

目录

引言	1
特别提示	1
维护	2
拆卸	4
泵拆卸	4
泵组装	5
机械密封件更换	6
密封件拆除	6
密封件安装	7
止推轴承调整	9
石墨轴套安装	10
卸压阀的使用说明	10
拆卸	10
装配	10
压力调节	10

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。未装配的泵或泵装置的型号和系列号标注于铭牌上。

型号列表

泵头		装置
填料	机械密封	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。 P=外购减速器
N323A	N4323A	
R323A	R4323A	
N324A	N4324A	
R324A	R4324A	
N327A	N4327A	
R327A	R4327A	

该手册仅适用于 324A、4324A、323A、4323A、327A、4327A 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 节中列出了威肯通用密封泵规格和建议。



图 1
N 和 R 尺寸
(图中所示为 R 尺寸)

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泵进口或出口管道或其它适当的通路和接口排出。
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。

特别提示

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）向外齿合部位上的端口就是吸入端口。

循环管路：循环管路是标准配置，在吊装时必须用挂钩正确钩装。填料泵的循环管路是从填料室和泵出口端。机械密封泵的循环管路是从密封腔和进口端之间。如果泵反向运行，确保循环连接已与进口端或出口端匹配，以免造成泵过度泄漏或损坏。如果泵用于处理加热产品，则应确保循环管道绝缘，以保证持续流动。

夹套泵盖（R 标准，N 尺寸可选）和夹套支架增压室两侧均配有大腔室，可更好的控制产品温度。该特性不会影响泵安装和拆卸的基本步骤。

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。N 尺寸的泵可以安装一个夹套式安全阀（仅与非夹套泵盖一起提供）。R 尺寸的泵仪可以提供一个非夹套式安全阀。
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。参见图 2。
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**

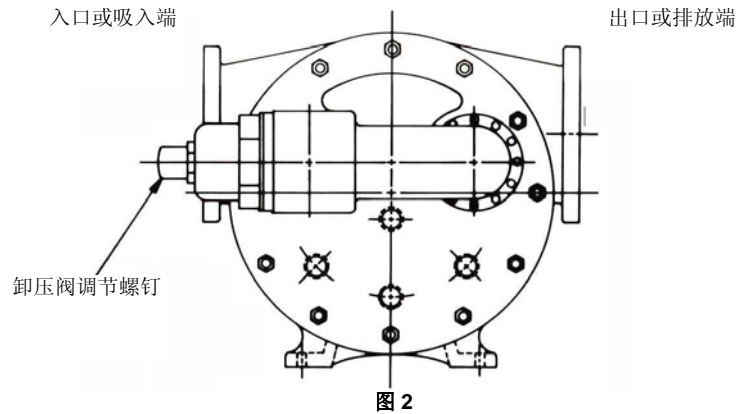
TSM000 和工程服务公告 ESB-31

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。

维护

323A、4323A、324A、4324A、327A 和 4327A 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 **ESB-515**。关于润滑油的具体问题请向厂家咨询。

