

上海通用别克车系 发动机维修手册

栾琪文 主编

 辽宁科学技术出版社

U469/284

上海通用别克车系 发动机维修手册

栾琪文 主编

辽宁科学技术出版社

沈 阳

上海通用别克车系发动机维修手册

主编 栾琪文

图书在版编目 (CIP) 数据

上海通用别克车系发动机维修手册 / 栾琪文主编.
—沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2015.2
ISBN 978-7-5381-9033-5

I. ①上… II. ①栾… III. ①汽车—发动机—
车辆修理—技术手册 IV. ①U472.43-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第023190号

出版发行: 辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳全成广告印务有限公司

经销者: 各地新华书店

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 39.5

字数: 1000 千字

出版时间: 2015 年 2 月第 1 版

印刷时间: 2015 年 2 月第 1 次印刷

策划编辑: 董 波

责任编辑: 高 鹏

版式设计: 于 浪

责任校对: 李淑敏

书 号: ISBN 978-7-5381-9033-5

定 价: 89.00 元

邮购热线: 024-23284502

<http://www.lnkj.com.cn>

本社法律顾问: 陈光律师

咨询电话: 13940289230

辽宁科学技术出版社

图 书

前言

上海通用别克汽车在国内汽车市场中占了很大比例,具体车型包括君越、君威、英朗、凯越、林荫大道等,这些车型都安装了先进的电控装置,具有装备先进、技术含量高、电路复杂的特点。发动机是汽车的“心脏”,其容易产生各种各样的故障。掌握先进的发动机维修技术,成为摆在每个维修人员面前的难题。维修资料既要简练,又要实用,我们组织了一些有经验的维修技师,结合维修实际编写了本书。

本书的特点如下:

(1) 资料全面、详细。本书对多种上海通用别克车型的发动机检修内容进行了详细介绍,包括在故障诊断时必不可少的电控元件位置图、电路图、数据流、检测方法、故障码诊断方法、正时校对方法、维修数据等。

(2) 资料新,车型新。本书不仅介绍了保有量大的车型,而且对一些新款车型也进行了详细介绍。

(3) 数据准确,内容可靠,实用性强。本书由具有多年汽车维修经验的技师编写,内容丰富,贴近实际,可以满足维修人员的实际需要,是一本价值很高的汽车维修图书。

本书由栾琪文主编,参加编写的人员还有姚美红、尹力卉、程国志、杨峰、赵红雪、王三峡、李强、赵万胜、崔树春、刘建霞、林红旗、刘立志、贺鸿、王伟丽、陈涛、杨大好、麻常选、刘建功、毕云鹏、孙振萍、刘梅、栾明明、杨萍萍、崔净净、王晓勇、白宗宝、刘国钰、曲红梅、汤云涛、路方、姜世清、刘立志、张敬、王静、赵中玲、李红敏、李令昌、刘芳、杨正海、陈文辉、杨金和、孟研科、赵会、徐高山、钱峰、尤淑江、钱川、徐勇、范春妍、张爱、汪义礼、刘凤英、张效良、李德强、徐爱侠、李红梅、李根影、李德增、李晶、孙娟、马见玲、胡影、胡凤、胡兵、武瑞强、司趁英、姜翠芹、丁红梅、陈海新、朱桂梅、张海龙等。

由于时间仓促,水平有限,书中定有不妥或错误之处,恳请广大读者批评指正。

编者

目 录

第一章 新君威

第一节 1.6T (LLU) 发动机	1
一、电控元件位置图	1
二、故障码诊断	12
三、数据流 (LLU)	16
四、正时校对	23
五、维修数据	25
六、电路图	28
第二节 2.0L (LTD) 发动机	34
一、电控元件位置图	34
二、故障码诊断	43
三、数据流 (2.0LTD)	51
四、正时校对	69
五、维修数据	71
六、电路图	75
第三节 2.0T (LDK) 发动机	83
一、电控元件位置图	83
二、故障码诊断	89
三、数据流	89
四、正时链条和部件图	90
五、维修数据	90
六、电路图	90
第四节 2.4L (LDK) 发动机	98
一、电控元件位置图	98
二、故障码诊断	106
三、数据流 (2.4L)	112
四、正时校对	112
五、维修数据	114
六、电路图	114

第二章 君威

第一节 2.0L (L34) 发动机	120
一、电控元件位置图	120
二、电控单元端子图及检测	121
三、故障码诊断	125
四、数据流	127
五、正时校对	129
六、维修数据	130

七、电路图	134
第二节 2.5L (LB8) 发动机	142
一、电控元件位置图	142
二、电控单元端子图及检测	148
三、故障码诊断	154
四、数据流	158
五、正时校对	160
六、维修数据	161
七、电路图	164
第三节 3.0L (LW9) 发动机	173
一、电控元件位置图	173
二、电控单元端子图及检测	173
三、故障码诊断	173
四、数据流	173
五、正时校对	173
六、维修数据	173
七、电路图	175

第三章 新君越

第一节 2.0T (LDK、LHU) 发动机	176
一、电控元件位置图	176
二、故障码诊断	188
三、数据流	195
四、正时校对	217
五、维修数据	223
六、电路图	228
第二节 2.4L (LE5、LE9、LAF) 发动机	237
一、电控元件位置图	245
二、故障码诊断	245
三、数据流	251
四、正时校对	267
五、维修数据	273
六、电路图	282
第三节 2.8L、3.0L、3.2L、3.6L (LF1、LFW) 发动机	293
一、电控元件位置图	293
二、故障码诊断	306
三、数据流 (LF1、LFW)	312

四、正时校对	335
五、维修数据	338
六、电路图	343

六、维修数据	475
七、电路图	478

第四章 君越

第一节 2.4L (LE5) 发动机	350
一、电控元件位置图	350
二、电控单元端子图及检测	353
三、故障码诊断	360
四、数据流	362
五、正时校对	368
六、维修数据	373
七、电路图	376
第二节 3.0L (LZD) 发动机	389
一、电控元件位置图	389
二、电控单元端子图及检测	395
三、故障码诊断	401
四、数据流	403
五、正时校对	409
六、维修数据	410
七、电路图 (3.0L V6)	413

第五章 凯越

第一节 1.6L (L91) 发动机	425
一、发动机电控元件位置图	425
二、电控单元端子图和端子功能表	425
三、故障码诊断	431
四、数据流	434
五、正时校对	436
六、维修数据	439
七、电路图	441
第二节 (1.8L) (L79) 发动机	459
一、发动机电控元件位置图	459
二、端子图及端子功能表	459
三、故障码诊断	467
四、数据流	469
五、正时校对	473

第六章 英朗

第一节 1.6L (LDE、LXV) 发动机	494
一、电控元件位置图	494
二、故障码诊断	502
三、数据流	507
四、正时校对	525
五、维修数据	528
六、电路图	532
第二节 1.6T (LLU) 发动机	540
一、电控元件位置图	540
二、故障码诊断	545
三、数据流	545
四、正时校对	545
五、维修数据	547
六、电路图	550
第三节 1.8L (2HO) 发动机	556
一、电控元件位置图	556
二、故障码诊断	557
三、数据流	557
四、正时校对	557
五、维修数据	557
六、电路图	560

第七章 林荫大道

一、3.0L (LF1) 发动机电控元件位置图	566
二、3.0L (LF1) 发动机电控单元端子图及检测	568
三、3.0L (LF1) 发动机故障码诊断	579
四、3.0L (LF1) 发动机数据流 (V6)	585
五、3.0L (LF1) 发动机正时校对	600
六、3.0L (LF1) 发动机维修数据	603
七、3.0L (LF1) 发动机电路图	608

