

## عنوان مقاله:

طراحی دستگاه کمک تنفسی به همراه ماسک تنفسی با اصول طراحی برای سوار کردن و تولید

## محل انتشار:

هجدهمین همایش ملی و هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سیده زینب حسینی - دانشجو دکترا، مهندسی مکانیک، دانشگاه کاشان

راضیه کاوه - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه کاشان

سعید گلابی - استاد، مهندسی مکانیک، دانشگاه کاشان

## خلاصه مقاله:

از دستگاه های کمک تنفسی می توان به دستگاه های اکسیژن درمانی، ونتیلاتورها Ventilator، دستگاه های سی پی پی Continuous Positive Air Pressue و بی لول پوزیو ایروای پپ Bi - level Positive Airway Pressure اشاره نمود. دلیل استفاده از دستگاه های کمک تنفسی، رفع گرفتگی عمل تنفس بیمار بوده که در پروژه حاضر با تمرکز بر روی این موضوع به طراحی، آنالیز و بهینه سازی فرآیند تولید دستگاه کمک تنفسی به همراه ماسک تنفسی پرداخته شده است. دستگاه طراحی شده به دلیل حداکثر اکسیژن رسانی و فشار مناسب، حداکثر رمپ، حجم و جرم ناچیز، قیمت مناسب، قابل شستشو، متریال با کیفیت و طراحی زیبا، قابلیت استفاده عموم مردم را دارا می باشد. هدف اصلی این پروژه، طراحی و بهینه سازی یک دستگاه کمک تنفسی جدید با استفاده از اصول طراحی برای تولید و سوار کردن می باشد. دستگاهی چند منظوره که قابلیت استفاده به عنوان دستگاه سی پی پی و یا بی لول پپ، با مرطوب کننده و بدون مرطوب کننده، با دو کاربرد الکتریکی و مکانیکی، قابل استفاده در تمام شرایط اضطراری، حمل و نقل و محیط ها از جمله بیمارستان، خانه یا مسافرت را دارد. پس از مدل سازی دستگاه، تحلیل های مربوط جهت بررسی طراحی و عملکرد صحیح دستگاه انجام پذیرفت، که نتایج حاصل نشان داد، دستگاه طراحی شده توانایی لازم جهت درمان مشکلات تنفسی را دارا می باشد.

## کلمات کلیدی:

دستگاه کمک تنفسی، ماسک تنفسی، طراحی برای تولید، طراحی برای سوارکردن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454692>

