

Fisher™ 667 型膜片执行机构 尺寸 80 和 100

目录

简介	1
适用范围	1
说明	2
规格	2
最大压力限度	3
安装	4
执行机构的安装	4
进气连接	5
调整	5
尺寸 80 的执行机构弹簧	6
行程	5
弹簧	6
尺寸 100 的执行机构弹簧	6
维护	7
尺寸 80 执行机构维护	8
尺寸 100 执行机构维护	12
对于没有顶载选项的执行机构	15
对于有顶载选项的执行机构	17
尺寸 80 侧装式手轮	20
尺寸 80 液压缓冲器	21
尺寸 100 顶装式手轮（行程限位器可下调）	21
零件订购	22
成套备件	23
零件清单	23

图 1. 尺寸 80 的 667 型执行机构



简介

适用范围

本使用手册介绍尺寸 80 和 100（图 1）Fisher 667 型执行机构的安装、调整、维护和零件订购等方面的信息。有关与这些执行机构一起使用的其他设备和附件的信息，请参阅单独的使用手册。



未经对阀门、执行机构及其附件的安装、操作和维护进行充分的培训并获得资格认证，任何人不得安装、操作或维护 667 型执行机构。为了避免人身伤害或财产损失，请务必仔细阅读、理解和遵循本使用手册中的所有内容，包括所有安全注意事项和警告。如果对这些说明有任何疑问，请与当地的[艾默生销售办事处](#)联系后再进行操作。

表 1. 规格

规格		执行机构尺寸		
		80		100
标称有效膜片面积	cm ²	1761		2902
	inch ²	273		450
支架下接口直径	mm	127		127 178
	inch	5		5H ⁽¹⁾ 7
可接受阀杆直径	mm	25.4 或 31.8		31.8 50.8
	inch	1 或 1-1/4		1-1/4 2
最大允许输出推力		标准铸铁结构	全钢结构	
	N	62942	88075	200170
	lb	14150	19800	45000
最大压力限度		见表 2		
最大行程	mm	76		102
	inch	3		4
材料温度范围	°C	-40 至 82		
	°F	-40 至 180		
气源接口		1/4 NPT 内接口		
不带手轮的大概重量	kg	284		544
	lb	626		1200

1. 重载型执行机构的阀盖螺栓连接。

说明

667 型执行机构是可以反作用的。反作用执行机构利用空气作用提升膜片（远离阀门），而弹簧作用与膜片作用相反（见图 2）。执行机构位置随控制膜片的气压变化而变化。如果执行机构膜片上的气压降低或消失，弹簧作用将使执行机构阀杆伸出。该执行机构通常与使用气动定位器进行气压控制的控制阀一起使用，当执行机构推杆伸出时，失效作用将完全打开或关闭控制阀。

此外，执行机构还可配备侧装式手轮组件（仅适用于尺寸 80）或顶装式手轮（行程限位器可上调）（仅适用于尺寸 100）。尺寸 80 的侧装式手轮通常用作辅助手动执行机构。尺寸 100 的顶装式手轮可用作行程限位器或辅助手动执行机构。

执行机构可以配备顶载功能。顶载执行机构允许在膜片顶部施加气压，帮助弹簧伸出执行机构推杆。在需要增加阀座负载力的阀门应用中，气压会增加阀座负载。

规格

667 型执行机构的规格见表 1。有关确切执行机构的信息，参见其铭牌。

图 2. Fisher 667 型执行机构示意图

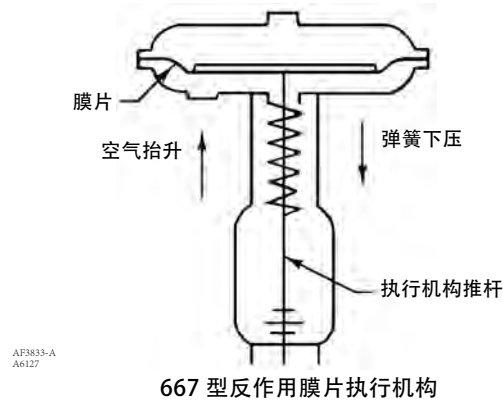


表 2. 最大压力限度

压力限度		执行机构尺寸		
		80		100
		标准铸铁结构	全钢结构	
执行机构尺寸最大膜盖压力	bar	3.4	4.9	6.9
	psig	50	70	100
最大膜盖过压	bar	1.4	1.4	1.7
	psig	20	20	25
最大膜盖过压	上工作台设定值加上最大膜盖过压或 4.1 bar (60 psig), 以较低者为准。		上工作台设定值加上最大膜盖过压或 5.5 bar (80 psig), 以较低者为准。	上工作台设定值加上最大膜盖过压或 7.9 bar (115 psig), 以较低者为准。

最大压力限度

警告

为避免人身伤害或部件损坏，请勿施加超过表中 2 所列最大压力的压力。超过任何最大压力都可能导致部件运动失控、执行机构部件和控制阀损坏以及过程失控。使用限压或泄压装置，以防止膜盖压力超过上述极限。

切勿在执行机构阀杆上施加超过最大允许执行机构输出推力或最大允许阀杆负载的压力。

667 型执行机构的膜盖均为压力驱动。气压提供压缩弹簧和冲程执行机构的力。下文说明了 667 型执行机构的最大压力限度。有关最大值，请参阅铭牌、警告标签和表格 2。

- **执行机构尺寸的最大膜盖压力：**这是执行机构全程可应用的最大压力。如果在上膜片盘板接触到行程限位器之前超过此冲程压力，则可能导致阀杆或其他部件损坏。特定执行机构结构的最大膜盖压力可能小于执行机构选型的最大套管压力。见表 2。
- **最大膜片过压：**这是执行机构全程时可能增加的额外压力。如果在执行机构达到全程后超过了最大膜片过压，则可能会损坏膜片或膜盖。

由于执行机构已达到规定的行程，并且膜片头被物理地阻止移动，因此任何额外气压的力都会传递到膜片和膜盖上。一旦推杆到达止动点，所能增加的气压就会受到可能产生的不利影响的限制。超过此限制因素可能会导致泄漏或因上膜盖变形而造成套管疲劳。

- **最大膜盖压力：**如果超过最大膜盖压力，可能会导致膜片、膜盖或执行机构损坏。对于某些结构的执行机构，最大膜盖压力是铭牌上标明的上限工作台压力与最大膜片过压之和。对于其他尺寸的执行机构，该值更低，见表 2。

安装

警告

执行安装操作时应始终穿戴防护手套、防护服和护目镜，以避免人身伤害。

请与您的工艺流程或安全工程师联系，以便了解为防止工艺介质喷出而必须采取的任何其他措施。

如果安装到现有应用中，还请参阅本使用手册维护部分开头的警告。

如果执行机构和阀门一并运输，则执行机构通常会安装在阀门上。在管道中安装控制阀时，请遵循阀门说明。如果执行机构单独发货或者有需要将执行机构安装到阀门上，请按照以下的执行机构安装步骤进行操作。

有关安装阀门定位器的详细信息，请参阅相应的阀门定位器使用手册。

执行机构的安装

1. 将执行机构安装到阀盖上装入六角头螺钉并拧紧六角螺母，将执行机构固定到阀盖上。
2. 将阀杆锁紧螺母（件号 69，图 6 和 7）完全拧入阀杆螺纹。
3. 将气源连接到下膜盖接口。
4. 对于下推关断阀门，应确保阀芯位于阀座上。降低负载压力，确保执行机构推杆完全伸出。施加轻微的加载压力，使阀杆缩回约 3.2 mm (1/8 inch)。

- 对于下推打开阀门，施加压力以确保执行机构推杆完全缩回。确保阀芯位于阀座上。对于大型阀门，可能需要使用撬棍从阀体管路开口处插入。如果阀门安装在管道中，可以拆下底部法兰（如果有一个已被使用），然后从底部开口处将阀芯推入阀座。降低执行机构负载压力，使推杆杆伸出约 3.2 mm (1/8 inch)。

注意

阀杆或执行机构推杆与阀杆连接器不完全啮合，可能会导致螺纹损坏或操作异常。请确保执行机构推杆和阀杆夹入到阀杆连接器中的长度均大于或等于各自的直径值。

- 将执行机构和阀芯阀杆夹在两半阀杆连接器之间（件号 31，图 6 和 7）。插入并拧紧阀杆连接器六角头螺钉。
- 将阀杆锁紧螺母拧紧在阀杆连接器上。
- 对准行程指示器刻度尺（件号 32，图 6 和 7），以显示阀门位置。

警告

为避免因部件突然不受控制地移动而造成人身伤害，当阀杆连接器受到弹簧或加载压力作用时，请勿松开六角头螺钉。

进气连接

除另有说明外，件号位置如图 6 和图 7 所示。

- 将负载压力管道连接到尺寸 80 弹簧盒适配器（件号 89）或尺寸 100 下膜盖（件号 67 号）的连接器上。

对于顶部加载的执行机构

- 对于尺寸 80，卸下管衬套（件号 78），并在其位置上连接负载压力管道。对于尺寸 100，从上膜盖（件号 1）上卸下六角衬套（件号 62），并在其位置上连接顶部负载压力管道。
- 如有必要，可卸下 1/4 inch 衬套（件号 92，图 6；件号 62，图 7）以增大连接尺寸。可以通过管道或管子进行连接。
- 尽可能缩短管子或管道的长度，以免控制信号出现传输延迟。如有使用附件（如流量放大器或阀门定位器），请确保附件正确连接到执行机构。必要时可参见定位器使用手册。
- 让执行机构来回运动几次，确保对膜片施加了相应范围的压力后，阀杆能够获得准确的行程。
- 如果阀杆行程不正确，请参阅调整部分的行程步骤。
- 如果弹簧压力范围不正确，请参阅调整部分的弹簧步骤。

