

双柱迷你提升/挤压立柱 用于5加仑桶



在安装, 操作或维修本设备之前, 请仔细阅读本手册。
将本技术资料置于操作员手头是雇主的责任。

维修服务包

- 仅使用正宗的ARO®备件, 以确保额定压力符合要求, 并延长使用寿命。
- 104158用于127122-000调节器修理。
- 104176用于F25241-100过滤器修理。
- 104177用于R27241-100调节器修理。
- 116772 用于E512LM阀的修理。

技术规格

系列型号	651613-D
最大工作压力	150 p.s.i. (10.3 巴)
基座尺寸	19-3/4" (501.7 毫米) x 24" (609.6 毫米)
高度 (降下)	59-5/32" (150.2 厘米)
(提升)	88-11/32" (225.2 厘米)

一般说明

ARO型号651613-D双柱迷你提升/挤压立柱使用一个钢梁并焊接在大型量具底盘上的两个内径为3-1/4"的气缸。这通常用来提升和降低一个液体运送泵和压油盘来吸入和输出到标准的5加仑桶, 或者用作一个立柱时, 它能强行使高粘度易流动物料流入泵的进口。

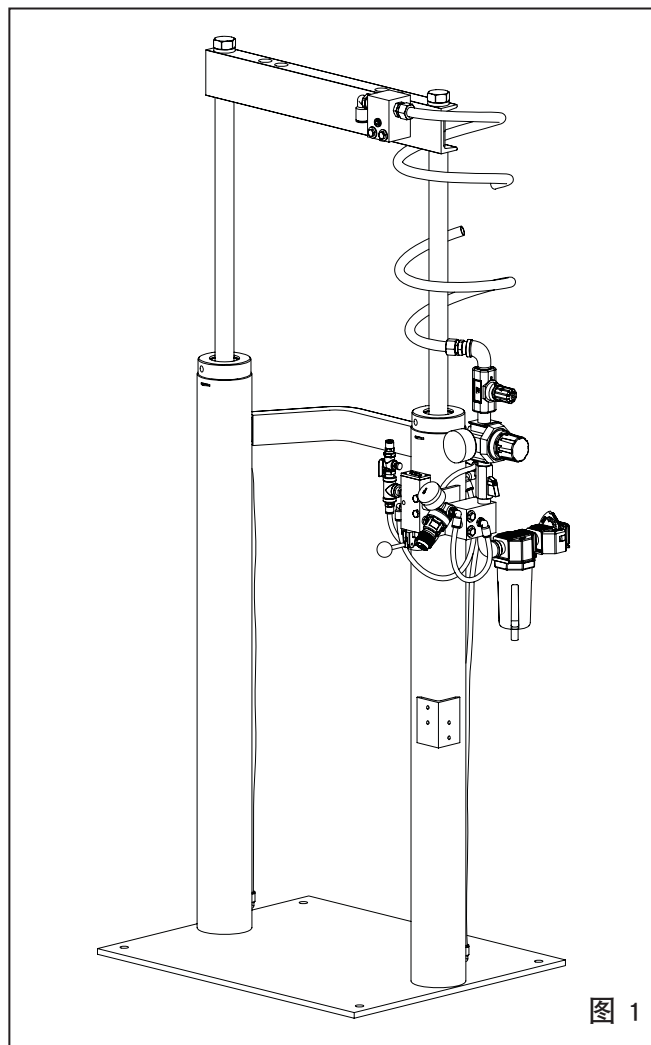
当安全固定后, 这个设备有能力来提升一个泵来清洗一个标准的5加仑桶。然后操作者能够很轻松的从桶上移去泵。

这个提升挤压立柱使用一个手动4通控制阀来控制提升和降低立柱所需要的空气。

重要

这是泵的5个支持文件中的一个。承索即可提供这些文件的替换资料。

- ☒ 651613-D 型号操作手册 (pn 97999-1338)
- ☐ S-635 总说明 - 气动提升和挤压立柱 (pn 97999-635)
- ☐ 1251X1-XXX 小型F-R-L三联件操作手册 (pn 100400-50)
- ☐ F252XX-XXX 过滤器操作手册 (pn 100400-51)
- ☐ R272X1-XXX 调节器操作手册 (pn 100400-52)



