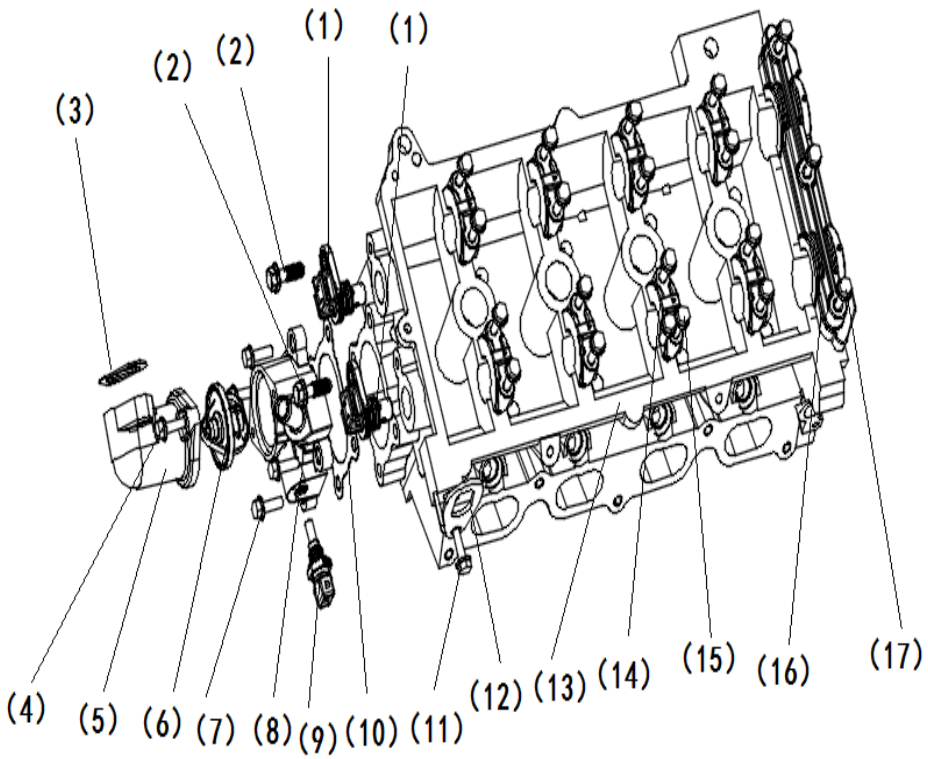
山西成功淮海 HH415Q/P-A国V发动机图解
Shanxi Victory Huaihai HH415Q/P-A National V engine diagram
《 HH415Q/P-A国V发动机-变速器部分》
"HH415Q/P-A Country V Engine-Transmission Part"

图1　气缸盖部分 cylinder head part

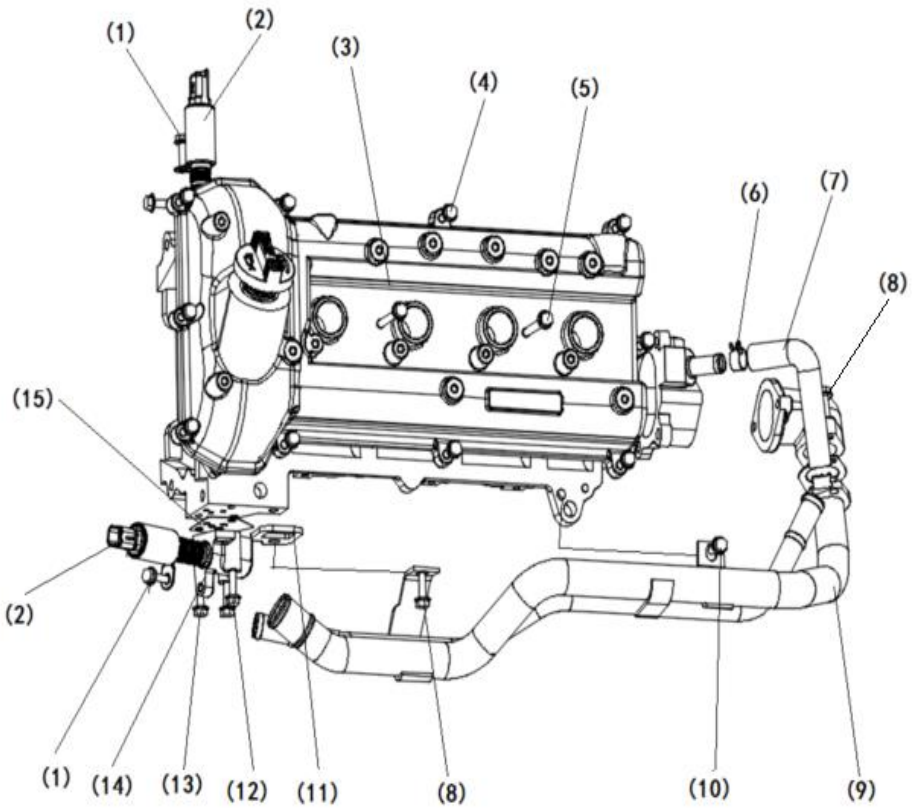
图1 气缸盖部分
cylinder head part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	凸轮轴位置传感器	Camshaft position sensor	AY3206004-B	2	适配AMP282191-1或等效插接件
2	螺栓M6×16	Bolt M6×16	GB/T5789-1986 Q1860616F36	2	
3	出水管密封垫	Outlet pipe gasket	1306041B	1	
4	螺栓M6×25	Bolt M6×25	GB/T5789-1986 Q1860625F36	2	
5	出水室端盖	Water outlet chamber end cover	1306051B	1	
6	调温器总成	Thermostat assembly	1306010B	1	
7	螺栓M8×20	Bolt M8×20	GB/T16647.1-2016 Q1840820F36	4	
8	出水室部件	Water chamber parts	1306030B	1	
9	水温度传感器	water temperature sensor	AY3205008-A	1	适配AMP:282189 Adapted to
10	出水室密封垫	Water outlet chamber gasket	1306031B	1	
11	螺栓M8×16	Bolt M8×16	GB/T16647.1-2016 Q1840816F36	1	
12	吊钩	Hook	1024002B	1	
13	气缸盖部件	Cylinder head parts	1003010B	1	
14	凸轮轴轴承盖	Camshaft bearing cap	1003016B	8	
15	凸轮轴轴承盖螺栓	Camshaft bearing cap bolts	1003020B	16	
16	凸轮轴前轴承盖	Camshaft front bearing cap	1003016B	1	
17	凸轮轴前轴承盖螺栓	Camshaft front bearing cap bolts	1003011B	3	

图2　气缸盖-气缸盖罩部分（共2页 第1页）Cylinder head-cylinder head cover part

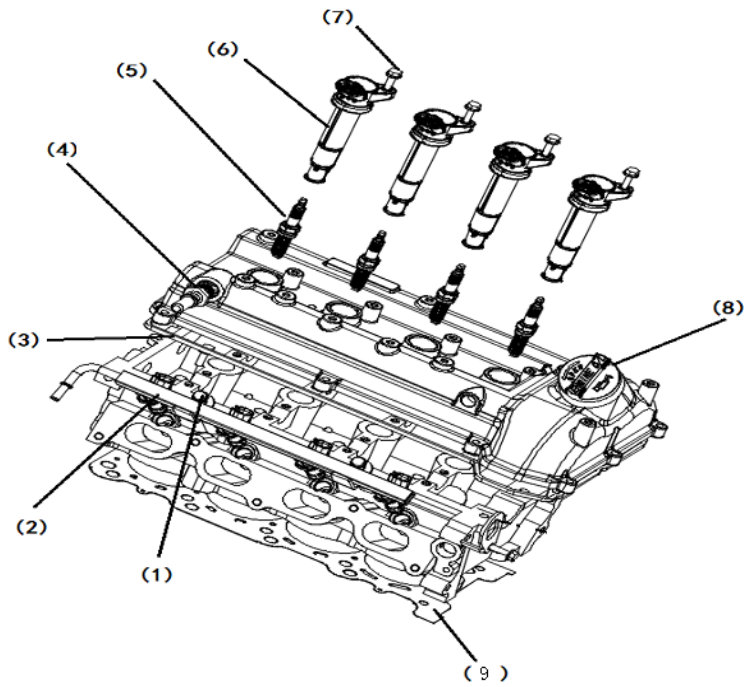
图2 气缸盖-气缸盖罩部分
Cylinder head-cylinder head cover part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	螺栓M6×12	Bolt M6×12	GB/T5789-1986 Q1860612F36	2	
2	OCV控制阀	OCV control valve	1003031B	2	适配：FC1211PC022S0149 Adaptation: FC1211PC022S0
3	气缸盖罩总成	Cylinder head cover assembly	1003050B	1	
4	螺栓M6×25	Bolt M6×25	GB/T16647.1-2016 Q1840625F36	10	
5	螺栓M6×50	Bolt M6×50	GB/T16647.1-2016 Q1840650F36	2	
6	钢带弹性环箍	Steel belt elastic hoop	Q673B185 QC/T621-1999	2	
7	出水室小循环旁通橡胶软管	Water outlet chamber small circulation bypass rubber hose	1306042B	1	
8	螺栓M8×20	Bolt M8×20	GB/T16647.1-2016 Q1840820F36	3	
9	出水管部件	Outlet pipe parts	1003081B	1	
10	螺栓M8×16	Bolt M8×16	GB/T16647.1-2016 Q1840816F36	1	
11	发动机右吊钩	Engine right hook	1024001B	1	
12	螺栓M6×40	Bolt M6×40	GB/T5789-1986 Q1860640F36	2	
13	螺栓M6×25	Bolt M6×25	GB/T5789-1986 Q1860625F36	1	
14	OCV控制阀座	OCV control valve seat	1003032B	1	
15	OCV控制阀座密封垫	OCV control valve seat sea	1003033B	1	

