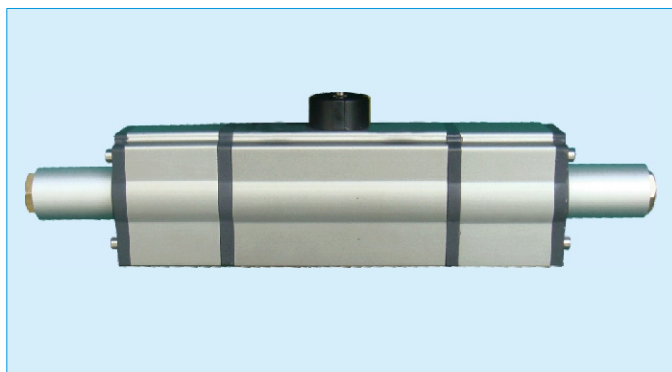


Art. A3B系列两段式双动气动执行器

A3B系列两段式双气动执行器是一种特殊规格的执行机构,提供了 0° , 45° , 90° 或 0° , 90° , 180° 的三位式操作方式.中间位置是依靠两个辅助活塞的移动产生的机械制动来实现的.中间位置是可调的.如 90° 行程的执行器能提供 20° , 30° , 50° , 70° 等的中间位置.其工作原理如下:



两段式双动气动执行器工作原理(见图1):

两段式气动执行器由ADESUN标准双动执行器和另两个附加的外部气缸组成.通过改变附加气缸的活塞行程,执行器和阀门转角被停止在预先设定的角度(45° 至 90°),因此阀门流量得以调节.这种装置由两个电磁阀控制.如图1:
E1=二位五通电磁阀,控制执行器;
E2=二位三通电磁阀,用于控制两个外部气缸.

双动

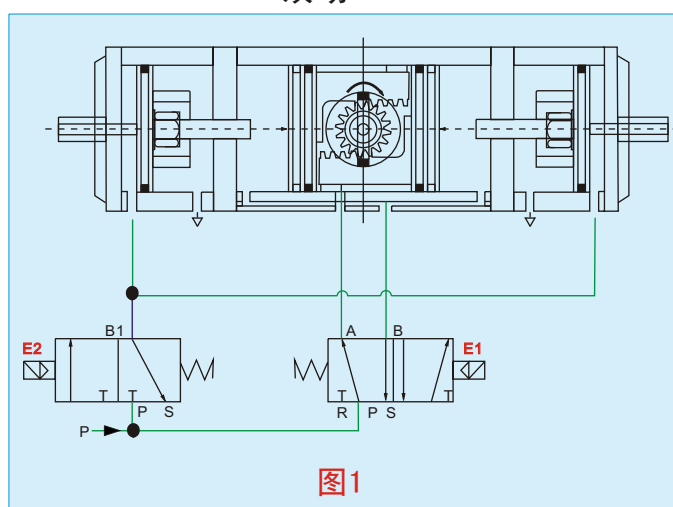


图1

| 状态 | 0° | $0^\circ \rightarrow 90^\circ$ | $90^\circ \rightarrow 45^\circ$ | $45^\circ \rightarrow 0^\circ$ |
|----|-----------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| E1 | 失电 | 得电 | 失电 | 失电 |
| E2 | 失电 | 失电 | 得电 | 失电 |

控制举例说明一

(以图1所示为例说明在分段灌装过程中的控制)

*当阀门完全关闭(0°)时;E1断电(A进气),B排气, E2断电; B1排气

*当阀门完全打开(90°)时.进行初步灌装:E1通电(A排气),B进气, E2断电(B1排气).

*当达到初步的灌装程度(比如 90%)时,E2通电,使附加缸活塞移动到设定的位置,然后E1断电,执行器在设定角度(例如 30°)停止.此时阀门的开度和流量被减少,从而达到进行精确灌装的目的.精确灌装此时电磁阀状态:E1断电(A进气),B排气;E2通电(B1进气).

*当达到灌装量时,E2断电(B1排气);主体缸活塞继续向两边运动,从而使阀门完全关闭.至此灌装过程结束.

注:此装置在调节到需要的位置后,可以在长期的工作周期中保持持久不变计量精度.

