

相互垂直的两孔孔距的测量

福建龙岩油泵油嘴厂技术科 (364000) 林伟宏

如图 1 所示泵体, 要求准确测量 $\phi 13H7$ 孔和 $\phi 9H7$ 孔的距离 $12 \pm_{0.02}^{0.09}$ mm。因两孔相互垂直, 一般方法难以检测, 图 2 所示是我们为此专门设计的检具。

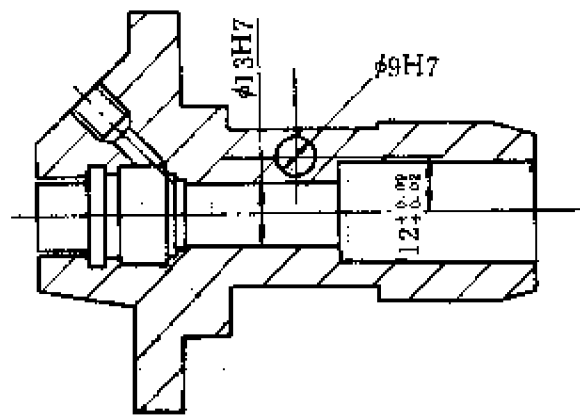


图 1 泵体

检具中的测头 6 以螺纹 M2.5 与百分表 7 相连, 测头(图 3)为一直线, 便于测量心棒 9 接触时能将尺寸精确反映在百分表 7 上。同时要求百分表架 4、定位轴 1 与测量心轴 2 等距, 测量心棒按 0.002mm 分级。

使用该检具的测量方法是: 选择与泵体 $\phi 9$ mm 孔相适的测量心棒 9, 然后在量具的测量心轴 2 内插入样件 8, 将测量心棒 9 与定位轴 1、样件 8 靠紧, 百分表的测头受压, 指针随之移动, 见图 4。百分表对零后, 取走样件, 泵体 $\phi 9$ mm 孔插入测量心棒, 将泵体放入

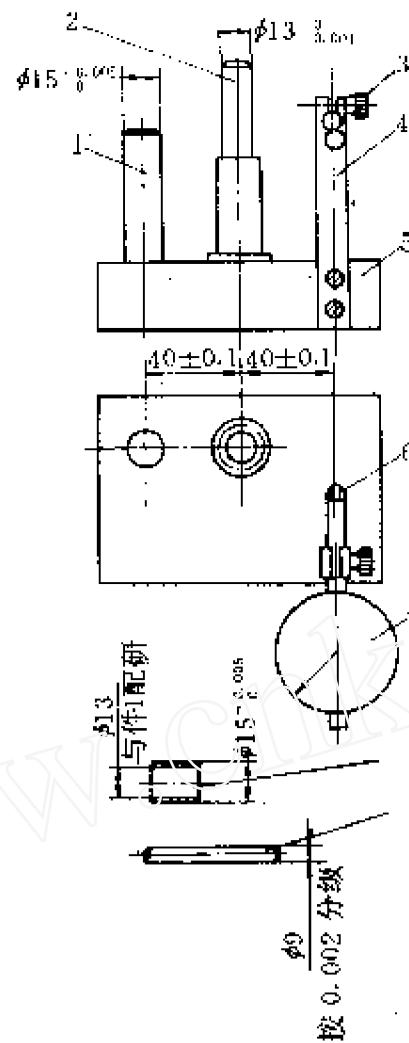


图 2 检具

1. 定位轴 2. 测量心轴
3. 滚花螺钉 4. 百分表架
5. 底座 6. 测头 7. 百分表
8. 样件 9. 测量心棒

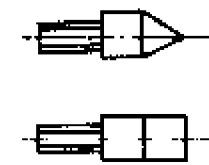


图 3 测头

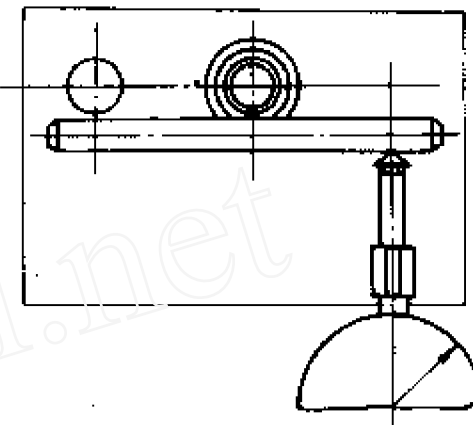


图 4

测量心轴, 同时转动泵体, 使测量心棒靠住定位轴, 可读出百分表的读数。假设读数为 a , 则可判定该泵体孔距是

$12\text{mm} + \frac{a}{2}$ 。例如读数为 0.18 mm, 则孔距是 12.09 mm。

(收稿日期: 19961211)