

箔腐蚀状况的定性观察，结果发现，双频工作确实有效地消除了清洗盲点。将清洗器固定在一个频率工作对静止不动的清洗物进行清洗，直到观察不出有污垢洗出为止，转换到另一频率，则明显看到仍有污垢被洗出。

## C2 超声清洗机发生器的研制

冯立刚

(无锡市超声电子设备厂 无锡·214035)

超声清洗机由超声发生器和超声清洗槽构成。超声发生器是一种用以产生并向超声清洗槽提供超声频电能的装置。超声清洗槽目前大多用压电陶瓷夹心式超声换能器进行电声转换。

超声发生器电路的性能直接影响发生器工作的可靠性和清洗槽的工作状态以及清洗效果。因此为了提高超声清洗机的工作性能必须设计好发生器电路。本文阐述了发生器电路的各个组成部分主要有以下几个特点：

- (1)采用了频率自动跟踪电路；
- (2)采用了功率自动控制电路；
- (3)采用了各种保护电路；
- (4)采用了功率VMOS FET管。

## C3 大功率晶体管在超声发生器中的应用

苑 雷

(无锡市超声电子设备厂 无锡·214035)

晶体管超声发生器越来越普遍地应用到各行各业，晶体管发生器的基本电路已为大多数人所掌握，但仍然存在问题，如晶体管的温升高、失效率高这些问题的存在降低了晶体管发生器的可靠性，使许多人认为晶体管发生器的可靠性低于电子管发生器。

本文分析了晶体管在开关状态的各种特性，并总结了在设计开关电路时降低主开关管损耗的各项措施，最后分析了一个晶体管发生器的设计实例，所提出的设计原则适用功率从数百W到1kW，频率从20~40kHz的晶体管超声发生器。