

CJZ-1C

轴承测磁仪



使用说明书

中国 上海

上海轴研所 上海大学

南京米厘特仪器仪表有限公司

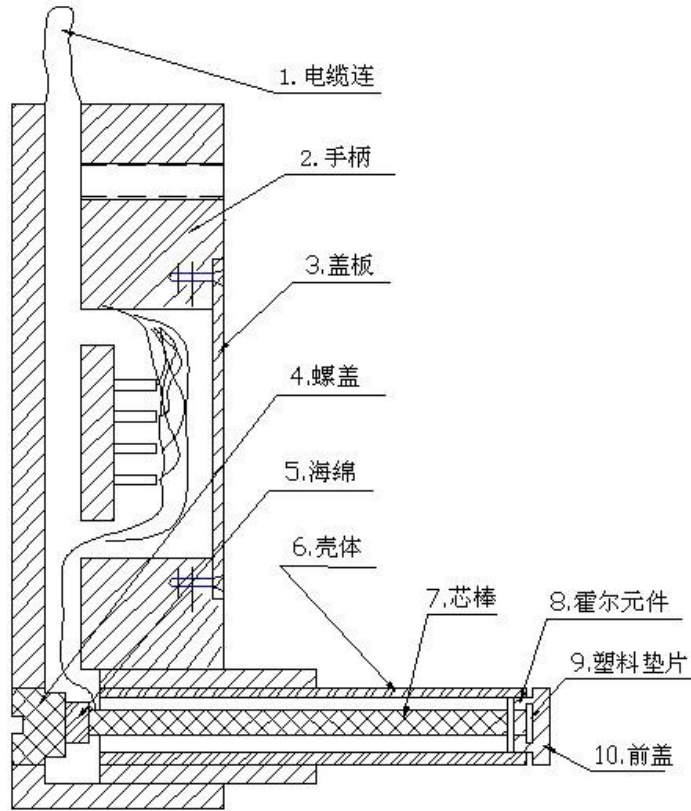
南京米厘特仪器仪表有限公司
南京市江宁区汤山镇迎宾路 29 号
电话：025-85637775，18952043775
传真：025-85637775
邮编：211131
E-Mail: shmlt2005@163.com
公司网站：<http://www.bz-xa.com>
<http://www.85637775.com>
<http://www.106s.com>
<http://www.njmlt.net>

五、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；

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：

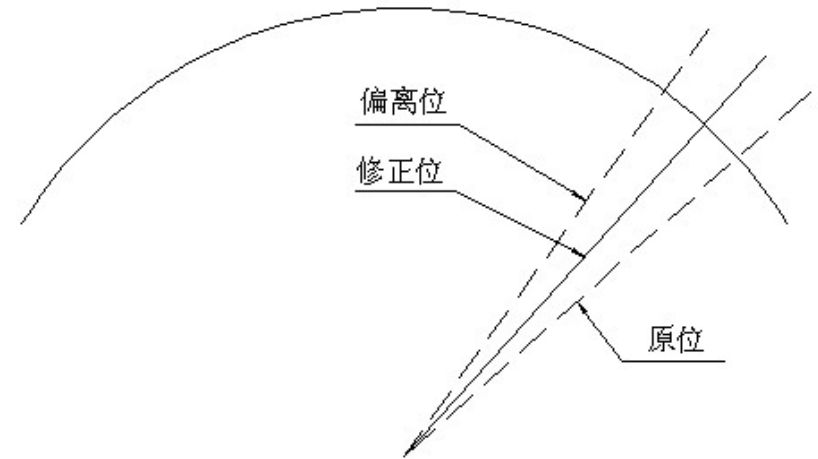
CJZ-1C 轴承残磁测定仪是轴承残磁检查的专用仪器，主要用于成品轴承的抽检，也可作生产线零件抽检使用。

本仪器具有 1mT 和 2mT 两档主要量程，用于检查轴承残磁的合格情况。仪器另具有 10mT 参考量程，用于检查未退磁的轴承残磁值。

本仪器的定标是在标准的螺管线圈均匀磁场中进行的，标准由计量局传递，定标精度及统一性较好，仪器本身的 1mT 校准磁场也是一螺管线圈，并附有极性转换开关，可用来校对 N·S 极的量值误差。

