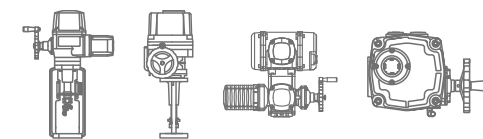


江苏山武自控科技有限公司
Jiangsu Shanwu Automatic Control Technology Co., Ltd.



SWAUTO 山武
自控

PNEUMATIC ACTUATOR

—
气动执行器

Patented Products
Counterfeiting Not Allowed



江苏山武自控科技有限公司
Jiangsu Shanwu Automatic Control Technology Co., Ltd.

地址: 苏州市吴中区苏蠡路82号瑞康科技园

电话: 0512-6516 2547

传真: 0512-6582 1198

邮箱: SWAUTO@126.com

网址: WWW.JSSWAUTO.COM

SWAUTO 山武
自控

SWAUTO

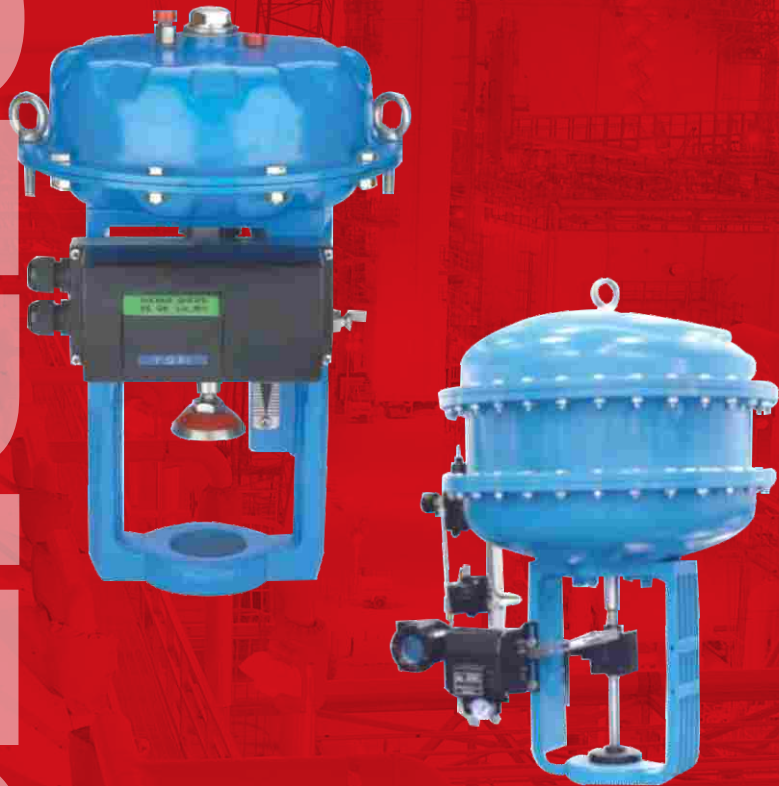


江苏山武自控科技有限公司成立于2014年07月09日，是一家设计研发、制造、销售于一体的科技型企业，公司致力于向企业工业化过程控制和过程安全提供全面高效、安全实用的专业解决方案。公司提供广泛过程控制和过程安全的高性能，高科技智能化产品，应用于各种自动化综合系统中的各类控制阀、执行机构、阀门附件及各类测控仪器仪表、全周期、全过程的智能化设计方案。先进的管理，高效的服务和引进的高品质，高安全性和实用性的世界级产品与深度全面的技术支持相结合，以灵活的方式满足客户对工业化过程控制和过程安全的任何要求。企业位于风景秀丽的苏州市吴中经济开发区。

公司注册商标品牌为SWAUTO，产品主要包括电动阀门执行器、气动阀门执行器、气动阀门附件(手轮机构、限位开关，电磁阀,过滤减压阀，电气定位器等控制附件)及电/气动调节阀、球阀、蝶阀等成套阀门解决方案。以及相关进口产品代理。

