

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر شکل هندسی گیرنده یک جمع کننده خورشیدی شلجمی

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ولی کلاتر - دانشیار-گروه مهندسی مکانیک-دانشگاه یزد

مهدی عباسی - دانشجوی دکتری -گروه مهندسی مکانیک-دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

امروزه، به دلیل افزایش نیاز به انرژی، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند نور خورشید، بیشتر اهمیت پیدا کرده است. یکی از روش های استفاده از انرژی خورشید، استفاده از تکنولوژی جمع کننده های خورشیدی می باشد. جمع کننده های خورشیدی یکی از روش های تولید برق از نور خورشید است که در آن از طریق یک جمع کننده با کیفیت بالا، نور خورشید را به یک نقطه مرکزی تمرکز می دهد و سبب تولید بخار خشک برای توربین می شود. این تکنولوژی به دلیل کارایی بالا و عملکرد بهینه، برای تولید برق در مناطقی با تابش نور خورشید قوی ایده آل می باشد. در این مقاله، به بررسی یک جمع کننده خورشیدی در شهر یزد با شدت تابش ۷۵۰ وات بر متر مربع و دمای محیط ۳۰۳ کلوین با طراحی شش مدل دریافت کننده در جمع کننده خورشیدی از لحاظ بهترین دمای خروجی پرداخته شده است. نتایج نشان داد که مدل d دارای بهترین عملکرد حرارتی و دارای متوسط دمای خروجی ۵۸۶ کلوین است. بعد از آن به ترتیب c, a, f, e, b دارای بهترین عملکرد می باشد. و می توان مدل d را برای استفاده مناسب دانست.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، جمع کننده خورشیدی، دریافت کننده خورشیدی، یزد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1822640>

