

ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ ФИГУРИСТОВ

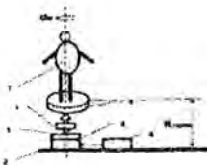
Студентка гр. 119821 Шейкина Т.

Канд. биол. наук, доцент Парамонова Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном фигурном катании решающее преимущество спортсмену перед его соперниками даёт владение новыми сложнейшими вращениями и прыжками. Техническая сторона является ведущей для фигуристов и направлена на освоение большого числа сложных двигательных действий. Спортсмен должен стремиться выполнять сложнейшие упражнения легко и непринужденно, а это требует особенно большого труда. Для совершенствования вращательных движений, которые являются основой для выполнения многооборотных прыжков и вращений, в фигурном катании используются различные тренажеры, как на льду, так и в зале. Однако они имеют свои недостатки, например, невозможность достижения за счет мышечных усилий спортсмена достаточно высокой скорости вращения, на которой необходимо отрабатывать навык выполнения быстрых, координационно сложных по структуре движений.

Усовершенствованный нами тренажёр состоит из основания, диска - вращающейся платформы, двигателя, подшипника, который фиксирует положение в пространстве и обеспечивает вращение, обгонной муфты, блока регулирования скорости вращения двигателя (рисунок).



В качестве элемента взаимодействия тренажёра со спортсменом выступает вращающаяся платформа, которая установлена на основание. Преобразователь вида – обгонная муфта, которая предотвращает передачу крутящего момента от ведомого вала обратно к ведущему в случае, если по какой-либо причине ведомый вал начинает вращаться быстрее. Исполнительным элементом является электродвигатель АИР 71 В4.

В качестве контроля за нагрузкой спортсмена также можно установить пульт управления, при помощи которого тренер или сам фигурист смогут регулировать скорость вращения. Пульт управления будет обеспечивать плавное изменение скорости вращения платформы в заданных пределах при помощи программируемого частотного инвертора.

При помощи данного устройства фигурист сможет отрабатывать сложнокоординационные движения в условиях вращения с большой угловой скоростью. Тренировка в таких условиях сократит время освоения движений и позволит тренировать вестибулярный аппарат фигуриста.