当油泵施予动作时，泵总成内的电机转动转子。

如果转子四周有凹痕，则会导致转子两侧之间的压力差，然后，燃油通过入口汲取，随着压力的增大，通过排出口排放。

1.3.2 二通检测阀

阻油阀由浮子和弹簧组成。它只允许燃油蒸气流入碳罐，防止燃油流入碳罐。



- 1. 吸油滤（泵油滤）
- 2. 阻油阀
- 3. 油量传感器
- 4. 燃油泵

1.4 燃油加注口盖

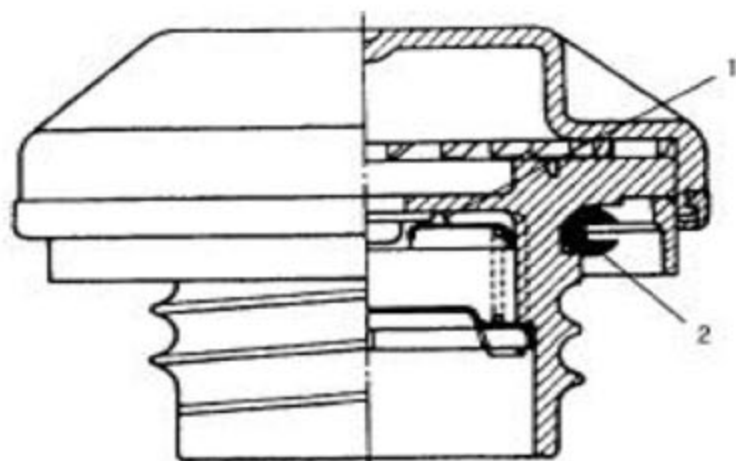
燃油箱加注颈部有带真空通气阀的口盖。

带螺纹的燃油加注口盖上的棘轮装置减少安装不当的可能，并能防止燃油蒸气外泄。

在加注口盖的密封圈和加注口颈的凸缘接触后，棘轮便发出“咔哒”声，表明密封到位。

此口盖内部有一个真空通气阀。

真空通气阀的作用是能自动打开以减少油箱内产生的真空度。



- 1. 真空通气阀
- 2. 密封圈

2.即车维修

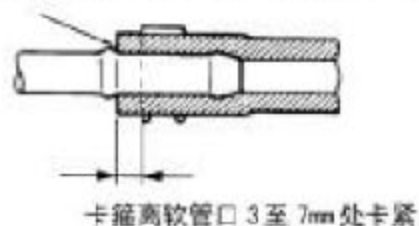
●警告:

- 在进行任何维修前，必须注意以下事项：
- 断开蓄电池负极电缆。
- 工作场所附近不准吸烟，并放上“禁止吸烟”标志牌。
- 确认备有手提 CO2 灭火瓶。
- 确认工作场地通风，远离明火（例如煤气加热器）。
- 戴上防护眼镜。
- 为释放油箱内燃油蒸气压力，从燃油加注颈部取下加注口盖，然后又盖上。
- 由于发动机停车后供油管路仍处于高压，直接松开或断开送油管路会引起燃油喷溅。松开或断开供油管路前，必须按步骤释放油压。
- 油管断开后可能会流出少量的燃油。为了减少人员受伤的机会，用抹布包住需断开的接头。用完之后，放在指定的地方。
- 注意硬管的类型不同，软管与其连接的方式也不一样。参见下图正确连接和卡紧每根软管。

