

目录

特别提示..... 2
 维护
 机械密封泵.....3
 集装式
 填料箱密封选件.....3 - 4
 转子后密封选件..... 8-9-10
 填料密封泵.....6-7
 止推轴承调整.....11
 石墨套管安装..... 11
 卸压阀的使用说明..... 12-13

引言

该手册所使用的插图仅用于识别，不可用于部件订购。请向工厂或威肯泵公司代理商索取部件列表。订购维修部件时必须列出该部件全名、部件编号以及标明泵型号及系列号的材料。泵头或整泵装置的型号和系列号标注于铭牌上。

威肯产品型号系统中，型号通过基本尺寸字母、系列号与泵的基本构成材料相结合（124A, 4124A, 124AE, 4124B, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A）组成。

泵头		装置
填料	机械密封	
H124A	H4124A	A = 通用密封泵
	H4124B	B = 通用密封泵
H126A	H4126A	机械密封在转子后面
H123A	H4123A	AE = 通用密封泵
H127A	H4127A	配有较大转子轴
HL124A	HL4124A	
	HL4124B	
HL126A	HL4126A	
HL123A	HL4123A	
HL127A	HL4127A	
K124A	K4124A	用一个表示驱动类型的字母以及未装配泵的型号对部件进行标明。
	K4124B	
K126A	K4126A	V=V 形皮带驱动
K123A	K4123A	D=直接连接
K127A	K4127A	R=威肯减速器
KK124A	KK4124A	P=商用减速器
	KK4124B	
KK126A	KK4126A	
KK123A	KK4123A	
KK127A	KK4127A	
L124A	L4124A	
L124AE	L4124AE	
	L4124B	
L126A	L4126A	
LQ124A	LQ4124A	
LQ124AE	LQ4124AE	
	LQ4124B	
LQ126A	LQ4126A	
LQ123A	LQ4123A	
LQ127A	LQ4127A	
LL124A	LL4124A	
LL124AE	LL4124AE	
	LL4124B	
LL126A	LL4126A	
LL123A	LL4123A	
LL127A	LL4127A	

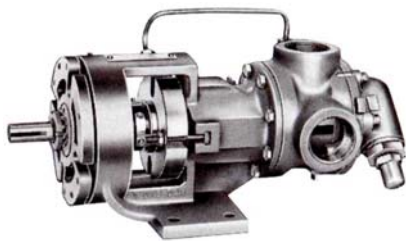


图 1
H 和 HL 尺寸

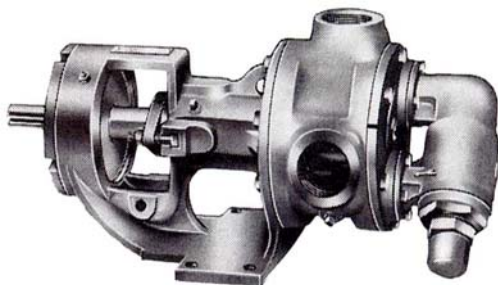


图 2
K, KK 和 L 尺寸

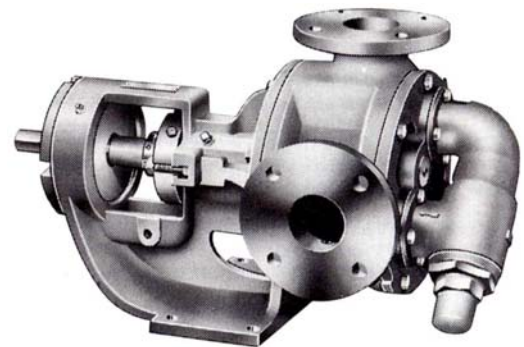


图 3
LQ 和 LL 尺寸

该手册仅适用于 124A、4124A、124AE、4124AE、4124B、126A、4126A、123A、4123A、127A 和 4127A 系列重型泵。**参见图 1 到图 13**，了解一般构造以及手册中所使用的术语。目录的第 630 节，（装有通用密封的重型泵部分）中列出了泵规格和建议。

特别提示

危险

打开任何威肯泵的液体腔（增压室、贮液器、安全阀调节帽装置等）前，需要注意以下几个方面：

1. 将腔室中的所有压力通过进口或出口管道或其它适当的开路和接口排出。
2. 驱动装置（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在泵运行时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

若未遵守上述注意事项，可能导致重伤甚至死亡。

卸压阀：

1. 威肯泵是容积式泵，因而必须安装一种压力保护装置，该装置可以是直接安装在泵上的安全阀、内置式卸压阀、扭矩限制装置或者安全隔膜。
2. 在设计这些型号的泵时都预留了卸压阀的位置，以备不时之需。可以选择安装一个回流阀装置和一个带夹套的安全阀。如果泵配了一个夹套泵盖，则通常无需再安装安全阀。
3. 在泵运转过程中，如果其转动方向会发生改变，就必须在泵两侧安装压力保护装置。
4. 安全阀调节螺帽必须始终指向泵的吸入侧。如果泵逆方向转动，取下卸压阀并将两端倒置安装。
5. 卸压阀不能用于控制泵流量或者调节排放压力。

如需获取卸压阀的其他相关信息，请参见**技术服务手册**

TSM000 和工程服务公告 ESB-31

专用机件销售：

维修装有机械密封件的泵需要特别注意。请参阅随泵提供的特别信息。

转动：威肯泵可以顺时针方向或者逆时针方向运行。根据轴的转动方向，可以确定吸入端口与排出端口。泵作用部件（轮齿）向外分开部位上的端口就是吸入端口。

维护

124A, 4124A, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A 和 4127A 系列泵设计应用广泛，通过简易的维护即可实现长期无故障运行。以下要点有助于延长其使用寿命。