图3　气缸盖-气缸盖罩部分（共2页　第2页）Adaptation: FC1211PC022S0149

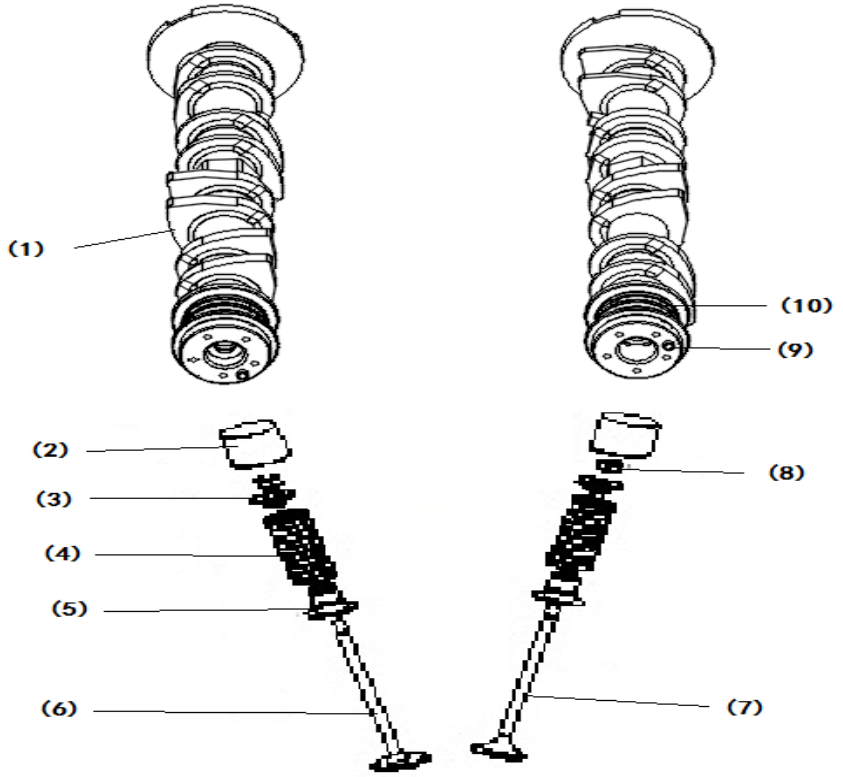
图3 气缸盖-气缸盖罩部分
Adaptation: FC1211PC022S0149



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	螺栓M6×12	Bolt M6×12	GB/T5789-1986 Q1860612F36	2	
2	油轨总成	Oil rail assembly	AY1105111	1	
3	气缸盖罩密封垫	Cylinder head cover gasket	1003055B	1	
4	PCV阀总成	PCV valve assembly	1014010B	1	G25ZY
5	火花塞	spark plug	3707013B	4	LDK7RTC
6	点火线圈	Ignition coils	AY1601096	4	适配AMP-282087或等效接插件
7	螺栓M6×20	Bolt M6×20	GB/T5789-1986 Q1860620F36	4	
8	加油口盖	fuel filler cap	1003052B	1	
9	气缸垫总成	cylinder gasket assembly	1003070B	1	

图4　气门-挺柱-凸轮轴部分 Valve-tappet-camshaft part

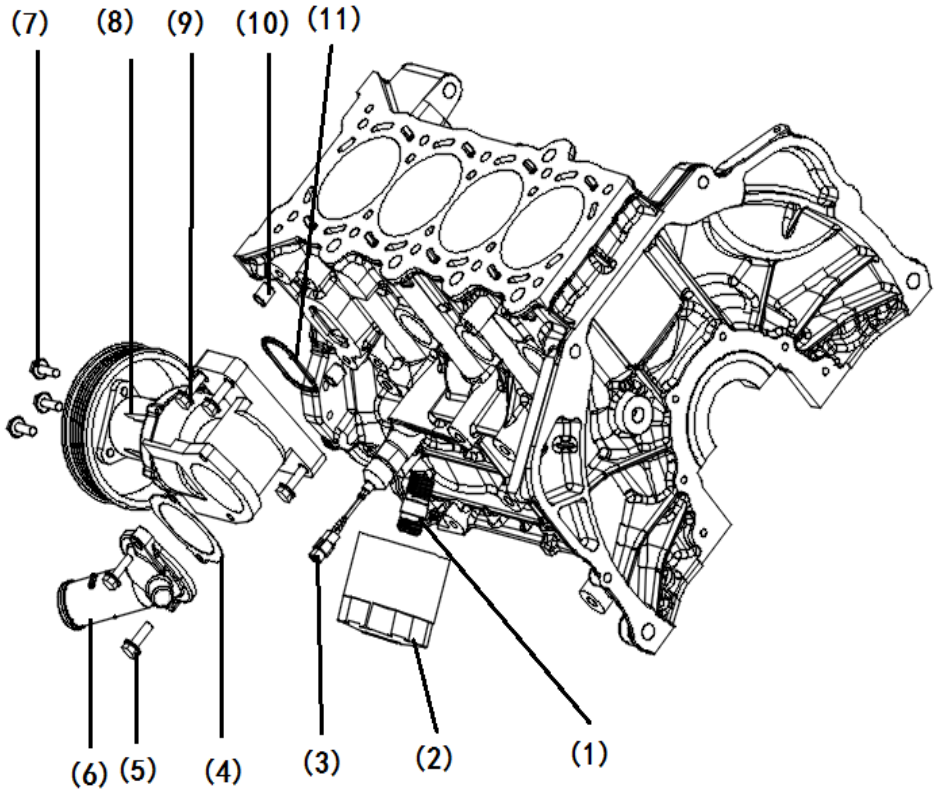
图4 气门-挺柱-凸轮轴部分
Valve-tappet-camshaft part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	进气凸轮轴总成	Intake camshaft assembly	1006010B	1	
2	气门挺柱	valve lifter	1007016B	16	
3	气门弹簧座	Valve spring seat	1007012B	16	
4	气门弹簧	valve spring	1007013B	16	
5	气门油封总成	Valve oil seal assembly	1007020B	16	
6	进气门	Intake valve	1007015B	8	
7	排气门	exhaust valve	1007014B	8	
8	气门锥形锁块	Valve cone lock block	1007011B	32	
9	凸轮轴正时链轮圆柱销	Camshaft timing sprocket cylindrical pin	1006011B	2	
10	排气凸轮轴总成	Exhaust camshaft assembly	1006014B	1	

图5　曲轴箱-水泵-机油泵部分（共 2 页　第 1 页）Crankcase-water pump-oil pump part

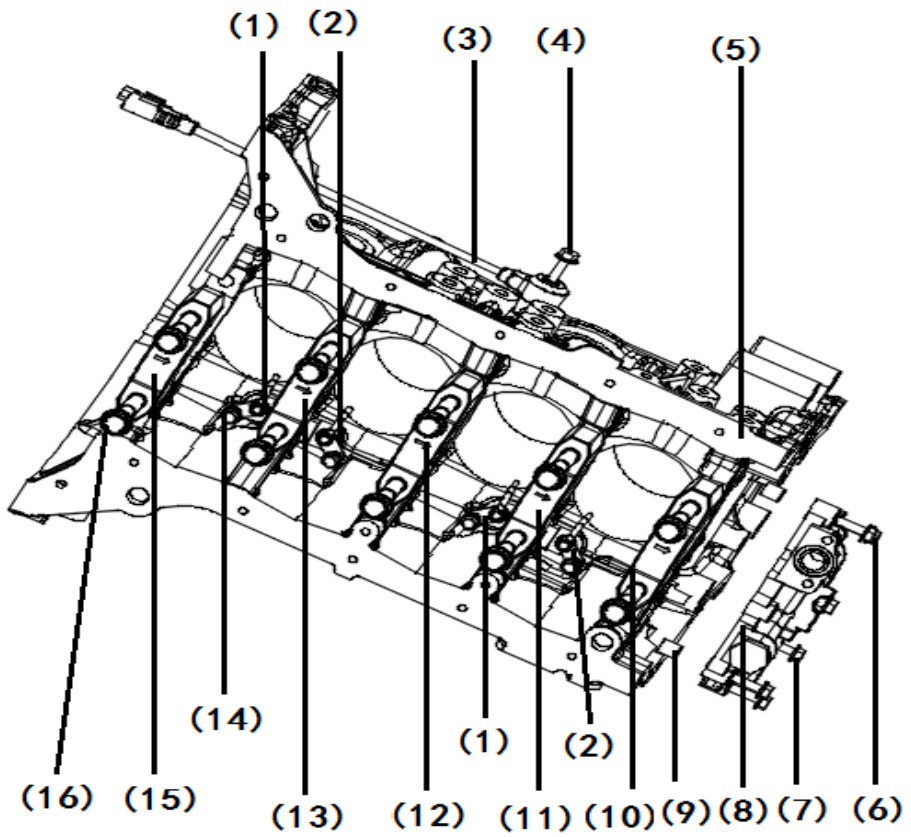
图5 曲轴箱-水泵部分
Crankcase-water pump part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	连接管	Connecting pipe	HH412Q/P·1012031B	1	
2	机油滤清器总成	Oil filter assembly	HH412Q/P·1012010B	1	
3	机油压力报警器	Oil pressure alarm	3810010B	1	
4	调温器盖密封垫	Thermostat cover gasket	1303016	1	
5	螺栓M6×20	Bolt M6×20	GB/T5789-1986 Q1860620F36	2	
6	调温器盖	thermostat cover	1303010	1	
7	螺栓M6×12	Bolt M6×12	GB/T5789-1986 Q1860612F36	3	
8	水泵总成	Water Pump Assembly	1307010B	1	
9	螺栓M8×32	Bolt M8×32	GB/T16674.1-2016 Q1840832F36	4	
10	水泵定位套	Water pump positioning sleeve	HH412Q/P·1000205B	2	
11	水泵O型圈	Water pump O-ring	1307015B	1	