随着世界工业化、自动化、智能化的快速发展，SWAUTO牢牢把握世界工业化发展的新节点，不断创新、不断升级。公司本着“传承匠心，融合创新”的核心理念,秉承“科技创造价值”的经营理念，在SWAUTO让客户体验到全面的快速的符合国际和国标标准的极高度个性化的优质产品和服务。竭诚为新老客户提供更周到的服务，更专业的技术，更卓越的产品，为客户提供更加完善的产品系统解决方案，进一步推动工业自动化智能化。与客户一起创造价值，共赢未来。





■ SGML多弹簧气动薄膜执行器

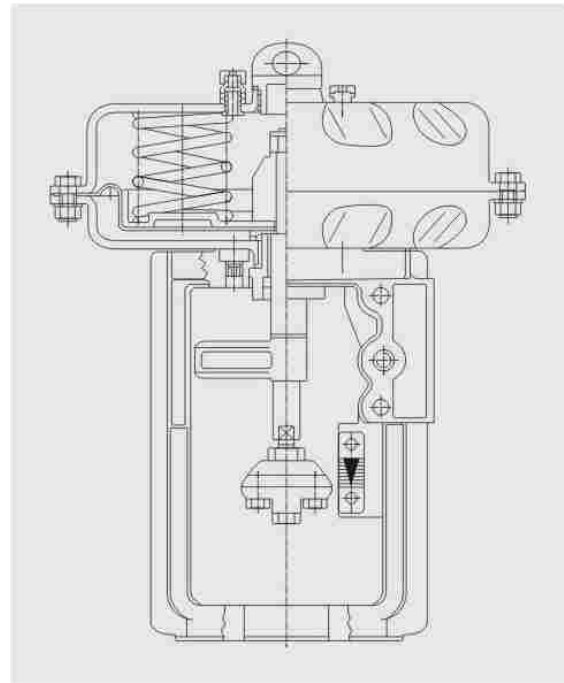
SGML系列属于新一代气动薄膜执行机构,采用多弹簧结构设计,坚固紧凑、重量轻、体积小、外形美观、性能高且具有强劲的输出力,能使调节阀很轻易的关闭严密。

在运行过程中,特殊的气路设计,使薄膜气室内的干燥气体排放到弹簧腔内,弹簧腔内就不会吸入外界气体,从而保护基础内件不受恶劣环境(如潮湿环境或海洋气候下)的气蚀,并且能够双倍利用辅助能源。防爆型供选择。

另外,执行机构通用性、互换性极高,在现场只将膜室翻转就能很轻松地改变作用形式,定位器和执行机构之间通过支架内的孔供气,无外接气源管,同传统设计相比,这种设计更可靠而且装配调节阀所要求的空间也相应地减少,并大大简化了定位器的装配过程。

■ 产品介绍

SGML系列属于新一代气动薄膜执行机构,采用多弹簧结构设计,坚固紧凑、重量轻、体积小、外形美观、性能高且具有强劲的输出力,能使调节阀很轻易的关闭严密。另外,执行机构通用性、互换性极高,在现场只将膜室翻转就能很轻松地改变作用形式,定位器和执行机构之间通过支架内的孔供气,无外接气源管,同传统设计相比,这种设计更可靠而且装配调节阀所要求的空间也相应的减少,并大大简化了定位器的装配过程。在运行过程中,特殊的气路设计,使薄膜气室内的干燥气体排放到弹簧腔内,弹簧腔内就不会吸入外界气体,从而保护基础内件不受恶劣环境(如潮湿环境或海洋气候下)的气蚀,并且能够双倍利用辅助能源。



■ 标准规格

- ◆ 型号: SGML系列
- ◆ 规格: 320,720,1600
- ◆ 作用形式: 正作用: SGML-2D, SGML-3D, SGML-5D
反作用: SGML-2R, SGML-3R, SGML-5R
- ◆ 注: 1、正作用执行机构: 薄膜气室供气压力增加, 执行机构推杆向下运动
2、反作用执行机构: 薄膜气室供气压力增加, 执行机构推杆向上运动

■ 零件材料

- ◆ 膜盖: 碳钢
- ◆ 膜片: NBR夹尼龙织物/EPDM夹尼龙织物
- ◆ 推杆: 1.4122(3Cr17NiMo)
- ◆ 支架: 碳钢
- ◆ 防尘圈: 高质量、特殊聚氨酯材料
- ◆ 油漆类型: 环氧树脂系
- ◆ 油漆颜色: 中国蓝

■ 运行数据

- ◆ 运行介质: 压缩空气、氮
- ◆ 弹簧范围: 依照弹簧数量改变而改变
- ◆ 环境气压: -20~+80°C
- ◆ 可选择: -40~+80°C
- ◆ 控制气压: Max0.6Mpa
- ◆ 安装位置: 执行机构最好垂直于阀门安装
- ◆ 气源接头: G1/8(SGML-2), G1/4(SGML-3), G3/4(SGML-5)

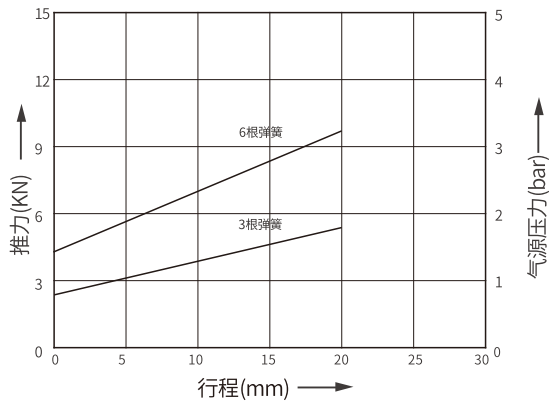
■ 整机性能

- ◆ 回差: 小于额定行程的1%(带定位器)
小于额定行程的3%(不带定位器)
- ◆ 线性: 小于额定行程的±1%(带定位器)
小于额定行程的±5%(不带定位器)
- ◆ 注: 上述回差与线性依调节阀填料的型式不同而各异

