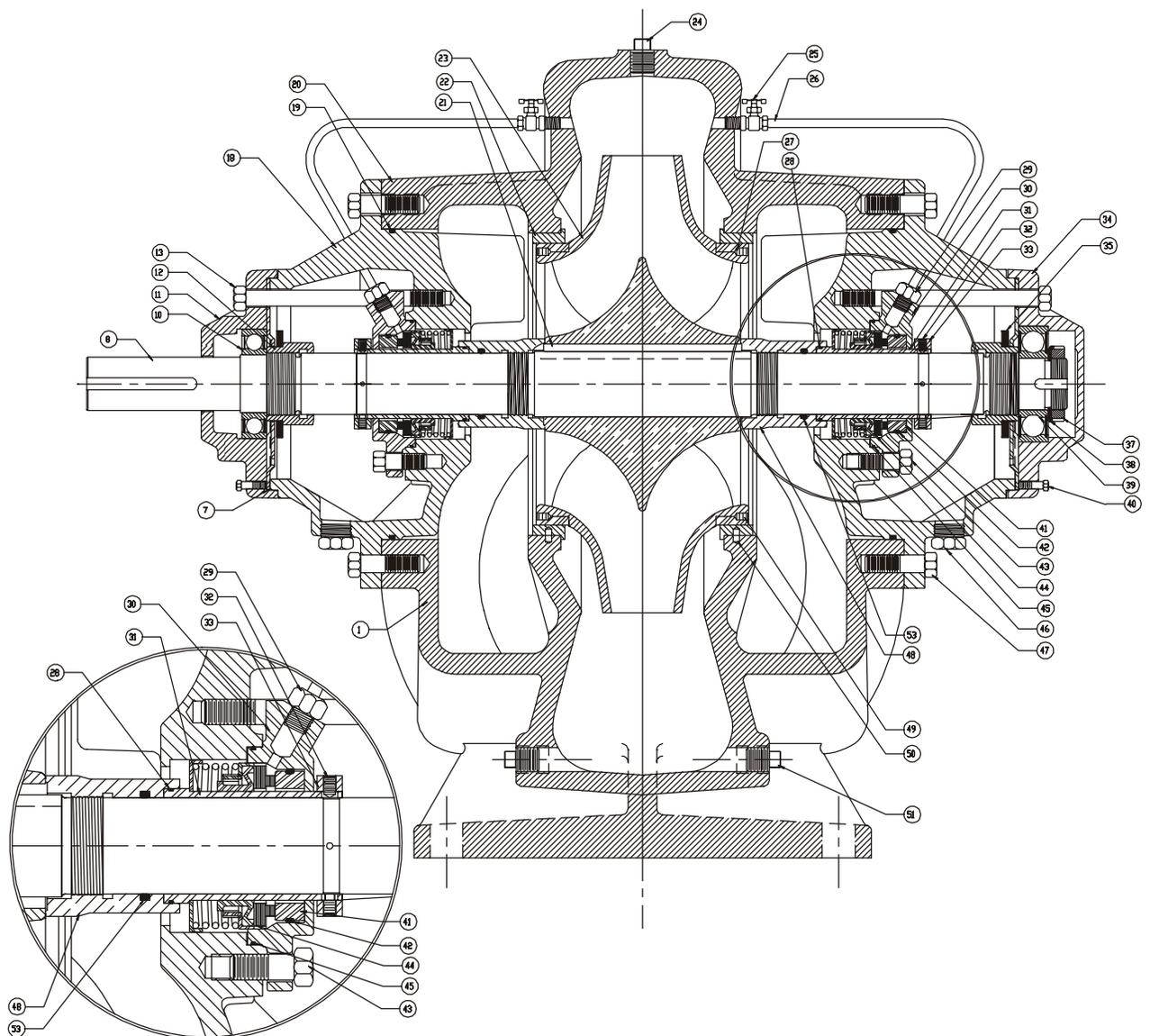


ARMSTRONG®

4600系列水平分壳商品泵



维护保养 - 水平分壳

4600系列水平分壳泵，除了马达轴承之外（如果需要的话）运行中不需要定期维护保养。在定期间隔中进行系统检查，对下列问题给予特别注意，就能够保证多年无故障运行。

一般维护

- 保持设备清洁。
- 为马达提供正确规格的过载保护。
- 在马达的通风口附近不能有潮湿、残渣、尘土或其它松散颗粒。避免设备在过热的环境（超过100 °F/38 °C）下运行。