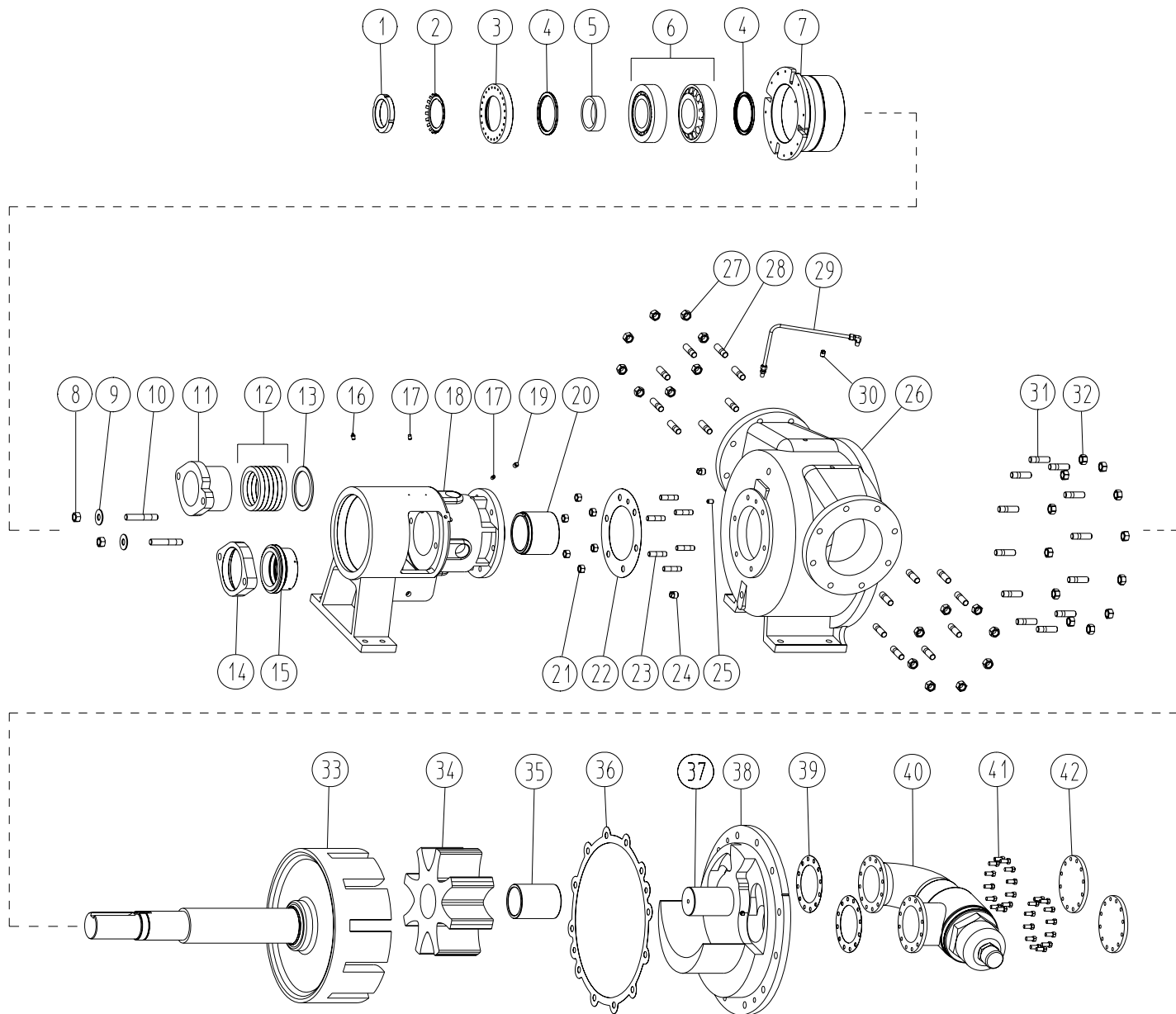
填料密封调整：新密封泵在密封时需要进行初始调整以免泄漏。仔细进行初始调整，不要将填料盖拧得过紧。初始调整完成之后，检查是否需要更换密封。关于泵的重新密封，参见第 5 页上的“**装配**”说明。

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脂。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。

建议维修工具：必须使用下列维修工具对通用密封架泵进行维修。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具商店购得。

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（填料泵）
4. 机械密封安装轴套。
3.4375 英寸用作密封件 2-751-006-630；“N”泵。
4.5000 英寸用作密封件 2-751-010-630；“R”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，（随泵提供）
威肯部件编号 3-810-009-631
7. 黄铜棒
8. 手扳压机



