

عنوان مقاله:

تشخیص هوشمند آسیب لاستیک خودرو با استفاده از تصاویر دیجیتال

محل انتشار:

دومین همایش ملی کامپیوتر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مجید مقدری امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی موسسه آموزش عالی روزبهان

دلارام شرف الدین - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی موسسه آموزش عالی روزبهان

مجید آقا بابائی - استادیار دانشگاه علوم دریایی امام خمینی(ره)

خلاصه مقاله:

در سرتاسر جهان از جمله در کشور ایران لاستیکهای آسیب دیده نقش مهمی در تصادف خودروها داشته و جان انسانهای بیشتری را گرفته اند. لذا تشخیص به موقع آسیب موجود در لاستیک خودروها می تواند از بروز تصادف جلوگیری نموده و به نجات جان انسانها منجر گردد. به منظور هوشمند سازی فرآیند تشخیص لاستیکهای آسیب دیده میتوان از دوربینهای دیجیتالی با قابلیت گرفتن تصاویر با فرمت JPEG بهره برد. در این روش دوربین دیجیتالی به طور مکرر از لاستیک خودرو عکسبرداری مینماید. زمانی که بر اثر بروز آسیب، تغییری جدی به روی یکی از بلاکهای تصویر مشاهده شود مقادیر ضرایب فرکانسی آن افزایش مییابد. حاصل این افزایش، استفاده از بیتهای بیشتر در فشرده سازی تصویر مربوطه می باشد که به افزایش اندازه تصویر میانجامد. بنابراین اگر تصویری بیش از حد معمول بزرگ باشد نشان دهندهی احتمال وجود آسیب در لاستیک خودرو بوده و در نتیجه خطر این آسیب با روشن شدن چراغ هشدار به راننده اطلاع داده می شود. با بکارگیری این سیستم احتمال بروز تصادفات ناشی از آسیب در لاستیک خودرو به حداقل می رسد.

کلمات کلیدی:

آسیب لاستیک، ایمنی خودرو، تصادف، حمل و نقل هوشمند، پردازش تصویر JPEG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/295428>

