

عنوان مقاله:

مروری بر رفتار انجمادی قطعات تولیدی در روشهای ساخت افزایشی

محل انتشار:

پانزدهمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مجتبی هائف - دانشجوی کارشناسی ارشد، خیابان دانشگاه، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مواد

رضا قنواتی - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، تهران

خلاصه مقاله:

تکنولوژی ساخت افزایشی روش ساخت محبوبی است، که به طور گسترده در این 30 سال مورد استفاده قرار گرفته است. ساخت افزایشی از مدل طراحی سه بعدی کامپیوتری برای تولید قطعات لایه لایه از طریق اضافه کردن مواد استفاده میشود. ساخت افزایشی اجازه میدهد تا هندسه پیچیده ای را که نمی توان با استفاده از روش های تولید متعارف ساخت، به سرعت و بسادگی تولید کرد. با توجه به مزیت این روش نسبت به روش های تولید سنتی، ساخت افزایشی به عنوان یکی از عواملی است که انقلاب چهارم صنعتی را آغاز کرده است. در طول سه دهه گذشته، تحقیقات جامع برای تجاری سازی روش های ساخت افزایشی در مناطق مختلف صورت گرفته است. از آنجایی که رفتار انجمادی بر خواص نهایی قطعه تاثیر مستقیم می گذارد در این پژوهش سعی شده است که رفتار انجمادی در روش ساخت افزایشی مورد مطالعه قرار بگیرد. ابتدا دسته بندی روش های ساخت افزایشی نام برده شده و دو تا از مهمترین روش های ساخت افزایشی شرح داده شده است. در ادامه به بررسی ساختار انجمادی و تاثیر حوضچه مذاب بر رفتار انجمادی پرداخته شده است. سپس عوامل موثر بر نرخ رشد دانه و اندازه ی دانه بررسی شده است. از آن جایی که نقشه های انجمادی برای شناخت بیشتر بر رفتار انجمادی و مورفولوژی دانه اهمیت دارد، آورده شده است و در بخش های جداگانه برای روش های ساخت افزایشی شرح داده شده اند.

کلمات کلیدی:

ساخت افزایشی، حوضچه مذاب، ساختار انجمادی، مورفولوژی دانه، اندازه دانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824137>

