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

عنوان مقاله:
شبیه سازی استاتیکی تاثیر نوع جنس انتخابی سازه ماشین ابزار بر دقت و صلبیت سازه ماشین ابزار

محل انتشار:
اولین کنفرانس بین المللی مکانیک ،برق، مهندسی هوافضا و علوم مهندسی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:
علیرضا بازپرواز - *کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران ، تهران*

حبیب الله اکبری - *استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران ، تهران*

خلاصه مقاله:
انواع مختلفی از مواد را می توان در ساختار سازه ماشین آلات به کار برد . سازه های ماشین ابزار ها را به دلیل ارتعاشاتی که دارند، معمولا از جنس چدن، به دلیل قابلیت جذب ارتعاشات می سازند . چالش اساسی سازندگان ماشین ابزار، ساخت سازه ای با حداقل تغییر شکل، پیش بینی اثرات نیرو ها و تحمل تاثیرات گرمایی است و در همین حال حداقل مواد و منابع انرژی در آن به کار رفته باشد که این دو، اصلی برای فرآیند طراحی ماشین ابزار می باشند لذا انتخاب جنس، در سازه ماشین آلات از اهمیت فراوانی برخوردار است . هدف ما در این مقاله بررسی تاثیر نوع جنس سازه ی ماشین ابزار بر عملکرد آن، به خصوص صلبیت سازه ماشین ابزار می باشد به این صورت که سه جنس آلومینیوم، فولاد و چدن خاکستری را برای سازه ی ماشین ابزار فرز عمودی شبیه سازی شده، انتخاب کرده و در هر دو نرم افزار کتیا و آباکوس مدل سازی ماشین ابزار انجام شده و سپس به مقایسه و تحلیل نتایج استخراج شده در هر دو نرم افزار، پرداخته می شود

کلمات کلیدی:
ماشین ابزار فرز عمودی ، شبیه سازی استاتیکی ، سفتی ، دقت و صلبیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1359272