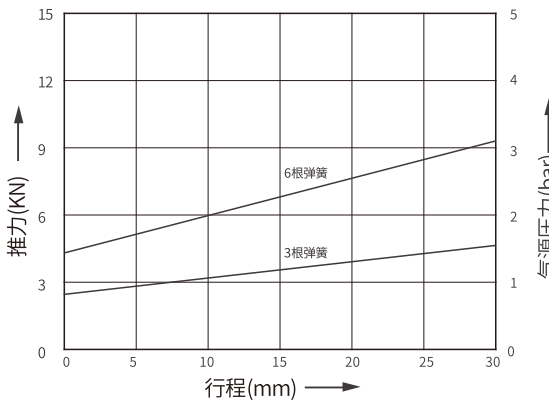
■ 附加功能

定位器、空气过滤器减压阀、电磁阀、保位阀、增速器、限位开关手轮机构等,根据用户需求配置。

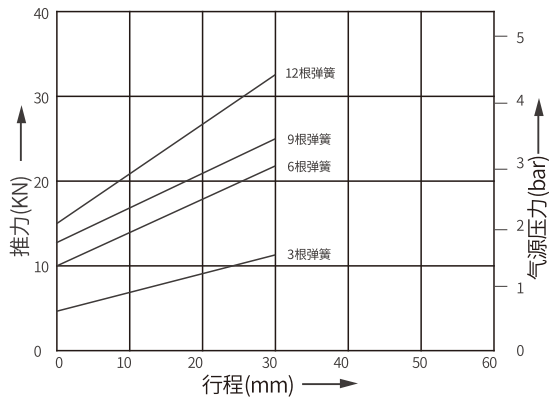
图1 压力、行程、输出力



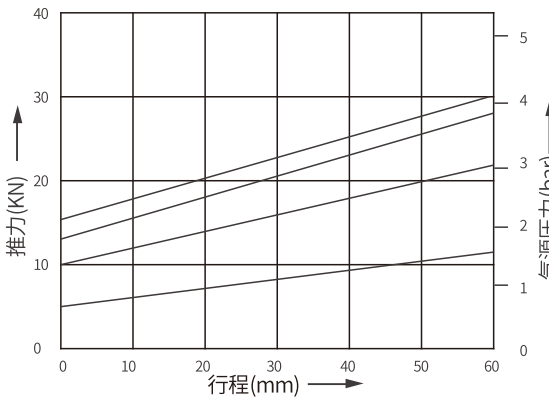
图表 I SGML-2(行程20)压力、行程、推力图



图表 II SGML-2(行程30)压力、行程、推力图



图表 III SGML-3(行程30)压力、行程、推力图



图表 IV SGML-3(行程60)压力、行程、推力图

表1 SGML执行机构

执行机构	正作用进气关	执行机构号	膜片面积 (cm2)	弹簧 数量	行程 (mm)	最小气 源压力 (Mpa)	不同气源压力下的输出推力(KN)				
							0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
		SGML-2D-1(2、3、4) xB、(C)	320	3	20	0.15	1.6	4.8	8.0	11.2	14.4
				6		0.3	-	-	3.2	6.4	9.6
		SGML-2D-5xB ©		3	30	0.15	1.6	4.8	8.0	11.2	14.4
	6			0.3		-	-	3.2	6.4	9.6	
	反作用进气开	执行机构型号	膜片面积 (cm2)	弹簧 数量	行程 (mm)	弹簧范围(Mpa) 从一到		输出推力 (KN)		供气压力 (Mpa)	图表
		SGML-2R-1(2、3、4) xB、(C)	320	3	20	0.075	0.15	2.4		0.25	I
				6		0.15	0.3	4.8		0.4	
		SGML-2R-5xB ©		3	30	0.075	0.15	2.4		0.25	II
6				0.15		0.3	4.8		0.4		

表2 SGML-3执行机构

执行机构	正作用进气关	执行机构号	膜片面积 (cm2)	弹簧 数量	行程 (mm)	最小气 源压力 (Mpa)	不同气源压力下的输出推力(KN)				
							0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
		SGML-3D-13(6、9、0) B(C)	720	3	30	0.15	3.6	10.8	18	25.2	32.4
				6		0.3	-	-	7.2	14.4	21.6
				9		0.37	-	-	2.2	9.4	16.1
				12		0.44	-	-	-	4.3	11.5
		SGML-3D-23(6、9、0) B(C)	720	3	60	0.15	1.6	10.8	18	25.2	21.4
				6		0.3	-	-	7.2	14.4	21.6
				9		0.36	-	-	2.9	10.1	17.3
				12		0.43	-	-	-	5.0	12.2
执行机构	反作用进气开	执行机构号	膜片面积 (cm2)	弹簧 数量	行程 (mm)	弹簧范围(Mpa) 从一到		输出推力 (KN)	供气压力 (Mpa)	图表	
		SGML-3R-13(6、9、0) B(C)	720	3	30	0.075	0.15	5	0.25	III	
				6		0.15	0.3	10	0.4		
				9		0.18	0.3	13	0.45		
				12		0.22	0.44	16	0.55		
		SGML-3R-23(6、9、0) B(C)	720	3	60	0.075	0.15	5	0.25	IV	
				6		0.15	0.6	10	0.4		
				9		0.17	0.36	13	0.45		
				12		0.2	0.43	14	0.55		

表3 SGML-5执行机构

执行机构	正作用进气关	执行机构号	膜片面积 (cm2)	弹簧 数量	行程 (mm)	最小气源压力 (Mpa)		不同气源压力下的输出推力 (KN)				
								0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
		SGML-5D-1x	1600	2	60	0.09	14	29	44	59	-	
				3		0.18	-	14	29	44	59	
		SGML-5D-2x		2	100	0.111	13	28	43	58	-	
				4		0.222	-	11	26	41	57	
				2	120	0.125	11	26	41	56	-	
				4		0.25	-	7	22	37	52	
	反作用进气开	执行机构号	膜片面积 (cm2)	弹簧 数量	行程 (mm)	弹簧范围(Mpa) 从一到		输出推力 (KN)		供气压力 (Mpa)		
		SGML-5R-1x	1600	4	60	0.136	0.207	20		0.3		
6				0.203		0.31	30		0.4			
8				0.272		0.414	40		0.5			
SGML-5R-2x		6		100	0.165	0.375	24.5		0.5			
		8			0.219	0.5	33		0.6			
				6	120	0.122	0.375	18		0.5		
				8		0.163	0.5	24.5		0.6		

图3 外形尺寸及重量

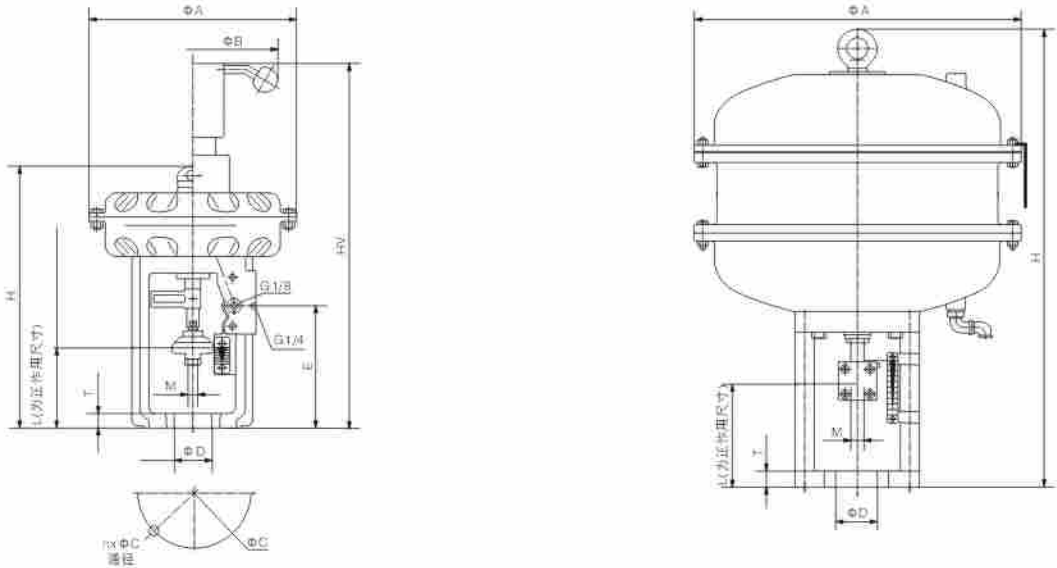
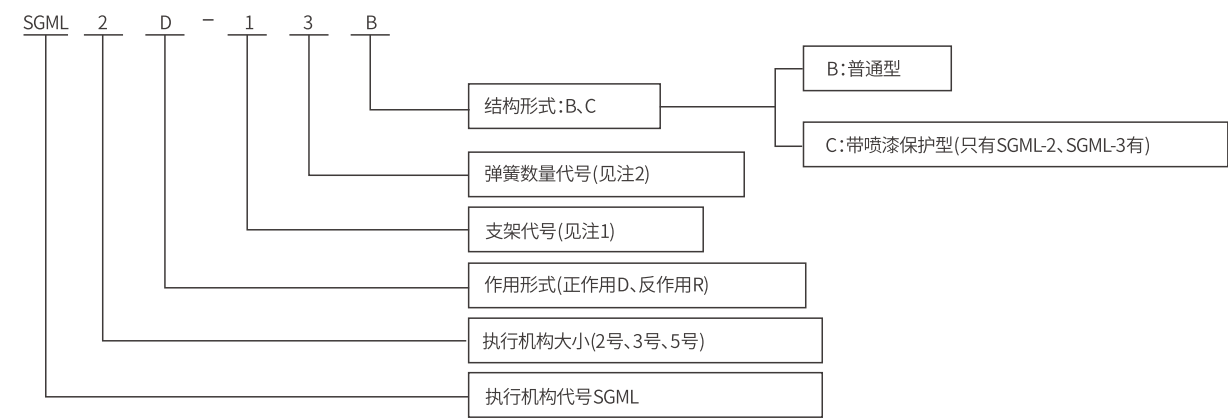