图6　曲轴箱部分（共 2 页　第2页）crankcase part

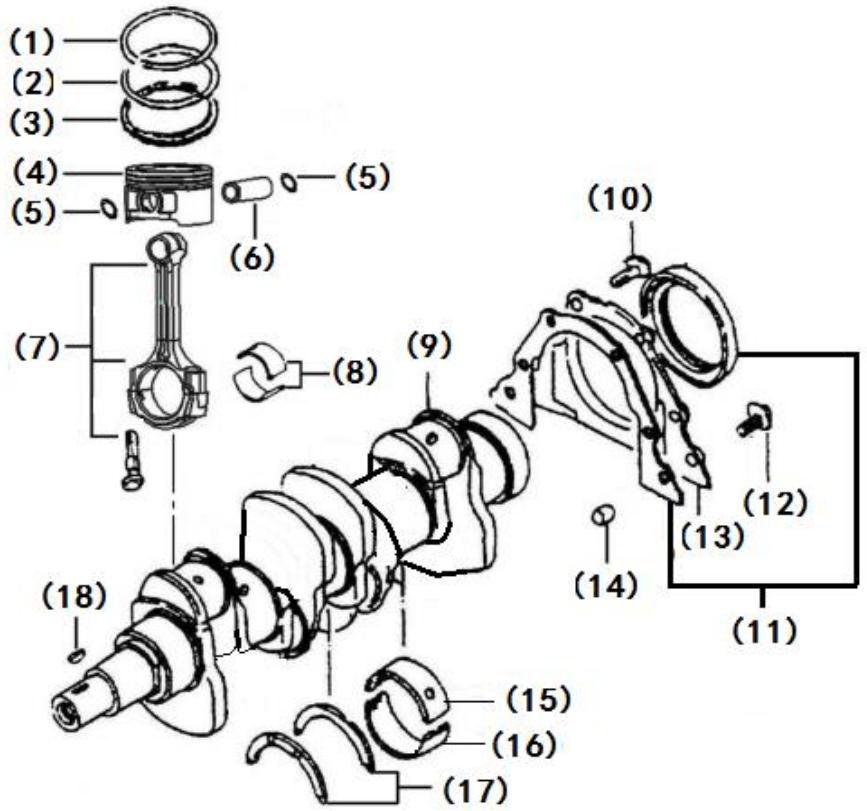
图6 曲轴箱-机油泵部分
Crankcase-oil pump part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	活塞冷却喷嘴II	Piston cooling nozzle II	1300020B	2	
2	活塞冷却喷嘴I	Piston cooling nozzle I	1300010B	2	
3	爆震传感器	knock sensor	AY3208007-A	1	适配德尔福派克12052644或相等连接器 Adapts to Delphi
4	螺栓M8×25	Bolt M8×25	GB/T16674.1-2016 Q1840825F36	1	
5	曲轴箱总成	crankcase assembly	1002010B	1	
6	螺栓M6×30	Bolt M6×30	GB/T5789-1986 Q1860630F36	2	
7	螺栓M6×25	Bolt M6×25	GB/T5789-1986 Q1860625F36	4	
8	机油泵总成	Oil pump assembly	1011010B	1	
9	机油泵定位销	Oil pump positioning pin	1000016B	2	φ9×φ6.4×15
10	曲轴箱第一主轴承盖	Crankcase first main bearing cap	1002013B	1	
11	曲轴箱第二主轴承盖	Crankcase second main bearing cap	1002014B	1	
12	曲轴箱第三主轴承盖	Crankcase third main bearing cap	1002015B	1	
13	曲轴箱第四主轴承盖	Crankcase fourth main bearing cap	1002016B	1	
14	活塞冷却喷嘴螺栓	Piston cooling nozzle bolt	1300030B	4	
15	曲轴箱第五主轴承盖	Crankcase fifth main bearing cap	1002017B	1	
16	曲轴主轴承盖螺栓	Crankshaft main bearing cap bolts	1002019B	10	

图7　活塞-连杆-曲轴部分 Piston-Connecting Rod-Crankshaft Part

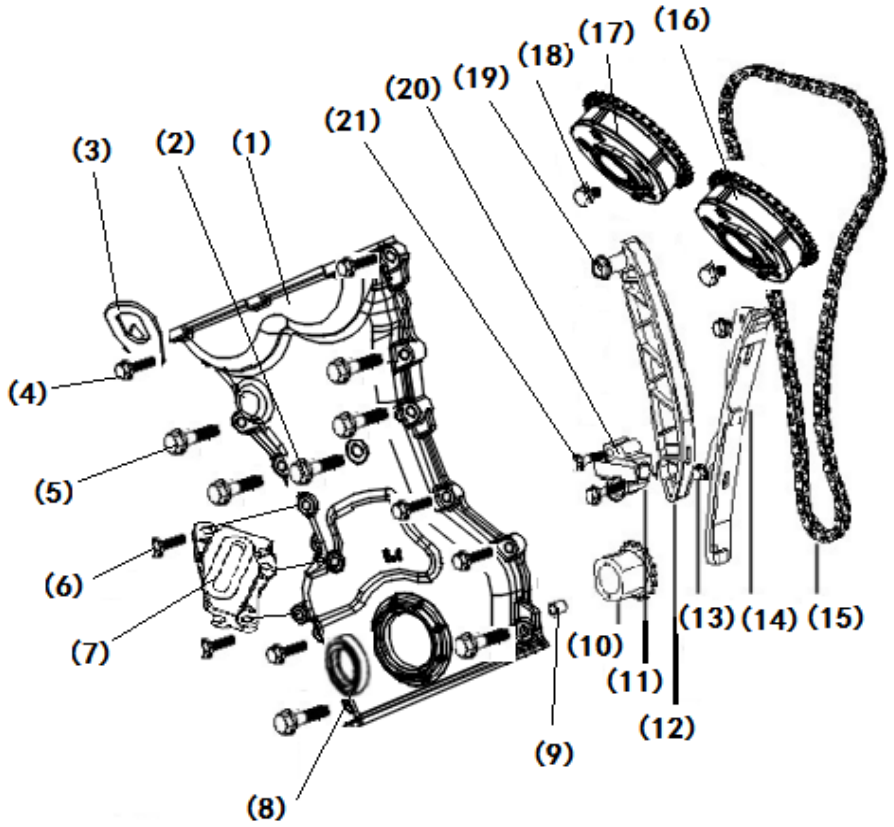
图7 活塞-连杆-曲轴部分
Piston-Connecting Rod-Crankshaft Part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	第一道气环	The first aura	1004027B	4	
2	第二道气环	The second aura	1004026B	4	
3	组合油环	Combined oil ring	1004023B	4	
4	活塞	piston	1004028B	4	
5	活塞销卡环	Piston pin snap ring	1004022B	8	
6	活塞销	Piston pin	1004021B	4	
7	连杆总成	Connecting rod assembly	1014011B	4	
8	连杆轴瓦	Connecting rod bearing	1004014B	8	
9	曲轴	crankshaft	1005022B	1	
10	螺栓M6×20	Bolt M6×20	GB/T5789-1986 Q1860620F36	4	
11	曲轴后端盖	Crankshaft rear end cover	1002020B	1	
12	螺栓M6×25	Bolt M6×25	GB/T5789-1986 Q1860620F36	2	
13	曲轴后端盖密封垫	Crankshaft rear end cover gasket	1002030D	1	
14	曲轴后端盖定位套	Crankshaft rear end cover positioning sleeve	HH462Q·1000014D	2	φ9×φ6.4×10
15	上主轴瓦	Upper main bearing	1002021B	5	
16	下主轴瓦	Lower main bearing	1002021B1	5	
17	曲轴止推片	crankshaft thrust plate	HH462Q·1000047D	2	
18	半圆键	half round key	Q5500519 GB/T1099.1－2003	1	5×19

图8　正时链罩-正时传动部分（共2页 第1页）Timing chain cover-timing transmission part

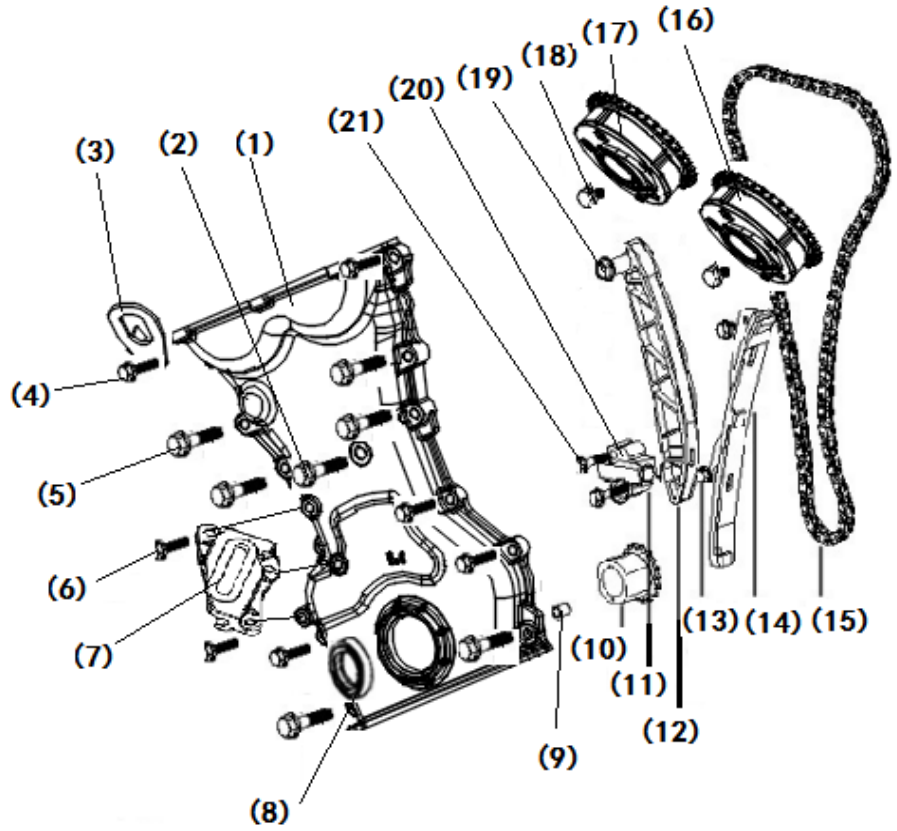
图8 正时链罩-正时传动部分
Timing chain cover-timing transmission part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	正时链罩部件	Timing chain cover parts	1021070B	1	
2	螺栓M10×1.25×45	Bolt M10×1.25×45	GB/T16674.1-2016 Q1851045F36	1	
3	吊钩	Hook	1024002B	1	
4	螺栓M8×25	Bolt M8×25	GB/T16674.1-2016 Q1840825F36	6	
5	螺栓M8×30	Bolt M8×30	GB/T16674.1-2016 Q1840830F36	6	
6	螺栓M8×55	Bolt M8×55	GB/T16674.1-2016 Q1840855F36	3	
7	皮带张紧托架	belt tensioner bracket	1000078B	1	
8	曲轴前油封总成	Crankshaft front oil seal assembly	HH412Q/P·1011016B	1	
9	水泵定位套	Water pump positioning sleeve	HH412Q/P·1000205B	2	
10	曲轴正时链轮	crankshaft timing sprocket	1021045**B**	1	
11	张紧器总成	Tensioner assembly	1021010B	1	
12	正时链条张紧轨	Timing chain tensioner rail	1021020B	1	
13	螺栓M6×12	Bolt M6×12	GB/T5789-1986 Q1860612F36	2	
14	正时链条导向轨	Timing chain guide rail	1021030B	1	
15	正时链条	timing chain	1021040B	1	
16	排气VCP部件	Exhaust VCP parts	1021050B	1	
17	进气VCP部件	Intake VCP parts	1021060B	1	
18	VCP部件紧固螺栓	VCP component fastening bolts	1021061B	2	M10×1.25×48 10.9级

