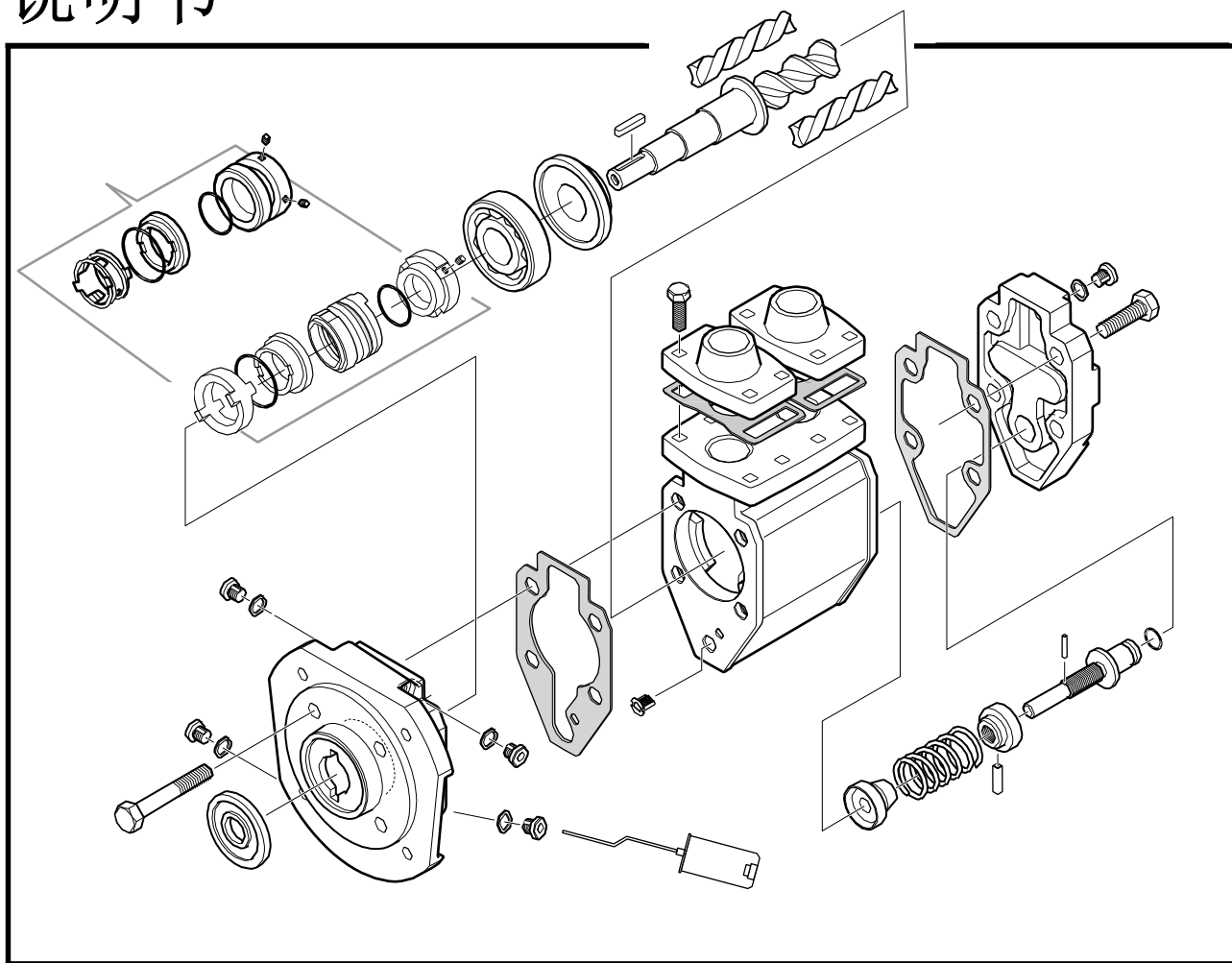




A Member of the  
COLFAX PUMP GROUP

# 三螺杆泵系列 ACE3

## 维修保养 说明书



本说明书适用于第二页列出的所有ACE系列泵及组件

目 录	页码
零件列表	2
分解视图	3
订货代码/维修保养周期	4
剖视图	5
工具列表/轴密封组装图	6
解体泵/重新组装泵	7
泄压阀/轴密封保护装置	11



在开始作业之前，请认真阅读本说明书！  
不遵守本说明书规定可能导致泵损坏及人身伤害！

关于泵的鉴别代码，技术数据及性能的更详细信息请参考ACE产品样本；关于泵的安装，启动及故障处理的更详细信息请参考《IMO低压泵安装及启动说明书》。

## 零件列表

适用于所有导程和尺寸为:ACE 025/032/038的泵，L3/K3/N3代设计

具有如下版本代码:

N	V T Q	B	P

同样适用于泵选项: **A101**  
版本代码由4列字符组成:  
如标准设计的泵: ACE 025L3 NTBP;  
可选项: ACE 038N3 NVBP A101

零件号	零件名称	数量	包含于备件组中的零件:								备注	说明:
			G011	G012	G050	G053	G054	G057	G070	G082		
1010	主螺杆	1	x				(x)					
1020	主螺杆	1		x			x					G011: 转子备件组
113	键	1	x	x			x					
122	球轴承	1	x	x			x					G012: 转子备件组
125	第二轴封	1			x	x	x	x			1	
201	从螺杆	2	x				(x)					G050: 轴密封组件
202	从螺杆	2		x			x					
351	平衡套	1	x	x			x					G053: 小修包组件
401	泵体	1										
416	吸入侧法兰	1										G054: 大修包组件
417	螺栓	8										
418	吸入侧 法兰垫片	1				x	x	x				G057: 垫片组件
423	排出侧 法兰垫片	1				x	x	x				G070: 阀组件
427	排出侧法兰	1										G082: 密封保护组件
440	回流阀	1										
451	螺栓	4										备注:
453	螺栓	4										1) 适用于 NTBP 及 NQBP
462	螺塞	1										
462A	密封垫片	1				x	x	x				2) 仅适用于 NQBP
463	螺塞	1										
463A	密封垫片	1				x	x	x				
501	前盖	1										3) 包含 气体发生器
506	垫片	1				x	x	x				
509	轴密封	1			x	x	x					
537	排气螺塞	2										
537A	垫片	2				x	x	x				
551	后盖	1										
556	垫片	1				x	x	x				
557	螺塞	1										
557A	垫片	1				x	x	x				
605	O-形圈	1				x	x	x	x			
608	阀杆	1					x		x			
608A	张紧销	1					x		x			
6120	设定螺栓	1					x		x			
613	销	1					x		x			
614	阀柱塞	1					x		x			
615	阀弹簧	1					x		x			
7310	密封保护 装置组件	1								x	2,3	
732	气体发生器	1								x	2	