警告

无论何时在对泵进行拆卸工作时，都要切断对马达的供电，以排除进行维修时设备起动的可能。

轴承

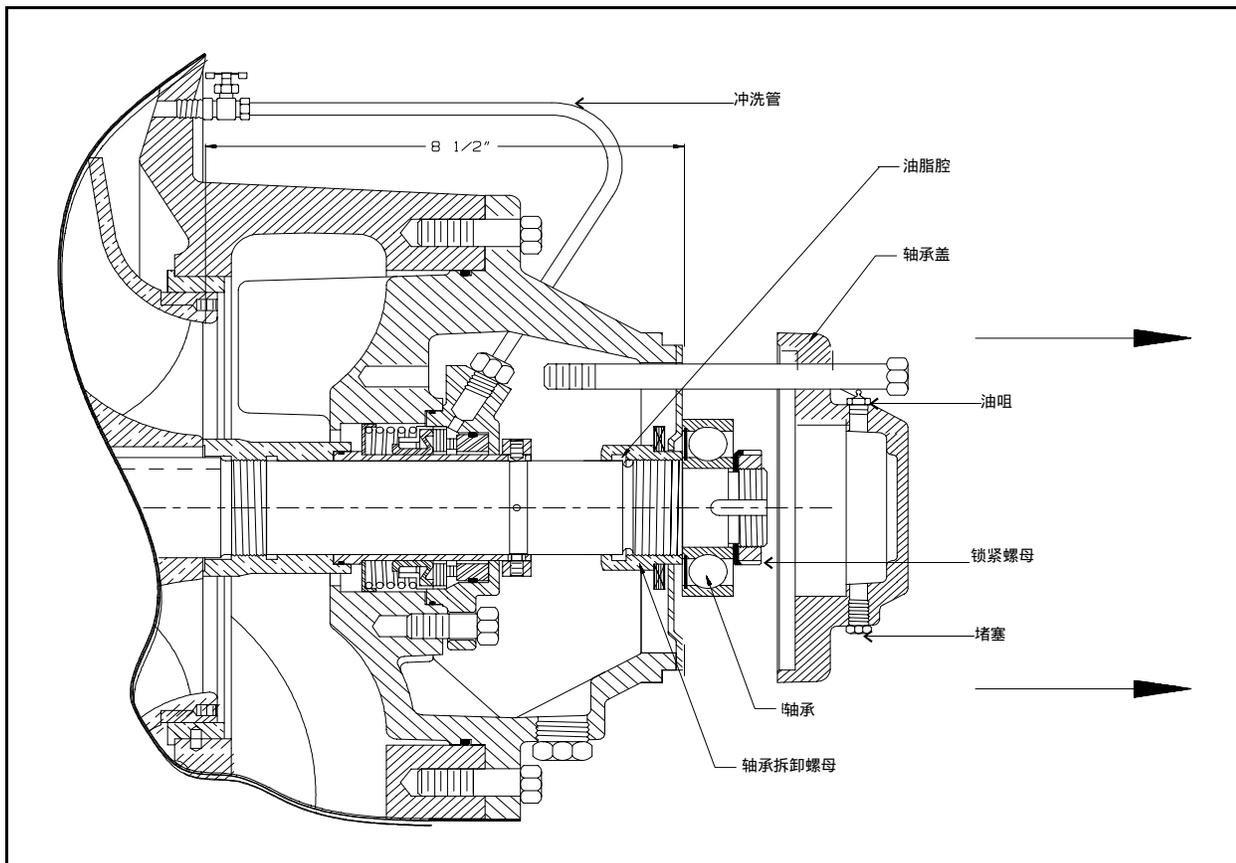
- 作为标准提供的4600系列泵免维护保养，全寿命密闭脂润滑轴承不要求现场重新加润滑脂。
- 如果订购的是要重新加润滑脂的轴承：对这种轴承不要求太多的关注，过多添加润滑脂比润滑脂不足会引起更多的麻烦。
- 大约每个月挤入少量润滑脂（Esso Andok No.280 或相当的）。
- 拧下轴承盖下面的堵塞，让多余的润滑脂流出。
- 将新的润滑脂挤入轴承盖顶的油咀。
- 起动泵转动短时间，以便挤出多余的润滑脂。
- 清除多余的润滑脂，重新安好堵塞。