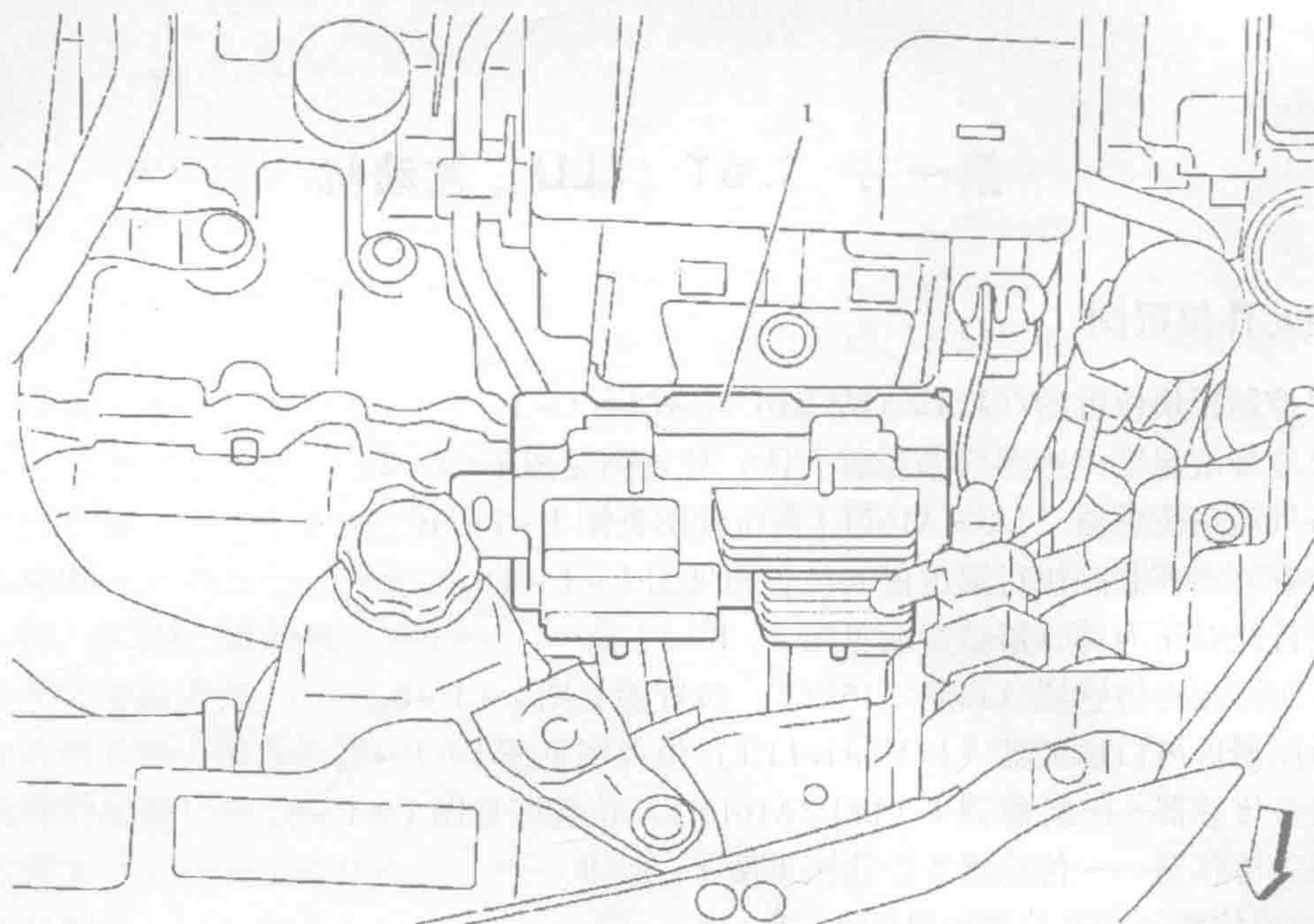
第一章 新君威

第一节 1.6T (LLU) 发动机

一、电控元件位置图

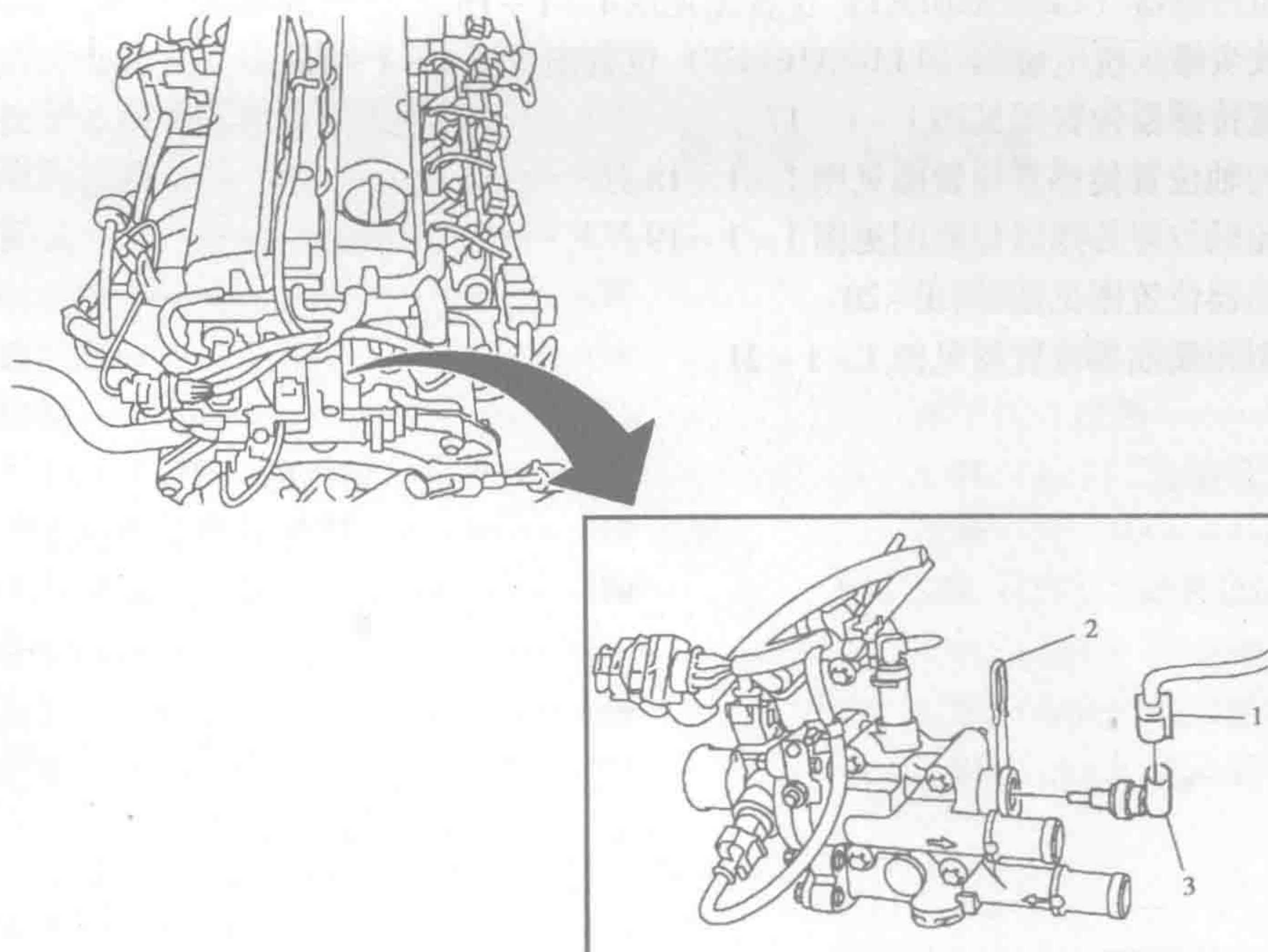
- (1) 发动机控制模块位置图 (LLU/A16LET) 见图 1-1-1。
- (2) 发动机冷却液温度传感器 (节温器壳体) 位置图见图 1-1-2。
- (3) 质量空气质量传感器 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-3。
- (4) 进气歧管管路控制阀执行器电磁阀位置图见图 1-1-4。
- (5) 进气歧管绝对压力传感器位置图见图 1-1-5。
- (6) 涡轮增压器压力传感器 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-6。
- (7) 涡轮增压器进风口适配器 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-7。
- (8) 加热型氧传感器——传感器 1 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-8。
- (9) 加热型氧传感器——传感器 2 位置图见图 1-1-9。
- (10) 加速踏板位置传感器位置图见图 1-1-10。
- (11) 节气门体总成 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-11。
- (12) 增压空气旁通阀真空罐位置图见图 1-1-12。
- (13) 增压空气旁通调节器电磁阀位置图见图 1-1-13。
- (14) 涡轮增压器废气门调节器电磁阀 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-14。
- (15) 燃油油位传感器 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-15。
- (16) 蒸发排放炭罐吹洗电磁阀 (LLU/A16LET) 位置图见图 1-1-16。
- (17) 曲轴位置传感器位置图见图 1-1-17。
- (18) 进气凸轮轴位置传感器位置图见图 1-1-18。
- (19) 排气凸轮轴位置传感器位置图见图 1-1-19。
- (20) 爆震传感器位置图见图 1-1-20。
- (21) 点火线圈和喷油器位置图见图 1-1-21。