调整

行程

当执行机构移动过程中观察到的运动与执行机构铭牌上标注的行程不同时，进行行程调整。如果执行机构安装步骤正确，则无需进行此调整。

调节直动式阀门的行程时，对执行机构膜片施加轻微压力。这将使阀芯离开阀座，从而减少在调节过程中损坏阀芯或阀座的机会。

1. 将阀杆锁紧螺母（件号 69，图 6 和 7）从阀杆连接器（件号 31，图 6 和 7）上扭下，并稍微松开阀杆连接器上的六角头螺钉。

注意

不要直接在阀杆上使用扳手或其他工具。否则可能会损坏阀杆表面，进而损坏阀门填料。

2. 用扳手拧紧锁紧螺母，然后将阀杆拧入阀杆接头以延长行程，或将其拧出阀杆接头以缩短行程。
3. 转动执行机构，检查是否达到规定的行程。如果实际行程与规定行程不符，则调整并检查行程，直到正确为止。获得正确的行程后，拧紧阀杆连接器的六角头螺钉。
4. 将阀杆锁紧螺母拧到阀杆连接器上，抬起行程指示盘。

弹簧

当为达到规定行程而施加的负载压力范围不等于执行机构铭牌上标注的压力范围时，应进行弹簧调整。当阀门无压力且填料松散地插入阀盖时，请参考铭牌上的工作台设定压力范围。当阀门控制规定的压降且填料已拧紧以阻止阀杆周围泄漏时，请参考铭牌上的最大允许供应压力。

调整时要小心监控负载压力。不要超过负载调节器或执行机构套管的压力规格。

每个执行机构弹簧都有一个固定的压力跨度。改变弹簧压缩量可上下移动跨度，使阀门行程与加载压力范围一致。

尺寸 80 的执行机构弹簧

注

转动尺寸 80 执行机构上的弹簧调节器之前，将阀杆连接器组装到执行机构推杆附近，并将防旋转凸出部分卡到支架上。对执行机构推杆进行可视标记，确保阀杆不会旋转。再次检查弹簧初始设定范围之前先拆下阀杆连接器。

取下固定带（件号 87，图 6），将直径约为 12.7 mm (1/2 inch) 的杆插入弹簧调节器（件号 74，图 6）上的孔中，并用杆旋转弹簧调节器。从左到右旋转调节器将增加启动推杆行程所需的负载压力；反向旋转将减小启动行程所需的压力。

尺寸 100 的执行机构弹簧

注意

调节弹簧时，执行机构必须处于垂直位置，以避免损坏止推轴承（件号 86，图 7），并正确定位调节所需的垫块。

卸下护板（件号 65，图 7），松开防松螺母（件号 26，图 7）。

对于较小的弹簧力，可通过旋转调节螺母（件号 25，图 7）进行调节。逆时针旋转调节螺母（从膜盖看）将增加启动执行机构杆行程所需的负载压力，而顺时针旋转将减小启动行程所需的压力。调整完成后拧紧防松螺母。

对于高弹簧力，有必要在支架的底部和弹簧座之间使用垫片，以隔离弹簧力和调节螺母。

警告

为避免压缩后的执行机构弹簧弹回其原始长度而造成人身伤害，请按照以下步骤中的使用说明制作和使用垫块。

1. 建议用 3 inch 规格 80 的管子制作三个垫片，并切割成步骤 2 中规定的适当长度。如果要使用推荐材料以外的其他材料，则必须确保垫块能够承受所涉及的弹簧力。垫块还必须等长，两端要切得平整。
2. 如图 3 所示，测量尺寸 B，按如下方法裁剪垫块的长度：
 - a. 如果想减小弹簧压缩量，则使垫块比尺寸 B 长约 4.8 mm (3/16 inch)。
 - b. 如果想增加弹簧压缩量，则使撑杆比尺寸 B 加所需调整量或尺寸 B 加阀门行程（以较小者为准）短约 4.8 mm (3/16 inch)。
3. 只要所需的调节总量大于阀门行程，就必须分两步或多步进行调节，且每一步的调节量必须小于阀门行程。
4. 对执行机构施加压力，使其达到全行程。小心地将垫块等距插入弹簧座周围（件号 19，图 7）。垫片必须正确放置，否则可能会位移。手和工具要远离弹簧和弹簧座，慢慢减小加载压力，直到弹簧力将垫块牢牢固定在弹簧座和支架底部之间。
5. 拧松该六角螺母。现在可以逆时针旋转调节螺母（从膜盖看），以增加启动执行机构阀杆行程所需的加载压力，或者顺时针旋转调节螺母，以减小启动行程所需的压力。
6. 给执行机构加压，使弹簧座远离垫块，然后小心地取下垫块。
7. 缓慢降低执行机构的气压。在与调节螺母（件号 25）接触之前，确保止推轴承（件号 86）正确安装在弹簧座中。
8. 如果所需的总调节量大于阀门行程，则重复上述步骤。有必要使用新尺寸 B 和所需的剩余调节量或阀门行程（以较小者为准）制作新垫块。调整完成后拧紧防松螺母。

维护

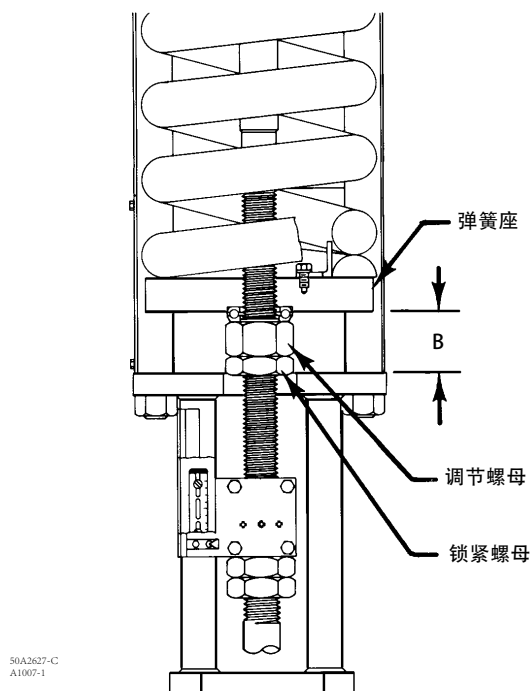
警告

避免因工艺压力突然释放或部件爆裂而造成人身伤害和财产损失。请在执行任何维护操作之前，确保做到以下几点：

- 当阀门仍处于加压状态时，不能拆卸阀门上的执行机构。
- 执行维护操作时应始终穿戴防护服、防护手套和护目镜，以避免人身伤害。
- 断开向执行机构提供气源、电源或控制信号的任何操作管线。确保执行机构不会突然打开或关闭阀门。
- 使用旁通阀或彻底关闭过程，以隔离阀门与工艺压力。从阀门两侧释放工艺压力。排干阀门两侧的工艺介质。

- 排空电动执行机构加载压力并减少所有弹簧预压缩能力。
- 采用锁定程序来确保您在操作设备上上述措施保持有效。
- 即使已将阀门从管线上拆下，阀门填料函中也可能含有受压的工艺流体。拆卸填料硬件（或填料环）或松开填料函环管塞时，工艺流体可能会喷出。
- 请与您的工艺流程或安全工程师联系，以便了解为防止工艺介质喷出而必须采取的任何其他措施。

图 3. 弹簧调节尺寸 B



尺寸 80 执行机构维护

对于尺寸 80 的执行机构，请参见图中 4 的部件名称和位置。尺寸 80 型执行机构的件号如图 6 所示。

拆卸

1. 将控制阀与管线压力隔开，从阀体两侧释放压力并从阀门两侧排空工艺介质。关闭通向动力执行机构的所有压力管路，释放执行机构的所有压力。采用锁定程序来确保您在操作设备上上述措施始终有效。
2. 从弹簧盒适配器（件号 89）顶部的连接处拆下管道。
3. 如果执行机构带有手轮，旋转手轮以释放所有弹簧压缩。
4. 取下盖带（件号 87）。将直径约为 12.7 mm (1/2 inch) 的钢棒插入弹簧调节器（件号 74）上的孔中，然后从右向左旋转弹簧调节器，直到弹簧的压缩被释放为止。

警告

为避免因部件突然不受控制地移动而造成人身伤害，在施加弹簧力时不要拧松阀杆连接器（件号 31）上的六角头螺钉。

5. 如有必要，可从阀门上卸下整个执行机构组件，方法是拧下阀杆连接器（件号 31）上的六角头螺钉，并卸下执行机构与阀盖之间的螺栓。
6. 拆下膜盖六角头螺钉和螺母（件号 13 和 14），取下上膜盖（件号 1）。
7. 拧下膜盖六角头螺钉（件号 12），卸下垫块、上膜片盘、膜片和下膜片盘（件号 2、4、3 和 71）。

注

标准和顶载结构使用相同的部件件号。部件看起来不同，但它们使用相同的组装和拆卸顺序。尺寸 80 执行机构结构有关零部件的位置，请参见图 4。

8. 拧松六角头螺钉（件号 30），然后拆下下膜盖（件号 64）。
9. **对于不带缓冲器的执行机构：**
 - a. 拧下弹簧盒适配器六角螺钉和螺母（件号 90 和 91），从执行机构上拆下适配器（件号 89）。
 - b. 卸下卡环和密封衬套（件号 72 和 7）。检查并在必要时更换密封衬套（件号 7）。根据需要更换密封衬套 O 形圈（件号 8 和 9）。用锂基润滑脂（件号 237）润滑。
 - c. 拆下执行机构弹簧（件号 18）。从阀杆连接器（件号 31）上拧下六角头螺钉，并卸下阀杆连接器。卸下阀杆（件号 144）和连接的弹簧调节器、止推轴承和弹簧座（件号 74、86 和 19）。
10. **对于带缓冲器的执行机构（见图 8）：**

▲ 警告

为避免因部件突然不受控制地移动而造成人身伤害，在卸下行程限位器之前，应确保执行机构弹簧未被压缩。

- a. 卸下行程限位器（件号 84）。确保执行机构弹簧（件号 18）没被压缩。如果执行机构已从阀门上卸下，则将阀杆连接器（件号 31）固定在执行机构阀杆（件号 144）上，以防止在拧下阀杆和活塞组件（件号 23）时阀杆转动。
 - b. 用扳手夹住阀杆和活塞组件顶部附近的扳手平面，将阀杆和活塞组件从执行机构杆上拧下。
 - c. 拧下六角头螺钉（件号 106），并卸下气缸（件号 93）及其零配件。
11. **拆卸缓冲器：**
 - a. 卸下固定环、气缸盖、阀杆和活塞组件（件号 95、94 和 23）。
 - b. 更换填料和 O 型圈（件号 118、119、96、107 和 120）。
 - c. 拧下弹簧盒适配器六角螺钉和螺母（件号 90 和 91），从执行机构上拆下适配器（件号 89）。
 12. 卸下执行机构弹簧和弹簧座（件号 18 和 19）。

-
13. 拧松六角头螺钉和螺母（件号 88 和 91），并拆下弹簧盒（件号 85）。

注

在图 8 中，带有侧装手轮执行机构上的六角头螺钉（件号 88）不使用六角螺母（件号 91）。

14. 卸下弹簧调节器（件号 74）和连接的止推轴承（件号 86）
15. 卸下六角头螺钉（件号 252）、支架衬套固定器（件号 251）、两半分离式支架衬套（件号 249）和支架衬套固定器（件号 250）。
16. 请参考尺寸 80 执行机构的装配步骤。仔细清洁和检查所有部件，并获取重新组装所需的任何替换零件。

组装

尺寸 80 执行机构结构有关零部件的位置，请参见图 4。

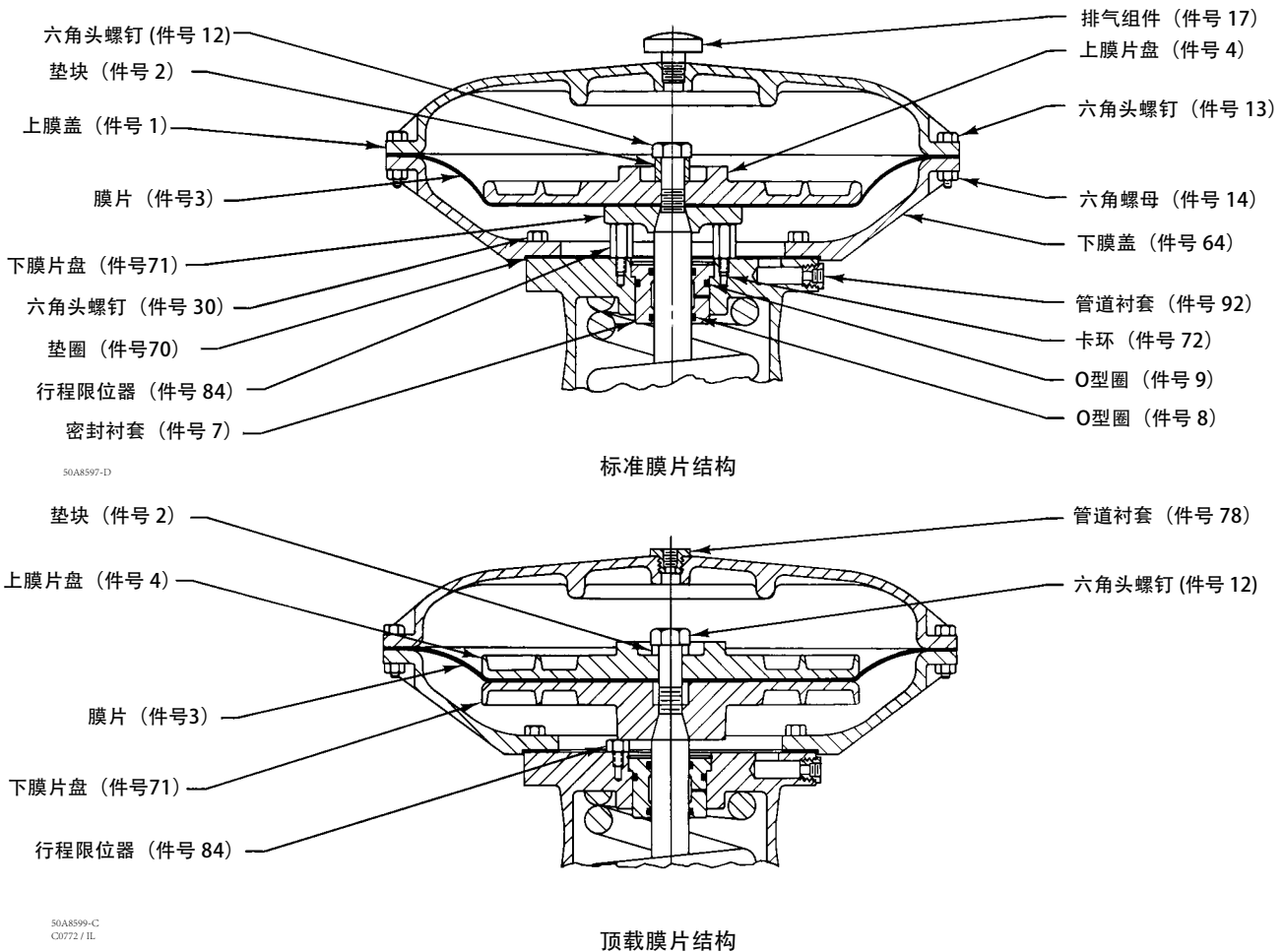
1. 给阀杆（件号 144）的螺纹涂上锂基润滑脂（件号 237）。安装弹簧调节器（件号 74）和止推轴承。给轴承（件号 86）涂上锂基润滑脂。
2. 用有六角头螺钉和六角螺母（件号 88 和 91）将弹簧盒（件号 85）安装到支架（件号 73）上。

注

带有侧装手轮的设备不使用六角螺母（件号 91）。

3. 将弹簧调节器、止推轴承和弹簧座（件号 74、86 和 19）装到执行机构阀杆（件号 144）上。将阀杆滑入弹簧盒（件号 85）。
4. 将弹簧座（件号 19）对准弹簧调节器（件号 74），并执行机构弹簧（件号 18）正对插入弹簧座。
5. 用六角头螺钉和六角螺母（件号 90 和 91）将弹簧盒适配器（件号 89）安装到弹簧盒（件号 85）上。
6. **对于带缓冲器的执行机构（见图 8）**，用六角头螺钉（件号 106）安装气缸（件号 93）及其附属部件。将阀杆和活塞组件（件号 23）滑入气缸，并拧到执行机构阀杆（件号 144）上。如果一个已被使用，将行程限位器（件号 84），安装到阀杆和活塞组件上。

图 4. 尺寸 80 的执行机构结构



7. 对于不带缓冲器的执行机构，将密封衬套 (件号 7) 安装到弹簧盒适配器 (件号 89) 中，然后安装卡环 (件号 72)。根据需要更换密封衬套 O 形圈 (件号 8 和 9)。
8. 给垫圈 (件号 70) 涂上锂基润滑脂 (件号 237)。将下膜盖 (件号 64) 放在弹簧盒适配器上，并用六角头螺钉 (件号 30) 固定。
9. 将下膜片盘、膜片、上膜片盘以及，如使用，垫块 (件号 71、3、4 和 2) 安装在执行机构阀杆 (件号 144) 上，并用六角头螺钉 (件号 12) 固定。给六角头螺钉的螺纹涂抹锂基润滑脂 (件号 237)。将六角头螺钉 (件号 12) 拧至 544 N•m (400 lbf•ft)。

注

标准和顶载结构使用相同的部件件号。部件看起来不同，但它们使用相同的组装和拆卸顺序。参见图 4，尺寸 80 执行机构结构。

10. 将上膜盖（件号 1）放在膜片（件号 3）上，并将孔对齐。

注

现场更换执行机构膜片时，务必确保将膜盖六角头螺钉拧紧至能够防止泄漏但又不会压碎材料的适当扭矩。对于尺寸 80 和 100 执行机构，用手动扭矩扳手执行下列紧固步骤。

注意

不要给这些六角头螺钉和螺母涂抹润滑剂。紧固件必须保持洁净干燥。

过度拧紧膜盖六角头螺钉和螺母可能会损坏膜片。对于相应的膜片材料，不要超过以下最大扭矩值：EPDM/芳香族聚酰胺 95 N•m (70 lbf•ft)；腈，硅树脂，FKM（碳氟化合物）/芳香族聚酰胺：68 N•m (50 lbf•ft)。

- 安装六角头螺钉（件号 13），然后按照下述方式拧紧六角头螺母（件号 23）。首先拧紧的四颗六角螺母应该是径向对置的，且它们之间成 90° 角。按照表中 3 所用膜片材料的初始扭矩值拧紧这四个六角螺母。
- 按照所使用隔膜材料的表中 3 的初始扭矩值，以顺时针十字形模式拧紧其余六角螺母。
- 重复此步骤，拧紧四个六角螺母，四个螺母直径相对且相距 90°，拧紧至所用膜片材料表中 3 规定的最终扭矩值。
- 按顺时针方向，以交叉方式拧紧其余六角螺母，扭至如表中 3 所示的最终扭矩。
- 拧紧最后一个六角螺母后，完成另一个拧紧顺序。按照所用膜片材料如表中 3 规定的最终扭矩值，围绕螺栓圆周拧紧。
- 完成上述紧固步骤之后，便无需再进行更多的紧固操作。
- 对于不带手动操作器的尺寸 80 执行机构，将以下部件滑入阀杆底部：支架衬套固定器（件号 250）、两个分体式支架衬套（件号 249）和支架衬套固定器（件号 251）。用 4 个六角头螺钉（件号 252）固定到位。在插入两半衬套之前，轻轻涂上锂基润滑脂（件号 237）。
- 按照安装部分的步骤将执行机构安装到阀门上。

尺寸 100 执行机构维护

对于尺寸 100 的执行机构，请参见图中 5 的部件名称和位置。80 型执行机构的件号位置如图所示。尺寸 100 执行机构的件号位置如图 7 所示。

表 3. 尺寸 80 六角头螺钉的扭矩值

膜片材料	初始扭矩	最终扭矩
	N•m (lbf•ft)	N•m (lbf•ft)
EPDM/芳香族聚酰胺	41 (30)	82 ± 13 (60 ± 10)
腈，硅树脂，FKM/芳香族聚酰胺	34 (25)	68 (50)

