

عنوان مقاله:

شکل دهی گروه کوادروتور بروش کنترل مقاوم ساختار متغیر مرتبه بالا

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد رضایی - دانشجو دکتری، مهندسی برق، گروه کنترل، دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

حسین بلندی - دانشیار، مهندسی برق، گروه کنترل، دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

سیدمجید اسماعیل زاده - استادیار، مهندسی برق، گروه کنترل، دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدل غیرخطی کوادروتور با ملاحظه دینامیک موتورهای با روش مد لغزشی مرتبه بالا کنترل می شود. برای انجام جهت تخمین حالت‌های نویزی، ریتگری بر پایه مد لغزشی مرتبه بالا طراحی شده است. سپس شکل دهی گروه با سه کوادروتور با رویکرد پیشرو- پیرو غیرمتمرکز طراحی و شبیه‌سازی شده‌است. در روشهای مرسوم، جهت استخراج سیگنال کنترل با مسئله سینگولاریتی یا تکنیکی در ماتریس شکلهی روبرو می شویم که برای رفع این چالش راهکار شکلهی با دو پیشرو ارائه شده است. پایداری مجانبی کنترل مبتنی بر مدهای مرتبه اول و بالا با تابع لیاپانوف اثبات شده است. شبیه‌سازی روش پیشنهادی نشان از برتری و قابل- قبول بودن آن دارد

کلمات کلیدی:

پایداری لیاپانوف، پیشرو- پیرو، غیرمتمرکز، ریتگر مود لغزشی، مود لغزشی مرتبه بالا، کنترل شکل دهی کوادروتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398674>