- 警告** = 危险或不安全的作业，可能会造成严重的人身伤害，死亡或重大财产损失。
- 切记** = 危险或不安全的作业，可能会造成较轻的人身伤害，产品或财产损失。
- 注意** = 重要的安装，操作和维护保养信息。

- 在运行前，请阅读和注意所有警告，告诫和安全安全预防措施。
- 只能用正宗（原装）的ARO替换零件，以确保相容的压力等级和最长的使用寿命。

警告 牢牢地将升降机底座固定在混凝土底板中。固定不当的升降机可能会不安全。在采取所有可能的措施前，不要试图使用升降机，要确保升降机已正确安装，底座已经固定。安装者的责任是提供地脚螺栓/双头螺栓（未包括），并将它们牢牢埋置在厚度大于2" (50.8 mm) 的混凝土中。



电击危险。
撞击电器零件可
造成人身伤害。

保持头顶上方区域
无电气装置。

警告 防止电击。确保升降机上方区域无电气零件，装置和电线线路。检查工作区域，采取必要的措施，确保在升降机和泵机组上方有足够的空间，从而能提升到最高极限，正确发挥功能。



夹痛危险。
随动板可能快速
下降，造成伤害。

当对准容器时，
将双手拿开。

警告 夹痛危险。随动板可能快速下降，造成伤害。当对准容器时，将双手拿开。在进行提升和下降操作时，升降机可被悬挂着或下降动作可暂时受到限制。在某些情况下，升降机可能突然落下，这是很危险的。如果随动板未正确进入桶内，切勿试图用您的手将其重新定位。释放向下压力，提起升降机，重新对准桶，并重新启动。

警告 站开。当升起或降下升降机时，请站开，从一个安全位置进行操作。



危险压力。
可能造成人身伤害或
财产损失。

切勿超过最大进
气压力。

警告 危险压力。切勿超过 150 p.s.i. (10.3 巴) 的最大进气压力。以更高的压力运行升降机，可能造成升降机损坏和/或人身伤害和/或财产损失。当泵在加压时，切勿维修或清洗泵，软管和分配阀。

警告 切勿超过至容器的压力。当向随动板供气时，要了解物料容器的压力限制，在安全极限内调节空气压力。

切记 确保该设备的所有操作人员受过安全作业的培训，理解它的局限性，在需要时，戴好安全防护目镜/装置。

安装

警告 如未能正确安装升降机组，可能造成严重的人身伤害和财产损失。阅读上面的警示。

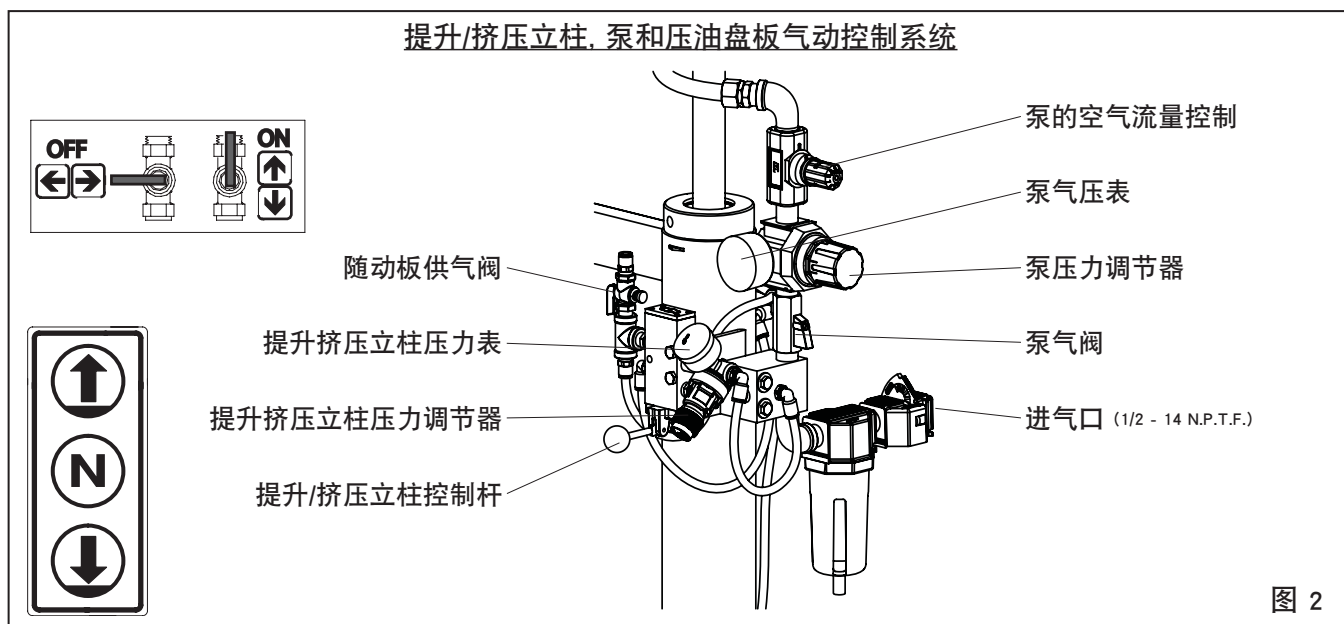
- 这个提升/挤压立柱组件已经完全装配。
- 将泵放置在压油盘板上，并和压油盘板的基座对准。将泵装到立柱的固定支架上。
- 升降机安装底板必须牢牢地固定于混凝土地面。安装板本身可作为确定适当固定位置的样板。