项目	部件名称	项目	部件名称	项目	部件名称
1	锁紧螺母	15	机械密封件	29	冲洗/倒吸管
2	锁紧垫圈	16	润滑嘴	30	管道塞子
3	轴承套端盖	17	管道塞子	31	泵盖螺栓
4	轴承套唇形密封件 (需要 2 个)	18	支架和轴套	32	泵盖螺母
5	轴承垫圈环 (外部)	19	管道塞子	33	转子和轴
6	滚柱轴承 (需要 2 个)	20	支架轴套	34	惰轮和轴套
7	轴承座	21	支架螺母	35	惰轮轴套
8	填料盖螺母	22	支架垫片	36	泵盖垫片
9	填料盖垫圈	23	支架螺栓	37	惰轮轴
10	填料盖柱螺栓	24	管道塞子	38	顶盖和惰轮轴
11	填料盖	25	定位销	39	安全阀垫片
12	填料	26	泵罩	40	内置安全阀
13	填料弹簧垫圈	27	法兰螺母	41	安全阀螺丝
14	密封板	28	法兰螺栓	42	盖板

图 3
通用支架泵分解图 (图中所示为 R 尺寸)

拆卸

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泵进口或出口管道或其它适当的开路和连接口排出。
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。

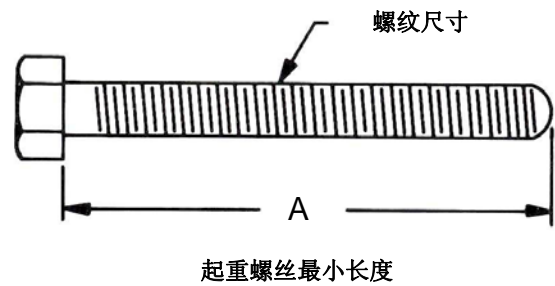
若未遵守上述注意事项，可能导致重伤甚至死亡。

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。在泵盖上的偏心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。

拆除泵盖上的螺母。使用起重螺丝将泵盖从泵罩上退出。起重螺丝的尺寸和长度应与泵尺寸相当（如图 5 所示）。可使用起重机吊住泵盖，协助拆除。

小心将泵盖从泵罩拆出，避免损坏泵盖垫片。为避免惰轮从惰轮轴上脱落，拆除时可倾斜泵盖。提升泵盖时，可使用吊钩进行连接。如果没有起重机，则可使用脚手架或垫块支撑泵盖。这样，重新装配泵时就无需将泵盖提升到位。