警告

避免因工艺压力突然释放或部件爆裂而造成人身伤害和财产损失。请在执行任何维护操作之前，确保做到以下几点：

- 当阀门仍处于加压状态时，不能拆卸阀门上的执行机构。
- 执行维护操作时应始终穿戴防护服、防护手套和护目镜，以避免人身伤害。
- 断开向执行机构提供气源、电源或控制信号的任何操作管线。确保执行机构不会突然打开或关闭阀门。
- 使用旁通阀或彻底关闭过程，以隔离阀门与工艺压力。从阀门两侧释放工艺压力。排干阀门两侧的工艺介质。
- 排空电动执行机构加载压力并减少所有弹簧预压缩能力。
- 采用锁定程序来确保您在操作设备上措施保持有效。
- 即使已将阀门从管线上拆下，**阀门填料函中也可能含有受压的工艺流体**。拆卸填料硬件（或填料环）或松开填料函环管塞时，工艺流体可能会喷出。
- 请与您的工艺流程或安全工程师联系，以便了解为防止工艺介质喷出而必须采取的任何其他措施。

1. 将控制阀与管线压力隔开，从阀体两侧释放压力并从阀门两侧排空工艺介质。如果使用的是电动执行机构，请关闭与电动执行机构相连的所有压力管线，然后释放执行机构的所有压力。采用锁定程序来确保您在操作设备上措施始终有效。
2. 拆下六角头螺钉（件号 66），然后取下支撑板（件号 65）。
 - a. **弹簧力较小时**，拧松防松螺母（件号 26），旋转调节螺母（件号 25），直到弹簧压缩释放。
 - b. **弹簧力大时**：

注

当弹簧力较大时，要释放弹簧压缩，请参阅弹簧部分，并按照弹簧力较大的尺寸 100 执行机构的说明进行操作。这些说明概述了减少高弹簧压缩力所需的步骤。

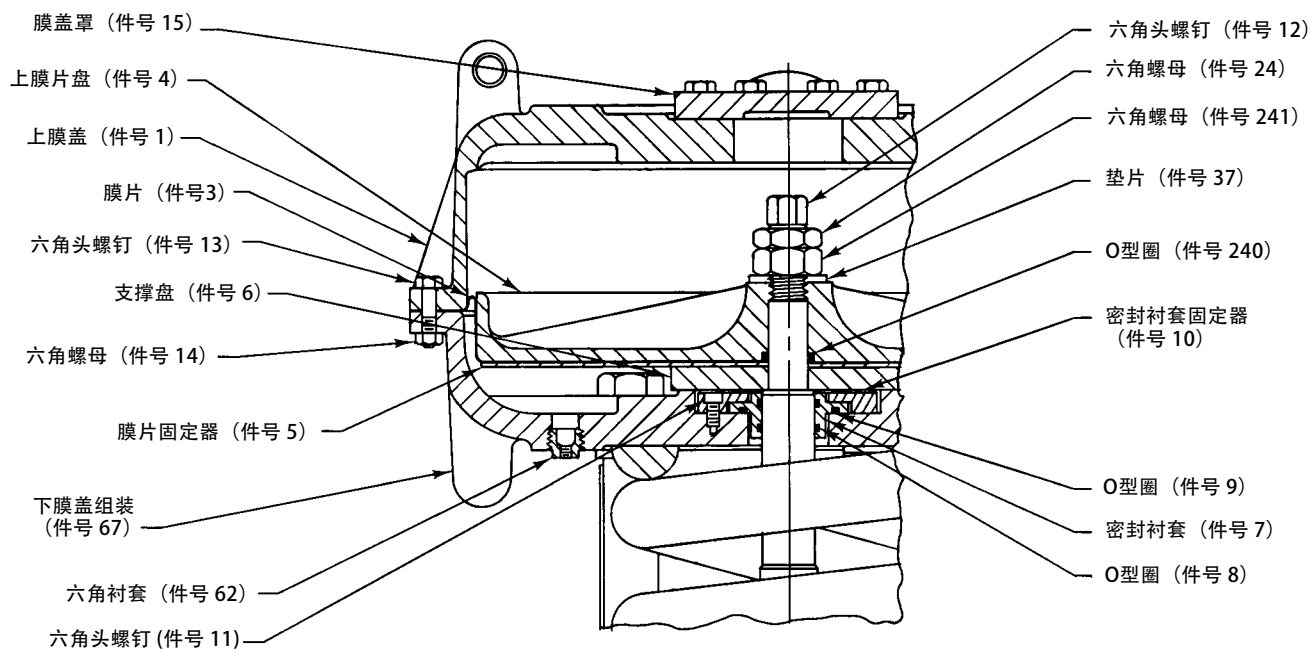
松开锁紧螺母（件号 26），旋转调节螺母（件号 25），直到弹簧压缩力被释放。

3. 从膜盖顶部卸下压力管或管道。
4. **对于顶装式手轮的执行机构（见图 9）**，顺时针旋转手轮（件号 58）至其所能达到的最大位置，拧下六角头螺钉（件号 54），并卸下齿轮箱盖（件号 53）。从执行机构杆延伸部分（件号 36）上卸下行程限位器六角头螺钉（如果有一个已被使用），并拧下六角螺母（件号 47）。拧下将齿轮箱组件（件号 41）固定到执行机构上的六角头螺钉，并卸下齿轮箱组件。
5. 必要时，通过分离阀杆连接器（件号 31）并卸下执行机构与阀盖之间的螺栓，将执行机构从阀门上卸下。拧松阀杆锁紧螺母（件号 69）并拧下四个六角头螺钉，以分离阀杆连接器。

注

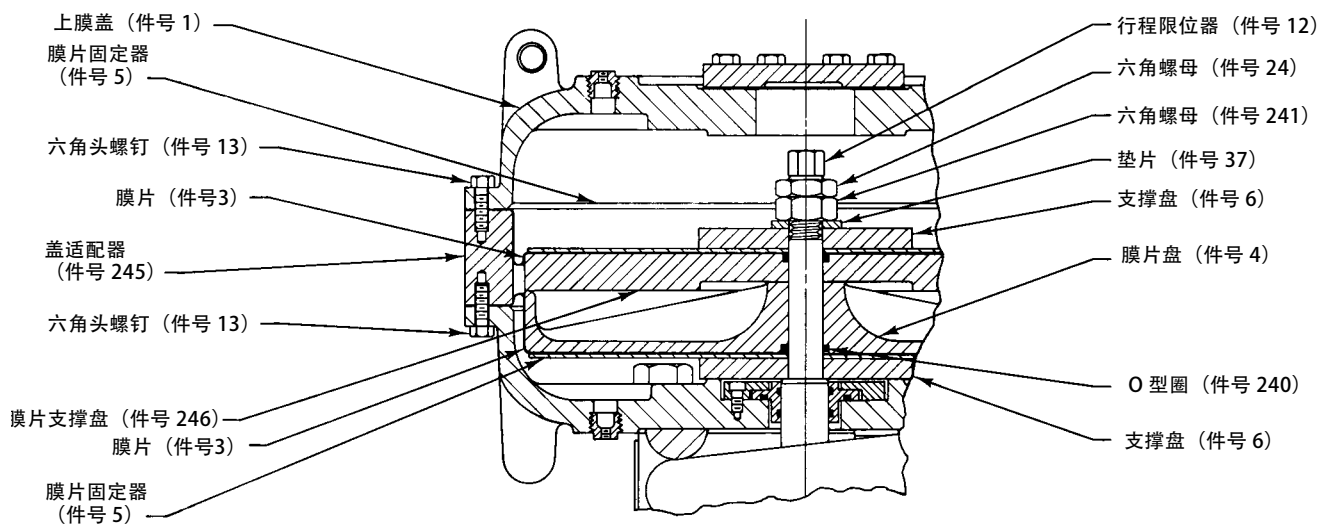
如果执行机构已从阀门上卸下，则应确保其处于垂直位置。然后，挡住执行机构推杆（件号 144），以支撑执行机构阀杆、弹簧座和弹簧（件号 144、19 和 18）的重量。这将有助于拆卸螺母（件号 24）或执行机构阀杆连接器（件号 31，图 8）。

图 5. 尺寸 100 的执行机构结构



50A2623-F

标准膜片结构



56A9820-B
C0773-1

顶载膜片结构

对于没有顶载选项的执行机构 拆卸

部件名称和位置如图 5 所示。尺寸 100 执行机构的件号号位置如图 7 所示。

1. 拆下膜盖上的六角头螺钉和螺母（件号 13 和 14），然后取下上膜盖。
2. **对于没有顶装手轮的执行机构，如果一个已被使用**，则拧下并卸下行程限位器六角头螺钉（件号 12）和六角螺母（件号 24）。
3. **对于有顶装手轮的执行机构（见图 9）**，卸下六角螺母、执行机构杆加长杆和执行机构杆连接器（件号 28、36 和 42）。
4. 卸下垫圈、上膜片盘、膜片、膜片固定器和支撑盘（件号 37、4、3、5 和 6）。
5. 拧下六角头螺钉（件号 11），然后拆下密封衬套固定器（件号 10）。卸下密封衬套（件号 7）。

警告

为避免突然释放弹簧载荷造成人身伤害和财产损失，应确保从执行机构下膜盖中所有弹簧载荷已被释放。

6. 拧下将下膜盖固定到支架组件（件号 67）上的四个六角螺母，并卸取下膜盖。如有需要，更换支架组件 O 型圈（件号 70）。
7. 如有需要，可卸下执行机构弹簧（件号 18）和阀杆（件号 144）。在卸下阀杆之前，务必断开阀杆连接器（件号 31）。
8. 请参阅下列组装程序。仔细清洁和检查所有部件，或获取重新组装所需的更换部件。

组装

1. 如果已卸下执行机构推杆（件号 144，图 7），则用锂脂润滑剂（件号 237）润滑杆上的螺纹。
2. 将六角螺母、止推轴承和弹簧座（件号 26、25、86 和 19）装配到执行机构推杆上。确保内径较大的止推轴承滚道朝向弹簧座。旋转调节螺母（件号 25），使弹簧座位于距离阀杆末端 305 mm (12 inches) 的位置。
3. 将执行机构杆组件安装到轭组件（件号 67）中。在阀杆下方放置一个支撑物，使阀杆下端位于执行机构底面（执行机构与阀盖连接处）上方 254 mm (10 inches) 处。