润滑：泵每运行 500 小时就需要使用手动油枪为其配件表面涂上 NLGI #2 多功能润滑油。润滑油请勿使用过量。如果使用环境的温度极高或极低，则需要使用其它类型的润滑油。参见工程服务公告 **ESB-515**。关于润滑油的具体问题请向厂家咨询。

填料密封调整：新密封泵在密封时需要进行初始调整以免泄漏。仔细进行初始调整，不要将填料函拧得过紧。初始调整完成之后，检查是否需要更换密封。关于泵的重新密封，参见第 6 页上的“拆除”和“装配”说明。

清洁泵：尽可能保持泵的清洁，以便进行检测、调整和维护工作，同时还有助于防止忽略润滑零件上覆盖的灰尘。

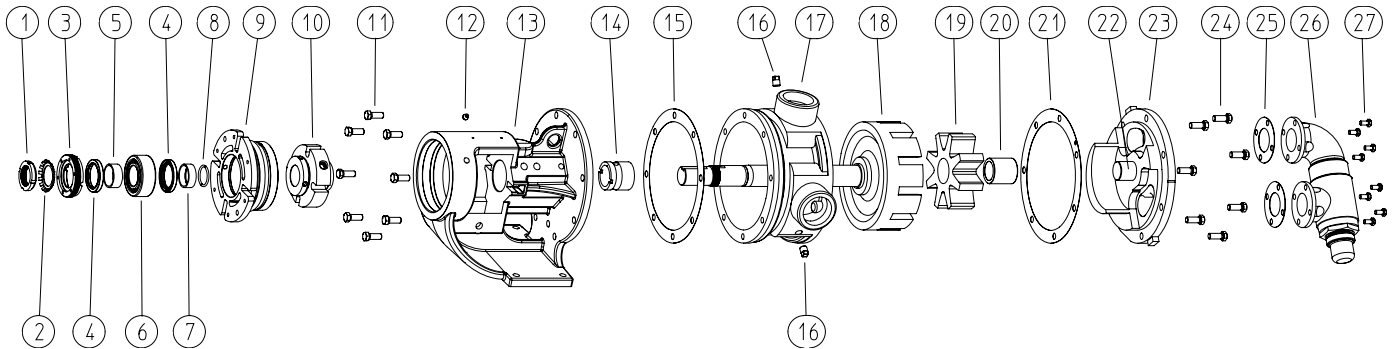
存放：如果泵需要存放或闲置超过 6 个月，则必须将泵排空，同时还要将内部零件涂上一层薄薄的油。

为配件上油并在泵轴外伸部分涂上润滑油。威肯公司建议每 30 天手动转动泵轴一周以使润滑油均匀分布。泵重新投入使用前，拧紧所有泵组件螺栓。

建议维修工具：必须使用下列维修工具对 124A、4124A、126A、4126A、123A、4123A、27A 和 4127A 系列泵进行维修。除了标准机修工具如开口扳手、老虎钳、螺钉刀等仍需使用下列工具。其中大部分都能从工业物资库获得。

1. 软头锤
2. 通用扳手（用于某些机械密封件和定位环）
3. 弹性填料钩子（密封泵）
4. 机械密封密封安装套管。
 - 1.125 英寸密封件用 2-751-002-900；H-HL 泵。
 - 1.4375 英寸密封件用 2-751-003-900；K-LL 泵。
5. 轴承锁紧螺母活动扳手（供应商：# 471 J.H. Williams & Co.或同级供应商）；
6. 活动扳手，轴承座用可调节引脚型。（供应商：# 482 J.H. Williams & Co.或者同级供应商）
7. 黄铜棒
8. 手扳压机

维修：H, HL, K, KK, L, LQ 和 LL 型号 集装式机械密封泵



项目	部件名称	项目	部件名称	项目	部件名称
1	锁紧螺母	10	集装式密封件	19	惰轮和轴套
2	锁紧垫圈	11	支架的螺丝	20	惰轮轴套
3	端盖	12	润滑嘴	21	泵盖垫片
4	唇形密封件	13	支架和轴套	22	惰轮轴
5	轴承垫圈环（外部）	14	支架轴套	23	泵盖和惰轮轴
6	滚珠轴承	15	支架垫片	24	泵盖用螺丝
7	轴承垫圈环（内部）	16	管道塞子	25	安全阀垫圈
8	半圆环(不适用于 H, HL)	17	泵壳（带螺纹口或带法兰）	26	内部安全阀
9	轴承座	18	转子和轴	27	安全阀用螺丝

图 4 (4123A、4124A、4124AE、4126A 和 4127A 系列型号部件分解图)

危险

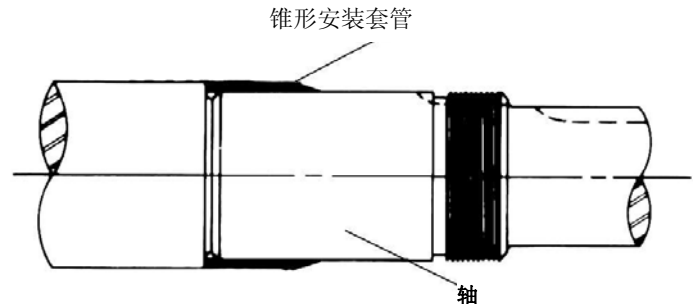
打开任何威肯泵的液体腔（增压室、贮液器、安全阀调节帽装置等）前，需要注意以下几个方面：

1. 将腔室中的所有压力通过进口或出口管道或其它适当的开路和接口排出。
2. 驱动设备（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在泵运行时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