机械密封泵

轴承拆卸

- 从轴承盖(11)上卸下螺栓(13)，取下轴承盖。
- 如果有必要，提供顶起螺丝(40)。
- 如果拆的是外置轴承，卸下轴承锁紧螺母(37)。

泵的组装



拆卸轴承盖（如果需要，拆锁紧螺母），用轴承拆卸螺母将轴承从轴肩上推下来
（图示为重新加润滑脂轴承的选择）

- 将轴(8)固定在一个位置不动,拆卸轴承(10),转动轴承后面的螺母(12),轴承就会从轴上滑下来。
- 取下轴保持架(27)和挡水环(35)。

提示:将拆卸螺母固定在一个位置不动,转动轴可能会加速轴承的拆卸过程。

拆卸机械密封

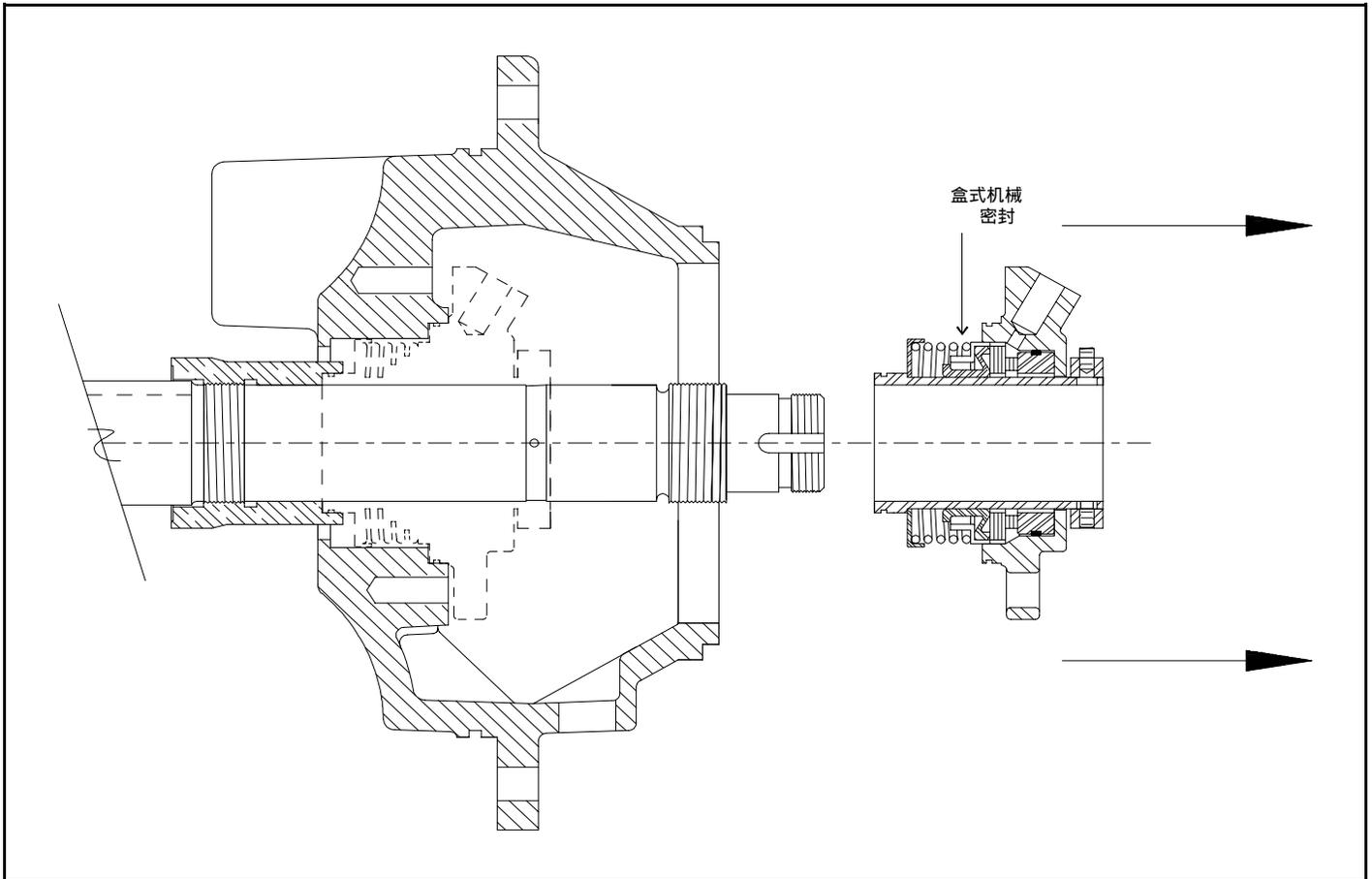
每个机械密封:

- 从密封压盖板(30)上拆下冲洗管(26)的接头。
- 用拆卸轴承和轴承盖留下来的地方工作。
- 拆卸密封压盖带帽螺丝(43)[每个机械密封4个]。

- 重新安装“X”位置的两个不锈钢固定螺丝,将密封盒装配到轴上。
- 将每个压盖板(30)牢牢地压到填料盒(18)上,重新安好带帽螺丝(43)。按对角线均匀地紧固。
- 将冲洗管接头安装到密封压盖板上。
- 重新安好轴承拆卸螺母、挡水环、轴承和轴承盖。

盒式机械密封

- 拆卸两个环的锁紧固定螺丝,由字母“O”来识别(相互成180°)。
- 让密封压盖板和密封座脱离轴套。从轴套上卸下密封旋转件。



- 拆卸两个不锈钢环固定螺丝(32),由字母“X”来识别(相互成180°)。留下标有“O”的固定螺丝在原位。
- 沿着轴将盒式机械密封拉出。[密封盒包括密封压盖板(30)、轴套(31)、“O”形环(28)、不锈钢环(33)和机械密封(44)]。

机械密封盒的更换

- 检验轴套“O”形环(28),如有必要进行更换。用少量的硅酮或甘油油膏润滑“O”形环。
- 将机械密封盒滑到轴上,牢牢压向座,轴套“O”形环到叶轮螺母(49)之下。

从泵轴上卸下机械密封盒

- 检查旋转组合下面的轴套。如果发生磨损或锈蚀,更换轴套。
- 将新机械密封安在轴套上,在密封压盖板中使用新座。
- 用两个锁紧固定螺丝在“O”位置装上不锈钢环,将机械密封固定到位。

注意

在安装之前,使用设计合理的轴承加热器将新轴承必须加热到 300 ° F(150)以上。在温度合适时,快速而精确地重新装好轴承。在安装新轴承之前,记住重新装好轴承拆卸螺母。

泵的拆分 - 4600系列水平分壳泵

拆卸旋转组合

- 拆下联轴器护板，并拆分半联轴器。
- 从壳体(20)上半部拆下冲洗管(26)。
- 从轴承盖(11)上拆卸下螺栓(13)，取下轴承盖。
- 从外置轴承(马达轴的相对端)上拆卸轴承锁紧螺母(37)。
- 将轴(8)在一个位置固定住，转动轴承后面的螺母(12)来拆卸轴承(39)，轴承滑出来。
- 提示：将拆卸螺母(12)在一个位置用扳手固定住，转动在联轴器键上的轴(8)，可较快拆下轴承。
- 拆下轴承保持架(7)和挡水环。
- 拆卸密封压盖带帽螺丝(43)(每个机械密封4个)。
- 从每个环(33)上拆卸两个不锈钢固定螺丝(32)，由字母“X”识别(相互成180°)。
- 标有“0”的固定螺丝留在原位。
- 沿着轴将盒式机械密封拉出。(密封盒包括密封压盖板、轴套、轴套“0”形环、不锈钢环和机械密封)。见第3页。
- 拆卸两个环锁紧固定螺丝，由字母“0”来识别(相互成180°)。
- 允许密封压盖板与密封座从轴套上出来。从轴套上卸下密封旋转组合。
- 拆卸填料盒螺栓(47)，并将填料盒与壳体组合拆分开。
- 卸下顶壳体螺栓。
- 顶起螺丝落到分开的上壳(20)和下壳(1)中。
- 在分开之后转动顶起螺丝，以防止在重新组装中相互影响。
- 直接向上抬起壳体(20)，直到看清叶轮。
- 取下并保存楔形定位销(2)。
- 以泵吸入法兰定位记下联轴器位置和叶轮叶片与泵吸入法兰相对应的方向。

- 将挡水环放到轴(8)接近轴承室的地方，抬起轴组合。
- 将轴组合放到清洁、干燥的工作区域，必要时进行分解。

旋转件的分解

- 拆卸泵轴连接法兰。
- 在面对吸入法兰时的右侧，拧下叶轮组合(48)。(叶轮叶片弯曲指向你的对面)
- 用从轴上滑下的方法取下叶轮(23)。
- 拆下叶轮键(21)。
- 拧下另一个叶轮组合。

叶轮线环(49)的拆卸(如果安装了)

