

CJZ-3 数字式

轴承残磁仪

请妥善保管好本使用说明书
在使用本仪器之前请您仔细
阅读本使用说明书

使用说明书

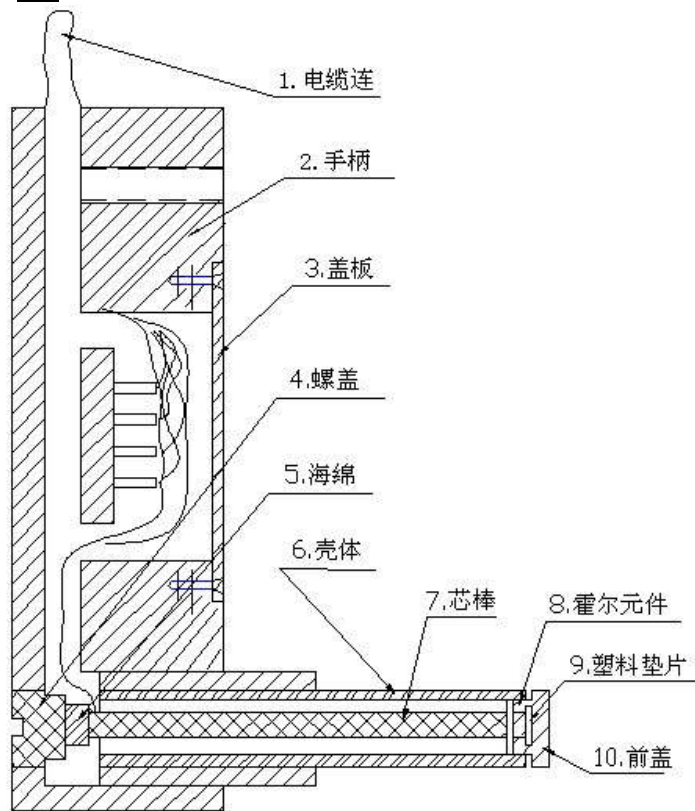
中国 上海

上海轴研所 上海大学

南京山特仪器有限公司

南京山特仪器有限公司
(南京米厘特仪器仪表有限公司)
电话: 025-85637775, 18952053775
传真: 025-85637775
邮编: 211131
E-Mail: shmlt2005@163.com
公司网站: <http://www.8617185.com>
<http://www.85637775.com>

3、前盖 10 磨损后,可轻轻旋下前盖 10,取出塑料垫片 9,与新前盖 10 组合,用外径千分尺测量塑料垫片 9 与前盖 10 测量面(外端面)之间的厚度在 $1^{-0.05}$ mm,然后再旋入探头壳体即可,取下前盖 10 时,须注意霍尔元件 8 容易碎裂,不要碰撞。



图三

- 1、电缆线 2、手柄 3、盖板 4、螺盖 5、海绵 6、壳体
7、芯棒 8、霍尔元件 9、塑料垫片 10、前盖

一、用途:

CJZ-3 轴承残磁测定仪是一种轻便耐用、性能稳定、准确度高,数码管显示、超值报警的智能磁感应强度测量仪器(简称测磁仪)。本仪器采用高稳定的霍尔元件做轴向探头测量微弱磁场,用单片微控机高速控制和处理数据,多次测量,去除干扰数据,测量稳定快速,预设报警数据方便、精确。调零仅需按 **清零** 键即可,特别适用于消磁检测、微弱磁场的测量、比较。

二、注意事项:

- 1、使用前,请先阅读使用说明书;
- 2、测量时,霍尔探头须小心轻放,不得挤压、弯曲、敲打,慎防意外跌落;
- 3、本仪器探头测量面迎向磁场“S”极时,仪器显示“-”;探头测量面迎向磁场“N”极时,仪器不显示符号;
- 4、仪器后盖电源插座内装有 0.5A 熔丝管,输入电源:220V 50Hz。

三、测磁原理:

本仪器基本原理是:微弱磁场信号通过霍尔探头转换成电信号,经放大后再由高速 A/D 转换为数字信号,经单片机数据处理后判别、比较预置数据后报警(LED 发光和蜂鸣器发声)或非报警,最后由 LED 数码管显示被测磁场的磁感应强度值和磁场方向。

四、主要技术指标:

- 1、量程和分辨率

量程	分辨率
20.00 mT (0.02T)	0.01 mT

- 2、准确度

探头测量面迎向 1 mT 标准磁场校准孔,并离开一定距离后,按 **清零** 键,然后放探头于标准磁场孔内校准后在量程测量范围内,对于均匀被测磁场准确度优于已于 $1\% \pm 1$ 个字。

- 3、磁场极性的显示

探头测量面迎向磁场“S”极时,仪器显示“-”;探头测量面迎向磁场“N”极时,仪器不显示符号。

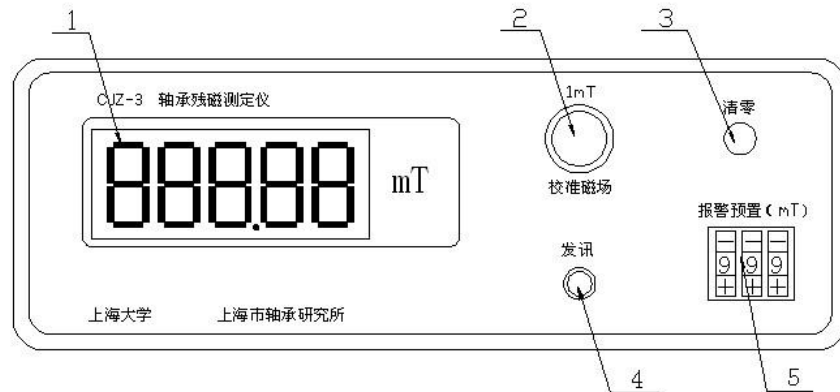
- 4、取样速度:约 100 次/秒。

- 5、过载能力一般过载不会引起仪器损坏,过载时仪器显示:Err 或-Err,并蜂鸣器报警,LED 发光。

6、使用条件

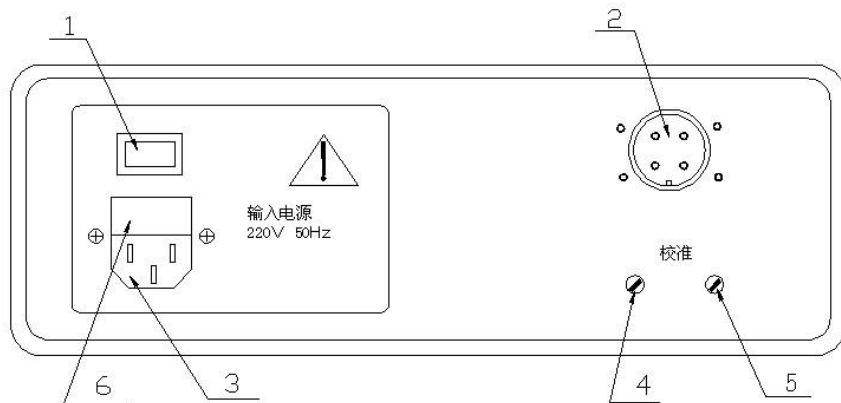
- (1) 环境温度 0~40℃；
- (2) 相对湿度 80%以下；
- (3) 无严重电磁干扰，无强烈振动；
- (4) 空气中不含腐蚀性气体；
- (5) 输入电源：220V 50Hz，功耗<10W。

五、仪器面板示意图



1. 仪器显示窗 2. 校准磁场空 3. 清零键 4. 报警 LED 5. 报警预置拨码

六、仪器后盖示意图



1. 开关 2. 霍尔探头插座 3. 电源插座 4. 调零 5. 增益 6. 熔丝盒

七、使用方法

(一) 均匀恒定磁场的测量

- 1、安装好探头，插入输入电源，打开后盖板上的电源开关，预热十分钟后方可使用；
- 2、探头测量面迎向 1mT 标准磁场孔，并离开一定距离后，按 **清零** 键，使数码管显示：00.00 消除地球磁场、霍尔元件不一致等系统误差；
- 3、探头插入 1mT 校准磁场，数码显示 1.00mT。一般在±1 个字，如果相差较大可调节插座旁的电位器；
- 4、在精密测量时，首先探头对被测量面并离开被测量面一定距离后按 **清零** 键，然后探头靠近被测面测量、数码管显示磁感应强度；
- 5、面板右面拨码数据可在 0.00~9.99mT 之间预置，设定报警值。一旦被测量值等于或者大于预置数据，即刻蜂鸣器报警、并点亮发光管 (LED)。报警预置为 0.00 时，仪器为非报警状态，仅在 A/D 转换溢出后才报警。

(二) 表面磁场的测量

- 1、测量步骤和测均匀恒定磁场一样。
- 2、因为表面磁场不均匀，不同的霍尔探头由于几何尺寸的误差会造成测量结果的不一致，测量结果是相对值。测量结果反映了被测表面的磁场分布状态，极性变化。

八、装箱单

1、CJZ-3 轴承残磁测定仪	1 台
2、霍尔探头及连接线	1 根
3、电源线	1 根
4、使用说明书	1 本
5、合格证	1 张

九、探头的维护

- 1、探头的测量面（前盖 10 外端面）很容易磨损，需经常检查，以便更换。探头的前盖由黄铜车制，外镀 0.05mm 的铬层，当铬层摩擦露出黄铜体时，即表示应更换前盖；
- 2、探头结构见图三，霍尔元件 8 由芯棒 7 平压在塑料垫片 9 和前盖 10 上，塑料片用来调整霍尔元件与测量面之间的距离，前盖 10 与壳体 6 有螺纹连接，供更换前盖 10 时卸下；