

УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ

Студентка гр. 119819 Шут В.С.

Ст. преп. Попова Г.В.

Белорусский национальный технический университет

Тремор – это естественное колебание мышц. Человеческий организм способен генерировать различные виды тремора. Использовать терапевтический эффект тремора можно с помощью биомеханической стимуляции.

Биомеханическая стимуляция – механическое воздействие на мышцы с целью получения физиологических сдвигов. Она осуществляется путем воздействия на мышцы человека вибрацией, а в результате проявляются физиологические эффекты, следствием которых является улучшение кровоснабжения, проводимости нервного импульса, метаболизма. Для создания вибрационной нагрузки применяют вибрацию с частотой 15–50 Гц, амплитудой 4–5 мм, которая соответствует диапазону частот органов человека [1]. Это дает возможность применять вибротренировку как для развития физических качеств, так и для реабилитации спортсменов после травм.

С целью повышения эффекта от биомеханической стимуляции для реабилитации спортсменов после травматического воздействия разработано портативное устройство. Устройство для реабилитации спортсменов состоит из пластикового корпуса, внутри которого размещен электрический мотор-редуктор и механизм, передающий и трансформирующий вращательное движение вала электродвигателя в поступательное движение вибротодов. Работа механизма осуществляется следующим образом: выходной вал передает вращательное движение двигателя на кулачковый механизм, трансформирующий вращательное движение в поступательное движение коромысел, заставляющее вибротоды совершать возвратно-поступательные движения с определенной частотой и амплитудой. На нижней поверхности корпуса располагаются вибротоды и элемент управления (двухпозиционный переключатель). Питание электродвигателя осуществляется от электрической сети 220 В.

Принципиальным отличием данного устройства является наличие двух вибротодов с возможностью действовать независимо друг от друга при различном положении кулачков.

Литература

1. Назаров, В.Т. Биомеханическая стимуляция: явь и надежды / В.Т.Назаров. – Минск: Полымя, 1986. – 95 с.