

30307204601 金属线膨胀演示器

使用说明书

一、用途

本仪器供中学物理演示金属的线膨胀现象，并可比较不同金属材料的线膨胀程度不同。

二、结构

仪器结构如图，由支架、金属棒、酒精槽炉、显示系统组成。铜、铁、铝三根金属棒外形尺寸均为 163mm，直径为 6mm。三根金属棒水平并放，一头与L形支架相连，端部有调节螺钉，用来调整受热前的零点位置。另一头与U形支架相接，U形支架上设有金属棒的轴套及与之相连的传动显机构。

显示机构由指针、刻度牌和拉簧组成，显示机构具有放大作用。仪器有三套并列的传动和显示指针，以演示不同金属材料的线胀系数。加热系统由槽式酒精炉和火焰铁罩盖组成。

三、实验方法

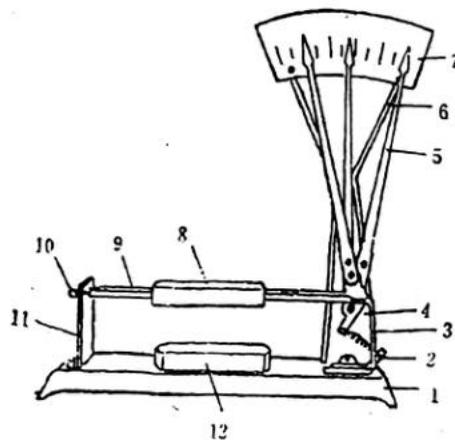
将三根金属棒放在二支架上，一头与调节螺钉接触，另一头与指针接触。调节螺钉，使指针在零刻度线，专用酒精槽内倒入适量酒精，放在三根金属棒下面，盖上火罩。点燃酒精，金属棒受热后，推动指针偏转，说明金属的线膨胀现象。三根指针偏转的角度不同，说明不同的金属材料，线膨胀程度不同。

四、维护保养

1、酒精炉的熄灭是靠酒精燃尽后自行熄灭的，要求倒入炉内的酒精不要过量。

2、使用完毕，要将金属棒擦拭干净，涂上防锈油保存，以免生锈。使用几次以后如弯曲严重，必须重新校直。

3、指针的转轴处要滴加少量润滑油。指针和刻度牌要避免挤压和碰撞。如有变形，可卸下来用木槌轻轻敲击整形。



- 1、底座 2、弹簧吊板 3、U形支架 4、指针固定板 5、指针6、刻度盘支杆 7、刻度盘 8、火焰铁罩盖 9、铜棒和铁棒铝棒10、调节螺钉 11、L形直角支架 12、槽式酒精炉