若未遵守上述注意事项，可能导致重伤甚至死亡

集装式机械密封件安装

1. **注：**在安装过程中，轴上的毛刺可能损坏密封件上的 O 型环。检查轴是否有毛刺，如有毛刺，则用细砂布去除。



安装之前，先在转子轴、锥形安装套管和机械密封件的内径涂上适量轻油。

图 5

集装式机械密封件更换

型号：

H, HL, K, KK, L, LQ, LL4124A 和 LL4124AE 铸铁

H, HL, K, KK, L, LQ 和 LL4126A 球墨铸铁

H, HL, K, KK, LQ 和 LL4123A 钢

H, HL, K, KK, LQ 和 LL4127A 不锈钢

完整的泵拆卸和装配信息请参见 5-6 页。

集装式机械密封件拆除：

1. 使用活动扳手将锁紧垫圈的柄脚弄弯，从轴上拆除锁紧螺母和锁紧垫圈。
2. 拧松轴承套表面上的两颗定位螺钉，将轴承套组件从支架上拆除。
3. 拆除内部垫圈环下方的一对半圆环。“H”和“HL”尺寸泵上无半圆环。
4. 如果是冲洗和隔离密封，拆除密封前，需将连接到密封盖上的管断开。拧松集装密封环上的定位螺钉，松开轴上的集装式密封件。拆除密封盖上的螺丝，将集装式密封件从轴承套的开口中滑出。

2. 清洁转子轴和密封件腔室的表面。
3. 在轴承上安装锥形安装套管。在转子轴、锥形安装套管和机械密封件的内径涂上适量轻油。参见图 5。
4. 在轴上移动集装密封件，使其接触密封件腔室表面。从轴上卸下锥形安装套管。
5. 将一对半圆环放入轴上的凹槽中，将轴承套组件转入支架中。“H”和“HL”尺寸泵上无半圆环。
6. 将锁紧垫圈和锁紧螺母安装到轴上。拧紧锁紧螺母，并将锁紧垫圈的一个柄脚弯曲放到防松螺母的槽缝中。
7. 请根据 11 页“止推轴承调整”内容，调整泵端隙。
8. 将密封腔安装到支架表面。**注：**当密封腔对中心密封件松动时，转动轴几下，然后适当拧紧压盖使其压紧垫圈。拧紧至足够防止渗漏而不使压盖变形即可。
9. 将集装密封件驱动环锁定至轴上，拆除或移开中心环以便清洁传动环。
10. 用手转动或者点动电动机，检查驱动环是否松脱。
11. 连接冲洗管道或未使用接冲洗管填料箱密封件直至液体出现在启动位置。

注：应使用冲洗管道以延长密封件的使用寿命。

危险

启动泵之前，请确保所有驱动设备防护装置到位。

防护装置安装不当可能导致重伤或死亡。

安装可选集装式密封件

型号：

H, HL, K, KK, L, LQ 和 LL4124A 铸铁

L, LQ 和 LL 4124AE 铸铁

H, HL, K, KK, L, LQ 和 LL4126A 球墨铸铁

H, HL, K, KK, LQ 和 LL4123A 钢外壳

H, HL, K, KK, LQ 和 LL4127A 不锈钢

该密封类型可作为集装式机械密封的备用。其密封件使用定位螺钉固定，易于安装，谨慎安装可具有良好的性能。

完整的泵拆卸和装配信息请参见 5-6 页。步骤 6 的拆卸过程中，需要拆除相应的螺母、螺丝、密封支架和密封圈。拆除支架上的管塞，松开将机械密封转动部件固定到轴上的定位螺钉。上述操作必须在转子拆除之前进行，以免损坏密封和转子轴。

以下步骤适用于机械密封组件。

1. 清洁转子轴和密封套内侧。确保没有灰尘、砂粒和刮痕。轻微转动放置密封件的轴杆直径的前端。
仅可用清洁的双手或布料接触机械密封件的表面。微小的颗粒都可能划伤密封件的表面引起渗漏。
2. 将锥形安装套管装在轴上。在锥形安装套管外表面和密封件移动件上涂上适量油。建议避免使用油脂。安装驱动环在轴上,推过锥形安装套管。见图 6。
3. 转动驱动环，在支架侧面的密封通道孔的正下方装上定位螺钉。拧紧轴上的所有定位螺钉。某些特氟龙®密封件需定位夹，可以压紧密封弹簧。在轴上安装完密封垫，拆下定位夹后松开弹簧。

4. “O 形环”垫圈式机械密封座：给 O 形环密封垫片的外径涂上润滑油。将两个转动件的密封面与涂上润滑油的密封座相平接，接着把密封座压到孔径里直到后部未抛光表面与孔径相平接。装上密封架、螺栓和螺母并将其拧紧。拆除锥形安装套管。

“内嵌式”机械密封座：将两个转动件的密封面与涂上润滑油的密封座相平接，接着将密封座和底座垫圈安装到轴末端，并使其紧贴支架表面。然后安装其它密封垫片、密封架、螺栓和螺母并将其拧紧。拆除锥形安装套管。

