

Винахід відноситься до засобів переміщення людини, а саме до спортивного взуття для стрибків у висоту і довжину, а також може бути використаний для спортивних ігор та фізичних тренувань.

Відомий амортизуючий пристрій і спортивне взуття - що складається з опорного та пружного елементів, виконаних з міцного, жорсткого, пружного та гнучкого матеріалу та з'єднаних консольно в п'яточній частині у вигляді V-подібної пластинчастої пружини (див. Патент РФ №2046588, опубл. 27.10.95. Бюл. №30).

Відомий також пристрій для переміщення стрибками, який містить поштовховий механізм у вигляді плоскої пружини. На пластині, яка прикріплена до підшви, установлений гвинт. Пружина зв'язана з гвинтом за допомогою повзунів, які розміщені в пазах пластини. Поворот баранчика регулює резонансну частоту коливань пружини, для чого на пластини нанесена шкала частот (див. Авт. свид. СССР №1600812, МКИ А63В25/10, опубл. 23.10.90, Бюл. №39).

Найбільш близьким до заявленого, є пристрій для стрибків, що складається з прикріплених до підшви взуття пружними порожнистими каблучками, в порожнинах яких розміщені спіральні пружини. Між підшвою і каблучками міститься додаткова опора у вигляді пластикової лижі. Кожний каблук складається з двох частин циліндричної форми різного діаметра, причому нижня частина меншого діаметра входить в середину верхньої частини каблучка і кріпиться за допомогою Г-подібних виступів (див. Пат. України №30207А, МПК 6 А63С5/06, опубл. 15.11.2000).

Даний пристрій обрано прототипом.

Прототип збігається з винаходом, що заявляється, у наявності спільних ознак:

- опорний елемент з Г-подібними виступами;
- пружини, які розміщені у порожнині опорного елемента;
- додатковий опорний елемент у вигляді лижі.

Недоліками вказаного пристрою є те, що він складається з двох окремо прикріплених до підшви взуття каблучків, нижня поверхня основи яких є рівною, що не забезпечує достатньої стійкості при використанні пристрою.

Крім того, використання двох спіральних пружин не дає можливості накопичувати достатньої кількості енергії для стрибків у висоту, а також не забезпечує дальність стрибка.

В основу винаходу поставлено задачу розробити пристрій для стрибків, в якому, шляхом введення додаткових елементів, та зміни конструкції опорного елемента забезпечити підвищення стійкості і надійності пристрою, а також збільшення довжини і висоти стрибків.

Поставлена задача вирішена в пристрої для стрибків, що містить опорний елемент, який складається з двох частин з Г-подібними виступами, сполучений з підшвою взуття, розташовані в порожнинах опорного елемента пружини, а також додаткову опору у вигляді лижі, яка розміщена між підшвою взуття і опорним елементом, тим, що опорний елемент виконаний у вигляді платформи, при цьому частина платформи, яка призначена для взаємодії з поверхнею для відштовхування, виконана ребристою і має трапецієподібну виїмку, між вершиною якої і верхньою частиною платформи установлена додаткова пружина, причому, пружина, яка розміщена в передній частині опорного елемента, виконана подвійною.

Новим у винаході, що заявляється, є виконання опорного елемента у вигляді платформи, при цьому, частина платформи, яка призначена для взаємодії з поверхнею для відштовхування, виконана ребристою.

Крім того, новим є також установлення додаткової і подвійної спіральних пружин в порожнині платформи.

Використання в конструкції пристрою трьох спіральних пружин, одна з яких є подвійною, дозволяє більше накопичувати енергії для стрибка в висоту, а виконання нижньої поверхні платформи ребристою забезпечує підвищення стійкості конструкції пристрою.

Пристрій для стрибків зображений на кресленнях:

фіг.1 - загальний вигляд пристрою;

фіг.2 - переріз пристрою по А-А;

фіг.3 - використання пристрою в динаміці.

Пристрій для стрибків містить підшву 1, взуття 2, опорний елемент 3, пластикову лижу 4. Опорний елемент 3 складається з двох частин: верхньої 5 і нижньої 6, причому, нижня частина 6 має трапецієподібну виїмку 7 у центрі.

Верхня частині 5 і нижня частина 6 платформи 3 сполучені між собою за допомогою Г-подібних виступів 8, 9, що знаходяться на кінцях верхньої 5 і нижньої 6 частин опорного елемента 3. У передній і задній частинах опорного елемента 3 містяться пружина 10 і подвійна пружина 12. Між вершиною трапецієподібної виїмки 7 та верхньої поверхнею платформи установлена додаткова пружина 11. Частина платформи, яка призначена для взаємодії з поверхнею для відштовхування, виконана ребристою. У місці прикріплення носка взуття 2 до опорного елемента 3 установлений фіксуючий елемент 13, який запобігає зміщенню взуття 2 відносно опорного елемента 3 під час стрибків.

Пристрій для стрибків використовують таким чином.

При виконанні стрибків спортсмен напівприсідаючи і опираючись на палиці, створює своєю вагою тиск на пружини 10, 11 і 12, які знаходяться в порожнинах опорного елемента 3 і відштовхується палицями від опорної поверхні. Пружини розтискаючись, спочатку задня 10, потім центральна 11 і передня 12 надають спортсмену поштовх з траєкторією стрибка вверх по дузі, причому, кінець лижі 4 упирається в опорну поверхню, надаючи стрибку напрямку руху вперед. При приземленні спортсмен опирається спочатку на палиці, за допомогою яких утримується рівновага, потім на лижі 4 і опорний елемент 3.

Використання запропонованого винаходу дозволяє значно збільшити висоту і довжину стрибків, підвищувати стійкість опорного елемента, а також знизити стомлюваність спортсмена.

Пристрій простий у виготовленні і може використовуватися для організації і створення нових видів спорту.

