

## 纖維聲速儀的簡化\*

鄧澧儒 胡世如

(中国科学院化学研究所)

測定纖維中分子鏈取向度的聲速儀見前文<sup>[1]</sup>。作者等鑒於儀器將會得到更廣泛的應用,特將聲速儀中的直流電源、脈沖訊號發生器及多諧振蕩器與放大器等三件儀器簡化;針對它們的基本原理設計一台聲波觸發器取而代之。

儀器原理為利用50周電源通過雙三極管削波放大後產生方形波,經耦合電容與陰極追隨器使方波輸入到微分電路,從而得到觸發脈沖。這樣以每秒50次的脈沖電流觸發多諧振蕩器後產生脈沖寬度為80微秒的周期性訊號,經放大後輸出到喇叭音圈。脈沖電流激發喇叭振膜的振動系統,產生此振動系統固有頻率的衰減振動。

聲波觸發器線路見圖1。從示波器可以觀察到聲波通過單纖維(直徑0.60毫米)中的時間如圖2。

### 參 考 文 獻

- [1] 鄧澧儒、錢人元,高分子通訊6, 117(1964)。

## A SIMPLIFICATION OF THE SOUND VELOCITY METER FOR FIBRES

DENG LI-RHU AND HU SHIH-RHU

(Institute of Chemistry, Academia Sinica)

### ABSTRACT

The circuit for the excitation of longitudinal vibration of a fibre which was described in a previous paper is simplified. A multivibrator circuit triggered by line voltage is used so that the pulse generator is not necessary.

\* 1964年6月17日收到。

