

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت روبشگر فراصوتی جهت تهیه تصاویر روبش ((B)) (B-Scan) از قطعات صنعتی

محل انتشار:

فصلنامه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، دوره 19، شماره 3 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید محبوبی پور - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

فرهنگ هنرور - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

امیر انصاری - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

روش معمول جهت نمایش نتایج آزمونهای فراصوتی نمایش روبشن A) (A-Scan می باشد که در آن امواج بازتابیده از عیوب و بازتابنده ها به صورت پژواک هایی نشان داده می شوند. تفسیر سیگنالهای روبش A دشوار است و نیاز به مهارت و تجربه دارد. علاوه بر نمایش روبش A روشهای دیگری نیز برای ارائه نتایج بازرسی های غیرمخرب فراصوتی وجود دارد که یکی از معروفترین آنها نمایش روبش B است. در این روش ناپیوستگیهای موجود در قطعه به صورت یک تصویر جانبی از قطعه تحت آزمایش نمایش داده می شوند. با استفاده از این روش تشخیص ناپیوستگیها و اندازه گیری عمق آنها با دقت بالایی قابل انجام است. برای به دست آوردن تصاویر روبش B علاوه بر مبدل آنالوگ به دیجیتال نیاز به وسیله ای به نام روبشگر (Scanner) می باشد. در این پژوهش ضمن تشریح نحوه تولید تصاویر روبش B، مراحل طراحی و ساخت یک روبشگر با کنترل کامپیوتری برای انجام عملیات بازرسی تشریح می گردد. آزمایشات انجام شده کارایی مطلوب روبشگر و نرم افزار تهیه شده را جهت ردیابی ناپیوستگیهای موجود در قطعه و تشخیص عمق و اندازه آنها تایید می نماید.

کلمات کلیدی:

آزمون غیرمخرب، آزمون فراصوتی، روبشگر، نمایش روبش B

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280968>