控制举例说明二

(以图2所示为例说明在分段灌装过程中的控制)

| 角度 | 电磁阀通电情况 | 进气口 |
|---------------------------------|---------|-----|
| $0^\circ \rightarrow 90^\circ$ | E1 | 2 |
| $90^\circ \rightarrow 0^\circ$ | E2 | 4 |
| $0^\circ \rightarrow 45^\circ$ | 先E3再E1 | D+2 |
| $45^\circ \rightarrow 90^\circ$ | E1 | 2 |
| $90^\circ \rightarrow 45^\circ$ | E3 | D |
| $45^\circ \rightarrow 0^\circ$ | E2 | 4 |

| 状态 | 0° | $0^\circ \rightarrow 45^\circ$ | $45^\circ \rightarrow 90^\circ$ | $90^\circ \rightarrow 45^\circ$ | $45^\circ \rightarrow 0^\circ$ |
|----|-----------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| E1 | 失电 | 得电 | 得电 | 失电 | 失电 |
| E2 | 失电 | 失电 | 失电 | 失电 | 得电 |
| E3 | 失电 | 得电 | 失电 | 得电 | 失电 |

双动

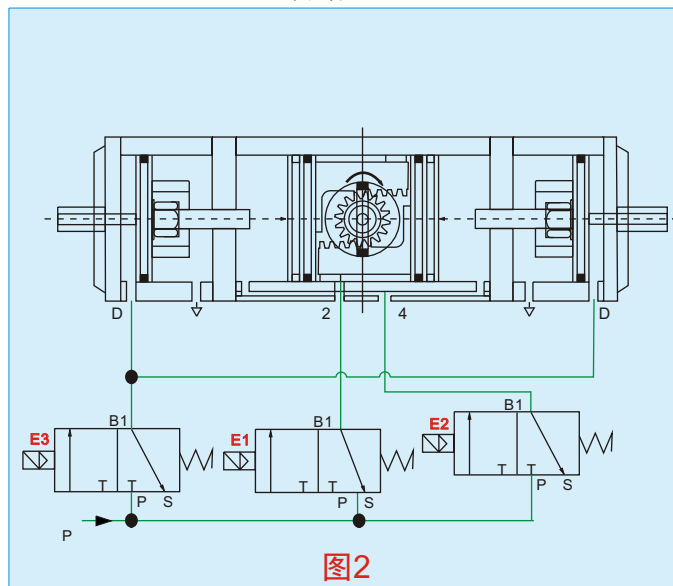
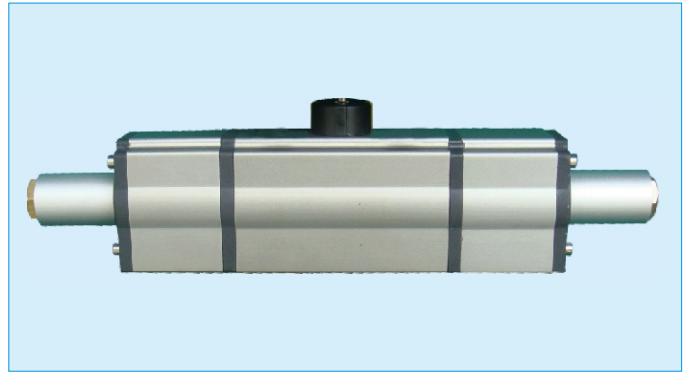


图2

Art. A3B系列两段式单动气动执行器

A3B系列两段式单动气动执行器是一种特殊规格的执行机构,提供了 0° , 45° , 90° 或 0° , 90° , 180° 的三位式操作方式.中间位置是依靠两个辅助活塞的移动产生的机械制动来实现的.中间位置是可调的.如 90° 行程的执行器能提供 20° , 30° , 50° , 70° 等的中间位置.其工作原理如下:



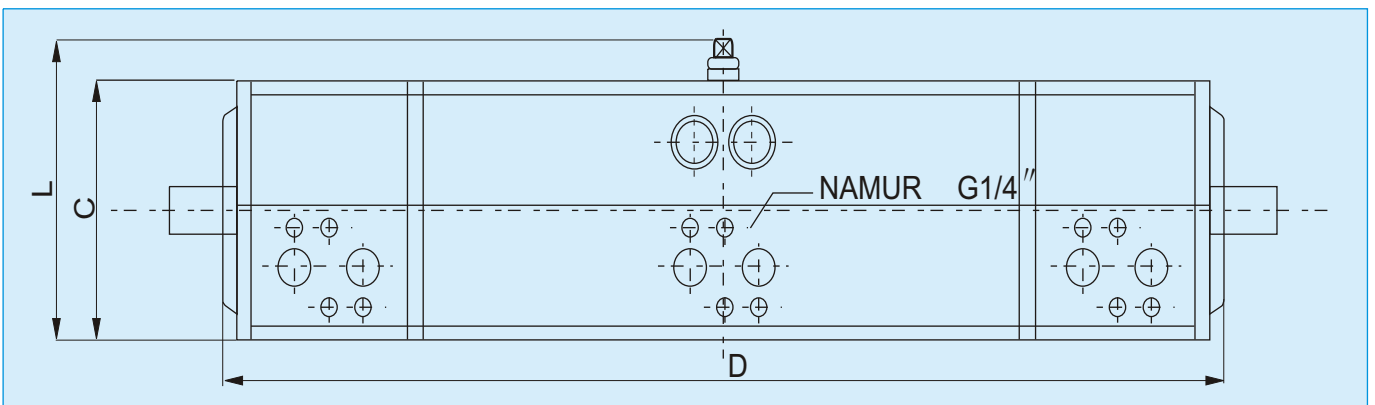
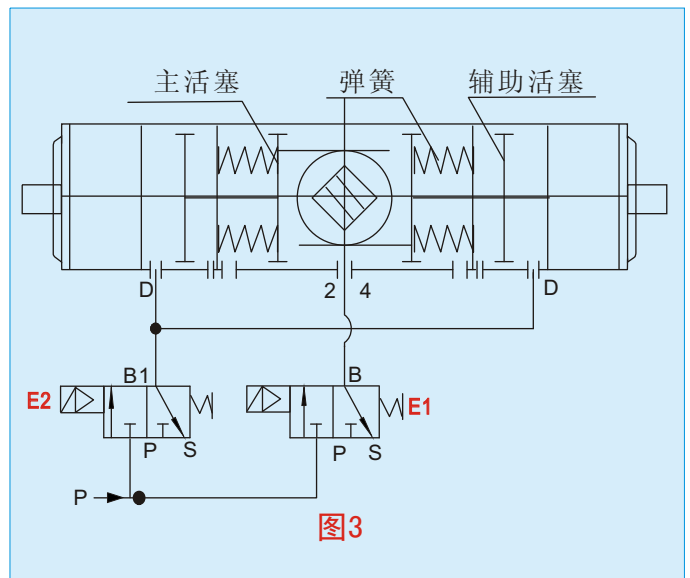
控制举例说明三(见图3)

(以图3所示为例说明在分段灌装过程中的控制)

| 角度 | 电磁阀通电情况 | 进气口 |
|-------------------------------------|-----------|-----|
| $0^{\circ} \rightarrow 90^{\circ}$ | E1 | 2 |
| $90^{\circ} \rightarrow 0^{\circ}$ | 2口排气-弹簧复位 | |
| $0^{\circ} \rightarrow 45^{\circ}$ | 先E2再E1 | D+2 |
| $45^{\circ} \rightarrow 90^{\circ}$ | E1 | 2 |
| $90^{\circ} \rightarrow 45^{\circ}$ | E2+E1 | 2+D |
| $45^{\circ} \rightarrow 0^{\circ}$ | 2口排气-弹簧复位 | |

| 状态 | 0° | $0^{\circ} \rightarrow 45^{\circ}$ | $45^{\circ} \rightarrow 90^{\circ}$ | $90^{\circ} \rightarrow 45^{\circ}$ | $45^{\circ} \rightarrow 0^{\circ}$ |
|----|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| E1 | 失电 | 得电 | 得电 | 得电 | 失电 |
| E2 | 失电 | 得电 | 失电 | 得电 | 失电 |

单动(弹簧复位)



尺寸表

单位:mm

| 单动型号 | A3B020-3SR | A3B035-3SR | A3B075-3SR | A3B110-3SR | A3B160-3SR | A3B255-3SR | A3B435-3SR | A3B665-3SR |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 双动型号 | A3B020-3DA | A3B035-3DA | A3B075-3DA | A3B110-3DA | A3B160-3DA | A3B255-3DA | A3B435-3DA | A3B665-3DA |
| C | 72 | 87.5 | 109 | 116.5 | 133 | 155 | 172 | 197 |
| L | 92 | 107.5 | 129 | 136.5 | 153 | 175 | 192 | 217 |
| D | 266 | 301 | 338 | 400 | 397 | 466 | 558 | 646 |