5. 连接冲洗管道或未使用接冲洗管填料箱密封件直至液体出现在启动位置。

注：应使用冲洗管道以延长密封件的使用寿命。

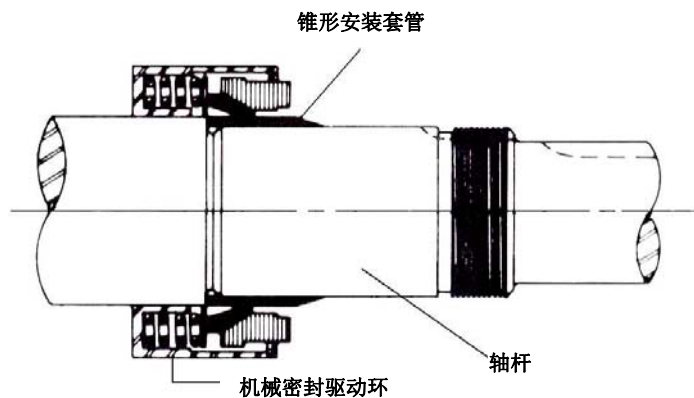
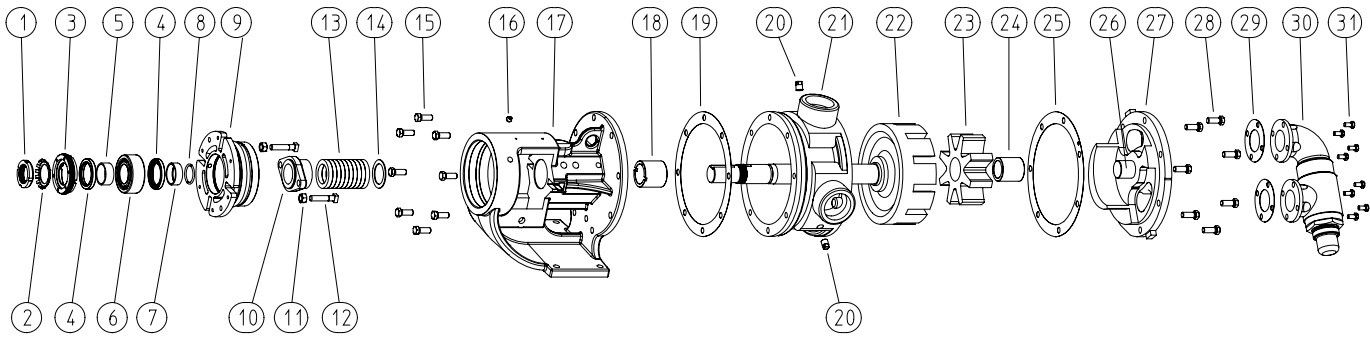


图 6

维修：H, HL, K, KK, L, LQ 和 LL 型号

填料密封泵



项目	部件名称	项目	部件名称	项目	部件名称
1	锁紧螺母	12	填料盖螺丝	23	惰轮和轴套
2	锁紧垫圈	13	填料	24	惰轮轴套
3	端盖	14	填料固定垫圈	25	泵盖垫片
4	唇形密封件	15	支架螺丝	26	惰轮轴
5	轴承垫圈环（外部）	16	润滑嘴	27	泵盖和惰轮轴
6	滚珠轴承	17	支架和轴套	28	泵盖的螺丝
7	轴承垫圈环（外部）	18	支架轴套	29	安全阀垫片
8	半圆环（不适用于 H, HL）	19	支架垫片	30	内部安全阀
9	轴承座	20	管道塞子	31	阀门螺丝
10	填料盖	21	泵壳（带螺纹口或法兰）		
11	填料盖螺母	22	转子和轴		

图 7
(123A, 126A, 124A 和 127A 系列型号部件分解图)

拆卸

危险

在打开威肯泵的液体腔（增压室、贮液器、安全阀调节帽装置等）之前，需要注意以下几个方面：

1. 将腔室中的所有压力通过进口或出口管道其它适当的开路和连接口排出。
2. 驱动设备（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在泵运行时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

若未遵守上述注意事项，可能导致重伤甚至死亡。

1. 拆卸之前需在泵盖和泵壳注明标记，确保能够重新正确安装。泵盖上偏置的惰轮轴必须位于端口通路正中，以确保泵内的液体顺畅流通。

拆下泵盖。避免让惰轮脱离惰轮轴。拆卸时可以将顶端翘起以防止发生脱离情况。注意避免损坏盖垫片。如果泵配备了卸压阀，则无需将其从顶盖上拆下或者在该点拆除。参见第 10 页的卸压阀说明。

如果泵盖是带夹套，在拆卸时它会与泵盖分离。泵盖和夹套板之间的垫片必须完全拆除。在装配泵时需使用一个新的垫片。

2. 拆除惰轮和轴套部件。
3. 用一节硬木或黄铜通过端口通路插入转子齿之间以防轴转动。使用活动扳手将锁紧垫圈的柄脚弄弯，从轴上拆除锁紧螺母和锁紧垫圈。
4. 松开轴承座表面的定位螺钉，将轴承座部件从支架上拆除。参见图 8。
5. 将内垫圈环下面的一对半圆环从轴杆上拆下。“H”和“HL”尺寸的泵上并没有半圆环。

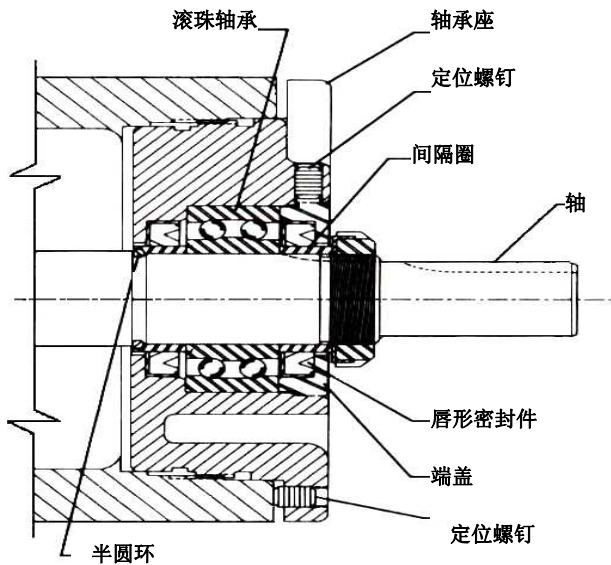


图 8

- 从填料箱上拆下填料盖螺丝和滑出填料盖，然后将填料拆下。

注：在拆卸填料泵时，参见从第 3 页开始的**集装箱式密封件更换**部分。

- 小心将转子和轴拆下，避免损坏支架轴套。
- 拧开轴承座凸缘上的两个径向定位螺钉，然后用活动扳手将外部端盖以及轴承外部间隔圈环拆除。
- 把双排滚珠轴承、隔板和轴承内部间隔圈环从轴承座上拆下。
- 彻底清洁所有部件并检查是否存在磨损和损坏。检查唇形密封件、轴承、轴套和惰轮轴，如有必要请进行更换。检查所有其它零件是否有缺口、毛刺及过度磨损的情况，如有必要请进行更换。

