

## عنوان مقاله:

کنترل کیفیت بطری های حاوی مایع در خط تولید با استفاده از بینایی ماشین با کاربرد در صنایع غذایی و بسته بندی

## محل انتشار:

نخستین همایش بین المللی صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

امید فرهنگي - 1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسستم دانشگاه محقق اردبیلی

امیرحسین افکاری سیاح - عضو هیئت علمی گروه مهندسی مکانیک بیوسستم دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

در بسته بندی مواد سیالی چون روغن های مایع و انواع نوشیدنی ها (آب معدنی ، نوشابه ها، آب میوه ها ...) که امکان خروج و نشت سیال همواره وجود دارد انجام عمل بازرسی بطری های حاوی سیال از نظر عدم وجود عیب در درپوش و حلقه ی آبدامی ضروری است. از سوی دیگر با گذر زمان و استهلاک دستگاه های پرکن و در نتیجه کاهش دقت این دستگاهها، میزان سیال وارد شده به داخل بطری تغییر نموده و سطح سیال موجود نیز به طبع آن تغییر می کند. صحت اتصال برچسب نیز از حیث مشتری پسندی حائز اهمیت می باشد. هدف این تحقیق ارائه یک سامانه بینایی درجه بندی خودکار جهت تشخیص عیوب موجود در بطری بصورت آنلاین با سرعت بالا به صورت عملی و قابل استفاده در خطوط تولید بود که با اندکی تغییر برای اکثر بطری های شفاف حاوی مایع قابل استفاده باشد. خصوصياتی که بر اساس آن عیوب تشخیص داده شدند شامل تعیین فاصله و انطباق الگو بود. دوربین Cmos با اتصال Usb، رایانه همراه، مقاله 14 سرعتی برای تنظیم سرعت و ... مورد استفاده قرار گرفت. میانگین دقت کلی سامانه 6/95 درصد بدست آمد که دقت آن در تشخیص سطح مایع 100 درصد، در تشخیص درب 95 درصد و در تشخیص صحت اتصال برچسب 92 درصد حاصل شد.

## کلمات کلیدی:

بسته بندی، بطری، بینایی ماشین، خط تولید، کنترل کیفیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479882>

