

KIDEN 启典

KD158MJ发动机 国IV

维修手册



目录

目录	页数
0 目录	1
1 拆卸气缸头盖、气缸头、气缸前的排放防冻液步骤	
1.1 排放防冻液步骤	4
2 气缸头总成	
2.1 水泵总成-1	5
2.2 水泵总成-2	6
2.3 气缸头外部件	7
2.4 气缸头盖总成	8
2.5 气缸头总成-1	9
2.6 气缸头总成-2	10
2.7 气缸头总成-3	11
2.8 气缸头总成-4	12
2.9 气缸头总成-5	13
3 气缸体总成	
3.1 气缸体总成-1	14
4 拆卸边盖、箱体前的放油步骤	
4.1 放机油	15
5 右曲轴箱盖总成	
5.1 ZT158MJ右曲轴箱盖总成-1	16
5.2 ZT158MJ右曲轴箱盖总成-2	17
5.3 ZT158MJ右曲轴箱盖总成-3	18
5.4 ZT158MJ右曲轴箱盖总成-4	19
5.5 ZT158MJ右曲轴箱盖总成-5	20
5.6 离合器总成-1	21
5.7 离合器总成-2	22
5.8 离合器总成-3	23
5.9 离合器总成-4	24

目录

目录	页数
6 左曲轴箱盖总成	
6.1 左曲轴箱盖总成-1	25
6.2 左曲轴箱盖总成-2	26
7 左曲轴箱体总成	
7.1 ZT158MJ磁电机转子、曲轴位置传感器	27
7.2 ZT158MJ电起动机构总成-1	28
7.3 ZT158MJ电起动机构总成-2	29
7.4 ZT158MJ左曲轴箱体总成-1	30
7.5 ZT158MJ左曲轴箱体总成-2	31
7.6 ZT158MJ左曲轴箱体总成-3	32
7.7 ZT158MJ左曲轴箱体总成-4	33
7.8 ZT158MJ左曲轴箱体总成-5	34
7.9 ZT158MJ左曲轴箱体总成-6	35
8 右曲轴体箱总成	
8.1 ZT158MJ机油泵总成	36
8.2 ZT158MJ平衡轴总成-1	97
8.3 ZT158MJ平衡轴总成-2	98
8.4 ZT158MJ平衡轴齿部装总成-1	39
8.5 ZT158MJ换档机构总成-1	40
8.6 ZT158MJ换档机构总成-2	41
8.7 ZT158MJ右曲轴箱体总成-1	42
8.8 ZT158MJ右曲轴箱体总成-2	43
9 变速、传动机构组件	
9.1 变速、传动机构组件-1	44
9.2 变速、传动机构组件-2	45
9.3 变速、传动机构组件-3	46
9.4 变速、传动机构组件-4	47
9.5 变速、传动机构组件-5	48
9.6 变速、传动机构组件-6	49

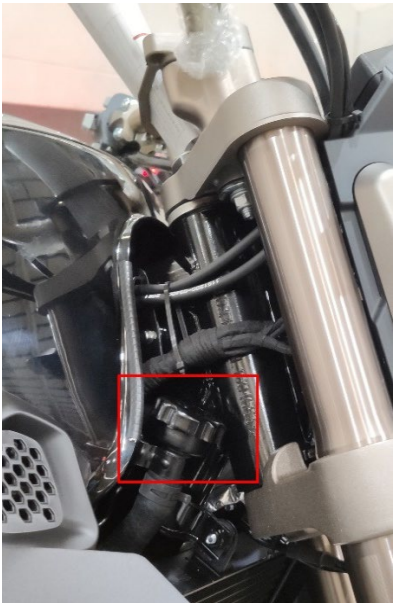
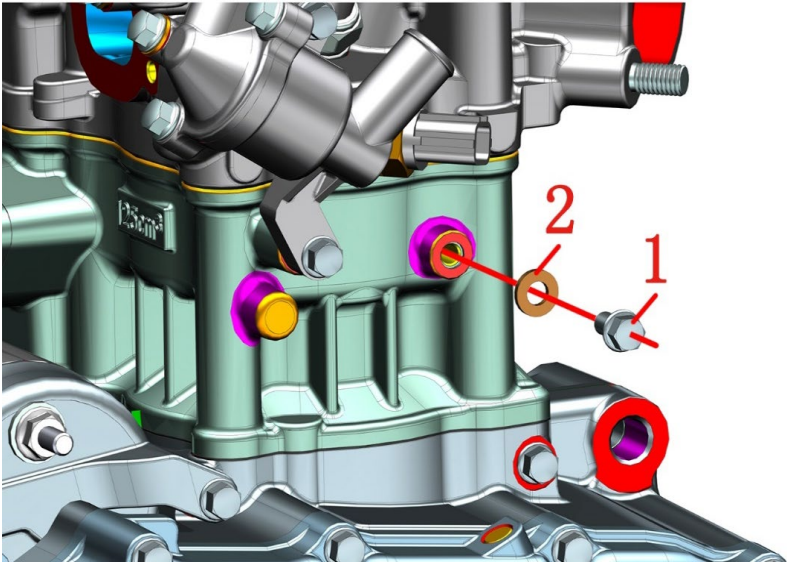
目录

目录	页数
----	----

本手册中收集的全部资料、插图、照片等均是按KD158MJ的最新产品进行编制。但由于产品的不断改进提高，以及其它方面的改变，因此您的摩托车可能与本手册存在某些不一致的地方。涉及到颜色或升级换代的请参照官网的零件编码此手册不再详细列出；本手册中的零件名称与官网不一致时以官网为准。

©广东大冶摩托车技术有限公司
版权所有

1-拆卸气缸头盖、气缸头、气缸前的排放防冻液步骤



图片1 排放防冻液步骤		排放防冻液步骤		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	备注
1	1251100-067093	M6×10顶销螺栓(环保彩锌)		1	12±1.5N.m
2	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片		1	

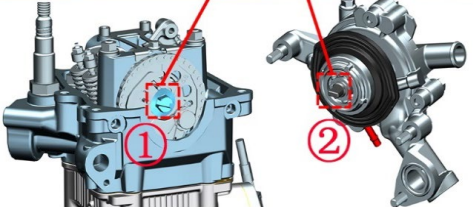
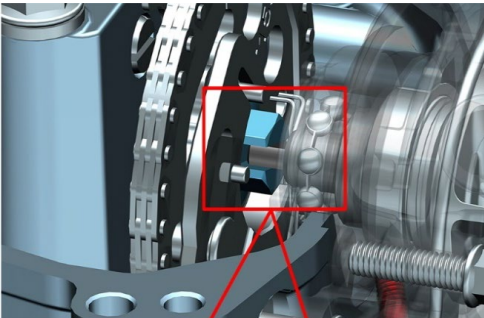
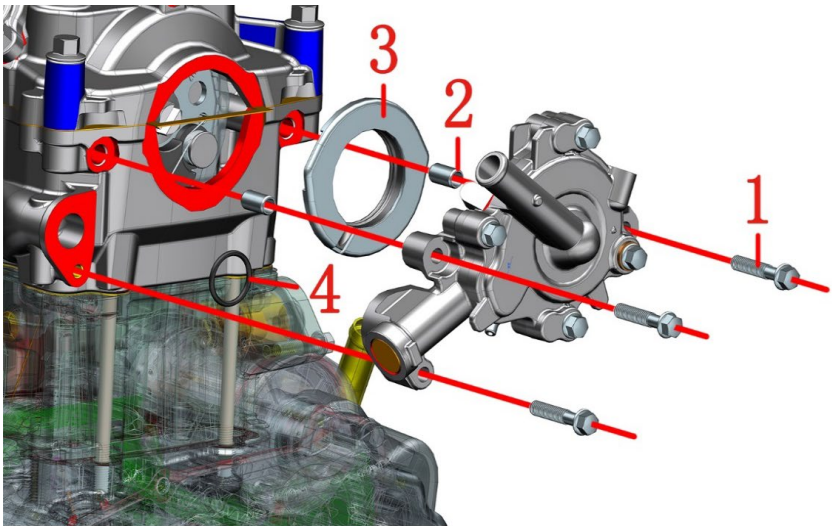
步骤：

- 如图所示，在发动机右侧找到螺栓(1)，用8#T杆套筒拧出并取下铜垫片(2)，在放水孔下方放置容器，准备接防冻液。
- 在车辆方向柱右侧找到主水箱加水口，按下并逆时针旋转取下加水口盖，防冻液将从放水孔排出至容器内。

注意：

- 垫片(2)拆卸过后最好更换新垫片，以免发生漏水的情况。
- 螺栓(1)的锁紧扭力为12±1.5N.m。
- 防冻液具有一定的腐蚀性，所以排出防冻液时注意不要将冷却液沾染到发动机以及其他零部件、身体、衣物等。若零部件不小心沾染防冻液，需立即使用干净不掉屑的布将其擦干净。若衣物、皮肤沾染防冻液，立即使用清水冲洗干净。若是防冻液溅射入眼睛，应立即使用大量清水冲洗并观察决定是否就医。
- 拆卸发动机应在冷机时进行，第一是防止烫伤，第二是冷机时机油大部分在曲轴箱体内，此时拆卸气缸头总成与气缸体总成无需将机油放出。

2-气缸头总成



图片1气缸头总成		水泵总成-1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓(环保彩锌)	3	12±1.5N.m
2	1251401-001000	φ8×14空心定位销	2	
3	1051656-002000	ZT158MJ水泵密封胶	1	
4	1051468-011000	18.2×2.4三元乙丙胶O型圈	1	
5	1051956-002000	ZT158MJ水泵漏水管	1	

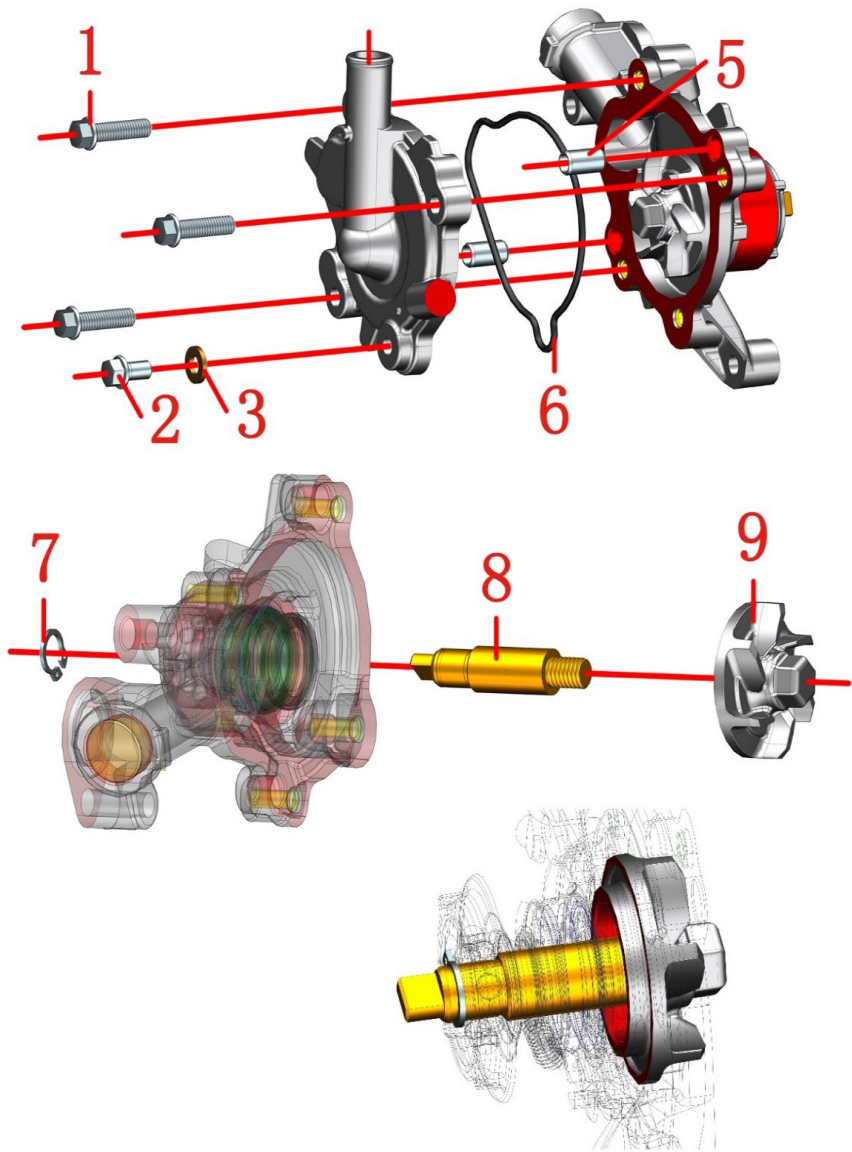
步骤:

- 使用8#T杆套筒拆卸三颗螺栓(1)，取下水泵、定位销(2)、密封胶(3)与O型圈(4)。
- 漏水管(5)逆时针旋转即可取下。
- 清理结合面上残留的密封胶。

注意:

- 水泵还残留有一部分防冻液，拆卸时应当在水泵下方放置无纺布，以免防冻液直接沾染发动机表面。
- 清理残留的密封胶时，注意不要有异物进入发动机内部。
- 水泵轴②所示位置与凸轮轴安装螺栓①配合关系如图所示，凸轮轴还充当水泵的驱动齿。

2-气缸头总成



图片2气缸头总成		水泵总成-2	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251100-061093	M6×22六角法兰面全螺纹螺栓（8.8级/环保彩锌）	3	12±1.5N.m
2	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	1	
3	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片	1	
4	4050968-001000	ZT1P58MJ水泵盖	1	
5	1251401-001000	φ8×14空心定位销	2	
6	1051468-013000	ZT1P58水泵盖密封圈	1	
7	1051154-003000	GB894.1轴用挡圈φ10（镀达克罗）	1	
8	1051968-009000	ZT1P58MJ水泵轴	1	
9	1051968-010000	ZT1P58MJ水泵叶片	1	20±1.5N.m

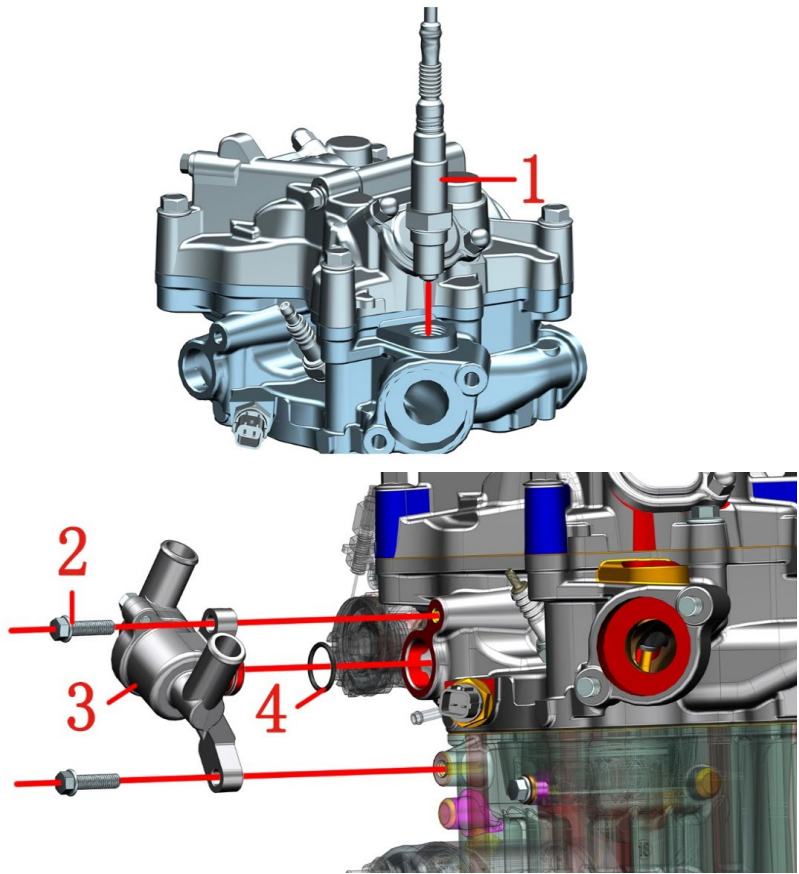
步骤:

- 使用8#T杆套筒拆卸三颗螺栓(1)即可取下水泵盖、定位销(5)与密封圈(6)。
- 使用8#T杆套筒拆卸放水螺栓(2)，取下垫片(3)。
- 使用卡簧钳拆卸开口挡圈(7)，固定住水泵轴(8)，逆时针旋转水泵叶片(9)即可拆下叶片。

注意:

- 开口挡圈(7)为一次性使用，拆卸过后必须换新，以免应拆卸造成的塑性形变导致固定不到位脱落。
- 密封圈(6)拆卸后需更换，否则可能导致密封不到位造成漏水。
- 安装水泵叶片时，需要在水泵轴的螺纹上均匀涂抹适量的螺纹紧固胶，在水泵叶片与水封的接触面上涂抹适量的硅油。

2-气缸头总成



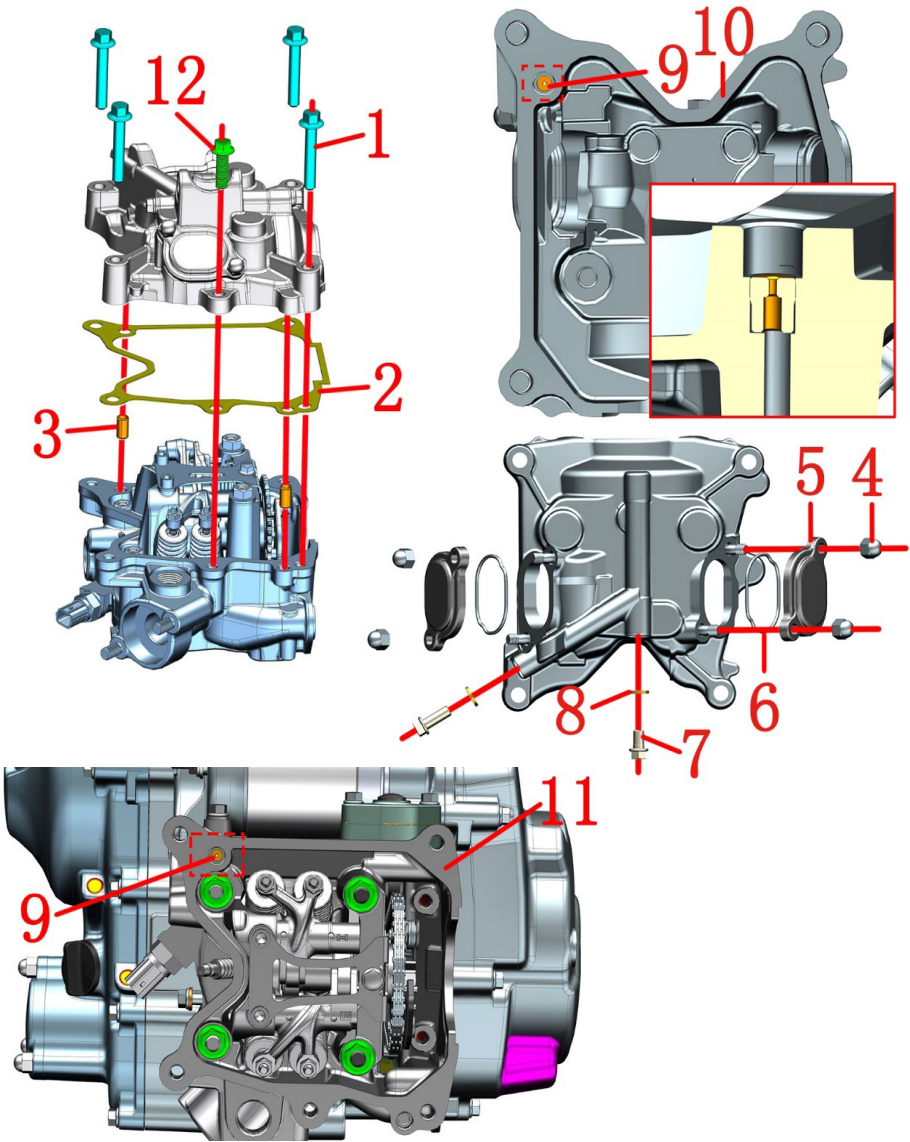
图片3气缸头总成		气缸头外部件	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1050954-026000	LSF氧传感器	1	
2	1251100-061093	M6×22六角法兰面全螺纹螺栓（8.8级/环保彩锌）	2	12±1.5N.m
3	1051956-001000	ZT158MJ节温器分组件	1	
4	1051468-010000	16.5×1.95三元乙丙胶O型圈	1	

步骤:

- 使用22#开口扳手拆卸氧传感器(1)。
- 使用8#T杆套筒拆卸两颗螺栓(2)，取下节温器(3)与密封圈(4)。

注意:

- 密封圈(4)为一次性使用，建议拆卸后更换，以免因密封不到位导致漏液。



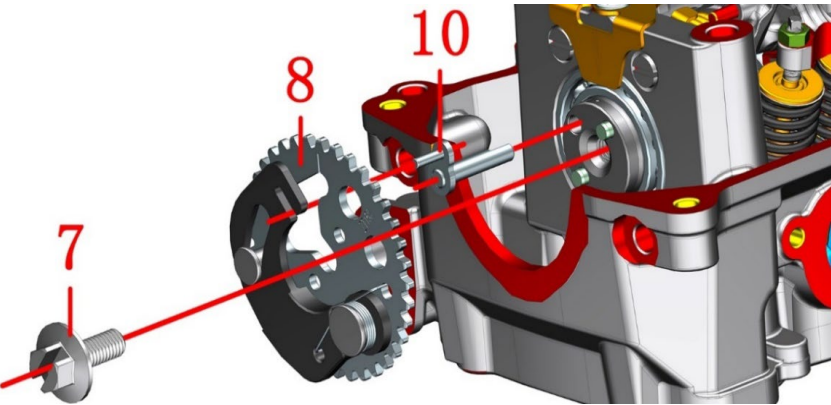
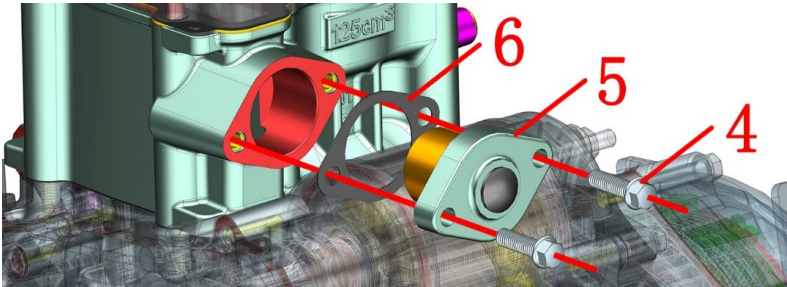
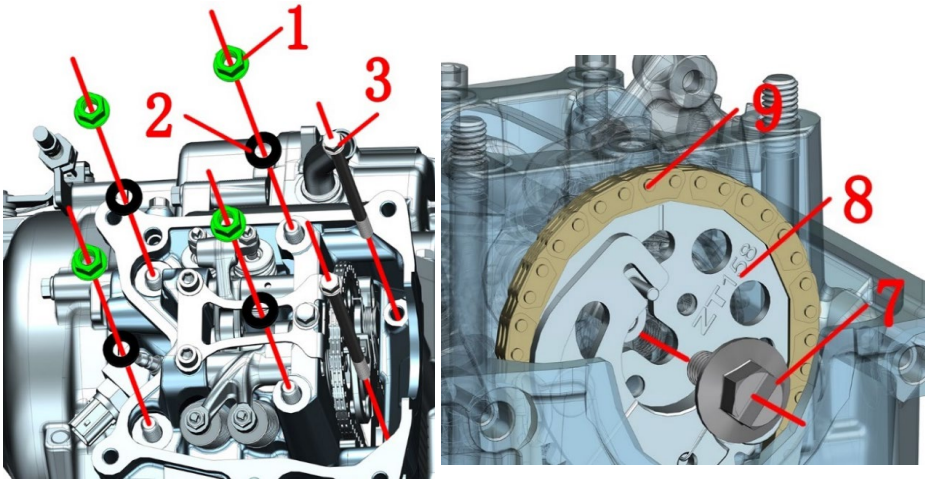
图片4气缸头总成		气缸头盖总成	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1250101-076093	GB16674 M8×45（环保彩锌）	4	25±3N.m
2	1051656-001000	ZT158MJ气缸头盖垫片	1	
3	1251401-001000	Φ8×14空心定位销	2	
4	1251300-056093	M6盖型9级螺母（环保彩锌）	4	10±1.5N.m
5	4050956-002000	ZT158MJ气门室盖	2	
6	1051456-008000	Φ36×1.9丙烯酸酯O型圈	2	
7	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	1	10±1.5N.m
8	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片	3	
9	1051754-002000	1.2×6×7过油销	1	
10	4050756-002000	ZT158MJ缸头盖	1	
11	4050656-004000	ZT158MJ气缸头	1	
12	1250101-058093	GB16674M8×25（环保彩）	1	