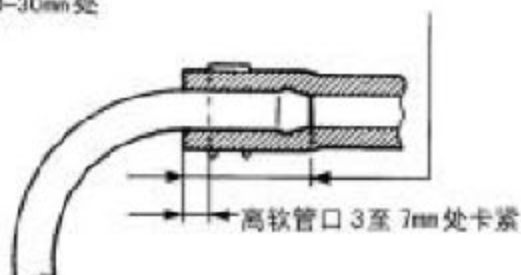
对于短硬管，软管尽量塞到硬管接头处。



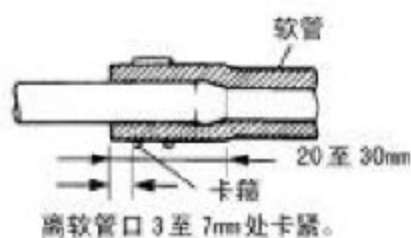
对于下面管型，软管尽量塞到凸缘处



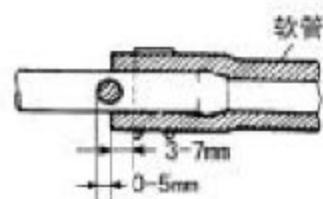
对于弯管型，软管尽量插到弯曲处或伸入管的 20-30mm 处



对于直管型，软管插入硬管的 20-30mm 处



有红色标记硬管，软管口插到硬管的红色标记处



2.1 油滤器

2.1.1 拆卸

1). 释放油管中的油压。

● 小心：

当发动机发热时，不能进行此项作业，如进行，可能对催化剂产生负面影响。

2). 在蓄电池处断开负极电缆。

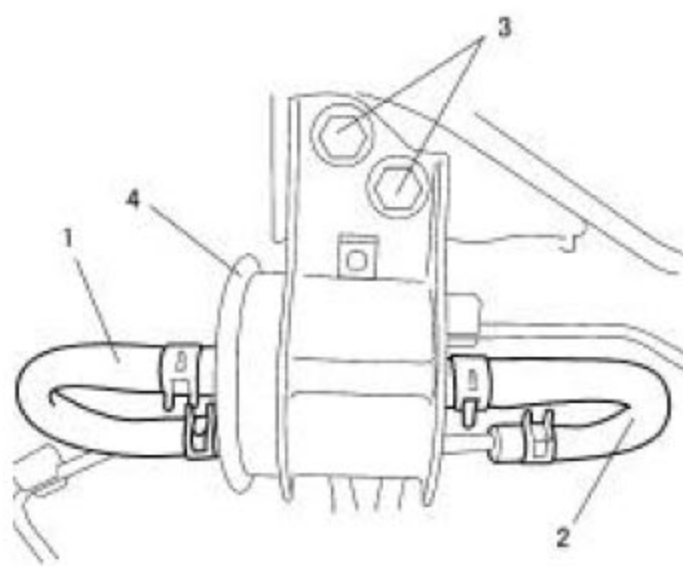
3). 支起车辆。

4). 从油滤器处断开进口和出口软管。

● 警告：

油管断开后可能会流出少量的燃油。为了减少人员受伤的机会，用抹布包住需断开的接头。用完之后，放在指定的地方。

5). 拆卸油滤器螺栓，然后用支架将油滤器从油箱上拆下。



1. 进口软管

2. 出口软管

3. 油滤器螺栓

4. 油滤器

2.1.2 安装

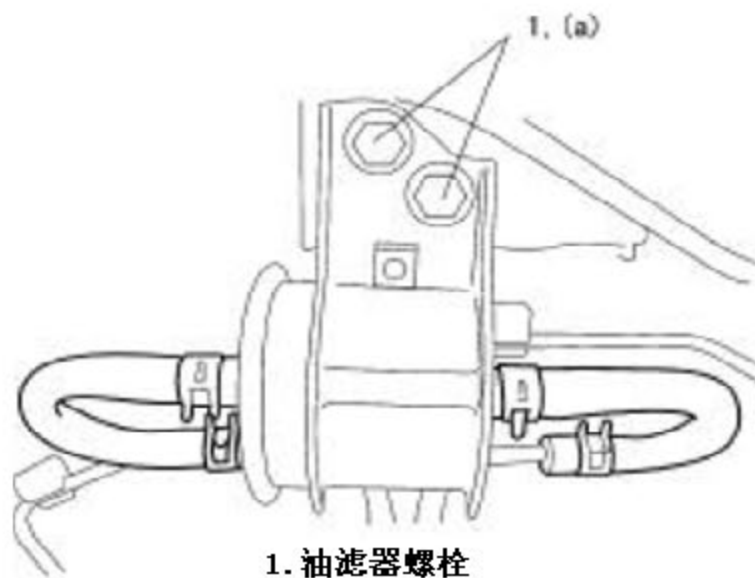
按拆卸相反的步骤安装，注意以下事项。

● 按照指定扭矩拧紧油滤器螺栓。

● 在完成安装后，确定在每个连接处无燃油泄漏。

拧紧扭矩

(a): 23N·m(2.3kg·m, 16.5lb·ft)

