

УДК 796.022

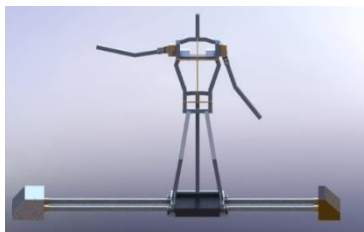
ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ ПЕРЕДАЧИ МЯЧА В БАСКЕТБОЛЕ

Студент гр. 11904114 Антончик А. А.
Белорусский национальный технический университет

Устройство предназначено для совершенствования точности передачи мяча в баскетболе. Оно позволяет тренировать точность передачи, развивать реакцию, помогает улучшить координацию. Данная конструкция может использоваться в тренировочном процессе баскетболистов.

Для соблюдения пропорций выбраны габаритные размеры – длина: 3000 ± 2 мм, высота: 3000 ± 2 мм. Согласно расчетам, полученная долговечность подшипника составляет 7539 ч, а болты, соединяющие профиль с крепёжным элементом, необходимо затянуть с силой, равной 35 кН. Исходя из расчета шарико-винтовой передачи, коэффициент трения качения в шарико-винтовой паре $k=0,01$ мм, крутящий момент ШВП 17,09 Н×мм, минимальное число рабочих витков в гайке 2, допускаемая нагрузка, действующая на шарик по нормали к поверхности контакта, составляет 53,2 Н. КПД шарико-винтовой передачи составляет 0,941. Согласно исследованию профильных направляющих на прочность выявлено, что при заданной эксплуатационной нагрузке, реакции на перемещение, напряжение и запас прочности удовлетворительны.

Для разработки модели устройства использовались системы автоматизированного проектирования AutoCAD и Solid-Works. В данных системах разработаны твердотельные модели и сборочные единицы конструкции, а также рабочие чертежи тренажера и сборочный чертеж тренажера (рис.).



УДК 796.021.26

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВОДОПОДГОТОВКИ ПЛАВАТЕЛЬНОГО (РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО) БАСЕЙНА СК «ФРИСТАЙЛ»

Студент гр. 11902114 Богущкий Д. А.
Белорусский национальный технический университет

Система контроля водоподготовки любого бассейна – это обеззараживание, фильтрация, смягчение воды, подогрев до комфортной температуры. Для этого используем следующие обязательные узлы водоподготовки: