

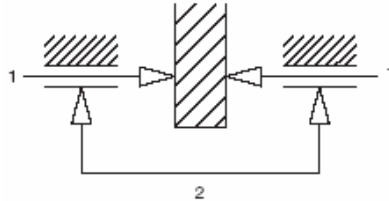


位置浮动夹紧油缸 双作用,独立锁紧端,最大工作压力 250bar

中文版 08-06



位置浮动夹紧



处于夹具中三个面的加工,工件最多只能有五个支承和定位点。

若工件有更多部分需支承和夹紧,要使用额外的工件支承,在支承的上部夹紧才能有效。

问题:若工件需夹紧的部分刚性不够好,支承件与工件的接触已经导致变形。若夹紧力作用于这些工件的支撑件,所引起的变形将无法预测。加工完成后工件的尺寸变化将超出容许范围。

解决方法:位置浮动夹紧元件在上述情况中的使用,可大大改善加工结果。

若需夹紧一块小型腹板,移动爪从两侧夹紧工件的力很小,位置也任意。实际情况是,腹板必须位于夹紧区域中。若液压力增加,夹紧力也均匀增加并浮动地作用于每侧,所以与测定前的位置相比,不会产生位移或变形。

这就是所谓的浮动夹紧,反向安置的活塞轴线与工件的变形方向平行,其位置为“浮动”的。

分别施压两边锁紧端后,移动爪锁紧在适当位置并克服各个方向的切削力。

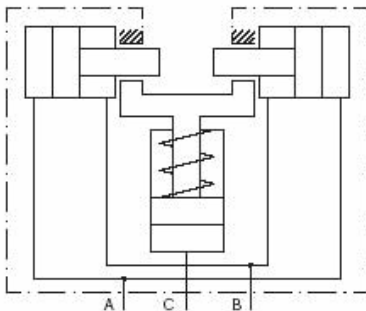
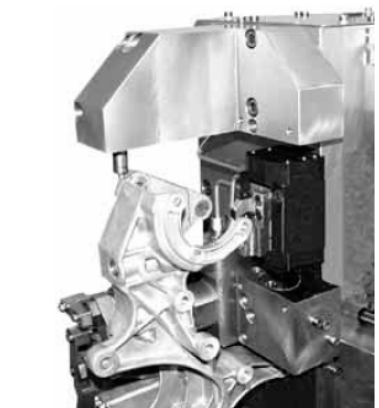
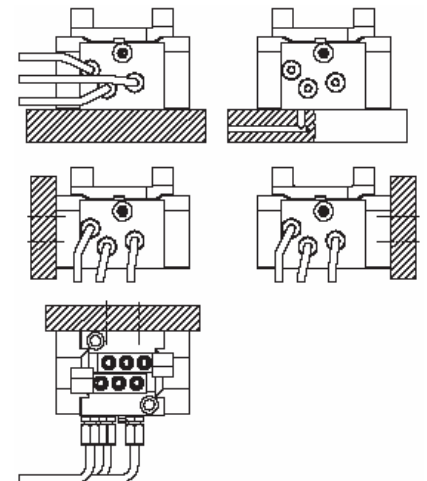
应用举例

图例显示了汽车工业用的动力支承单元的自支承臂,其使用了浮动夹紧,而其自身安装定位依靠转位夹紧油缸,见分类样本 B1.880 和 B1.891

优点

- 两个移动爪的夹紧元件
- 可用于内档和外档的夹紧
- 移动爪便于配置
- 可任意浮动夹紧
- 容许工件被夹紧部分有较大公差
- 夹紧工件的变形很小
- 可克服各方向的切削力
- 双作用夹紧功能
- 锁紧端能分开控制
- 可从油缸的四个面进行安装
- 供油方式可选择明管或暗管
- 滑动位置可涂脂润滑