如果泵上配有卸压阀，无需将其从泵盖上拆除。但拆除安全阀可减轻部件总重量。拆除时，请勿在阀体周围使用吊链或钢索支撑泵盖。参见第 10 页卸压阀使用说明。



泵尺寸	使用螺钉数量	A	螺纹尺寸 (英寸)
N	2	4.00	0.50" - 13 NC
R	2	4.50	0.63" - 11 NC

图 5

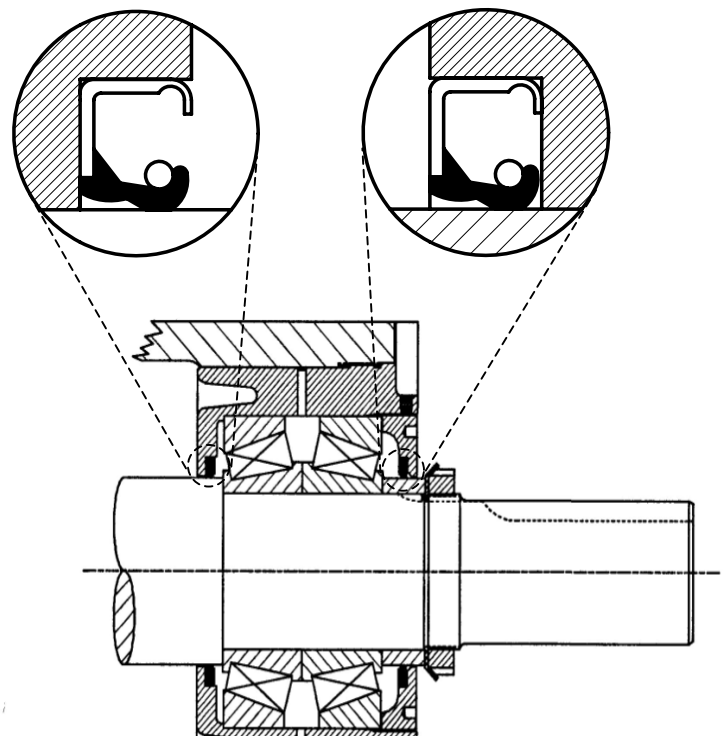


图 6
N-R 轴承座组件

2. 拆除泵盖垫片、惰轮和轴套组件。
3. 用一节硬木或黄铜通过端口通路插入齿轮、锁紧联轴器端或轴之间以防轴转动。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。从端口通路移除硬木或黄铜。
4. 松开轴承座表面的定位螺钉，将轴承座组件从支架上拆除。参见图 6。
5. 拆除泵壳排放孔上的管道塞子，消除转子后真空状态。
6. 拆除填料盖的螺丝。将填料盖滑出填料箱，并拆除填料和填料固定垫圈。

注：拆卸填料泵时，可参见第 6 页开始的机械密封件更换。

7. 使用硬木块垫高轴端，将转子推出泵壳，注意不要损坏支架轴套。用起重机支撑转子重量。轴或转子齿周围可使用钢索吊钩以支撑部件重量。
8. 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带间隔圈的端盖以及外部轴承垫圈环拆除。
9. 从轴承套上拆除两个锥形滚柱轴承。
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。使用清洁溶剂清洗轴承。使用压缩空气喷吹轴承。避免轴承空转；用手慢慢转动轴承。轴承空转会损坏其零件。确保轴承清洁，在其表面涂上一层薄薄的润滑油并检查粗糙度。用手转动外部座圈可以检测轴承粗糙度。

注意：不要弄错锥形滚柱轴承的内外圈。

注：R4327A 泵配有特殊的情轮排列，参见第 9 页的“石墨轴套安装”部分。

11. 泵壳安装到支架时可以检查外壳是否有磨损或损坏。
12. 检查支架轴套是否磨损，如果已损坏或有过度磨损的情况，需进行更换。

装配

1. 安装支架轴套。如果支架轴套上有润滑凹槽，安装轴套时必须使凹槽在支架上处于整 12 点的位置。对于石墨轴套，请参见第 9 页石墨轴套的安装部分。
2. 将支架和轴套组件安装到泵壳上。对准时必须使用定位销。
3. 在转子轴组件的轴上涂上一层油。在支架轴套内左右转动轴端，慢慢地将转子推入泵壳中。
4. 在惰轮轴上涂上一层油，将惰轮和轴套放置在泵盖中的惰轮轴上。更换石墨轴套时，可参见第 9 页石墨轴套安装。
5. 使用厚度为 .010 至 .015 英寸泵盖垫片将泵盖和惰轮安装到泵上。泵的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，则应确定惰轮轴（偏置在泵盖上）方向已确定，端口通路之间等距，从而保证泵内的液体顺畅流通。

参见图 5 和 6 的轴承座组件部分。

6. 将唇形密封件安装到轴承座中，参见图 6 唇缘方向示意图。
7. 在锥形滚柱轴承上涂上一层油脂，将轴承和内座圈的大端一起推入轴套中。正确安装轴承，参见第 6 页装配图。
8. 将唇形密封件安装到端盖内部，参见图 6 唇缘方向示意图。将端盖和外部轴承垫圈环装入轴承座上并将其拧紧。

锥形滚柱轴承需要进行预载才能正常运行。紧固预载端盖，使得轴承的内座圈不能手动旋转。在轴承套外径上注明标记，同时在轴承套端盖上作出相应的标记。逆时针转动轴承套端盖，直至轴承套外径上的标记转过轴承套端盖上标记 0.375 英寸 (9.52 毫米) 的距离 (N 尺寸轴承套) 或 0.422 英寸 (10.72 毫米) 距离 (R 尺寸轴承套)。该操作可获取正确的轴承轴端隙。

使用两个定位螺钉将端盖固定在轴承座的凸缘上。

9. 装配填料泵时，应使用适合泵送液体的填料。装上填料，将结合点从轴杆的一端移动到另一端。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、螺丝和螺母。确保安装的填料盖呈直角，各个螺母以相同程度拧紧。拧紧螺母直到填料盖正好贴在填料上。**请勿过度拧紧！**