- 在更换叶轮线环(49)时，不必卸下叶轮。
- 卸下旋转件(见上面)。
- 从环(49)上拆下锁紧固定螺丝(29)。
- 现在可以将环从叶轮拉出来，用凿刀切断，或如果有合适的车床，利用原来轴定心孔将其车下来。不要切到叶轮内。

注

记下叶片与轴端联轴器相关的方向。叶轮安装必须与拆卸时是相同的方向。

- 在安好新环之后，为固定螺丝钻新孔和攻丝。不要试图使用叶轮毂上的旧孔。

提示：在从叶片上方看时，看来是指向排放接头。

检验

- 目视检验发生损坏会影响使用的零件。
- 检查“O”形环和垫片是否有裂缝、缺口和撕裂。
- 检查填密环是否有过度压缩、磨伤或粉碎和嵌进颗粒。
- 如有损坏进行更换。
- 将轴安到车床的顶尖上检查轴全长的偏心度，偏心不应超过0.002英寸(0.05mm)。
- 轴承表面应该光滑、肩方和无划痕。
- 测量叶轮毂或叶轮耐磨环(22)的外径和壳体耐磨环的内径。
- 将直径间隙(内径减外径)输入计算机与原始的径向间隙(0.0075英寸到0.0085英寸/0.19mm到0.22mm)相比较。
- 表面必须光滑和同心。
- 检查叶轮的通水孔是否有开裂、凹痕或嵌入物。
- 检验机械密封旋转组合下面的轴套。如发生磨损或锈蚀进行更换。

泵的组装 - 4600系列水平分壳泵

组装与分解程序是相反的

- 因为污物和砂粒会导致过度磨损，所以应该清洁所有零件的内部和外部。
- 将第一个叶轮的螺母安装在正确的位置上 - 从轴承肩到轴套面 8 1/2 。（见泵组装图）
- 重新安装叶轮，叶片方向正确（指向排放方向）。
- 从驱动马达端看确定泵的旋转。

- 叶轮叶片的倾斜必须与泵的旋转相对（叶片的凸面必须朝着旋转方向）。
- 在叶轮定位在涡壳中心之前，不要用螺母将叶轮与叶轮键锁定，这可以用移动螺母来完成。
- 确认壳体环在合适的位置上。抬起环的一半应该在外面，完全在下半壳中，确保环完全安置牢。
- 安装壳体垫片，在壳体盖就位和安好螺栓之前，不要切去飞边。
- 安装上一半，插入定位销（首先安装填料盒）。
- 使用帕克密封公司的超级O形环润滑油润滑填料盒O形环，并将其装配到填料盒的套中。
- 安装填料盒，按对角线均匀地紧固带帽螺丝。
- 在紧固所有带帽螺丝之后，割去填料盒和孔每一边的垫片飞边。
- 在每个不锈钢套上安装新的机械密封，在每个密封压盖板上用新座。
- 向每个套上安装密封压盖板，然后重新安放每个套环，并用“O”位置的两个锁紧固定螺丝来固定机械密封。
- 将机械密封盒重新放到轴上。
- 将“X”位置的两个不锈钢固定螺丝重新安好，将密封盒固定到轴上。
- 将密封压盖板用螺栓固定到位。
- 将冲洗管接头安装到密封压盖板上。
- 向轴承拆卸螺母内腔注入润滑脂，重新安好轴承拆卸螺母。
- 重新安装挡水环和轴承保持架。轴承保持架的凹口朝向泵的内侧。
- 使用设计合理的轴承加热器，将轴承加热到300 °F（150 ）。用隔热手套将轴承滑到轴上抵住轴肩。使轴承冷却。
- 重新安好锁紧垫圈和锁紧螺母。
- 将轴承盖滑到位，按对角线紧固内六角螺丝。
- 重新连接冲洗/排风管。

S.A. Armstrong Limited
23 Bertrand Avenue
Toronto, Ontario
Canada, M1L 2P3
Tel: (416) 755-2291
Fax: (416) 759-9101

Armstrong Pumps Limited
Peartree Road, Stanway
Colchester, Essex
United Kingdom, C03 5JX
Tel: 01206-579491
Fax: 01206-760532



Armstrong Pumps Inc.
93 East Avenue
Buffalo, New York
U.S.A. 14120-6594
Tel: (716) 693-8813
Fax: (716) 693-8970

Armstrong Darling Inc.
2200 Place Transcanadienne
Montreal, Quebec
Canada, H9P 2X5
Tel: (514) 421-2424
Fax: (514) 421-2436