本仪器还装有超差发讯装置，选好合适的超差限值后，一旦测量值超过此限值，仪器就会发出声光指示，便于及时发现超差产品。

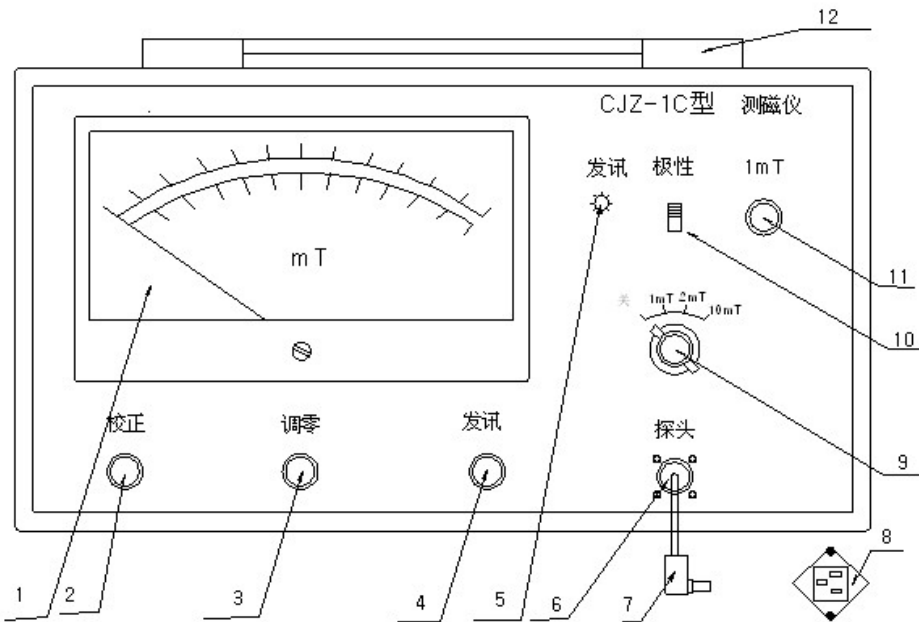
本仪器的探头为圆柱形手持式结构，测量面直径为 9mm，感应原件采用 $1 \times 1 \times 0.2$ mm 规格的霍尔元件，探头在封装时感应元件距测量面 1 ± 0.05 mm，，因此测量时感应元件能自然与工件保持距离。



图一

二、技术指标:

- 1、量程: 1mT、2mT、10mT
- 2、灵敏度: 0.02mT
- 3、精度: 1mT 2mT 3.0 级
- 4、校准磁场: $\pm 1\text{mT}$ 直流磁场
- 5、超差发讯范围: 0.5~1mT
- 6、电源: 交流 220V 50Hz
- 7、外形尺寸: 250×212×140(mm)
- 8、重量: 3.5Kg



图二

- 1、表头 2、校正旋钮 3、调零旋钮 4、超差发讯旋钮 5、发讯指示灯 6、探头航空插座 7、测磁探头 8、AC220V 电源插座 9、量程选择开关 10、极性开关 11、1mT 校正磁场 12、仪器提手

三、调整 (见图二所示)

- 1、将 **量程开关** 置于“关”位置,把 **校正**、**调零** 等旋钮置于中间位置,**发讯** 旋钮右旋到头;
- 2、将 **量程开关** 置于“1mT”位置,调节 **调零** 旋钮,使指针在 0.04mT 以下,并尽量接近零位,若此时指针已超过满刻度时,可先将 **量程开关** 置于“10mT”位置,让指针进入刻度线后,作一次粗调,然后再将开关置于“1mT”位置进行调零,调零时注意霍尔探头不能靠近带磁体,并且应取垂直位置;
- 3、将霍尔探头插入“1mT”校准磁场中,调节 **校正** 旋钮,使指针指示 1mT 刻度的满刻度;
- 4、**极性开关** 分别置于“+”、“-”位置,观察指针有无偏移,应小于 0.01mT。若指针偏移量超过 0.01mT,可以适当调节 **调零** 旋钮,使指针处于偏离值的中间位置,如图二所示,然后再调节 **校正** 旋钮,使指针指示 1mT 刻度,若指针偏离值超过 0.01mT,则说明调零做的不够精确,应重新调零;
- 5、将霍尔探头从“1mT”校准磁场中逐步往外移动,表头读数会逐渐下降,当降至所需探至的残磁值时,逆时针转动 **发讯** 旋钮,至“超差”发讯指示灯亮,并有警声出现,即表示超差发讯已调正。

四、使用

- 1、仪器通电后须预热 10 分钟;
- 2、霍尔探头受手温影响容易产生漂移,因此使用时应握在探头的手柄上,减少手温的影响;
- 3、首先使探头垂直于轴承端面,并沿着端面和内外倒角处用较快的速度旋转几圈,观察指针的反应,当探头经过残磁集中点或其附近时,指针会产生加速运动,由此可知残磁中点的位置,一般轴承上有 1~3 个残磁集中点;
- 4、找到残磁集中点后,便可在集中点处做仔细的测量,以确定正确的残磁值,测量时可根据表针的指示,适当的调整探头的方位和角度,当指示值最大时便是所要的测量值。