注：重新组装机械密封泵时，请参见第 7 页的密封件安装部分。

密封件拆除

10. 旋入轴承套，将唇形密封件、端盖、外部轴承间隔圈和轴承装入轴承座。
11. 将锁紧垫圈和锁紧螺母套上轴杆。用一节硬木或黄铜通过端口通路插入齿轮之间以防轴转动。用 170-190-ft.lb 的扭矩拧紧锁紧螺母。如果柄脚没有与槽对齐，拧紧锁紧螺母直至对齐。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。
12. 参见第 9 页“止推轴承调整”调整泵端隙。
13. 使用多用途润滑脂 NLGI #2 润滑所有润滑配件。

危险

在启动泵之前，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。

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。
4. 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。

机械密封件的更换

该手册讲述了 4323A、4324A 和 4327A 型号的通用支架型号上的三种标准的机械密封类型。

1. 集装式机械密封（图 7）
2. 弹性 O 形环密封（图 9）
3. 特氟龙®楔封（图 10）

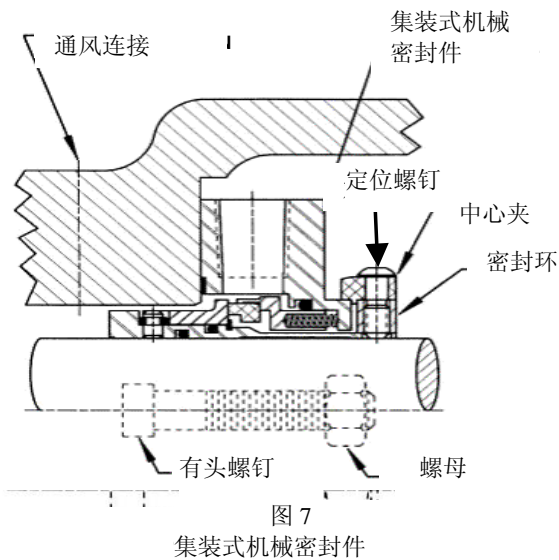
密封类型的确认对于泵的正确维护非常重要。没有标明机械密封类型的泵，请查看随泵所附的密封安装图（SID）或者联系威肯代理商。

集装箱式机械密封拆卸

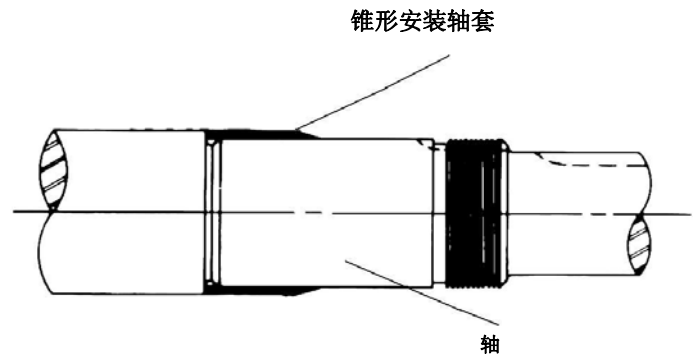
集装箱式机械密封的设计使得泵或管道拆卸最小化。只需拆卸轴承套即可拆下此密封。（参见第 5 页，拆卸章节步骤 3-4）

1. 拆除所有与密封腔相连的循环管路。
2. （参见第 7 页，图 7）松开密封环上的定位螺钉，从轴上卸下集装箱式机械密封件。
3. 拆除两个密封腔上的螺母，将集装箱式机械密封件从轴承套端口滑出。