注

安装下隔膜套管时，应先将 O 形圈（件号 70）装入下隔膜套管的凹槽中，然后再将套管放在轭状组件上。如果弹簧妨碍了下膜盖的安装，则旋转调节螺母（件号 25）以重新定位弹簧。

4. 安装下膜盖，并拧紧四个六角螺母将其固定。
5. 用锂基润滑脂润滑密封衬套 O 型圈（件号 8 和 9）和密封衬套（件号 7）。安装密封衬套 O 型圈、密封衬套和密封衬套固定器（件号 8、9、7 和 10），并用六角头螺钉（件号 11）固定。

- 将膜片支撑盘、膜片固定器、膜片、上膜片盘和垫圈（件号 6、5、3、4 和 37）安装在执行机构推杆（件号 144）上。

注意

安装膜片时，将织物面背对远离弹簧。平整膜片边缘以避免起皱，并注意安装上膜盖（件号 1）时不要挤压膜片折边。

注意

如果安装膜片（件号 3）时将气压施加到织物一侧，则密封面（光滑面）会立即与织物分层。这种分层会导致隔膜的保压能力立即失效。

- 对于带有顶装手轮的执行机构，在拧紧六角螺母（件号 28，图 9）之前，将执行机构杆加长杆（件号 36，图 9）拧入执行机构杆连接器（件号 42，图 9）内，拧至最长。
- 对于不带顶装手轮的执行机构，安装六角螺母（件号 241）并拧紧，安装锁紧螺母（件号 24）并拧紧，使其锁住六角螺母（件号 24）。安装行程限位器（件号 12）。
- 将上膜盖（件号 1）安装到膜片（件号 3）上，并将两者的孔对齐。

注

现场更换执行机构膜片时，务必确保将膜盖六角头螺钉拧紧至能够防止泄漏但又不会压碎材料的适当扭矩。对于尺寸 80 和 100 执行机构，用手动扭矩扳手执行下列紧固步骤。

注意

不要给这些六角头螺钉和螺母涂抹润滑剂。紧固件必须保持洁净干燥。

过度拧紧膜盖六角头螺钉和螺母可能会损坏膜片。扭矩不得超过 68 N•m (50 lbf•ft)。

- 安装六角头螺钉（件号 13），然后按照下述方式拧紧六角螺母（件号 14）。首先拧紧的四颗六角螺母应该是径向对置的，且它们之间成 90° 角。将这四颗六角螺母拧紧，使其扭矩达到 34 N•m (25 lbf•ft)。
- 按顺时针方向以交叉方式拧紧剩余的六角螺母，使其扭矩达到 34 N•m (25 lbf•ft)。
- 再次拧紧那四颗径向对置且相互之间成 90° 角的六角螺母，使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft)。
- 按顺时针方向以交叉方式拧紧剩余的六角螺母，使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft)。
- 将最后一颗六角螺母拧紧并使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft) 之后，所有六角螺母都应该绕着螺栓分布圆以循环方式再次被拧紧使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft)。

15. 完成上述紧固步骤之后，便无需再进行更多的紧固操作。
16. 对于带有顶装手轮的执行机构（见图 9），使用六角头螺钉（件号 16）将齿轮箱组件（件号 41）安装到执行机构上。将六角螺母（件号 47）和行程限位盖螺钉（如果使用）安装在执行机构杆伸端（件号 36）上。用六角头螺钉（件号 54）安装齿轮箱盖（件号 53）。
17. 将执行机构安装在阀门上，并用执行机构和阀盖之间的螺栓进行固定。请参阅安装部分，将执行机构阀杆连接到阀芯阀杆上。

对于带有顶载选项的执行机构

拆卸

有关件号位置，请参阅图 7，并请参阅图 7 中的顶载执行机构详情。此外，有关隔膜结构的详情，请参见图 5。

1. 从上膜盖（件号 1）上卸下 40 个六角头螺钉（件号 13）并卸下外壳。
2. 卸下行程限位器六角头螺钉（件号 12）、六角螺母（件号 24 和 241）、垫圈（件号 37）、支撑盘（件号 6）、膜片固定器（件号 5）、隔膜（件号 3）和带 O 型圈（件号 240）的膜片支撑盘（件号 246）。
3. 从盖适配器（件号 245）的下侧卸下 40 个盖螺钉（件号 13）并卸下适配器。
4. 卸下带 O 型圈（件号 240）的膜片盘（件号 4）、膜片（件号 3）、膜片固定器（件号 5）和支撑盘（件号 6）。
5. 拧下六个六角头螺钉（件号 11）并卸下密封衬套固定器（件号 10）。卸下密封衬套（件号 7）必要时，拆下并更换密封轴套 O 型圈（件号 8 和 9）。

警告

为避免因部件突然不受控制地移动而造成人身伤害，在施加弹簧压力时，切勿松开下隔膜套管上的四个六角螺母。确保所有弹簧预压都已释放。

6. 拧下将下膜盖固定到支架组件（件号 67）上的四个六角头螺母并卸取下膜盖。如有需要，更换支架组件 O 型圈（件号 70）。
7. 如有需要，可卸下执行机构弹簧（件号 18）和阀杆（件号 144）。在卸下阀杆之前，务必断开阀杆连接器（件号 31）。
8. 拧下六个六角头螺钉（件号 11）并卸下密封衬套固定器（件号 10）。卸下密封衬套（件号 7）。必要时，拆下并更换密封轴套 O 型圈（件号 8 和 9）。
9. 拧下将下膜盖固定到支架组件（件号 67）上的四个六角头螺母并卸取下膜盖。如有需要，更换支架组件 O 型圈（件号 70）。
10. 如有需要，可卸下执行机构弹簧（件号 18）和阀杆（件号 144）。在卸下阀杆之前，务必断开阀杆连接器（件号 31）。
11. 请参考尺寸 100 执行机构的装配步骤。仔细清洁和检查所有部件，并获取重新组装所需的任何替换零件。

组装

1. 如果已卸下执行机构推杆（件号 144），则用锂脂润滑剂润滑杆上的螺纹（件号 237）。
2. 将六角螺母、止推轴承和弹簧座（件号 26、25、86 和 19）组装到阀杆上。确保内径较大的止推轴承滚道朝向弹簧座。旋转调节螺母（件号 25），使弹簧座位于距离阀杆末端 305 mm (12 inches) 的位置。

3. 将执行机构杆组件安装到轭组件（件号 67）中。在阀杆下方放置一个支撑物，使阀杆下端位于执行机构底面（执行机构与阀盖连接处）上方 254 mm (10 inches) 处。

注

安装下膜盖时，先将 O 型圈（件号 70）安装到下膜盖的凹槽中，然后再将套管放到支架组件上。如果弹簧妨碍了下隔膜套管的安装，则应旋转调节螺母重新定位弹簧。

4. 安装下膜盖（件号 67），并拧紧四个六角螺母将其固定。
5. 用锂基润滑脂润滑密封衬套 O 型圈（件号 8 和 9）和密封衬套（件号 7）。安装密封衬套 O 型圈、密封衬套（件号 8 和 9）和密封衬套固定器（件号 7），并用四个六角螺母固定。

注意

安装膜片时，将织物面背对远离弹簧。平整膜片边缘以避免起皱，并注意在安装膜片适配器（件号 245，图 5）时不要挤压膜片折叠处。

注意

如果安装膜片（件号 3）时将气压施加到织物一侧，则密封面（光滑面）会立即与织物分层。这种分层会导致隔膜的保压能力立即失效。

6. 将膜片支撑盘、膜片固定器、膜片、O 型圈和膜片盘（件号 6、5、3、240 和 4）安装在执行机构推杆（件号 144）上。
7. 小心地将膜片折叠在膜片支撑盘（件号 246）和盖适配器（件号 245）之间，同时将适配器降至下膜盖组件（件号 67）上。装上所有 40 个盖帽螺钉（件号 13）并用手指拧紧。

注

现场更换执行机构膜片时，务必确保将膜盖六角头螺钉拧紧至能够防止泄漏但又不会压碎材料的适当扭矩。对于尺寸 80 和 100 执行机构，用手动扭矩扳手执行下列紧固步骤。

注意

不要给这些六角头螺钉和螺母涂抹润滑剂。紧固件必须保持洁净干燥。

过度扭紧六角头螺钉（件号 13）可能会损坏膜片。扭矩不得超过 68 N•m (50 lbf•ft)。

8. 按以下方式拧紧六角头螺钉（件号 13）。拧紧的前四个六角头螺钉应径向对置且相互之间成 90° 角。将这四个六角头螺钉拧紧，扭矩为 34 N•m (25 lbf•ft)。
9. 按顺时针方向以交叉方式拧紧其余的六角头螺钉，扭矩为 34 N•m (25 lbf•ft)。
10. 重复此步骤，将四个六角头螺钉以 90 度对角拧紧，扭矩为 68 N•m (50 lbf•ft)。
11. 按顺时针方向以交叉方式拧紧其余的六角头螺钉，扭矩为 68 N•m (50 lbf•ft)。
12. 将最后一颗六角螺母拧紧并使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft) 之后，应该绕着螺栓分布圆以循环方式再次拧紧所有六角头螺钉，使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft)。
13. 完成上述紧固步骤之后，便无需再进行更多的紧固操作。

注意

安装膜片时，将织物面朝向弹簧。平整膜片边缘以避免起皱，并注意安装上膜盖（件号 1）时不要挤压膜片折边。

14. 安装膜片支撑盘、膜片、膜片固定器、支撑盘、垫圈（件号 246、3、5、6、37、241 和 24）、六角螺母（件号 241）和六角螺母（件号 24）。
15. 对于带顶装手轮的执行机构（见图 9），在拧紧六角螺母（件号 28）之前，将执行机构杆加长杆（件号 36）拧入执行机构杆连接器（件号 42）内，并尽量拧入。
16. 对于不带手轮的执行机构，安装行程限位器六角头螺钉（件号 12），并拧紧螺钉。
17. 将上膜盖（件号 1）安装到膜片（件号 3）上，并将两者的孔对齐。

注

现场更换执行机构膜片时，务必确保将膜盖六角头螺钉拧紧至能够防止泄漏但又不会压碎材料的适当扭矩。对于尺寸 80 和 100 执行机构，用手动扭矩扳手执行下列紧固步骤。

