

Андатпа

Бұл диссертациялық жұмыста тірек-қозғалу аппаратымен проблемалары бар науқастардың емделу әсерін жақсартуға арналған экзоқаңқа қондырғысының нұсқасы ұсынылған. Адам аяқтарының құрылысы және олардың биомеханикалық қасиеттері қарастырылған. Жүру процессін зерттеу математикалық модель құру және тәжірибелік мәліметтер алу нәтижесінде жүзеге асты. Ұсынылатын қондырғы тәжірибелік үлгіні кейін жүзеге асырумен компьютерлік модель түрінде жасалған. Осы қондырғыны зерттеу кезінде оның жұмысқа икемділігі расталды.

Аннотация

В данной диссертации предлагается вариант экзоскелетного устройства предназначенного для улучшения реабилитационного воздействия на больных с проблемами опорно-двигательного аппарата. Рассмотрено строение нижних конечностей человека и их биомеханические свойства. Осуществлено исследование процесса ходьбы путем составления математической модели и получения экспериментальных данных. Предлагаемое устройство было создано в виде компьютерной модели с последующей реализацией опытного образца. При исследовании полученного устройства подтверждена его работоспособность.

Annotation

This dissertation proposes a version of an exoskeleton device designed to improve the rehabilitation effect on patients with problems of the musculoskeletal system. The structure of the human lower limbs and their biomechanical properties are considered. A study of the process of walking was carried out by compiling a mathematical model and obtaining experimental data. The proposed device was created in the form of a computer model with the subsequent implementation of a prototype. In the study of the device received, its operation was confirmed.