如欲进一步拆卸泵，请查阅第 4 页拆卸章节。



密封件安装



安装之前，先在轴、锥形安装轴套和机械密封件的内径涂上适量油。

图 8

集装密封型

4. **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。
5. 清洁转子轴和密封件腔室的表面。
6. 在轴承上安装锥形安装轴套。在转子轴、锥形安装轴套和机械密封件的内径涂上适量油。参见图 8。
7. 在轴上移动集装密封件，直至其接触密封件腔室表面。从轴上卸下锥形安装轴套。
8. 参见第 6 页装配章节的 10-12 步骤进行安装。
9. 用螺母将密封腔安装到支架表面。**注意：**当密封腔与中心密封件上的松动时，转动轴承几下，适当拧紧密封腔使其压紧垫圈。拧紧至足够防止渗漏而不使密封腔变形即可。
10. 将集装密封件驱动环锁定至轴承上，拆除或移开中心环以便清洁传动环。
11. 用手转动或者点动电动机，检查传动环是否松脱。
12. 将循环管道或不带循环管道的填料箱密封件进行连接，直到液体出现在启动位置。

弹性 O 形圈密封型和特氟龙楔封型

弹性 O 形圈密封型和特氟龙楔封型需要将泵拆卸后更换。（请参见第 4-5 页拆卸章节步骤 1-5）。

1. 松开螺母，拆下密封架、托架、密封座和密封垫片。
2. 拧开定位环上的螺栓或者机械密封件转动部件。注：管道和/或插塞需要拆下以接触定位螺钉。

如果维护的目的是更改机械密封件，则转子轴组件拆除至可拆除密封转动件的程度即可。为达到此目的，可推出转子/轴组件，直到转子齿伸出罩壳面（N 尺寸伸出 4.5”，R 尺寸伸出 3.5”）。随后可将转子/轴组件重新推入泵壳中。密封的转动件应推至轴底部，以方便拆除。如果需要彻底拆除转子/轴组件，机械密封件的其余部分可按照第 5 页拆卸章节的第 7 步进行。