图9　正时链罩-正时传动部分（共2页 第2页）Timing chain cover-timing transmission part

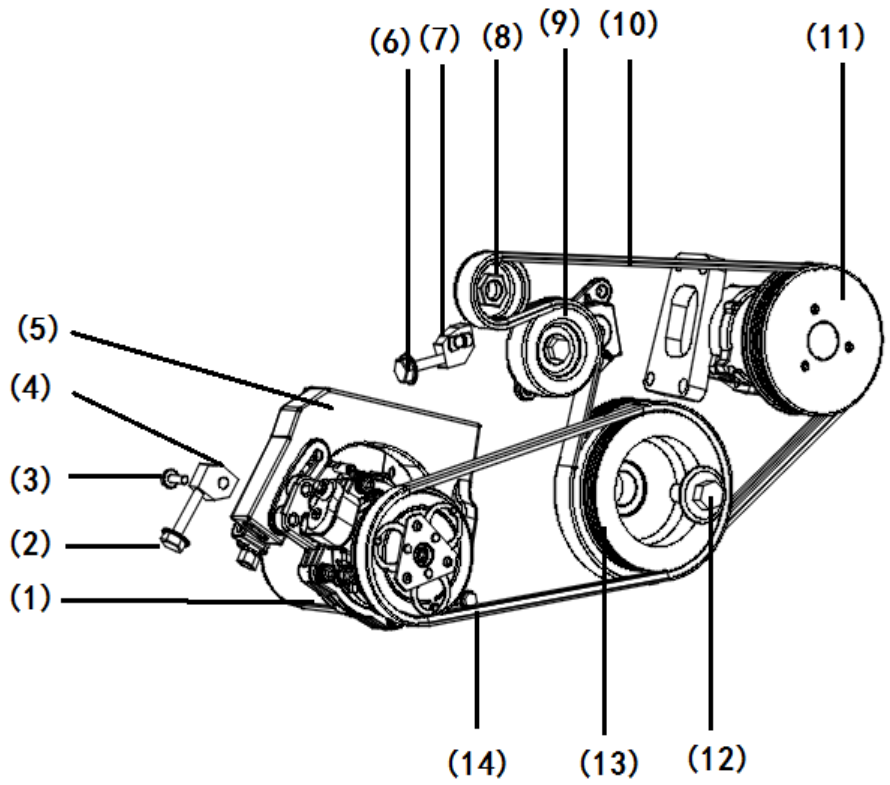
图9 正时链罩-正时传动部分
Timing chain cover-timing transmission part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
19	正时链条张紧轨螺栓	Timing chain tensioner rail bolt	1021021B	1	M6×33
20	张紧器总成	Tensioner assembly	1021010B	1	
21	螺栓M6×30	Bolt M6×30	GB/T5789-1986 Q1860630F36	2	

图10　轮系部分 Gear train part

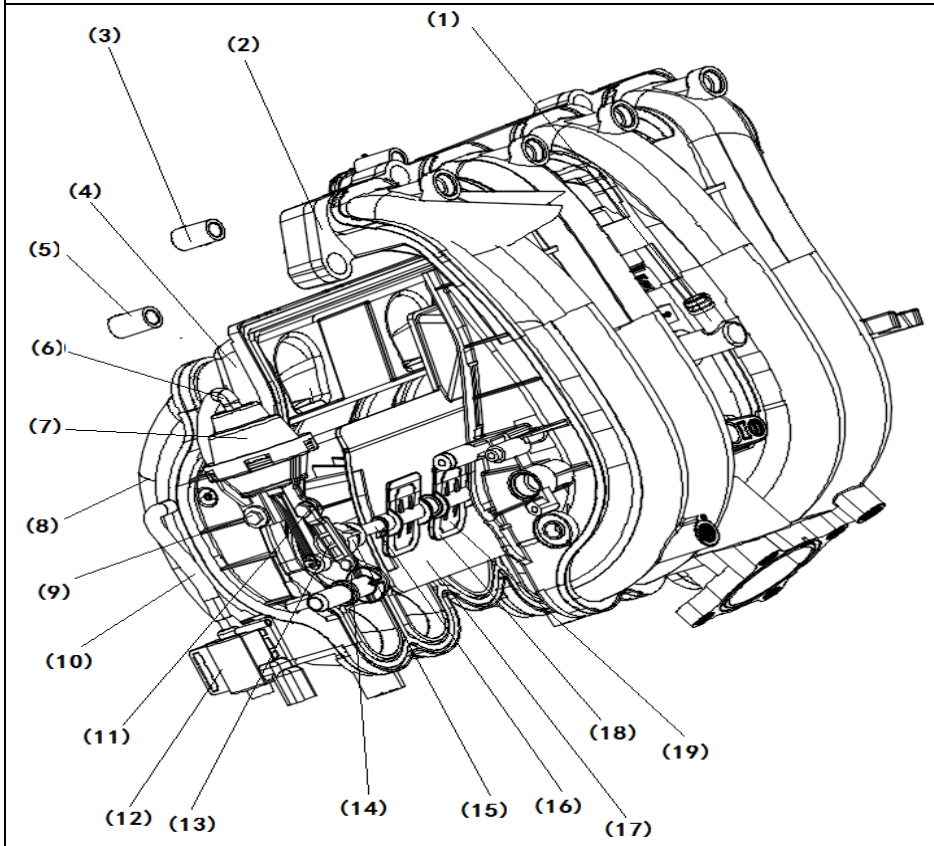
图10 轮系部分
Gear train part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	空调压缩机	Air-conditioning compressor	8110000B	1	
2	空调压缩机皮带调节块螺栓	Air conditioning compressor belt adjustment block bolts	1000082B	1	M8×70
3	螺栓M8×42	Bolt M8×42	GB/T16674.1-2016 Q1840842F36	1	
4	空调压缩机皮带调节块	Air conditioning compressor belt adjustment block	1000081B	1	
5	压缩机托架	compressor bracket	8100010B	1	
6	皮带张紧调节块螺栓	tension adjustment block	1000080B	1	
7	皮带轮调节块	Pulley adjustment block	1000076B	1	
8	硅整流发电机总成	Silicon rectifier generator assembly	3701010B	1	
9	惰轮总成	Idler gear assembly	1025020B	1	
10	水泵皮带	water pump belt	1000077B	1	6PK1115
11	水泵皮带轮	water pump pulley	1307013B	1	
12	主动皮带轮螺栓	Drive pulley bolt	1000227B	1	M14×1.5×35
13	主动轮皮带轮总成	Driving pulley pulley assembly	1025010B	1	
14	空调压缩机皮带	Air conditioning compressor belt	8100020B	1	4PK790

图11 进气歧管部分（共 2 页　第 1 页）Intake manifold part

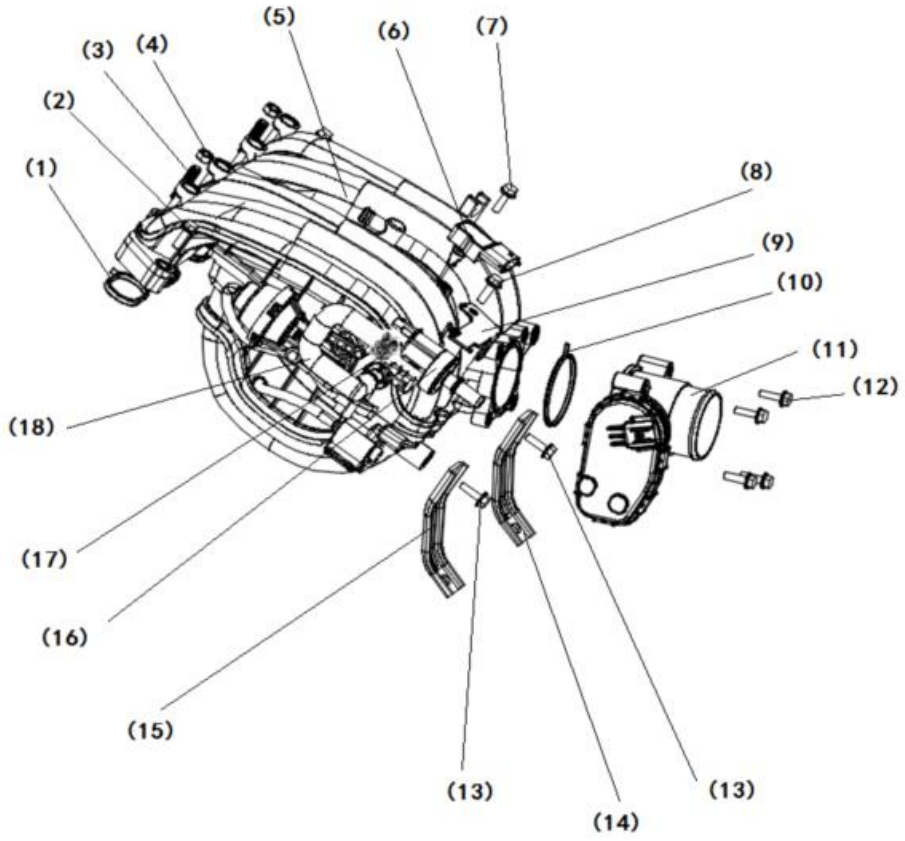
图11 进气歧管部分
Intake manifold part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	上盖	upper cover		1	
2	上主体	upper body		1	
3	铁衬套	iron bushing		2	Φ14×φ8.5×23
4	下主体	lower body		4	
5	铁衬套	iron bushing		3	Φ14×φ9×23
6	连接软管1	Connecting hose 1		1	
7	执行器组件	Actuator components		1	
8	下盖1	Lower cover 1		1	
9	M5×16自攻螺丝	M5×16 self-tapping screws		1	
10	连接软管2	Connecting hose 2		1	
11	M4.2×16自攻螺丝	M4.2×16 self-tapping screws		1	
12	电磁阀	The electromagnetic valve		1	
13	摇臂压板	rocker arm pressure plate		1	
14	M4.2×16自攻螺丝	M4.2×16 self-tapping screws		1	
15	摇臂	rocker arm		1	
16	圆轴	round shaft		1	
17	真空腔盖板	Vacuum chamber cover		1	
18	翻板包胶件	Flap rubber covered parts		4	
19	翻板注塑件	Flip panel injection molded parts		4	

