

عنوان مقاله:

یک سیستم غیر متمرکز تعیین موقعیت کم هزینه برای ناوبری وسایل نقلیه زیر آبی خودگردان

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احسان اسعدی - محقق و مدرس - دانشگاه آزاد اسلامی شاهین شهر

سیدمحمد بزرگ - دانشیار دانشکده مکانیک - دانشگاه یزد

فرهاد کیانی - مدرس - دانشگاه آزاد اسلامی شاهین شهر

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک سیستم تعیین موقعیت کم هزینه بر اساس ترکیب غیر متمرکز حداقل اطلاعات خارجی حاصل از حسگرهای فشارسنج و شار سنج مغناطیسی با یک سیستم ناوبری اینرسی دقت پائین، برای استفاده در وسایل نقلیه زیر آبی ارائه شده است. در این سیستم از فیلتر اطلاعات به عنوان ابزار اصلی در الگوریتم ترکیبی با ساختار مدل خطا و فیدبک مستقیم استفاده شده است تا تخمین قابل قبولی از موقعیت و سرعت وسیله بدست آید. با توجه به ترکیب غیر متمرکز اطلاعات، نیاز به استخراج یک مدل مشاهده پیچیده نیست و اضافه کردن مشاهدات جدید به سادگی مقدور است. هرچند در این سیستم از حسگرهای متنوع دقت بالا استفاده نشده است. از دقت تخمین بالاتری نسبت به سیستم های ناوبری اینرسی و یا تقریب های انباشتگی برخوردار است. در این مقاله همچنین، به ارائه نتایج پیاده سازی و آزمایش این سیستم با داده های شبیه سازی شده بر اساس مدل یک وسیله زیر آبی نمونه ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

ناوبری ، وسایل نقلیه زیرآبی خودگردان ، ترکیب اطلاعات ، معماری غیر متمرکز ، فیلتر اطلاعات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41096>

