

Область применения ГОУ – тренировочный процесс. Данная конструкция может использоваться в тренировочном процессе волейболистов различной квалификации. Устройство состоит из следующих основных элементов: стойка (состоящая из швеллера и зубчатой рейки), каркасная рама, направляющие и механизм для скатывания мячей, корзина с фиксаторами мяча. Вертикальное перемещение каркасной рамы относительно стойки управляется двигателем.

Тренажёр служит для формирования и закрепления двигательного навыка спортсменов и получения максимального результата в тренировочном и соревновательном процессе.

УДК 621.396

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНАЖЕРОМ ДЛЯ БОКСЁРОВ

Студент гр. 11303117 Маргуж М.А.

Кандидат техн. наук, доцент Савёлов И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Благодаря тренажёрам в наши дни возможно развивать разнообразные двигательные качества и способности, а также создавать необходимые условия для точного контроля и управления важнейшими параметрами тренировочной нагрузки.

Целью работы является разработка конструкции блока управления интегрированного с тренажёром Cardio boxer климатического исполнения ВЗ и степени защиты конструкции IP 44.

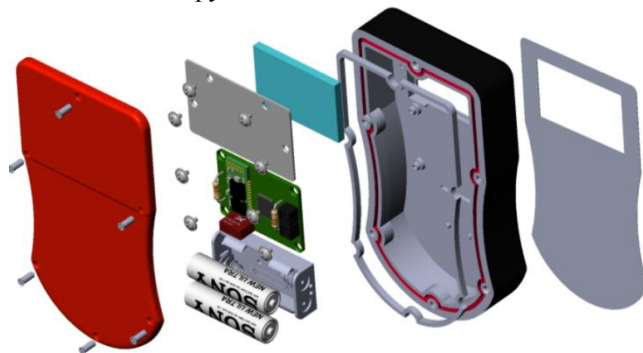


Рис. Блок управления тренажером для боксёров

Для обеспечения требуемой степени защиты между сопрягаемыми частями корпуса применяется прокладка уплотнения из силиконовой резиновой смеси марки ИРП-1338 НТА. Рассчитана необходимая сила сжатия уплотнительной прокладки, которая составляет не более 700 Н.

В качестве панели управления применяется плёночная панель с 4-х ножковыми клавишами с металлической мембраной для создания чётко ощущаемого тактильного эффекта со щелчком.

Длина шлейфа коммутации плёночной панели составляет 40 мм.

В ходе выполнения данной работы при помощи САПР SolidWorks разработаны твердотельные модели всех деталей и конструкции блока управления (рис.) в целом, а также сборочный чертёж конструкции и рабочие чертежи деталей.

УДК 681

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Магистранты гр. 915441 Михнюк В.А., Ращинский О.Д.

Кандидат техн. наук, доцент Давыдов М.В.

Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники

По оценкам ВОЗ, в настоящее время 2,4 миллиарда человек в мире имеют такие нарушения здоровья, облегчению которых может способствовать реабилитация. Актуальным направлением является двигательная реабилитация. Реабилитацию можно проводить как с применением технических средств, так и без их применения.

Современное развитие науки и робототехнике формирует новый тренд медицинской реабилитации, обозначенной как роботизированная реабилитация. За последнюю декаду в мире разработано много реабилитационных роботов. Каждое техническое решение имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Целью исследования является описание общих принципов устройства реабилитации. Устройство должно соответствовать 4 принципам:

Принцип безопасности. Устройство должно соответствовать требованиям безопасности при применении в реабилитации.

Принцип методологии. Устройство должно реализовывать определенный метод реабилитации. Примером может служить методика персонализированной адаптивной кинезитерапии. Применение методики позволяет достигать лучших результатов восстановления.[1]

Принцип физиологической направленности. Устройство должно воздействовать на физиологические процессы: биомеханика, нейромышечная активация, нейросенсорная активация.

Принцип обратной связи. Устройство должно предоставлять информацию пользователю о изменении собственных физиологических процессов.