安装和连接方案



说明

位置浮动夹紧油缸是一种带有两个移动爪的小型虎钳,两个移动爪共用一个液压通道工作。夹紧区域中,油缸位置的独立性使工件能被浮动夹紧。

依靠独立锁紧机构,移动爪都能被液压力锁紧。即使切削力产生,被夹紧的工件也不再浮动。

锁紧端的供油由内置顺序阀控制。

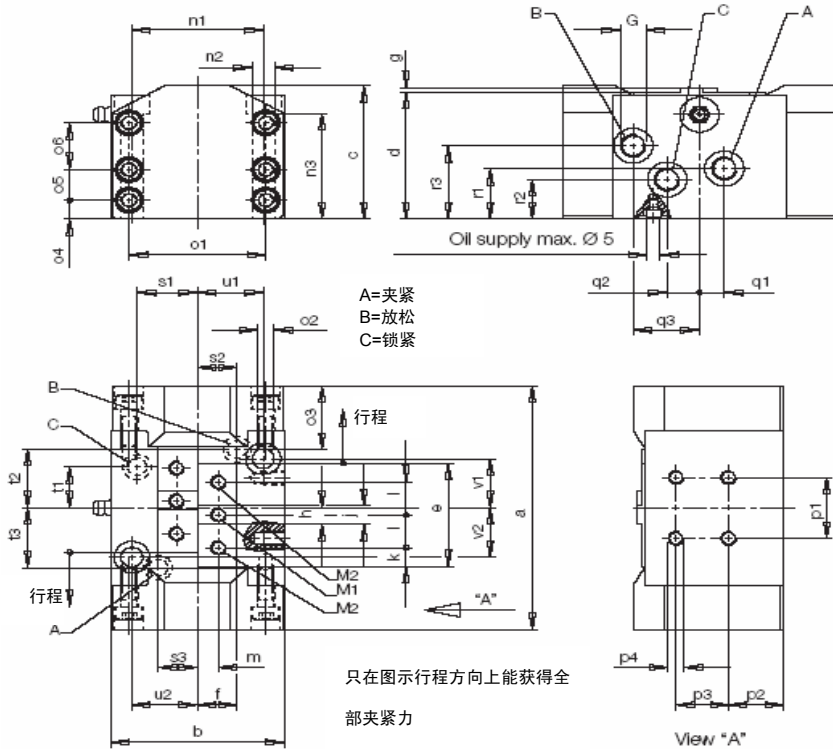
应用

位置浮动夹紧元件能用来支承和夹紧工件刚性不够好的部分。它们能调整自身到合适的夹紧位置,而不使工件变形。他们能降低震动并克服各个方向的切削力。

注意事项

夹紧元件的锁紧活塞上的活动面要经常检查是否有切屑,必要的话进行清洁。

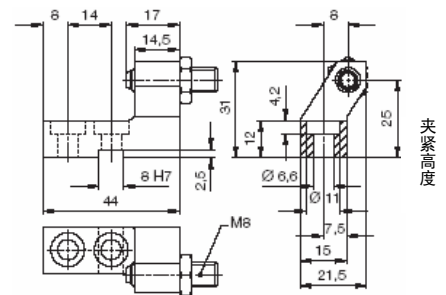
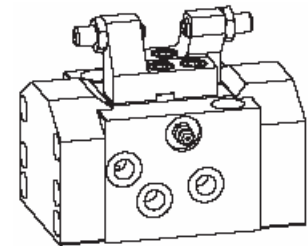
工作环境,精度和其他数据见技术说明 A0.100



位置浮动夹紧元件可选择底面安装(尺寸 n1-n3,v1/v2,u1/u2),或背面安装(尺寸 p1-p4)。

它也可进行侧面安装。为此,装入沉孔 n1 的一排螺栓的 2/3 需去除或换成安装螺栓(尺寸 o1-o6)。这些螺栓能保持活塞压力,但安装尺寸至少要 o3-1(2)mm。

板式连接需去除带 USIT 密封圈的內六角螺钉和缸体内的闷头螺栓(G 1/8)。O 型圈和闷头螺栓见附件。



移动爪夹持厚度 6-14mm(0-18mm 可调)的腹板工件外档

请注意移动爪在您的设计中,图示的最大夹持高度不得超过 31mm

带转位支承螺钉的移动爪

250bar时的夹紧力	[kN]	7
250bar时的保持力	[kN]	4
每个夹紧活爪的行程	[mm]	6
夹紧用油量	[cm ³]	1.9
放松用油量	[cm ³]	0.7
锁紧用油量	[cm ³]	5.4
a	[mm]	104
b	[mm]	66
c	[mm]	56.8
d	[mm]	54
e	[mm]	44
f	[mm]	15
G		G 1/8
g	[mm]	2
h	[mm]	7
j	[mm]	8 f7
k	[mm]	8
l	[mm]	14
M1/M2×螺纹深度	[mm]	M6×12/M6×10
m	[mm]	8
n1/n2/n3	[mm]	50/Φ8.5/45
o1/o2/o3(最大螺孔深度)	[mm]	52/M6/27
o4/o5/o6	[mm]	8/13/20
p1/p2/p3/p4×螺纹深度	[mm]	26/21/20/M6×8
q1/q2/q3	[mm]	9.5/12.3/25.2
r1/r2/r3	[mm]	21.5/16.8/31.2
s1/s2/s3	[mm]	23/15/15
t1/t2/t3	[mm]	17.5/25/25.5
u1/u2	[mm]	25/25
v1/v2	[mm]	21/21
型号		4412-974

附件		型号
闷头螺栓 G 1/8	(3×所需数)	3610-047
O型圈 8×1.5	(3×所需数)	3000-275

型号 3548-447