Описание объекта исследования:

.Это конструкция, состоящая из 2-х скреплённых металлических дисков, либо металлического и пластмассового, с загнутыми навстречу друг другу краями, которые вращаются за счёт стальных шариков внутри. Его диаметр около 30 см. Плоский диск из двух, соединенных между собой, пластин высотой до 4 см способен вращаться на 360 градусов, позволяя при вращении тазобедренного сустава включать в работу прямые, косые мышцы живота, спины, а также ног. На диске нужно не просто крутиться, укрепляя вестибулярный аппарат, а концентрированно выполнять скручивания за счет напряжения и сокращения мышц, образующих талию

|  |
| --- |
| Объект: Диск здоровья |
|  |  |
|  |  |
|  | Диск представляет собой спортивный инвентарь, созданный для поддержания физической формы, улучшения здоровья. |
|  | Работает за счёт установки его на твердой ровной поверхности, с последующим размещением пользователя на верхней части диска |
|  | и дальнейшим выполнением пользователем различных физических упражнений, стоя на вращающемся диске. |
|  |  |
|  |  |
|  | Стратегии тестирования: |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 1. |
|  | Функциональное |
|  | Проверка работоспособности (вращения) диска без нагрузки. |
|  |  |
|  | Шаг 1. Взять диск в руки; |
|  | Шаг 2. Повернуть верхнюю часть по часовой стрелке; |
|  | Шаг 3. Повернуть верхнюю часть против часовой стрелки; |
|  | Шаг 4. Повернуть нижнюю часть по часовой стрелке; |
|  | Шаг 5. Повернуть верхнюю часть против часовой стрелки. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Обе части диска вращаются в обе стороны. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 2. |
|  | Тестирование безопасности |
|  | Проверка устойчивости диска на ровной поверхности |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности, предварительно измеренной уровнем; |
|  | Шаг 2. Взять диск рукам с боков; |
|  | Шаг 3. Расшатать его в стороны. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Диск устойчив к внешним колебаниям, не скользит |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | Измерительный прибор Уровень, ровная поверхность |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 3 |
|  | Тестирование безопасности |
|  | Проверка отсутствия дефектов на поверхности диска |
|  |  |
|  | Шаг 1. Взять диск в руки; |
|  | Шаг 2. Осмотреть диск со всех сторон на предмет наличия видимых дефектов; |
|  | Шаг 3. Ощупать все поверхности диска голой рукой. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | На поверхности диска отсутствуют какие-либо дефекты |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 4 |
|  | Тестирование удобства использования |
|  | Проверка верхней части диска на ощущение |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней поверхности диска пользователя с двумя босыми ногами; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” в течение 5 минут. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | После работы на диске в течение 5 минут пользователь не испытывает дискомфорта в подошвах ногах. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 5 |
|  | Тестирование удобства использования |
|  | Проверка комфортности диаметра диска для пользователя мужского пола со средним размером ноги |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней поверхности диска пользователя с размером ноги 42 (27,5 см) двумя босыми ногами; |
|  | Шаг 3. Посмотреть, на сколько устойчиво пользователь расположен на диске. |
|  | Шаг 4. Опросить пользователя, насколько ему комфортно в данном случае. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | При диаметре диска 25 см пользователь с размером ноги 42 (27,5 см), стоя на диске без обуви, будет испытывать дискомфорт. |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | Мужчина с размером ноги 42 (27,5 см) |
|  |  |
|  | Риски: |
|  | Пользователи обоих полов с большим размером ноги скорее всего отдадут предпочтение другой модели. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 6 |
|  | Нагрузочное |
|  | Проверка работоспособности диска при нормальных входных данных |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 80 кг; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Диск исправно работает. |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | человек, массой 80 кг. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 7 |
|  | Нагрузочное |
|  | Проверка работоспособности под максимальной нагрузкой |
|  |  |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 100 кг; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Диск исправно работает. |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | человек, массой 100 кг. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 8 |
|  | Стрессовое |
|  | Проверка работоспособности под нагрузкой превышающей максимальную |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 120 кг; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Диск перестает исправно работать. |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | человек, массой 120 кг. |
|  |  |
|  | Риски: |
|  | При работе на диске пользователя массой 120 кг и более может произойти частичное или полное разрушение диска, |
|  | что в свою очередь может привести к травме пользователя. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 9 |
|  | Проверка работоспособности диска при использовании его ребенком |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя-ребенка возрастом 3 года, массой 15 кг; |
|  | Шаг 3. Под присмотром взрослого выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Диск исправно работает. |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | ребенок 3 года, массой 15 кг. |
|  |  |
|  | Риски: |
|  | Использование диска ребенком без присмотра взрослого может привести к травме. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 10 |
|  | Тестирование удобства использования |
|  | Проверка уровня шума диска при работе на нем |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 80 кг; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” |
|  | Шаг 4. Измерить уровень шума при выполнении шага 3 с помощью прибора шумомера. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Уровень шума диска находится в комфортном диапазоне и составляет 0-20 дБ. |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | прибор для измерения уровня шума - шумомер |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 11 |
|  | Проверка устойчивости материала диска к обработке водой |
|  |  |
|  | Шаг 1. Взять диск в руки; |
|  | Шаг 2. Взять тряпочку предварительно смоченную водой; |
|  | Шаг 3. Протереть смоченной тряпочкой обе поверхности диска; |
|  | Шаг 4. Дождаться полного высыхания. |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Поверхности диска высохли, вода не вызвала никаких реакций |
|  |  |
|  | Необходимо для проведения теста: |
|  | тряпочка, вода |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 12 |
|  | Тестирование пользовательского опыта |
|  | Проверка возможности выполнения упражнения, стоя двумя ногами на диске |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 80 кг двумя ногами; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища влево-вправо с участием рук, стоя на диске двумя ногами” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Упражнение можно выполнить на диске. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 13 |
|  | Тестирование пользовательского опыта |
|  | Проверка возможности выполнения упражнения, стоя одной ногой на диске |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 80 кг одной ногой, опора на ногу, стоящую на полу; |
|  | Шаг 3. Выполнить упражнение “Поворот ноги, стоящей на диске, вокруг вертикальной оси, стоя на диске одной ногой” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Упражнение можно выполнить на диске. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 14 |
|  | Тестирование пользовательского опыта |
|  | Проверка возможности выполнения упражнения, сидя на диске |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 80 кг в сидячем положении, опора на ягодицы; |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Вращение туловища, сидя на диске, с упором на руки” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Упражнение можно выполнить на диске. |
|  |  |
|  |  |
|  | Тест кейс 15 |
|  | Тестирование пользовательского опыта |
|  | Проверка возможности выполнения упражнения с упором на руки |
|  |  |
|  | Шаг 1. Установить диск на ровной поверхности; |
|  | Шаг 2. Разместить на верхней части диска пользователя массой 80 кг в положении наклонившись, с опорой на руки (руки на диске); |
|  | Шаг 3. Выполнить типовое упражнение “Поворот туловища максимально влево вправо, вращая диск руками” |
|  |  |
|  |  |
|  | Ожидаемый результат: |
|  | Упражнение можно выполнить на диске. |
|  |  |