

عنوان مقاله:

کنترل سیستم تله اپراتوری دوجانبه خطی با قابلیت تخمین نیرو

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حمید امینی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدمهدی رضاعی - استاد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد زارعی نژاد - عضو هیئت علمی پژوهشکده فناوریهای نو، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حامد غفاری راد - دانشجوی دکترا، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

استفاده از سیگنالهای موقعیت و سرعت در ساختار کنترلر یکی از روشهای متداول جهت کنترل سیس تمهای تله اپراتوری دوجانبه 1 خطی با وجود تاخیر در کانالهای ارتباطی می باشد . یک روش جهت بهبود عملکرد و کاهش خطای سیستم، استفاده از سیگنال نیرو در طراحی کنترلر می باشد . اندازه گیری نیرو یکی از مشکلات اساسی در چنین ساختارهایی می باشد . در این مقاله یک کنترلر جهت تخمین تله اپراتوری دوجانبه خطی با حضور سیگنال نیرو ارائه می گردد . جهت رهایی از مشکلات اندازه گیری نیرو، یک الگوریتم جهت تخمین نیروی محیط پیشنهاد داده می شود. پایداریو شفافیت سیستم تله اپراتوری در حضور نیروی تخمینی با استفاده از پایداری مطلق ثابت می گردد . نتایج شبیه سازیها نشان می دهد که کنترلر طراحی شده تعقیب موقعیت در حرکت آزاد و در برخورد با محیط را بهبود می باید . همچنین ساختار تخمین نیرو با دقت خوبی نیروی محیط و اپراتور را تخمین خواهد زد

کلمات کلیدی:

سیستم تله اپراتوری دوجانبه- تخمین نیرو- پایداری مطلق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/151855>