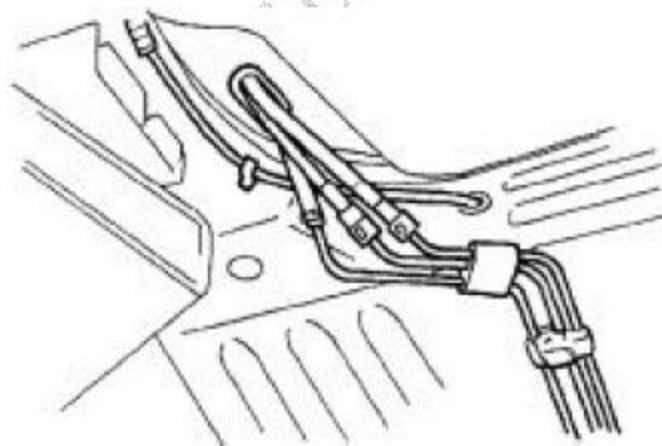


2.2 燃油管路

由于燃油管路处于高压，维修时特别小心。

2.2.1 检查

- 1). 目视检查燃油管路有无泄漏迹象，软管有无破裂、磨损或损坏。
- 2). 确信所有卡箍卡紧牢固。
- 3). 必要时更换零部件。



2.3 燃油硬管

2.3.1 拆卸

- 1). 释放油管内的油压。
- 2). 断开蓄电池的负极电缆。
- 3). 拆卸方向机。
- 4). 从车体上拆卸油管护罩。
- 5). 断开燃油硬管接头及每根硬管两端的软管。
快卸接头的拆卸如下：
A). 用高压气体清除硬管与接头间的泥土、灰尘和/或异物。

B).在硬管和接头间插入专用工具解开锁扣。

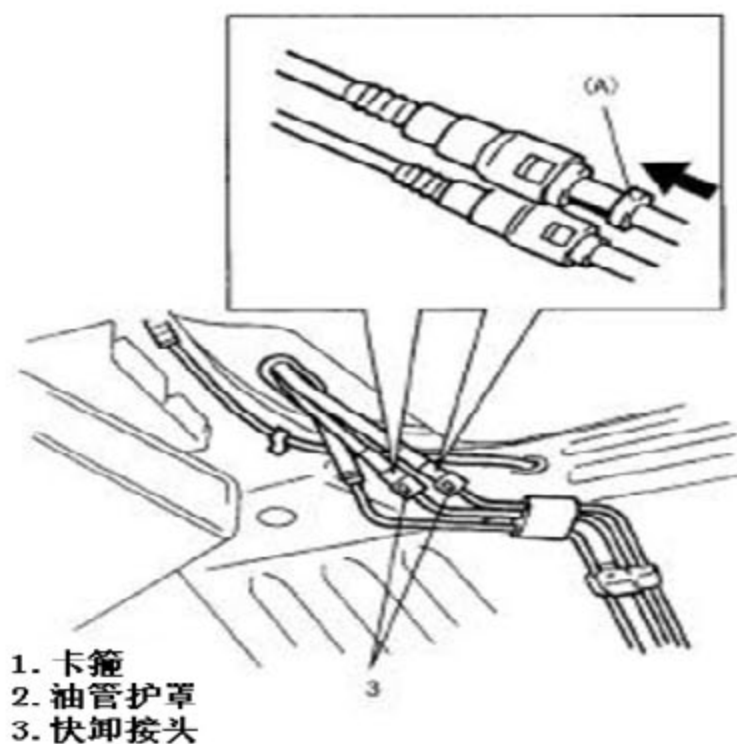
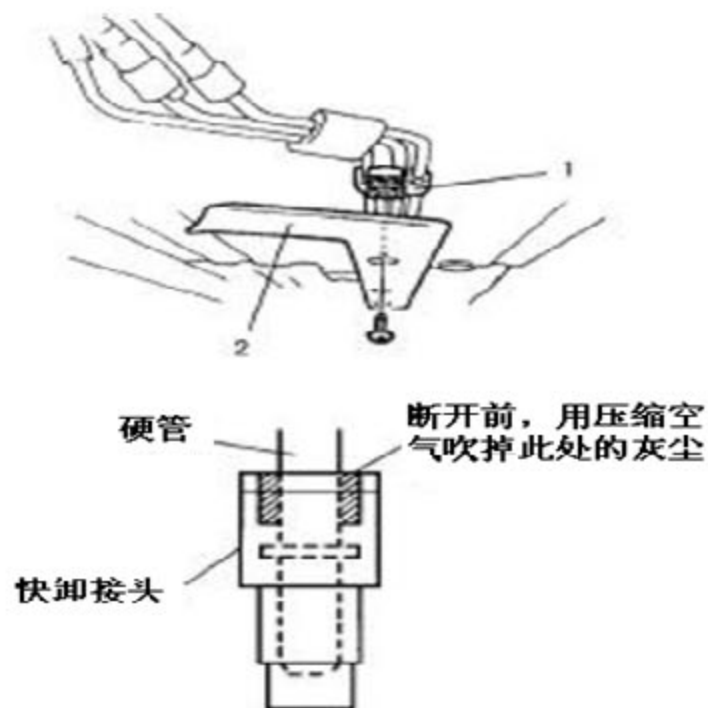
专用工具

