سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی پدیده ناپایداری هنگام چاپ در فرآیند لایه نشانی ذوبی FDM

محل انتشار:
پانزدهمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:
مازیار خادمی - *دانشجوی دکتری، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران*

امیرحسین بهروش - *استاد، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس، تهران*

علیرضا زرهون - *دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران*

خلاصه مقاله:
ساخت افزودنی در سال های اخیر امکان تولید قطعات پیچیده و با شکل هندسی دلخواه را بدون نیاز به ساخت ابزاری خاص، فراهم نموده است. برخلاف سایر روش ها که عمدتا کاهشی می باشند، قطعات در فرآیند ساخت افزودنی، لایه به لایه ایجاد می شوند. سرعت بالای تولید و قابلیت ایجاد اشکال پیچیده از مزیت های عمده این فرآیند است. در این پژوهش فرآیند لایه نشانی ذوبی FDM مورد بررسی قرار گرفت. به علت ساده بودن فرآیند، قابلیت اطمینان و توانایی تولید قطعات پیچیده از مواد ترموپلاستیک، محبوبیت این روش در سال های اخیر افزایش یافته است. در کنار سادگی، این فرآیند همزمان دارای محدودیت هایی، از جمله وجود ناپایداری در هنگام چاپ می باشد که در این پژوهش به این موضوعپرداخته شده است. نشان داده شد که ارتفاع نازل از سطح قطعه کار و قطر نازل تاثیر بسزایی در ایجاد ناپایداری دارد و همچنین یک حد بحرانی برای ایجاد ناپایداری را می توان یافت که وابسته به سرعت چاپ نمی باشد

کلمات کلیدی:
ناپایداری، ساخت افزودنی، فرآیند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/837923