

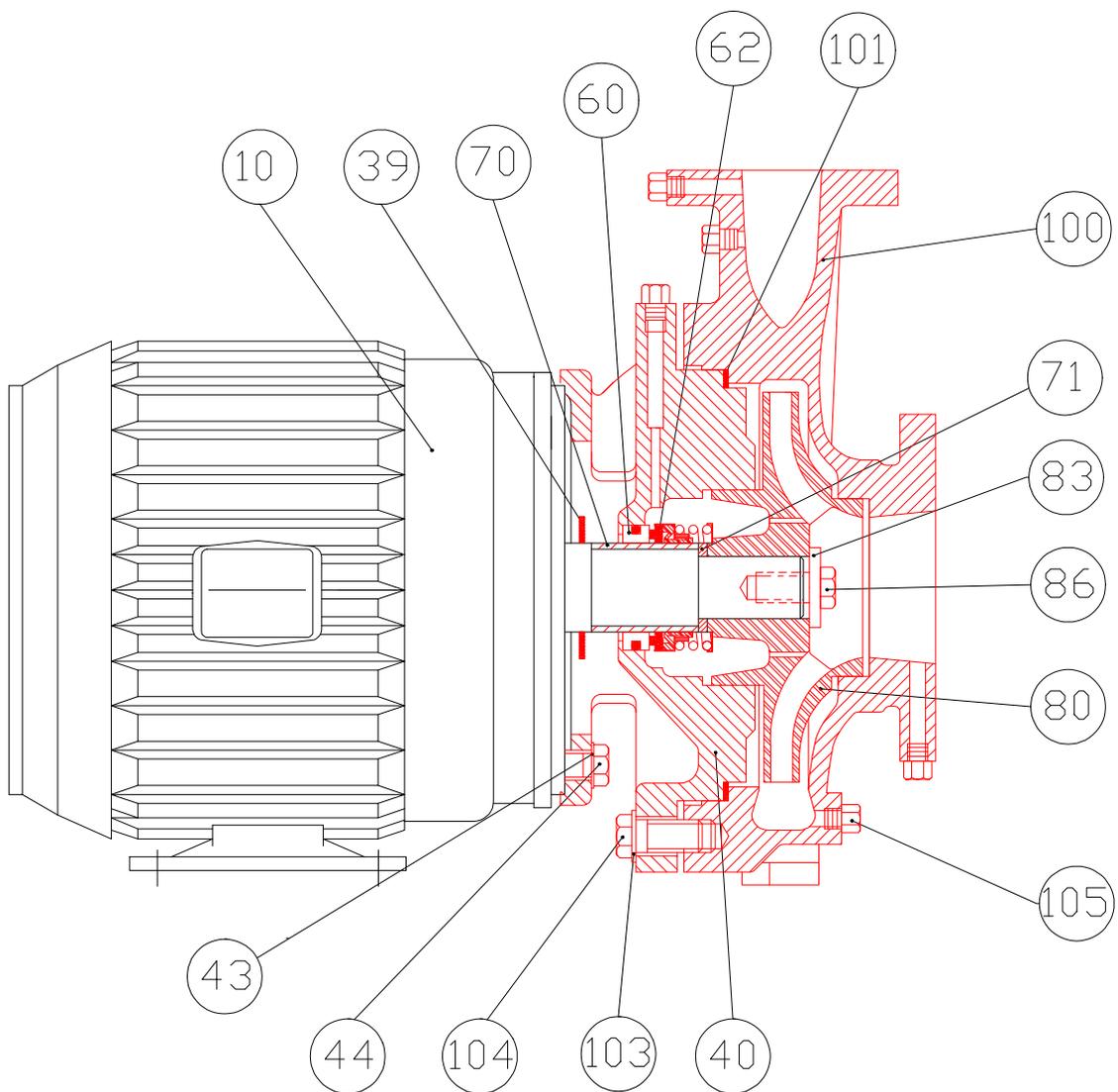
FILE NO:	42.81
DATE:	July 30, 1998
SUPERSEDES:	5042.66
DATE:	April 10, 1990

维修工作指导

ARMSTRONG®

4280 系列

马达安装
卧式端吸泵



ARMSTRONG 4280 系列泵的维修

还参见 Armstrong 4280 系列马达安装泵的安装运行指导: File No: 42.67
所有的零部件编号见本文件封面上的剖面图

4280 系列泵是马达安装或“紧连轴”型泵，安一个球轴承马达。泵应该用通过马达脚插入的埋入地基中的嵌入式地脚螺栓的带帽螺丝固定到基础上。为了使马达与泵托架组合和叶轮能够从泵壳后面拉出，这样做是必须的。

分解步骤：

1. 电接线

注意

在接动力线时应该格外小心。确保取下熔断器或者断开通马达电源线上的断路器。断开电源应在泵的维修视线之内，并且应加上断电原因的标志牌。

- 如果泵和 / 或马达组合要在工作台上进行维修，必须断开马达的接线。如果是在基础上对泵进行维修，可能不必这样做。

2. 隔离阀

- 如果系统没有排水：确保吸入管和排放管上的隔离阀是关闭的。从壳体的底上卸下排水堵塞[105]使泵排水。

3. 安装带帽螺丝

- 马达安装带帽螺丝，必须从基础上将允许拆卸的旋转组合从泵壳体[100]中卸下。

4. 为卸下准备组合件

- 拆卸壳体带帽螺丝和垫圈[104和103]。然后撬棍可以插入到壳体[100]和托架[40]之间。必须注意，不要对托架外径施加压力，以免造成破损。外侧压力只能施加在壳体上。