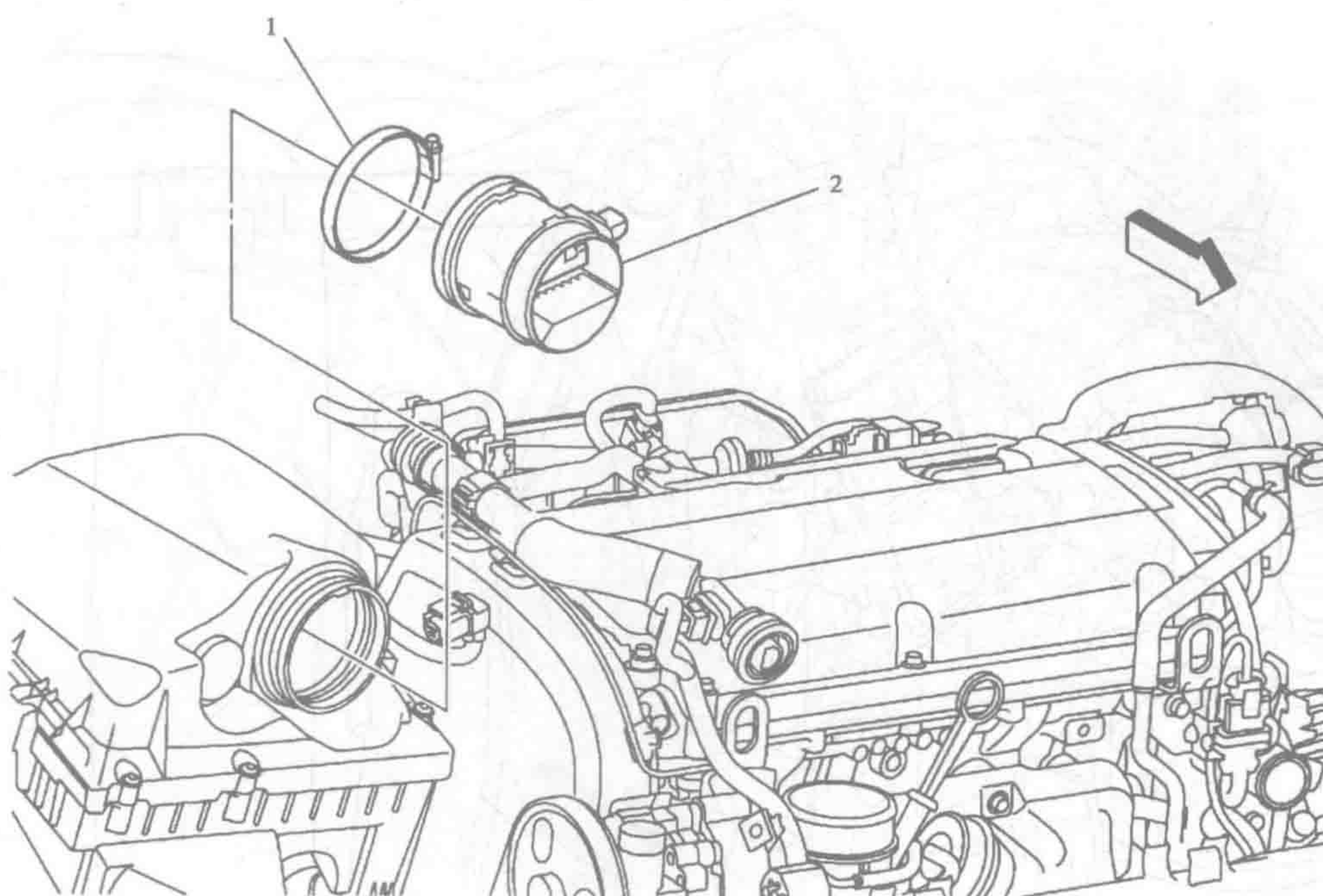
1-发动机控制模块

图 1-1-1 发动机控制模块 (LLU/A16LET) 位置图



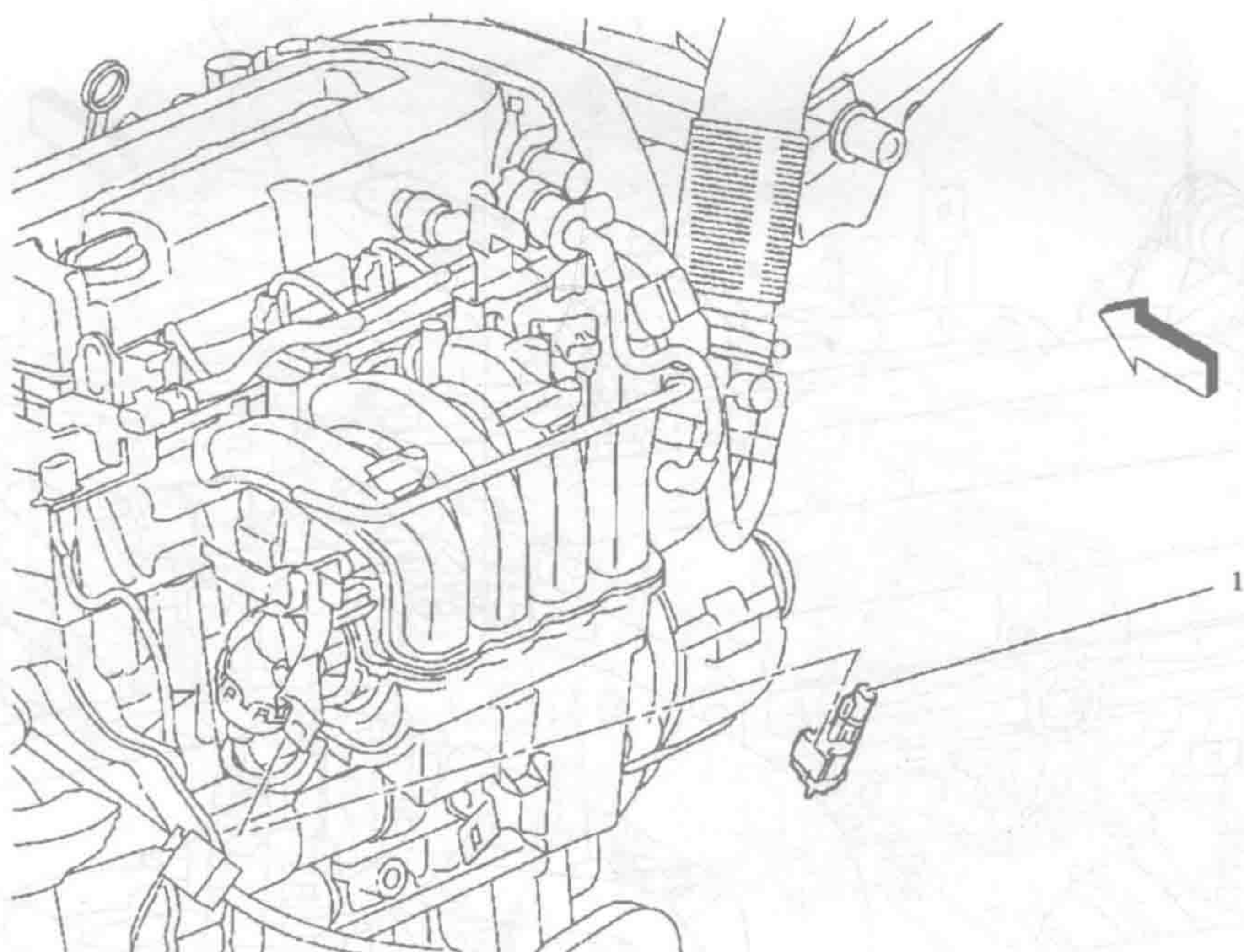
1-发动机冷却液温度传感器电气连接器 2-发动机冷却液温度传感器固定件 3-发动机冷却液温度传感器