(A): 09919-47020

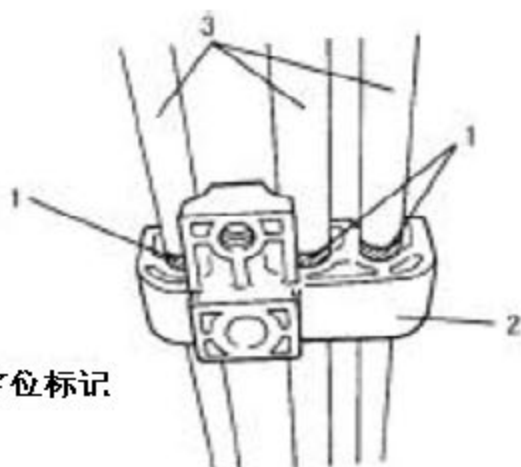
c).从硬管处拆下接头。

●警告:

油管断开后可能会流出少量的燃油。为了减少人员受伤的机会,用抹布包住需断开的接头。用完之后,放在指定的地方。



6. 燃油硬管卡箍处做上标记, 以便安装卡箍时能装回原位。
7. 从车体上拆卸带卡箍的硬管组件。
8. 从硬管组件上拆卸卡箍。



2.3.2 安装

1. 在硬管的标记处装上卡箍。如果卡箍变形或其卡齿变弯或破损, 更换新卡箍。
2. 把带卡箍的硬管组件装回车上。
3. 连接燃油硬管和软管至每根硬管。

● 小心:

接上快卸接头前, 清洁要插入的硬管接头外表面, 把接头插入硬管内直到听到锁止声音并检查确认硬管连接可靠, 否则燃油可能泄漏。

4. 把油管护罩装回车体。
5. 装回方向机。
6. 关闭发动机, 点火开关打开在 ON 位置, 检查燃油是否泄漏。



2.4 燃油加注口盖

取下口盖, 检查密封垫有无加注口颈部印痕、老化或其它任何损坏。如果密封垫异常, 更换口盖。

● 注意:

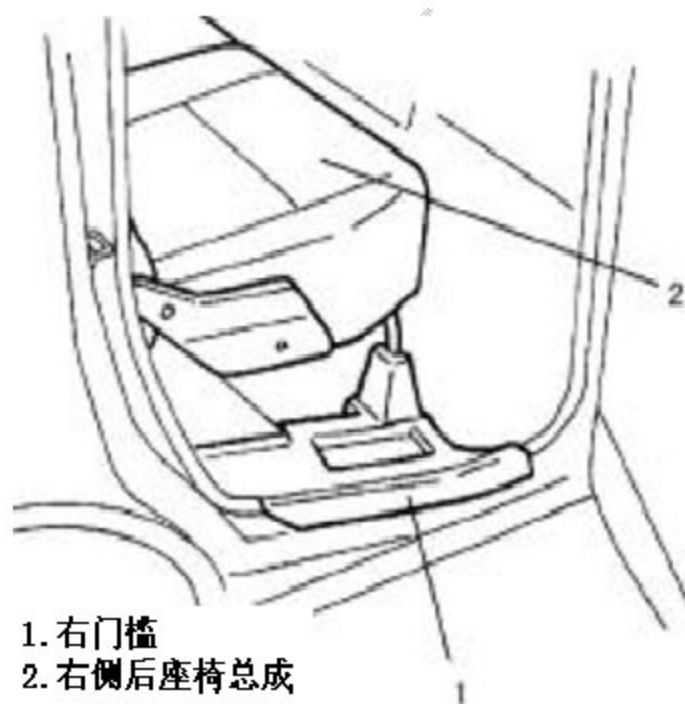
如果要更换口盖, 只能使用同一种口盖。口盖型号不对可能严重影响系统正常功能。



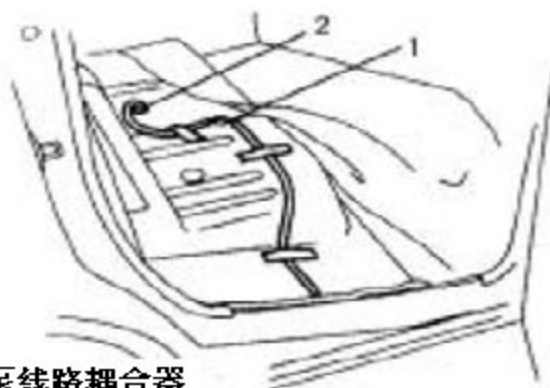
2.5 燃油箱

2.5.1 拆卸

- 1). 释放油管油压。
- 2). 断开蓄电池负极电缆。
- 3). 卸下右门槛和右侧后座椅总成。
- 4). 揭开后部地毯。

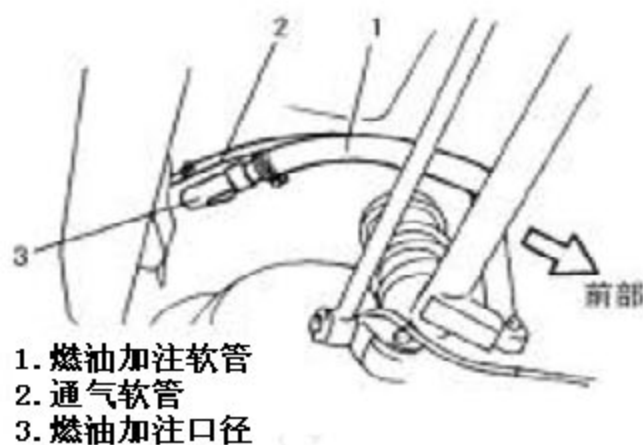


- 5). 拔下燃油泵线路耦合器和地板通过孔密封圈。
- 6). 举升车辆。



1. 燃油系线路耦合器
2. 地板通过孔密封圈

7). 断开和燃油加注口径连接的燃油加注软管及通气软管。



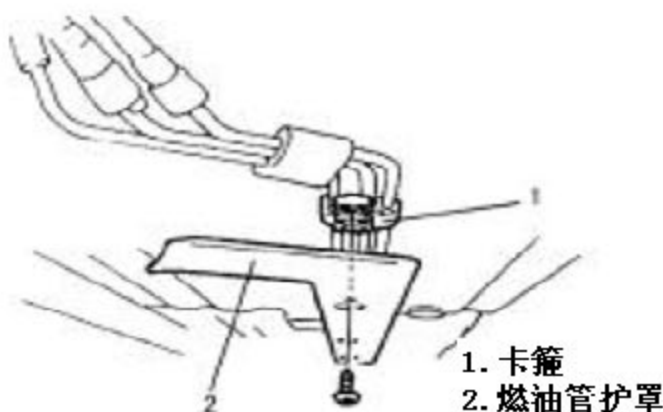
1. 燃油加注软管
2. 通气软管
3. 燃油加注口径

8). 燃油箱由于无放油塞，故用泵通过加注口抽出燃油进行放油。
用手摇泵抽出油箱的燃油。

● 小心：

为了防止火灾或爆炸，不可在敞开的容器内抽出或储存燃油。

9). 卸下燃油管护罩。



1. 卡箍
2. 燃油管护罩

10). 从硬管连接处断开油管接头和软管。

快卸接头拆卸如下：

A). 用高压气体清除硬管与接头间的泥土、灰尘和/或异物。

B).在硬管和接头间插入专用工具解开锁扣。

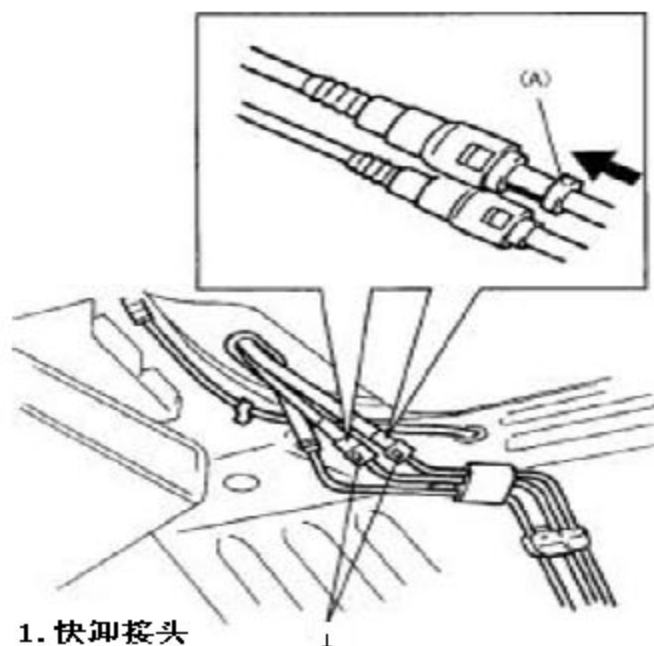
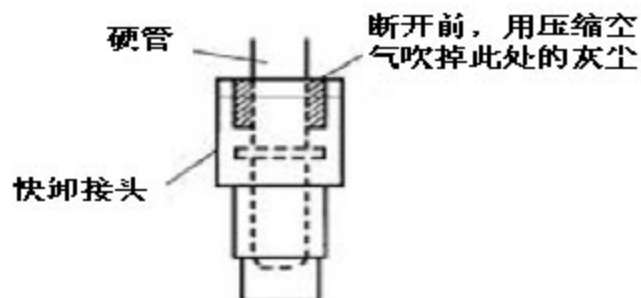
专用工具

(A): 09919-47020

C).从硬管处断开接头。

●警告:

油管断开后可能会流出少量的燃油。为了减少人员受伤的机会,用抹布包住需断开的接头。用完之后,放在指定的地方。



11). 拆下燃油滤安装螺栓, 从车上拆下燃油箱。



2.5.2 检查

拆卸燃油箱之后，检查软管和硬管与油箱连接有无泄漏、松脱或损坏。检查油泵总成衬垫有无泄漏，并检查油箱是否有泄漏和损坏。

更换损坏或不正常的零部件。

2.5.3 燃油箱清洗程序

●警告：

此清洗程序不能完全清洗所有的燃油蒸气。不要使用明火加热维修油箱以免引起爆炸导致人身伤害。

按以下步骤清洗油箱：

- 1). 拆卸油箱之后，从油箱上拆卸所有的软管、硬管和油泵总成。
- 2). 放掉油箱的余油。
- 3). 把油箱移至清洗区域。
- 4). 把温水或自来水加入油箱，用力搅拌并放掉。重复清洗直至油箱内壁干净。如果油箱内壁生锈，更换油箱。
- 5). 清洗之后，去除油箱内的积水。

●小心：

油箱内不能留有积水，否则油箱内壁会腐蚀。

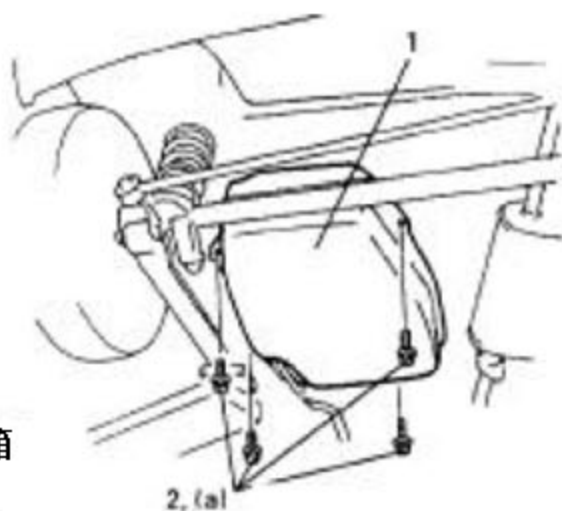
2.5.4 安装

- 1). 如果油箱上的零部件已拆除，首先把这些零部件装回油箱。
- 2). 把油箱和油滤器装回车体。

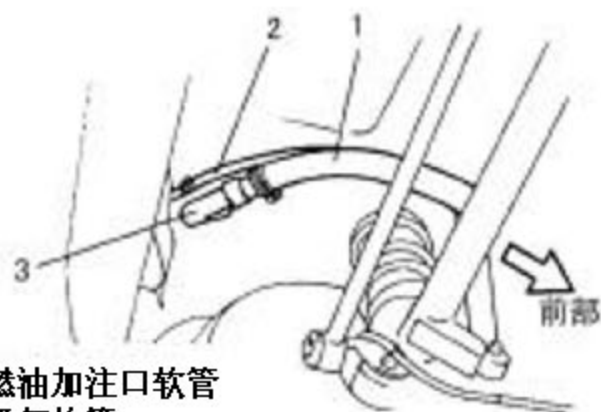
拧紧扭矩

(a): $23\text{N}\cdot\text{m}$ ($2.3\text{kg}\cdot\text{m}$, $17.0\text{lb}\cdot\text{ft}$)

1. 燃油箱
2. 螺栓



- 3). 如图所示，把燃油箱加注软管和通气软管连接至加注口颈，然后牢固卡紧。

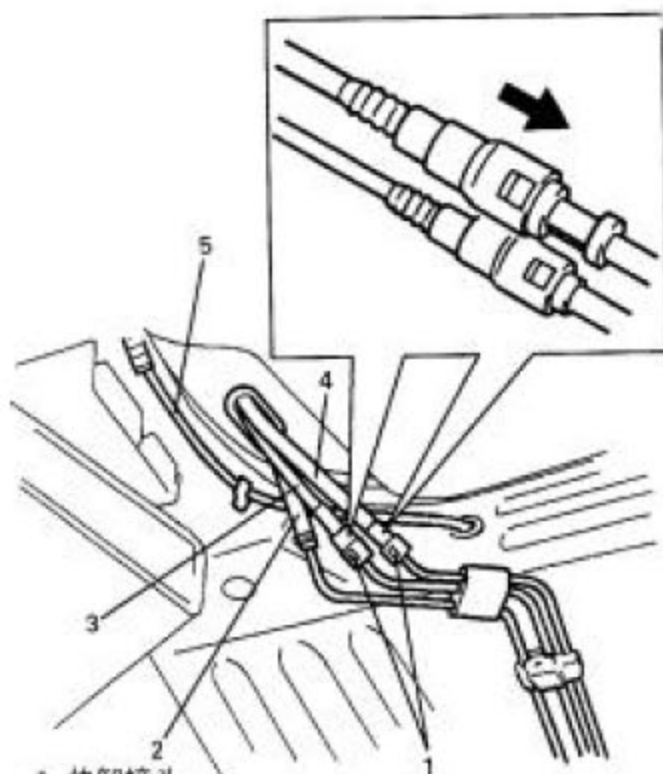


1. 燃油加注口软管
2. 通气软管
3. 燃油加注口颈

4). 如图所示, 把供油、回油和燃油蒸发软管接到硬管上并卡紧。

● 小心:

- 接上快卸接头前, 清洗要插入的硬管接头外表面, 把接头插入硬管内直到听到锁止声音并检查确认硬管连接可靠, 否则燃油可能泄漏。
- 燃油软管不允许碰到 ABS 传感器线束 (如配备)。



1. 快卸接头
2. 燃油蒸发软管
3. 供油软管
4. 回油软管
5. ABS 传感器线束 (如配备)

- 5). 装上燃油管护罩。



- 6). 接上燃油泵线路耦合器，并牢靠装上地板通过孔密封圈。
按图所示用胶带固定线束。
7). 把后部地毯铺回原处，装上右后座椅和右后门槛。



- 8). 连接蓄电池负极电缆。
关闭发动机，点火开关打到 ON 位置，检查燃油泄漏情况。

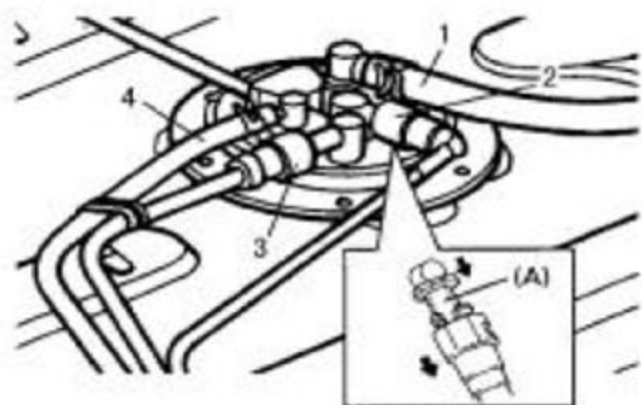
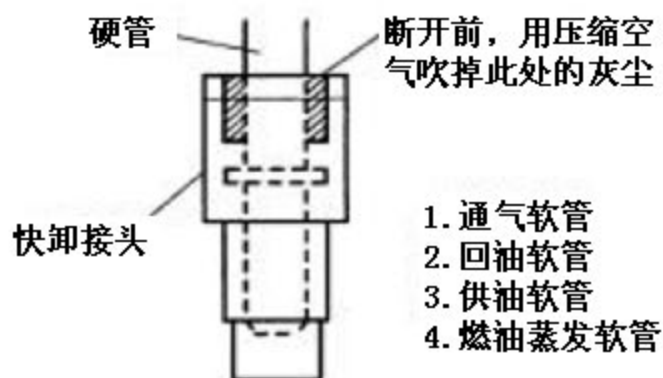
2.6 燃油泵总成（带油量表(传感器)和阻油阀）

2.6.1 拆卸

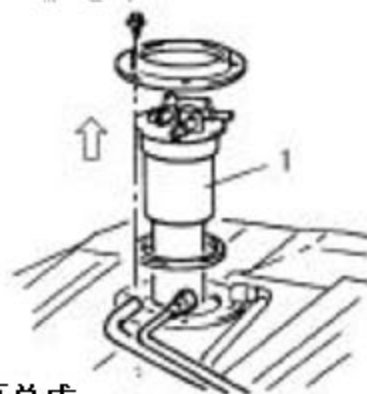
- 1). 参见本章“燃油箱”拆卸一节，从车上拆卸燃油箱。
2). 从油泵总成上断开燃油通气软管、燃油蒸发软管和快卸接头。
当从硬管处断开油管或回油管快卸接头前，用专用工具插入硬管和接头锁块间以松开接头。

专用工具

(A): 09919-47020



3). 从油箱上拆卸燃油泵总成。



1. 燃油泵总成

2.6.2 检查

- 1). 检查燃油泵总成是否损坏。
- 2). 检查滤网是否有脏的迹象或秽物。如果存在，更换或清洁，
- 3). 并检查燃油箱是否存在杂物。
- 4). 检查燃油泵本身。
- 5). 检查油量表。



1. 滤网

6). 参照下面过程检查二通检查阀。

●警告:

不要使空气经过燃油蒸气软管，阀内的燃油蒸气有害。

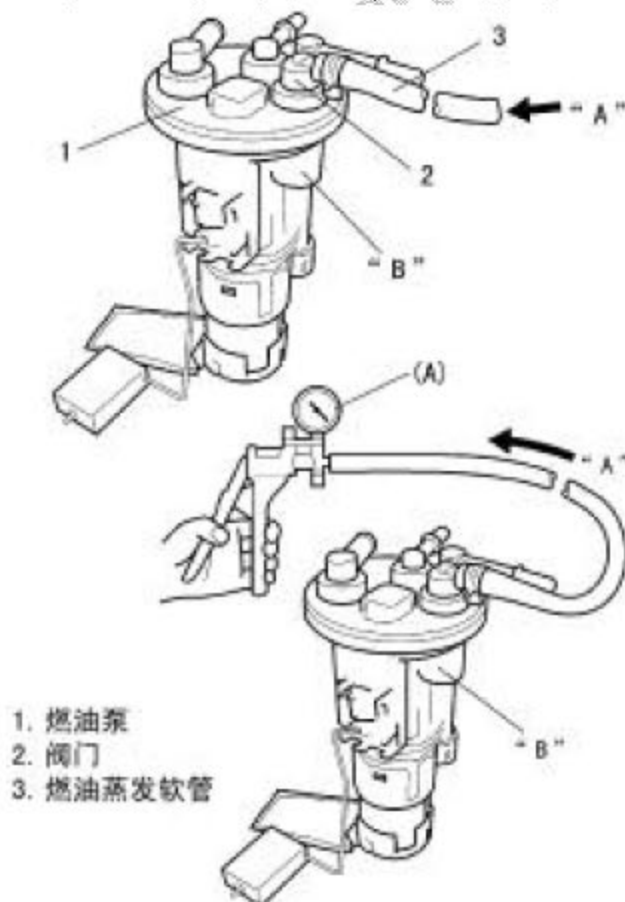
a). 当吹力强劲时，空气须通过阀门从燃油蒸气软管“A”至“B”顺利通过。

b). 同样，当真空泵连接到燃油蒸气软管且泵内气体经过阀门，空气须从“B”至“A”。

专用工具

(A): 09917-47910

如果在步骤 a) 中空气未通过阀门或在步骤 b) 中保持真空状态，更换燃油泵总成。



2.6.3 安装

- 1). 清洗燃油泵总成和油箱的结合面。
- 2). 把新密封圈和盖板装在燃油泵总成上, 然后把燃油泵总成装到油箱上。

拧紧扭矩

(a): 10N·m(1.0kg·m 7.5lb·ft)



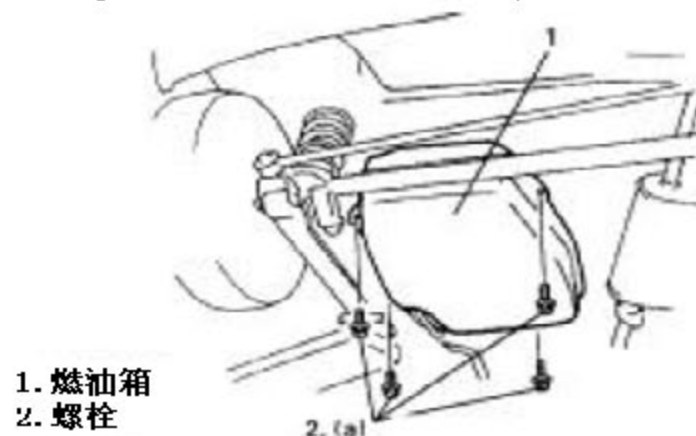
- 3). 把燃油通气软管、燃油蒸发软管和快卸接头与油泵总成连接。

●小心:

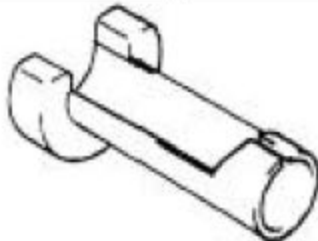
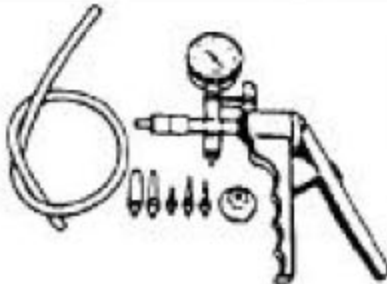
接上快卸接头前, 清洗要插入的硬管接头外表面, 把接头插入硬管内直到听到锁止声音并检查确认硬管连接可靠, 否则燃油可能泄漏。



- 4). 参见本章“燃油箱安装”一节, 把燃油箱装至车体。



3.专用工具

工具	编号和名称
	09919-47020 快速接头拆卸器
	09917-47010 真空泵量计