- 将泵装配到固定板上。
- 从控制阀安装单向阀和压油盘板空气软管。
- 将阀塞装配到压油盘板。

注：提升/挤压立柱在工厂会进行测试。应对设备进行总的泄漏检查，因为系统上的连接件在运输途中可能会松动。

操作说明 / 初始设置程序

警告 当对升降机提升和下降时，人要站开。阅读第2页上的警告。



提升升降机, (第一次):

1. 注意上面泵/桶的间隙。确保升降机/提升油缸不碰到上面任何物体。并请参看第2页上的 "操作和安全预防措施"。
2. 将气源 (最大 150 p.s.i. / 10.3 巴) 连接到进气口。调节升降机/提升油缸压力调节器上的空气压力 (顺时针转动旋钮), 调节到 20 p.s.i. (1.4 巴)。
3. 将控制阀杆切换到 "向上" 位置。
4. 提升其升降机/提升油缸, 使其高度足以与桶的高度保持距离。通过将控制阀杆切换到 "中间" (中心) 位置来停止升降机的向上行程。
5. 当提升挤压立柱组件和泵停在 "向上" 的位置上, 把一个开着的5加仑或者25公升的物料桶放在提升挤压立柱的中间。
6. 用润滑脂润滑下随动刮板。这样能确保与桶平滑配合, 并防止固化型混合物与密封件粘结。注: 要确保润滑脂与被分配的物料性质相容。
7. 检查随动板上的孔塞, 要确保它能方便地旋入和旋出。建议对孔塞螺纹进行润滑, 这有助于防止混合物在这个点上凝固。

降下升降机:

警告 夹痛危险。随动板可能快速下降, 造成伤害。当对准容器时, 将双手拿开。阅读第2页上的警告。

注: 要确保随动板孔塞已经取下, 从而使集聚在随动板和

物料之间的空气能够从这个孔中逸出。集聚在随动板和桶之间的空气也将逸出。

注: 在其起动下降前, 升降机/提升油缸可能会一时停顿。在其开始下降前, 柱子气室内的空气压力可能会下降。

1. 将空气阀杆切换到 "向下" 位置再将泵降下。
2. 一旦物料开始从通气孔渗出, 重新放上孔塞。
3. 此时, 装置做好运行准备。调节泵过滤器/调节器上的空气压力 (顺时针转动泵调节器旋钮) 直至泵开始循环运行。
4. 扳动枪, 使泵带物料起运。

提升升降机, (正常运行):

1. 避免损害, 不要在桶上施加超过气压范围的压力。
2. 将控制阀杆切换到 "向上" 位置。
3. 提升其升降机/提升油缸, 使其高度注意与桶的高度保持距离。通过将控制阀杆移动到 "中间" (中心) 位置来停止升降机的向上行程。

更换桶:

注: 控制阀杆必须在 "中间" 位置。

1. 将一个新桶放好, 置于中间位置, 将盖取下。

零件列表 / 651613-D

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号
1	活塞杆	(2)	94014
3	锁紧垫圈 (7/8")	(2)	Y14-875
5	安装臂	(1)	96345-B
6	螺钉 (7/8" - 14 x 4")	(2)	94009
8	管塞 (1/4 - 18 N.P.T. x 13/32")	(3)	Y227-3-L
9	垫圈 (1/4")	(4)	Y13-4-C
10	六角帽螺钉 (1/4" - 20 x 2-1/2")	(4)	Y6-411-C
11	90度外螺纹管接头 (1/2 N.P.T. x 1/2" 外径 管)	(1)	59756-362
12	歧管	(2)	96140
13	螺旋软管 (1/2" i.d. x 9' 长)	(1)	628023-12
15	90度外螺纹管接头 (1/4 N.P.T. x 5/16" 外径 管)	(5)	59756-158
16	管子 (5/16" 外径 x 32" 长)	(1)	94980-(①)

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号
17	立柱焊接组件	(1)	67329-B
19	管子 (5/16" 外径 x 25" 长)	(1)	94980-(①)
20	管子 (5/16" 外径 x 57" 长)	(1)	94980-(①)
21	"O"形圈 (3/16" x 3-1/4" 外径)	(2)	Y325-336
22	盖	(2)	95173
23	弹簧止动钢丝	(2)	90503
24	密封垫	(2)	94010
25	弹簧止动垫圈	(2)	90509
26	档圈 (2.210" 外径)	(2)	Y147-200
①	散装管子 (5/16" 外径 x 100')	(1)	94980-100