图12　进气歧管部分（共 2 页　第2页）Intake manifold part

图12 进气歧管部分
Intake manifold part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	法兰面密封圈	Flange face seal	1008028B	4	
2	螺栓M8×40	Bolt M8×40	GB/T5789-1986 Q1860840F36	3	
3	螺柱M8×35	Stud M8×35	GB/T898-1998 Q1200835F36	2	
4	螺母M8	Nut M8	GB/T6177-2000 Q32008T13F36	2	
5	进气歧管总成	Intake manifold assembly	1008020B	1	
6	进气温度压力传感器	Intake air temperature pressure sensor	AY3203004-A	1	适配AMP 368162-1或等效接插件
7	螺栓M6×16	Bolt M6×16	GB/T5789-1986 Q1860616F36	1	
8	螺栓M6×12	Bolt M6×12	GB/T5789-1986 Q1860612F36	1	
9	碳罐控制阀支架	Carbon canister control valve bracket	1000166B	1	
10	节气门体密封圈	Throttle body seal	1008027B	1	
11	电子节气门总成	Electronic throttle assembly	AY1306017	1	
12	螺栓M6×35	Bolt M6×35	GB/5789-1986 Q1860816F36	4	
13	螺栓M8×16	Bolt M8×16	GB/16674.1-2016 Q1840816F36	4	
14	进气歧管支架II	Intake manifold bracket II	1008029B1	1	
15	进气歧管支架I	Intake manifold bracket I	1008029B	1	
16	碳罐电磁阀	Carbon canister solenoid valve	AY1132015	1	适配KOSTAL 10010337
17	钢带弹性环箍	Steel belt elastic hoop	Q673B170 QC/T621-1999	2	
18	碳罐控制阀软管	Carbon canister control valve hose	1000162B	1	

图13　排气歧管部分 Intake manifold part

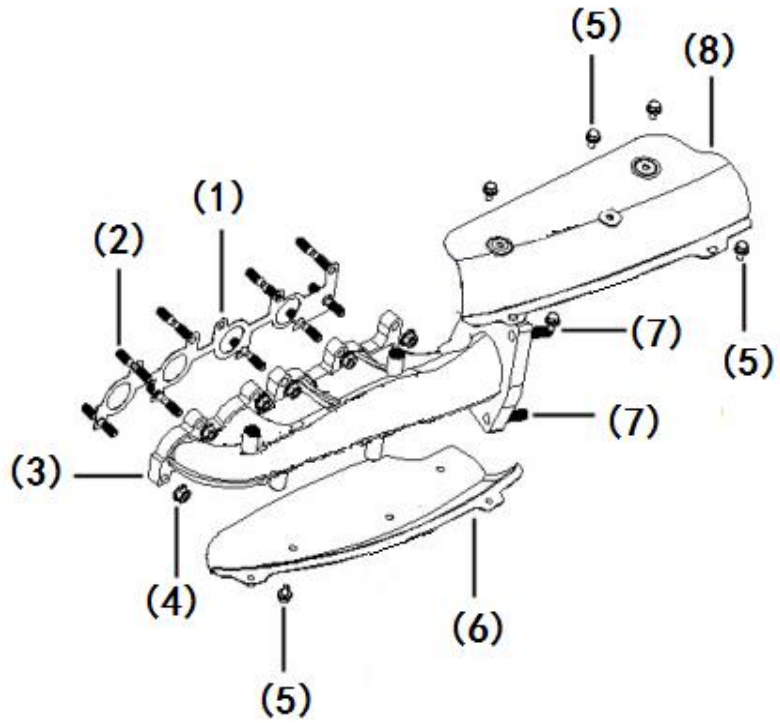
图13 排气歧管部分 Intake manifold part	序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
	1	排气歧管密封垫总成	Exhaust manifold gasket assembly	1008016B	1	
	2	螺柱M8×30	Stud M8×30	GB/T898-1986 Q1200830F36	9	
	3	排气歧管总成	Exhaust manifold assembly	1008010B	1	
	4	螺母M8	Nut M8	GB/T6177.1-2000 Q32008T13F19	9	镀铜 Copper plating
	5	螺栓M6×12	Bolt M6×12	GB/T5789-1986 Q1860612F36	8	
	6	排气歧管内挡板总成	Exhaust manifold inner baffle assembly	1008012B	1	
	7	排气歧管连接三元催化器螺柱	Exhaust manifold connection three-way catalytic converter stud	1008017B	3	
	8	排气歧管外隔热板	Exhaust manifold outer heat shield	1008014B	1	

图14 机油盘部分 Oil pan part

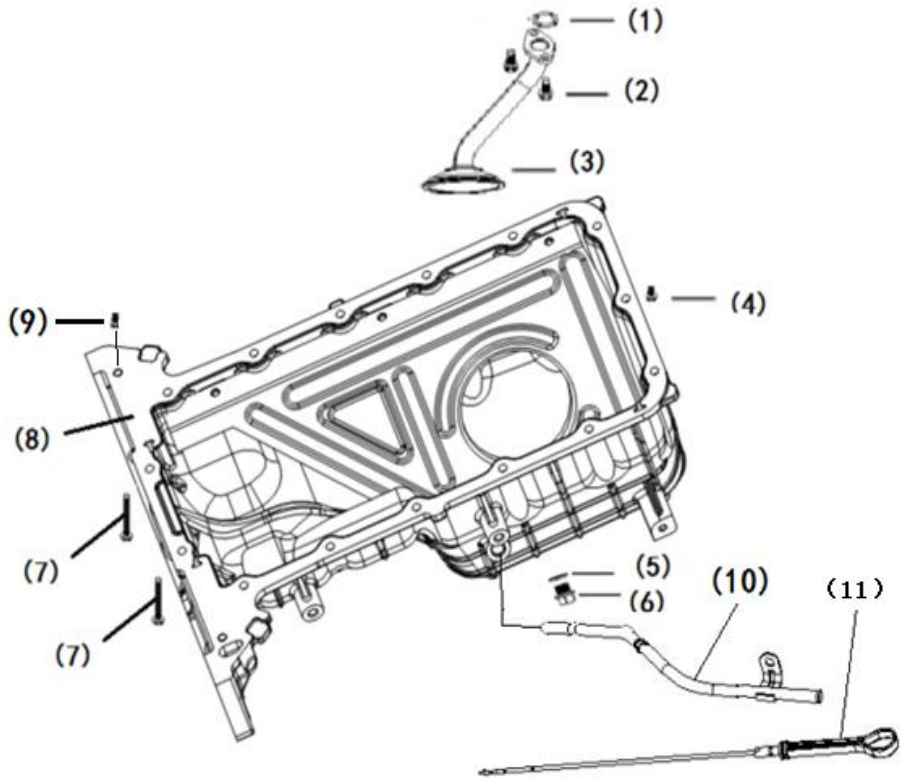
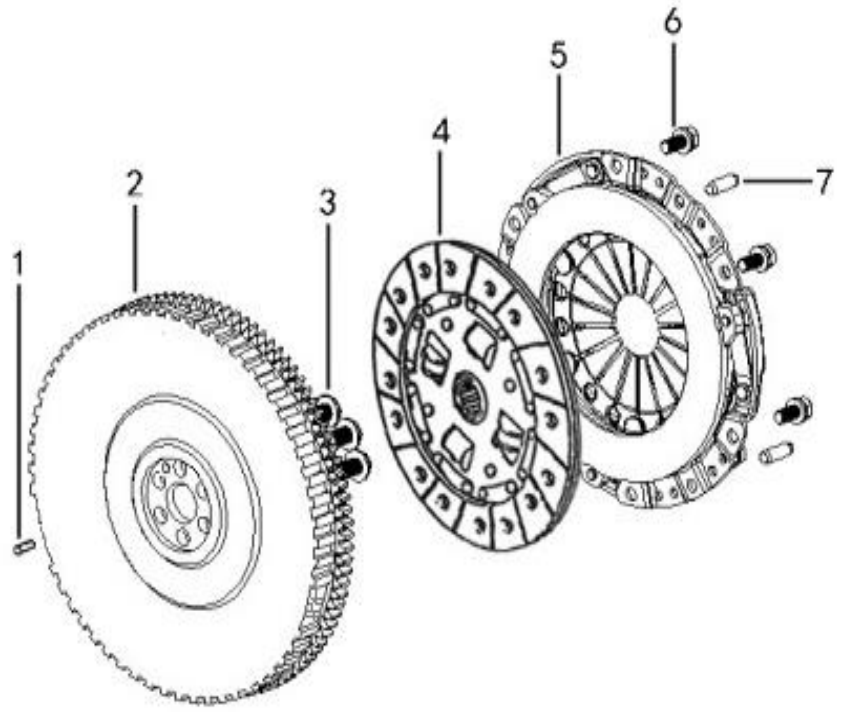
图14 机油盘部分 Oil pan part	序号 NO	名 称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
	1	机油集滤器“O”型密封圈	Oil filter "O" ring seal	1010018B	1	
	2	六角头螺栓和弹簧垫圈组合件M6×16	Hexagon head bolt and spring washer assembly M6×16	GB/T9074.15-1988 Q1420616F36	2	
	3	机油集滤器总成	Oil filter assembly	1010010B	1	
	4	螺栓M6×20	Bolt M6×20	GB/T5789-1986 Q1860620F36	13	
	5	放油螺塞密封垫	Oil drain plug seal	1009013B	1	
	6	放油螺塞	Oil drain plug	1009015B	1	
	7	螺栓M6×60	Bolt M6×60	GB/T5789-1986 Q1860660F36	2	
	8	机油盘总成	Oil pan assembly	1009010B	1	
	9	前端盖定位销Φ6×12	Front end cover positioning pin Φ6×12	HH462Q·1000122D	2	
	10	油位计导管组件	Oil level gauge guide assembly	1002040B	1	
	11	油位计总成	Oil level gauge assembly	1002050B	1	

