

## عنوان مقاله:

طراحی و ساخت دستگاه هوشمند و بدون نیاز به تماس فیزیکی ضد عفونی کننده دست

## محل انتشار:

هفدهمین همایش ملی و ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

امیرحسین شجاع - فارغ التحصیل کارشناسی، مهندسی مکانیک، دانشگاه بیرجند

علی حسن آبادی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

این پروژه با هدف ایجاد یک سیستم کارآمد و مبتنی بر نیازهای روز جامعه برای ضدعفونی کردن دستها در محلهای پر رفت و آمد نظیر مراکز آموزشی و ادارات عمومی انجام شده است. این سیستم با استفاده از یک مدار کنترل منطقی و با استفاده از سنسور التراسونیک، ماده ضدعفونی کننده را به وسیله یک پمپ برقی بر روی دست مصرف کننده اسپری میکند. استفاده از سنسور التراسونیک قابلیت عدم نیاز به تماس دست را به دستگاه اضافه میکند. طراحی اجزاء مکانیکی و الکترونیکی این دستگاه با استفاده از معادله برنولی و با کمک گرفتن از نرم افزارهای کتیا، آلتیوم و آردوینو انجام شده است. در مراحل طراحی این سیستم ویژگیهایی نظیر رعایت اصول ارگونومی، امکان ساخت و مونتاژ سیستم با حداقل هزینه و زمان، امکان استفاده در انواع شرایط محیطی، امکان تعمیر و نصب ساده سیستم، سازگاری عملکردی با انواع مواد ضد عفونی و عدم نیاز لمس و تماس فیزیکی دستگاه توسط کاربر مورد توجه قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

کرونا - ضدعفونی کننده دست - سنسور التراسونیک - عدم تماس فیزیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1278040>