表4 外形尺寸及重量

执行机构	行程	ΦA	ΦB	ΦC	ΦD	M(螺纹)	n x Φd	H	H_V	L	T	E	气室容积cm ³	重量Kg
SGML-2D (R)	20	270	220	70	40	M12	4 x $\Phi 11$	354	508	120	20	180	1100	14
				103	48		4 x $\Phi 14$							
SGML-3D (R)	30	400	335		56	M14		398	551	142	25	203	1500	16
								482	651			251	3420	42
SGML-5D (R)	60	596			72	M18 x 1.5		618	888	192	30	309	5860	47
	100				100	M27 x 2		842					22000	100
	120							990		332	50		30000	120

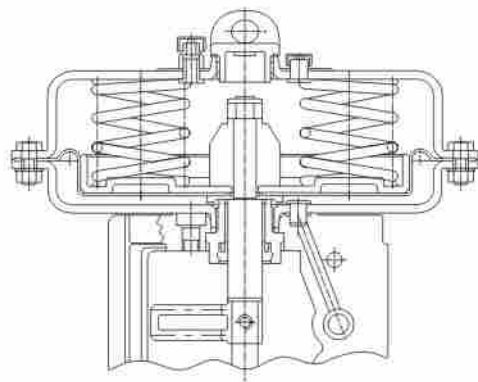
SGML系列执行机构型号编制说明



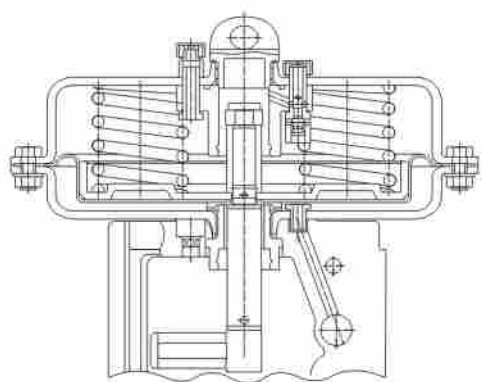
注1: 支架代号

- SGML-2用支架:
- 代号1---直压式(与上阀盖用螺栓连接, 接口 $\Phi 40$)
 - 代号2---直压式(与上阀盖用螺栓连接, 接口 $\Phi 48$)
 - 代号3---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 48$)
 - 代号4---圆螺母压紧式(不锈钢支架, 接口 $\Phi 48$)
 - 代号5---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 56$)
 - 代号6---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 40$)
 - 代号7---圆螺母压紧式(不锈钢支架, 接口 $\Phi 40$)
- SGML-3用支架:
- 代号1---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 56$)
 - 代号2---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 72$)
- SGML-5用支架:
- 代号1---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 72$)
 - 代号2---圆螺母压紧式(接口 $\Phi 100$)

结构形式



SGML-2、SGML-3 普通型 (B型)



SGML-2、SGML-3 喷漆保护型 (C型)

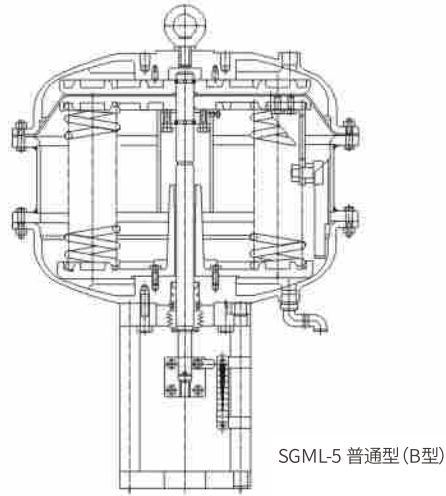
普通型(B型)

- 薄膜气室不用更换即可改变作用型式
- 气开: 需外设气源管
- 气关: 需外设气源管
- 与定位器配套设计
- 防喷水
- 防锈蚀

喷漆保护型(C型)

- 薄膜气室不用更换即可改变作用型式
- 气-开及气-关, 无外设气源管
- 弹簧室由定位器排空气体喷气系统保护
- 与定位器配套设计
- 防喷水
- 防锈蚀

■ 结构形式



SGML-5 普通型(B型)

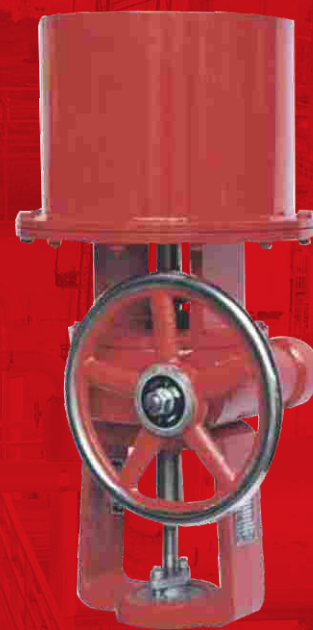
- ◆ 气-开及气-关作用型式不用更换零件即可实行变换
- ◆ 需设起源管
- ◆ 内部防转结构设计, 防止内件损坏

■ 结构形式

- ◆ 作用型式易于改变, 即使在现场不用拆开执行机构亦可实现
- ◆ 膜片和膜盖之间的气室容积小, 耗气量小
- ◆ 弹簧室由定位器排空气体喷气系统保护。防止膜盖部件及弹簧锈蚀
- ◆ 阀杆连接部件可用作行程指示器
- ◆ 多种输出力可供选择
- ◆ 防火花的消声器
- ◆ 坚固的铸钢架
- ◆ 可供选择的多种材料

■ 优越性

- ◆ 具有强劲输出动力和低的推杆摩擦力
- ◆ 易于改变作用型式使用通用型好, 成本低
- ◆ 操作简单, 反应时间短
- ◆ 对空间要求的减少, 有助于在有限空间安装调节阀, 且易于维护保养
- ◆ 多种型号可供选
- ◆ 可供选择的多种材料, 使用范围广
- ◆ 可靠性高, 使用寿命长



■ SGPL气缸活塞式执行机构

SGPL系列执行器是双作用气动活塞式气缸执行机构。由于气缸允许操作压力较大, 它的气源压力大于气动薄膜执行机构的气源压力, 有双作用和单作用两种可选, 输出力较大, 适用于高压、高压差的场合, 通常使用在高压阀上。

SGPL系列气动活塞式气缸执行机构有两位式及比例式两种动作方式, 两位式是根据输入执行机构两端的操作压力差, 使活塞由高压端推至低压端来完成推动任务的, 它主要用于两位式阀门中。所谓比例式, 是指输入信号压力与推杆行程成正比关系, 它必须配装阀门定位器, 即通过阀门定位器来实现比例动作。其又可根据使用要求分为带手动机构和不带手动机构两种结构型式。可广泛应用于石油、化工、冶金、电力、轻工等工业生产过程的控制中。