

عنوان مقاله:

جوشکاری به کمک امواج فراصوت

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های مهندسی صنایع (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

دانیال گندم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک بیوسیستم، گروه بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد.

عباس روحانی - استادیار، عضو هیات علمی گروه بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدحسین عباسپور فرد - استاد، عضو هیات علمی گروه بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد.

محمودرضا گلزاریان - استادیار، عضو هیات علمی گروه بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

طی دهه گذشته معرفی فناوری فراصوت در جوشکاری قوسی با هدف اصلاح عملکرد و ویژگی های تکنیکی فرایند جوشکاری به شدت مورد مطالعه قرار گرفته است. در این مقاله یک بررسی مختصر از پژوهش های صورت گرفته در رابطه با این فناوری ارائه شده است. در ابتدا نگاهی داریم به تاریخ پیدایش این فناوری و نیز اصول اولیه حاکم بر آن و سپس روش های مختلف در جهت استفاده از این فناوری و نیز پارامترهای موثر بر کیفیت جوش نهایی آورده شده است. فعالیت های قوسی فقط به عنوان یک منبع حرارتی نیست بلکه مکانیزمی است جهت ساطع نمودن فراصوت که مستقیماً بر روی حوضچه جوشکاری اثر می گذارد. در زمینه جوشکاری به کمک فراصوت پارامتری به نام قابلیت جوشکاری وجود دارد که از طرف انجمن جوشکاری آمریکا (AWS) تعیین می گردد و این انجمن جدولی را در این زمینه ارائه نموده است که امکان پذیری انجام جوشکاری یک ماده در کنار ماده دیگر را مشخص می نماید و جدول مذکور در این مقاله ارائه شده است. در نهایت نتایج حاصله از بررسی های اخیر صورت گرفته در زمینه جوشکاری فراصوتی و نیز مزایا و معایب این فناوری را مورد بررسی قرار می دهیم.

کلمات کلیدی:

فراصوت، جوشکاری، جریان، فرکانس، روش، پارامتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430701>

