

عنوان مقاله:

سیستم هدایت ویلچر با استفاده از سیگنال EOG

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین آ... گلو - گروه مهندسی پزشکی دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشه

محمدعلی خلیل زاده - گروه مهندسی پزشکی دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشه

خلاصه مقاله:

استفاده از حرکات چشم به عنوان یک فرمان کنترلی، دارای حوزه کاربردی وسیعی در تحقیقات توانبخشی و ارتباطات بین انسان و کامپیوتر می باشد، در این مطالعه یک روش کنترلی مبتنی بر حرکات چشم، برای هدایت و کنترل ویلچر، توسط افراد معلول، گسترش داده شده است. این سیستم برای پاسخ به تقاضای افرادی طراحی گردیده است، که حرکات دست و پای آنها محدود می باشد. در این روش، حرکات چشم بوسیله ثبت سیگنال الکترواکلوگرام (EOG) اندازه گیری می شود. سیستم پیشنهادی از یک ویلچر الکتریکی استاندارد، یک کامپیوتر و تجهیزات ثبت سیگنال EOG تشکیل شده است. همچنین سنسورهای نیز برای بالا بردن امنیت استفاده کننده در نظر گرفته می شود. نقطه خیره شدگی حرکات چشم کاربر از روی سیگنال EOG گرفته شده از روی سطح صورت، به شکل بدون تاخیر استخراج می شود. با استفاده از این سیستم پیشنهادی می توان هدایت ویلچر به کمک حرکات چشمی را به طور کامل امکان پذیر نمود. همچنین این سیستم را می توان برای اهداف چند منظوره ارتباطی برای افراد معلول نیز گسترش داد. این مطالعه بخشی از پروژه بزرگ نهایی با هدف ایجاد استقلال در زندگی افراد معلول می باشد.

کلمات کلیدی:

EOG, HCI, حرکات چشم, سیستم هدایت ویلچر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/48898>

