

HLS-10 机械故障听诊器

1 概述

HLS-10 机械故障听诊器是根据国外先进技术开发的一种新颖的高性能维修工具，特别适用于噪声中使用，可轻易地查探设备早期隐患，便于对设备及早进行维修，从而保证各设备的正常运转，避免由于设备损坏而造成巨大经济损失。

HLS-10 机械故障听诊器采用 IC 电路及晶体管组装。具有体积小，重量轻，操作方便的特点，是设备维修人员得力的必备工具。

HLS-10 机械故障听诊器有高灵敏探头，可以查探出任何机械发出杂声的部位。无论是活门震颤，挺杆震响，松动的活塞，齿轮和泵的各类震响，继电器的螺线管操作的声响，都可以清晰地查探出来。还可以检测监听管道中液体流动与阻塞的状态，各类马达、内燃机、柴油机、发动机、家用电器等运转状况以及工矿企业自动流水的运转状态。

HLS-10 机械故障听诊器广泛适用于船舶、汽车、化工、冶金、机床、家用电器、机械等行业。

其主要用途为：

- 1) 能迅速测出柴油机、汽缸、汽车发出的机械杂声，并准确地找出故障的部位。
- 2) 能对各种发动机、马达等发出的异常噪声和杂声进

行鉴别，从而避免事故发生。

3) 能对各工矿企业的自动流水线的运转状况进行监控，从而保证流水线正常生产。

4) 适用于各化工行业，对各种管道中的流动状态和阻塞情况进行检测监听。

5) 能监听各锅炉内的异常杂声及各反应锅内的异常杂声。

6) 也可对各种轴承运转状态作快速判别。

7) 适用于航运、造船等行业对船舶运行状况进行监听。

8) 亦适用于部队对各种车辆的维修保养。

9) 也可作为家用电器的维修工具。

2 技术参数

1) 频率响应：100Hz~10kHz。

2) 输入阻抗： $>15\text{M}\Omega$ 。

3) 允许环境噪声：100dB。

4) 环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ 。

5) 电 源：9V 电池一节。

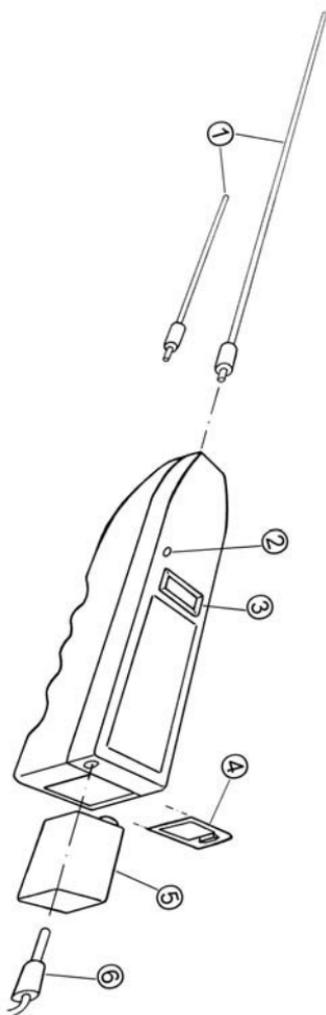
6) 质 量：300g。

7) 外形尺寸：205mm \times 50mm \times 40mm。

3 仪器外型

HLS-10 机械故障听诊器结构由探针、仪器、耳机三部分组成如图。

- ① 探针
- ② 指示灯
- ③ 音量调控
- ④ 电池盖板
- ⑤ 电池
- ⑥ 耳机插头



4 基本操作方法

- 1) 移开电池盖板，装上 9V 电池。
- 2) 根据现场实际情况，装上长或短的探针。
- 3) 插上耳机插头，带好耳机。
- 4) 转动音量调控盘，接通电源。
- 5) 发光管亮说明仪器工作。
- 6) 继续转动音量调控盘，耳机将会听到轻微的“沙沙”声。说明仪器工作正常。
- 7) 用手轻摸探针，耳机将听到“斯斯”声，说明仪器正常，可以进行监听。
- 8) 一般可用短探针进行监听，碰到短探针无法探测时，如狭长缝或从二根管道的中间要测第三根管道等，可用长探针。

5 成套性

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) HLS-10 机械故障听诊器 | 1 台 |
| 2) 头戴式耳机 | 1 付 |
| 3) 长探针 | 1 根 |
| 4) 短探针 | 1 根 |
| 5) 6F22 9V 电池 | 1 节 |
| 6) 产品合格证 | 1 份 |
| 7) 产品保修卡 | 1 份 |
| 8) 产品使用说明书 | 1 本 |
| 9) 仪器包 | 1 只 |