② 将乐泰572™涂到螺纹上。

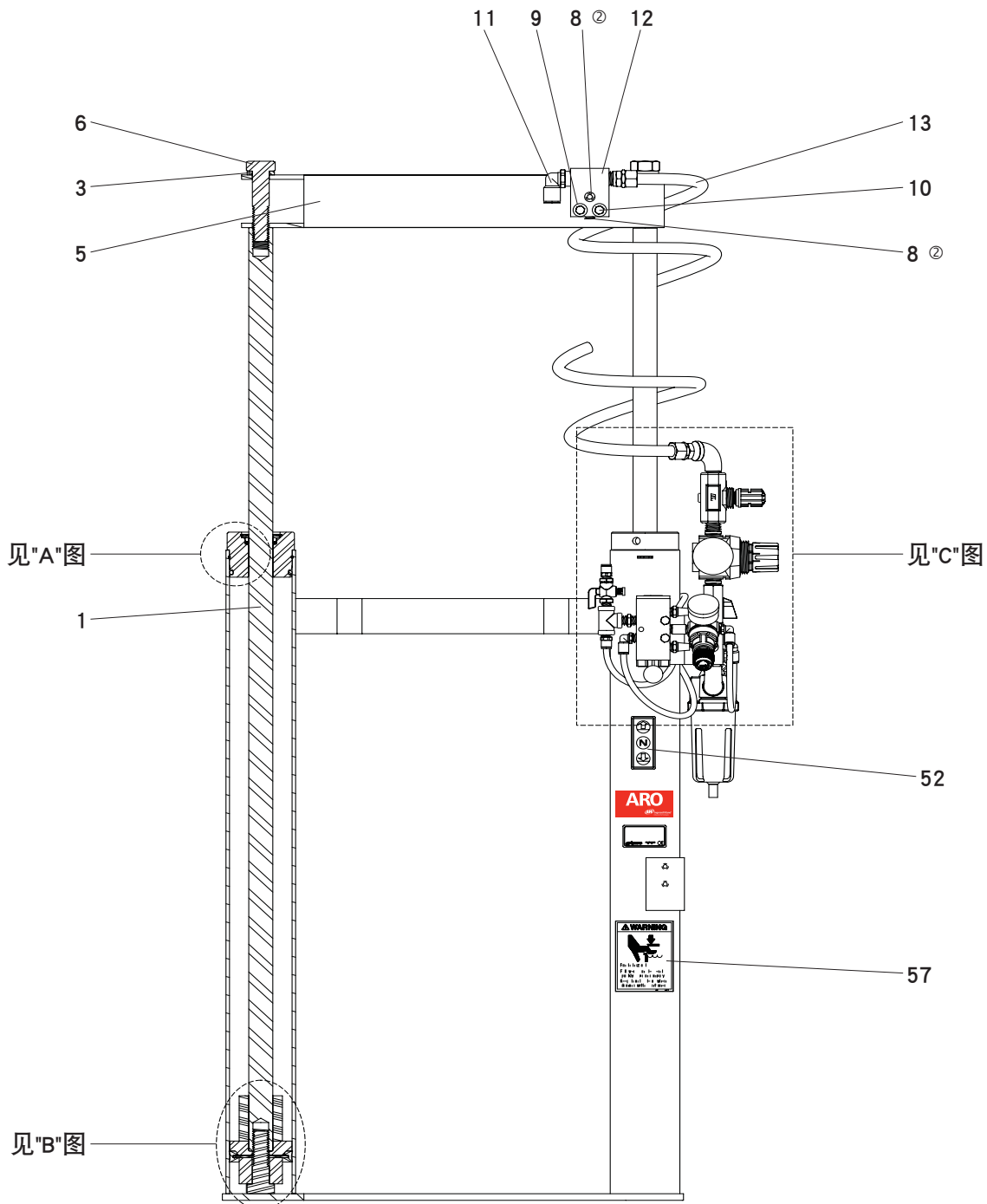