步骤:

- 使用12#T杆套筒拆卸四颗螺栓(1)即可取下缸头盖、缸头盖垫片(2)与定位销(3)。
- 清理结合面残留的密封胶，注意异物不要掉进发动机内部。
- 使用10#T杆套筒拆卸盖螺帽(4)，取下气门室盖(5)与密封圈(6)。
- 使用8#T杆套筒拆卸两颗螺栓(7)，取下两颗垫片(8)。

注意:

- 缸头盖垫片(2)为一次性使用，拆卸后必须更换，否则将导致密封不到位，引发漏油等一系列问题。
- 清理残留密封胶等杂质时应避免异物进入发动机。
- 过油销(9)为油路的通道之一，不能堵塞，且与缸头盖(10)之间为过盈配合，拆卸过油销可能会导致结合面受损。
- 两颗螺栓(7)都可在发动机运行的情况下拧出查看是否有油渗出，作为检查机油是否上缸的方式之一。
- 21款生产的车会将缸头盖(10)上的过油销(9)切换到气缸头(11)上。
- 自2021年7月起，缸头盖新增螺栓(12)，早期生产的车辆缸头处有通孔的车辆可自行增加螺栓(12)，无通孔的车辆可不加。



图片5气缸头总成		气缸头总成-1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251300-080094	M8×1.25六角法兰面螺母（10级/氧化黑）	4	25±3N.m
2	1251500-079000	φ8.3×φ17×2铁垫片	4	
3	1251112-007093	M6×105六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
4	1251100-061093	M6×22六角法兰面全螺纹螺栓（8.8级/环保彩锌）	2	12±1.5N.m
5	1051256-005000	ZT158MJ张紧器分部件（6-8N）	1	
6	1051668-006000	ZT1P58MJ张紧器垫片	1	
7	1251100-164093	ZT1P58MJ凸轮轴螺栓M8×1.25×20-10.9级	1	30±3N.m
8	1050156-002000	ZT158MJ正时从动链轮减压分部件	1	
9	1050156-005000	ZT158MJ正时齿形链条96节 SCZ-0404SV	1	
10	1050168-001000	ZT1P58MJ减压拨杆	1	

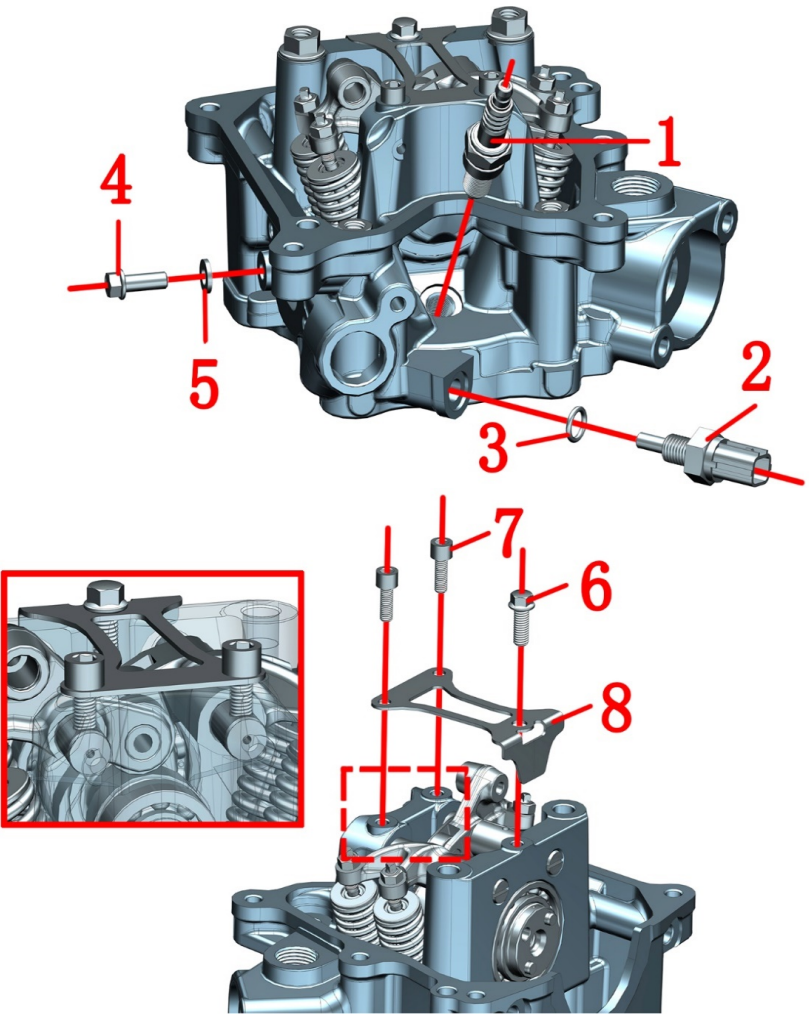
步骤:

- 使用8#T杆套筒拆下两颗螺栓(3)。
- 使用12#T杆套筒拆下四颗螺母(1)，取下四颗垫片(2)。
- 使用8#T杆套筒拆下气缸体上两颗螺栓(4)，取下张紧器(5)与垫片(6)，以松开齿形链条(9)。
- 使用14#T杆套筒拆下螺栓(7)，取下链轮(8)与减压分部件(10)，将齿形链条(9)放回发动机内部即可。
- 将缸头向上拔，取下缸头分部件。

注意:

- 拆卸缸头时必须先拆卸螺栓(3)，后拆卸螺母(1)，装配时则反过来。
- 螺栓(3)拆卸后建议更换，因为螺栓(3)比较长，且承受的力矩大，所以建议每次拆卸都更换。
- 如后续需将齿形链条取出，只需用带磁性的工具将其取出即可。
- 拆卸螺栓、螺母等零件时注意不要掉入发动机内部，若不小心掉入发动机，则尝试用磁性工具将其吸出，否则需进一步拆卸发动机将其取出。
- 垫片(6)为一次性使用，拆卸后建议更换。

2-气缸头总成



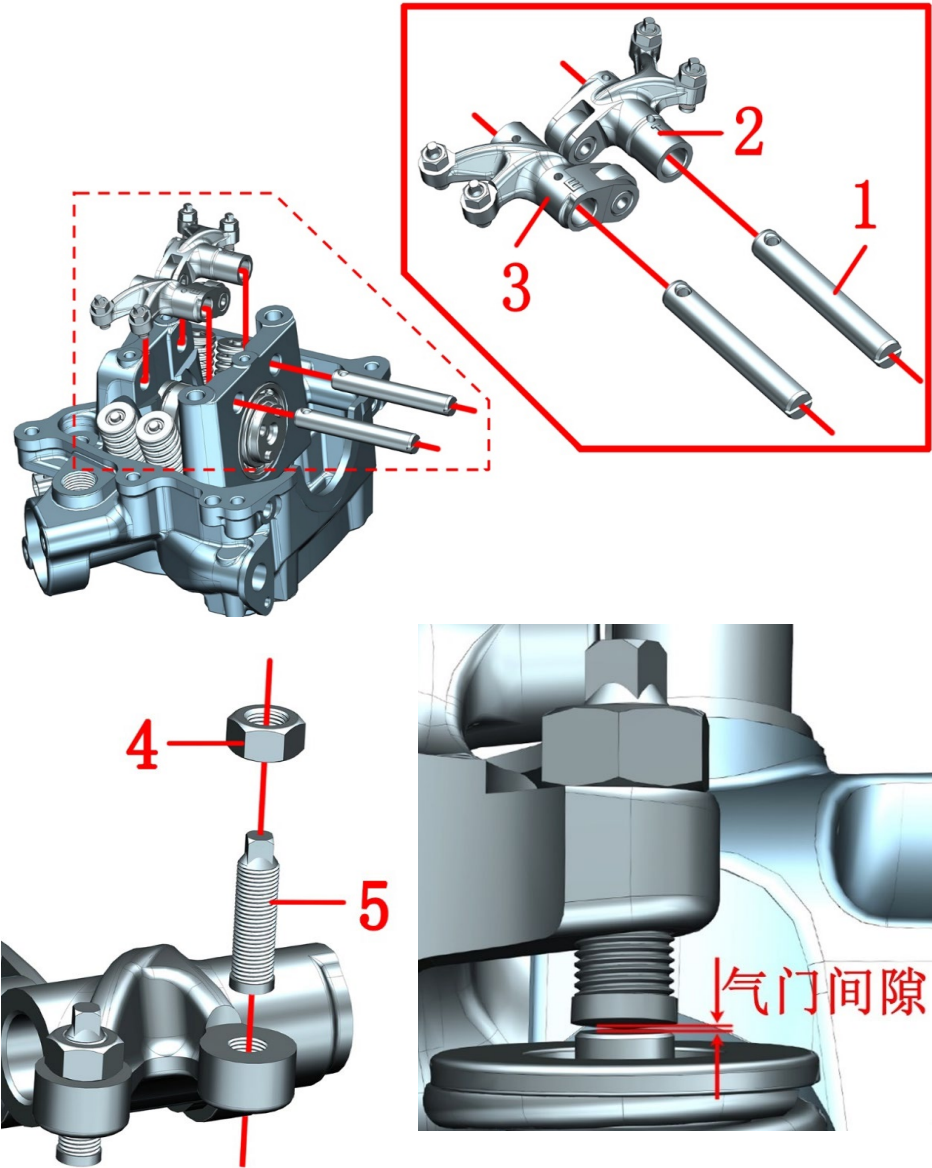
图片6气缸头总成		气缸头总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1050968-009000	CPR8EA-9火花塞	1	14±1.5N.m
2	1050954-003000	水油共用传感器	1	13±1.5N.m
3	1051454-009000	9×2三元乙丙橡胶O型圈	1	
4	1251112-001093	M6×16六角法兰面螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
5	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片	1	
6	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
7	1251201-001094	M5×15-5#内六角圆柱螺钉（氧化黑）	2	10±1.5N.m
8	1051368-003000	ZT1P58MJ凸轮轴轴承压板	1	

步骤:

- 使用16#火花塞套筒扳手拆卸火花塞(1)，注意火花塞上自带垫片不要掉了。
- 使用17#T杆套筒拆下水油共用传感器(2)，取下密封圈(2)。
- 用8#T杆套筒拆下螺栓(4)，取下垫片(5)。
- 使用8#T杆套筒拆下螺栓(6)，使用5#内六角扳手拆下两颗螺栓(7)，即可取下轴承压板(8)。

注意:

- 火花塞为消耗件，建议每隔10000公里检查一次火花塞间隙与颜色，正常间隙范围为0.7mm-0.8mm，正常颜色为浅棕色，间隙或颜色不正常则更换火花塞，最迟不得超过30000公里更换。
- 螺栓(6)与螺栓(7)均需涂抹适量的螺纹紧固胶。



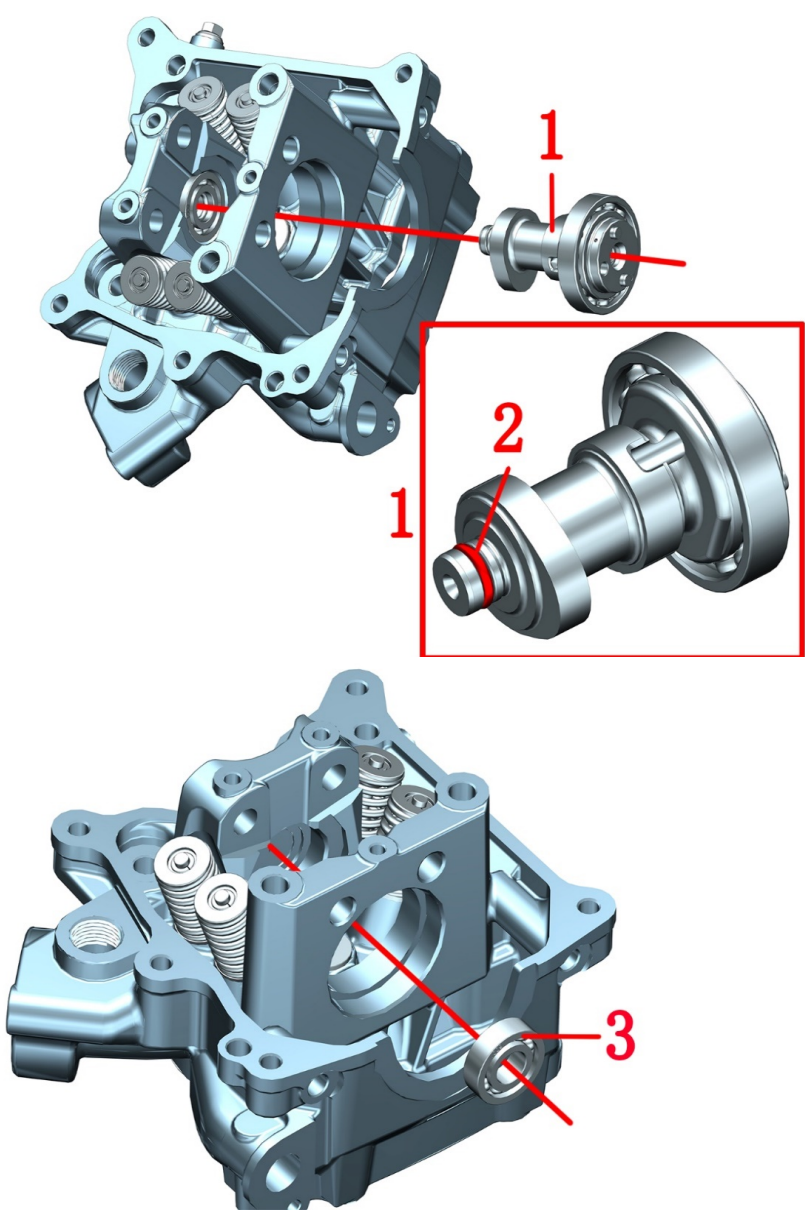
图片7气缸头总成		气缸头总成-3	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050168-007000	ZT1P58MJ进排气摇臂轴	2	
2	1050168-033000	ZT1P58MJ进气摇臂分组件-B	1	
3	1050168-034000	ZT1P58MJ排气摇臂分组件-B	1	
4	1251100-225000	M5×0.5气门间隙调整螺母	4	9±1N.m
5	1251100-222000	M5×0.5×SR12气门间隙调整螺钉	4	

步骤:

- 将两根进排气摇臂轴(1)抽出,即可拆下进气摇臂(2)和排气摇臂(3)。
- 调整气门间隙
用8#梅花扳手拧松螺母(4),然后使用3#开口扳手调节螺钉(5),使用塞尺测量气门间隙,调整到对应的间隙范围内后,3#开口扳手固定住螺钉(5),8#梅花扳手锁紧螺母(4),锁紧扭力9±1N.m,最后再次测量间隙。
进气气门间隙: 0.12±0.02mm,两个进气气门间隙差≤0.02mm,排气气门间隙: 0.20±0.02mm,两个排气气门间隙差≤0.02。

注意:

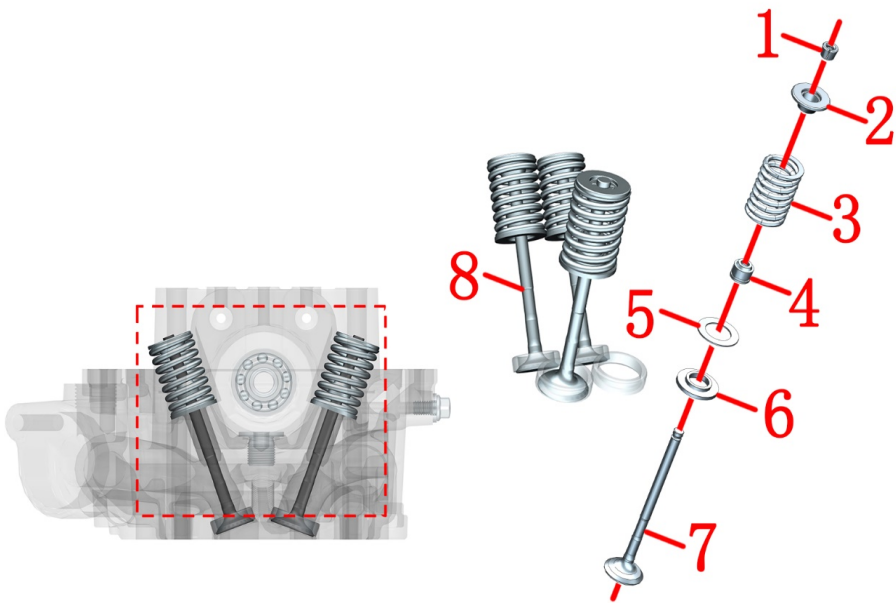
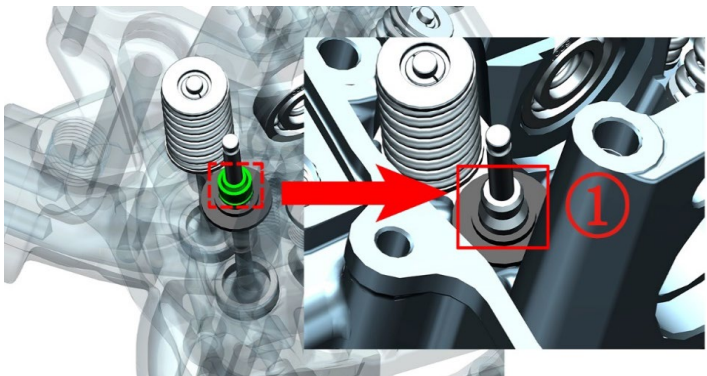
- 务必按扭力要求锁紧螺母(4),否则可能导致螺钉、螺母松脱,或损坏螺纹。
- 装配进排气摇臂时需在有相对运动的接触面喷洒适量的机油润滑。



图片8气缸头总成		气缸头总成-4	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050168-023000	ZT1P58MJ凸轮轴分部件-B	1	
2	1051468-001000	8.8×1.9氟胶O型圈	1	
3	1250601-128000	GB276—6001/P5C3深沟球轴承（氮化）	1	

步骤：
●直接拔出凸轮轴分部件(1)即可。

注意：
●装配凸轮轴时需先喷洒适量机油润滑，检查O型圈避免遗漏。
●轴承(3)为过盈配合，一般无故障不建议拆卸。



图片9气缸头总成		气缸头总成-5	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050168-016000	ZT1P58MJ气门锁夹	8	
2	1050168-015000	ZT1P58MJ气门弹簧承盘	4	
3	1050168-014000	ZT1P58MJ排气门弹簧	4	
4	1051553-001000	φ 5.0气门杆径油封	4	
5	1051356-015000	13.2×20.8×0.5气门弹簧座	4	
6	1050168-018000	ZT1P58MJ气门弹簧底座	4	
7	1050168-011000	ZT1P58MJ进气门	2	
8	1050168-012000	ZT1P58MJ排气门	2	

步骤:

●拆卸气门:

使用镂空的套筒（直径15±4mm均可）下压气门弹簧承盘(2)，待气门锁夹(1)松开后，用磁铁将气门锁夹(1)吸出，即可取下气门弹簧承盘(2)、气门弹簧(3)，从下方抽出门杆(7)/(8)，使用尖嘴钳夹出油封(4)、气门弹簧座(5)、气门弹簧底座(6)。

●装配气门:

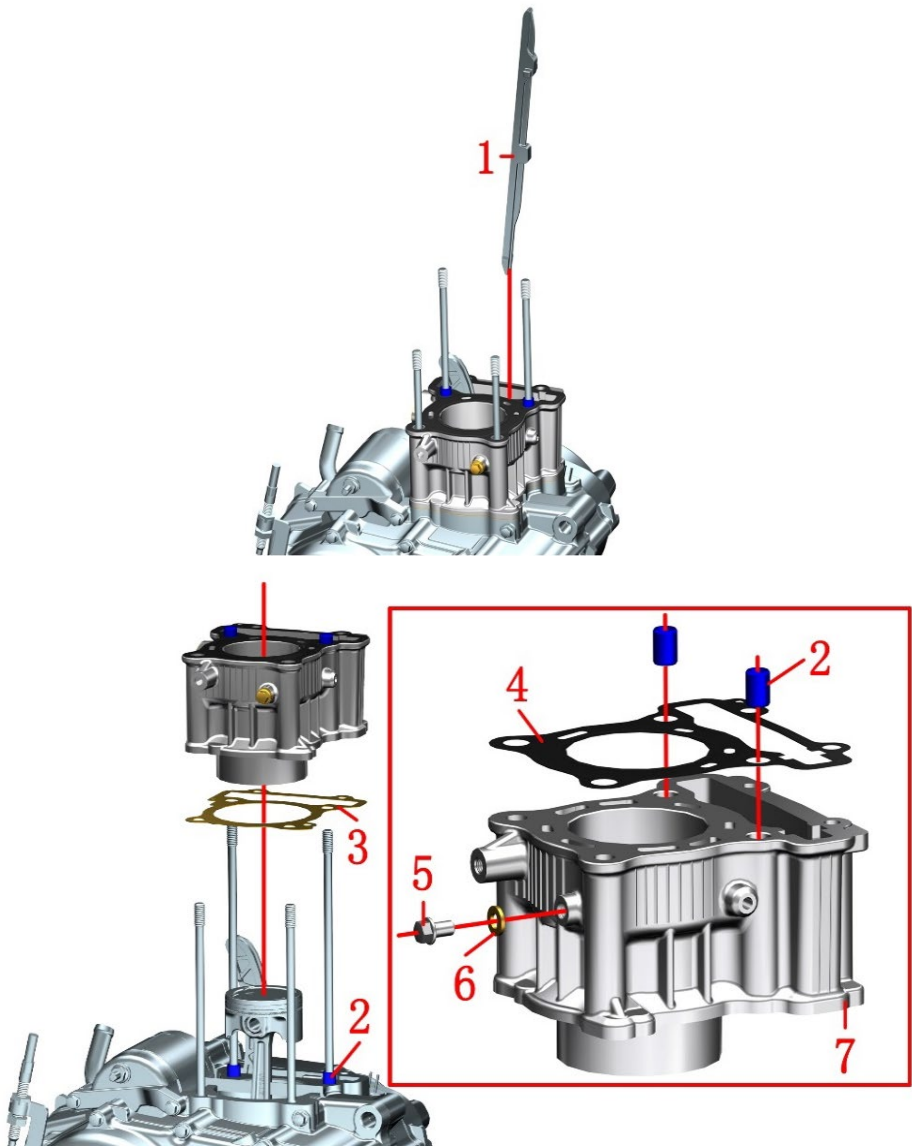
将进、排气门均匀刷上一层干净的机油，均从下往上插入缸头原位置, 注意区分进气、排气。将缸头放置于干净的无纺布上，防止将安装结合面划伤导致密封不到位漏油。将四个气门弹簧底座(6)和四个气门弹簧座(5)分别套入四个气门杆，使其落到最底下。将新的四颗油封(4)分别套上四个气门杆，使用8#套筒将其顶入安装到位，如图①处所示。将排气弹簧(3)分别放入对应位置，将四颗气门弹簧承盘(2)分别套入气门杆，用镂空的套筒下压气门弹簧承盘(2)，将一对气门锁夹(1)放入气门弹簧承盘(2)与气门杆的间隙中，松开套筒，气门锁夹在弹簧与气门弹簧承盘(2)的作用下夹住气门杆。

注意:

●油封(4)拆卸过后建议更换，以免因拆卸过程中造成的损伤导致密封不到位，使得机油进入燃烧室燃烧，造成烧机油。

3-气缸体总成

图片1气缸体总成		气缸体总成-1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1051256-002000	ZT158MJ导向条	1	
2	1251401-001000	φ 10×14空心定位销	4	
3	1051668-003000	ZT1P58MJ气缸体箱体垫片	1	
4	1051668-002000	ZT1P58MJ缸体缸头垫片	1	
5	1251100-067093	M6×10顶销螺栓(环保彩锌)	1	
6	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片	1	
7	4050556-001000	KD158MJ气缸体	1	



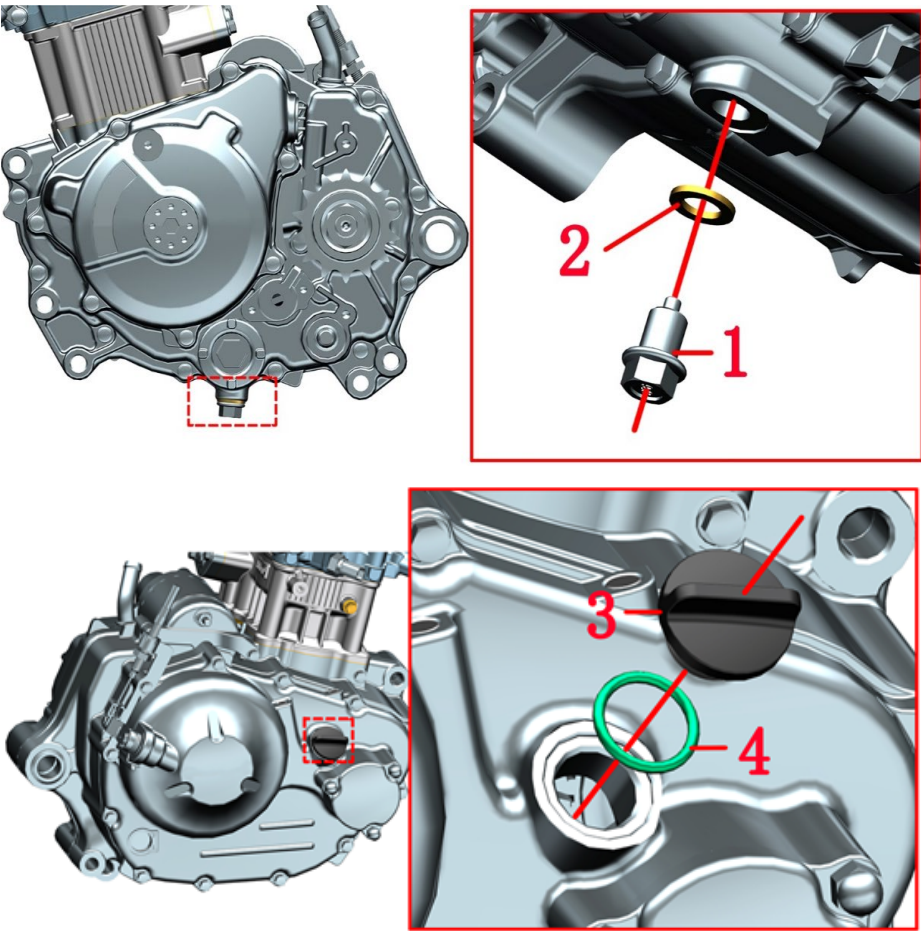
步骤:

- 将导向条(1)向上拔出。
- 将气缸体直接向上拔,从曲轴箱体上取下气缸体(7)、空心定位销(2)和垫片(3)。
- 将定位销(2)和垫片(4)分别从气缸体(6)上取下。
- 使用8#梅花扳手拆下螺栓(5),取下垫圈(6)。

注意:

- 垫片(3)与垫片(4)均为一次性使用,拆卸后必须更换。
- 导向条(1)在拆卸气缸体(7)之前就要先拆下,装配时则是先装配气缸体(7)再插入导向条(1)。
- 安装活塞至气缸体内时,活塞上的“IN”朝向发动机张紧器安装侧。

4-拆卸边盖、箱体前准备

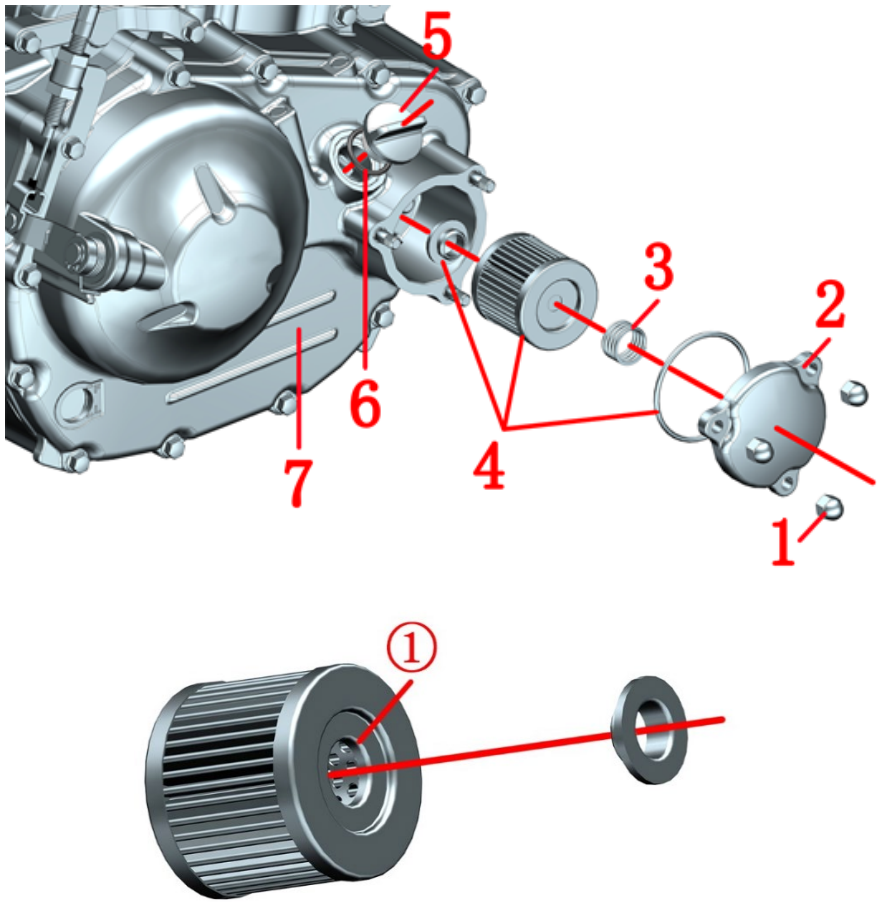


图片1		放机油	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251100-066093	M12×1.5×15放油螺栓（环保彩锌）	1	30±3N.m
2	1244100-033000	组合密封垫12×φ20×2	1	
3	1251300-054000	M20×1.5加油口螺帽	1	
4	1051456-003000	φ19×φ2.65丁腈胶O型圈	1	

- 步骤：
- 找到左曲轴箱体下方的放油螺栓(1)，在下方放置容器盛放机油，使用14#梅花扳手拆卸放油螺栓(1)，并取下组合密封垫(2)。
 - 将右曲轴箱盖上的加油口螺帽(3)和密封圈(4)拧出，等待机油从放油口排尽。

- 注意：
- 组合密封垫(2)建议拆卸后更换，避免因拆卸过程中造成的损伤导致密封不到位渗油、漏油。
 - 取下放油螺栓(1)后，应检查螺栓上的磁铁是否有吸附铁屑，若吸附了较多异物甚至是零部件，应重点检查发动机内部。若只是少量金属屑则无需担心，清理干净即可。

5-右曲轴箱盖总成



图片1右曲轴箱盖总成		ZT158MJ右曲轴箱盖总成-1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1251300-096000	非标盖形9级螺母M6×13（环保彩锌）	3	10±1.5N.m
2		ZT158MJ机油精滤器盖	1	
3	1050868-002000	Φ18.5×13×1.6精滤器弹簧	1	
4	4131200-002000	ZT152QMI精滤密封组件(纸盒包装)	1	
5	1251300-054000	M20×1.5加油口螺帽	1	
6	1051456-003000	Φ19×Φ2.65丁腈胶O型圈	1	
7		ZT158MJ右曲轴箱盖	1	

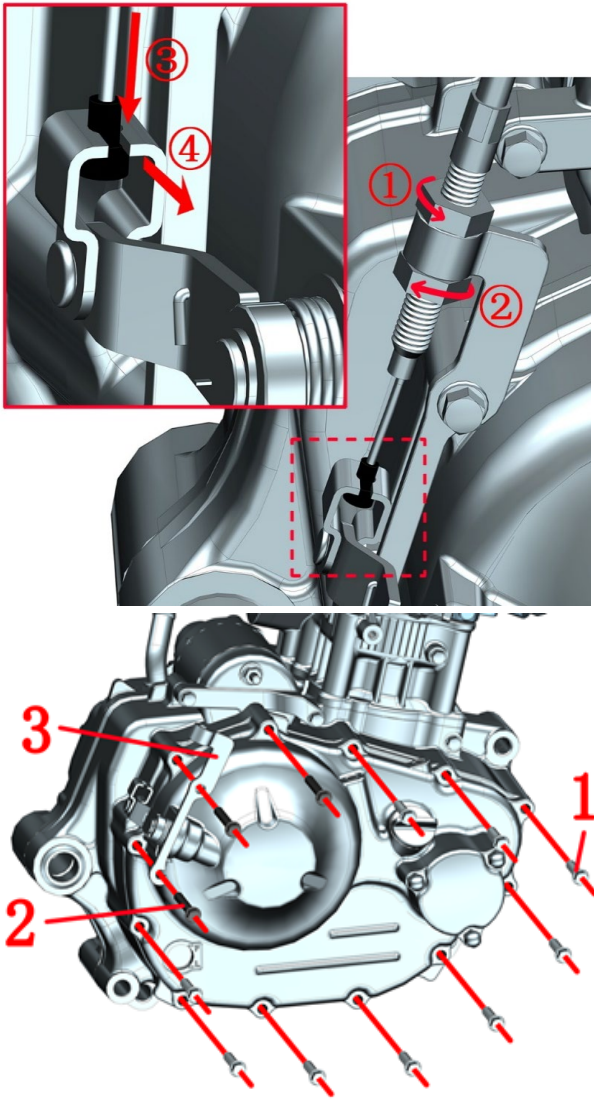
步骤:

- 在精滤器盖下方放置容器，用于盛放机油。
- 用10#T杆套筒拆下三颗螺帽(1)，取下精滤器盖(2)，将精滤器盖上的密封圈取下。
- 将弹簧(3)、精滤器密封组件(4)取出。
- 旋出加油口螺帽(5)并取下密封圈(6)。

注意:

- 精滤器密封组件(4)为一次性使用，拆卸后请更换。
- 装配精滤器时注意密封圈不要装反了，方向如图位置①所示，精滤器带洞的一侧朝向发动机。

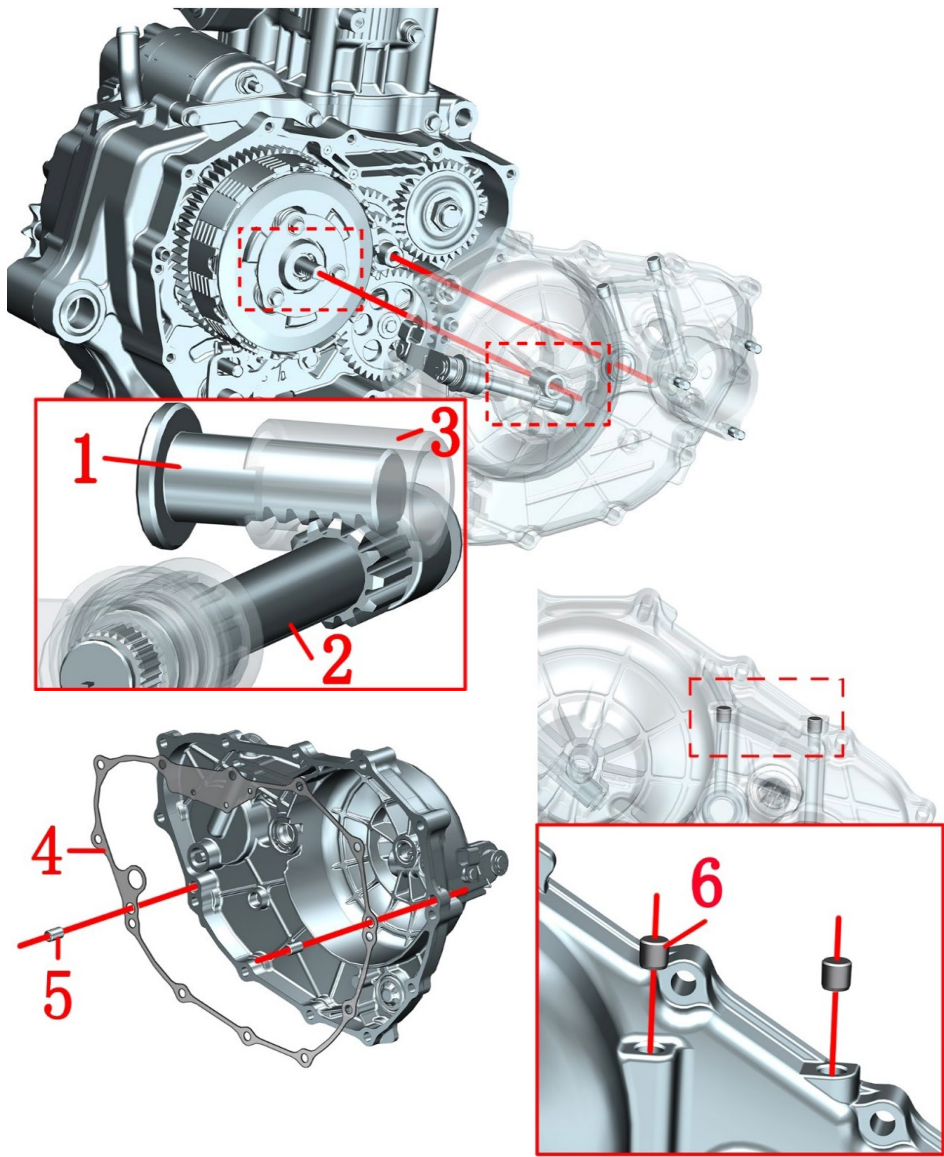
5-右曲轴箱盖总成



图片2右曲轴箱盖总成		ZT158MJ右曲轴箱盖总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	9	12±1.5N.m
2	1251112-003093	M6×45六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）	3	
3	1051356-009000	ZT158MJ离合器拉索支架	1	

步骤:

- 将离合线上如图中①和②标注的螺母，用14#开口扳手按箭头方向松开螺母，将离合线沿箭头③方向下拉，然后沿箭头④方向取出，将离合线从右曲轴箱盖上拆下。
- 用8#T杆套筒将9颗螺栓(1)和3颗螺栓(2)拆下，取下离合拉索支架(3)。



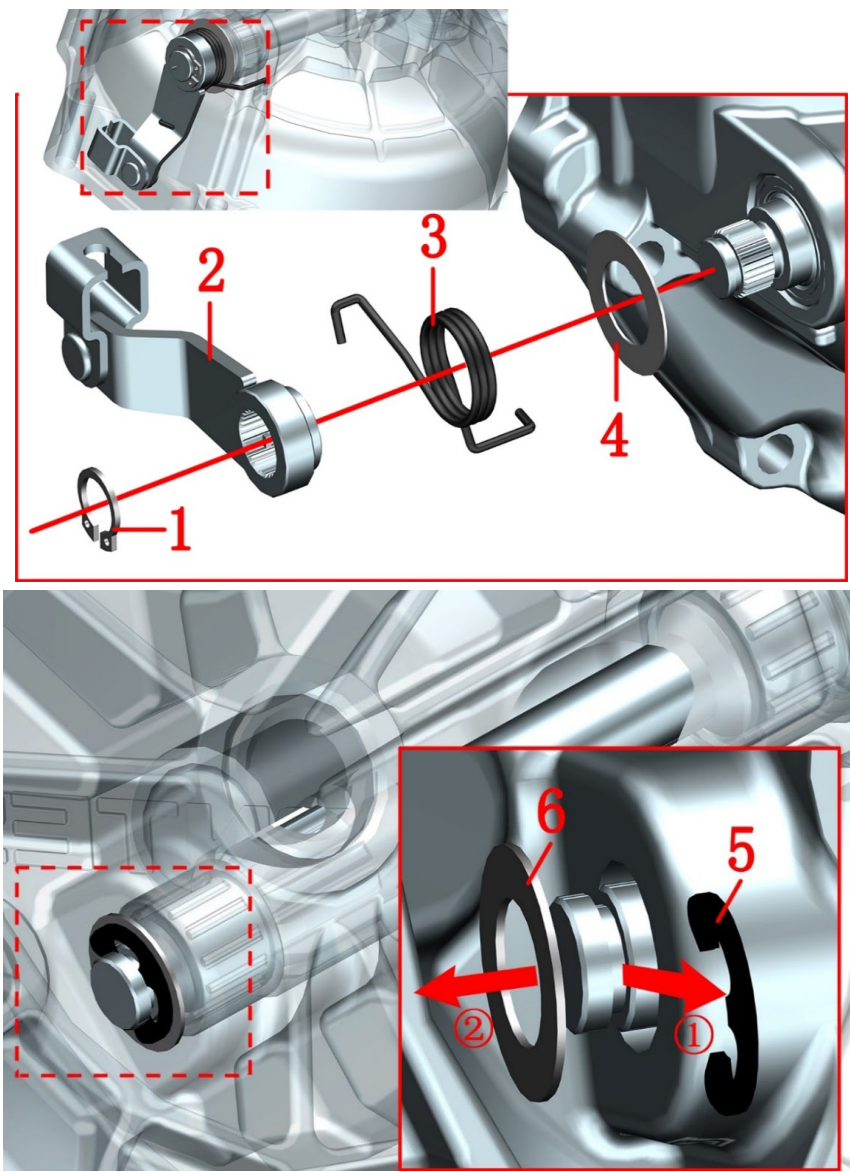
图片3右曲轴箱盖总成		ZT158MJ右曲轴箱盖总成-3	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1050756-015000	ZT158MJ离合器齿形拉杆	1	
2	1050756-014000	ZT158MJ离合拉杆轴	1	
3	1251700-141000	ZT158MJ齿形拉杆衬套	1	
4	1051656-004000	ZT158MJ右曲轴箱盖垫片	1	
5	1251401-001000	Φ8×14空心定位销	2	
6	1050853-020000	Φ8×7.5油堵	2	

步骤:

- 右曲轴箱盖与离合器齿形拉杆的装配关系如图所示，逆时针转动离合拉杆轴(2)，将右曲轴箱盖从曲轴箱体上直接拆下。
- 取下两颗定位销(5)，取下垫片(4)，清理结合面上残留的密封胶。

注意:

- 油堵(6)与右曲轴箱盖为过盈配合，拆下会导致结合面受损，影响密封性，一般情况下不建议拆除。
- 垫片(4)为一次性使用，拆卸后必须更换，否则可能导致密封失效漏油。



图片4右曲轴箱盖总成		ZT158MJ右曲轴箱盖总成-4	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1051154-003000	GB894. 1轴用挡圈 $\Phi 10$ (镀达克罗)	1	
2	1050756-013000	ZT158MJ离合器拉杆摇臂组件	2	
3	1050756-012000	ZT158MJ离合器手柄扭簧	3	
4	1251512-043000	$\Phi 14.2 \times \Phi 24 \times 0.5$ 止推垫圈 (镀锌)	4	
5	1250511-002000	GB896开口挡圈 $\Phi 6$	1	
6	1251512-003000	$8.2 \times 14 \times 0.5$ 止推垫圈	1	