图 1-1-2 发动机冷却液温度传感器 (节温器壳体) 位置图



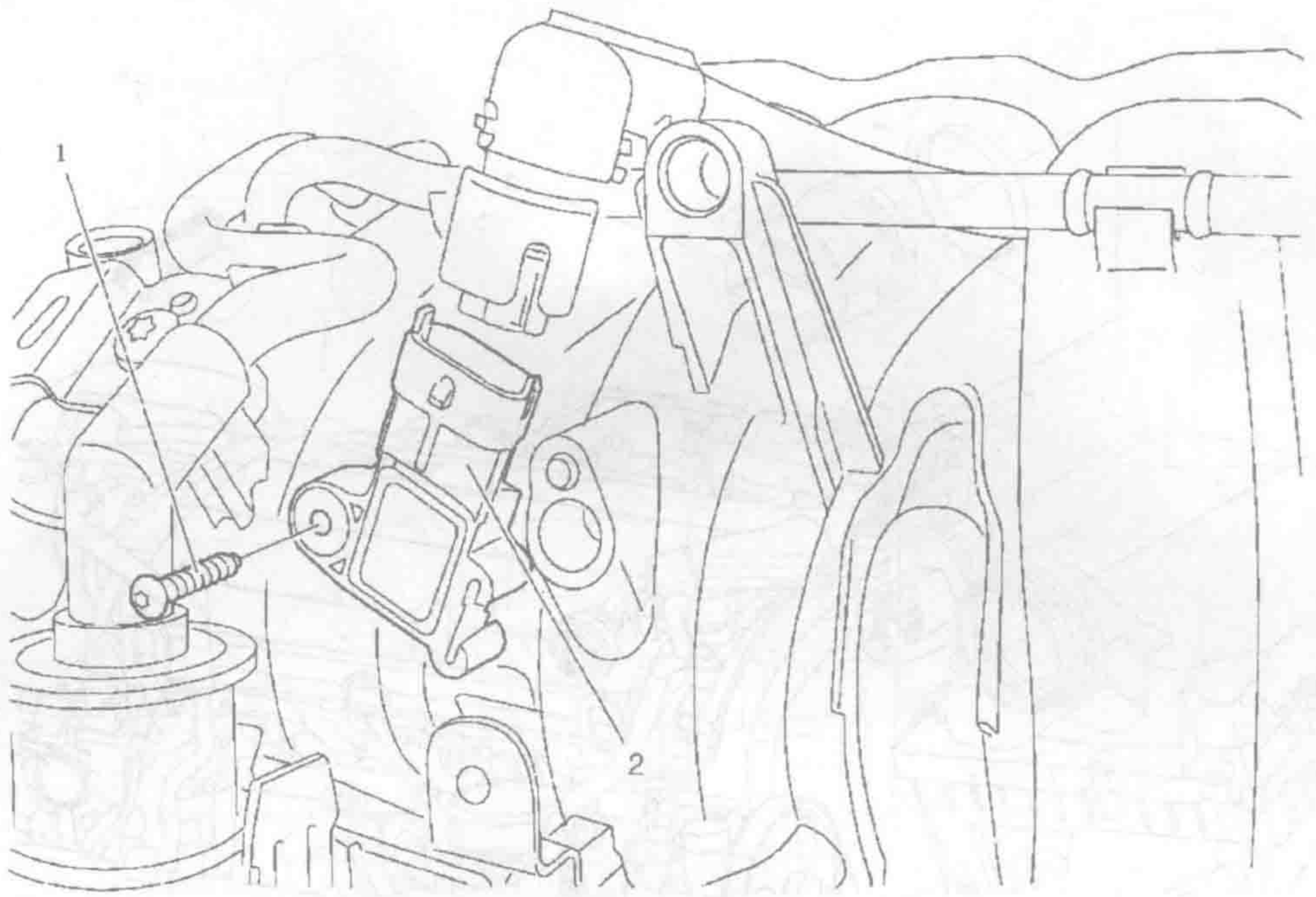
1 - 质量空气流量传感器紧固件 2 - 质量空气流量传感器

图 1-1-3 质量空气流量传感器 (LLU/A16LET) 位置图



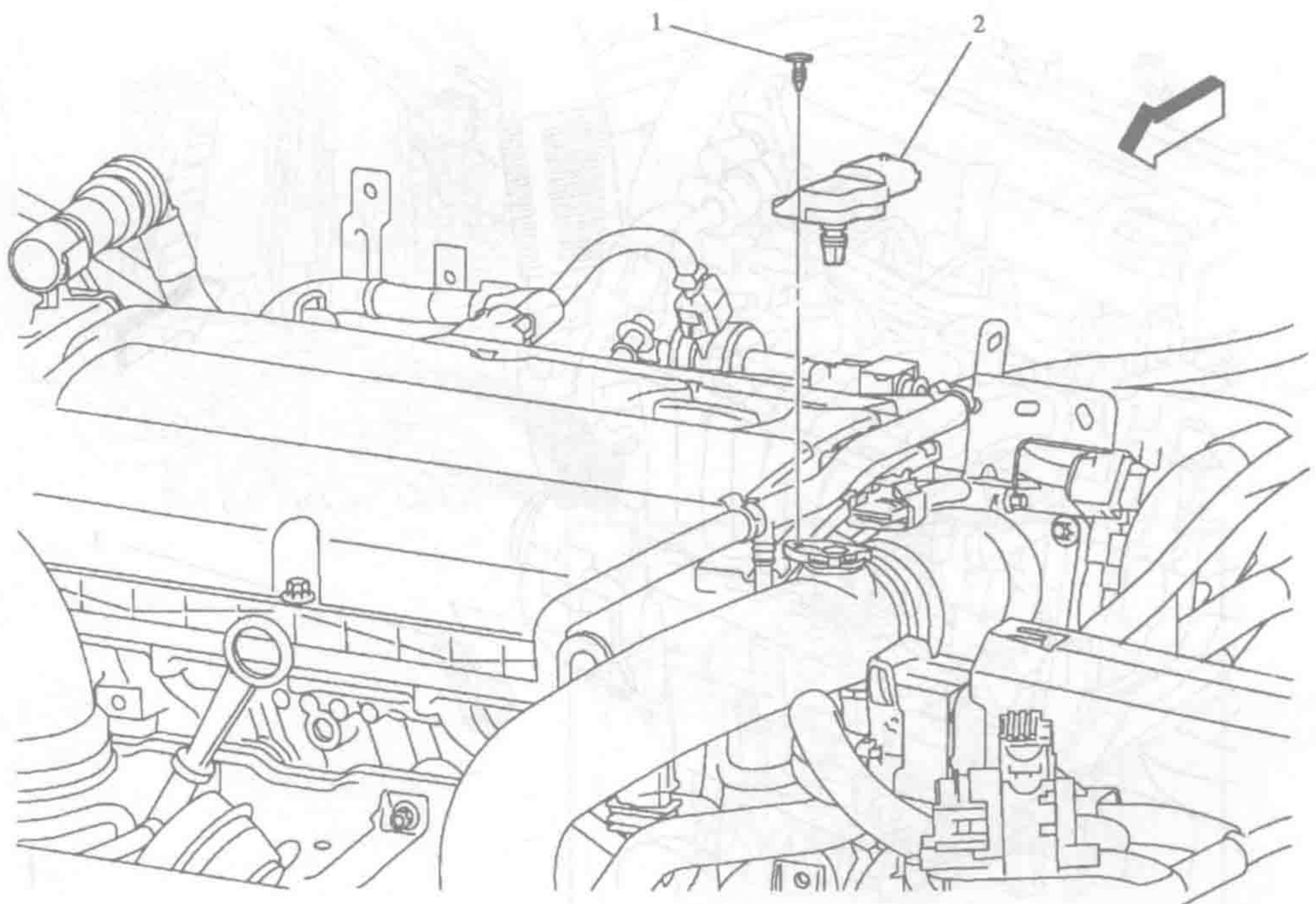
1 - 进气歧管管路控制阀执行器电磁阀

图 1-1-4 进气歧管管路控制阀执行器电磁阀位置图



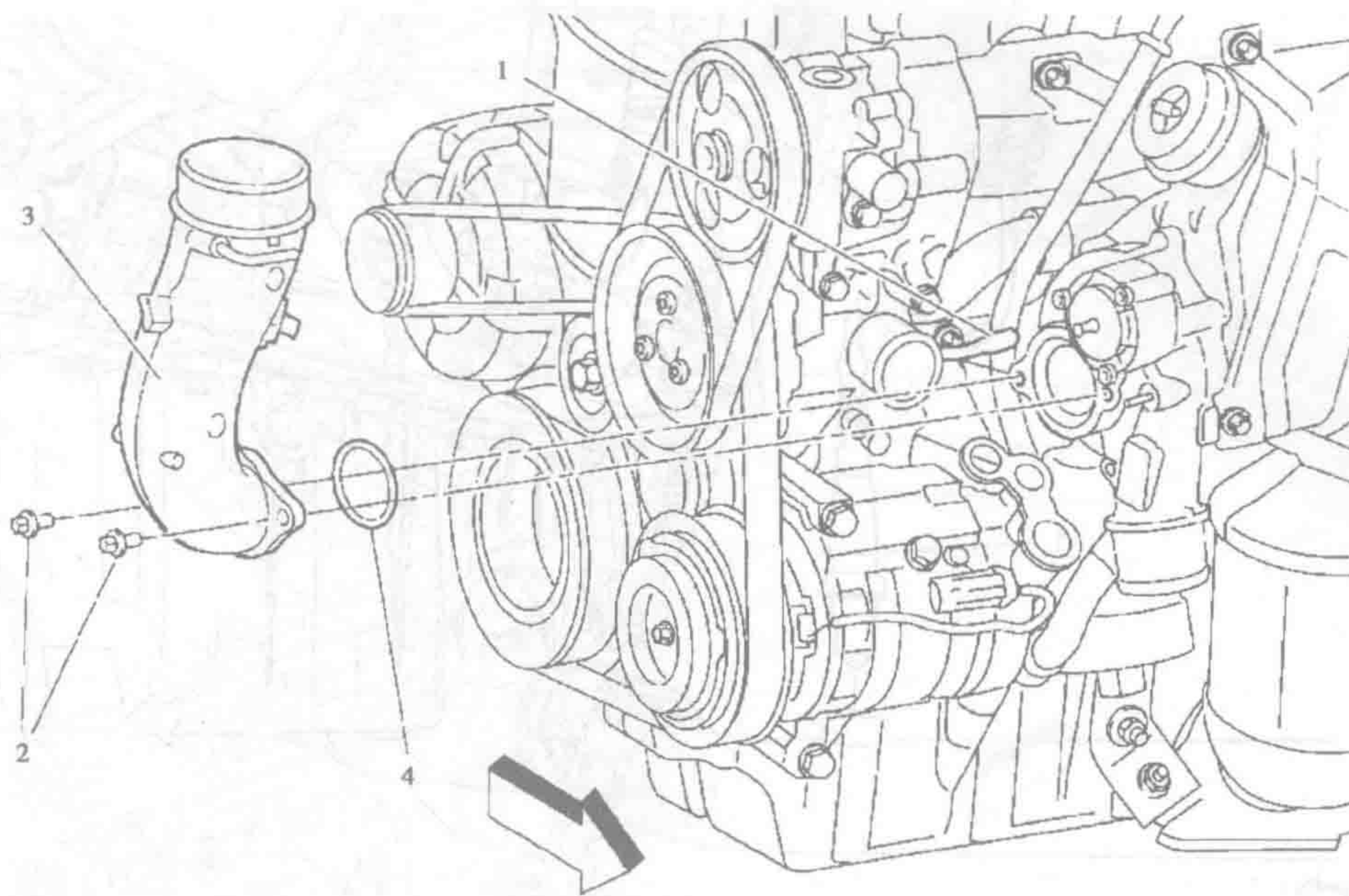