# 分解视图

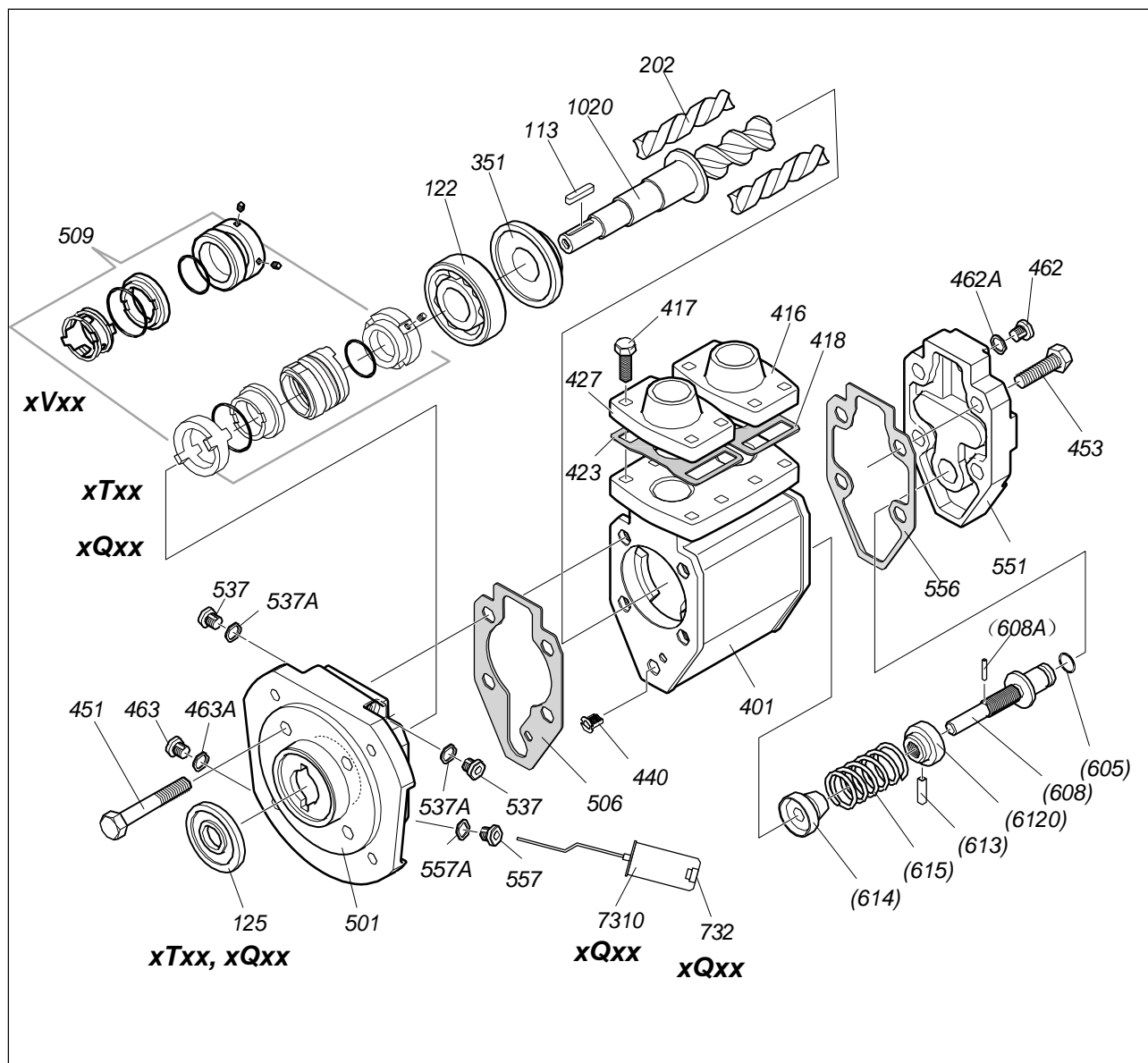


Fig. 1



对泵进行的所有作业都应以这样的方式完成：  
保证不会造成人身的伤害！



当泵送的介质可能导致火灾危险时：  
应当采取适当的措施避免火灾危险的发生！



当所泵送的介质可能伤害到皮肤：  
穿戴手套和/或相应防护服装！



对于高压系统的故障：  
流体喷射可能导致伤害和/或损伤！



在开始任何维修工作前，请确认：  
驱动装置已断开；泵的液压联接已断开。



泄漏出的油液可能导致地面湿滑  
并引起人身伤害，应注意防滑！



连接和断开电源电缆的工作必须由获得授权  
的专业人员进行操作。

# 订货代码

代码	备件组件	泵尺寸系列的备件号		
		025	032	038
G012	转子组件-顺时针旋转(标准型)			
	短导程-L3	190486	190485	-
	短导程-K3	-	-	190482
	标准导程-N3	190487	190484	190483
G011	转子组件-逆时针旋转			
	标准导程-N3	190492	190491	190488
G050	轴密封-xVxx	189964	189964	189964
	轴密封-xTxx	190495	190495	190497
	轴密封-xQxx	190495	190495	190497
G053	小修包组件-xVxx	190501	190710	190500
	小修包组件-xTxx	190503	190712	190499
	小修包组件-xQxx	190503	190712	190499
G054	大修包组件=G012(G011)+G053+G070			
G057	垫片组件-xVxx	190525	190714	190522
	垫片组件-xTxx	190524	190713	190523
	垫片组件-xQxx	190524	190713	190523
G070	泄压阀组件	189873	189873	189873
G082	轴封保护装置组件-xQxx	190526	190526	190527
125	第二轴密封-xTxx, xQxx	190469	190469	190468
732	气体发生器-xQxx	190530	190530	190530

## 推荐:

为维修泵，推荐下列维修备件包组件:

## 组件:

**G057** 垫片组件

用于泵的解体重装。

## G053

小修包组件

用于日常维修。

## G054

大修包组件

用于泵损坏或严重磨损后的修复。

## 订购示范:

用于IMO泵型号ACE 032N3 NVBP,  
泵序列号: 456789:

轴密封代码 G050 备件号 189964

泄压阀代码 G070 备件号 189873

## 维修保养周期

检查或更换易损零件的周期会因泵送液体特性的不同而有很大的改变，可由经验确定。若泵送液体中含有磨蚀性介质或液体具有腐蚀性，这将显著缩短泵的使用寿命，要求较短的维修保养周期。

泵内部磨损往往表现出如下异常情况:

- 震动
- 噪声
- 流量降低
- 流量/压力降低
- 泄漏



若泵的工作温度超过60°C,  
在开始任何作业之前使泵冷却;  
维修或解体泵的作业应避免被烫伤!

