

عنوان مقاله:

بررسی سیر تحول تکنولوژی فرآیند جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی (FSW) و مطالعه اثار مکانیکی و متالورژیکی حاصل از آن

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مهدی وحدتی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

اباذر مردانی گرم دره - موسسه آموزش عالی جامی، فولادشهر، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

فرآیند جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی به عنوان روشی جدید و سازگار با محیط زیست برای اتصال فلزات در حالت جامد، ارائه شده است و در مقایسه با سایر روش های متداول جوشکاری، انرژی کمتری مصرف می کند. در این فرآیند از یک ابزار غیرمصرفی استفاده می شود که به داخل درز اتصال وارد شده و علاوه بر چرخش، در امتداد درز اتصال حرکت نموده و باعث اتصال دائمی دو ورق می گردد. در این فرآیند، ابزار دو وظیفه بر عهده دارد: ایجاد گرما در موضع اتصال و دیگری، جابجایی مواد برای ایجاد اتصال. در این مقاله، مطالعه و بررسی جامعی درباره جوانب فنی و آثار مکانیکی و متالورژیکی حاصل از فرآیند جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی انجام شده است و می تواند چشم انداز مناسبی را به منظور بهبود و توسعه این فرآیند، پیش روی محققان قرار دهد.

کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی، اتصال، خواص مکانیکی، میکروساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637812>