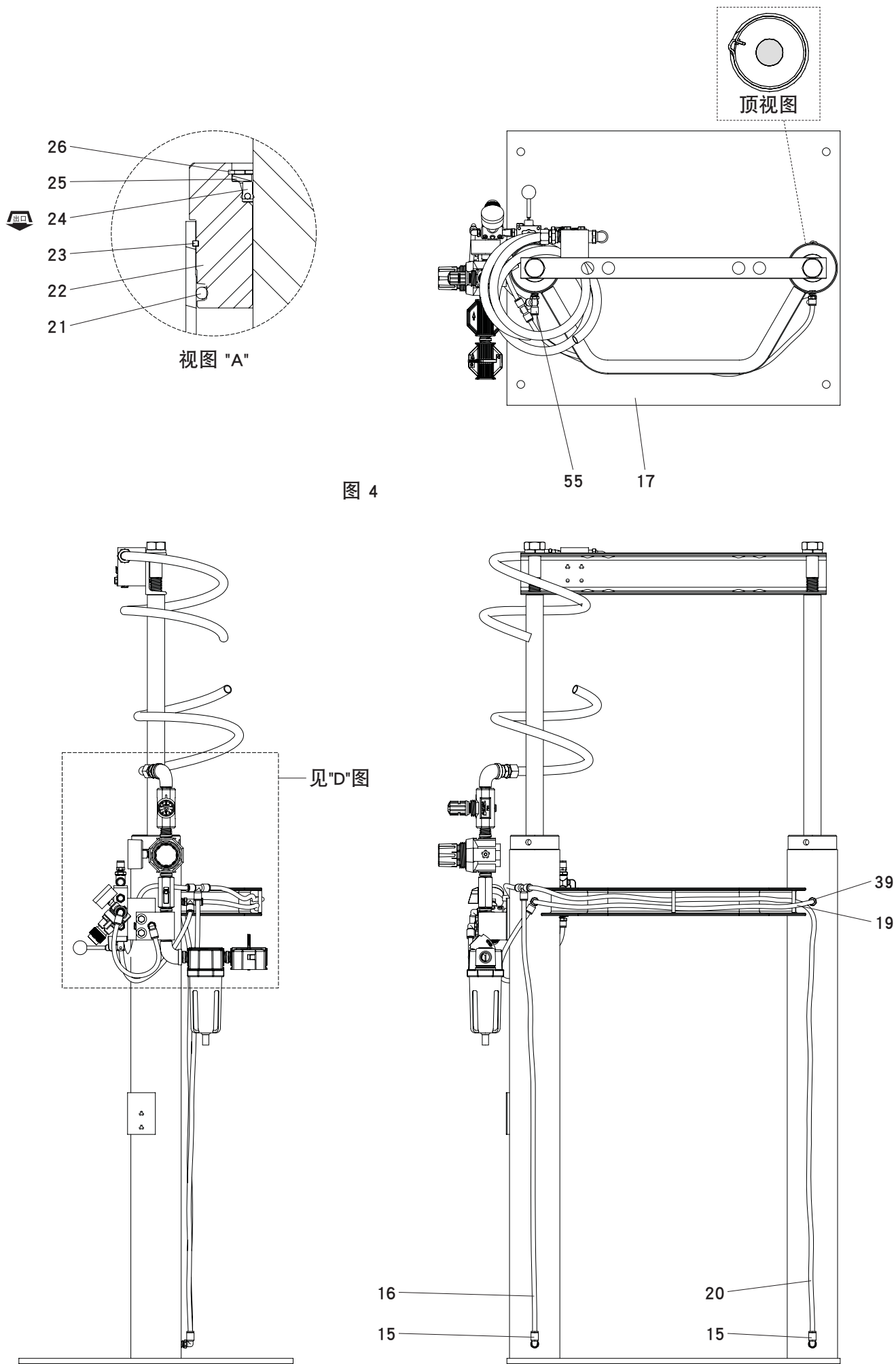