1-进气歧管绝对压力传感器紧固件 2-进气歧管绝对压力传感器

图1-1-5 进气歧管绝对压力传感器位置图

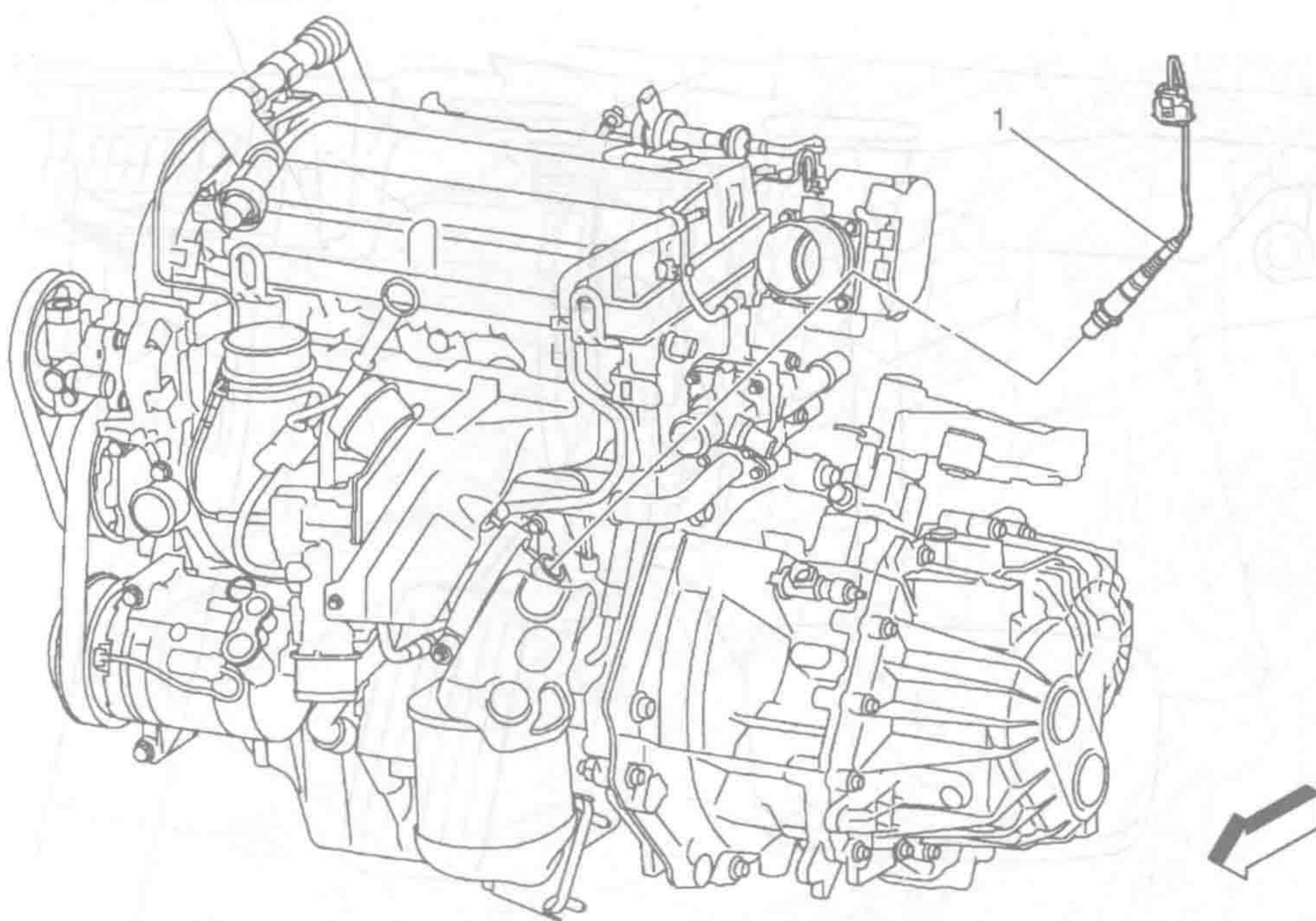


1-涡轮增压器压力传感器紧固件 2-涡轮增压器压力传感器

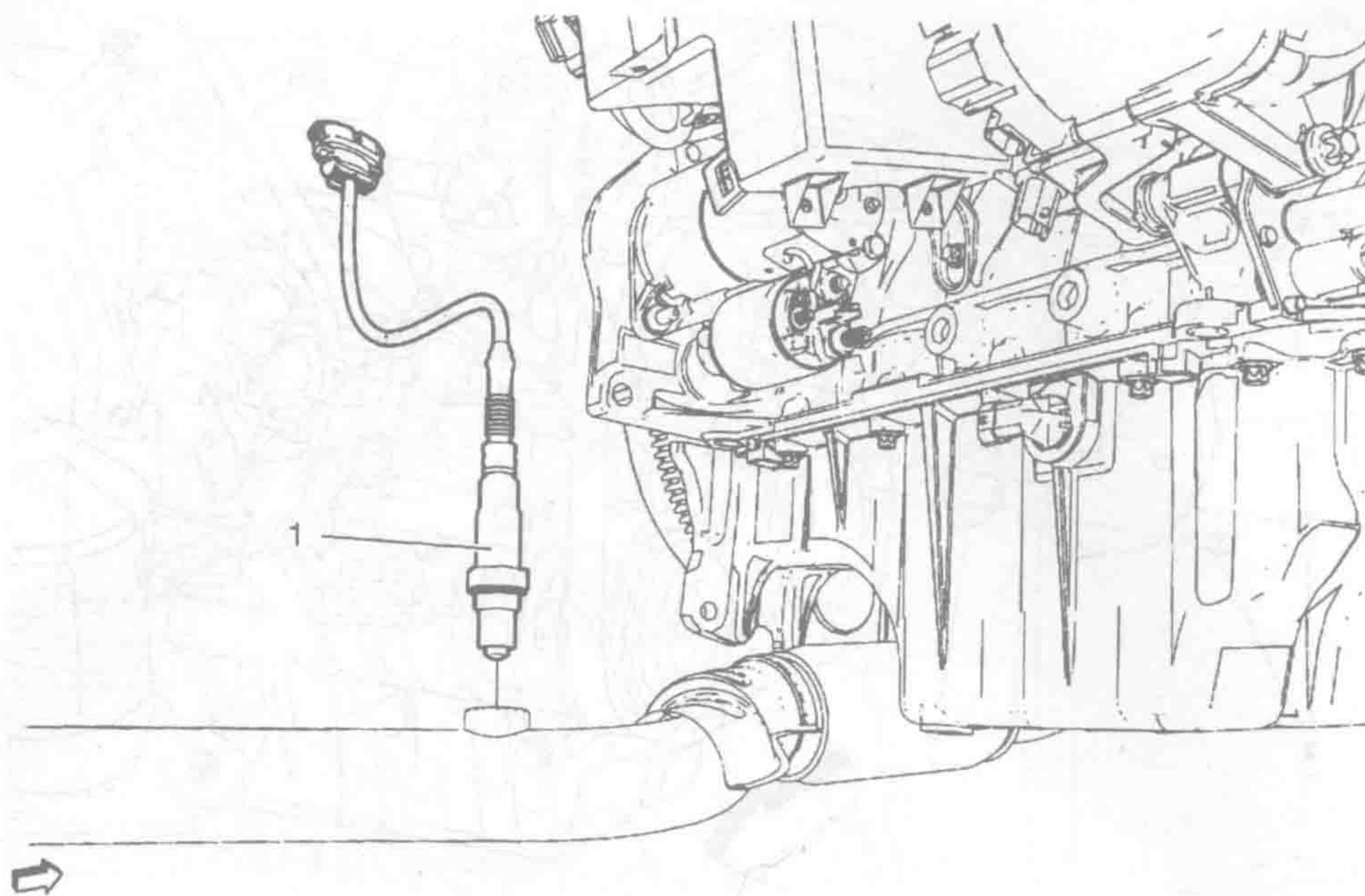
图1-1-6 涡轮增压器压力传感器 (LLU/A16LET) 位置图



1 - 增压空气旁通阀管连接器 2 - 涡轮增压器进风口适配器紧固件 3 - 涡轮增压器进气转接口 4 - 涡轮增压器管密封件
图 1-1-7 涡轮增压器进风口适配器 (LLU/A16LET) 位置图