图15　飞轮-摩擦片-压盘部分 Flywheel-friction plate-pressure plate part

图15 飞轮-摩擦片-压盘部分
Flywheel-friction plate-pressure plate part



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	前端盖定位销Φ6×12	Front end cover positioning pin Φ6×12	HH462Q·1000122D	1	
2	飞轮齿圈总成	Flywheel ring gear assembly	1005011B	1	
3	飞轮螺栓	flywheel bolt	1005014B	6	M10×1.25×19
4	离合器摩擦片总成	Clutch friction plate assembly	1602010B	1	
5	离合器压盘总成	Clutch pressure plate assembly	1600010B	1	
6	六角头螺栓和弹簧垫圈组合件M8×16	Hexagon head bolt and spring washer assembly M8×16	GB/T9074.15-1988 Q1420816T14F2	6	12.9级
7	离合器压盘定位销	Clutch pressure plate positioning pin	1000211B	3	

图16　起动机部分 Starter part

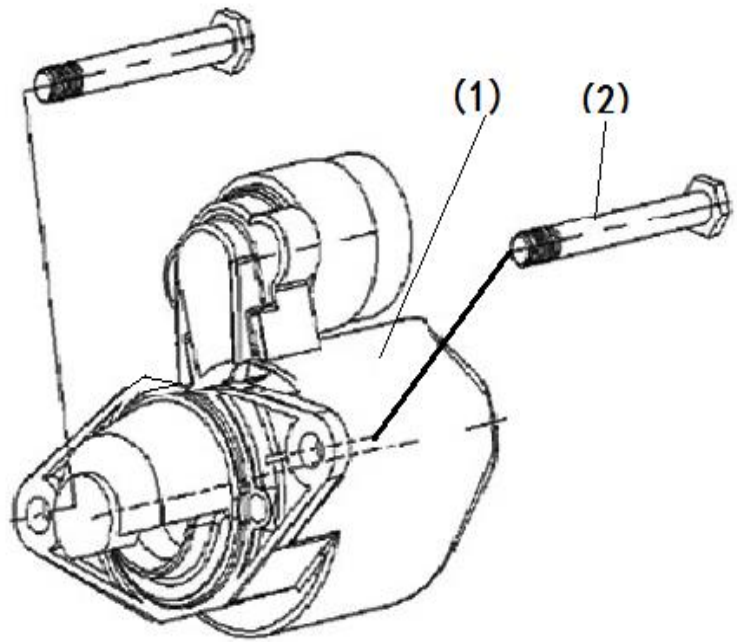
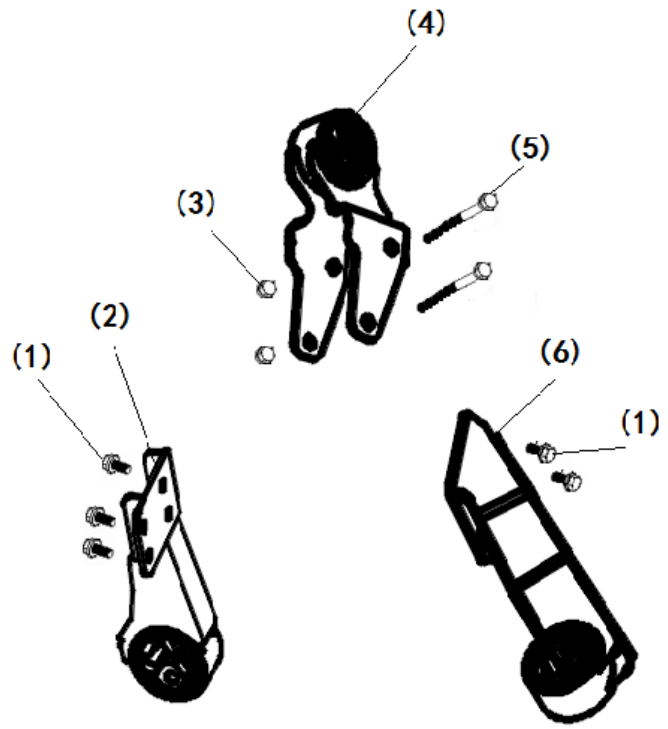
图16 起动机部分 Starter part	序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
	1	起动电机总成	Starter motor assembly	3708010B	1	
	2	螺栓M8×55	Bolt M8×55	GB/T16674.1-2016 Q1840855F36	2	

图17 悬挂部分 Suspension part

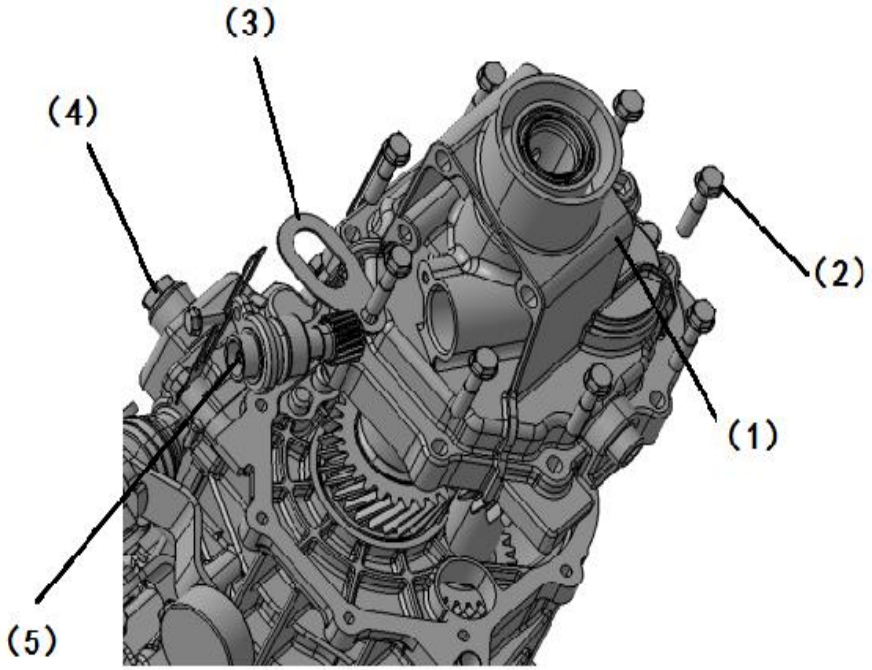
图17 悬挂部分
Suspension part



序号 NO	名 称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	六角头组合螺栓M10×1.25×30	Hexagon head combination bolt M10×1.25×30	GB/T9074.17-1988 Q1461030F36	8	10.9级
2	左悬挂总成	Left suspension assembly	1001010B	1	
3	螺母M10×1.25	Nut M10×1.25	GB/T6177-2000 Q32010T13F36	2	
4	后悬挂总成	Rear suspension assembly	1001050B	1	
5	螺栓M10×1.25×100	Bolt M10×1.25×100	GB/T16674.1-2016 Q185C10100TF2	2	10.9级
6	右悬挂总成	Right suspension assembly	1001030B	1	

图18　变速器（后盖部分）（共8页　第 1 页）Transmission (rear cover part)

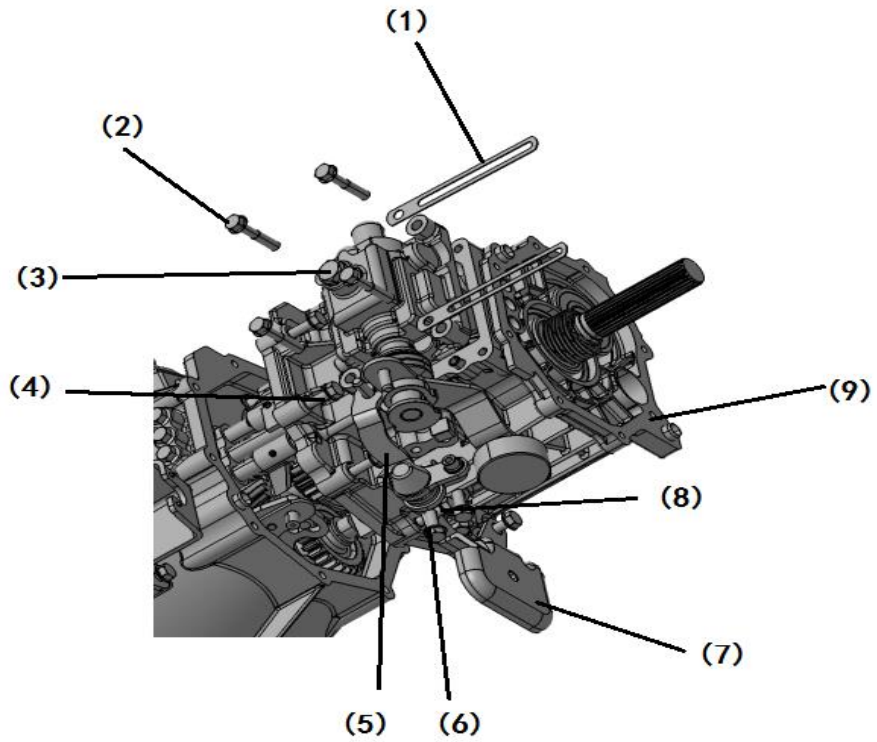
图18 变速器（后盖部分）
Transmission (rear cover part)



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	延伸箱总成	Extension box assembly	1701770-MR5115A01	1	
2	延伸箱连接螺栓	Extension box connecting bolts	0904080040	8	M8×35
3	起吊环	lifting ring	1702231-MR406A01	1	
4	六角法兰面螺栓	Hexagonal flange bolts	0904060016	1	M8×16
5	涡轮组件	turbine components	1700407-JMR510B01	1	

图19 变速器（后箱部分）（共8页　第2页）Transmission (rear cover part)

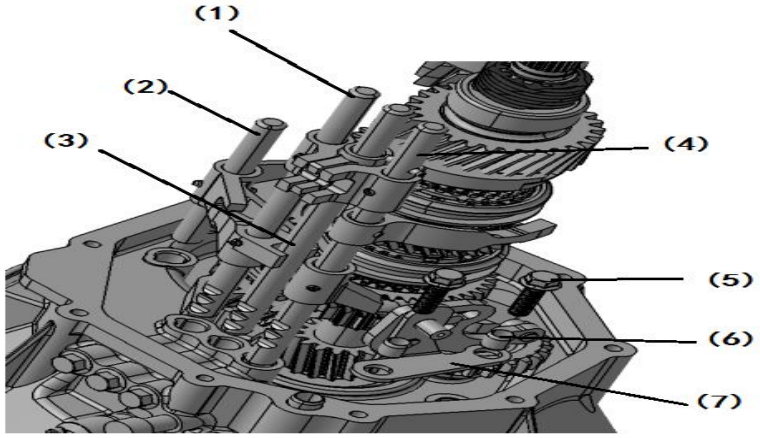
图19 变速器（后箱部分）
Transmission (rear cover part)

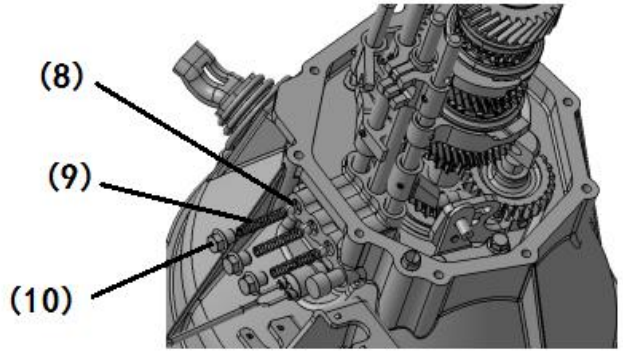


序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	卡子	clip	1702251-MR515C1	1	
2	六角法兰面螺栓	Hexagonal flange bolts	0904080040	4	M8×40
3	换挡箱组件	Shift box assembly	1700403-MR515D02	1	
4	六角法兰面螺栓	Hexagonal flange bolts	0904080045	9	M8×45
5	换位组件	Transposition component	1700601-MR515D02	1	
6	六角法兰面螺栓	Hexagonal flange bolts	0904080020	2	M8×20
7	催化器支架	catalytic converter bracket	1702662-MR5T16E03	1	
8	倒档齿轮轴螺钉	Reverse gear shaft screw	1709351-MR510A01	1	
9	后箱	rear box	1701721-MR5T16D01		

图20 变速器（拨叉组件部分）（共8页　第3页）Transmission (shift fork assembly part)

图20 变速器（拨叉组件部分）
Transmission (shift fork assembly part)

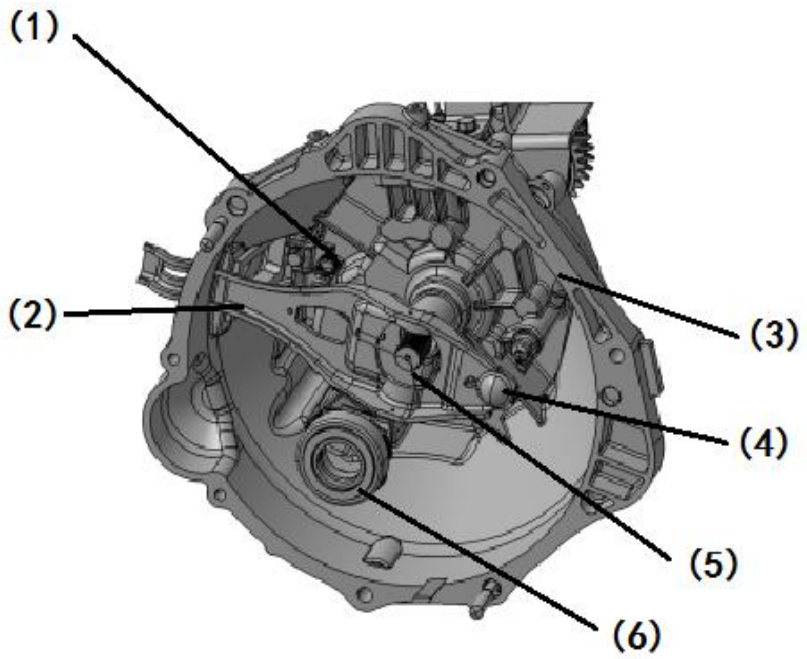




序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	一二档换挡杆总成	First and second gear shift lever assembly	1702270-MR515D01	1	
2	一二档拨叉总成	First and second gear shift fork assembly	1702410-MR515A01	1	
3	三四档换挡杆总成	Third and fourth gear shift lever assembly	1702280-MR13C01	1	
4	五倒档换挡杆总成	Fifth reverse gear shift lever assembly	1702260-MR513C01	1	
5	压板螺栓	Pressure plate bolt	1709321-MR510A01	1	
6	定位销 11×12	Positioning pin 11×12	1702258-MR510A01	1	
7	倒档换挡拨叉总成	Reverse shift fork assembly	1702290-MR13C01	1	
8	钢球	steel ball	0932007938	3	
9	自锁弹簧	Self-locking spring	1702491-MR512A01	3	
10	换挡锁紧螺栓	Shift locking bolt	1709323-MR10A01	3	带胶 With glue

图21　变速器部分（壳体及分离拨叉）（共8页　第4页）Transmission part (housing and separation fork)

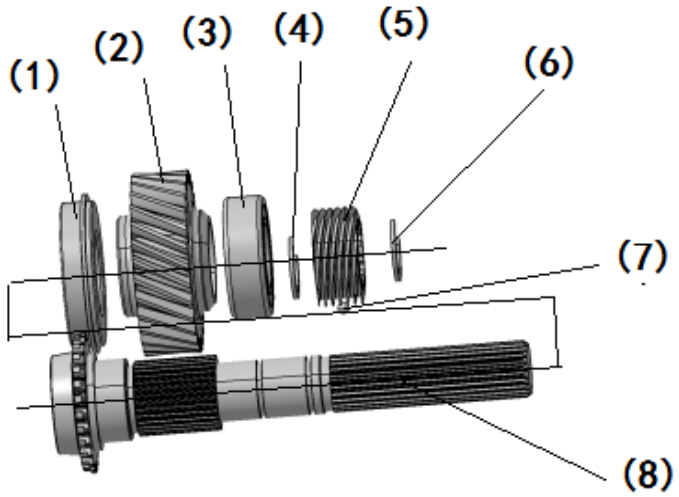
图21 变速器部分（壳体及分离拨叉）
Transmission part (housing and separation fork)



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	离合器拨叉回位弹簧	Clutch fork return spring	1706269-MR510A01	1	
2	离合器拨叉	clutch fork	1706211-MR515D02	1	
3	前箱	front box	1701711-MR515D02	1	
4	离合器拨叉卡子	Clutch fork clip	1706241-MR513A01	1	
5	分离轴承卡子	Release bearing clip	1706231-MR510A01	1	
6	离合器分离轴承	clutch release bearing	1706265-MR515D03	1	

图22　变速器（输出轴部分）（共8页　第5页）Transmission (output shaft part)

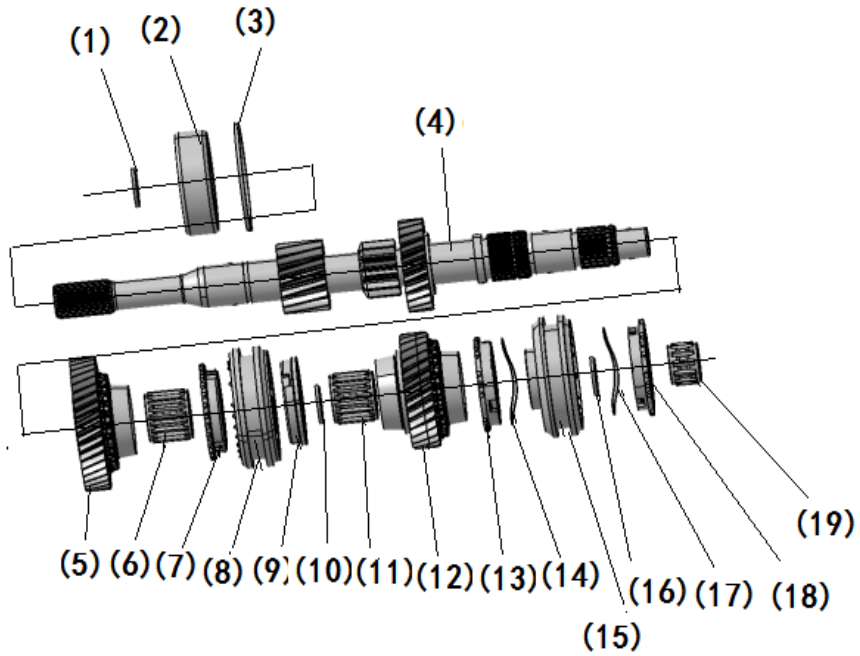
图22 变速器（输出轴部分）
Transmission (output shaft part)



