سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
طراحی و ساخت یک بازوی مصنوعی با قابلیت حرکت در چهار جهت

محل انتشار:
پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق،کامپیوتر و مکانیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:
نگار عموزاده - *دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی برق، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه*

علی منوری - *دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه رازی کرمانشاه*

خلاصه مقاله:
هدف از اعمال پروتز دستی، تهیه درمانی برای مشکلات حرکتی است که به دلیل نقص یا قطع عضو طبیعی یا به دلیل شرایط خاص دیگری مانند تمرینات ورزشی استفاده می شود . این قطعه با اضافه کردن طول بازو در سایز پاها، توانایی را برای شخصی که از تعادل کامل بدن استفاده کند ایجاد می کند. سنسورهای الکترومکانیکی تحریک شده توسط انقباض عضلات و اتصال الکترومکانیکی مورد استفاده برای انتقال مفصل آرنج از الکتروموتور برای کاهش فاصله الکتروموتور از گیربکس کاهنده استفاده می شود. گیربکس به گونه ای طراحی شده است که علاوه بر نسبت چرخش مناسب، کمترین وزن را نیز در خود دارد. نیاز به آموزش سیستمهای رباتیکی معمولا برای پزشکان در رابطه با فعالیتهای مهم آ نها در درمان، ورود به یادگیری روباتیک و کاربرد آن دشوار و زمانبر است. بدین سو وجود یک شرکت روباتیک در شناسایی انواع سیستم ها و به عهده گرفتن مسئولیت تعمیر، راه اندازی و آموزش این سیستم ها می تواند به جامعه پزشکی کمک کند تا از این فناوری ها استفاده کند. البته این قطعه طراحیشده توانایی افزایش سرعت عملکرد و قابلیت ساخت، و توانایی کوچکتر بودن و سبکتر بودن با توجه به طراحی جدید را دارد. این قطعه این توانایی را افزایش میدهد که کاربر یک تعادل کامل بر روی بدن خود با اضافه کردن طول بازو به پاها و گوش میانی دارد که یکی از وظایف آن تعادل بدن است، به درستی کار میکند. با توجه به این قطعه، مسئله اصلی افزایش سرعت فعلی در افراد عادی است. به طور معمول، حداکثر سرعت دویدن آنها در کوتاه مدت به دلیل سطح تولید اسید لاکتیک در سلولها 20 تا 25 کیلومتر است. در صورت بهینه سازی، این قطعه می تواند سرعتانسانهای عادی را در حدود 5 تا 20 کیلومتر افزایش دهد. همچنین می توان گفت که این روش به عنوان یک سبک ورزشی جدید میتواند در بدنسازی موثر باشد.

کلمات کلیدی:
دکستروز، لوسی، رباط ها، بیومکانیک مهره، بازوی محرک، تیغه، ترموست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1039656