

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت ردیاب خورشیدی قابل حمل

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رحیم نعیمی نوبندگانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه بو علی سینا همدان

رضا مهرابی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

خلاصه مقاله:

با توجه به هزینه بالا و انواع آلودگی های زیست محیطی در تأمین انرژی، تقریباً تمام جوامع پیشرفته به دنبال جایگزینی مناسب برای سوخت های فسیلی می باشند. از این رو یکی از بهترین و مقرون به صرفه ترین راه ها برای انرژی جایگزین، استفاده از انواع انرژی های تجدیدپذیر از جمله انرژی خورشیدی، بادی و زمین گرمایی می باشند. در این مقاله، ردیاب خورشیدی دوماحوره که به صورت خودکار حرکت خورشید را در آسمان ردیابی کند طراحی و ساخته شده است. بدین منظور، پنل خورشیدی را که تولید کننده انرژی الکتریکی از پرتوهای خورشیدی می باشد، عمود بر پرتوها تنظیم می نماید. از آنجا که پنل های خورشیدی راندمانی بین 18 تا 25 درصد دارند که بازده نسبتاً پایینی می باشد، لذا نقش این گونه ردیاب ها در افزایش بازده این پنل ها ضروری و دارای اهمیت می باشد. این ردیاب خورشیدی به گونه ای طراحی و ساخته شده است تا قابلیت چرخش در دو راستا را دارا بوده و از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه باشد. از دیگر مزیت های این ردیاب، قابلیت جابجایی با حفظ حالت بهینه در مقابل تابش نور خورشید است. همچنین این ردیاب دارای وزن بسیار سبک می باشد.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، ردیاب، پنل خورشیدی دوماحوره، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/507286>

