

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U002946

Державний реєстраційний номер: 0117U003729

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення демпферу протезу колінного суглобу

Початок етапу: 11.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 204 86 44

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, 380444814763

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Демпфер протезу колінного суглобу

Назва роботи англійською:

The damper of the Knee prosthetic

Реферат українською:

Наукове дослідження спрямоване на вирішення важливої національної проблеми реабілітації людей з ураженими нижніми кінцівками. Забезпечення природного руху штучної кінцівки застосовується демпферний пристрій у її конструкції. В свою чергу відомі демпферні пристрої досить чутливі до зміни температури навколишнього середовища. Для вирішення поставленої проблеми в демпферному пристрої передбачена можливість налаштування під індивідуальні параметри інваліда. Він забезпечує змінний режим демпфування та навантаження в процесі руху. Розроблено математичну модель магнітно-гідравлічного демпфера, яка дозволяє досліджувати вплив його параметрів та механічної частини просторового механізму і температури робочої рідини на зусилля опору і час процесу затухання коливань. Все це дозволило підтвердити ефективність компенсації температурних змін характеристик.

Реферат англійською:

The scientific research is aimed at solving an important national problem of rehabilitation of people with affected lower limbs. Providing a natural movement of an artificial limb is a damper device in its design. In turn, the known damping devices are quite sensitive to changes in the ambient temperature. To solve the problem in the damper device, it is possible to configure the individual parameters of the disabled person. It provides a replaceable mode of damping and load during the movement. A mathematical model of a magnetic-hydraulic damper is developed that allows one to investigate the effect of its parameters and the mechanical part of the spatial mechanism and temperature of the working fluid on the resistance forces and the damping of oscillations. All this allowed us to confirm the efficiency of compensation for temperature changes in performance.

Індекс УДК: 615.466, 621-567.2(088.8)

Коди тематичних рубрик: 76.09.99

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Галецький Олександр Сергійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Демпфер протезу колінного суглобу

Назва НТП англійською: The damper of the Knee prosthetic

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: 85.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведений аналіз відомих світових технічних рішень та конструктивних особливостей виявив проблему, яка полягає в залежності характеристик демпферів від зміни умов експлуатації. У разі підвищення температури робочої рідини в середині демпфера його зусилля опору зменшується. Це призводить до втрати несучої здатності протезу та потребує постійного підлаштування демпферу відповідно зміні умов експлуатації. В демпферному пристрої передбачена можливість налаштування під індивідуальні параметри інваліда. Він забезпечує змінний режим демпфування та навантаження в процесі руху. В основі роботи демпфера лежить принцип поглинання частини енергії руху шарнірного механізму та перетворення її в теплову енергію за рахунок в'язкого тертя на дросельних елементах. При цьому, в конструкції демпферного пристрою передбачена автоматична компенсація теплового розширення робочої рідини, що забезпечує стабільність характеристик, надійну та тривалу працездатність суглоба в різних кліматичних умовах. Регульовані дроселі оснащені

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 - 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Люди з обмеженими можливостями що втратили нижні кінцівки

Перспективні ринки: Ринки держав СНГ

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бобир Микола Іванович

Перелік осіб-виконавців

Беліков Костянтин Олександрович

Костюк Дмитро Вікторович

Ночніченко Ігор Вікторович

Струтинський Сергій Васильович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