5. 拆卸旋转组合

- 现在，旋转组合（马达、托架和叶轮[10、40和80]）可以从壳体后面拉出。

在取下旋转组合之前，确保壳体支承恰当。如果管路上装有柔性接头，要支承壳体，以防止壳体的重量悬吊在柔性接头上。

6. 旋转组合注意

- 叶轮[80]直接固定在马达轴上，必须拆卸下来，以便更换机械密封[60 / 62]。该工作可以当泵还在基础上时进行，更为方便是在工作台上进行。

7. 叶轮带帽螺丝

- 当叶轮带帽螺丝[86]松开时，应防止叶轮[80]转动。可以用一大号改锥插入到叶片之间，以便使用套筒扳手使叶轮带帽螺丝[86]退下来。取下叶轮带帽螺丝和垫圈[86和83]。

8. 泵叶轮

- 使用轮子拉出器，用叶轮[80]背板后面的爪（在每一侧叶片的后面）从泵轴上拉出叶轮。如果叶轮拆卸困难，可以在拉出操作过程中，使用焊炬加热叶轮毂，可使之变松。从马达轴上取下叶轮。在叶轮键和轴套垫片[71]上做记号。取下保存。

9. 从马达轴上拆卸机械密封

- 机械密封弹簧通常是与叶轮一起下来。机械密封旋转件[62]必须使用撬棍或改锥放在密封撬松。一旦松动，密封就可以从轴上拉下来。

在拆卸旋转组合时，不要损坏碳面。如果要对密封失效进行研究，需要对拆卸时的损坏进行分析。

10. 从托架上拆卸密封座

- 机械密封座[60]，通常为安在 Ni-保护层材料上的“O”形环，从托架的凹座中撬松。如果用这种方式不能取下密封座，卸下马达带帽螺丝[44]，将托架[40]与马达[70]分开。可以用改锥从托架背后将密封座推出来。

11. 取下旧壳体垫片

- 应该从壳体和托架上将旧的壳体垫片[101]刮下来，为新垫片留下清洁表面。（标准的油灰刀和钢丝刷对这工作是有用的）。

组装步骤：

12. 放回机械密封

- 清洁轴套[70]的表面，确保所有原来密封的弹性体碎片都被清除掉。检查是否有损坏，如果有必要进行更换。（参见有关轴套拆卸单独的指导[File No. 6042.25]）。检查挡水环[39]，如果有损坏进行更换。在托架凹座中安装新密封座[60]，一定要使插入的抛光面朝上。确保凹座被彻底清洁。用少量硅或甘油润滑剂润滑密封座的“O”形环，并一直均匀地向下压到凹座中。不要用裸露的手指压，使用一块清洁的布或随供应密封带来的纸板。沾污抛光的密封座表面会导致泄露。如果托架是从马达上拆卸下来的，现在重新安上，注意密封座是小心地导入到马达轴上的。
- 用少量硅或甘油润滑剂润滑密封旋转组合[62]的内部，用旋转运动的方式滑到轴套[70]上，首先是碳面朝上，直到碳面牢牢地抵住密封座[60]。用改锥在密封周围压密封旋转组合的金属零件能确保两个面完全配合。
- 从密封弹簧上取下弹簧护圈，并将密封弹簧放到密封旋转组合之上。

13. 放回泵叶轮

- 将轴套垫片[71]和叶轮键安装到轴上，并把密封弹簧护圈放到叶轮毂保持器内。将叶轮滑到马达轴上就位。注意并确保密封弹簧是保持在密封旋转组合上的位置，并且与叶轮毂上的护圈配合良好。

14. 紧固叶轮带帽螺丝

- 重新安装自锁螺丝是切实可行的。安装叶轮带帽螺丝和垫圈[86和83]。与松开带帽螺丝时同样的方式托住叶轮（将棍或改锥小心地放在叶轮叶片之间），用套筒扳手紧固带帽螺丝。

15. 安装新壳体垫片

- 将新的壳体垫片[101]插入壳体垫片凹部。

16. 将旋转组合滑到位

- 现在可以将旋转组合（马达、托架和叶轮的组合[10, 40 和 80]）推到壳体内部的位置上。一旦到位，任何壳体的支撑都应移开。

17. 壳体带帽螺丝

- 现在安装壳体带帽螺丝[104]，并用扳手均匀地紧固。按壳体对角线一次紧固一点儿，以保证垫片上的压力均匀。

18. 马达安装螺丝

- 现在安装和紧固将泵固定到地基上的带帽螺丝。

19. 隔离阀

- 重新安装壳体排水堵塞，打开吸入和排放隔离阀。

20. 马达接线

- 现在将马达导线和接线恢复原状。如果用的是三相马达，在接线之后一定要检查马达的旋转方向。如果必要，用对调两条接线来纠正。

在检查旋转运行之前，确保泵中注水。

21. 管道入孔盖

- 在核对马达旋转之后，放回管道入孔盖。现在泵可以投入运行。

S.A. Armstrong Limited

23 Bertrand Avenue
Toronto, Ontario
Canada, M1L 2P3
Tel; (416) 755-2291
Fax: (416) 759-9101

Armstrong Pumps Limited

Pearlree 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