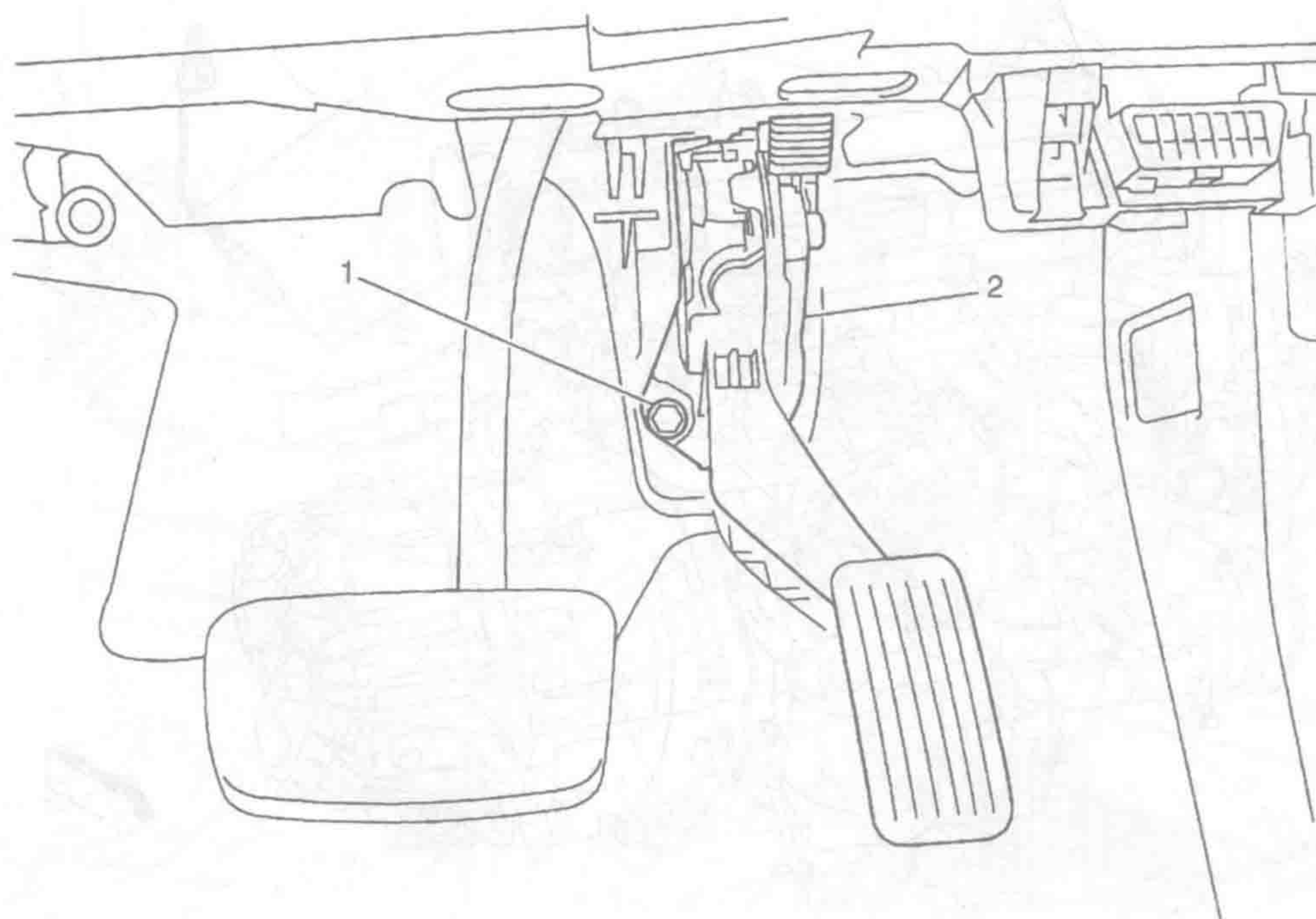


1 - 加热型氧传感器 1
图 1-1-8 加热型氧传感器——传感器 1 (LLU/A16LET) 位置图



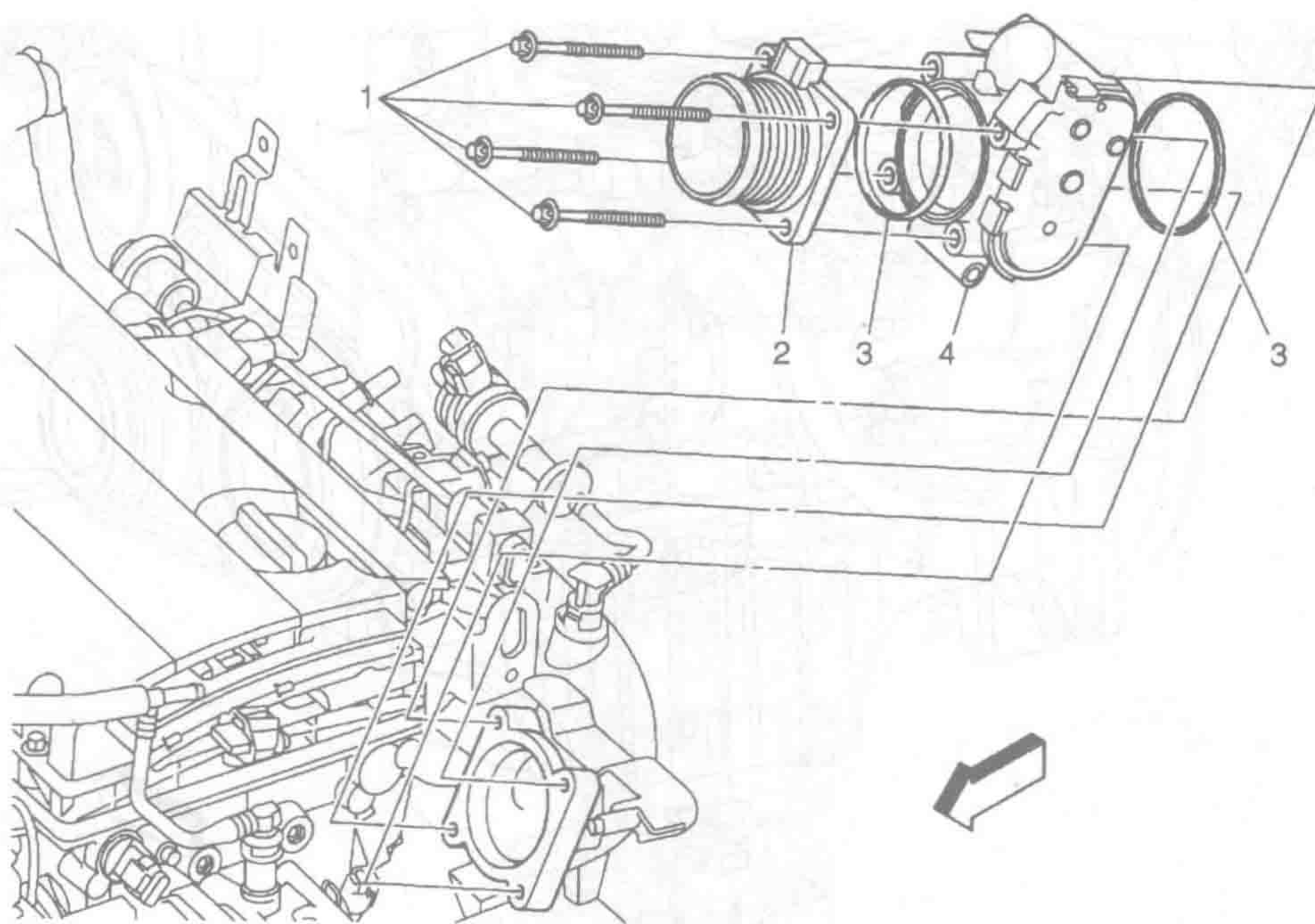
1-加热型氧传感器 2

图 1-1-9 加热型氧传感器——传感器 2 位置图



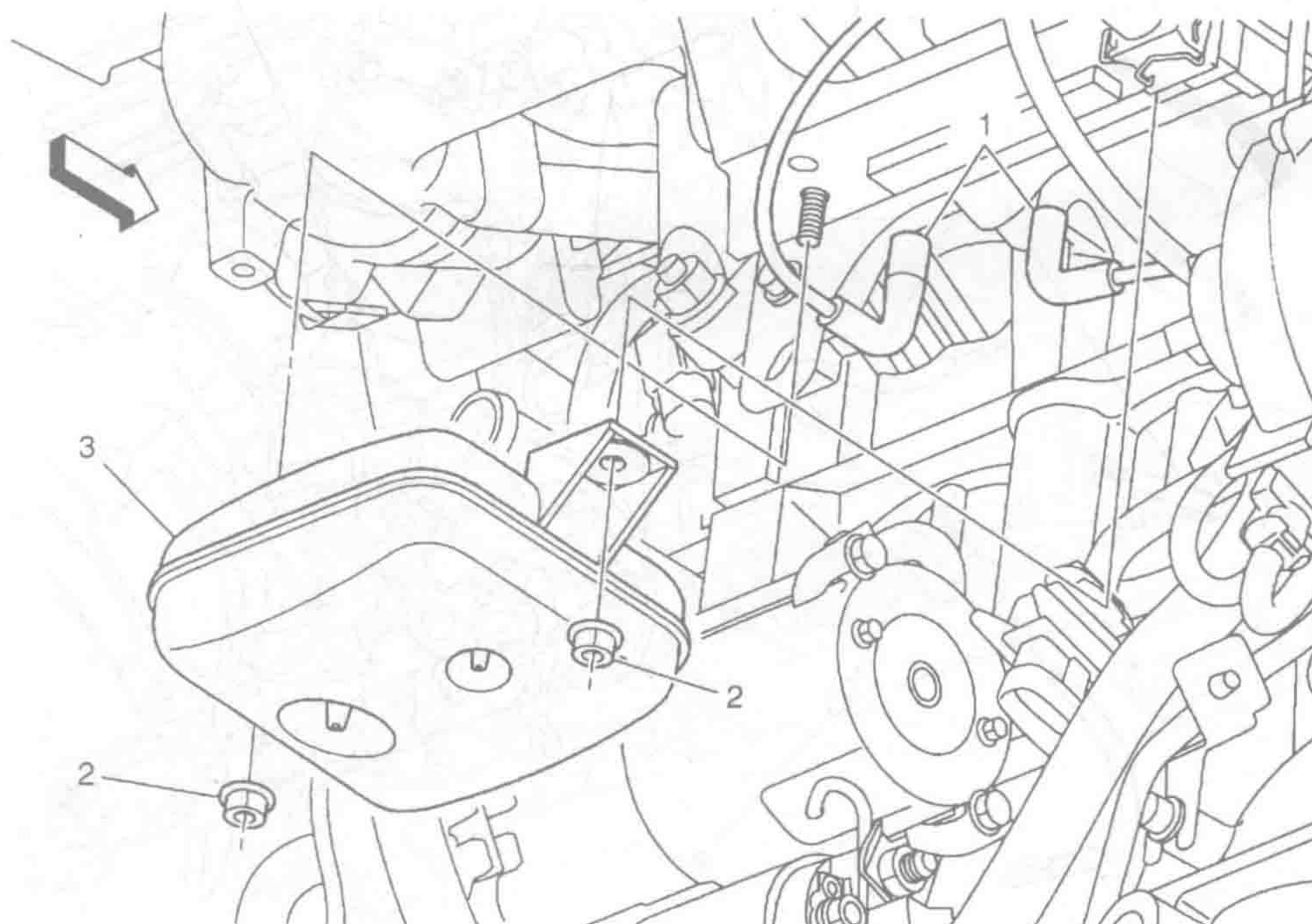
1-加速踏板位置传感器紧固件 2-加速踏板位置传感器

图 1-1-10 加速踏板位置传感器位置图



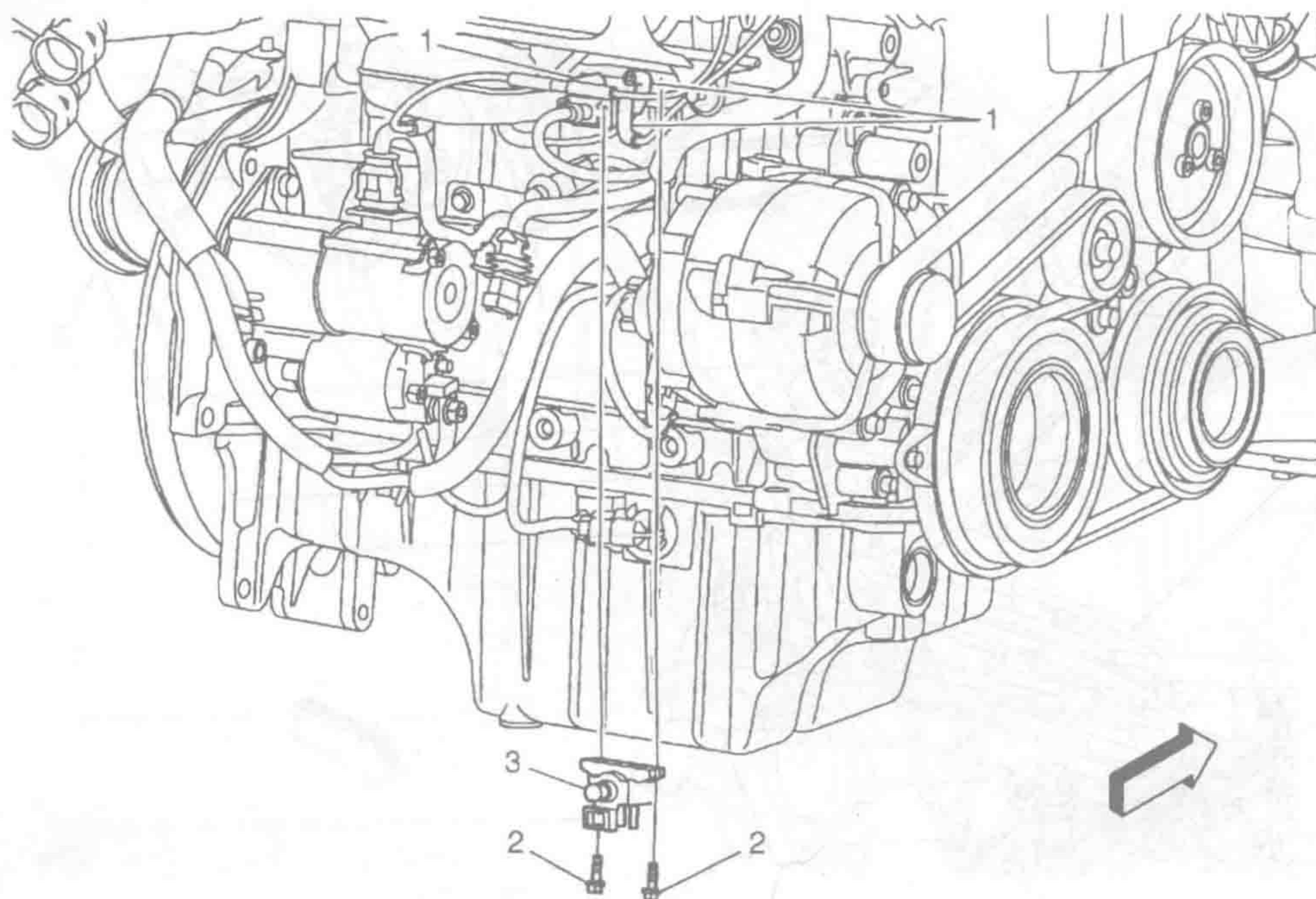
1-节气门体模块紧固件 2-节气门体适配器 3-节气门体密封件 4-节气门体总成

图 1-1-11 节气门体总成 (LLU/A16LET) 位置图



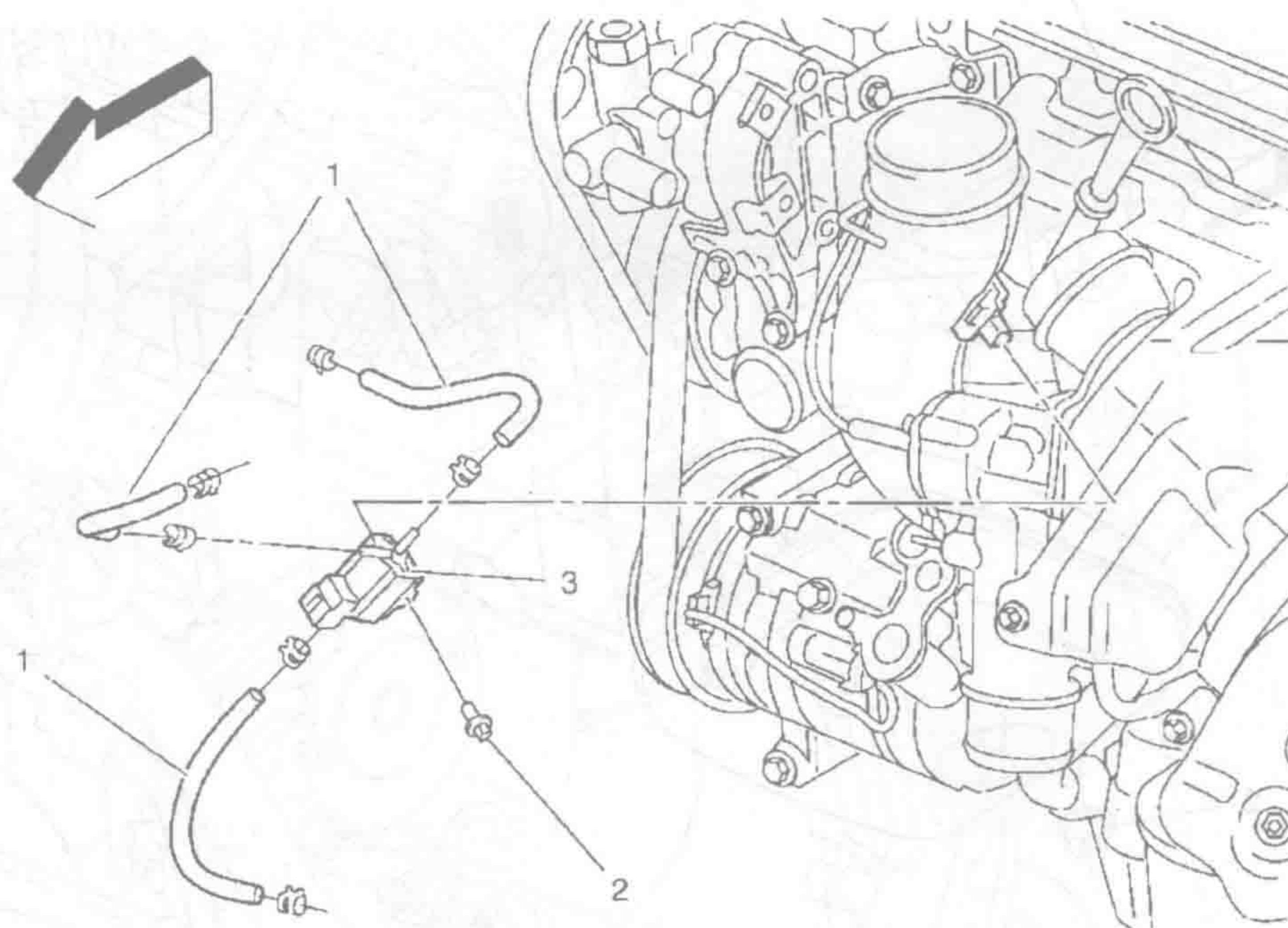
1-增压空气旁通阀真空罐软管 2-增压空气旁通阀真空罐紧固件 3-增压空气旁通阀真空罐