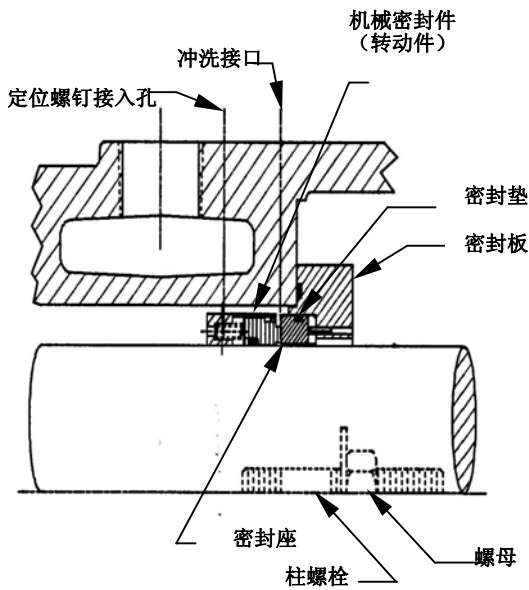


图9
弹性O形圈密封件

危险

在启动泵之前，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。

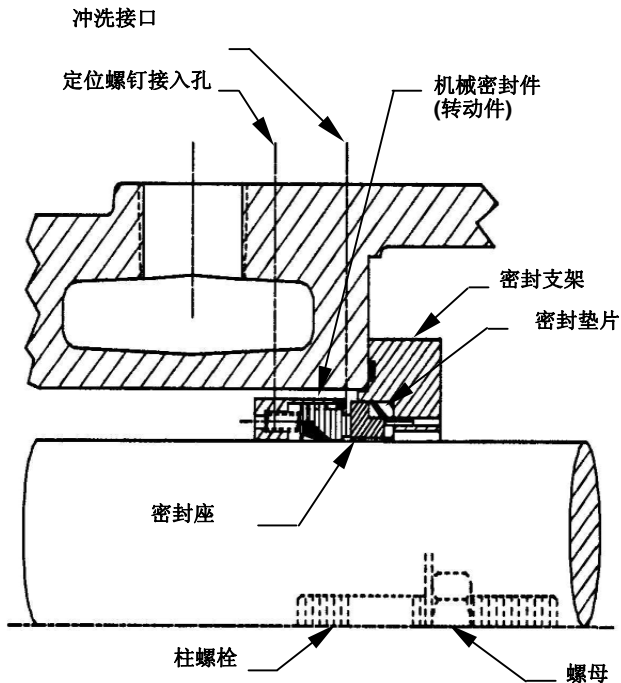


图10
特氟龙®楔型密封件

弹性O形环和特氟龙楔封型

关于完整的泵装配说明，请参见第5页装配章节。

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。
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。
2. 将锥形安装轴套装在轴上（见图8）。
3. 在锥形安装轴套外表面和密封件转动件上涂上适量油。建议不要使用油脂。
4. 松开轴上的转动件并且灵活移动锥形轴套（见图11）。
注：一些特氟龙楔封件安装了定位夹，可以压紧密封弹簧。在轴上安装完密封垫，拆下定位夹后松开弹簧。

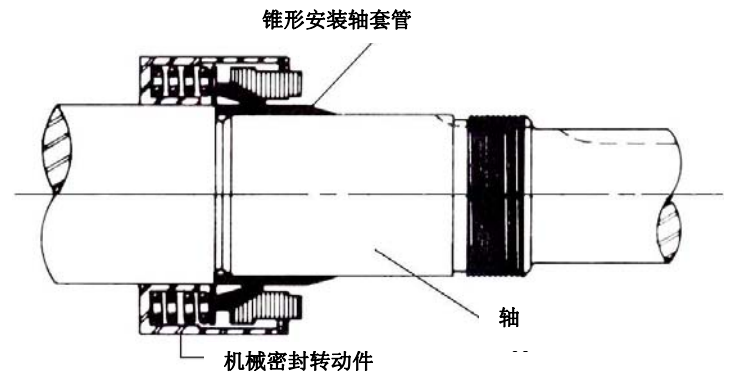


图11

5. 转动转动件，在支架侧面的密封通道孔的正下方装上定位螺钉。（见图9和10）。拧紧轴上的所有定位螺钉。
注：确保在拧紧定位螺丝之前转子和轴紧靠顶盖。
6. “O形环”垫圈式机械密封座（伸缩管密封垫）：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。装上密封架和螺母并将其拧紧。
“内嵌式”机械密封座（楔形底座）：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，并使其紧贴经过机械加工的支架表面。然后安装其它密封垫片、密封板、有头螺钉和螺母并将其拧紧。
7. 拆除锥形安装轴套。

8. 安装止推轴承组件并调整端隙。参见第 9 页止推轴承调整。
9. 均匀拧紧密封管螺母，直到密封板固定，使密封板与密封箱表面相接。
10. 将循环管道或填料箱密封件进行连接，直到液体出现在启动位置。
注：应使用循环管道以延长密封件的使用寿命。
11. 参见第 5 页的装配部分以完成安装。

止推轴承调整

1. 确保泵已停止运行，且泵的所有驱动电源已“锁闭”。
2. 松开轴承套外座圈上的两颗定位螺钉，顺时针转动轴承套，直至无法继续转动。此操作可确保转子面向正前方并与顶盖接触。在该位置上无法手动转动转子。

泵规格	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)
N	324A 4324A 323A 4323A 327A 4327A	.015	6.09	.41
R	324A 4324A 323A 4323A 327A 4327A	.020	9.09	.45

3. 在轴承套外座圈上作出标记，在轴承支架上作出相应标记。
4. 逆时针转动轴承套，直到轴承套外座圈上的标记转过轴承支架上标记 6.09 英寸(155 毫米) 或 9.09 英寸(231 毫米)距离，参见上表。该操作可获取标准的轴端隙。高温或高粘度环境下运行泵时，需要额外的端隙。请联系您的本地威肯销售代表获取间隙值。请注意轴承套外座圈上的 0.41 英寸(10.4 毫米)或 0.45 英寸(11.5 毫米)转动需要在端隙上增加 0.001 英寸(0.03 毫米)的额外端隙。

5. 拧紧定位螺钉。
6. 手动转动转子轴，确保其可自如旋转。

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。在套管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轴套出现裂缝。
4. 安装完毕后需要检查轴套是否出现裂缝。

