

عنوان مقاله:

کاربرد پردازش الگوی تصویر در فرمانپذیری بهینه یک ربات آتش نشان

محل انتشار:

اولین کنفرانس بازشناسی الگو و پردازش تصویر ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید ابراهیمی - استادیار، دانشگاه یزد، گروه مهندسی مکانیک، یزد

آرمان مردانی - دانشجوی کارشناسی، دانشگاه یزد، گروه مهندسی مکانیک، یزد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، پس از معرفی یک ربات آتش نشان کاربرد پردازش الگوی تصویر برای تسهیل کنترل از راه دور ربات تشریح میشود. طراحی و ساخت این ربات با هدف یافتن جایگزینی مناسب و مطمئن برای آتش نشان در محیطهای خطرساز و کم کردن دخالت مستقیم آتش نشان توسط نویسندگان مقاله صورت گرفته است. در عمل، کنترل از راه دور بازوها و دوربینهای ربات به صورت همزمان به شیوه دستی میتواند کاری سخت و در عین حال گیج کننده باشد. با توجه به بالا بودن درجات آزادی ربات، مراحل لازم برای اتوماسیون سازی فرمانپذیری ربات به منظور فرماندهی بهینه و جلوگیری از خطای انسانی بیان میشوند. روش شرح داده شده در این مقاله بر مبنای پردازش الگویتصویر، آتش نشان را قادر میسازد تا ربات را صرفاً با حرکات چشم، لب، سر و انگشت کنترل کند. انجام چندین آزمایش و نتایج حاصل قابلیت و کارایی روش استفاده شده را در فرآیند اتوماسیون سازی فرمانپذیری ربات به خوبی نشان میدهد

کلمات کلیدی:

پردازش تصویر، کنترلر PID، فرمانپذیری ربات، ربات آتش نشان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/275940>

