

عبور یکطرفه ی صوت

ابزاری ساخته اند که صوت را از یک طرف میگذرانند و از طرف مقابل نمیگذرانند. این ابزار شامل 3 مجبر است که کلن یک شکل مثلثی میسازند. در این مجبرها یک جریان هوا برقرار میکنند، که باعث میشود سرعت انتشار صوت به شکل ساعتگرد با سرعت انتشار صوت به شکل پادساعتگرد فرق کند. به این ترتیب، اختلاف - فاز صوتی که از طریق 2 مسیر از یک رأس مثلث به رأس دیگر میروند (یک مسیر شامل 1 ضلع و یک مسیر شامل 2 ضلع) به این بستگی دارد که در مسیر مستقیم انتشار صوت با حرکت هوا همجهت است یا ن. با تغییر سرعت هوا و پارامترهای مجبر، میشود این اختلاف - فازها را چنان تنظیم کرد که برای یک جهت تداخل سازنده و برای جهت دیگر تداخل ویرانگر رخ دهد. این یعنی صوت در یک جهت حرکت میکند و در جهت دیگر ن. با این طرح توانسته اند اختلاف شدت منتشرشونده در مسیرهای مخالف - هم را تا 40 dB برسانند [1].