

提供球铁铸件超声波探伤 超声波探伤仪

产品名称	提供球铁铸件超声波探伤 超声波探伤仪
公司名称	常州新区大平超声波仪器有限公司
价格	5000.00/件
规格参数	类型:超声波探伤仪 品牌:大平超声 型号:001
公司地址	常州市新北区创业中心A-420室
联系电话	86-051985100231 13906129817

产品详情

类型	超声波探伤仪	品牌	大平超声
型号	001	测量范围	工业探伤
尺寸	3 (mm)	重量	1 (kg)

金杯汽车换向器轴套（球铁铸件）

超声波探伤工艺

一、仪器

- 1、选用cut-2000a型超声波探伤仪。
- 2、该超声波探伤仪符合jjg746-2004《超声探伤仪》规程。
- 3、该超声波探伤仪发射功率大，适合铸件类工件探伤。
- 4、显示屏面目前国内最大（对角线150mm,有效面积100×80mm）。

二、试块

选用同材质球铁：厚34mm，宽26mm,长110mm，表面磨光，如图打孔：

三、探头的选用及设计

由于该铸件形状较复杂，表面又很粗糙，依据划定的需要检测的区域，探头无移动的特点，我们采用一对一、点对点的方法设计探头，即一种探头检测该部位一个区域范围，有的拐角用三只探头检测。这样可以基本覆盖要检测的划定区域。

四、耦合剂的选用

由于超声波在空气中衰减很厉害，为了使探头发出的超声波较好地进入工件，在超声波探伤时，都要在工件和探头接触的部位涂上耦合剂。通常的耦合剂有水、机油、化学浆糊、水玻璃或专用耦合剂等。

根据该工件表面很粗糙，所以选用粘度大一点的零号机油（容易买到，价格便宜）再适当加少许牛油调成均匀糊状，置于小桶中备用。

五、仪器水平距离的调整

使用1号探头，探头置于左图位置，见试块底波，调节衰减器使底波高度为屏面80%时将底波前沿对准屏面上水面68小格（此时比例为2：1），再移动探头至 和 位置，调节衰减器使孔波高度为屏面80%时使孔波前沿对准屏面水平20小格和40小格。此时需反复调节深度微调旋钮和延时旋钮（多圈大旋钮）直至三个波都对准后即可进行探伤了。

六、具体探伤操作

根据在工件上划定的六个部位：钻8个孔，每个孔上表明1号、2号、3号、4号、5号、6号、7号、8号，其中8号孔为 $\phi 3$ （因厚度只有12）其余孔径为 $\phi 4$ ，与试块孔径相同。

1、使用1号探头将探头水平放置，探头铭牌向下，槽内涂上耦合剂，将探头有机玻璃部分紧贴内槽面平移可见1号孔波。

2、使用2号探头，探头水平放置，探头名牌向下，同样将有机玻璃面贴紧内槽上下移动，可见两个波，屏面上水平18小格处出现的是孔波。

3、使用3号探头，探头垂直放置，探头有机玻璃部分贴紧凹面。探头铭牌指向轴套的圆心，可见3号孔波。孔波前沿在屏面水平31小格处呈现。屏面水平46小格处呈现的是底波。

4、使用4号探头，探头为垂直放置（略向圆心倾斜使有机面紧贴检测工件），此时探头铭牌指向轴套圆心相反方向。探头上下移动可见3号孔波。在屏面水平方向35小格处出现的是孔波，屏面80小格处出现的是底波。

5、使用5号探头，探头水平放置（略向上翘指向轴孔圆心），探头铭牌朝上。在被检测圆面上涂覆耦合剂，探头上下平行移动，可见屏面上出现两个波，42小格处为孔波，64小格处出现的为底波。

6、使用6号探头，探头垂直放置，探头铭牌指向轴套圆心，屏面5小格处开始出现的波为孔波，移动探头时其他位置也有波出现，是侧底反射波，因形状复杂，波也较为杂，衰减器位置同上。

7、使用7号探头，探头垂直放置在上面同一位置处，探头铭牌指向轴套圆心相反方向，则屏面上29小格处出现的为靠近轴套圆心最里的孔波，在屏面上45小格处出现的波为底波，衰减器位置同上。

8、使用8号探头，探头垂直放置，在检测部位移动时，屏面上18小格处出现的为 3孔波，30小格处出现的为底波，衰减器位置同上。

注:1、3、4、5、7、8号探头为双晶聚焦双斜探头，测孔位置和试块上深度基本吻合。