图 1-1-12 增压空气旁通阀真空罐位置图



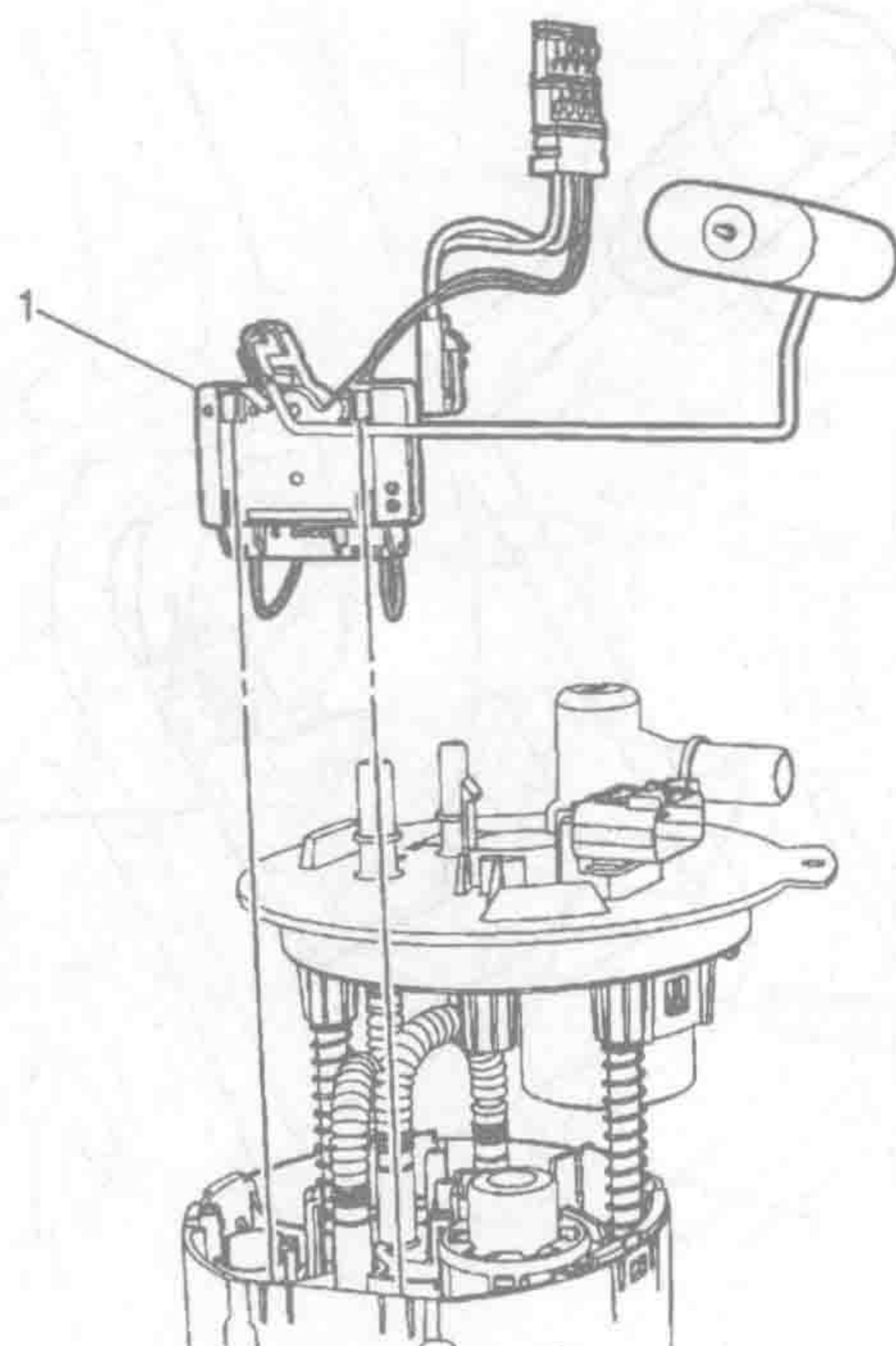
1 - 增压空气旁通调节器电磁阀软管 2 - 增压空气旁通调节器电磁阀软管紧固件 3 - 增压空气旁通调节器电磁阀

图 1-1-13 增压空气旁通调节器电磁阀位置图



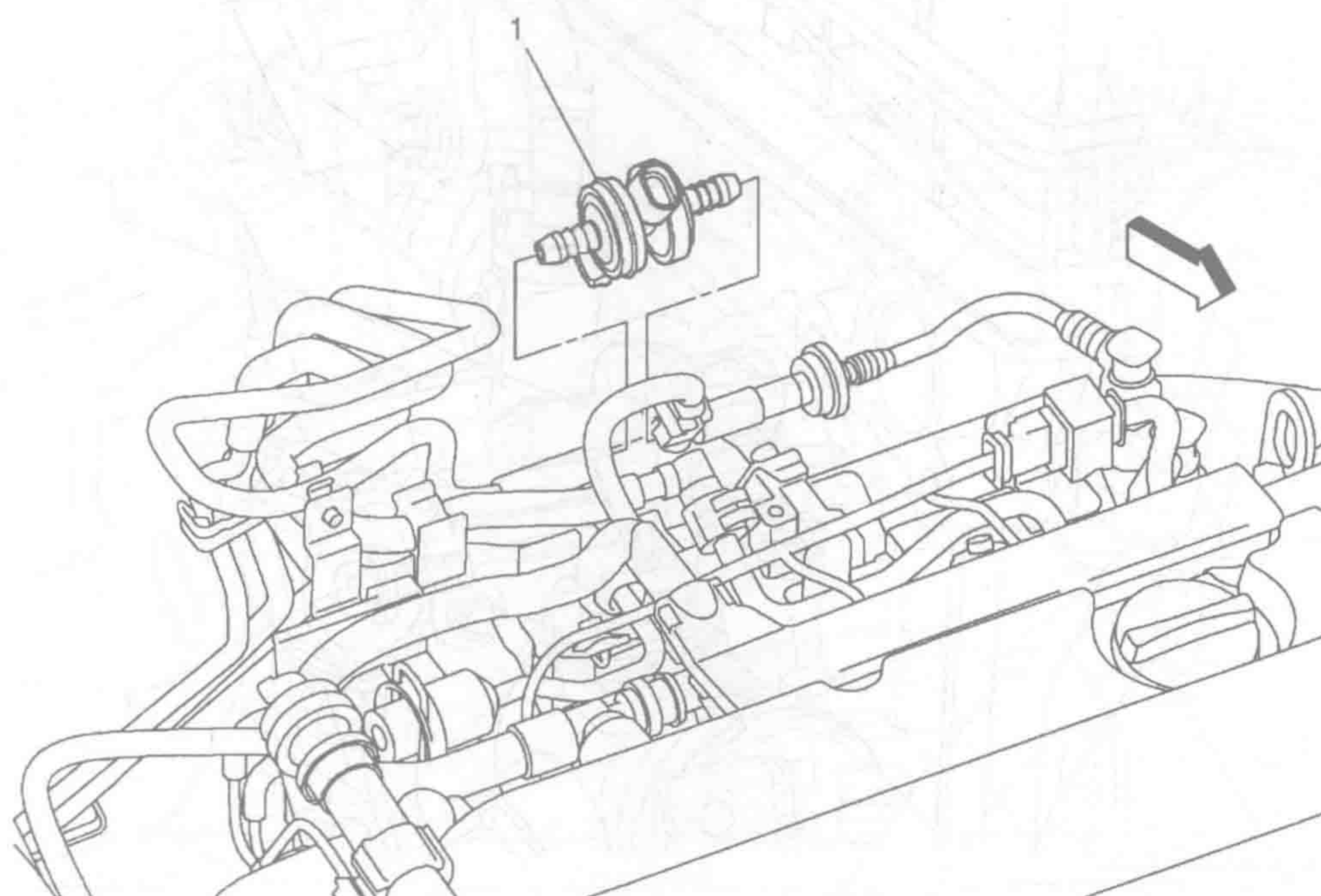
1 - 涡轮增压器废气门调节器电磁阀软管 2 - 涡轮增压器废气门调节器电磁阀软管紧固件 3 - 涡轮增压器废气门调节器电磁阀

