

عنوان مقاله:

مسیر بهینه حرکت کایت در فضا جهت حداکثر نیروی لیفت

محل انتشار:

دومین همایش ملی انرژی های نو و پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

صدرا پورطاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

حسین دریجانی - استادیار مکانیک، دانشگاه شهید باهنر کرمان

علی رحمانی - استادیار مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

با توجه به کاهش منابع فسیلی و ایجاد خطرات زیستی روزافزون، محققان درصدد استفاده از منابع تجدیدپذیر که هم ارزان و هم قابل دسترس برای تمام نقاط جهان به صورت یکسان است افتاده و تاکنون دستگاه های زیادی را اختراع کرده اند. یکی از این دستگاه ها کایت جن (kiteGen) می باشد، این پروژه اولین بار در شهر تورینو واقع در کشور ایتالیا استارت خورد. انرژی در این دستگاه در دو فاز کشش و بازیابی تولید می شود. در فاز اول در اثر کشیده شدن کابل های متصل به کایت انرژی تولید شده و در فاز دوم با گرفتن حدود (20%) از انرژی تولیدی در مرحله رفت، صرف بازیابی آن می شود. اما معایب ژنراتورهای انرژی های تجدیدپذیر عدم پیشرفتگی و بازدهی بالای این دستگاه ها بوده. در این جا سعی می شود تا با کمک از انتگرال اویلر، لاگرانژ مسیر بهینه را جهت تولی بیشترین نیرو را به دست آورد.

کلمات کلیدی:

انرژی بادی، کایت ژنراتور، مسیر بهینه، نیروی لیفت بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277063>

