

عنوان مقاله:

هولوگرام های آکوستیکی به منظور جابه جایی ذرات

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

بهزاد قوامی نمین - دانشجوی دکتری، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس

یوسف حجت - استاد، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

امواج صوتی از جمله پدیده هایی هستند که امروزه در زمینه های مختلف از قبیل صنعت، پزشکی و ... کاربرد بسیار یافته اند. تمرکز و هدایت دقیق این امواج در کاربردهای مذکور از اهمیت بسیاری برخوردار است. لذا طراحی و ایجاد یک پروفیل پیوسته و یکنواخت دلخواه از میدان های صوتی در پژوهش های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. ماهیت موجی صوت و مشابهت آن با امواج الکترومغناطیسی به ویژه نور باعث شده تناظر بسیاری بین متغیرهای این دو نوع موج دریافت شود. از جمله ی آنها قابلیت ذخیره پروفیل های دامنه و اختلاف فاز در نقشه هایی موسوم به هولوگرام میباشد. استفاده از مفهوم هولوگرام که در نور برای بازسازی سه بعدی تصاویر شناخته شده می باشد، اخیرا در امواج صوتی نیز به منظور ایجاد تمرکز و بازسازی دلخواه موج مطرح شده است. در مقاله حاضر اصول حاکم بر هولوگرام آکوستیکی و انواع آنها و ایده اصلی به کارگیری آن در جداسازی و جمعیت آنها مورد بررسی قرار خواهد گرفت

کلمات کلیدی:

هولوگرام- طیف زاویه ای-نیروهای تشعشعی، تمرکز امواج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998398>