## 轴密封的检查

严重泄漏的轴密封(每小时超过10滴)必须立即更换，因为泄漏会变得越来越厉害并导致泵额外的损坏。在装置中必须避免无计划的停机。建议最长检修周期为每三年应解体泵作彻底检查，并更换轴承及轴密封。

我们推荐始终保有包括小修包组件在内的维修备件。

## 转子的检查

检查从动转子最快捷的方法是拆除泵后盖。注意，在拆除泵后盖之前，驱动马达及泵的液压联接都必须断开。

若需进行更加全面的检查，请参考“解体/重新组装泵”章节。

# 剖视图

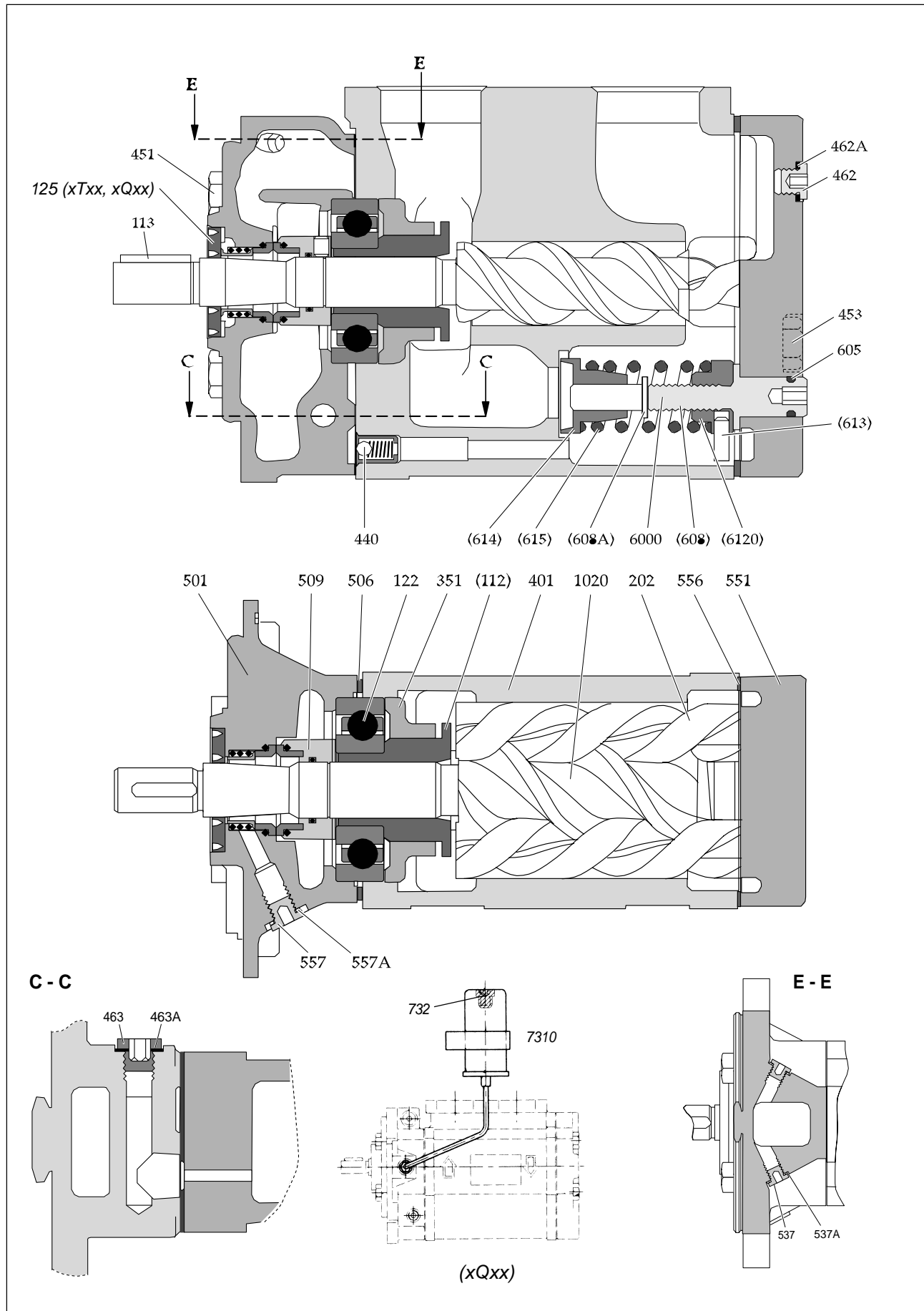


Fig. 2

## 所需工具

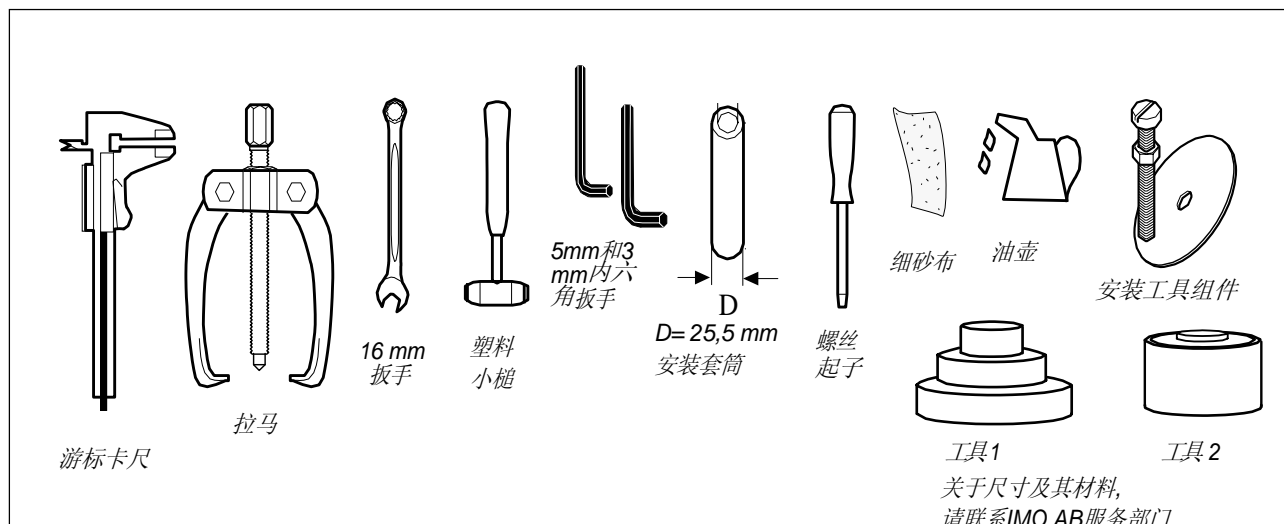


Fig. 3

## 轴密封 – 装配图

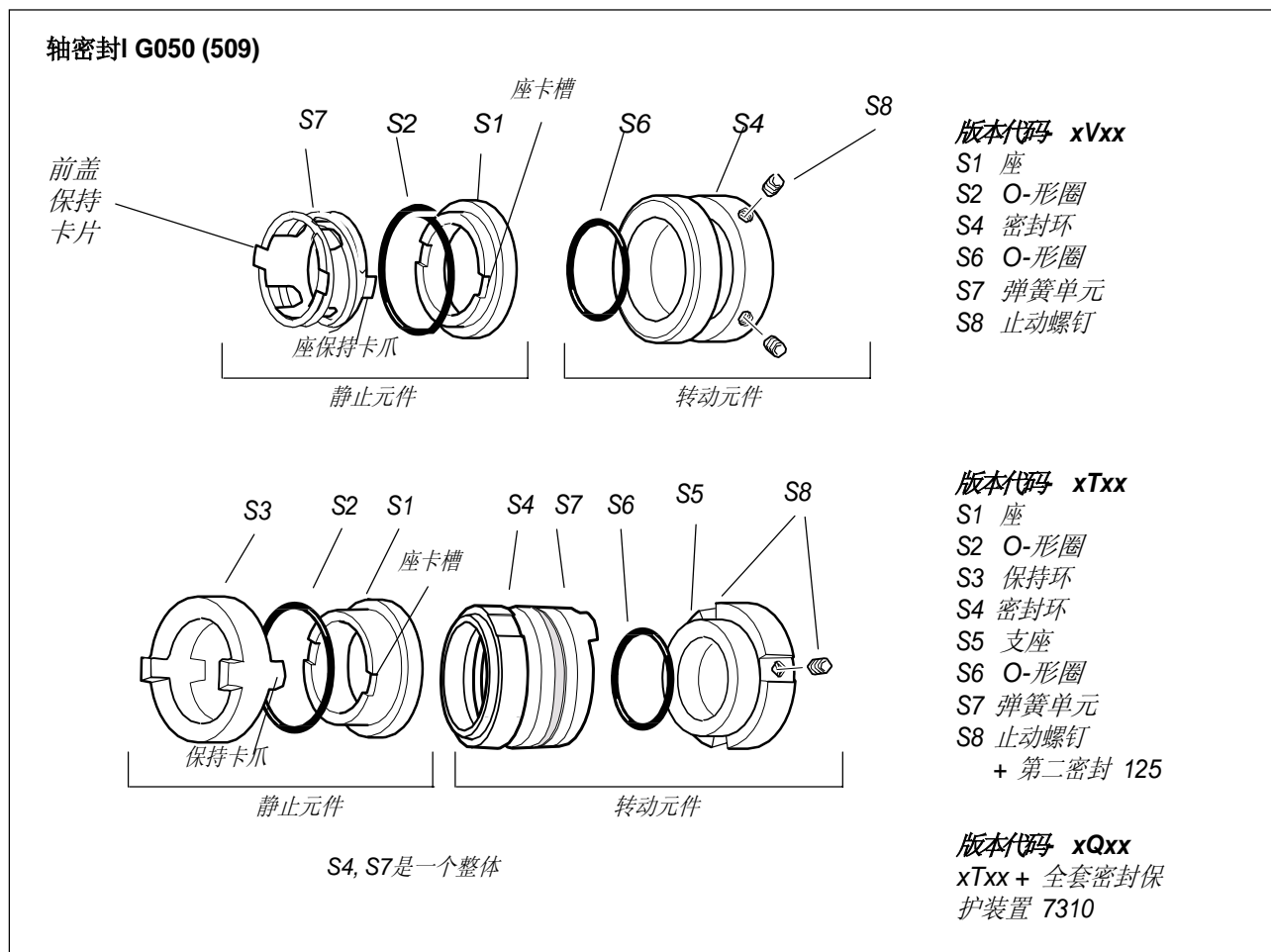


Fig. 4

## 解体泵

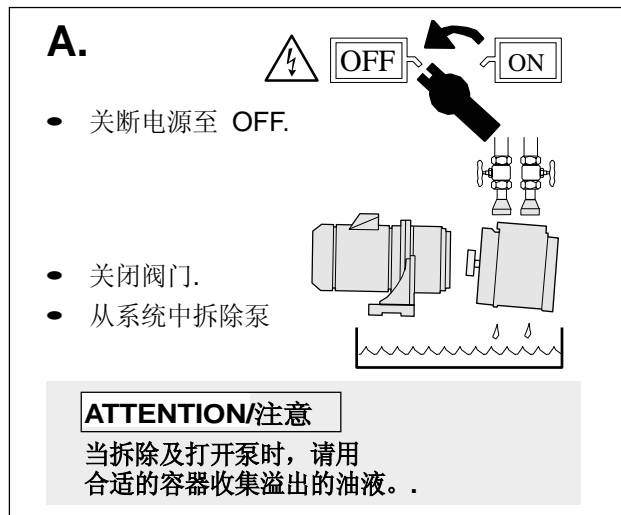


Fig. 5

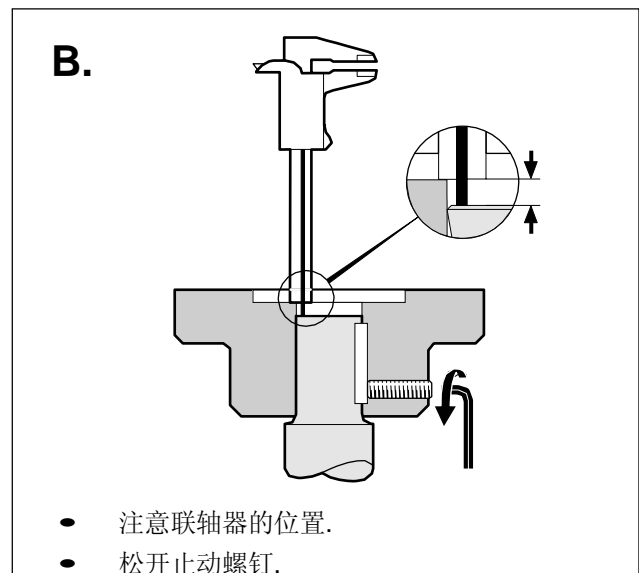


Fig. 6

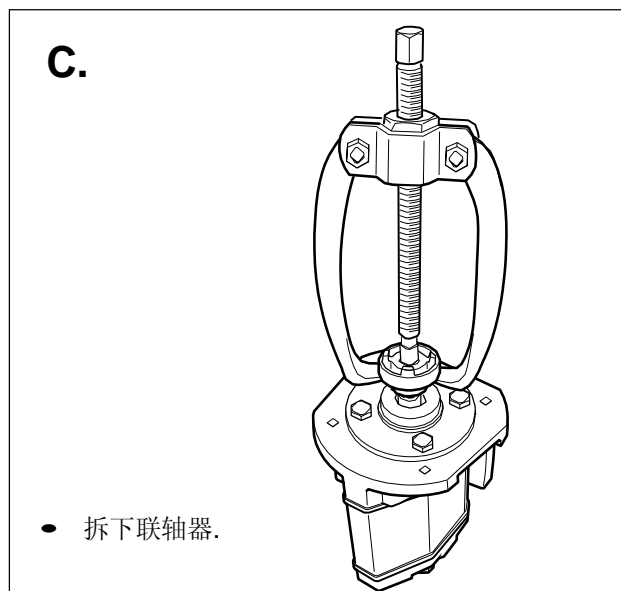


Fig. 7

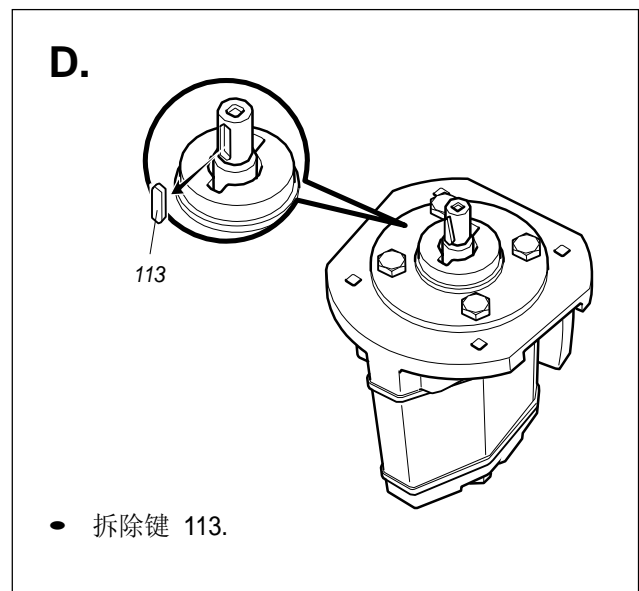


Fig. 8

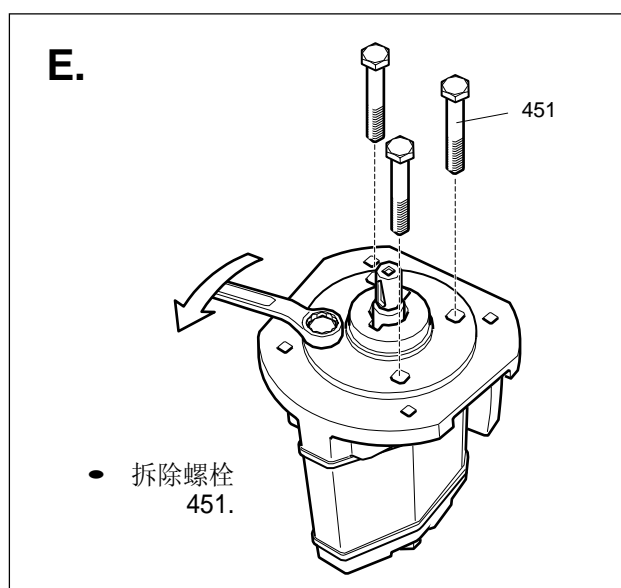


Fig. 9

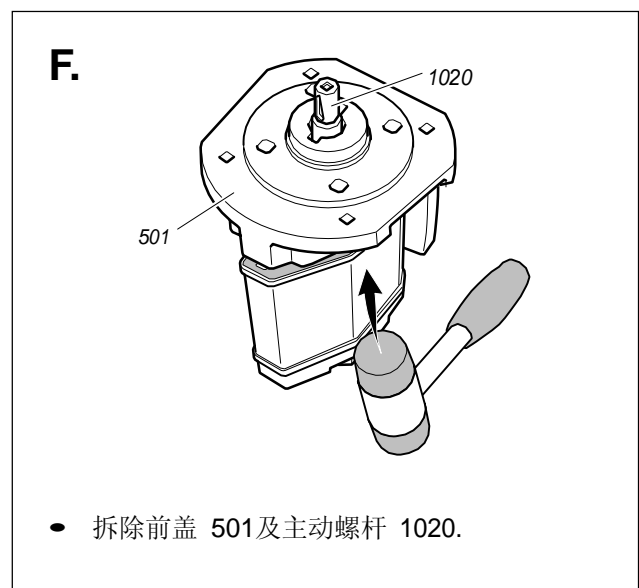


Fig. 10

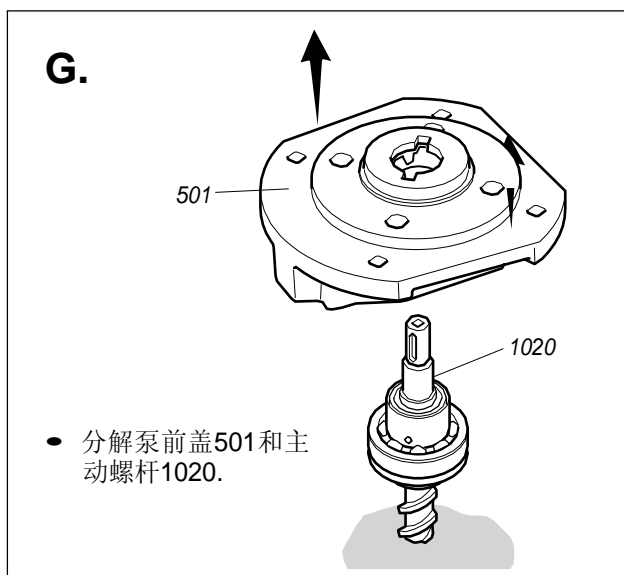


Fig. 11

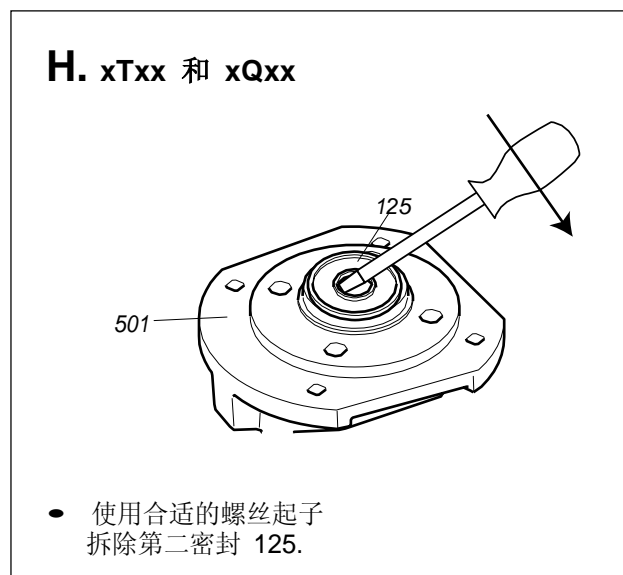


Fig. 12

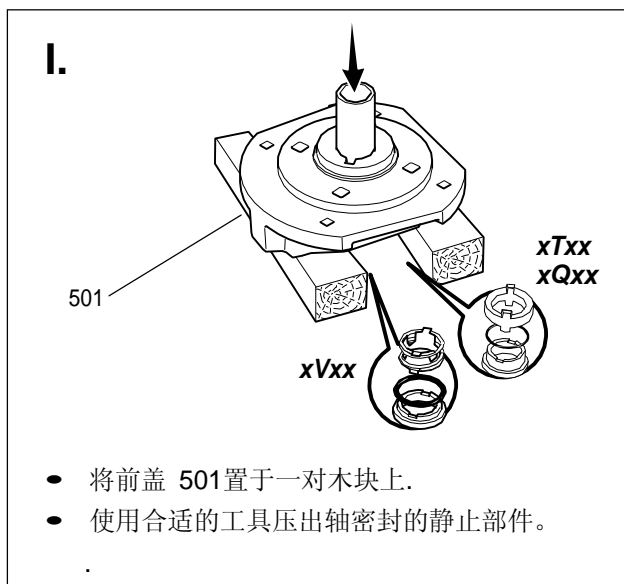


Fig. 13

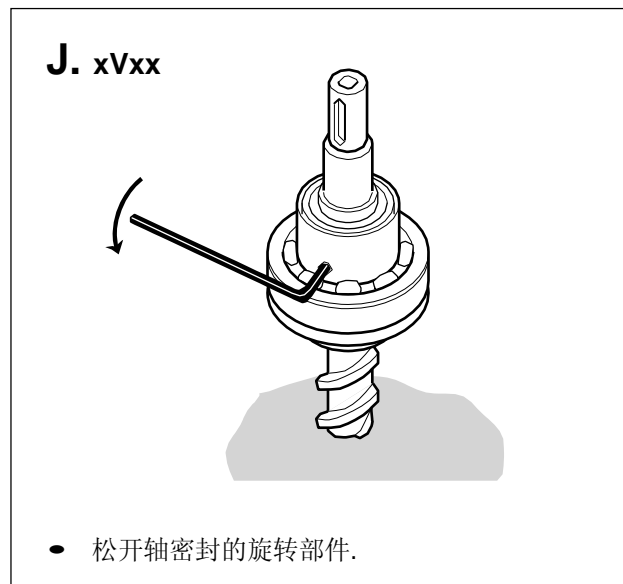


Fig. 14

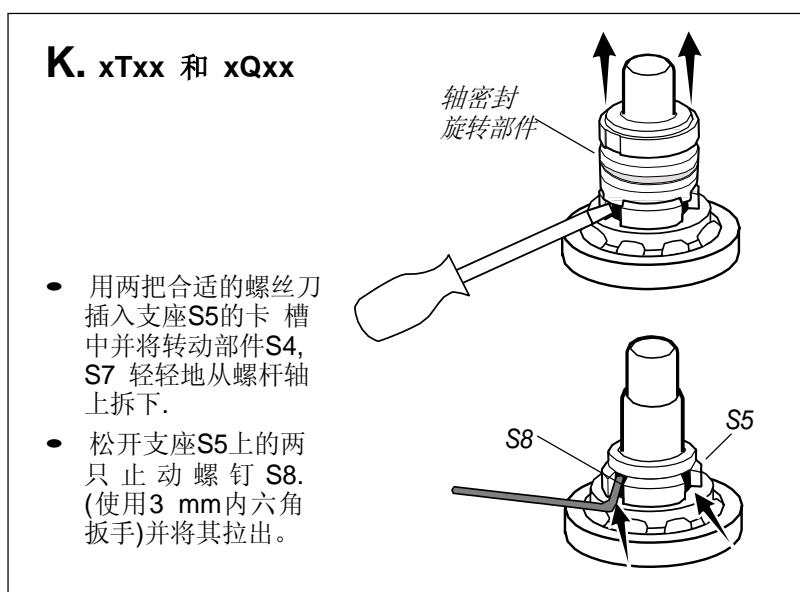


Fig. 15

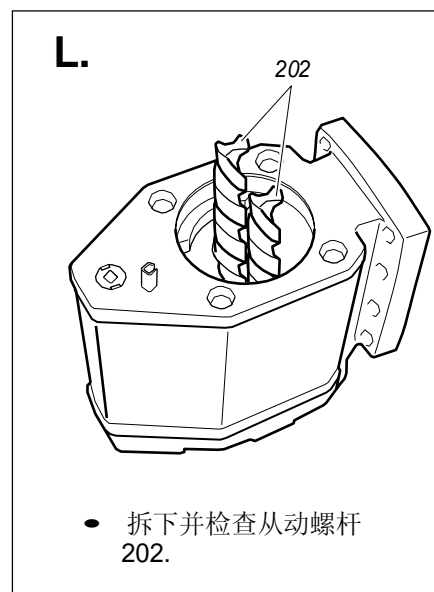


Fig. 16



## 重新组装泵

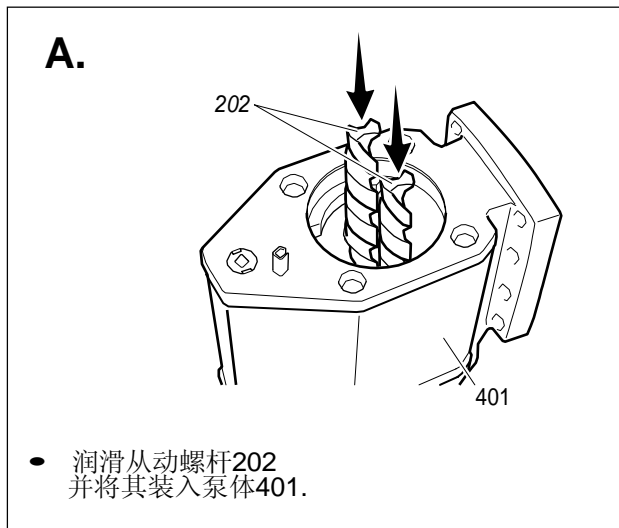


Fig. 17

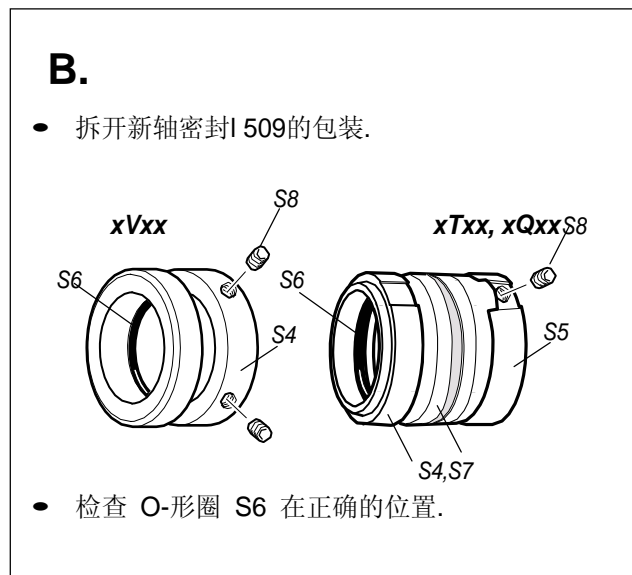


Fig. 18

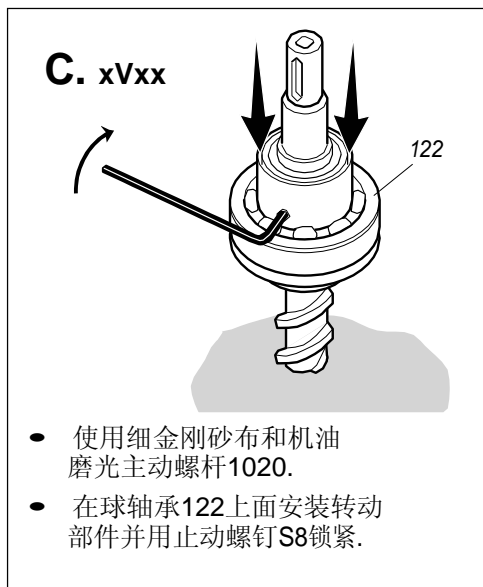


Fig. 19

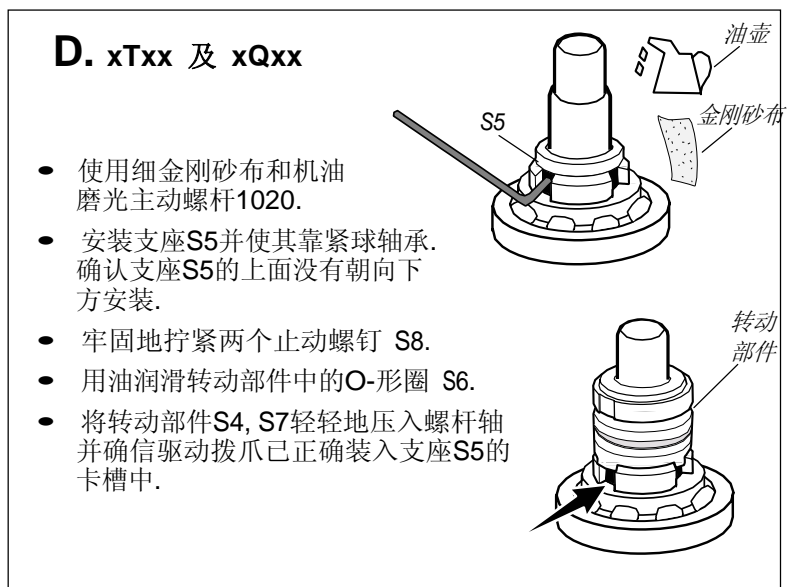


Fig. 20

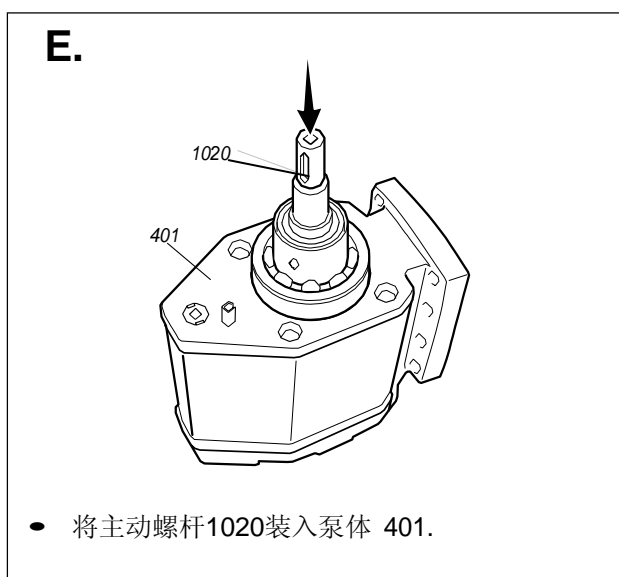


Fig. 21

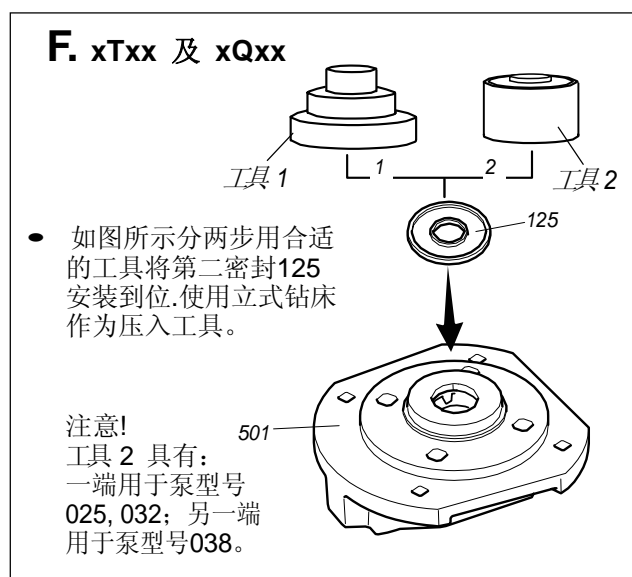


Fig. 22

## G. xVxx

- 安装弹簧单元S7至合适位置。注意其卡槽及卡爪的位置。(See fig 4.)

- 润滑O-形圈S2并将其安装

至弹簧座S1上。安装弹簧座S1至弹簧单元顶部。注意观察卡槽及卡爪的位置。(See fig 4.)

- 使用图示合适的工具轻轻地将弹簧座单元压入前盖 501 的凹槽中。
- 将前盖 501 上面翻转向下。座组件将保持在前盖中。

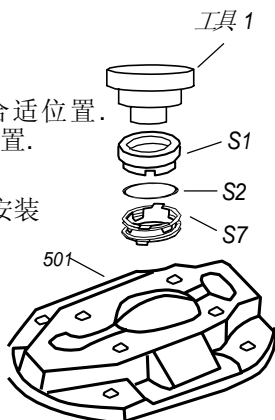


Fig. 23

## H. xTxx 及 xQxx

- 安装保持环 S3 至合适位置。注意保持环卡爪及盖卡槽的位置。(See fig 4.)

- 润滑O-形圈 S2 并将其安装至弹簧座S1上。

安装弹簧座S1至保持环顶部。注意观察卡槽及卡爪的位置。

(See fig 4.)

- 使用图示合适的工具轻轻地将弹簧座单元压入前盖 501 的凹槽中。
- 将前盖 501 上面翻转向下。座组件将保持在前盖中。

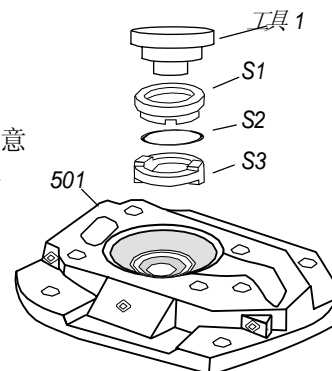
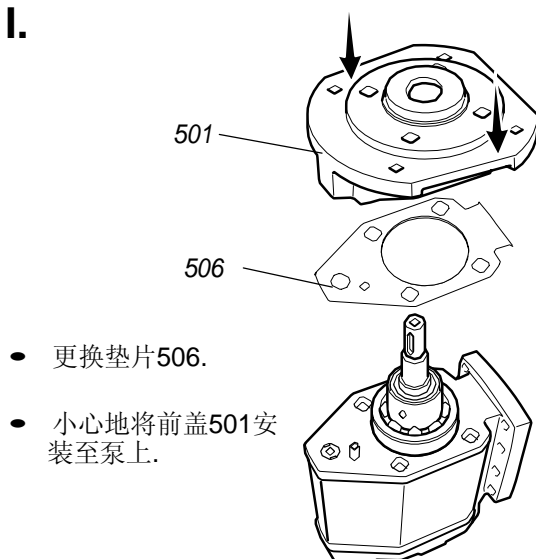


Fig. 24

## I.



- 更换垫片506。
- 小心地将前盖501安装至泵上。

Fig. 25

## J.

- 安装螺栓451。
- 逐渐地交叉拧紧螺栓 451，以免轴承外圈变形及损坏密封。
- 转动泵轴确认无需用太大的力量就能盘动泵。

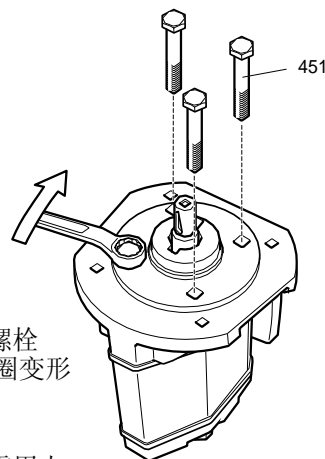


Fig. 26

## K.

- 将键113装回原处。

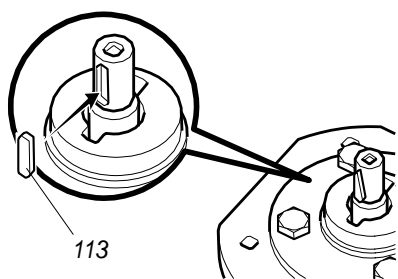


Fig. 27

## L.

- 压入联轴器至原来位置。
- 拧紧止动螺栓。
- 将泵装回系统中。参考安装手册中的“启动”章节。

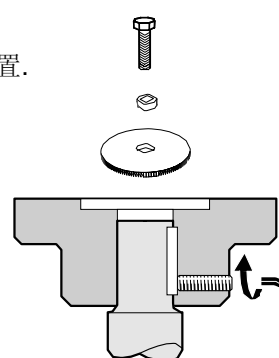


Fig. 28

## 泄压阀

### ATTENTION/注意

弹簧张力!

- 尽可能地逆时针旋松设定螺杆 6120 以释放弹簧张力。
- 松开并拆除螺栓 453。
- 从后盖551上分开泄压阀单元。
- 如有必要, 更换垫片 556 及O-形圈 605。
- 按相反顺序组装零部件。小心地交叉拧紧螺栓 453。
- 关于调节泄压阀的设定压力, 请参考: “IMO低压泵安装及启动说明书”。

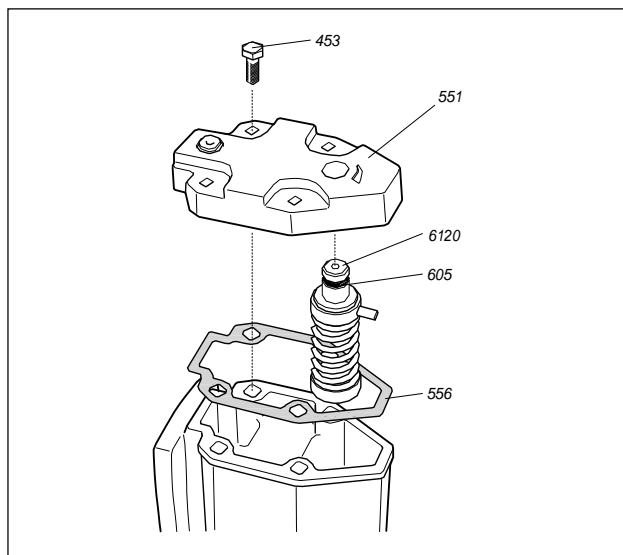


Fig. 29

## SealGuard/密封保护装置

版本代码: NQBP

### 充灌

- 1) 断开分配器 (2) 上的管接头 (4)。拆下单向阀 (3)。
- 2) 拆下压盖 (10)。使用 21 mm 套筒从分配器 (2) 上拆下气体发生器 (9)。在有效的电池再利用系统中处理发生器。将活塞推至其“充灌”位置并向其中充入抗高温机油。将单向阀 (3) 及管接头 (4) 装回分配器。
- 3) 向软管 (5) 及密封腔中充油, 如可用注油枪。重新连接软管 (5) 至管接头 (4)。
- 4) 安装一个新的气体发生器 (9) 至分配器 (2) 上。用大约 2 Nm 的力矩拧紧。卡上压盖 (10)。
- 5) 转动气体发生器设定旋钮 (3 mm 内六角) 至 no. 6 位置, 可使油液持续约 3 个月时间。

### 注意!

若持续更长的备用期, 可将气体发生器设定旋钮调到 0, 以避免不必要的油液消耗。



当拆卸气体发生器时  
禁止接触明火!

### 注意

密封保护装置在运行时可重新调整或关闭。取决于温度和设定条件, 从开始后的几小时至两天都可能发生, 直至油液被分配。

关于密封保护装置的更多信息, 请阅读密封保护装置的安装与启动说明书。

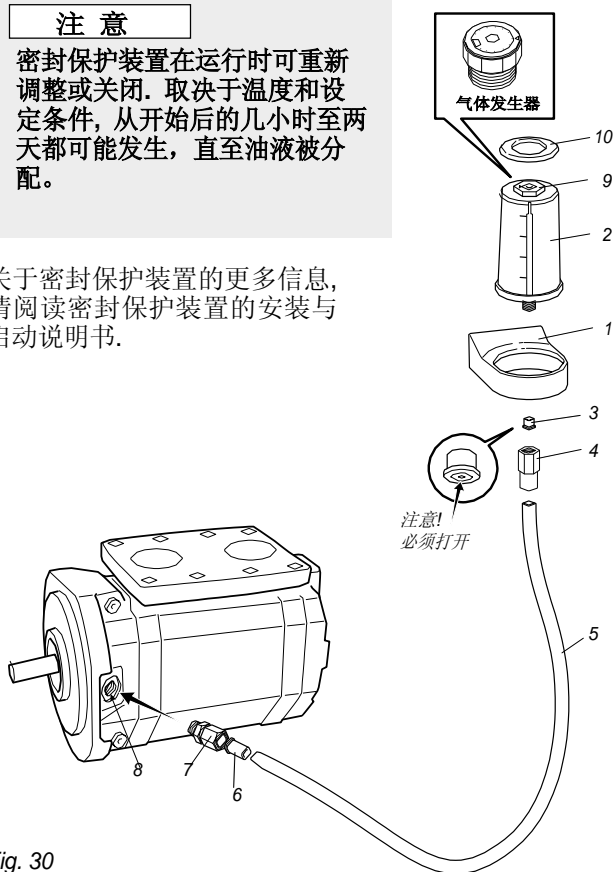


Fig. 30



A Member of the  
COLFAX PUMP GROUP

**[www.imo.se](http://www.imo.se)**