



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

چترینگ کنترل کننده مد لغزشی چند متغیره تطبیقی آزاد برای
سیستم هایی با عدم قطعیت تطبیق یافته و عدم تطبیقی

عنوان انگلیسی مقاله :

Chattering free adaptive multivariable sliding mode controller
for systems with matched and mismatched uncertainty



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

This paper proposes an adaptive integral sliding mode controller for multi-input multi-output (MIMO) systems affected by unknown uncertainties of any kind, matched or mismatched. The proposed controller can effectively overcome perturbations to achieve quick asymptotical stability. Moreover, the adaptive gain tuning mechanism ensures that the gain is not overestimated with respect to the actual unknown value of the uncertainty. The proposed controller is applied for stabilization of the vertical take-off and landing (VTOL) aircraft system which is a highly complex nonlinear and uncertain MIMO system. From simulation results, the proposed controller is found to be superior in mitigating chattering in the control input than the existing first-order adaptive sliding mode controllers. Faster convergence of the system states is a remarkable benefit of the proposed adaptive integral sliding mode controller. For application to uncertain systems affected by severe matched and mismatched uncertainties, the proposed adaptive integral sliding mode controller promises to be a suitable strategy. For future study, the case of $n > 2$ is worth considering.

نتیجه گیری

این مقاله یک کنترل کننده ی مد لغزشی انتگرال تطبیقی برای سیستم های چند ورودی چند خروجی (MIMO) با عدم قطعیت های ناشناخته برای هر دو نمونه ی تطبیقی و غیر تطبیقی معرفی نموده است. کنترل کننده ی پیشنهادی می تواند بصورت موثر آشفتگی های را حل نماید تا بصورت مجانبی پایداری هر چه سریع صورت گیرد. علاوه بر اینها، مکانیزم تنظیم بهره ی تطبیقی تضمین می نماید که بهره با توجه به مقدار ناشناخته ی واقعی عدم قطعیت بیش از حد برآورد زده نمی شود. کنترل کننده ی پیشنهادی برای پایداری سیستم هواپیمایی نشست و برخاستی بدون سرعت نسبی (VTOL) که سیستم MMIO با قطعیت و غیر خطی پیچیده می باشد اعمال می شود. با توجه به نتایج شبیه سازی، کنترل کننده ی پیشنهادی مقدم بر کاهش چترینگ در ورودی کنترلی نسبت به کنترل کننده های مد لغزشی تطبیقی مرتبه ی اول می باشد. همگرایی سریعتر حالت های سیستم بعنوان فایده ی قابل ملاحظه ی کنترل کننده ی مد لغزشی انتگرال تطبیقی می باشد. با توجه به کاربرد سیستم های عدم قطعیت که از عدم قطعیت های غیرتطبیقی و تطبیقی شدید تاثیر می پذیرند، کنترل کننده ی مد لغزشی انتگرال تطبیقی به نظر یک استراتژی مطلوب می رسد و برای مطالعات آتی، نمونه ی $n > 2$ بایستی مورد بررسی قرار بگیرد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.