

مکانیزم ربات های متحرک

نویسندگان:

زهرا مقصودزاده سروسستانی

حمزه میرزایی

راضیه شیردل

آرش خلیلی مقدم

عنوان و نام پدیدآور	: مکانیزم ربات‌های متحرک
مشخصات نشر	: تهران: آرنا، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۳۱۸۴ ص.
شابک	: 978-600-356-264-6
وضعیت فهرست نویسی	: فپیای مختصر
یادداشت	: فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	: نویسندگان حمزه میرزایی، زهرا مقصودزاده سروستانی، آرش خلیلی مقدم، راضیه شیردل.
شناسه افزوده	: میرزایی، حمزه، ۱۳۶۶ -
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۱۰۷۱۰

عنوان	: مکانیزم ربات‌های متحرک
نویسندگان	: حمزه میرزایی، زهرا مقصودزاده سروستانی، آرش خلیلی مقدم، راضیه شیردل.
ناشر	: آرنا
طرح جلد	: الهه خلیلی مقدم
ناظر چاپ	: مهدی اکبری
چاپ	: اول ۱۳۹۴
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۶-۲۶۴-۶



نشر آرنا

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

www.arnapub.com ۱۰۰۰

ارتباط با نویسندگان: robot.mechanism.book@gmail.com

فهرست مطالب

۱۳	فصل اول: مقدمه و پیشینه
۱۴	مقدمه
۱۵	رباتیک
۱۶	تاریخچه رباتیک
۱۷	رباتیک و کشور های صنعتی
۱۸	جایگاه ایران در علم رباتیک
۱۸	اما جایگاه ایران در این علم کجاست؟
۲۰	ربات چیست؟
۲۴	معایب ربات ها
۲۴	مراحل ساخت ربات
۲۷	فصل دوم: ربات متحرک
۲۸	تعریف ربات متحرک
۲۹	تاریخچه و اهمیت
۳۳	معرفی انواع ربات های متحرک
۷۱	فصل سوم: ربات های متحرک پادار
۷۲	ربات های متحرک پادار
۷۲	•تعریف ربات های متحرک پادار
۷۳	•ویژگی ربات پادار

۷۳	• معایب ربات پادار.....
۷۳	• آرایش پاها و مسئله پایداری.....
۷۶	• کاربرد ربات های متحرک پادار.....
۷۸	• دسته بندی انواع ربات های پادار.....
۷۸	معرفی ۵ ربات انسان نما و پیشرفت های رباتیک بدست آمده در این زمینه
۹۰	ربات شش پا
۹۳	فصل چهارم: ربات های متحرک چرخ دار
۹۴	ربات های متحرک چرخ دار
۹۴	سیستم تعلیق در ربات های چرخ دار
۹۴	چرخ ها
۹۵	طراحی چرخ ها
۹۶	طبقه بندی چرخ ها
۹۶	چرخ های هرزگرد
۹۸	چرخ امنی دایرکشنال
۱۰۰	چرخ غلتکی مایل
۱۰۱	چرخ سوندی
۱۰۴	Mecanum wheel چرخ
۱۰۵	BaneBots wheel چرخ
۱۰۷	Lynxmotion off road robot tire چرخ

- ۱۰۸.....Aluminum omni wheel چرخ
- ۱۰۹.....Molded plastic omni wheel چرخ های
- ۱۰۹..... Mecanum wheel set چرخ های
- ۱۰۹..... Pololu ball caster چرخ های
- ۱۱۰..... Caster wheel چرخ های
- ۱۱۱..... Roll – flex omni – wheel چرخ های
- ۱۱۳..... نمونه های از ربات ها چرخ دار
- ۱۱۳.....-ربات چرخ دار اورانوس
- ۱۱۴.....-ربات چرخ دار قدم زن
- ۱۱۴.....-روبات سه چرخ با تغییر جهت یک چرخ
- ۱۱۵.....-روبات های دارای سیستم چهار چرخ موازی
- ۱۱۹.....-ربات کالسکه ای
- ۱۲۱..... فصل پنجم: ربات های متحرک زنجیر دار یا لغزشی (تسمه ای)
- ۱۲۲..... تعریف ربات تسمه ای
- ۱۲۳..... ویژگی تسمه در ربات
- ۱۲۳..... معایب تسمه در ربات
- ۱۲۳..... انواع تسمه های استفاده شده در ربات
- ۱۲۳..... ۱- تسمه تخت
- ۱۲۴..... ۲- تسمه های دوزنقه ای

۱۲۴	۳- تسمه های دندانه دار.....
۱۲۴	در نظر گرفتن موارد مکانیکی در ساخت ربات تسمه ای.....
۱۲۴	سیستم انتقال نیرو.....
۱۲۴	• تعریف سیستم انتقال نیرو.....
۱۲۵	تعریف چرخ دنده.....
۱۲۶	انواع چرخ دنده ها.....
۱۲۶	۱- چرخ دنده های ساده یا صاف.....
۱۲۶	۲- چرخ دنده های حلزونی.....
۱۲۷	۳- چرخ دنده های مارپیچ.....
۱۲۸	۴- چرخ دنده های مخروطی.....
۱۳۰	چرخ دنده شانه ای.....
۱۳۰	-انواع پیچ ها.....
۱۳۰	پیچ های هدایت یا جلوبر.....
۱۳۱	پیچ های ساچمه ای یا بلبرینگ.....
۱۳۲	طراحی و انواع تسمه.....
۱۳۲	ویژگی تسمه در ربات.....
۱۳۲	معایب تسمه در ربات.....
۱۳۲	۱- تسمه تخت.....
۱۳۳	۲- تسمه های دوزنقه ای.....

۱۳۳	تسمه های دنداندار یا همان تایمینگ
۱۳۴	سیستم رگلاژ تسمه و موتور
۱۳۴	ربات امدادگر و کاربرد های عملی آن
۱۳۵	نحوه عملکرد ربات امدادگر
۱۳۶	قسمت های مختلف ربات امدادگر
۱۳۶	خواص حرکتی مطلوب ربات امدادگر
۱۴۰	کاربرد این ربات ها در نیروی پلیس و ارتش
۱۴۳	فصل ششم: ربات های متحرک آبی
۱۴۵	کاربرد های ربات زیر آبی
۱۴۷	کاربردهای تجاری و فراساحلی
۱۴۸	کاربردهای نظامی
۱۴۹	کاربردهای علمی و تحقیقاتی
۱۵۱	دسته بندی انواع ربات های زیرآبی
۱۵۴	مبانی طراحی ربات های زیرآبی
۱۵۶	ربات های متحرک خزنده
۱۵۶	سیستم مار
۱۵۷	مکانیسم خزش
۱۶۳	ربات های پرنده
۱۶۴	کوادر تور چیست؟

۱۶۵	ربات های عمود پرواز.....
۱۶۷	- ساخت ربات عمود پرواز.....
۱۶۷	ربات ۸ بال.....
۱۶۹	ربات پرنده ۶ بال.....
۱۷۰	ربات پرنده ۴ بال دیدبان.....
۱۷۲	دوربین مینیاتوری.....
۱۷۳	دوربین گوپرو.....
۱۷۴	دوربین های کامپکت.....
۱۷۵	دوربین های DSLR.....
۱۷۸	منابع.....
۱۸۲	نمایه.....