

四球式下泵端 67200-XXX (3" 内径) 67201-XXX (3-1/2" 内径) 包括服务套件637317-XXX和637318-XXX。



在安装, 操作或维修本设备之前, 请仔细阅读本手册。
 将本技术资料置于操作员手头是雇主的责任。原版手册为英文版。

维修服务包

- 只能用正宗 (原装) 的ARO替换零件, 以确保相容的压力等级和最长使用寿命。
- 637317-X4X 用于67200-XXX下泵端的总维修。
- 637318-X4X 用于67201-XXX下泵端的总维修。

下泵端拆卸

注: 所有螺纹均为右螺纹。

警告: 序号 (9) 管子和 (26) 泵杆为陶瓷涂层零件。搬动时要小心, 在拆卸和重新装配过程中, 切勿将其损坏。

1. 旋开四个 (4) 螺栓, 松开 (34) 进口端体, 两个 (20) "O"形圈, (32和39) 下球座, 两个 (35) "O"形圈和两个 (21) 球。
2. 旋开四个 (4) 螺栓, 松开 (6) 球盖, 两个 (15) "O"形圈, 两个 (27) 上球座, 两个 (28) "O"形圈和两个 (14) 球。
3. 旋开 (1) 溶剂杯, 松开(77)衬圈, (44) 垫圈, (55) 垫圈, (50) 垫圈, 五个 (51和52) "V"形填料, (53) 垫圈和 (43) 波形弹簧。
4. 旋开 (2) 压盖螺母, 松开 (38) "O"形圈。
5. 旋开三个 (12) 拉杆螺母, 将 (11) 上泵体从泵中拉出。
6. 拆去两根 (17) 下管和四个 (16) 密封。
7. 拆去 (9) 管子和两个 (7) "O"形圈。
8. 将 (26) 泵杆组件从 (9) 管子中拔出。
9. 拆下 (31) 开口销, 旋开 (30) 螺母, 松开两个 (29) 随动环和两个 (65) 杯形密封材料。
10. 如果适用的话, 拆去 (40)弹性销, 旋开 (37) 接头。

下泵端重新装配

注: 对旧零件进行检查, 如需要, 换上新零件。察看金属表面是否有深刮痕。在重新装配时, 更换所有 "O"形圈。在重新装配时, 润滑所有螺纹。参看第3页上关于密封剂和扭矩的注解。

1. 如果适用的话, 将 (37) 接头旋到 (26) 泵杆上, 用 (40) 辊销固定。
2. 将 (29) 随动环装入 (65) 杯形密封材料。装到 (26) 泵杆上, 用 (30) 螺母固定。注: 装配杯形密封材料时, 杯唇应相互避开。将 (30) 螺母拧紧到50英尺磅 (67.8 牛米)。
3. 装上 (31) 开口销, 固定 (30) 螺母。
4. 将 (26) 泵杆和 (65) 杯形密封材料滑动到 (9) 管子内, 小心不要损坏杯形密封材料的唇边。注: 在 6720X-F4X型上, 装配前, 使用与用途相容的润滑剂对 (9) 管子内部进行彻底润滑。

(下转第四页)

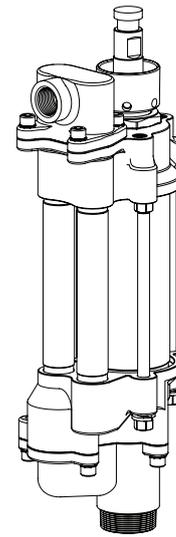


图 1

下泵端说明表

6720 X - X X X	
气缸尺寸 0 - 3" 内径 1 - 3-1/2" 内径	7 - 玻璃充填聚四氟乙烯 (上部) 纯聚四氟乙烯 (下部) C - 超高分子量聚乙烯 (上部和下部) F - 超高分子量聚乙烯 / 皮革交错 (上部) 超高分子量聚乙烯 (下部) P - 超高分子量聚乙烯 / 玻璃充填聚四氟乙烯交错 (上部) 超高分子量聚乙烯 (下部) R - 玻璃充填聚四氟乙烯 / 超高分子量聚乙烯交错排列 (上部) 纯聚四氟乙烯 (下部)
弹簧布置 4 - 复式波形弹簧	
柱塞形式 B - 带陶瓷涂层的硬质不锈钢 (将"B" 用于维修服务包选择) G - 带陶瓷涂层的硬质不锈钢 (大马达)(将 "C"用于维修服务包选择)	
维修套件选择	6720X - X X X 63731X - <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 示例: 下泵端 # 67200-F4B 维修套件 # 637317-F4B 密封材料 <input type="checkbox"/> 柱塞 <input type="checkbox"/>

零件列表 / 6720X-XXX

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
1	溶剂杯 (6720X-XXB)	(1)	94174	[SS]
	(6720X-XXG)	(1)	94172	[SS]
2	压盖螺母 (6720X-XXB)	(1)	94167	[SS]
	(6720X-XXG)	(1)	94165	[SS]
4	螺栓 (M10 x 1.5 - 6g x 25 毫米)	(8)	96745443	[SS]
⑤ 5	锁紧垫圈 (M10)	(8)	95026	[SS]
6	球盖	(1)	94614	[SS]
① 7	"O"形圈			
	(67200-XXX) (1/16" x 3-3/8" 外径)	(2)	Y328-42	[T]
	(67201-XXX) (1/16" x 3-7/8" 外径)	(2)	Y328-44	[T]
③ 8	锁紧垫圈 (1/2")	(3)	Y14-816-T	[SS]
9	管子 (67200-XXX)	(1)	94606	[CSS]
	(67201-XXX)	(1)	94605	[CSS]
10	支杆	(3)	94683	[SH]
11	上泵体	(1)	94612	[SS]
12	拉杆螺母 (M12 x 1.75)	(6)	96729728	[SS]
14	球 (15/16" 外径)	(2)	92409	[SS]
⑤① 15	"O"形圈 (3/32" x 1-5/8" 外径)	(2)	Y328-127	[T]
① 16	密封	(4)	94611	[T]
17	下管	(2)	94607	[SS]
18	下泵体	(1)	94613	[SS]
③① 20	"O"形圈 (3/32" x 2-1/8" 外径)	(2)	Y328-135	[T]
21	球 (1-1/4" 外径)	(2)	92408	[SS]
26	泵杆 (6720X-XXB)	(1)	94610	[CSH]
	(6720X-XXG)	(1)	96522-2	[CSH]
27	上球座	(2)	94609	[SH]
②① 28	"O"形圈 (1/16" x 1-5/8" 外径)	(2)	Y328-29	[T]
29	随动环 (67200-XXX)	(2)	96700	[SS]
	(67201-XXX)	(2)	96701	[SS]
30	六角有槽螺母 (M16 x 2)	(1)	96728779	[SS]
① 31	开口销 (1/8" 外径 x 1-1/4" 长)	(1)	96728761	[SS]
32	下球座	(1)	94608	[SH]
34	进口体	(1)	94663	[SS]
②① 35	"O"形圈 (1/16" x 2-1/8" 外径)	(2)	Y328-33	[T]
① 38	"O"形圈 (1/16" x 2-1/4" 外径)	(1)	Y328-34	[T]
39	下球座	(1)	67181	[SH]
43	波形弹簧 (6720X-XXB)	(1)	94145	[SH]
	(6720X-XXG)	(1)	94136	[SH]
44	垫圈 (6720X-XXB)	(1)	94191	[SS]
	(6720X-XXG)	(1)	94193	[SS]

② 在型号# C9209XXX前的型号组装需要序号为 (28) 和 (35) 的零件各4个, 也包括在维修服务包内。

⑤ 在系列号# C9209XXX后的型号组装包括序号为 (5), (8), (15) 和 (20) 的零件。

- ARO® 是英格索兰公司的一个注册商标。
- Lubriplate® 是Lubriplate Division (美国威氏兄弟炼油公司)的一个注册商标。
- Vaseline® (凡士林) 是联合利华供应链公司的注册商标。

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
50	垫圈 (6720X-XXB)	(1)	94197-1	[D]
	(6720X-XXG)	(1)	94195-2	[PPS]
① 51	"V"形填料 (6720X-7XB)	(3)	93689-2	[GFT]
	(6720X-CXB)	(3)	93689-4	[UH]
	(6720X-FXB)	(3)	93689-4	[UH]
	(6720X-PXB)	(3)	93689-4	[UH]
	(6720X-RXB)	(3)	93689-2	[GFT]
	(6720X-7XG)	(3)	93455-2	[GFT]
	(6720X-CXG)	(3)	93455-4	[UH]
	(6720X-FXG)	(3)	93455-4	[UH]
	(6720X-PXG)	(3)	93455-4	[UH]
	(6720X-RXG)	(3)	93455-2	[GFT]
	① 52	"V"形填料 (6720X-7XB)	(2)	93689-2
(6720X-CXB)		(2)	93689-4	[UH]
(6720X-FXB)		(2)	93689-1	[L]
(6720X-PXB)		(2)	93689-2	[GFT]
(6720X-RXB)		(2)	93689-4	[UH]
(6720X-7XG)		(2)	93455-2	[GFT]
(6720X-CXG)		(2)	93455-4	[UH]
(6720X-FXG)		(2)	93455-1	[L]
(6720X-PXG)		(2)	93455-2	[GFT]
(6720X-RXG)		(2)	93455-4	[UH]
53		垫圈 (6720X-XXB)	(1)	94272
	(6720X-XXG)	(1)	94194	[SS]
① 65	杯形密封材料 (67200-7XX)	(2)	93449-3	[T]
	(67200-CXX)	(2)	93449-4	[UH]
	(67200-FXX)	(2)	93449-4	[UH]
	(67200-PXX)	(2)	93449-4	[UH]
	(67200-RXX)	(2)	93449-3	[T]
	(67201-7XX)	(2)	92963-3	[T]
	(67201-CXX)	(2)	92963-4	[UH]
	(67201-FXX)	(2)	92963-4	[UH]
77	衬圈 (6720X-XXB)	(1)	94180-1	[D]
	(6720X-XXG)	(1)	94182-2	[PPS]
①	维修套件 (67200-XXX)		637317-X4X	
①	维修套件 (67201-XXX)		637318-X4X	

材料代码

[CSH]= 陶瓷涂层硬不锈钢	[PPS]= 聚苯硫醚
[CSS]= 不锈钢带陶瓷涂层	[SH]= 硬不锈钢
[D]= 醛缩醇	[SS]= 不锈钢
[GFT]= 玻璃充填聚四氟乙烯	[T]= 聚四氟乙烯
[L]= 皮革	[UH]= 超高分子量聚乙烯

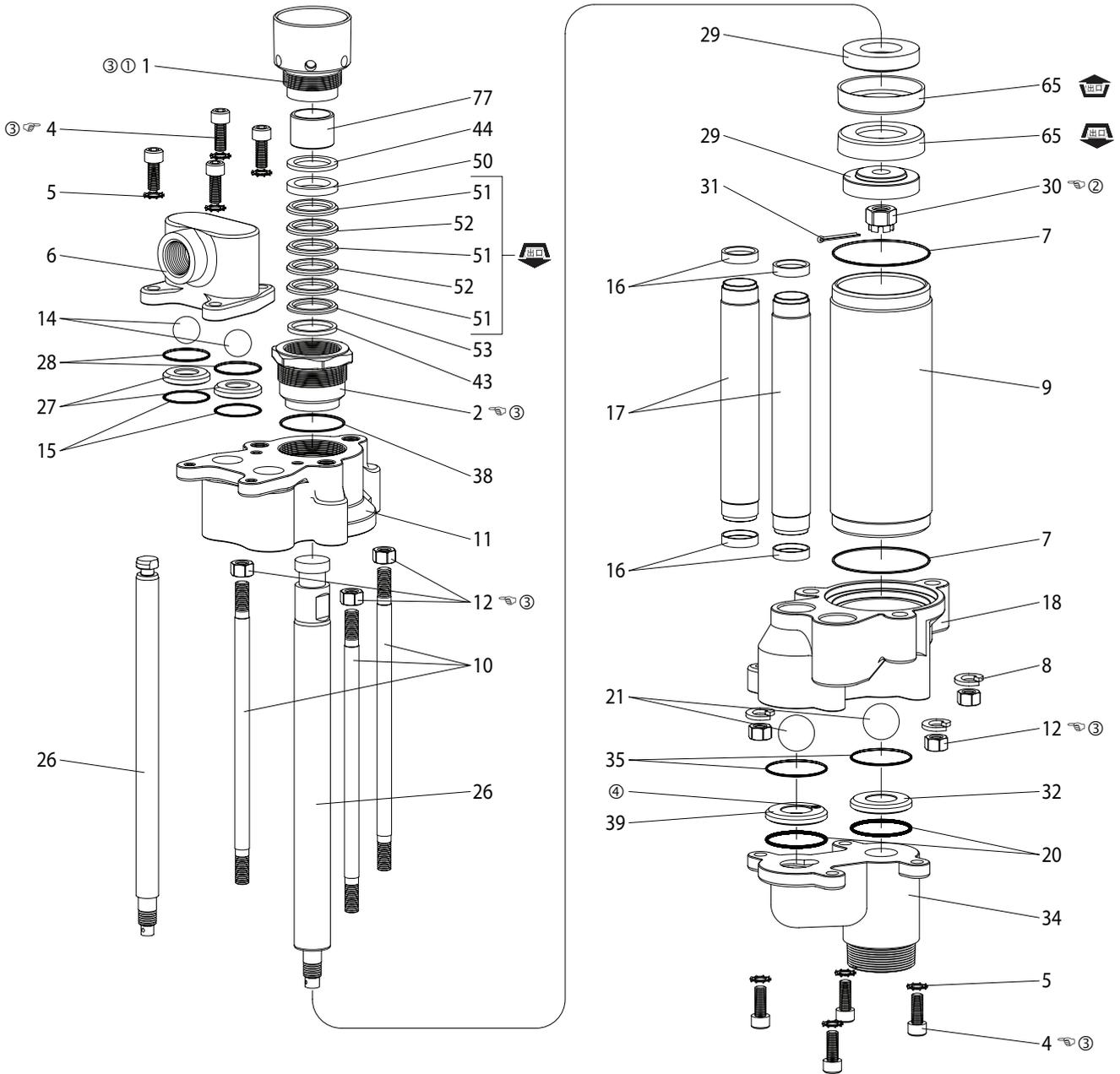


图 2

装配扭矩要求

注意: 不要过度拧紧紧固件。

- (2) 压盖螺母, 100 英尺磅 (136.6牛米)。
- (4) 螺栓, 45 英尺磅 (61.0牛米)。
- (12) 拉杆螺母, 60 英尺磅 (81.3牛米)。
- (30) 六角有槽螺母, 50 英尺磅 (67.8牛米)最小。

润滑/密封剂

- ① 保持溶剂杯装满ARO Wet-Sol "Plus"或同类的润滑剂。
- ② 装配时, 在螺纹上涂Vaseline®。
- ③ 在螺纹上涂Lubriplate® Super FML-2润滑脂。
- ④ 安装时, 使孔朝着泵的中心。

5. 将两个 (16) 密封装到各根 (17) 下管上, 将大的内径装到下管上。
6. 将两根 (17) 下管装到 (18) 下泵体上。
7. 将 (7) "O"形圈和 (9) 管子装到 (18) 下泵体上。
8. 将三个 (12) 螺母旋到 (10) 拉杆的顶端上, 将拉杆旋入 (11) 上泵体中。
9. 将 (38) "O"形圈装入 (11) 上泵体中, 用 (2) 压盖螺母固定。
10. 将 (43) 波形弹簧, (53) 外螺纹垫圈, 五个 (51和52) "V"形填料, (50) 内螺纹压紧垫圈, (44) 垫圈和 (77) 衬圈装入 (11) 上泵体中, 固定填料。
11. 将 (7) "O"形圈装入 (11) 上泵体中, 将 (11) 上泵体装入 (9) 管子, 将三根 (10) 拉杆与 (18) 下泵体对准。
12. 将三个 (8) 锁紧垫圈和三个 (12) 拉杆螺母装到 (10) 拉杆上, 紧固到60英尺磅 (81.4 牛米)。
13. 将泵组翻转, 将两个 (21) 球, 两个 (35) "O"形圈, (32和39) 球座 (倒角侧先进入下泵体) 和两个 (20) "O"形圈装入 (18) 下泵体。参看第3页图2关于 (39) 下球座 (带孔) 的位置。
14. 将 (34) 进口端体装到 (18) 下泵体, 用四个 (5) 锁紧垫圈和四个 (4) 螺栓固定。注: 将 (4) 螺栓紧固到45英尺磅 (61.0 牛米)。
15. 将 (15) "O"形圈装到 (27) 上球座的槽内, 将上球座置于 (11) 上泵体。将 (14) 球置于 (27) 上球座上。注: 装配上球座时, 使倒角侧向上。
16. 将两个 (28) "O"形圈装到 (6) 球盖, 将球盖装到 (11) 上泵体, 用四个 (5) 锁紧垫圈和四个 (4) 螺栓固定。注: 将 (4) 螺栓紧固到45英尺磅 (61.0牛米)。
17. 将 (2) 压盖螺母紧固到100英尺磅 (135.6牛米)。

在出口处没有物料 (泵连续不断循环运转)。

- 检查物料供应情况。切断或关闭供气, 补充物料并重新连接。

只能在一个行程中输送物料 (快速下行程)。

- (21) 球可能未坐落在 (32) 下球座中 (参看下泵拆卸)。将球从下球座中取出, 对球和座区进行清理和检查。如果球或下球座损坏, 进行更换。

只能在一个行程中输送物料 (快速上行程)。

- (21) 球可能未坐落在 (39) 下球座中 (参看下泵拆卸)。将球从下球座中取出, 对球和座区进行清理和检查。如果球或下球座损坏, 进行更换。检查密封件是否磨损或损坏。根据需要更换密封件。同时还要检查 (39) 下球座中的孔是否损坏。

物料从溶剂杯中漏出或物料出现在泵柱塞杆上。

- 拧紧溶剂杯, 直至渗漏停止。如果这个步骤无助于停止渗漏, 上密封材料可能出现磨损 (参考下泵拆卸)。根据需要更换密封材料。