

عنوان مقاله:

مطالعه ای روی عملکرد ربات مین یاب

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم مهندسی و علوم انسانی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا محمودی فرد - مدرس دانشگاه علامه فیض کاشانی، کاشان، ایران

راضیه حسین پور فینی - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی دانشگاه علامه فیض کاشانی، کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از دغدغه های کشورهایی که در برهه ای از زمان درگیر جنگ بوده اند، مساله مناطق مین گذاری شده است؛ اگرچه تاکنون ربات های مین یاب با مکانیزم های حرکتی متفاوتی ساخته شده اند، با این وجود همچنان برای نوآوری در این راستا راه های بسیاری وجود دارد؛ ربات های مین یابی که تاکنون ساخته شده اند، عموماً دارای مکانیزم حرکتی چرخ دار و یا شنی می باشند. در این مقاله پس از بیان نکات مهم ربات مین یاب، مکانیزم حرکتی پادار عنکبوتی برای ربات در نظر گرفته شده است و مطالب مربوطه ارائه شده است؛ مزیت این مکانیزم نسبت به مکانیزم های چرخ دار، این است که مکانیزم های چرخ دار در سطوح ناهموار و غیر هم سطح، توانایی حفظ تعادل را نداشته و احتمال واژگون شدن آن ها زیاد است، اما مکانیزم پادار در نظر گرفته شده برای این ربات، توانایی حفظ تعادل در شرایط مشابه را دارد؛ همچنین این مکانیزم نسبت به مکانیزم های شنی، سطح تماس کمتری با زمین داشته و احتمال قرارگیری آن روی مین، بسیار کمتر است؛ هرچه بدنه ساخته شده سبک تر باشد، احتمال انفجار مین نیز کمتر خواهد بود. پس به بررسی ساختار و طراحی یک ربات مین یاب کاربردی پرداخته شده است تا جنبه کاربردی بودن بحث، بیشتر مشخص شود.

کلمات کلیدی:

ربات مین یاب، مکاترونیک، رباتیک، کنترل، حفظ تعادل، توانایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1562129>

