

اصول و مبانی

وقتی که امواج اولتراسونیک منتشر شده از یک منبع از دو شکاف که فاصله آنها از ابعاد طول موج است، عبور می کند. هر شکاف مانند یک منبع مستقل منتها هم فاز و هم فرکانس عمل می کنند. حال امواج منتشر شده از این دو منبع با هم برهم نهی دارند. اگر تداخل ناشی از آن سازنده باشد موج تقویت شده و بیشینه شدت بوجود می آید. و اگر تداخل ویرانگر باشد موج ها یکدیگر را خنثی کرده و کمینه شدت بوجود می آید.

هدف آزمایش

- بررسی پدیده تفرق امواج اولتراسونیک از چند شکاف

اجزای آزمایش



- ۱-سیگنال ژنراتور (تا ۲ مگاهرتز) (لوله صوتی و اولتراسونیک)
- ۲-اسیلوسکوپ دو کاناله تایوانی ۲۰ مگاهرتز
- ۳-ریل اولتراسونیک بلند همراه با ارابه
- ۴-گیرنده اولتراسونیک
- ۵-فرستنده اولتراسونیک
- ۶-ریل اپتیکی هندسی کوتاه (۶۰ cm)
- ۷-لغزنده ریل اپتیکی هندسی
- ۸-مفصل مدرج
- ۹-چند شکاف تفرقی اولتراسونیک