使用清洁溶剂清洗轴承。使用压缩空气喷吹轴承。避免让轴承空转；用手慢慢转动轴承。轴承空转会损坏轴承圈和滚珠。确保轴承清洁，在其表面涂上一层薄薄的油并检查粗糙度。用手转动外部座圈可以检测轴承的粗糙度。

- 泵壳安装到支架上时，可以检查是否有磨损或损坏。

装配

- 安装支架轴套。如果支架轴套上有润滑油凹槽，安装套管时必须使凹槽在支架上处于整 6 点的位置。对于石墨轴套，请参见第 11 页**石墨轴套的安装**。
- 在转子轴组件轴上涂上一层油。从右至左转动支架轴套中的轴，缓缓将转子推入泵壳。
- 在惰轮轴上涂上油，把惰轮和轴套安装在泵盖中的惰轮轴上。如果使用的是石墨轴套，请参见第 11 页**石墨轴套的安装**。

- 使用厚度为.010 至.015 英寸的垫片将泵盖和惰轮安装到泵上。泵的顶盖和泵壳应该在拆卸之前注明标记以确保能够重新正确组装。如未标记，请确认惰轮轴（偏置在泵顶盖上）方向已位于端口通路正中，从而保证泵内的液体顺畅流动。如果泵上装有夹套板，则同时安装一个新的垫圈。

均匀拧紧泵盖螺丝。

- 在装配填料泵时，应使用与泵送液体相配的密封垫。装上密封垫，将结合点从轴杆的一端移至另一端。在填料上涂上润滑油、油脂或者石墨以便进行装配。安装填料盖、螺丝和螺母。确保安装的填料盖呈直角，各个螺母拧紧程度一致。拧紧螺母直到填料盖正好贴在密封垫上。
- 将内间隔圈套至轴杆上，凹槽一端朝向转子。“H”和“HL”型号泵的轴承间隔圈没有凹槽。将一对半圆环套在轴承上，并将内间隔圈套至半圆环以使其固定。“H”和“HL”型号泵无半圆环。
- 将唇形密封件（唇缘朝向轴杆末端）安装到轴承座中，将轴承座转入支架中。
- 在滚珠轴承上涂上一层润滑脂，然后套在轴杆上并推入轴承座中。
- 安装唇形密封件（唇缘面向轴杆末端），使轴承间隔圈位于端盖外围。将端盖转入轴承座中，直到与轴承压紧。用两颗定位螺钉将其固定在轴承座凸缘上。
- 将锁紧垫圈和锁紧螺母套至轴上。用一节硬木或黄铜通过端口通路插入转子齿之间以防轴杆转动。对于 H 和 HL 型泵用 50-70-ft.lb 的扭矩，或者对于 K、KK、L、LQ、LL 型泵用 100-130-ft.lb 的扭矩拧紧锁紧螺母。将锁紧垫圈的一个引脚弯入锁紧螺母的槽内。如果柄脚没有与槽对齐，拧紧锁紧螺母直至对齐。如果没有拧紧锁紧螺母，或者锁紧螺母未与锁紧垫圈的柄脚完全啮合，轴承将会出现故障并且导致泵损坏。

从端口通路移除硬木或黄铜。

- 11. 参见第 11 页“止推轴承调整”调整泵端隙。
- 12. 使用多用途润滑脂 NLGI #2 润滑所有润滑部件。

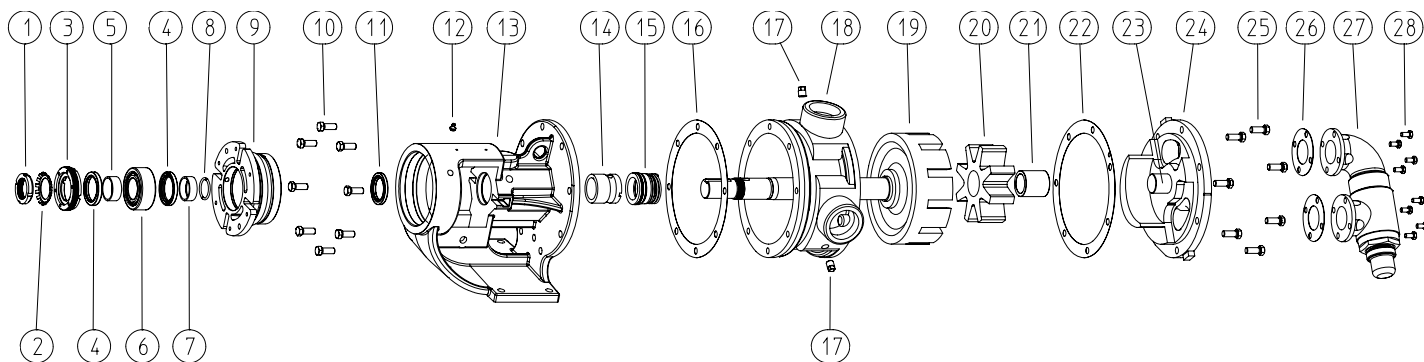
危险

启动泵之前，请确保所有驱动设备防护装置到位。

防护装置安装不当可能导致重伤或死亡。

维修：H, HL, K, KK, L, LQ 和 LL 型号

**转子后部件
机械密封泵**



项目	部件名称	项目	部件名称	项目	部件名称
1	锁紧螺母	11	唇形密封件	21	惰轮轴套
2	锁紧垫圈	12	润滑嘴	22	泵盖垫片
3	端盖	13	支架和轴套	23	惰轮轴
4	唇形密封件	14	支架轴套	24	顶盖和惰轮轴
5	轴承垫圈环（外部）	15	机械密封	25	顶盖的螺丝
6	滚珠轴承	16	支架垫片	26	安全阀垫片
7	轴承垫圈环（内部）	17	管道塞子	27	内部安全阀
8	半圆环（不适用于 H, HL）	18	泵罩（带螺纹口或凸缘）	28	安全阀的螺丝
9	轴承座	19	转子和轴		
10	支架的螺丝	20	惰轮和轴套		

