

عنوان مقاله:

بررسی بهبود طراحی دیسک های دوار تحت فشار با به کارگیری دیسک های ترکیبی محوری

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

شهرام یوسفی - دانشیار، مجتمع دانشگاهی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

بهروز شهریار - استادیار، مجتمع دانشگاهی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محمدسهیل صادقی نژادنجف آبادی - دانشجوی دکتری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان

زهرا مقاره عابد - دانشجوی کارشناسی ارشد، مجتمع دانشگاهی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر با توجه به کاربرد گسترده دیسک های دوار فلزی و کامپوزیتی در صنایع مختلف نظیر خودروسازی، هوافضا، نفت و گاز، هسته ای و غیره، بررسی و حصول اطمینان از ایمنی آنها در کنار تلاش برای کاهش وزن با مطالعه بر روی پارامترهای ابعادی هندسه سازه به عنوان یکی از اهداف مهم پژوهشگرانو طراحان سازه مطرح شده است. از مهمترین پارامترهای ابعادی موثر بر بهبود رفتار تنش در دیسک هامی توان به ایده استفاده از دیسک های ترکیبی بجای دیسک های همگن مرسوم و مطالعه بر میزان بهبودرفتار دیسک ها در صورت استفاده از این دیسک ها پرداخت. دیسک های دوار موردبررسی در این پژوهشهمگی تحت شرایط بارگذاری مشخص و برابری مدل سازی و تحلیل گردیده است. همچنین برای مدل سازیو تحلیل از روش اجزاء محدود و نرم افزار انسیس استفاده شده است. نتایج بررسی نشان می دهد استفاده ازدیسک های ترکیبی محوری بجای دیسک های همگن می تواند منجر به بهبود قابل توجه جرم و تنش هایوارد بر دیسک ها گردد.

کلمات کلیدی:

دیسک دوار، اجزا محدود، دیسک مخلوط، تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1263723>