注意

不要给这些六角头螺钉和螺母涂抹润滑剂。紧固件必须保持洁净干燥。

过度扭紧六角头螺钉（件号 13）可能会损坏膜片。扭矩不得超过 68 N•m (50 lbf•ft)。

18. 将六角头螺钉（件号 13）插入上膜盖（件号 1），并用手指拧紧螺钉。
19. 按以下方式拧紧六角头螺钉（件号 13）。拧紧的前四个六角头螺钉应径向对置且相互之间成 90° 角。将这四个六角头螺钉拧紧至 34 N•m (25 lbf•ft)。
20. 按顺时针方向以交叉方式拧紧其余的六角头螺钉，扭矩为 34 N•m (25 lbf•ft)。
21. 重复此步骤，将四个盖帽螺丝以 90 度对角拧紧，扭矩为 68 N•m (50 lbf•ft)。
22. 按顺时针方向以交叉方式拧紧其余的六角头螺钉，扭矩为 68 N•m (50 lbf•ft)。
23. 将最后一颗六角螺母拧紧并使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft) 之后，应该绕着螺栓分布圆以循环方式再次拧紧所有六角头螺钉，使其扭矩达到 68 N•m (50 lbf•ft)。

24. 完成上述紧固步骤之后，便无需再进行更多的紧固操作。
25. **对于带有顶装手轮的执行机构（见图 9）**，使用六角头螺钉（件号 16）将齿轮箱组件（件号 41）安装到执行机构上。将六角螺母（件号 47）和行程限位六角头螺钉（如果使用）安装在执行机构杆伸端（件号 36）上。用六角头螺钉（件号 54）安装齿轮箱盖（件号 53）上。
26. 将执行机构安装在阀门上，并用执行机构和阀盖之间的螺栓进行固定。请参阅安装部分，将执行机构阀杆连接到阀芯阀杆上。

尺寸 80 侧装式手轮

侧装式手轮组件（图 8）通常被用作手动操作。手轮可以安装在两个位置方向中的任何一个，这样，无论阀芯动作如何，逆时针旋转始终可以打开阀门。该组件为连续连接型，带有指示器以显示中位。将手轮从空档处旋转，可以限制任一方向的行程，但不能同时限制两个方向的行程。

齿轮箱上有一个润滑脂嘴，用于定期用通用润滑脂润滑齿轮。

有关如何完整地拆卸和组装侧装式手轮组件，请参见以下说明。在实际应用中，只需执行完成维护所需的拆卸工作，然后再按照相应的步骤开始进行组装。

件号位置如图所示 8。

拆卸

1. 完成尺寸 80 执行机构维护部分的拆卸步骤 1 至 16。
2. 拧松六角头螺钉（件号 88），然后拆下弹簧盖（件号 85）。拧松六角头螺钉（件号 136），然后拆下固定器法兰（件号 134）。注意，不要弄丢键（件号 122）。
3. 拧松六角头螺钉（件号 79），然后拆下行程限位器指示器（件号 126）。
4. 转动手轮（件号 58），升起下套筒。继续转动手轮，直到下套筒脱离蜗轮（件号 44）。抬起下套筒、轴承和齿轮固定器、止推轴承和蜗轮（件号 123、45、43 和 44）。
5. 拆下蜗杆轴（件号 51）以及与其相连接的零部件，以对其进行更换或润滑。首先，需拆下限手轮（件号 127）和手轮（件号 58）。不要弄丢小滚珠和弹簧（件号 141 和 142）。
6. 松开两颗紧定螺钉并拧松前后蜗杆固定器（件号 48 和 49）。滚珠轴承（件号 50）会连同蜗杆固定器一起拧出。拆下蜗杆轴（件号 51）。

组装

1. 给滚珠轴承（件号 50）涂抹锂基润滑脂（件号 237），并将一个滚珠轴承插入后蜗杆固定器（件号 48）中。
2. 将后蜗杆固定器和滚珠轴承（件号 48 和 50）旋入齿轮箱中。将蜗杆固定器的紧定螺钉槽与齿轮箱中的紧定螺钉孔对齐，安装紧定螺钉（件号 41）并拧紧。
3. 给蜗杆（件号 51）的螺纹涂抹锂基润滑脂润滑剂，然后将蜗杆滑入齿轮箱（件号 41）中，这样蜗杆末端正好与后蜗杆固定器啮合。
4. 将轴承装入前蜗杆固定器（件号 49）中，然后将前蜗杆固定器和滚珠轴承旋入齿轮箱中。将固定器上的紧定螺钉槽与齿轮箱上的紧定螺钉孔对准，插入紧定螺钉并拧紧。

5. 将弹簧和滚珠（件号 142 和 141）装入手轮（件号 58）中。将手轮滑入蜗杆中（件号 51）。将手轮（件号 127）旋到蜗杆上。
6. 给两个止推轴承（件号 43）注入锂基润滑脂。安装一个止推轴承；然后安装蜗轮（件号 44），接着安装第二个止推轴承以及轴承和齿轮固定器（件号 45）。
7. 下套筒（件号 123）的一端带有两个螺丝孔。给套筒螺纹涂上锂基润滑脂，将带孔的下套筒端头滑入止推轴承（件号 43），转动手轮，将套筒送入蜗轮。继续转动手轮，直到下套筒从齿轮箱中伸出。用两个机螺钉（件号 79）将行程限制器指示器（件号 126）固定在套筒上。
8. 将件号（件号 122）安装在固定法兰（件号 134）上。
9. 安装固定法兰（件号 134），使件号与下套筒中的槽啮合。用六角头螺钉（件号 136）固定固定法兰。
10. 调整紧定螺钉（件号 121），以避免轴承游隙。

注

紧定螺钉拧得过紧会使手轮操作变得困难。

11. 给弹簧调节器（件号 74）螺纹涂上锂基润滑脂，并将其安装在下套筒上。
12. 如图所示 8，给止推轴承（件号 86）涂上锂基润滑脂，并将其安装在弹簧调节器（件号 74）上。
13. 将弹簧盒（件号 85）推入位置，并用六角头螺钉（件号 88）固定。
14. 完成尺寸 80 执行机构维护章节中装配步骤的 3 至 16。

尺寸 80 液压缓冲器

尺寸 80 的 667 型执行机构可配备液压缓冲器，如图所示 8，以帮助执行机构推杆运动的垂直方向的稳定性。调节缓冲器的方法是将调节螺钉（件号 104，图 8）从储液器（件号 99，图 8）中逆时针旋转出来以增加阻尼作用，顺时针旋转以减小阻尼作用。右边的调节螺钉（图 8B-B 部分两个调节螺钉中最上面的一个）调节向下的阻尼作用，左边的螺钉调节向上的阻尼作用。

尺寸 100 顶装手轮（行程限位器可下调）

件号见图 9。

顶装式手轮组件通常被用作可下调行程限位器，用于限制执行机构推杆完全回缩。逆时针旋转将压缩弹簧并向上移动执行机构推杆。顺时针旋转手轮（件号 58）可使弹簧作用使执行机构推杆（件号 144）向下返回。

有关如何完整地拆卸和组装侧装式手轮组件，请参见以下说明。只需执行完成维护所需的拆卸工作，然后再按照相应的步骤开始进行组装。

拆卸

1. 将控制阀与管线压力隔开，从阀体两侧释放压力并从阀门两侧排空工艺介质。如果使用的是电动执行机构，请关闭与电动执行机构相连的所有压力管线，然后释放执行机构的所有压力。采用锁定程序来确保您在操作设备上上述措施始终有效。

2. 接通控制阀旁路。将进气压力降至大气压（请参阅维护部分），并从膜盖上卸下管子或管道。
3. 拧松六角头螺钉（件号 54），然后拆下齿轮箱盖（件号 53）。
4. 松开前后蜗杆固定器（件号 48 和 49）和手轮（件号 58）上的固定螺钉（件号 52）。
5. 取下固定环（件号 60），并卸下手轮。
6. 卸下前后蜗杆固定器（件号 48 和 49）和轴承（件号 50）。
7. 拆下蜗杆轴（件号 51）。
8. 将扳手放在双六角螺母（件号 47）上，卸下六角头螺钉组件（件号 46），然后从推杆杆延长部分（件号 36）上拧下该组件。轴承和齿轮固定器、止推轴承和蜗轮（件号 45、43 和 44）将与动力螺丝一起取出。

组装

1. 前后蜗杆固定器（件号 48 和 49）的螺纹中均有一个槽用于安装紧定螺钉（件号 52）。给滚珠轴承（件号 50）涂抹防卡润滑剂（件号 244），并将一个滚珠轴承装入后蜗杆固定器（件号 48）中。
2. 将后蜗杆固定器和滚珠轴承拧入齿轮箱。将蜗固定器的槽与盖子中的紧定螺钉孔对齐，安装紧定螺钉（件号 52）并拧紧。
3. 给蜗杆（件号 51）的螺纹涂抹锂基润滑脂润滑剂，然后将蜗杆轴滑入齿轮箱中，使蜗杆轴末端正好与后蜗杆固定器啮合。
4. 将轴承装入前蜗杆固定器（件号 49）中，然后将前蜗杆固定器和滚珠轴承旋入齿轮箱中。将固定器上的槽与齿轮箱上的孔对准，安装紧定螺钉（件号 52）并拧紧。
5. 将手轮滑入蜗杆（件号 51），并安装固定环（件号 60）。
6. 给两个止推轴承（件号 43）注入锂基润滑脂。安装一个止推轴承，然后安装蜗轮（件号 44），接着安装第二个止推轴承以及轴承和齿轮固定器（件号 45）。
7. 给螺钉螺纹（件号 46）涂上锂基润滑脂。将动力螺钉滑入止推轴承（件号 43），转动手轮，将套筒送入蜗轮。
8. 安装齿轮箱盖（件号 53），并拧紧六角头螺钉（件号 54）。
9. 调整紧定螺钉（件号 55），以避免轴承游隙。

注

紧定螺钉拧得过紧（件号 55）会使手轮操作变得困难。

零件订购

每个执行机构的铭牌上都印有一个序列号。向您所在当地的[艾默生销售办事处](#)咨询更换或技术信息时，请务必提供该号。

警告

务必使用正版 Fisher 更换用的零件。在任何情况下，都不能将非艾默生提供的零部件用于 Fisher 阀门，否则，可能会使保修无效，对阀门的性能造成不良影响，甚至可能导致人身伤害或财产损失。

成套备件

执行机构维修组件

零件组件包括件号 8、9 和 70。

件号	说明	部件号
	尺寸 80	R667X000802

零件清单

注意

如需了解零件订购信息，请联系您当地的 [艾默生销售办事处](#)。

执行机构

件号	说明
1	上膜盖
2	垫块
3*	膜片 尺寸 80 尺寸 100 标准 尺寸 100 顶装 (需要 2 个)
4	膜片盘, 上
5	膜片固定器
6	支撑盘
7*	密封衬套 尺寸 80 尺寸 100
8*	O 型圈 (需要 2 个) 尺寸 80 尺寸 100
9*	O 型圈 尺寸 80 尺寸 100
10	密封衬套固定器
11	六角头螺钉
12	六角头螺钉
13	六角头螺钉
14	六角螺母
15	膜盖罩
16	六角头螺钉
17	Y602 通风组装
18	弹簧

件号	说明
19	弹簧座
19	弹簧盘
20	弹簧导向
21	六角头螺钉
22	垫圈
24	六角螺母
25	六角螺母
26	六角螺母
30	六角头螺钉
31	阀杆连接器组件
32	行程刻度尺
33	机械螺钉
34	行程指示器
35	六角头螺钉
37	垫圈
39	铭牌
40	拧螺丝
60	固定环
62	六角衬套
63	支撑销
64	下膜盖
65	护套盘
66	六角头螺钉
67	下膜盖, 支架&拉杆组件
69	六角锁紧螺母
70*	垫圈 仅限尺寸 80
70*	O 型圈 (需要 4 个) 仅限尺寸 100
71	膜片盘, 下
72	SNAP 环
73	支架
74	弹簧调节螺钉
78	管子衬套
79	机械螺钉
84	行程限位器
85	弹簧盖
86	止推轴承
87	固定带组件
88	六角头螺钉
89	弹簧盒适配器
90	六角头螺钉
91	六角螺母
92	管子衬套
144	执行机构推杆
235	衬套
236	标签/导线组件
237	锂基润滑脂, 14 oz (0.396 kg) 罐装
238	垫圈密封剂 (硬定型), 11 oz (0.311 kg) 管装
240*	O 形圈, 仅限尺寸 100 标准都 (需要 1 个) 和带顶载的 (需要 2 个)
241	六角螺母
242	Y602-12 通风组装
243	警告板
244*	垫圈, 尺寸 100 仅限顶装式 (零件未展示)
245	盖适配器
246	支撑盘
249	衬套, 开口支架
250	支架衬套支撑架
251	支架衬套固定器
252	六角头螺钉

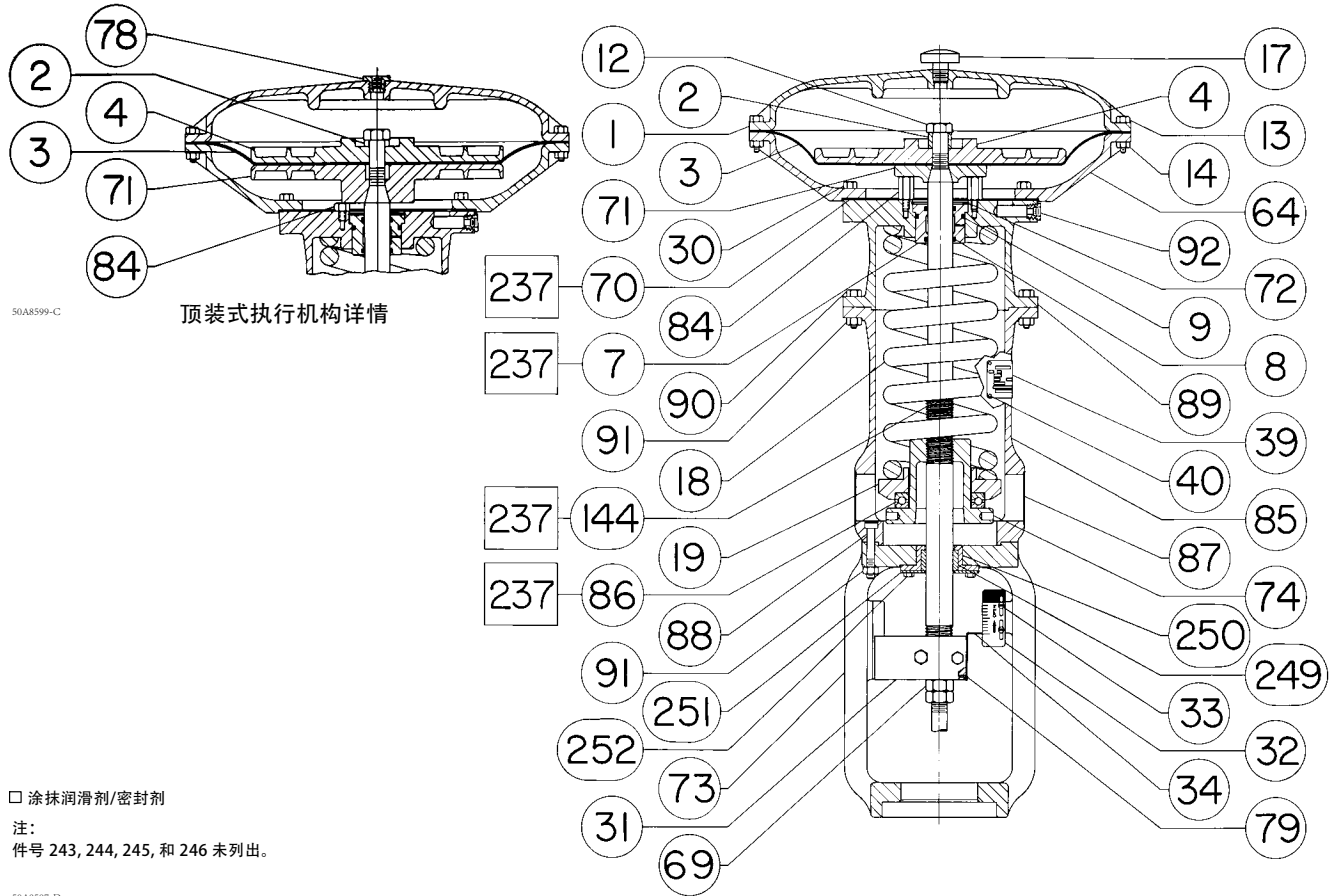
尺寸 80 侧装式手轮

件号	说明
29	手柄
38	手柄螺栓
41	齿轮箱
43	止推轴承
44	蜗轮
45	轴承和齿轮固定器
48	后蜗杆固定器
49	前蜗杆固定器
50	滚珠轴承
51	蜗杆轴
57	润滑脂嘴
58	手轮
121	紧定螺钉
122	件号
123	下套筒
124	机械螺钉
126	行程限位器指示器
127	手轮盖
134	固定法兰
135	行程限位器螺母
136	六角头螺钉
137	紧定螺钉
138	六角头螺钉
139	行程限刻度尺
140	行程限位器指示器支架
141	滚珠
142	弹簧
143	机械螺钉
237	锂基润滑脂, 14 oz (0.396 kg) 罐装
238	垫圈密封剂(柔韧薄膜), 11 oz. (0.311 kg) 管装

尺寸 100 顶装式手轮

件号	说明
28	六角螺母
36	执行机构推杆加长杆
41	齿轮箱
42	执行机构推杆连接器
43	止推轴承
44	蜗轮
45	轴承和齿轮固定器
46	传动螺钉组件
47	六角螺母
48	后蜗杆固定器
49	前蜗杆固定器
50	滚珠轴承
51	蜗杆轴
52	紧定螺钉
53	齿轮箱罩
54	六角头螺钉
55	紧定螺钉
56	六角螺母
57	润滑脂嘴
58	手轮
59	半圆键
61	插槽盖