图 9
(4124B 型号部件分解图)

拆卸

危险

在打开任何威肯泵的液体腔（增压室、贮液器、安全阀调节帽装置等）之前，需要注意以下几个方面：

1. 将腔室中的所有压力通过进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
2. 驱动设备（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在泵运行时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

若未遵守上述注意事项，可能导致重伤甚至死亡。

1. 拆卸之前需对泵盖和泵壳注明标记，确保能够重新正确安装。泵盖上偏置的惰轮轴必须位于端口通路正中，以确保泵内的液体顺畅流通。

拆下泵盖。避免让惰轮脱离惰轮轴。拆卸时可以将顶端翘起以防止发生脱离。注意避免损坏垫片。如果泵配备了卸压阀，则无需将其从顶盖上拆下或者在该点拆除。参见第 12 页的卸压阀说明。

如果泵安装了夹套板，在拆卸时它会与泵盖分离。泵盖和夹套顶板之间的垫圈必须完全拆除。在装配泵时需使用一个新的垫圈。

2. 拆除惰轮和轴套组件。
3. 用一节硬木或黄铜通过端口通路插入转子齿之间以防轴杆转动。使用活动扳手将锁紧垫圈的柄脚弄弯，从轴杆上拆除锁紧螺母和锁紧垫圈。
4. 拧松轴承座表面的定位螺钉，将轴承座部件从支架上拆除。参见图 10。
5. 将内垫圈环下面的一对半圆环从轴杆上拆下。“H”和“HL”尺寸的泵上没有半圆环。

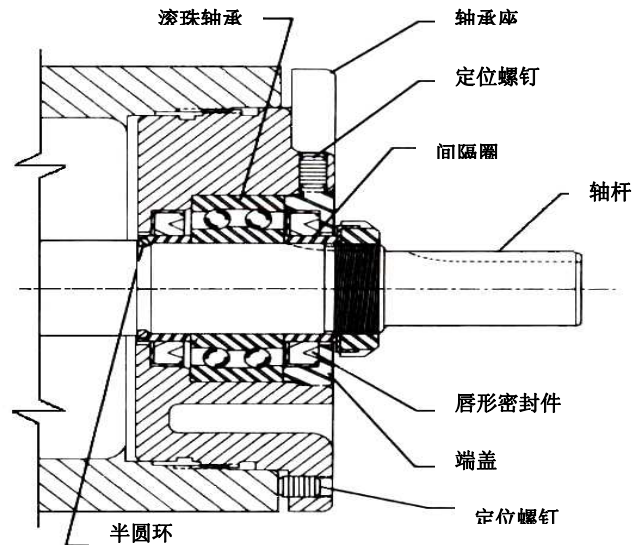


图 10

6. 小心地将转子和轴拆下，以免损坏支架轴套。
7. 拧开轴承座凸缘上的两个径向定位螺钉，然后用活动扳手将外部端盖以及外部轴承垫圈环拆除。
8. 把双排滚珠轴承、隔板和内部轴承垫圈环从轴承座上拆下。
9. 将机械密封的移动件从转子轴上拆除。从支架上拆除密封座。
10. 彻底清洁所有部件并检查是否存在磨损和损坏。检查唇形密封件、轴承、轴套和惰轮轴，如有必要请进行更换。检查所有其它零件是否有缺口、毛刺及过度磨损的情况，如有必要请进行更换。

使用清洁剂清洗轴承。使用压缩空气喷吹轴承。避免让轴承空转；用手慢慢转动轴承。轴承空转会损坏轴承圈和滚珠。确保轴承清洁，在其表面涂上一层薄薄的油并检查粗糙度。用手转动外部座圈可以检测轴承的粗糙度。

11. 泵壳安装到支架时可以检查是否磨损或损坏。

装配

1. 安装支架轴套。如果支架轴套上有润滑油凹槽，安装轴套时必须使凹槽在支架上处于整 6 点的位置。对于石墨轴套，请参见第 11 页石墨轴套的安装。确保套管表面的槽朝向支架的转子端。
2. 清洁转子轴和密封套内侧。确保没有灰尘、砂粒和刮痕。轻微转动放置密封件的轴杆直径前端。
注：仅可用清洁的双手或布料接触机械密封件的表面。微小的颗粒都可能划伤密封件的表面引起渗漏。
3. 将锥形安装轴套装在轴上。在锥形安装轴套外表面和密封件驱动环上涂上适量油。建议不要使用油脂。松开轴转动件和锥形套管。见图 11。
4. 在转子轴上移动驱动环，直至其与转子毂压紧。如果使用定位螺钉将密封件固定到轴上，则一旦密封件到位就应拧紧定位螺钉。某些特氟龙®密封件安装了定位夹，可以压紧密封弹簧。在轴上安装完密封垫后，拆下定位夹后松开弹簧。
5. 使用润滑油润滑密封座垫圈外径。将密封座压入内径中，直到后端面、敞开面到达内径底部。确保密封座上的止旋销与支架座上的槽对准。
6. 在转子轴和机械密封表面上涂上一层油。左右转动支架座中的轴端，将其慢慢推入泵壳中。
7. 在惰轮轴上涂上油，把惰轮和轴套安装在泵盖中的惰轮轴上。如果使用的是石墨轴套，请参见第 11 页石墨轴套的安装。
8. 使用厚度为.010 至.015 英寸垫片将泵盖和惰轮安装到泵上。泵盖和泵壳应该在拆卸之前注明标记以确保正确重新组装。如果未注明标记，则确定惰轮轴（偏置在泵盖上）方向已确定，端口通路之间等距，以确保泵内的液体顺畅流通。如果泵上装有夹套顶板，则同时安装新的垫圈。
9. 均匀拧紧泵盖螺丝。