图 3



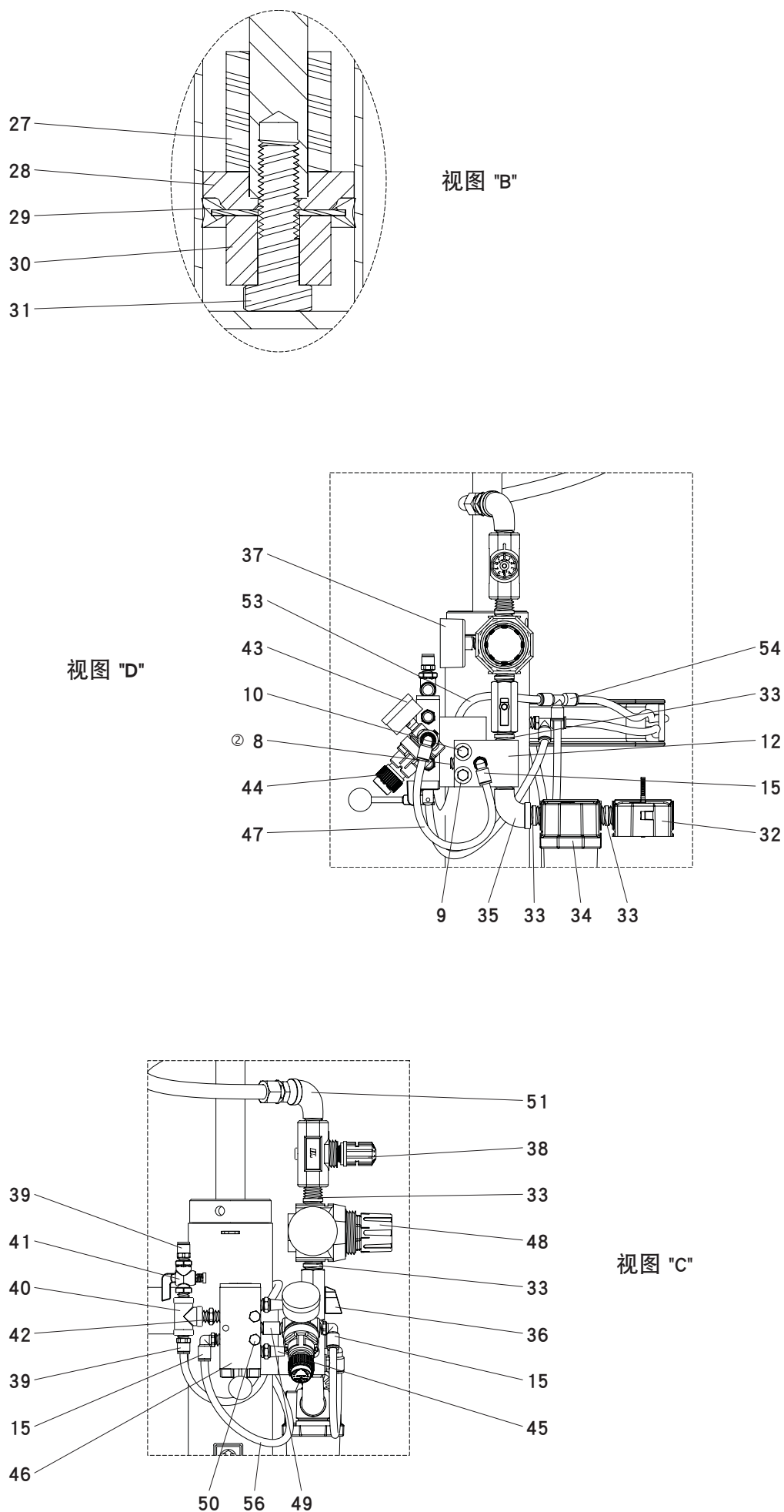


图 5

零件列表 / 651613-D

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号
27	止动环	(2)	96233
28	挡块	(2)	94123
29	活塞	(2)	94005
30	止动环	(2)	96130
31	螺钉 (7/8" - 14 x 3")	(2)	96234
32	阀门组件 (1/2 - 14 P.T.F. SAE 短)	(1)	104174-4
33	短接管 (1/2 - 14 N.P.T. x 1-1/8")	(5)	Y27-4-C
34	过滤器 (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	F25241-100
35	90° 肘管 (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	Y43-4-C
36	阀 (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	104077-4
37	压力表 (0 - 160 p.s.i. / 0 - 11 巴)	(1)	100067
38	流量控制器 (1/2 - 14 N.P.T.F.)	(1)	104104-F04
39	外螺纹接头 (1/4 - 18 N.P.T. x 5/16" 外径 管)	(3)	59474-158
40	三通管 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	Y43-32-C
41	关闭阀 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	Y28-1
42	短接管 (1/4 - 18 N.P.T.F. - 1)	(1)	1950
43	压力表 (0 - 160 p.s.i. / 0 - 11 巴)	(1)	29850

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号
44	调压阀 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	127122-000
45	消音器 (1/4 - 18 N.P.T.)	(2)	20312-2
46	阀门组件	(1)	E512LM
47	管子 (5/16" 外径 x 10" 长)	(1)	94980-(①)
48	调节器 (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	R27241-100
49	短接管 (1/4 - 18 N.P.T. x 1-1/2")	(1)	Y27-52-C
50	六角帽螺钉 (1/4" - 20 x 1-1/4")	(2)	Y6-46-C
51	90° 肘管 (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	Y43-4-C
52	方向的标签	(1)	92449
53	管子 (5/16" 外径 x 13-1/2" 长)	(1)	94980-(①)
54	三通管 (5/16" 外径 管)	(1)	59761-58
55	外丝三通管 (1/4 - 18 N.P.T. x 5/16" 外径 管)	(1)	59758-158
56	管子 (5/16" 外径 x 14" 长)	(1)	94980-(①)
57	识别标记 (警告)	(1)	93922
①	散装管子 (5/16" 外径 x 100")	(1)	94980-100