图 6. 尺寸 80、60 和 667 执行机构



□ 涂抹润滑剂/密封剂

注:
件号 243, 244, 245, 和 246 未列出。

50A8597-D

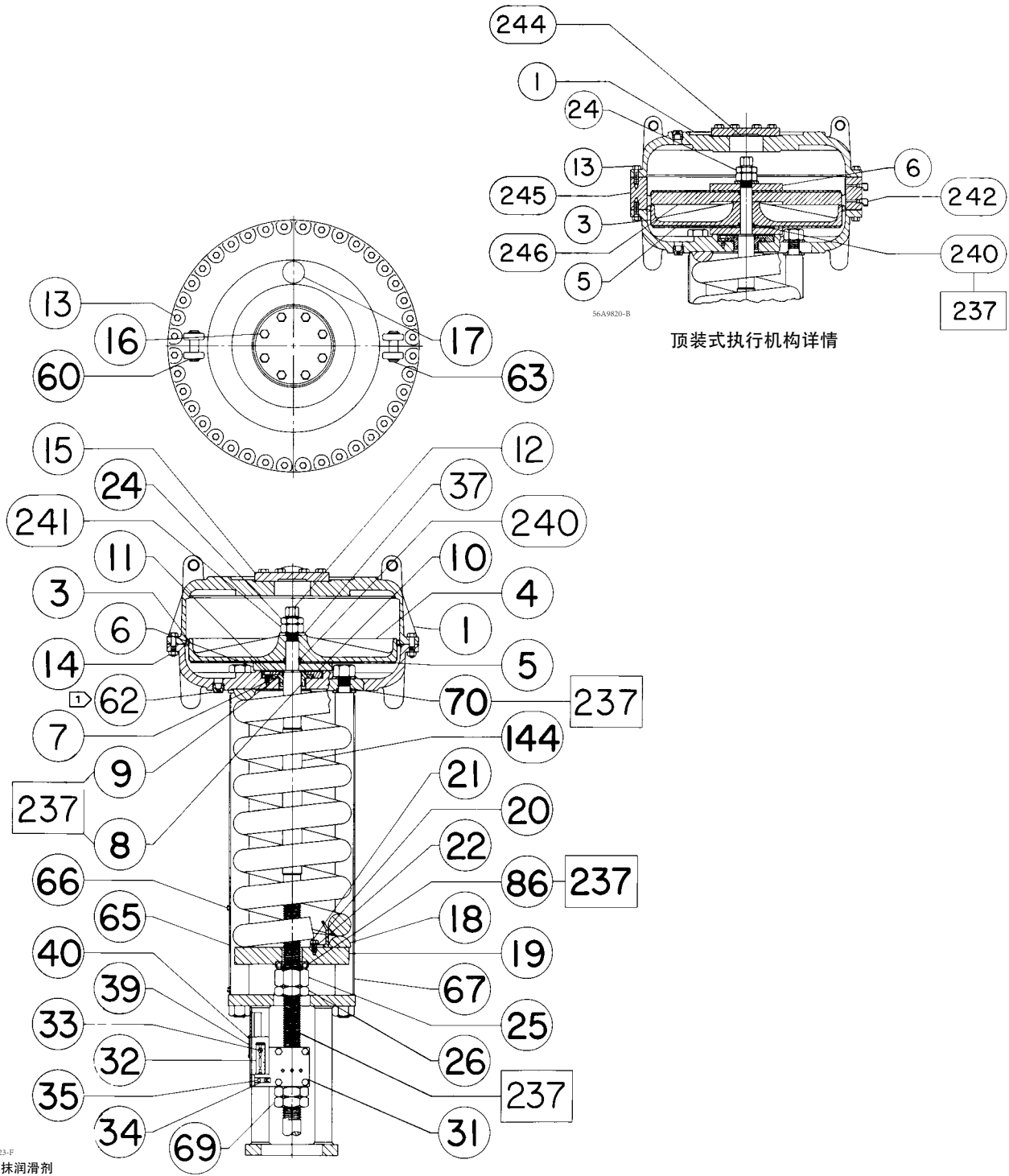
液压缓冲器尺寸 80

件号 说明

23	阀杆 & 活塞组件
93	汽缸
94	汽缸盖
95	固定环
96*	O 型圈 (需要 2 个)
97*	活塞环 (需要 2 个)
98	管塞
99	储液器
100*	O 型圈
101	六角头螺钉
102	管塞
103*	O 型圈 (需要 2 个)

件号	说明
104	调节螺钉
105	六角螺母
106	六角头螺钉
107*	O 型圈
108	液压油, 2 gal (7.6L)
109*	O 型圈 (需要 2 个)
110	孔口
111	旁通阀和止回阀
112	弹簧
113	E 型环
114	衬套
115	法兰
116	填料套筒
117	机械螺钉
118*	填料 (需要 8 个)
119*	填料 (需要 4 个)
120*	O 型圈 (需要 2 个)

图 7. 尺寸 100、60 和 667 执行机构



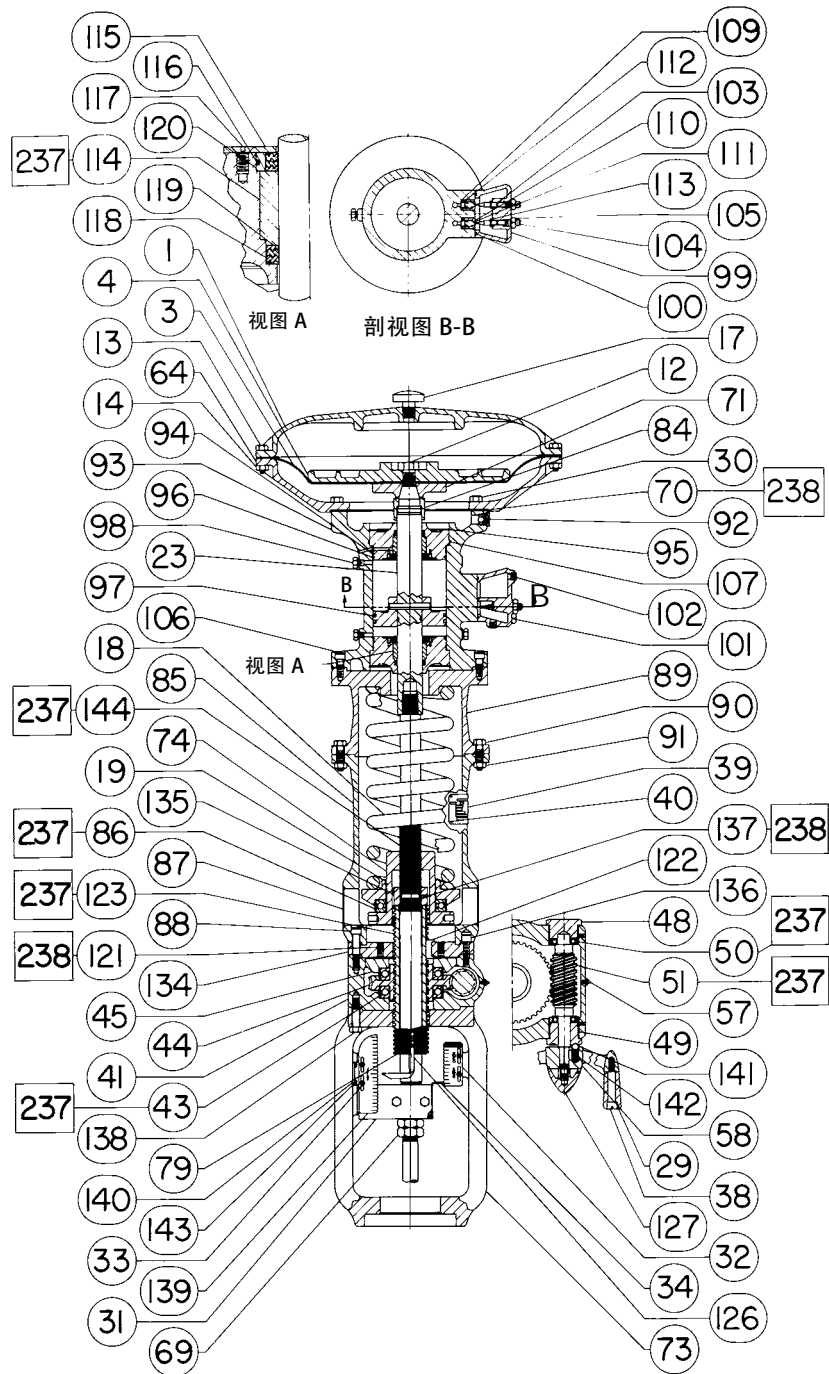
50A2623-F

□ 涂抹润滑剂

注:

1. 该部件位于 90° 距离所示位置
2. 件号 243 和 244 未标出

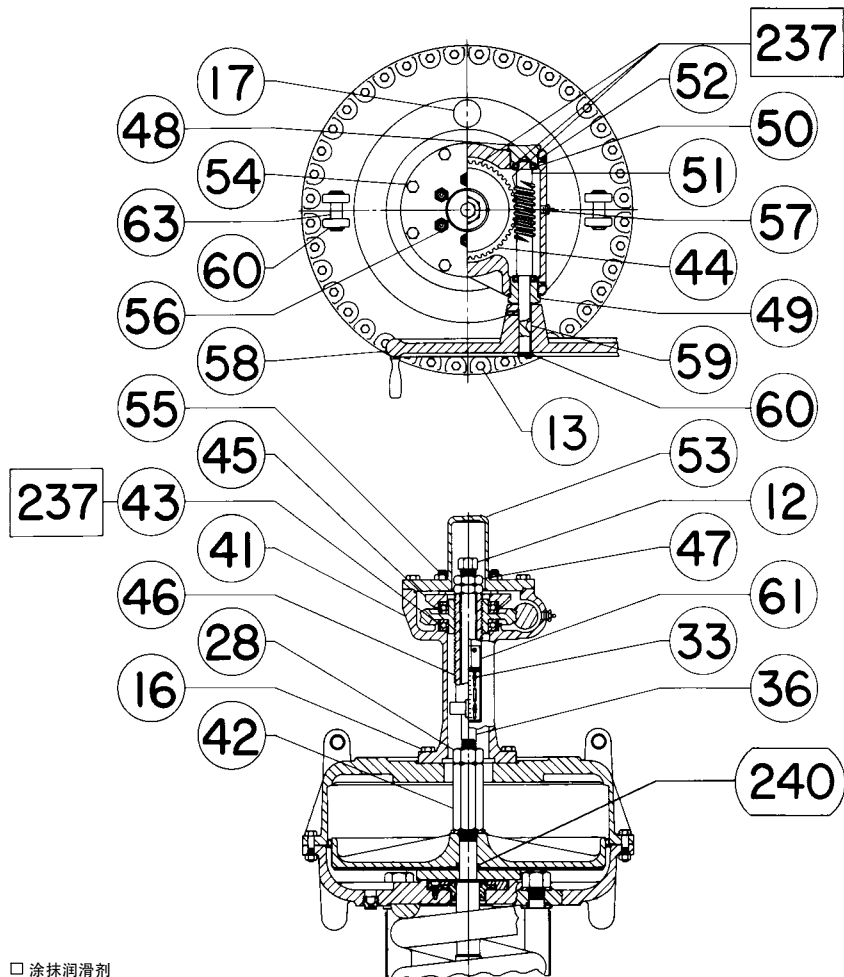
图 8. 尺寸 80 Fisher 667 型执行机构，带侧装手轮和液压缓冲器



50A8759-C

□ 涂抹润滑剂/密封剂

图 9. 尺寸 100 顶装手轮



艾默生及其任何相关实体均不承担产品的选型、使用或维修责任。产品的选型、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。

Fisher 是艾默生电气公司属下其中一家公司拥有的标记。艾默生和艾默生标识均为艾默生电气公司的商标和服务标记。所有其它标记均为其各自所有者的财产。

本出版物的内容仅供参考使用。尽管已尽力确保内容的准确性，但其介绍的产品与服务或其使用或适用性，不得视为明示或暗示的证明或担保。所有销售活动均受本公司的条款和条件（如有需要，予以提供）制约。本公司保留随时修改或完善该产品的设计与规格的权利，如有更改，恕不另行通知。

艾默生
阀门分部：
北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通商务园 B10 座四层
传真：010 8572 6888
邮编：100020
电话：010 8572 6666

www.Fisher.com

