风管管壁变形量检测设备

Cylinder clamp, integrated pouring machine

一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的风管管壁变形量检测设备用于测量通风管道（如空调风管、工业排风管等）在压力、温度或机械载荷作用下的变形程度，以确保其结构稳定性和密封性能。

二、风管管壁变形量检测设备特点

设备配备高精度传感器，如千分表（精度优于 $\pm 0.01\text{mm}$ ）和大气压力传感器（精度优于 $\pm 2\text{hPa}$ ），能够精确捕捉风管在压力作用下的微小变形。

通过数据采集器，设备能连续记录测试过程中的变形量、压力变化等参数，并生成动态曲线图。

配备 ≥ 7 英寸工业液晶触摸屏，通过图形化界面可快速完成参数设置与测试启动，降低操作人员技术门槛，提升现场检测效率。

模块化架构支持功能扩展，例如可加装温度传感器实现多参数同步监测，或通过软件升级增加新型风管材料的测试算法，延长设备使用寿命。

主体采用坚固材料制造，能够承受测试过程中的压力波动与机械振动，确保长期使用的稳定性。例如在持续高压测试中，设备框架不会因形变影响测试精度。

三、风管管壁变形量检测设备参数

测量范围	0.1mm ~ 100mm
测量精度	$\pm 0.01\text{mm}$ （接触式） / $\pm 0.1\text{mm}$ （非接触式）
采样频率	1Hz ~ 1kHz
适用风管尺寸	直径 50mm ~ 3000mm（圆形） / 边长 100mm ~ 2500mm（矩形）
加载压力范围	-2000Pa ~ +2000Pa（可调，模拟实际工况）
数据输出	实时曲线、3D形变图、Excel/CSV报告
环境适应性	温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ / 湿度： $\leq 90\% \text{ RH}$ （防尘、防潮设计）

参考网址：<http://www.simingte.com/fengggbbxljcsb.htm>