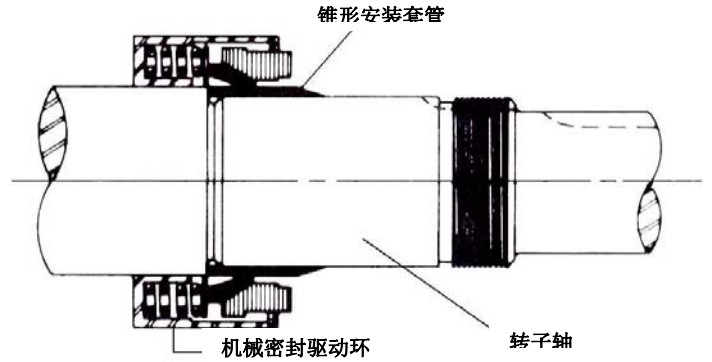


图 11

10. 将内间隔圈套上轴，凹槽一端朝向转子。H 和 HL 型号泵的轴承间隔圈没有凹槽。
将一对半圆环套在轴承上，并将内轴承间隔圈滑至半圆环上，然后固定半圆环。H 和 HL 型号泵无半圆环。
11. 将唇形密封件（唇缘朝向轴杆末端）安装到轴承座中，然后将轴承座旋入支架中。
12. 在滚珠轴承上涂上一层润滑脂，将其装在轴上，推入轴承座中。
13. 安装唇形密封件（唇缘朝向轴杆末端），使轴承间隔圈位于端盖外围。将端盖旋入轴承座中，直到与轴承压紧。使用两颗定位螺钉将其固定在轴承座凸缘上。
14. 在轴上套上锁紧垫圈和锁紧螺母。用一节硬木或黄铜通过端口通路插入转子齿之间以防轴杆转动。对于 H 和 HL 型泵用 50-70-ft.lb 的扭矩，或者对于 K、KK、L、LQ、LL 型泵用 100-130-ft.lb 的扭矩拧紧锁紧螺母。将锁紧垫圈的一个引脚弯入防松螺母的槽内。如果柄脚没有与槽对齐，拧紧锁紧螺母直至对齐。如果没有拧紧锁紧螺母，或者锁紧螺母未与锁紧垫圈的柄脚完全啮合，轴承将会出现故障并且导致泵损坏。

从端口通路移除硬木或黄铜。

止推轴承调整

H, HL, K, KK, L, LQ, LL 泵尺寸

1. 拧开轴承套外表面上的两个定位螺钉，按照顺时针方向转动止推轴承直至不能再用手转动为止。然后将其逆时针方向回转直至轻易便能推动转子轴。
2. 对于标准端隙，将止推轴承组件后退一段所需的距离（轴承套外径上测定的距离）。**见表 1。**
3. 使用作用于支架相同大小的力拧紧轴承套外侧两个自锁内六角定位螺钉。泵此时已经设定了标准端隙并被锁定。

注：确保转子轴能够自由转动。否则，应后退外径上多余长度并再次进行检测。

4. 高粘性液体需要附加端隙。附加端隙大小主要取决于泵吸液体的粘性。请向厂家咨询详细信息。在轴承套外径上每增加 1/4 圈相当于增加端隙.001 英寸。

石墨轴套安装

安装石墨轴套时，需要格外小心以防破裂。石墨轴套使用的是易碎材料，非常容易破裂。一旦出现裂缝，轴套立刻就会破碎。在轴套上涂上滑润剂并在轴套上增加一个斜面，以便使安装更加容易。以下为安装过程中需要注意的其它事项。

1. 安装时必须使用压机。
2. 确认轴套松开时保持直立。
3. 在轴套安装到位之前要持续进行按压操作。松开和停止都会导致套管出现裂缝。
4. 安装完毕后需要检查套管是否出现裂缝。

具有过盈配合的石墨轴套常安装在高温条件下工作的泵上。这些套管必须通过热配合来进行安装。

1. 惰轮的支架加热至 750°F 的高温。
2. 将冷管按压安装到位。
3. 如果无条件将温度升至 750°F，也可以在 450°F 的温度下进行安装。但是温度越低，套管发生破裂的可能性就越大。
4. 高温条件下的某些具体问题请向厂家咨询。**参见工程服务公告 ESB-3。**

泵尺寸	型号	标准端隙 (英寸)	逆时针转动轴承套外径的长度 (英寸)	获得.001 英寸端隙需要增加的轴承套外径长度 (英寸)
H HL	124A 4124A 4124B 126A 4126A 123A 4123A	0.003	.75	.22
	127A 4127A			
K, KK L, LQ LL	124A 4124A 124AE 4124AE 4124B 126A 4126A 123A 4123A	0.005	1.25	.25
	127A 4127A			