注：

R327A 和 R4327A（不锈钢）泵配有特殊的惰轮排列。参见第 10 页的图 12。

石墨惰轮轴套伸出惰轮一侧的惰轮表面。该侧的惰轮面向泵盖，可使石墨轴套接触到泵盖，并在不锈钢惰轮面和泵盖之间留出间隙。石墨轴套的伸出长度为 0.008 – 0.012”。（见下图 12）

惰轮轴套具有高度的干扰配合，必须通过热收缩进行安装。惰轮轴套必须在 600° F 高温下加热 1.5 小时，才可安装惰轮轴套。惰轮轴套应延伸出惰轮面 0.008 – 0.012”的距离。

将惰轮和轴套安装到惰轮轴上，使惰轮侧的轴套延伸部分与泵盖接触。根据止推轴承调整部分调整端隙。

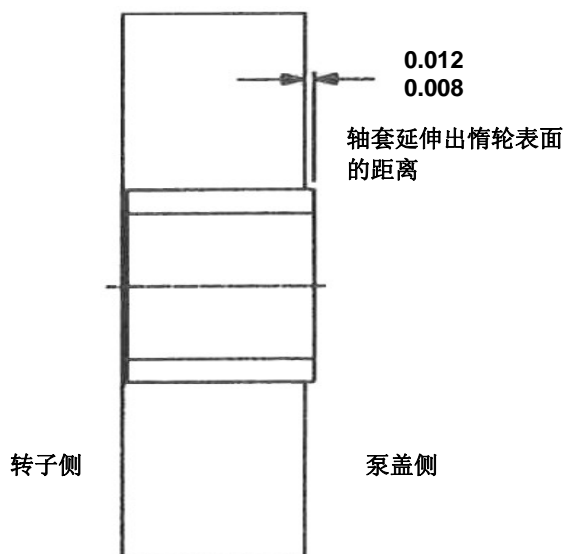


图 12 惰轮和轴套组件

卸压阀使用说明

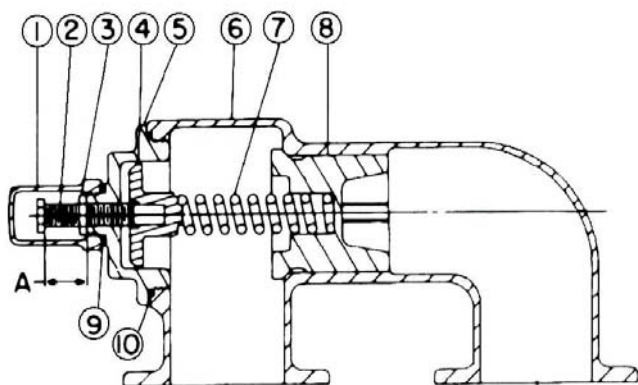


图 13

部件列表

1. 阀盖	6. 阀体
2. 调节螺栓	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	10. 阀帽衬垫

拆卸

为确保正确的再次组装，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. 拆除阀体上的阀帽、弹簧导承，弹簧和阀芯。清洁并检查所有的部件是否存在磨损或损坏，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吸入侧。如果更改泵转向，则应拆除安全阀将两端位置颠倒安装。

压力调节

安装新的弹簧或需要改变卸压阀的出厂设置时，请严格遵守以下说明。

1. 小心拆除盖着调节螺栓上的阀盖。
2. 松开锁紧螺母（该螺母锁定调节螺栓，以保证在泵运行过程中压力设定不会更改）。
3. 为了便于实际的调节操作，应在排放管道处安装压力计。
4. 向内旋转调节螺栓增加压力，向外旋转则降低压力。
5. 在泵运转期间，排放管关闭，指针超出压力计范围时，压力计将显示泵运行时阀门允许的最大压力。（旁路满压）。

重要提示

订购卸压阀的部件时，请给出标示牌上显示的型号和泵系列号以及订购部件的名称。订购弹簧时，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。本保修最长为自产品发货之日起十八（18）个月。2001 年 7 月 1 日以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他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：324A, 4324A, 323A, 4323A, 327A 和 4327A.系列中的 N 和 R 尺寸。