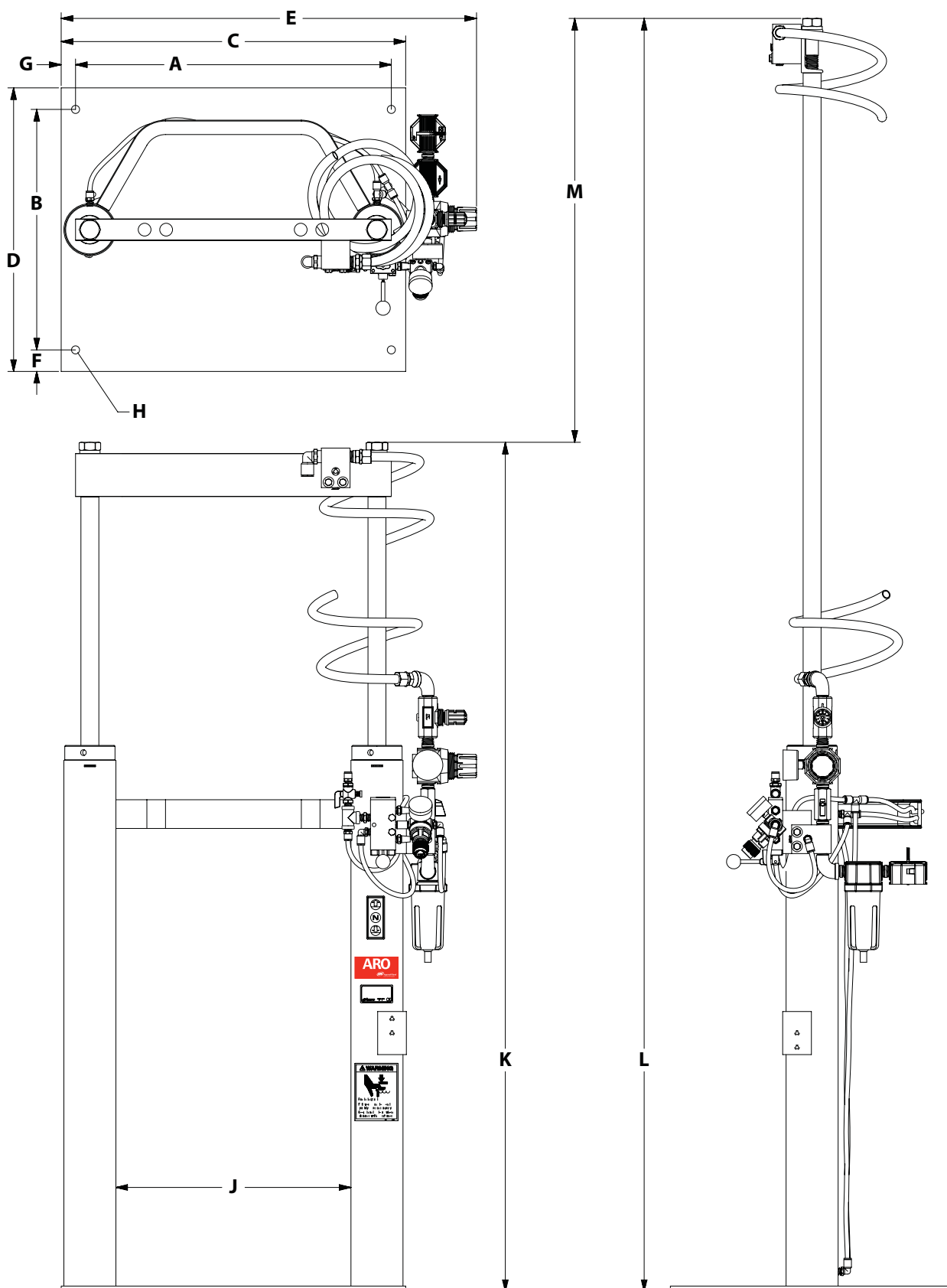
拆卸

1. 从气缸活塞上卸下顶部横向支撑杆。
 2. 从右支柱上拆下空气阀组件。
- 下列活塞拆卸说明同时适用于两侧。拆卸活塞需要下列工具:
- 螺丝刀 (平头)
 - 0.400英寸直径杆, 12英寸 - 18英寸 长
 - E形环钳
3. 使用E-型钳, 拆下用来固定 (25) 挡圈和 (24) 上柱塞 "U" 型杯密封件的卡环(26)。
 4. 将两个维修孔中一个定位于 (22) 盖中, 插入0.400" 直径杆。
 5. 找到处于从气缸顶部下来1英寸地方的 (23) 止动弹簧铁丝方头末端。
 6. 钢丝的弯尖稍稍突出。在用杆子以顺时针方向旋转 (22) 盖的同时, 用一把螺丝刀, 小心地将钢丝稍稍撬出。展开钢丝, 露出带90° 弯头的端部。
 7. 将钢丝从机加工孔中拆去。
 8. 从气缸上拆下(22)帽, 从 (1) 活塞杆拆下气缸。拆下 (25) 挡圈和 (24) 上密封件。
 9. 拆去活塞组件。根据要求拆卸, 更换磨损的密封件。

重新装配

1. 彻底润滑缸壁, 所有密封件, 特别要润滑止动钢丝所在的槽沟, 帮助重新装配。
2. 重新放置 (22) 帽, 将孔和进槽对准。将 (23) 止动弹簧钢丝弯曲90度放到加工孔内并且吸紧。使用直径为0.400英寸的杆, 顺时针旋转 (22) 帽, 将止动钢丝插到相应的位置。
3. 把新的 (24) 密封件 (开口向下) 放到柱塞上。重新安装 (25) 挡圈。将套放置在柱塞杆上来帮助定位上密封件。

尺寸数据



尺寸

A - 22" (558.8 毫米)
B - 16-3/4" (425.5 毫米)
C - 24" (609.6 毫米)
D - 19-3/4" (501.7 毫米)

E - 28-15/16" (735.0 毫米)
F - 1-1/2" (38.1 毫米)
G - 1" (25.4 毫米)
H - 9/16" (14.3 毫米)

J - 16-3/8" (415.9 毫米)
K - 收缩 - 59-5/32" (1502.3 毫米)
L - 加长 - 88-11/16" (2252.1 毫米)
M - 行程 - 29-17/32" (749.8 毫米)

图 6