

عنوان مقاله:

تحلیل حرارتی سطوح توسعه یافته تحت تاثیر لغزش و اثرات MHD با روش AGM

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوا فضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

علی تربیتی نژاد - دانشجوی دوره کارشناس ارشد گروه مکانیک، صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

تهمین تاجیک قنبری - دانشجوی دوره کارشناس ارشد گروه مکانیک، صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

زهره اسدی - فوق لیسانس گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

داوود دومیری گنجی - استاد و عضو هیئت علمی گروه دکتری مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

جریان ناپایدار توام با انتقال حرارت در یک لایه نازک سیال نیوتنی بای یک سطح کششی افقی بررسی شده است. تاثیر ناپایداری جریان، نیروهای لورنتس، لغزش دیواره، اتلاف چسبناک، منابع حرارتی و تابش حرارتی با استفاده از یک تحول شباهت بررسی شده است. به طور خاص، معادلات دیفرانسیل معمولی غیرخطی با کاهش معادلات لایه مرزی حاصل می شوند و در این مقاله با استفاده از روش اکبری گنجی حل شده اند. استنباط می شود که با افزایش میدان مغناطیسی، سرعت مایع کاهش می یابد و به تبع آن درجه حرارت سطح آزاد به دلیل غلبه تدریجی انتقال حرارت رسانایی به انتقال حرارت همرفت افزایش می یابد. سرانجام، انتقال حرارت همرفتی با افزایش لغزش و پارامترهای منبع بهبود می یابد و انتشار، پراکندگی ویسکوز و همچنین تابش حرارتی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، MHD، لغزش، سطوح توسعه یافته، AGM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1000034>

