

عنوان مقاله:

بررسی نقاط ضعف سازه کابین آسانسور در مقابل بارهای ارتعاشی و ارایه راهکار جهت تقویت آن

محل انتشار:

اولین کنگره ملی کاربرد مواد و ساخت پیشرفته در صنایع (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سارا علی پناه کیوی - گروه مهندسی تکنولوژی طراحی و نقشه کشی صنعتی، دانشکده فنی و حرفه ای دختران ولیعصر (عج) تهران ایران

کاظم رضاکاشی زاده - دانشکده مهندسی مکانیک باشگاه پژوهشگران جوان واحد سمنان دانشگاه آزاد اسلامی سمنان ایران

مصطفی پهلوانی - کارشناسی پروژه ی معاونت مهندسی، شرکت بهیمین موتور تهران ایران

مینا احمدی - دانشکده مهندسی خودرو، دانشگاه علم و صنعت تهران ایران

خلاصه مقاله:

در دهه اخیر، نرخ افزایشی وجود ساختمان های بلند و برج ها و... در سطح شهرهای مختلف بیش از پیش به چشم می خورد. این امر نشان دهنده اهمیت بسیار بالا و توسعه کاربرد آسانسور و پله برقی توسط کاربران است این وسیله از نظر ایمنی چه در هنگام ساخت و چه در زمان سرویس دهی باید در سطح بسیار بالایی قرار گیرد چرا که بطور مستقیم با جان انسان ها در ارتباط است بررسی مستندات و گزارش های در دسترس از خرابی های آسانسورها مانند سقوط کابین نشان می دهد که بررسی استحکام کابین در اثر بارهای مختلف بسیار حایز اهمیت است در این تحقیق به بررسی استحکام ارتعاشی یک کابین آسانسور ساخته شده از ورق گالوانیزه با ضخامت 5 میلی متر پرداخته شده است فرکانس های طبیعی سیستم و مودهای ارتعاشی متناظر با آن فرکانس ها با استفاده از آنالیز مودال در نرم افزار انسیس بدست آمده است قسمت ج لویی در کف کابین به عنوان بحرانی ترین و ضعیف ترین قسمت کابین آسانسور شناسایی و گزارش شده است در نهایت، راهکارهای عملی مانند استفاده از آهن کشی تقویتی بصورت نبشی و ... به منظور تقویت سازه کابین آسانسور ارایه گردیده است.

کلمات کلیدی:

آسانسور، کابین آسانسور، هوک بالا، هوک پایین، ارتعاشات آزاد، فرکانس طبیعی، بهینه سازی هندسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673763>

