

压力储气罐



E024管路系统中使用压力储气罐(或者在类同的管路系统中使用),其优点就是在管路系统中,系统压力增量比较小。(例如在深拉伸模具中应用)。

在管路系统中连接一个压力储气罐(或多个),系统中气体总体积也就增大,从而压力增量也就较小了。由于在管路系统中,具有较低的压力增量的技术优点,为此就提高了系统中所连接的氮气弹簧的使用寿命。

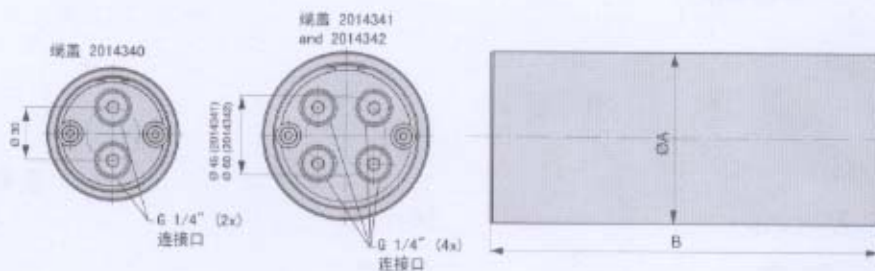
更多的技术信息,可参阅安装举例4.6/4页。

请注意!

在系统中使用压力储气罐之前,应当考虑,是否有可能采用同一规格型号大行程的氮气弹簧,甚至是考虑采用同样标准行程长度的TB型氮气弹簧。

这二种方法都可以有效增加管路系统中气体体积,从而减小压力增量。

定单号 No.	体积 (l)	直径 A	B
2014340-025	0,25	75	170
2014340-050	0,5	75	250
2014340-100	1,0	75	410
2014341-100	1,0	95	300
2014341-200	2,0	95	500
2014341-300	3,0	95	700
2014341-400	4,0	95	900
2014342-200	2,0	120	360
2014342-400	4,0	120	615
2014342-800	8,0	120	1125



等温状态下,压力增量的近似计算:

$$\text{压力增量} \approx \frac{V_{PT} + (n \times V_{GS})}{V_{PT} + (n \times (V_{GS} - S \times A))}$$

- V_{PT} = 压力储气罐容积 (l) (参见上表)
 V_{GS} = 氮气弹簧容积 (l) (参见相关的氮气弹簧型号)
 S = 氮气弹簧行程 (dm) (参见相关的氮气弹簧型号)
 A = 氮气弹簧柱塞杆面积 (dm平方 (参见旁表))
 n = 氮气弹簧数量

例如:

10个TU5000型氮气弹簧,行程50mm,连接一个管路系统,并接上一个容积8升的压力储气罐(2014342-800)。

$$\text{压力增量} \approx \frac{8 + (10 \times 0.51)}{8 + (10 \times (0.51 - 0.5 \times 0.332))} \approx 1.145$$

氮气弹簧弹压力 (daN)	柱塞杆面积 (dm平方)
500	0,031
750	0,049
1500	0,102
3000	0,196
5000	0,332
7500	0,503
10000	0,708