

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت درایور هاب موتور برای ربات های سرویس رسان

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر موگویی - دانشکده مهندسی برق، پزشکی و مکترونیک، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

فرزاد رضوی - دانشکده مهندسی برق، پزشکی و مکترونیک، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه رباتها کاربردهای فراوانی در زندگی بشر دارا می باشند. این کاربردها تا جایی پیشرفته که بدون وجود ربات هاعملا زندگی غیر ممکن می شود. در میان تمامی ربات ها، ربات سرویس رسان به دلیل تعامل مستقیم با انسان و کاربردهایفراوان همواره مورد توجه محققان بوده است اما یکی از مهم ترین چالش های ربات های خدمات رسان موتور و سیستمحرکتی آن ها می باشد. از آنجا که در اکثر ربات های خدمات رسان از موتور برآش دی سی استفاده میشود و به دلیل وزنزیاد ربات ها با گیربکس ترکیب میشود، راندمان کاری ربات را پایین آورده و طراحی مدارات الکترونیکی را بسیار پیچیدهتر می کند. چرا که موتور های برآش دی سی با گیربکس آمپر بسیار بالایی را برای ایجاد گشتاور مناسب نیاز دارند. همچنیندارای معایبی همچون از بین رفتن جاروبک به مرور زمان، سروصدای خیلی زیاد به علت وجود گیربکس، ابعاد نسبتا بزرگو از بین رفتن چرخنده ها در گیربکس. به همین دلیل در این مقاله از موتور برآشلس برای رباتهای سرویس رساناستفاده شده است که تقریبا تمامی معایب موتورهای DC گیربکس دار را برطرف می کند.

کلمات کلیدی:

ربات سرویس رسان، هاب موتور، موتور برآشلس، درایور موتور DC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/831682>