图 1-1-14 涡轮增压器废气门调节器电磁阀 (LLU/A16LET) 位置图



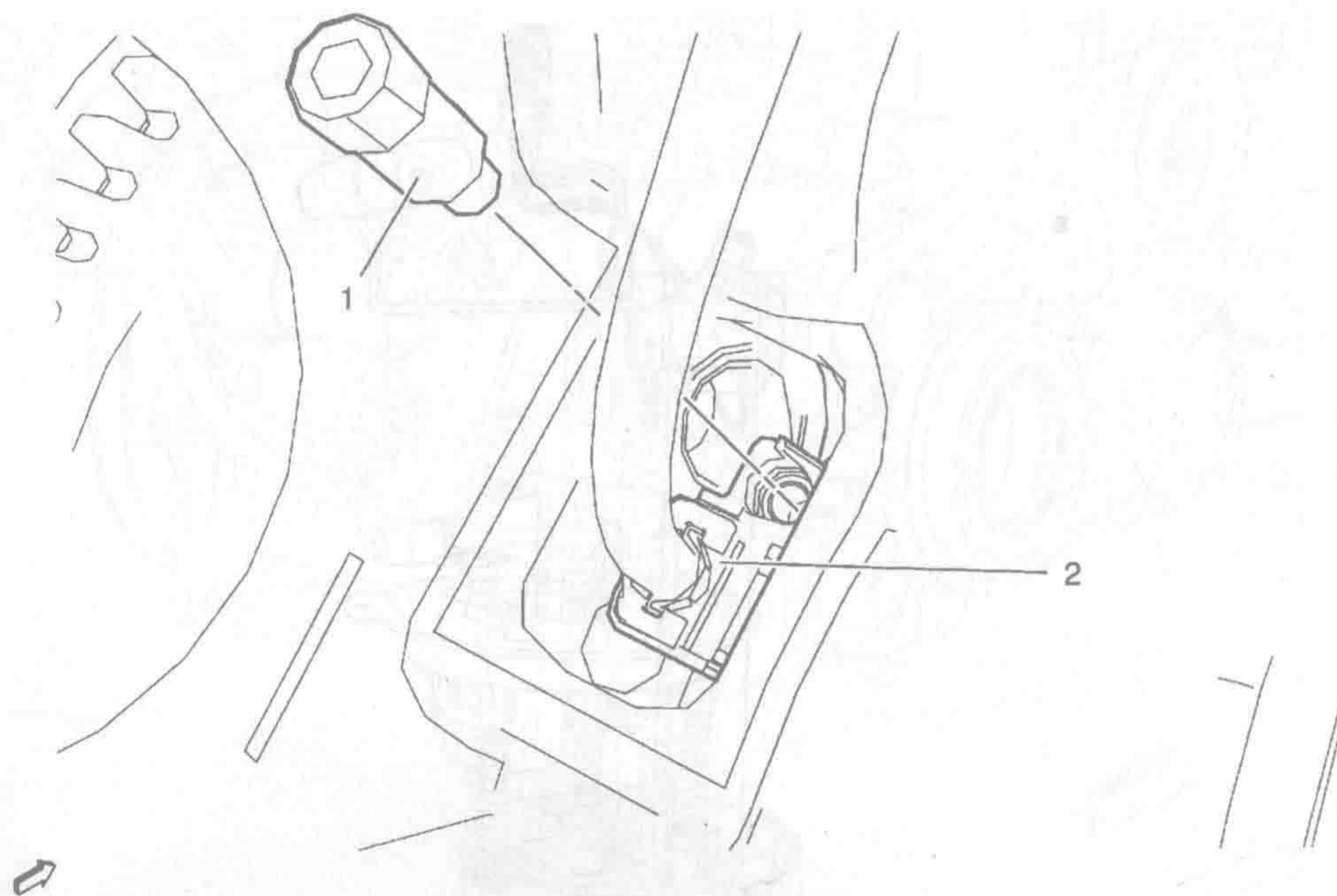
1 - 燃油油位传感器

图 1-1-15 燃油油位传感器 (LLU/A16LET) 位置图



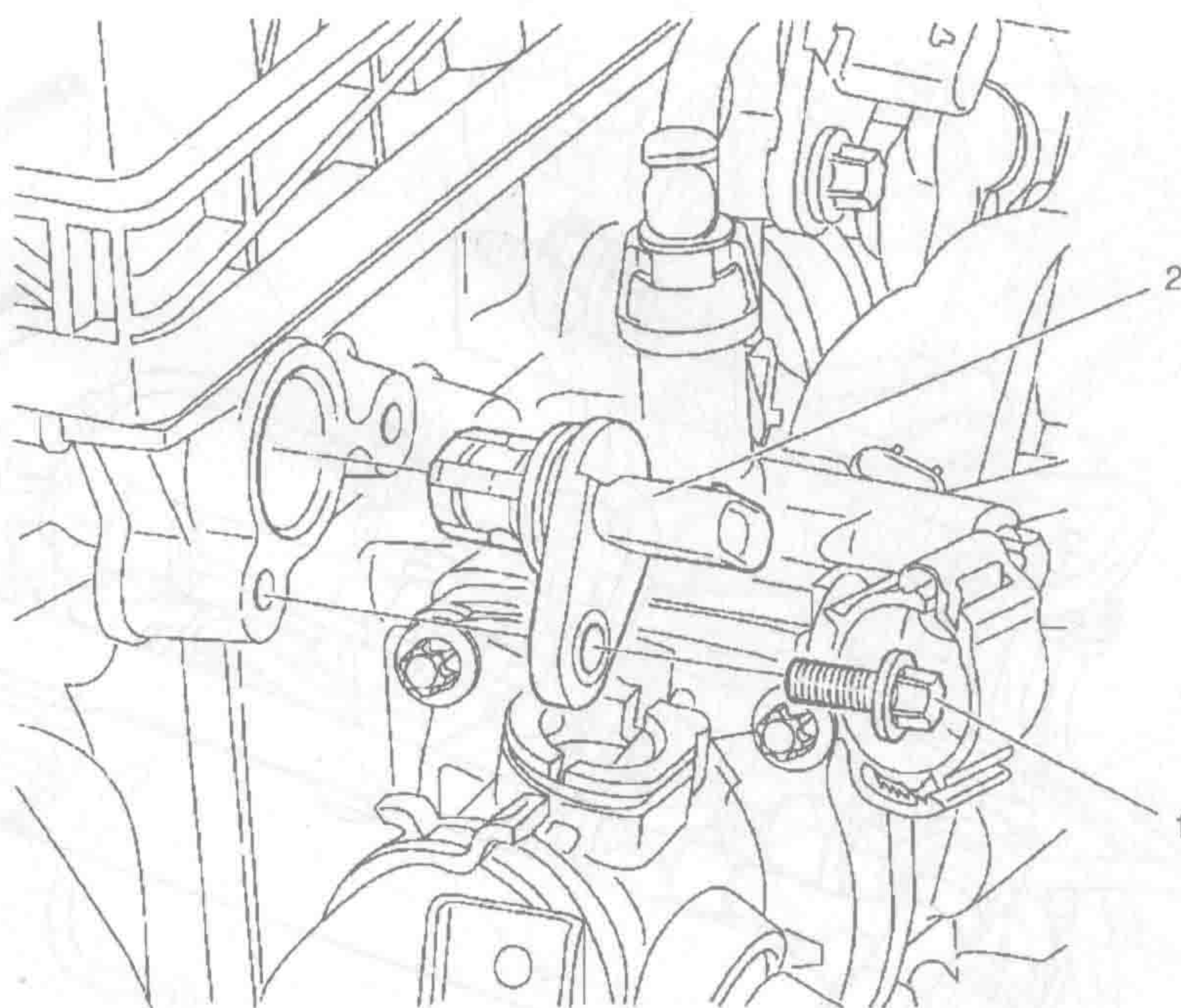
1 - 蒸发排放炭罐吹洗电磁阀

图 1-1-16 蒸发排放炭罐吹洗电磁阀 (LLU/A16LET) 位置图



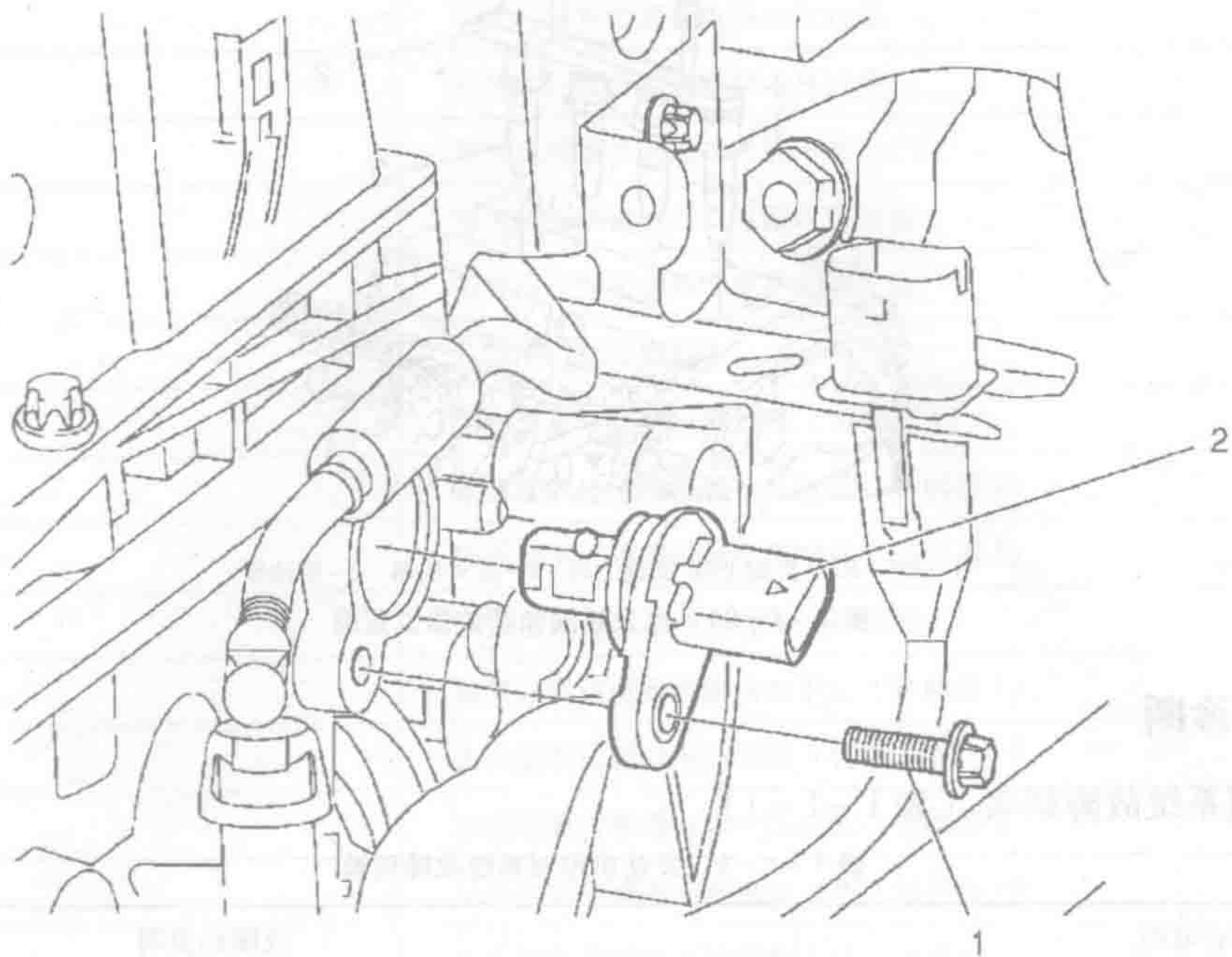
1 - 曲轴位置传感器紧固件 2 - 曲轴位置传感器

图 1-1-17 曲轴位置传感器位置图

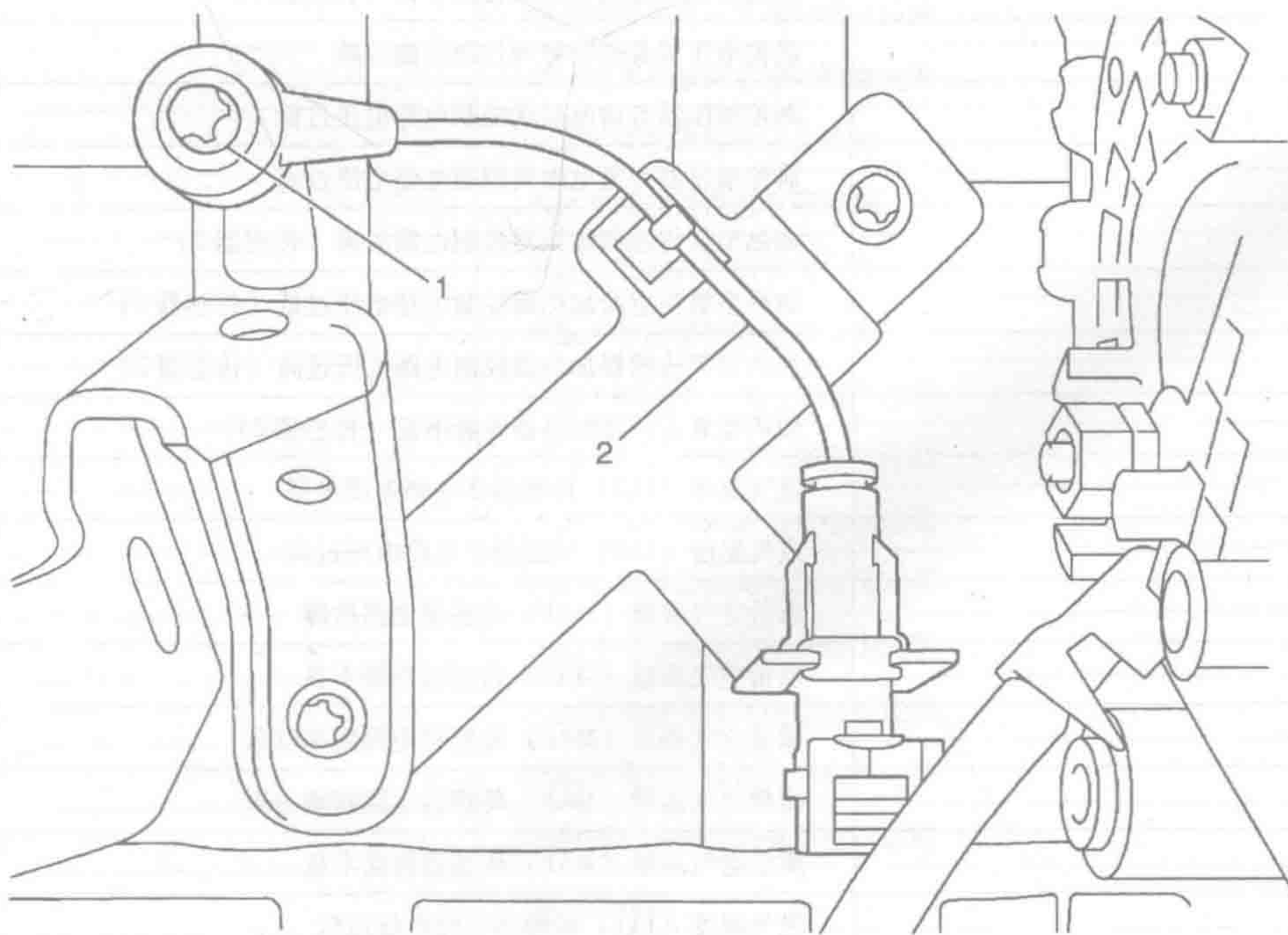


1 - 凸轮轴位置传感器紧固件 2 - 凸轮轴位置传感器

图 1-1-18 进气凸轮轴位置传感器位置图



1-凸轮轴位置传感器紧固件 2-凸轮轴位置传感器
图 1-1-19 排气凸轮轴位置传感器位置图



1-爆震传感器紧固件 2-爆震传感器
图 1-1-20 爆震传感器位置图