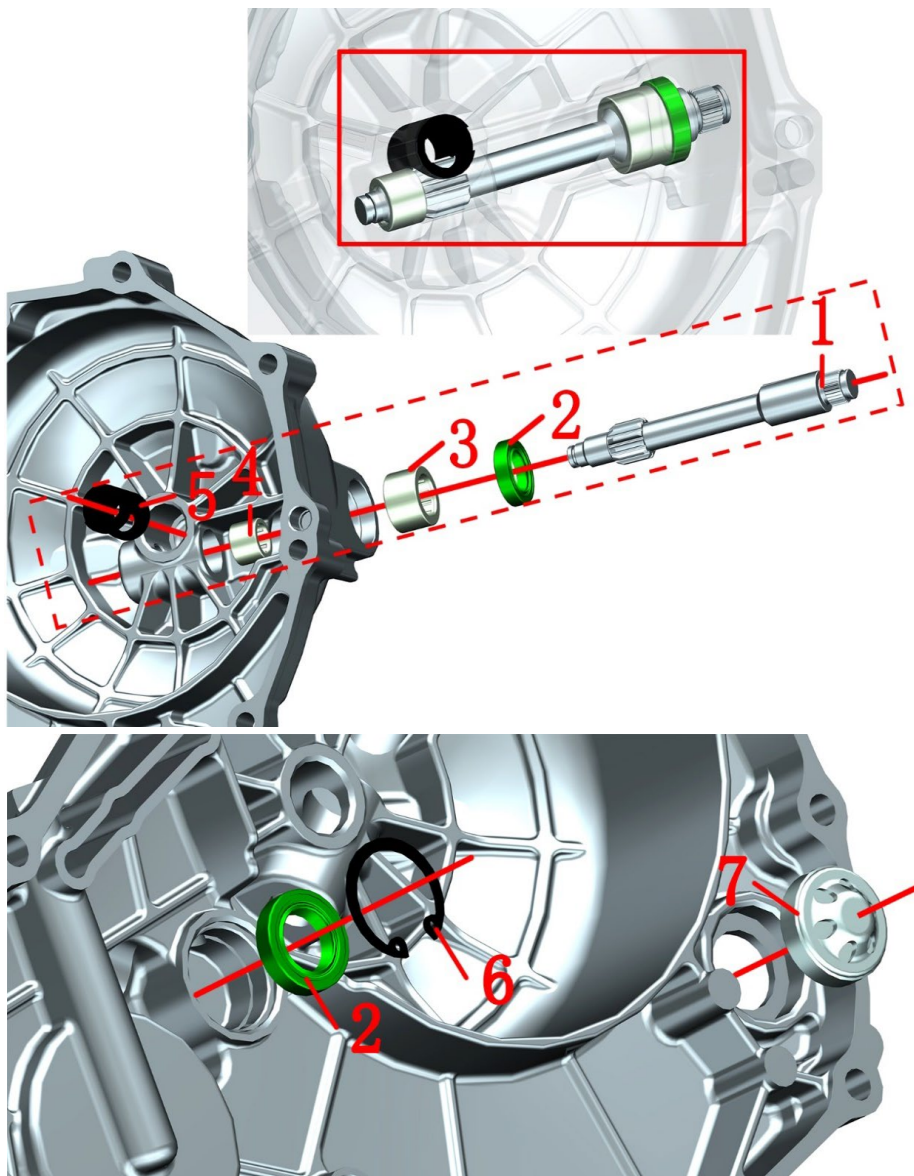
步骤:

- 用卡簧钳将挡圈(1)拆下,即可取下离合器拉杆摇臂(2)、扭簧(3)与垫圈(4)。
- 使用尖嘴钳或其他尖锐工具将挡圈(5)沿①方向挑出,即可取下垫圈(6)。

注意:

- 挡圈(1)与挡圈(5)拆卸过程易发生塑性变形,建议拆卸后更换。
- 拉杆摇臂(2)装配时,用手顺时针拧拉杆摇臂(2),当阻力变大时,拉杆摇臂(2)应与右曲轴箱盖安装结合面垂直。

5-右曲轴箱盖总成



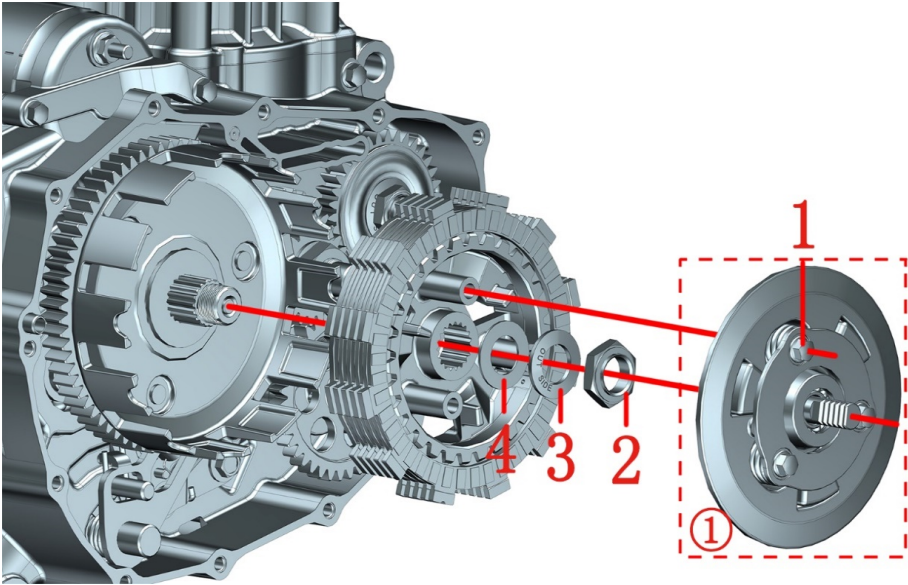
图片5右曲轴箱盖总成		ZT158MJ右曲轴箱盖总成-5	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1050756-014000	ZT158MJ离合拉杆轴	1	
2	1051553-002000	FB14×22×5氢化丁腈胶油封	2	
3	1250602-033000	GB290—HK1412滚针轴承	1	
4	1250602-022000	GB290—HK1010滚针轴承	1	
5	1251700-141000	ZT158MJ齿形拉杆衬套	1	
6	1051354-013000	非标孔用弹性挡圈Φ24×1	1	
7	1051551-004000	Φ25机油视窗分组件	1	

步骤:

- 直接拉出离合拉杆轴(1)。
- 用卡簧钳取出挡圈(6)，即可拆卸油封(2)，非故障不建议拆卸油封。

注意:

- 离合拉杆轴(1)与各轴承、衬套、油封的相对位置及装配关系如图所示。
- 轴承均为过盈配合，且有压装精度要求，一般情况下均不建议拆卸。
- 油封均为看得见弹簧的一面朝向内侧安装，安装油封时应使油封均匀受力压装，避免变形、翻边等。
- 挡圈(6)在拆卸过程中容易产生塑性形变，建议拆卸后更换。
- 油封拆卸后建议更换，避免因密封不到位导致漏油。



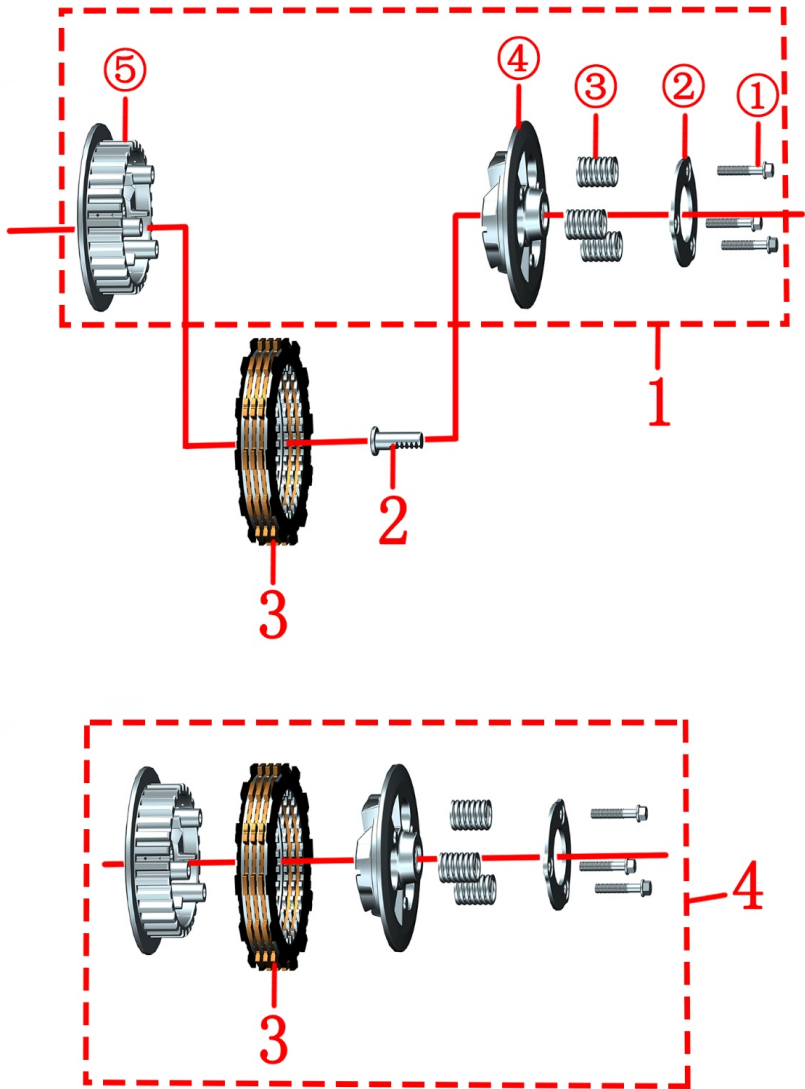
图片6右曲轴箱盖总成		离合器总成-1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1		M6×30螺栓	3	【1】
2	1251311-001094	M16×1六角薄螺母（氧化黑）	1	95±10N.m
3	1251514-002000	Φ 16.2×Φ 28×2.4×2防松垫圈	1	
4	1251512-039000	Φ 16.2×Φ 28×1止推垫圈	1	

步骤:

- 使用8#T杆套筒拆下三颗螺栓(1)，即可将压盘①整套拆下。
- 24#套筒将螺母(2)拆下，取下防松垫圈(3)和垫圈(4)，即可取下整个离合器总成。

注意:

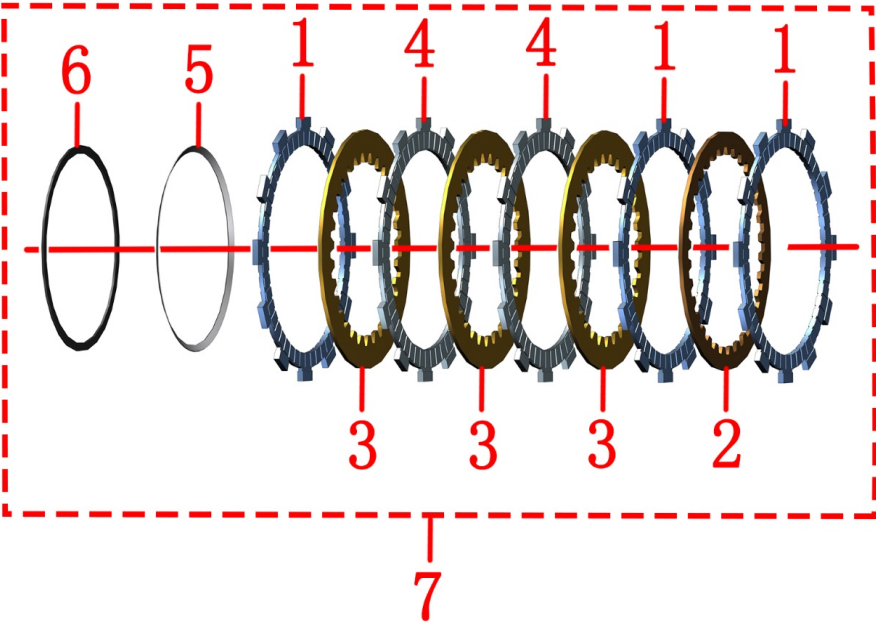
- 拆卸螺栓(1)时，应逐个松开一点，尽量让螺栓不要有太多高度差，否则可能在弹簧的作用下会弹飞零件。
- 螺母(2)在拆卸后建议更换。
- 【1】未标注编码的零件包含在零件总成中，不单独售卖。



图片7右曲轴箱盖总成		离合器总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1050756-049000	ZT158MJ从动盘组件 (CX)	1	
2	1050756-015000	ZT158MJ离合器齿形拉杆	1	
3	1050756-050000	ZT158MJ离合器摩擦片分总成 (CX)	1	
4	1050756-028000	ZT158MJ离合器从动毂分组件 (CX)	1	

- 步骤:
- 用8#T套筒拆卸三颗螺栓①，取下盖板②，弹簧③。
 - 将离合器压盘组件④稍微顺时针转一点并向上提起即可取下离合器压盘组件④，取下拉杆②。
 - 若仅需更换摩擦片组件③，将摩擦片组件③取出更换即可，装配顺序参照下一页内容。

- 注意:
- 拆卸螺栓①时，应逐个松开一点，尽量让螺栓不要有太多高度差，否则可能在弹簧的作用下会弹飞零件。
 - 当出现发动机转速上升过快而车速上升慢的情况，离合器摩擦片可能已经打滑，需立即更换摩擦片组件③，否则当摩擦片完全失效时，车辆将无法行驶。

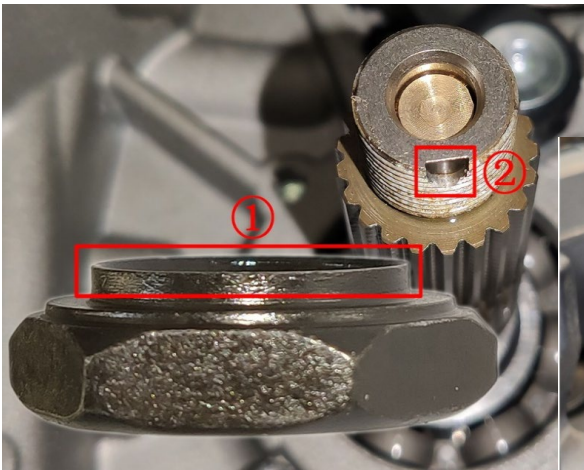
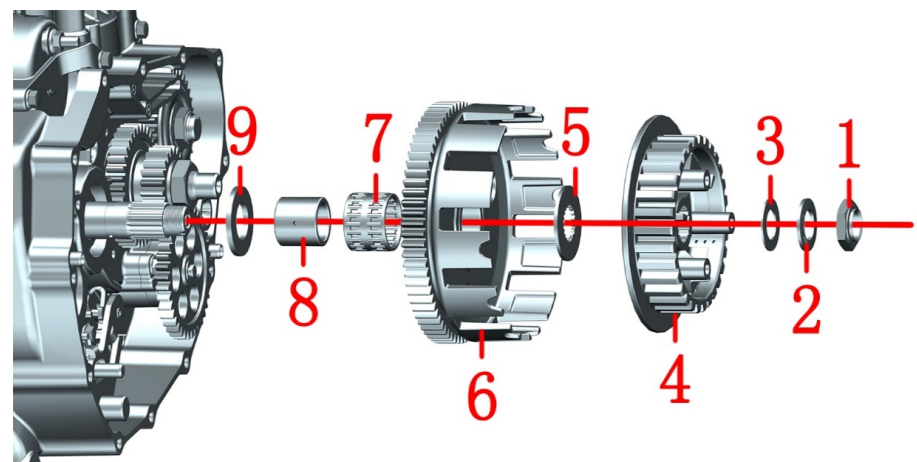


图片8右曲轴箱盖总成		离合器总成-3	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1		大内孔摩擦片	3	【1】
2		小内孔从动片	1	
3		大内孔从动片	3	
4		小内孔摩擦片	2	
5		止推垫圈	1	
6		防松垫圈	1	
7	1050756-050000	ZT158MJ离合器摩擦片分总成（CX）	1	

步骤：
●装配方式如图所示。

注意：
●【1】未标注编码的零件包含在零件总成中，不单独售卖。

5-右曲轴箱盖总成



图片9右曲轴箱盖总成		离合器总成-4	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251311-001094	M16×1六角薄螺母（氧化黑）	1	95±10N.m
2	1251514-002000	Φ 16.2×Φ 28×2.4×2防松垫圈	1	
3	1251512-039000	Φ 16.2×Φ 28×1止推垫圈	1	
4		ZT158MJ离合器从动盘	1	【1】
5	1251500-084000	ZT158MJ离合器花键垫圈	1	
6	1050756-008000	ZT158MJ离合器主动毂分组件	1	
7	1251602-001000	263124双列滚针轴承	1	
8	1251700-148000	ZT158MJ离合器衬套	1	
9	1251512-038000	Φ 20.2×Φ 37×3止推垫圈	1	

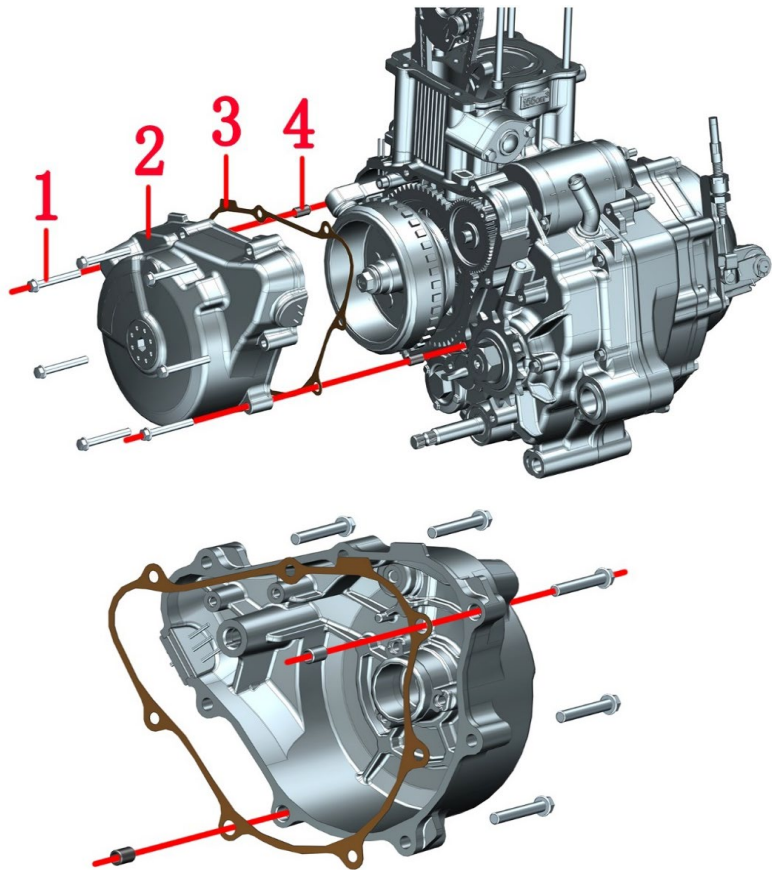
步骤:

- 使用24#套筒将螺母(1)拆下，取下防松垫圈(2)与垫圈(3)。
- 将从动盘(4)从主动毂分组件(6)上拔出，取下花键垫圈(5)。
- 将离合器主动毂分组件(6)从主轴上拔下，取出轴承(7)、衬套(8)与垫圈(9)。

注意:

- 主动毂分组件(6)的主动盘与齿轮之间为铆钉铆接的方式固定，无专业设备请勿随意拆卸。
- 螺母(1)安装后，使用一字批与胶锤敲击螺母(1)的顶端①，将其嵌入主轴缺口②内，以达到防松的目的。
- 【1】未标注编码的零件包含在零件总成中，不单独售卖。

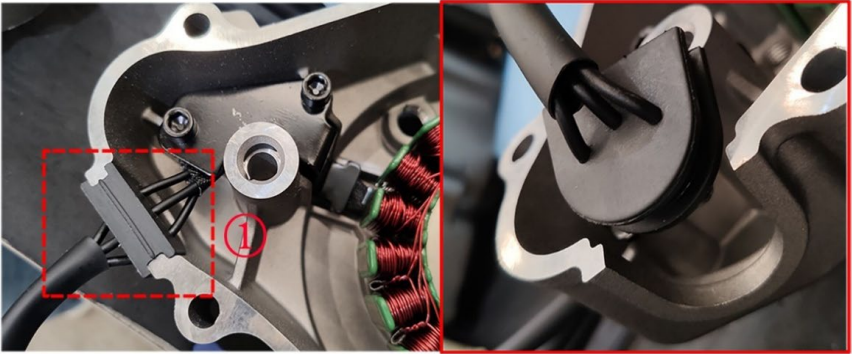
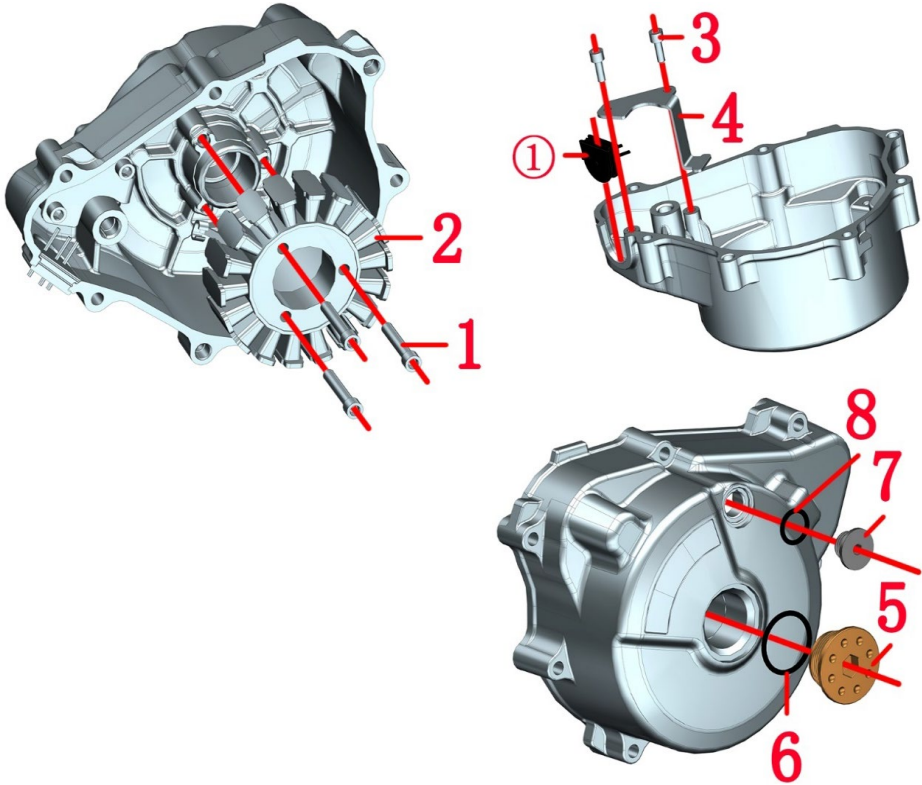
6-左曲轴箱盖总成



图片1左曲轴箱盖总成		左曲轴箱盖总成-1		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注	
1	1251112-003093	M6×45六角法兰面9.8级螺栓(环保彩锌)	7	12±1.5N.m	
2		ZT158MJ左曲轴箱盖	1		
3	1051656-005000	ZT158MJ左曲轴箱盖垫片	1		
4	1251401-001000	Φ8×14空心定位销	2		

- 步骤:
- 使用8#T杆套筒拆卸7颗螺栓(1)，拔下左曲轴箱盖(2)，取下垫片(3)与定位销(4)。
 - 清理结合面上残留的密封胶。

- 注意:
- 垫片(3)为一次性使用，拆卸后必须更换。



图片2左曲轴箱盖总成		左曲轴箱盖总成-2		检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量		
1	1251201-002094	M6×35内六角螺钉（氧化黑）	3		12±1.5N.m
2	1051056-001000	ZT158MJ磁电机定子分部件	1		
3	1251201-001094	M5×15-5#内六角圆柱螺钉(氧化黑)	2		5±1.5N.m
4	1051356-008000	ZT158MJ定子线压板	1		
5		M30×1.5铝螺塞	1		16±1.5N.m
6	1051453-003000	27.4×2.65丙烯酸酯胶O型圈	1		
7		M14×1.5螺塞	1		12±1.5N.m
8	1051453-009000	13×2.8丙烯酸酯胶O型圈	1		

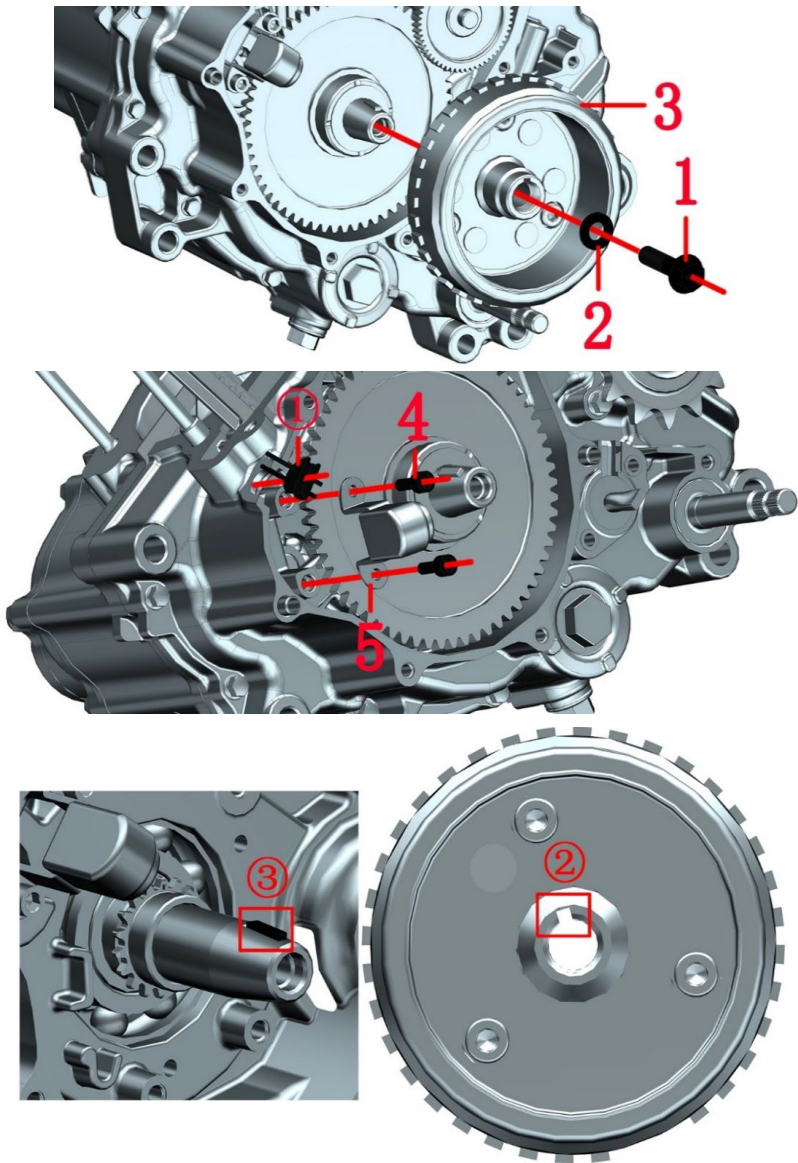
步骤:

- 使用5#内六角扳手拆下三颗螺栓(1)，两颗螺栓(3)，取下压线板(4)。
- 将磁电机定子(2)输出线的防水胶套①从左曲轴箱盖上取下，即可拆下磁电机定子(2)。
- 清理结合面上的密封胶。
- 使用10#内六角扳手拆下螺塞(5)，取下密封圈(6)。
- 使用5#内六角扳手拆下螺塞(7)，取下密封圈(8)。

注意:

- 安装螺栓(1)与螺栓(3)时，需在螺纹上均匀涂抹螺纹紧固胶。
- 磁电机定子输出线上的防水胶套①需在安装结合面上涂抹密封胶后再装配。
- 在安装压线板(4)时，注意螺栓(3)不要压到线，防止压破线短路或断路。
- 螺塞(5)与螺塞(7)可在需要调整气门正时的时候拆下，通过螺塞(5)的安装孔调整磁电机转子的位置，通过螺塞(7)的安装孔观察磁电机转子的位置。
- 密封圈(6)与密封圈(8)拆卸后建议更换，以免因密封不到位导致漏油。

7-左曲轴箱体总成



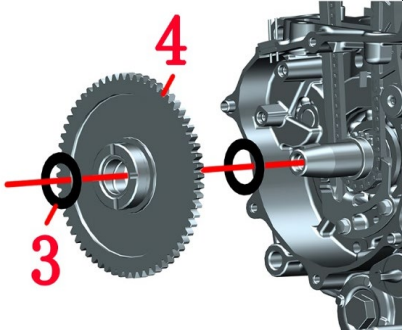
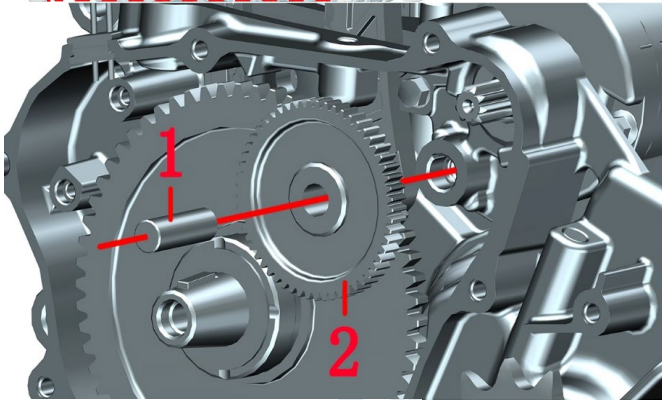
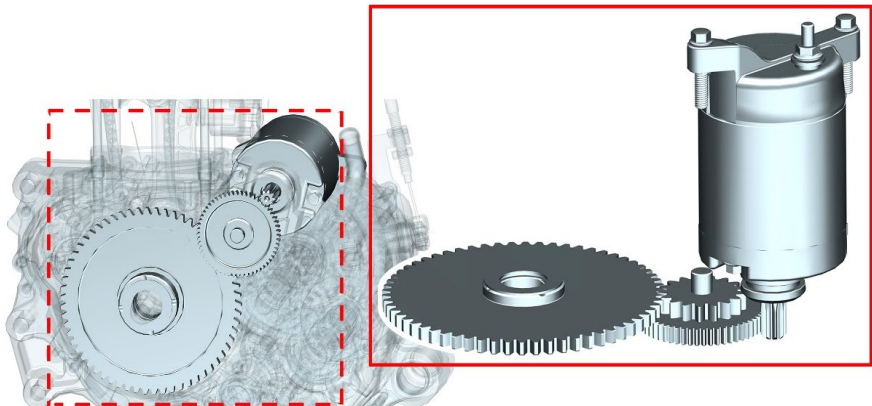
图片1左曲轴箱体总成		ZT158MJ磁电机转子、曲轴位置传感器	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251100-064094	M10×1.25×45六角法兰面螺栓（10.9级/氧化黑）	1	60±5N.m
2	1251500-041000	10.3×20×2垫片	1	
3	1051056-002000	ZT158MJ磁电机转子离合器部件	1	
4	1251201-001094	M5×15—5#内六角圆柱螺钉（氧化黑）	2	5±1.5N.m
5	1050956-001000	ZT158MJ曲轴位置传感器	1	

步骤:

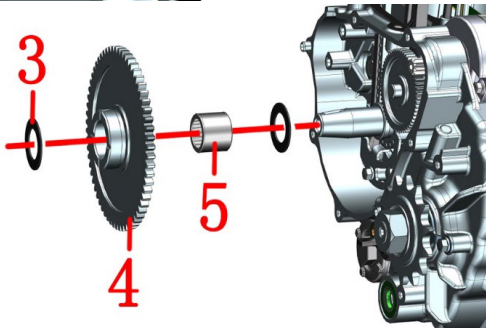
- 固定住磁电机转子(3)，使用14#套筒拆卸螺栓(1)，取下垫圈(2)，使用M16、螺距1.5mm、长度40mm的拉码拔下磁电机转子(3)。
- 用5#内六角扳手拆卸两颗螺栓(4)，将曲轴位置传感器(5)线上的防水胶套①从箱体上取下，即可取下曲轴位置传感器(5)。
- 清理结合面残留的密封胶。

注意:

- 螺栓(4)在安装时需在螺纹上均匀涂抹螺纹紧固胶。
- 曲轴位置传感器(5)线上的防水胶套①需在安装结合面上涂抹密封胶。
- 安装磁电机转子(3)时，键槽②要对准曲轴上的半圆键③装入。



旧状态



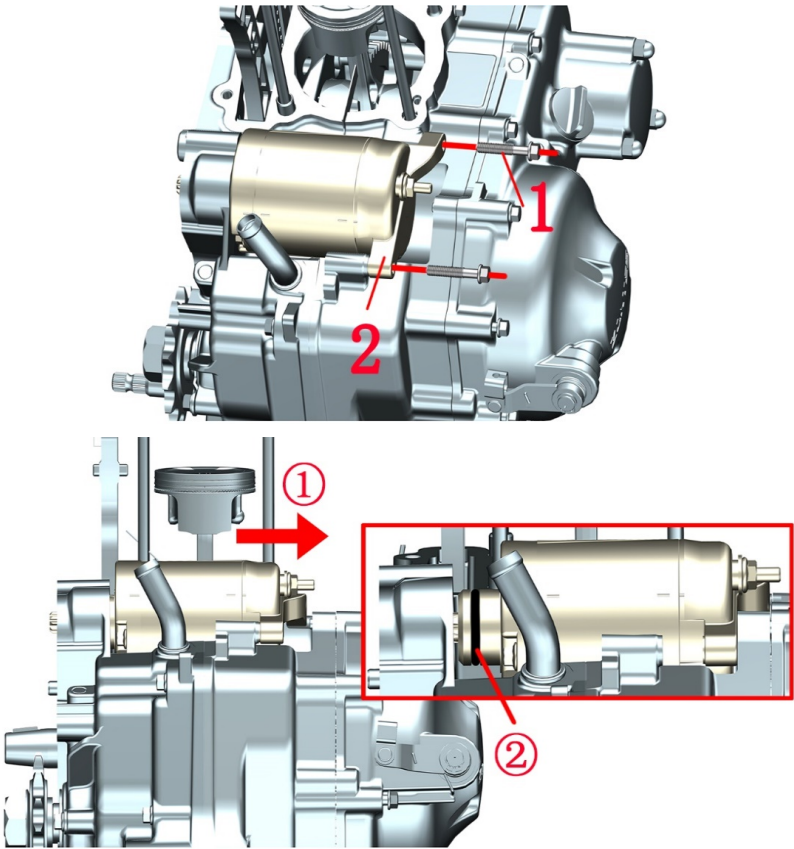
新状态

图片2左曲轴箱体总成		ZT158MJ电起动机构总成-1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1051068-012000	ZT1P58MJ电起动减速齿轮轴	1	
2	1051056-004000	ZT158MJ电启动减速齿轮组件	1	
3	1251512-025000	22. 2×40×1止推垫圈	2	
4	1051056-007000	ZT158MJ电起动大齿轮	1	
5	1251602-002000	K22×28×23滚针轴承	1	

- 步骤:
- 将减速齿轮轴(1)从箱体上拔下, 取下减速齿轮(2)。
 - 取下垫圈(3), 再从曲轴上取下启动大齿(4)、轴承(5)和另一个垫圈(3)。

- 注意:
- 后续旧状态会切换成新状态

7-左曲轴箱体总成



图片3左曲轴箱体总成		ZT158MJ电起动机构总成-2		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注	
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m	
2	1051056-005000	ZT158MJ启动电机部件	1		

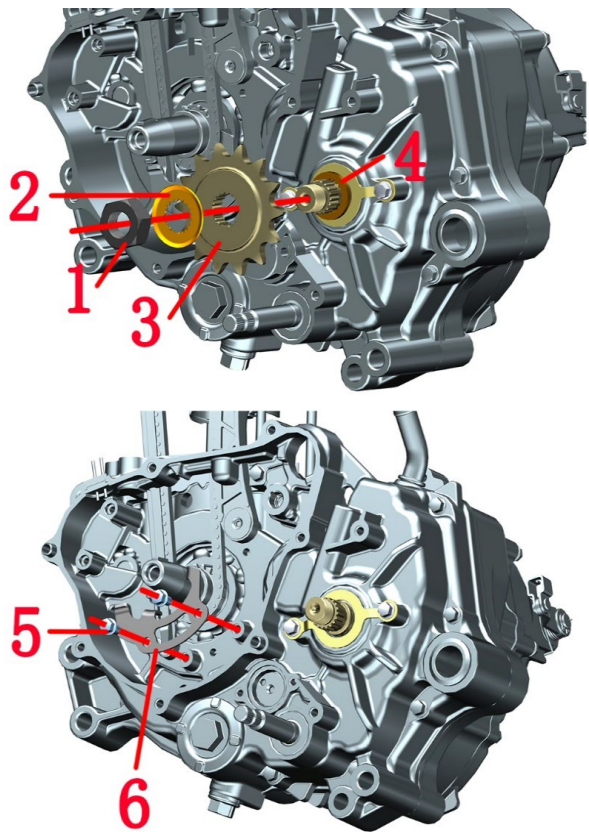
步骤:

- 使用8#T杆套筒将两颗螺栓(1)拆下。
- 将启动电机(2)按箭头①方向推动，即可取下。

注意:

- 启动电机(2)上自带一个密封圈②，安装前注意检查有无遗漏。
- 在安装启动电机(2)前，可在密封圈②处适量涂抹机油，可使安装更顺畅。

7-左曲轴箱体总成



图片4左曲轴箱体总成		ZT158MJ左曲轴箱体总成-1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251300-033094	GN链轮螺母M16×1.5—6h（彩锌）	1	95±5N.m
2	1251500-088000	ZT158MJ链轮锁紧垫片	1	
3	1050356-002000	ZT158MJ副轴输出链轮	1	
4	1251500-089000	19Z×1M×37.5×3×φ28渐开线花键垫圈	1	
5	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
6	1051256-003000	ZT158MJ张紧导向压板	1	

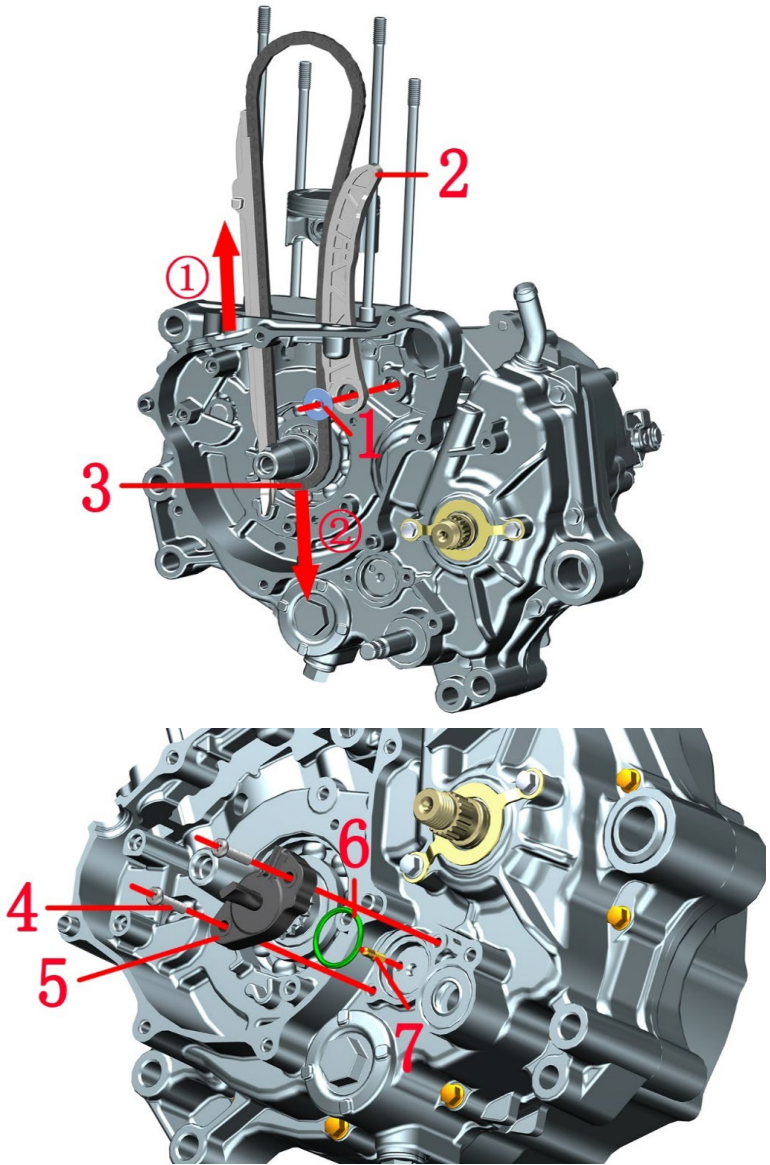
步骤:

- 拆卸螺母(1)之前, 先将垫片(2)弯折盖在螺母(1)上的部分掰正, 然后使用27#套筒拆卸螺母(1), 取下垫片(2)、输出链轮(3)和花键垫圈(4)。
- 使用8#T杆套筒拆卸两颗螺栓(5), 取下压板(6)。

注意:

- 输出链轮(3)最好在整车上拆卸, 使用后刹车锁住后轮, 可直接使用工具拆卸螺母(1)。
- 螺栓(5)安装时需在螺纹上均匀涂抹适量的螺纹紧固胶。

7-左曲轴箱体总成



图片5左曲轴箱体总成		ZT158MJ左曲轴箱体总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251100-165000	M6×16-13.8×8.7枢轴螺栓	1	12±1.5N.m
2	1051256-001000	ZT158MJ张紧条	1	
3	1050156-005000	ZT158MJ正时齿形链条96节 SCZ-0404SV	1	
4	1250201-034093	GB818M5×20（环保彩）	2	
5	1050656-010000	ZT158MJ档显组件	1	
6	1051454-011000	22.5×2.5氟胶O型圈	1	
7	1050654-007000	ZT180MN档显触点组件	1	

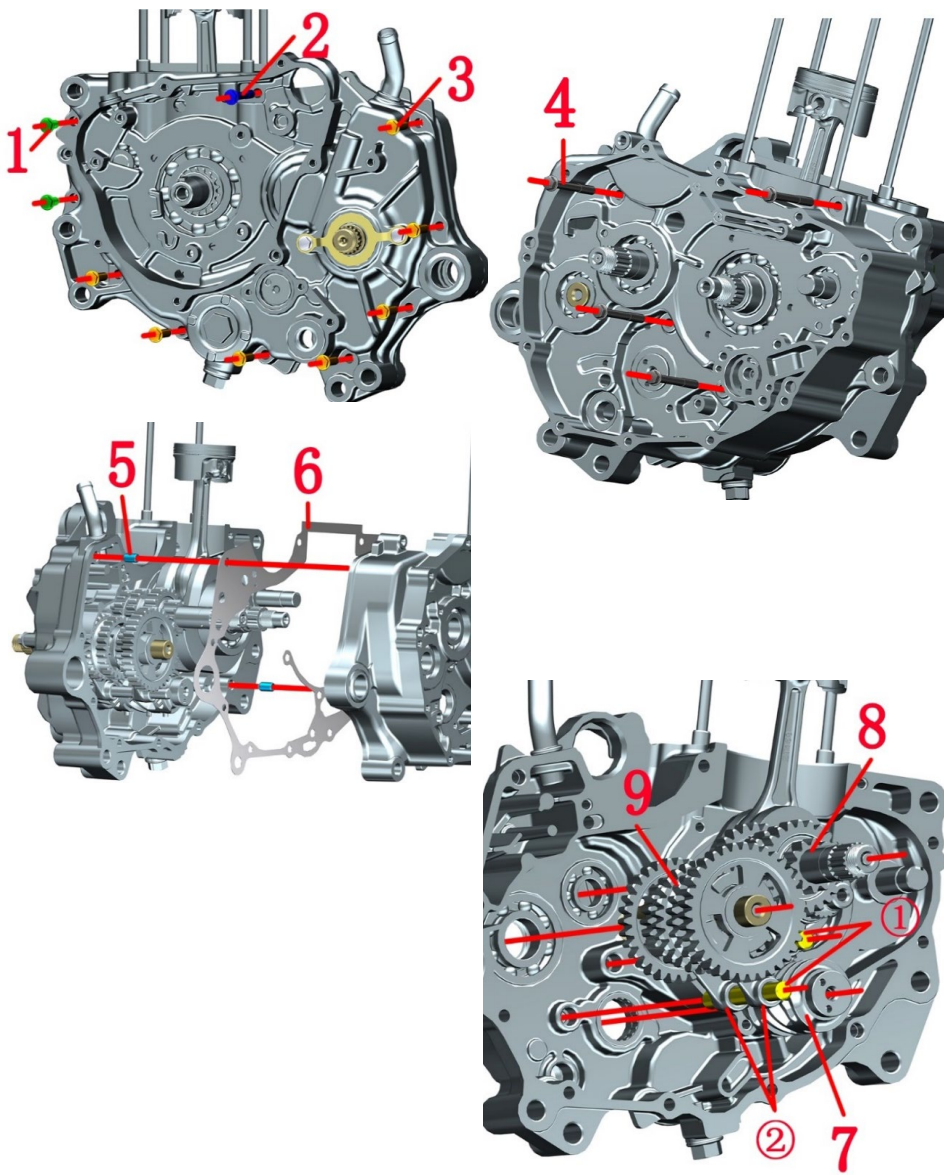
步骤:

- 使用6#内六角扳手拆卸螺栓(1),沿箭头①方向取下张紧条(2)。
- 将齿形链条(3)沿箭头②方向抽出即可取下。
- 使用十字批拆卸两颗螺栓(4),取下档显组件(5)、密封圈(6)和档显触点组件(7)。

注意:

- 螺栓(1)安装时应在螺纹上涂抹适量的螺纹紧固胶。
- 齿形链条(3)安装时应与曲轴的驱动齿啮合。
- 档显触点组件(7)安装时弹簧朝向发动机一侧,且需要喷淋适量的机油润滑。
- 密封圈(6)建议在拆卸后更换,以免因密封性不良导致漏油。
- 安装档显组件(5)时,应检查密封圈是否位移、切边等,确认没问题再锁紧螺栓(5)。

7-左曲轴箱体总成

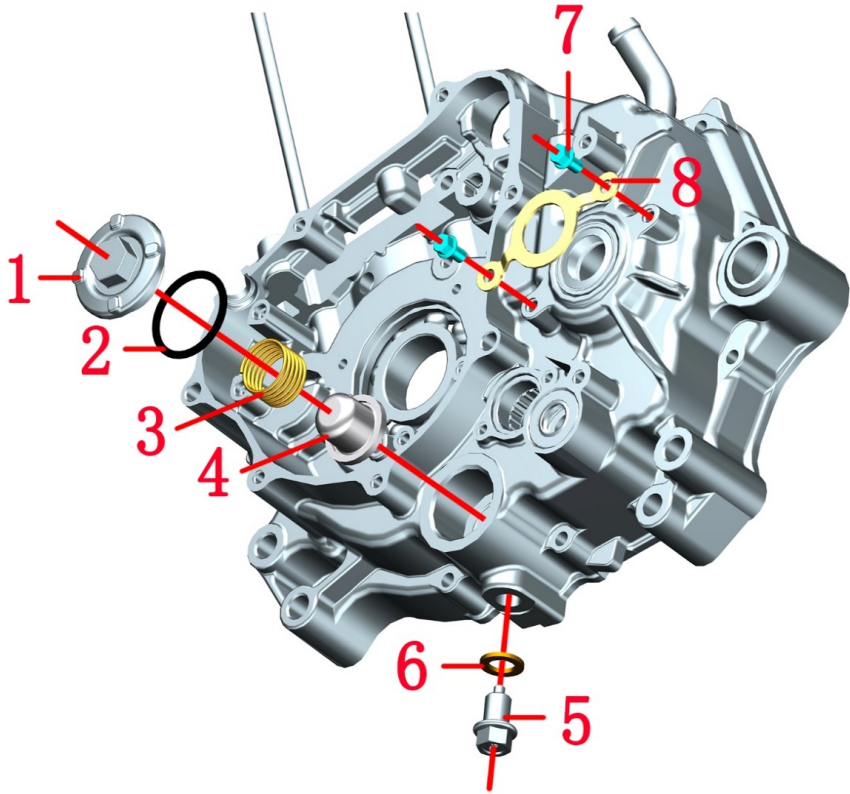


图片6左曲轴箱体总成		ZT158MJ左曲轴箱体总成-3	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓(环保彩锌)	2	12±1.5N.m
2	1251112-005093	M6×75六角法兰面螺栓(环保彩锌)	1	
3	1251112-003093	M6×45六角法兰面9.8级螺栓(环保彩锌)	7	
4	1251112-004093	M6×60六角法兰面螺栓(环保彩锌)	4	
5	1251401-001000	Φ8×14空心定位销	2	
6	1051656-003000	ZT158MJ曲轴箱垫片	1	
7	1050656-012000	ZT158MJ变速机构分部件	1	
8	1050256-003000	ZT158MJ传动主轴分部件	1	
9	1050256-004000	ZT158MJ传动副轴分部件	1	

- 步骤：
- 使用8#T杆套筒拆卸左箱体上的两颗螺栓(1)、一颗螺栓(2)、七颗螺栓(3)。
 - 使用8#T杆套筒拆卸右箱体上的四颗螺栓(4)。
 - 将箱体摆正，双头螺柱朝向上方，固定住左箱体，使用胶锤轻轻将右箱体敲松开，然后将曲轴箱体放倒在干净的无纺布上，左曲轴箱体在下，右曲轴箱体在上，将右曲轴箱体取下。
 - 取下两颗定位销(5)和垫片(6)，清除结合面残留的密封胶。
 - 拔下变速机构分部件(7)的两根拨叉轴①，取下三个拨叉②，即可将变速机构分组件(7)、主轴分部件(8)、副轴分部件(9)从左箱体上取下。

- 注意：
- 胶锤敲击箱体时注意不要伤到结合面。
 - 右箱体取下时，主轴分部件(8)、副轴分部件(9)均应留在左箱体上。
 - 变速机构分组件(7)、主轴分部件(8)、副轴分部件(9)、曲轴、平衡轴装配关系详见43页。

7-左曲轴箱体总成



图片7左曲轴箱体总成		ZT158MJ左曲轴箱体总成-4	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1		ZT1P58MJ粗滤器盖	1	32±3N.m
2	1051468-003000	34.5×3.5丙烯酸酯胶O型圈	1	
3	1050868-003000	φ 25.8×34.2×1.8粗滤器弹簧	1	
4	1050868-004000	外径 φ 22×21帽形粗滤器	1	
5	1251100-066093	M12×1.5×15放油螺栓（环保彩锌）	1	30±3N.m
6	1244100-033000	组合密封垫12× φ 20×2	1	
7	1251100-119093	非标大头内六角螺栓M6×12（环保彩）	2	12±1.5N.m
8	1051356-005000	ZT158MJ副轴油封盖	1	

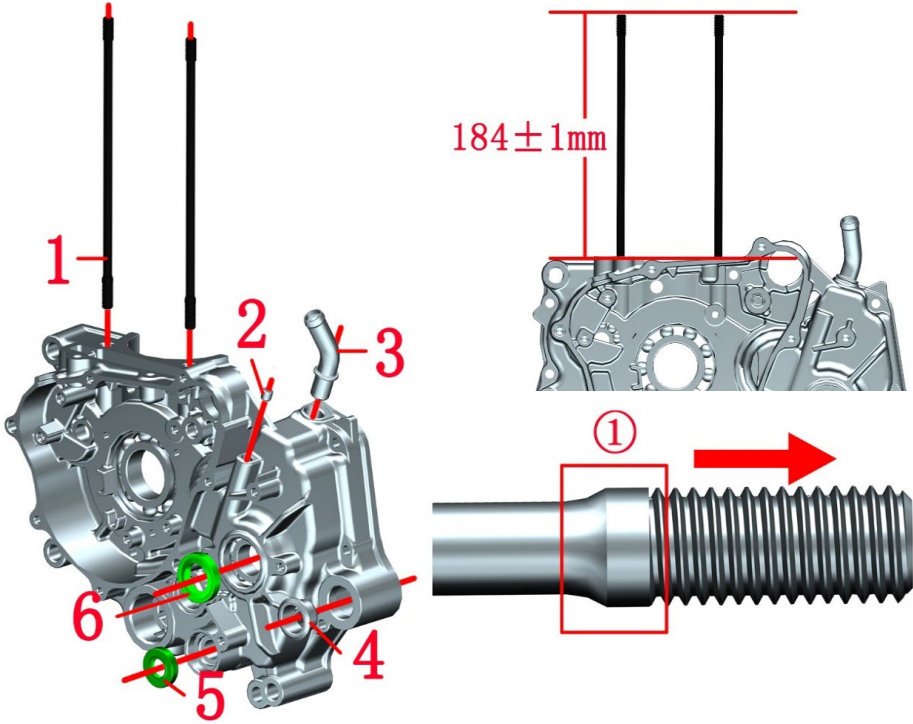
步骤:

- 使用24#套筒拆卸粗滤器盖(1)，将密封圈(2)、弹簧(3)、粗滤器(4)取下。
- 使用14#套筒拆卸放油螺栓(5)，取下组合密封垫(6)。
- 使用8#T杆套筒拆卸两颗螺栓(7)，取下油封盖(8)。

注意:

- 密封圈(2)、组合密封垫(6)拆卸后建议更换，以免因密封不到位导致漏油。
- 粗滤器拆下后使用干净的无纺布擦拭干净，不能遗留杂物。
- 螺栓(7)安装时螺纹需均匀涂抹适量的螺纹紧固胶。

7-左曲轴箱体总成



图片8左曲轴箱体总成		ZT158MJ左曲轴箱体总成-5		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注	
1	1251111-007000	YM8×1.25—M8×1.25×208双头螺柱	2	20±2N.m	
2	1050853-020000	Φ8×7.5油堵	1		
3	1051353-008000	ZT173YMM通气管	1		
4	1051353-014000	ZT173YMM后吊装孔衬套（单摇臂）	1		
5	1051553-005000	FB14×28×7氟胶油封	1		
6	1051556-003000	FBΦ22×Φ35×6氯化丁腈胶油封	1		

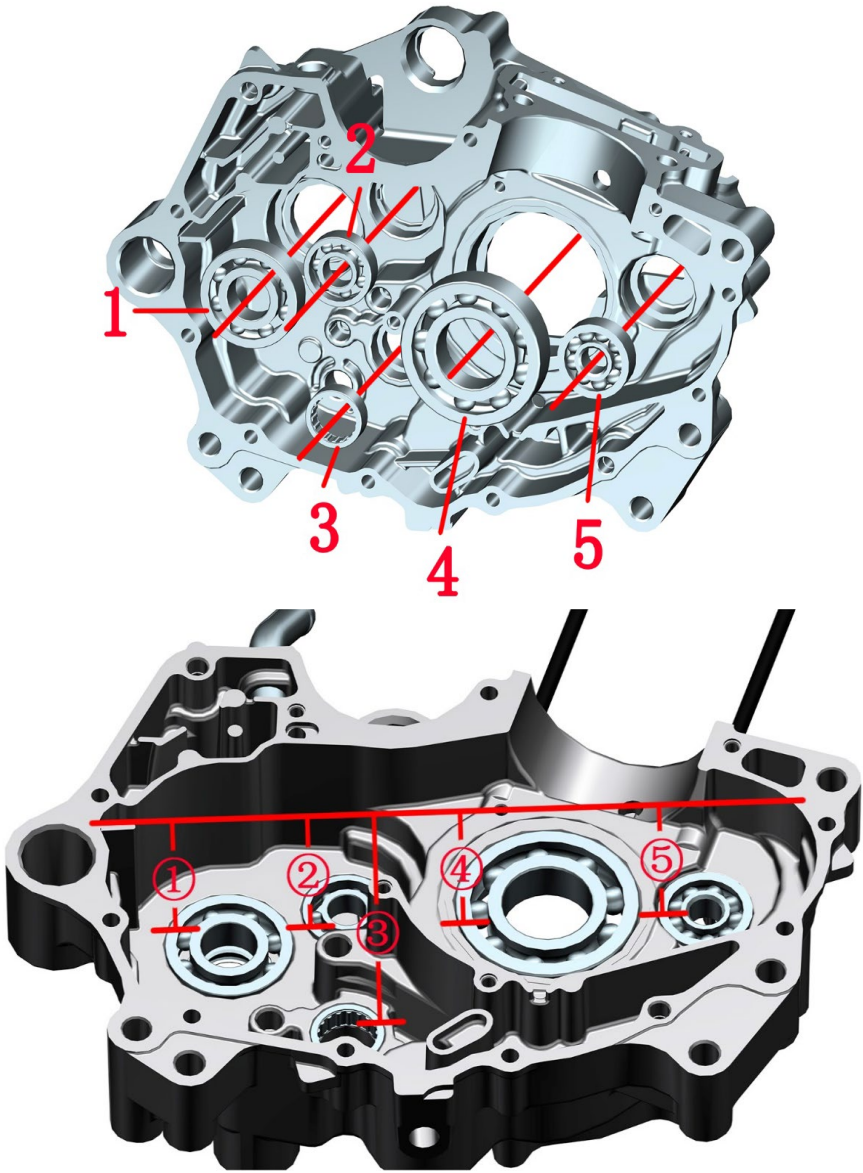
步骤:

- 双头螺柱一般不拆卸，如需拆卸，在露出端点焊一颗M8螺母，然后用套筒拧出即可。
- 油堵(2)一般不拆卸，如需拆卸，使用钻头将其破坏后即可取出。
- 通气管(3)一般不拆卸，如需拆卸，使用小铁锤慢慢将其敲松，然后将其拔出。
- 使用一字批在另一端直接将吊装孔衬套(4)顶出即可。
- 油封(5)与油封(6)可直接拆下。

注意:

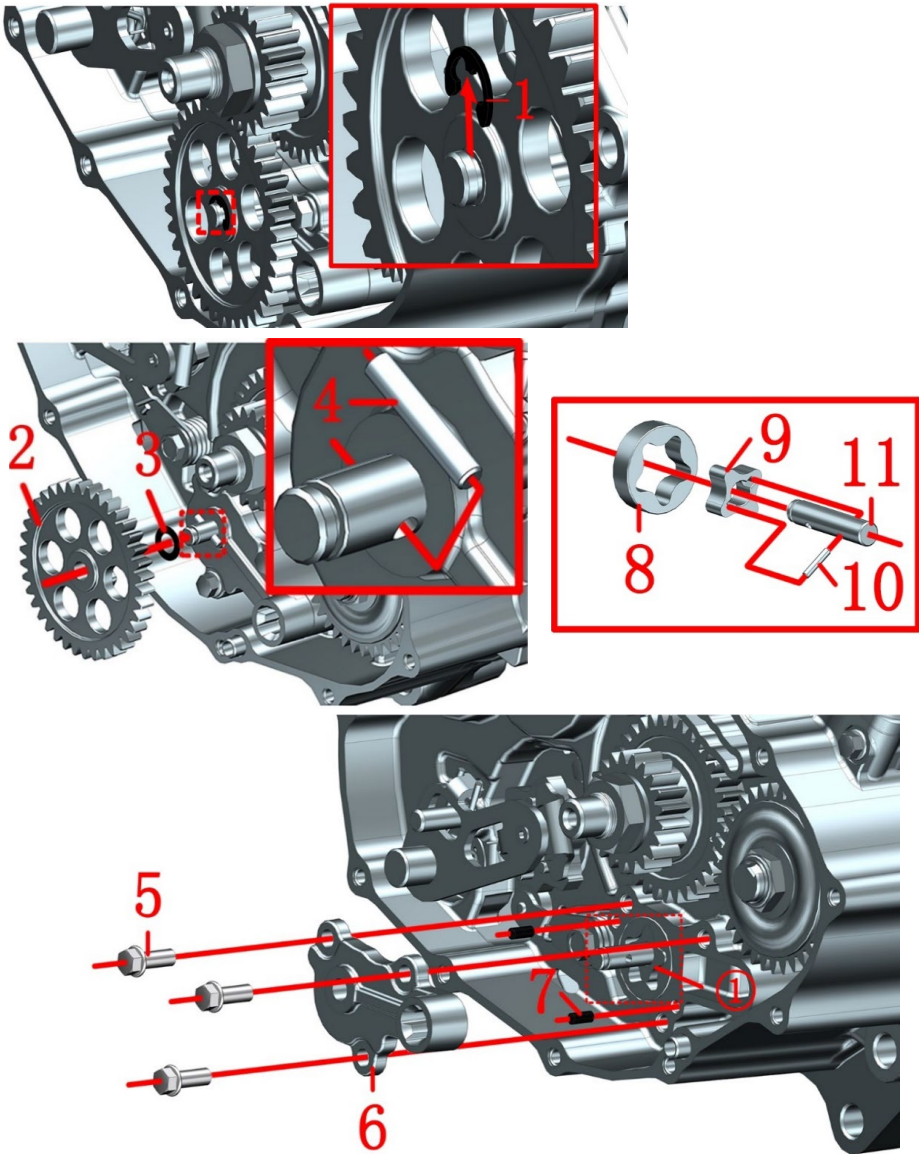
- 双头螺柱(1)带凸台的一头朝向箱体，如图中①所示。
- 双头螺柱(1)打进箱体后，顶部相对于结合面高度为 $84 \pm 1\text{mm}$ 。
- 双头螺柱(1)一般不拆卸，若一定要拆，需更换新的双头螺柱。双头螺柱安装时需在螺纹均匀涂抹适量的螺纹紧固胶。
- 通气管(3)安装时需在结合面均匀涂抹密封胶。
- 双头螺柱(1)、油堵(2)、通气管(3)均为拆卸即报废，拆卸通气管(3)时还需小心断在箱体里。

7-左曲轴箱体总成



图片9左曲轴箱体总成		ZT158MJ左曲轴箱体总成-6		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注	
1	1250601-097000	GB276—62/22RS/P6深沟球轴承	1		
2	1250601-036000	GB276—6202RS/P6深沟球轴承（人本/氮化）	1		
3	1250602-020000	HK222910滚针轴承	1		
4	1250601-060000	GB276—6207/P5C3深沟球轴承	1		
5	1251601-001000	63/13/P5深沟球轴承（6301/13氮化）	1	旧状态	
	1250601-098000	GB276—6202/P5深沟球轴承（氮化）		新状态	

- 注意：
- 轴承均为压装，不建议拆卸。
 - 轴承相较于箱体结合面的深度如图与下方数据所示，单位：mm
 - ①57.9（0~+0.1）
 - ②58.1（0~+0.1）
 - ③47.5（0~+0.1）
 - ④27.25（0~+0.1）
 - ⑤32.25（0~+0.1）
 - 购买轴承(5)前请确认发动机上的原轴承型号，再进行下单购买；两者不可通用。



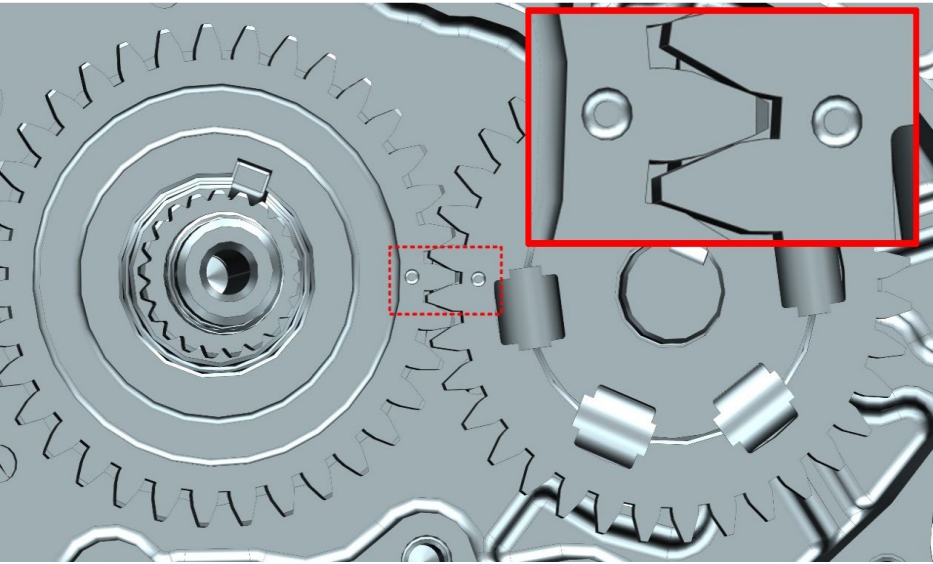
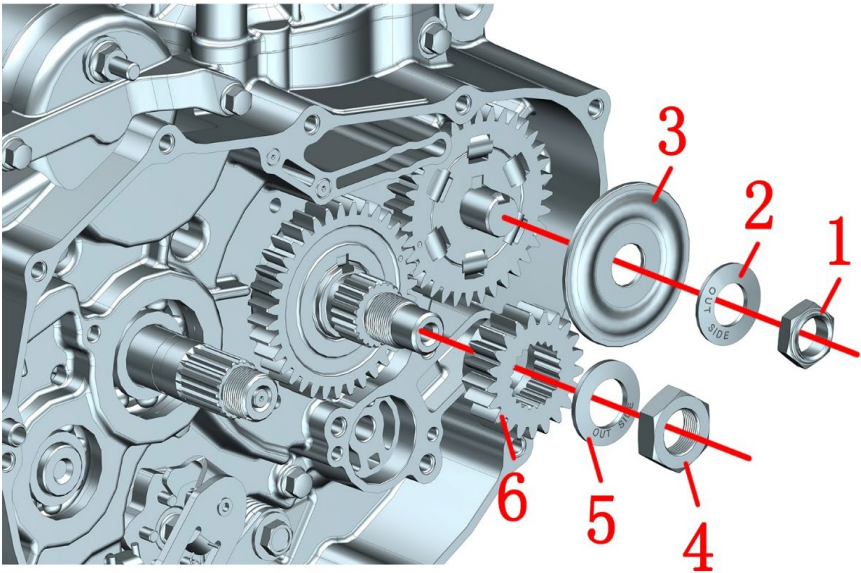
图片1右曲轴箱体总成		ZT158MJ机油泵总成	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1		Φ6开口挡圈	1	不单独售卖
2	1050356-001000	ZT158MJ机油泵从动齿轮	1	
3		8.2×14×0.5止推垫圈	1	不单独售卖
4		滚针12×2.5	1	
5	1251112-001093	M6×16六角法兰面螺栓（环保彩锌）	3	12±1.5N.m
6		ZT158MJ机油泵盖板	1	不单独售卖
7	1250404-004000	GB119.2 Φ4×10圆柱销	2	
8		JBZ29×8.2外转子	1	不单独售卖
9		JBZ29×8.2内转子	1	
10		滚针16×3	1	
11		ZT158MJ机油泵轴	1	
12	1050856-001000	ZT158MJ机油泵总成	1	售后总成

步骤:

- 使用尖嘴钳将挡圈(1)夹出，取下机油泵从动齿轮(2)、垫圈(3)、滚针(4)。
- 使用8#T杆套筒拆卸三颗螺栓(5)，取下机油泵盖板(6)与两颗圆柱销(7)。
- 从箱体上取下机油泵轴(11)、外转子(8)，从机油泵轴上取下内转子(9)，抽出滚针(10)。

注意:

- 外转子(8)有标记点的一面朝向发动机。
- 装配机油泵时各部件需喷淋适量机油。
- 机油泵零件不单独售卖，如需更换机油泵，请购买1050856-001000 ZT158MJ机油泵总成。



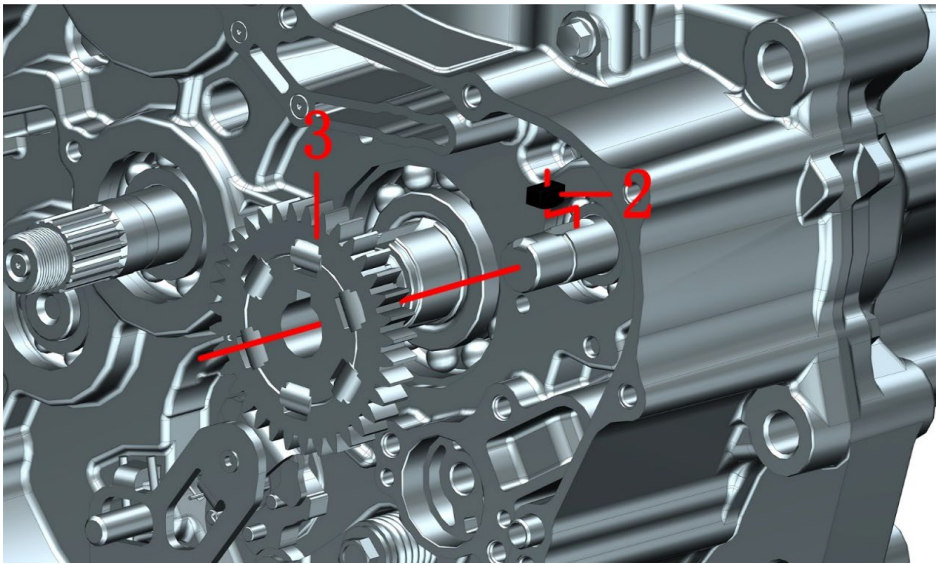
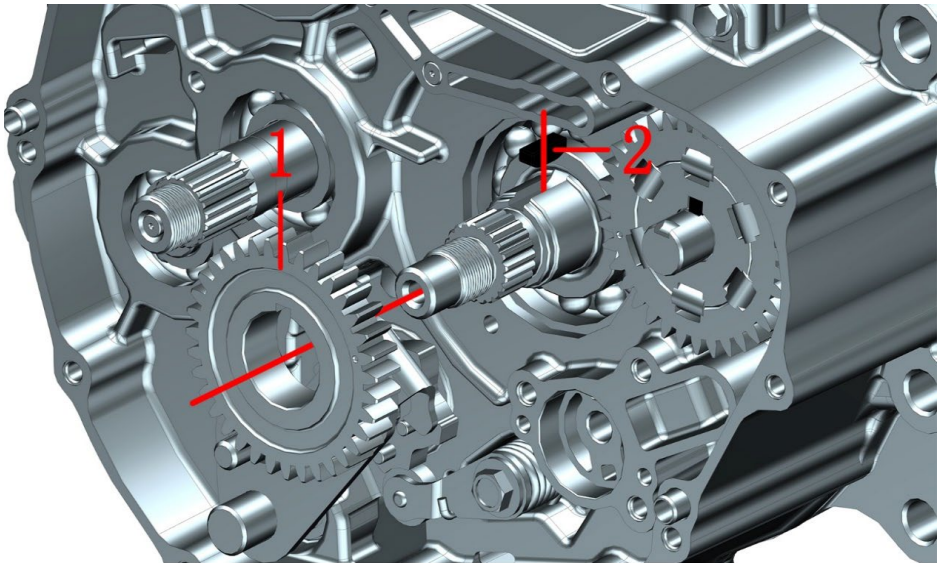
图片2右曲轴箱体总成		ZT158MJ平衡轴总成-1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1251311-004094	M14×1六角薄锁紧螺母（氧化黑）	1	70±10N.m
2	1251514-001000	14.2×27×2.1×1.5防松垫圈	1	
3	1050556-001000	ZT158MJ平衡轴齿盖板	1	
4	1251311-001094	M16×1六角薄螺母（氧化黑）	1	95±10N.m
5	1251514-002000	16.2×28×2.4×2防松垫圈	1	
6	1050356-014000	ZT158MJ初级驱动齿轮	1	

步骤:

- 使用19#套筒拆卸螺母(1)，取下防松垫圈(2)、盖板(3)。
- 使用24#套筒拆卸螺母(4)，取下防松垫圈(5)、初级驱动齿轮(6)。

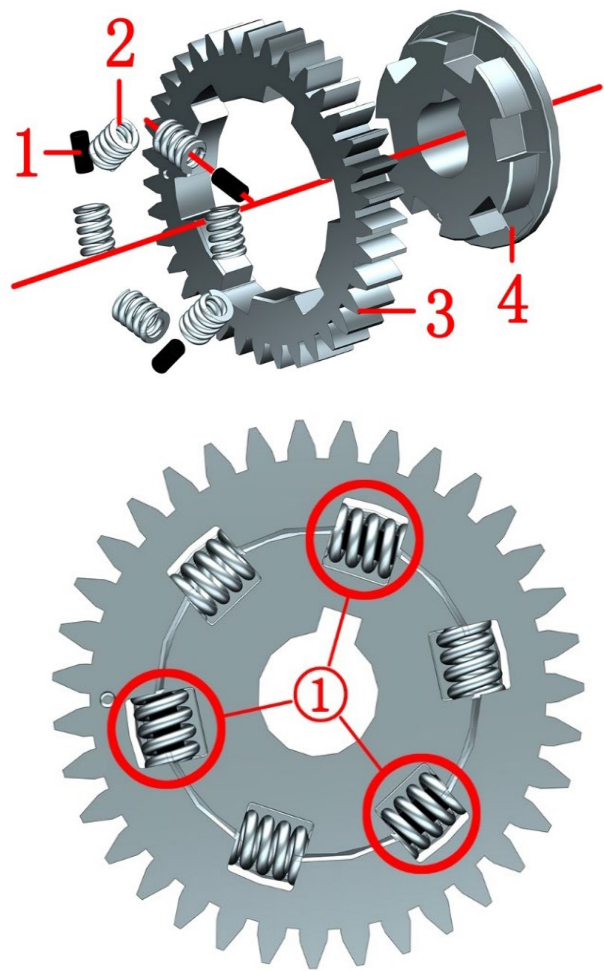
注意:

- 防松垫圈带字面朝向螺母。
- 注意平衡轴驱动齿轮与平衡轴齿轮啮合需点对点，带点面朝向螺母，如图所示。



图片3右曲轴箱体总成		ZT158MJ平衡轴总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1050356-013000	ZT158MJ平衡轴驱动齿轮	1	
2	1251802-004000	5×5.5×26×9半圆键	1	
3	1050556-004000	ZT158MJ平衡轴齿部装总成	1	

- 步骤：
- 从曲轴上拔出平衡轴驱动齿轮(1)，取下半圆键(2)。
 - 从平衡轴上拔下平衡轴齿轮(3)，取下半圆键(2)。



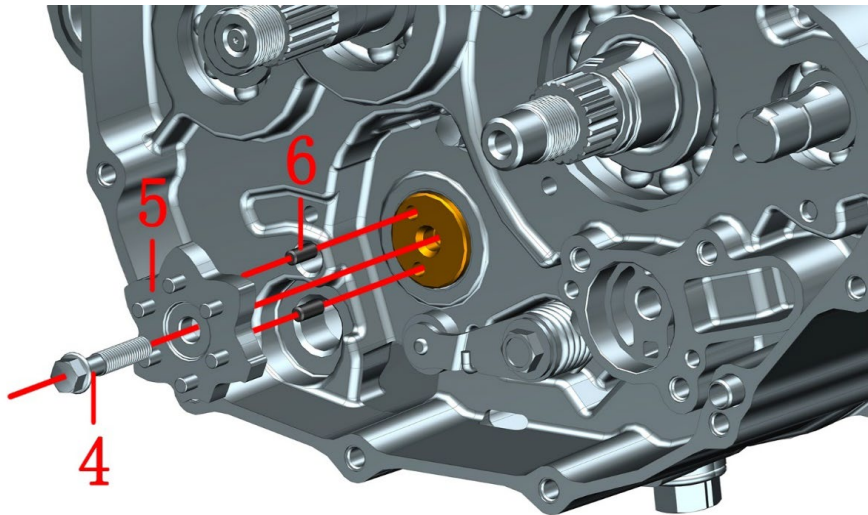
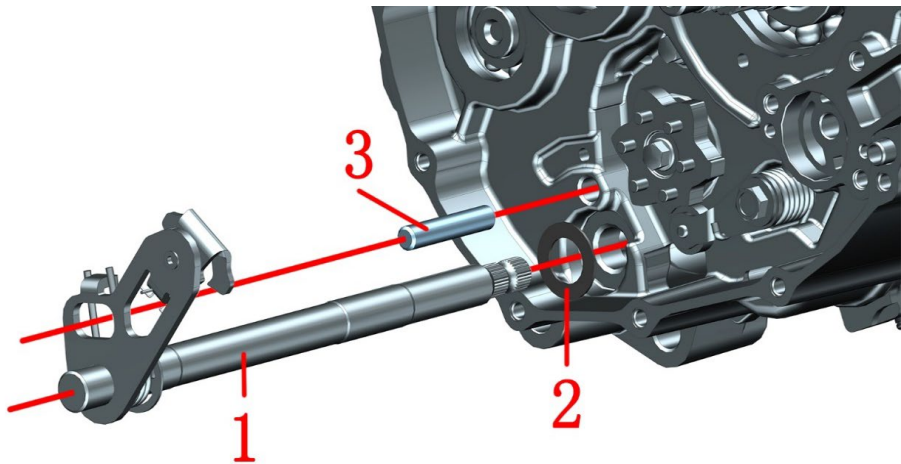
图片4右曲轴箱体总成		ZT158MJ平衡轴齿部装总成-1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1		ZT154FMI平衡轴齿缓冲弹簧柱	3	不单独售卖
2		ZT158MJ平衡轴缓冲弹簧	6	
3		ZT158MJ平衡轴齿轮	1	
4		ZT158MJ平衡轴齿骨架	1	
5	1050556-004000	ZT158MJ平衡轴齿部装总成	1	售后总成

步骤:

- 将骨架(4)直接取下，即可拆下所有缓冲弹簧柱(1)与缓冲弹簧(2)。

注意:

- 一共六个弹簧(2)，三颗缓冲弹簧柱，每隔一个弹簧(2)安装一颗缓冲弹簧柱(1)，如图中①所示。



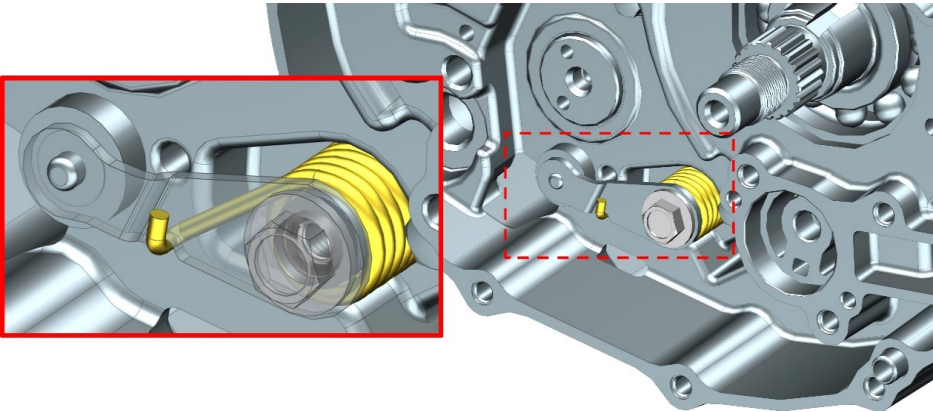
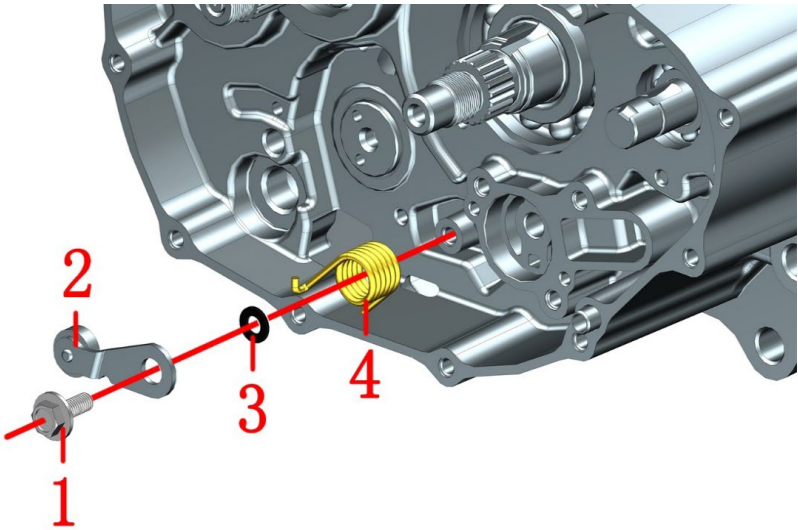
图片5右曲轴箱体总成		ZT158MJ换挡机构总成-1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1050656-004000	ZT158MJ换挡轴分总成	1	
2	1251512-009000	φ 15.2 × φ 25 × 1止推垫圈	1	
3	1050656-005000	ZT158MJ变档杆限位弹簧柱	1	
4	1251112-002093	M6 × 30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	2	12 ± 1.5N.m
5	1050651-003000	ZT154FMI换挡星形凸轮分组件	1	
6	1250404-004000	GB119. 2 φ 4 × 10圆柱销	2	

步骤:

- 将换挡轴分总成(1)直接拔下，取下垫圈(2)与弹簧柱(2)。
- 使用8#T杆套筒拆卸螺栓(4)，取下换挡星形凸轮分组件与圆柱销(6)。

注意:

- 圆柱销(6)注意不要掉入发动机箱体内部。

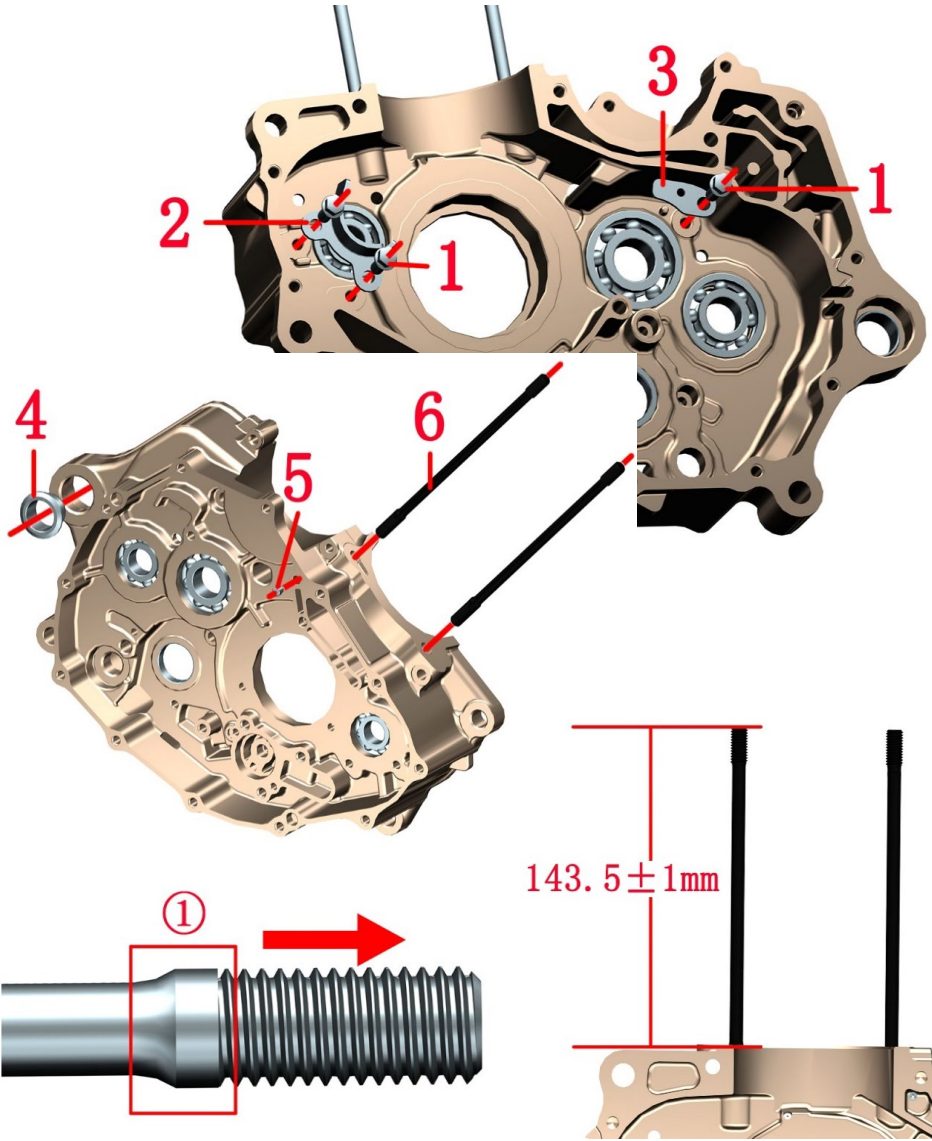


图片6右曲轴箱体总成		ZT158MJ换挡机构总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251100-068093	M6×14-9×2.6枢轴螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
2	1050656-014000	ZT158MJ制止器（NMB R-1450ZZ轴承）	1	
3	1251500-091000	φ6.3×φ12×1止推垫圈	1	
4	1260100-246000	ZT158MJ限位止动轮扭簧	1	

步骤：
●使用10#T杆套筒拆卸螺栓(1)，取下制止器(2)、垫圈(3)、扭簧(4)。

注意：
●螺栓(1)安装时需在螺纹上均匀涂抹螺纹紧固胶。

8-右曲轴箱体总成



图片7右曲轴箱体总成		ZT158MJ右曲轴箱体总成-1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1251112-001093	M6×16六角法兰面螺栓(环保彩锌)	3	12±1.5N.m
2	1051356-013000	ZT158MJ右箱平衡轴轴承压板	1	
3	1051356-006000	ZT158MJ主轴轴承压板	1	
4	1051353-014000	ZT173YMM后吊装孔衬套(单摇臂)	1	
5	1051754-001000	1.0×5.5×6过油销	1	
6	1251111-008000	YM8×1.25-M8×1.25×166双头螺柱	2	20±2N.m

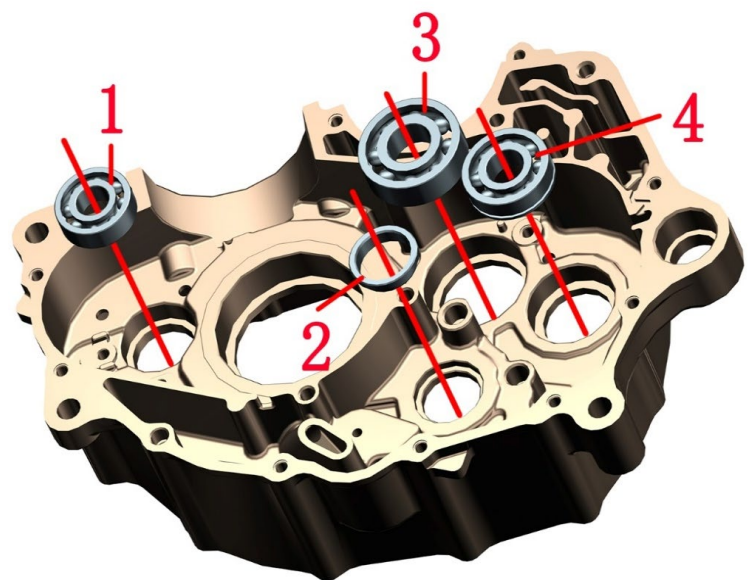
步骤:

- 使用8#T杆套筒拆卸两颗螺栓(1)，取下压板(2)。
- 使用8#T杆套筒拆卸一颗螺栓(1)，取下压板(3)。
- 使用一字批在另一端直接将吊装孔衬套(4)顶出即可。
- 过油销(5)一般不拆卸，如需拆卸，使用钻头将其破坏后即可取出。
- 双头螺柱(6)一般不拆卸，如需拆卸，在露出端点焊一颗M8螺母，然后用套筒拧出即可。

注意:

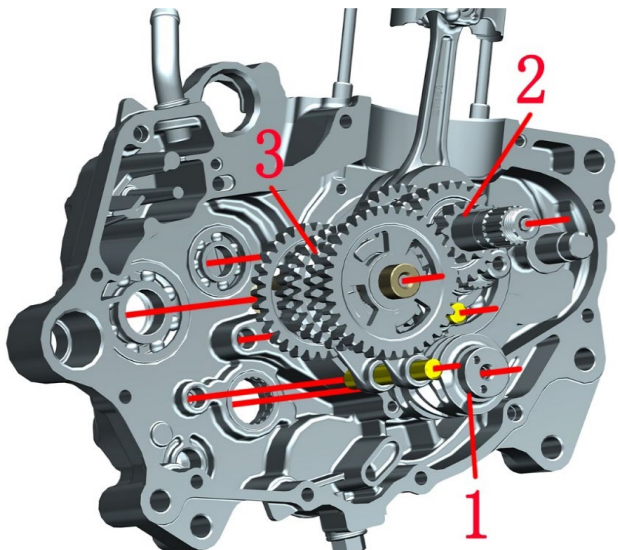
- 三颗螺栓(1)安装时需在螺纹上均匀涂抹螺纹紧固胶。
- 双头螺柱(6)带凸台的一端朝向箱体，如图中①所示。
- 双头螺柱(6)打进箱体后，顶部相对于结合面高度为 $143.5 \pm 1\text{mm}$ 。
- 双头螺柱(6)一般不拆卸，若一定要拆，需更换新的双头螺柱。双头螺柱安装时需在螺纹均匀涂抹适量的螺纹紧固胶。

8-右曲轴箱体总成

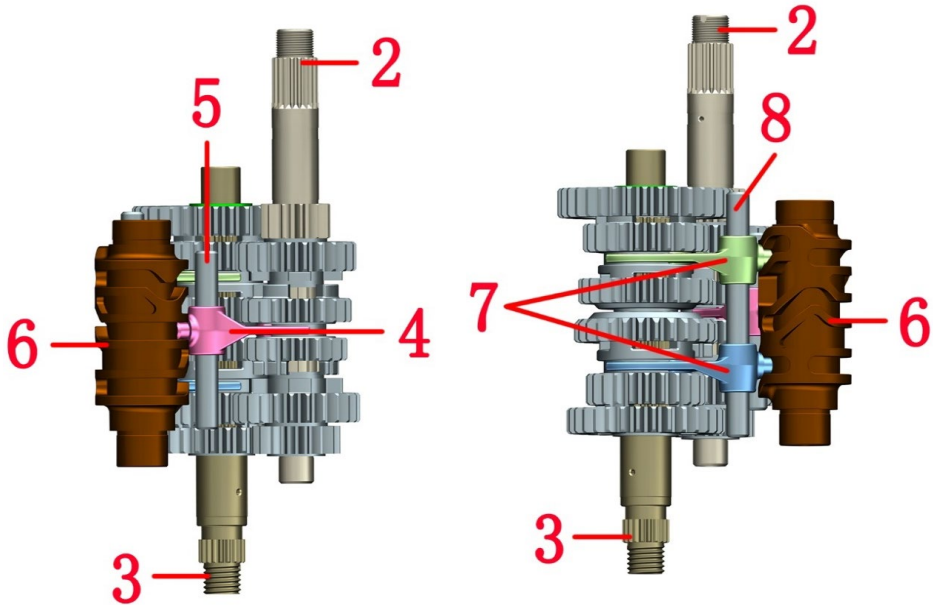


图片8右曲轴箱体总成		ZT158MJ右曲轴箱体总成-2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1250601-098000	GB276—6202/P5深沟球轴承（氮化）	1	
2	1250601-099000	6705薄壁轴承（P6）	1	
3	1250601-043000	GB276—6204/P6深沟球轴承	1	
4	1250601-039000	GB276—6203/P6深沟球轴承	1	

- 注意：
- 轴承均为压装，不建议拆卸。
 - 轴承相较于箱体结合面的深度如图与下方数据所示，单位：mm
- ①32.45（0[~]+0.1）
- ②28.5（0[~]+0.1）
- ③44.7（0[~]+0.1）
- ④44.7（0[~]+0.1）