表 1

卸压阀使用说明

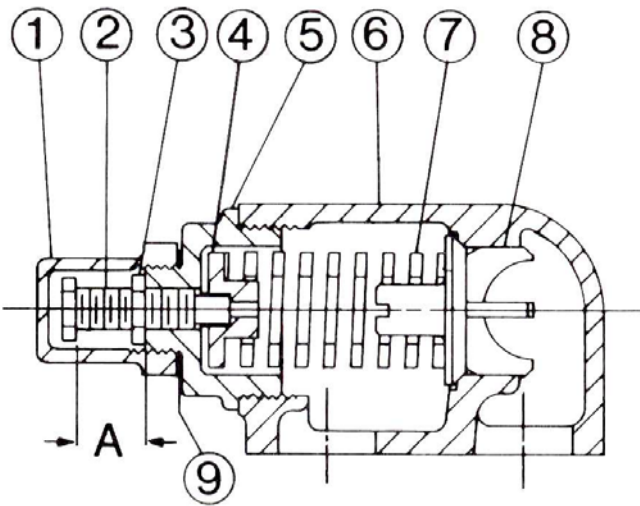


图 12
H 和 HL 尺寸

部件列表

- | | |
|---------|---------|
| 1. 阀盖 | 6. 阀体 |
| 2. 调节螺钉 | 7. 阀弹簧 |
| 3. 锁紧螺母 | 8. 阀芯 |
| 4. 弹簧导承 | 9. 阀盖衬垫 |
| 5. 阀帽 | |

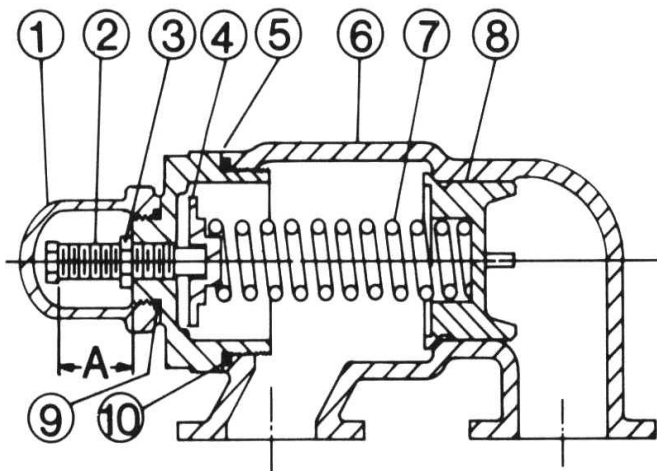


图 13
K, KK, L, LQ 和 LL 尺寸

部件列表

- | | |
|---------|----------|
| 1. 阀盖 | 6. 阀体 |
| 2. 调节螺钉 | 7. 阀弹簧 |
| 3. 锁紧螺母 | 8. 阀芯 |
| 4. 弹簧导承 | 9. 阀盖垫片 |
| 5. 阀帽 | 10. 阀帽垫片 |

拆卸

危险!

在打开任何威肯泵的液体腔（增压室、贮液器、安全阀调节帽装置等）之前，需要注意以下几个方面：

1. 将腔室中的所有压力通过泵进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
2. 驱动设备（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在泵运行时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

若未遵守上述注意事项，可能导致重伤甚至死亡。

为确保正确重新组装，请在拆卸前对阀门和阀盖注明标记。

1. 拆除阀盖。
2. 测量并记录调节螺栓的延伸长度。参见图 12 和图 13 上的“A”。
3. 松开锁紧螺母，退出调节螺栓，直到弹簧压力释放。
4. 从阀体上拆下阀帽、弹簧导承、弹簧和提升阀。清洗并检查所有部件是否磨损或损坏，必要时进行更换。

装配

按照拆卸的相反顺序进行组装。如果阀门需要进行拆除维修，请确保重新安装在相同位置。安全阀调节螺栓盖必须始终指向泵进口侧。如果更改泵转向，则应拆除安全阀将两端位置颠倒安装。

危险

启动泵之前，请确保所有驱动设备防护装置到位。

防护装置安装不当可能导致重伤或死亡。

压力调节

安装新的弹簧或改变卸压阀的出厂设置时，请严格遵守以下说明。

- 小心拆除调节螺栓上的阀盖。
拧开锁定调节螺栓的锁紧螺母，确保在泵运行过程中压力设定不会更改。
- 为了便于实际的调节操作，应在排放管道处安装压力表。
- 向内旋转调节螺栓增加压力，向外旋转则降低压力。
- 在泵运转期间，当泵出口关闭，出口压力超出压力范围，但压力计将显示泵运行时阀门允许的最大压力。

重要提示

定购卸压阀的部件时，请给出标示牌上显示的型号和泵系列号以及定购部件的名称。定购弹簧时，请务必给出所需的压力设置。



保修

威肯担保其产品自启用之日一（1）年内无工艺或材料上的缺陷。本保修期可延长至自产品发货之日起十八（18）个月。2001年7月1日之后发货的通用密封型号泵（下文列出）的保修期为自启用之日起三（3）年内，在任何情况下该保修期均不超过从威肯公司发货之日起四十二（42）个月。

在上述保修期内，在正常使用和维修状态下威肯公司的任何产品如果工艺或材料上出现缺陷，需要将产品送还位于 Cedar Falls, Iowa 的威肯工厂并已预付运费，并且经威肯公司确认产品确实存在工艺或材料缺陷，威肯公司将免费更换，FOB.Cedar Falls, Iowa。

威肯公司对其产品的任何间接损坏后果不承担责任，由于购买者、雇员或其他人员的使用或错误运行而造成的后果由接货方承担。除事先许可外，威肯公司不承担现场部件维修费用。

任何由威肯公司从第三方购买并加工到威肯产品上的设备或零件由原始生产商承担保修。

该保修是威肯公司的唯一担保。本公司不承担本保修以外的其它任何明示或暗含的用于特定目的适销性或适用性的保修。 IDEX 集团或威肯泵公司的任何官员或雇员均无权更改本保修条款。

通用密封泵型号：124A, 4124A, 4124AE, 4124B, 224A, 4224A, 4224AE, 4224B, 324A, 4324A, 126A, 4126A, 226A, 4226A, 123A, 4123A, 223A, 4223A, 323A, 4323A, 127A, 4127A, 227A, 4227A, 327A 和 4327A 系列中的 H, HL, K, KK, L, LQ, LL, LS, Q, QS, N 和 R 尺寸。