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	主轴前轴承	Spindle front bearing	1709402-MR513A01	1	
2	主轴传动齿轮	Main shaft transmission gear	1701123-MR515D01	1	
3	输入轴前箱后轴承	Input shaft front box rear bearing	1709401-MR514A01	1	
4	主轴后轴承卡圈	Spindle rear bearing clamp ring	1709506-MR508A01	1	
5	蜗杆	Worm	1703121-MR515A01	1	
6	主轴后轴承卡圈	Spindle rear bearing clamp ring	1709506-MR508A01	1	
7	钢球	steel ball	0932004762	1	
8	主轴	Spindle	1701121-MR515A01	1	

图23　变速器（输入轴部分）（共8页　第6页）Transmission (input shaft part)

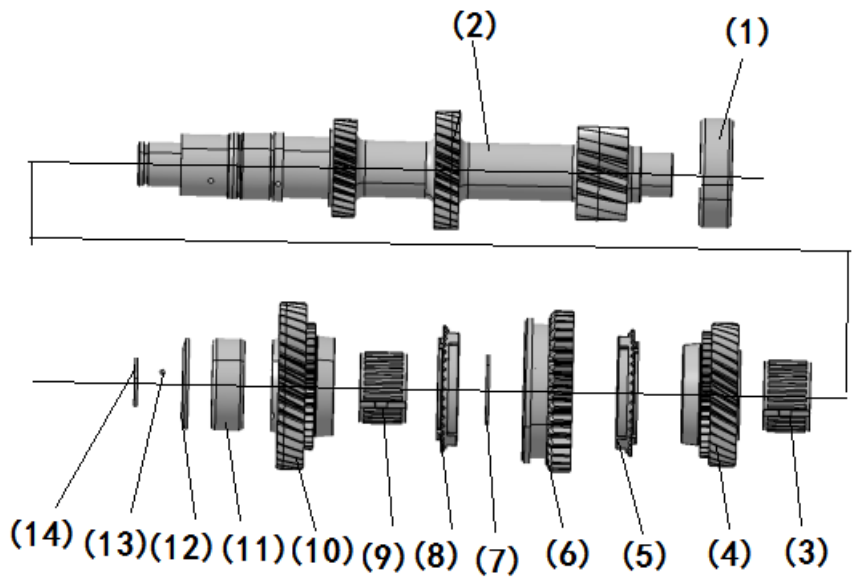
图23 变速器（输入轴部分）
Transmission (input shaft part)



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	主轴后轴承卡圈	Spindle rear bearing clamp ring	1709506-MR508A01	1	
2	输入轴轴承	Input shaft bearing	1709401-MR515A01	1	
3	输入轴前箱挡圈	Input shaft front box retaining ring	1709513-MR515A01	1	
4	输入轴	Input shaft	1701111-MR5T16H01	1	
5	输入轴五档齿轮总成	Input shaft fifth gear assembly	1701250-MR515D01	1	
6	三档齿轮滚针轴承	Third gear needle roller bearing	1709455-MR510A01	1	
7	高速同步器齿环	High speed synchronizer ring gear	1701432-MR510A01	1	
8	高速同步器组件	High speed synchronizer	1700404-MR513A01	1	
9	倒档齿环	reverse gear gear	1701433-MR515D01	1	
10	主轴后轴承卡圈	Spindle rear bearing clamp ring	1709506-MR508A01	1	
11	三档齿轮滚针轴承	Third gear needle roller bearing	1709455-MR510A01	1	
12	输入轴三档齿轮总成	Input shaft third gear gear assembly	1701230-MR515D01	1	
13	五档同步器齿环	Fifth gear synchronizer ring	1701432-MR513A01	1	
14	五档同步器波型簧	Fifth gear synchronizer wave spring	1701464-MR513A01	1	
15	五档同步器组件	Fifth gear synchronizer assembly	1700406-MR513A01	1	
16	主轴后轴承卡圈	Spindle rear bearing clamp ring	1709506-MR508A01	1	
17	五档同步器波型簧	Fifth gear synchronizer wave spring	1701464-MR513A01	1	
18	五档同步器齿环	Fifth gear synchronizer ring	1701432-MR513A01	1	
19	输入轴滚针轴承	Input shaft needle roller bearing	1709451-MR513A01	1	

图24　变速器（中间轴部分）（共8页　第7页）Transmission (countershaft part)

图24 变速器（中间轴部分）
Transmission (countershaft part)



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	输入轴轴承	Input shaft bearing	1709401-MR515A01	1	
2	中间轴	intermediate shaft	1701131-MR515D01	1	
3	中间轴二档齿轮滚针轴承	Countershaft second gear needle roller	1709452-MR515A01	1	
4	中间轴二轮齿轮总成	Countershaft two-wheel gear assembly	1701320-MR5T16H01	1	
5	一二档同步器组件	First and second gear synchronizer	1700601-MRF515A01	1	
6	低速同步器组件	Low speed synchronizer	1700405-MR5T16G03	1	φ28
7	低速同步器卡圈	Low speed synchronizer clamp	1709521-MR515A01	1	
8	一二档同步器齿环组件	First and second gear synchronizer ring gear	1700601-MF515A01	1	
9	中间轴二档齿轮滚针轴承	Countershaft second gear needle roller	1709452-MR515A01	1	
10	中间轴二档齿轮滚针轴承	Countershaft second gear needle roller	1701310-MR514A01	1	
11	输入轴前箱后轴承	Input shaft front box rear bearing	1709401-MR514A01	1	
12	中间轴前轴承垫片	Intermediate shaft front bearing spacer	1709207-MR515A01	1	
13	钢球	steel ball	0932003000	1	
14	主轴后轴承卡圈	Spindle rear bearing clamp ring	1709506-MR508A01	1	

图25　变速器（延伸箱后油封）（共8页　第8页）Transmission (extension case rear oil seal)

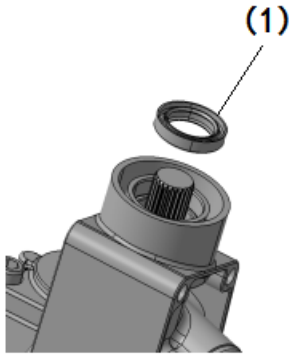
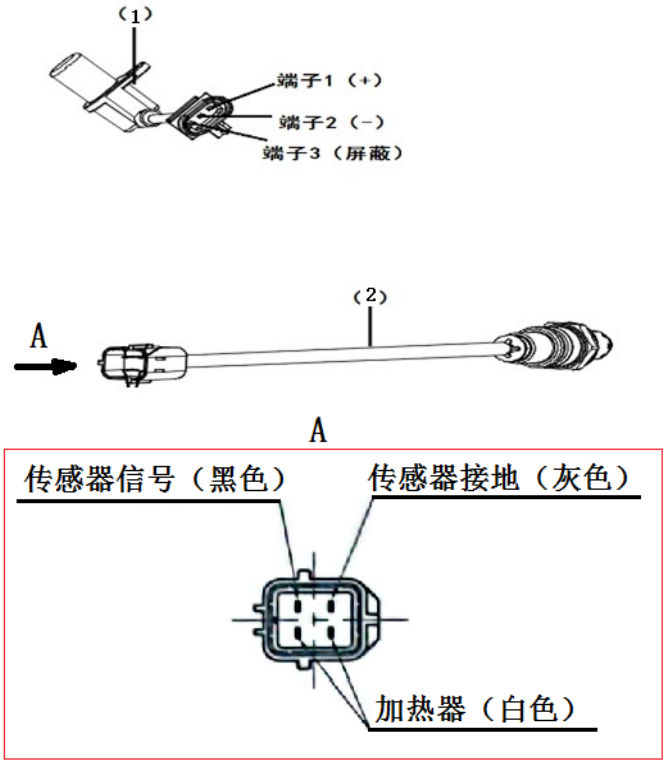
图25 变速器（延伸箱油封） Transmission (extension case rear oil seal)	序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
	1	延伸箱油封	Extension box oil seal	1701780-MR508A21	1	

图26　电子件（共2页　第1页）electronic copy

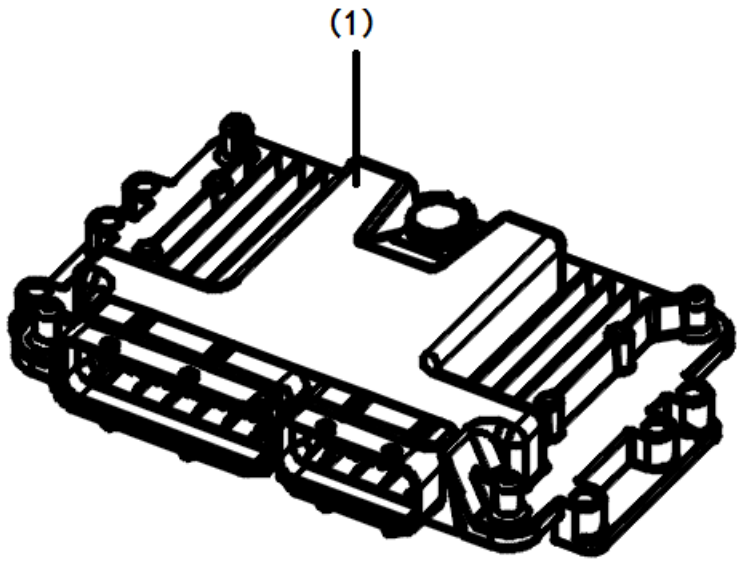
图26 电子件
electronic copy



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	曲轴位置传感器	crankshaft position sensor	AY3207011	1	适配282191-1或等效接插件
2	前/后氧传感器	Front/rear oxygen sensor	AY3209016	各1	适配TE 174257-2 Compatible with

图27电子件（共2页　第2页）electronic copy

图27 电子件
electronic copy



序号 NO	名　称	name	图 号 drawing number	数量 num	备 注 remark
1	电子控制单元	electronic control unit	AY3201542	1	ECU端130pin接插件型号：APTIV35467406 ECU side 130pin connector model: