Аннотация

В данной дипломной работе предложена разработка прототипа экзоскелета для поддержания астронавтов в хорошей физической форме в отсутствии земного притяжения, обеспечивая нагрузку мышцам и связкам. Данный экзоскелет работает на двух разных принципах: искусственные мышцы и электропривод. Также представлена модель локтевого сустава, которая запрограммирована на платформе Arduino.

Annotation

In this graduation project the development of a prototype of an exoskeleton is proposed to maintain astronauts in good physical form in the absence of terrestrial attraction, providing a load to the muscles and ligaments. This exoskeleton works on two different principles: artificial muscles and electric drive. The elbow joint model, which is programmed on the Arduino platform, is also presented.

Аңдатпа

Осы дипломдық жобада экзоскелеттің прототипін жасау жер бетіндегі тартымдылық болмаған кезде, бұлшық еттерге және лактарға жүктемені қамтамасыз ететін ғарышкерлерді жақсы физикалық түрде сақтауға ұсынылған. Бұл экзоскелет екі түрлі қағидатта жұмыс істейді: жасанды бұлшық және электр жетегі. Сондай-ақ, Arduino платформасында бағдарламаланған локтің бірлескен моделі ұсынылған.