图片1变速、传动机构组件		变速、传动机构组件-1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1050656-012000	ZT158MJ变速机构分部件	1	
2	1050256-003000	ZT158MJ传动主轴分部件	1	
3	1050256-004000	ZT158MJ传动副轴分部件	1	
4	1050656-001000	ZT158MJ变速主轴拨叉	1	
5	1050651-006000	ZT154FMI变速主轴拨叉轴	1	
6	1050656-003000	ZT158MJ换挡变速鼓	1	
7	1050656-002000	ZT158MJ变速副轴拨叉	2	
8	1050656-011000	ZT158MJ变速副轴拨叉轴	1	

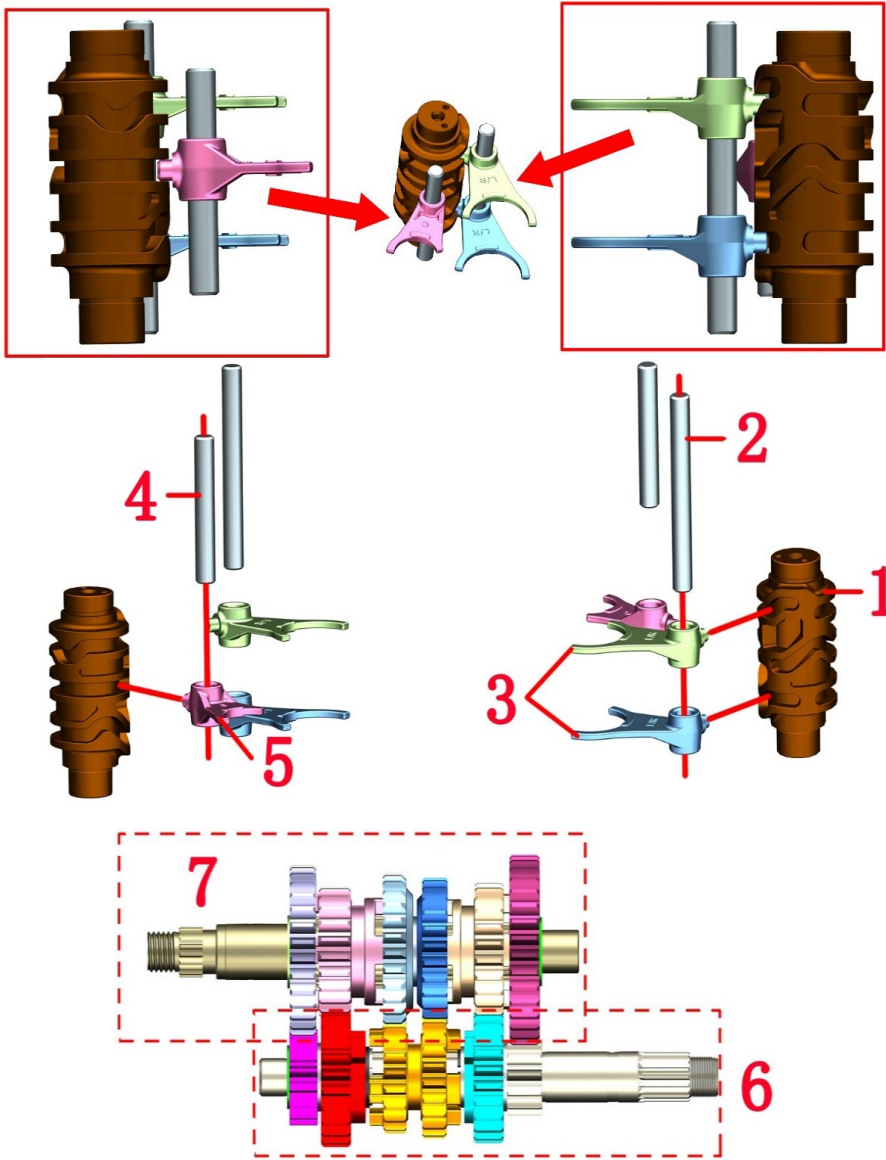


步骤:

● 拨下变速机构分部件(1)的主轴拨叉轴(5)和副轴拨叉轴(8)，取下主轴拨叉(4)和两个副轴拨叉(7)，即可将变速机构分部件(1)、主轴分部件(2)、副轴分部件(3)从左箱体上取下。

注意:

- 安装拨叉时，拨叉带字母的一面朝向右曲轴箱体。
- 主轴拨叉一端放到主轴三四档齿轮卡槽，一端放到变速鼓型线的槽中，具体位置如图片所示。
- 靠近右曲轴箱体的副轴拨叉放到副轴五档齿轮卡槽，靠近左曲轴箱体的副轴拨叉放到副轴六档齿轮卡槽。



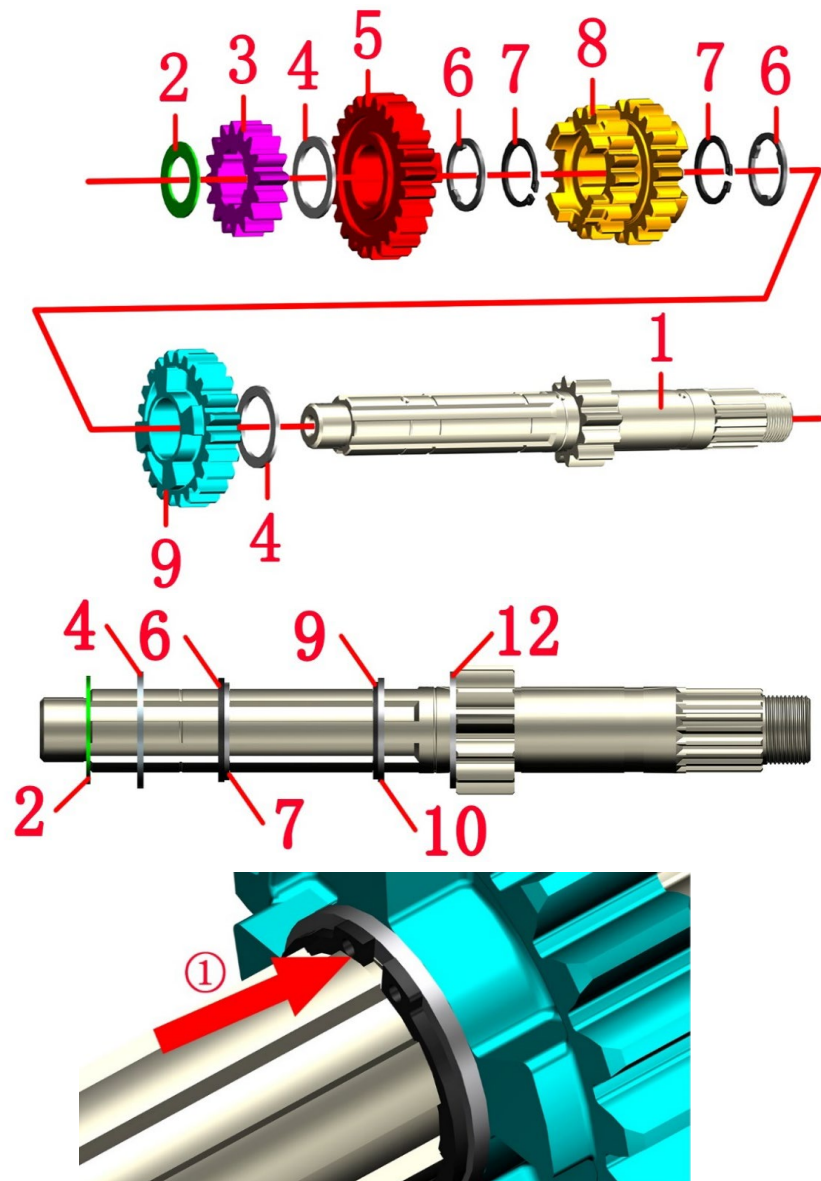
图片2变速、传动机构组件		变速、传动机构组件-2		检查 调整	
		零件名称	装配数量		
序号	零件编码				备注
1	1050656-003000	ZT158MJ换挡变速鼓	1		
2	1050656-011000	ZT158MJ变速副轴拨叉轴	1		
3	1050656-002000	ZT158MJ变速副轴拨叉	2		
4	1050651-006000	ZT154FMI变速主轴拨叉轴	1		
5	1050656-001000	ZT158MJ变速主轴拨叉	1		
6	1050256-003000	ZT158MJ传动主轴分部件	1		
7	1050256-004000	ZT158MJ传动副轴分部件	1		

步骤:

- 将副轴拨叉轴(2)拔出, 取下副轴拨叉(3)。
- 将主轴拨叉轴(4)拔出, 取下主轴拨叉(5)。
- 将变速鼓(1)从箱体上取下。

注意:

- 装配拨叉时应先装配主轴拨叉(5), 而后装配变速鼓(1), 再插入主轴拨叉轴(4)。
- 主轴分部件(6)与副轴分部件(7)的齿轮配合关系如图所示。



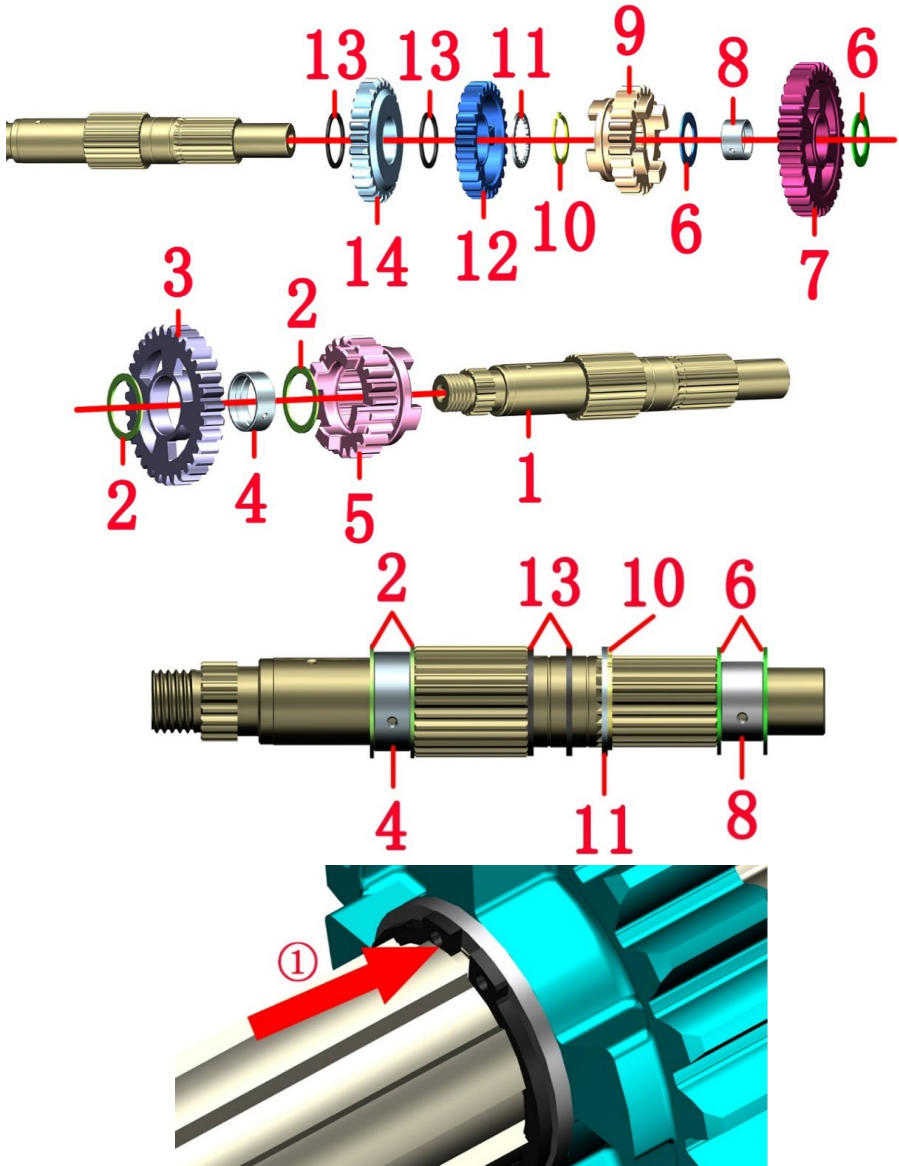
图片3变速、传动机构组件		变速、传动机构组件-3	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1		ZT158MJ传动主轴	1	不单独售卖
2		15.2×25×1.0止推垫圈	1	
3		ZT158MJ主轴二档齿轮	1	
4		20.2×27×1.5止推垫圈	2	
5		ZT158MJ主轴六档齿轮	1	
6		6×17×20×5×1.5×24矩形花键垫圈	2	
7		GB894.1轴用弹性挡圈 $\Phi 20 \times 1.2$	2	
8		ZT158MJ主轴三四档齿轮	1	
9		ZT158MJ主轴五档齿轮	1	

步骤:

●如图片所示,依次取下垫圈(2)、齿轮(3)、垫圈(4)、齿轮(5)、垫圈(6),使用卡簧钳拆下挡圈(7),取下齿轮(8),再次使用卡簧钳拆下另一个挡圈(7),取下垫圈(6)、齿轮(9)和垫圈(4)。

注意:

- 齿轮方向不要装反,具体方向如图片所示。
- 开口挡圈一定要卡到卡槽内,如图片中①所示。
- 若将主轴从发动机拆出保存,需将主轴分部件均匀喷淋机油且密封保存。



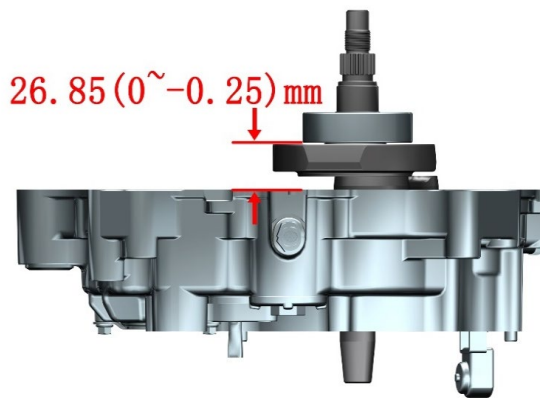
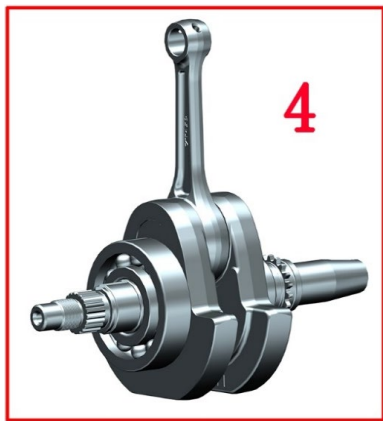
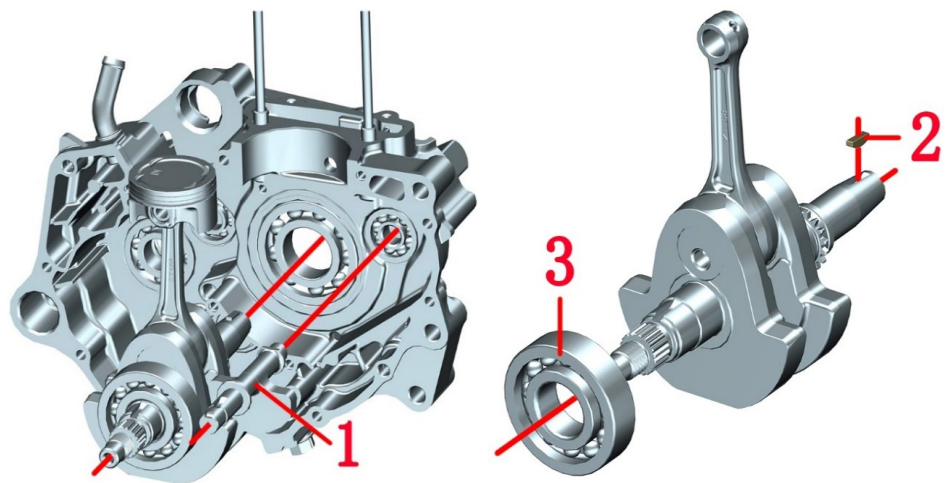
图片4变速、传动机构组件		变速、传动机构组件-4	检查 调整	 备注
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1		ZT158MJ传动副轴	1	不单独售卖
2		φ 22.2 × φ 28.5 × 1止推垫圈	2	
3		ZT158MJ副轴二档齿轮	1	
4		ZT158MJ副轴二档齿轮轴套	1	
5		ZT158MJ副轴六档齿轮	1	
6		17.2 × 27 × 1止推垫圈	2	
7		ZT158MJ副轴一档齿轮	1	
8		ZT158MJ副轴一档齿轮轴套	1	
9		ZT158MJ副轴五档齿轮	1	
10		22 × 1.2轴用弹性挡圈90602-SR150	1	
11		22Z × 1M × 37.5 × 1.5 × 27.5渐开线花键垫圈	1	
12		ZT158MJ副轴四档齿轮	1	
13		φ 23.2 × φ 27.5 × 1.5止推垫圈	3	
14		ZT158MJ副轴三档齿轮	1	

步骤:

- 如图所示, 先从输出链轮端开始, 依次取下垫圈(2)、齿轮(3)、轴套(4)、垫圈(2)、齿轮(5)。
- 依次取下垫圈(6)、齿轮(7)、轴套(8)、垫圈(6)、齿轮(9)、挡圈(10)、垫圈(11)、齿轮(12)、垫圈(13)、齿轮(14)。

注意:

- 齿轮方向不要装反, 具体方向如图片所示。
- 齿轮轴套为间隙配合, 可直接安装与拆卸。
- 开口挡圈一定要卡到卡槽内, 如图片中①所示。
- 若将副轴从发动机拆出保存, 需将副轴分部件均匀喷淋机油且密封保存。



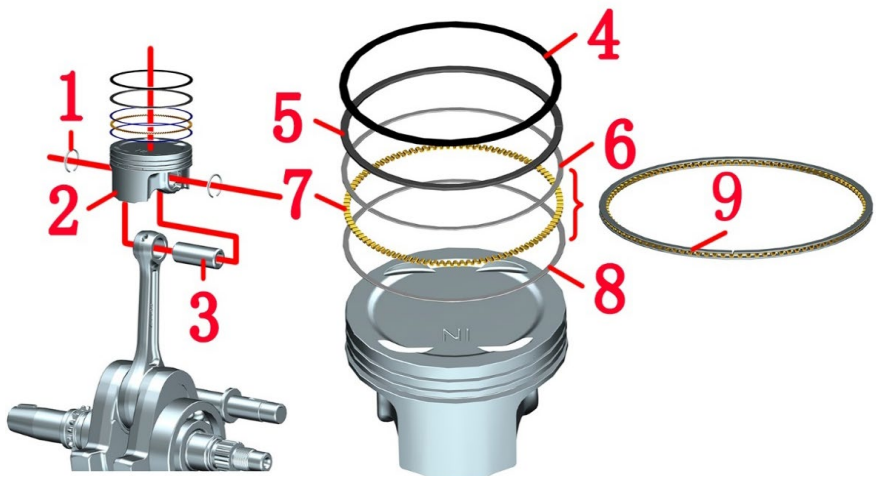
图片5变速、传动机构组件		变速、传动机构组件-5		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	备注
1		平衡轴		1	
2	1251802-003000	4×4.6×25×14半圆键		1	
3		GB/T 276 63/28/P5深沟球轴承		1	包含在(4)中
4	1050469-001000	ZT158MJ曲轴连杆部件		1	

步骤:

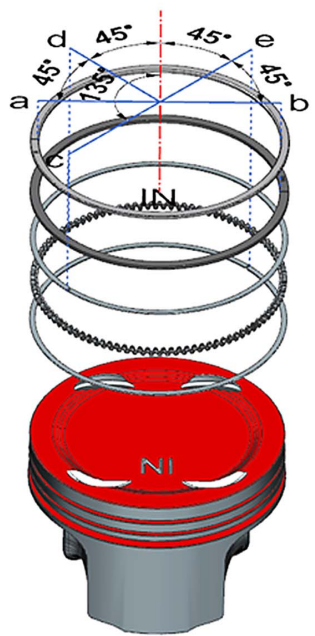
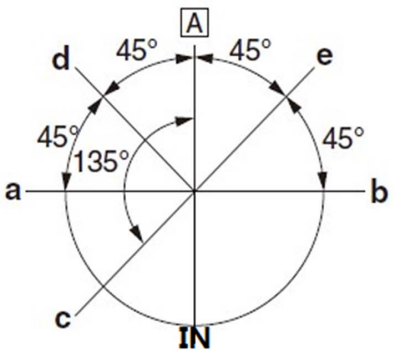
- 将平衡轴(1)直接从左曲轴箱体上取下。

注意:

- 曲轴安装上平面与左曲轴箱体结合面的高度要求为26.85 (0~-0.25) mm，测量时分别取三个不同的点位测量，均合格才能使用。
- 曲轴连杆部件与左曲轴箱体上的GB276—6207/P53深沟球轴承为过盈配合，不建议拆卸。
- 轴承(3)包含在曲轴连杆部件(4)中，为过盈配合，不建议拆卸。
- 半圆键(2)与曲轴连杆部件(4)为过盈配合，不建议拆卸。



- a. 一环缺口
- b. 二环缺口
- c. 上侧油环刮片缺口
- d. 油环衬环缺口
- e. 下侧油环刮片缺口



图片6变速、传动机构组件		变速、传动机构组件-6	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1050468-001000	16×1活塞销挡圈	2	
2	1050456-001000	ZT158MJ活塞	1	
3	1050468-002000	14×37×8.5活塞销	1	
4	1050468-005000	58×0.8×2.0第一道气环	1	
5	1050468-006000	58×0.8×2.1第二道气环	1	
6	1050468-007000	58×1.5×1.9油环组合	1	

- 步骤:
- 使用尖嘴钳或其他尖锐工具挑出活塞销挡圈(1)，抽出活塞销(3)，从曲轴上取下活塞(2)。
 - 找到第一道气环(4)的缺口，将其从活塞上取下。
 - 找到第二道气环(5)的缺口，将其从活塞上取下。
 - 油环组合(6)中有两个油环刮片与一个衬环，分别找到缺口后取出。
- 注意:
- 活塞销挡圈(1)拆卸后必须换新，因为在拆卸时活塞销挡圈(1)可能会出现塑性变形，若是活塞销挡圈(1)在发动机内脱落，严重时可能会导致拉缸。
 - 活塞销(3)与曲轴、活塞(2)均为间隙配合，两者之间均可进行相互运动，若出现卡滞则需更换。
 - 拆卸气环、油环组合时注意不要刮伤活塞表面。
 - 区分第一道气环与第二道气环：
第一道气环上有“R”标志，第二道气环上有“2R”标志，二者装配时带标志的一面均朝上。
 - 每一道环之间的缺口都必须错开，如图片所示。
 - 安装活塞(2)至气缸体内时，活塞(2)上的“IN”朝向发动机张紧器安装侧。