Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U005407

Державний реєстраційний номер: 0122U200099

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Патентно-інформаційні дослідження, бази даних, моделі еволюції і конструкції М-Ш

Початок етапу: 04.2022

Закінчення етапу: 12.2022

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: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

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: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрям фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 120.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів

Назва роботи англійською:

Use of innovative synthesis technologies in the creation of self-acting motor spindles

Реферат українською:

в результаті виконання етапу 1 НДР проведені патентно-інформаційні дослідження, створена база даних розробників, дослідників і виробників мотор-шпинделів (М-Ш), розроблені моделі макро - і мікроеволюції конструкцій М-Ш. З використанням методології генетичного аналізу вперше визначено макрогенетичну програму видової різноманітності функціонального класу М-Ш, яка містить повну інформацію стосовно 27 генетично допустимих видів, у т. ч., 19 видів ще відсутніх на даний час технічної еволюції класу. За результатами макроеволюційного моделювання визначено основні тенденції і домінуючі напрями структуроутворення М-Ш, а також визначено інноваційний потенціал функціонального класу мотор – шпинделів. Створено самодіючі (гібридні) М-Ш в якості зразка міждисциплінарного підходу до розв'язання актуальних проблем відновлення провідної ролі машинобудівної галузі України.

Реферат англійською:

as a result of the implementation of stage 1 of the science work, patent and information studies were conducted, a database of developers, researchers and manufacturers of motor-spindles was created, models of macro- and microevolution of motor-spindles designs were developed. Using the methodology of genetic analysis, the macrogenetic program of the species diversity of the functional class motor-spindle was defined for the first time, which contains complete information about 27 genetically acceptable species, including 19 species that are not yet available in the technical evolution of the class. According to the results of macroevolutionary modeling, the main trends and dominant directions of structure formation of motor-spindle were determined, as well as the innovative potential of the motor-spindle functional class was determined. Self-acting (hybrid) motor-spindle was created as a model of an interdisciplinary approach to solving the urgent problems of restoring the leading role of the machine-building industry of Ukraine.

Індекс УДК: 674.05

Коди тематичних рубрик: 55.29.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кузнєцов Юрій Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів

Назва НТП англійською: Use of innovative synthesis technologies in the creation of self-acting motor spindles

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: база даних за результатами патентно-інформаційних досліджень, база даних провідних розробників, дослідників та виробників мотор – шпинделів для металообробних верстатів. моделі макро- і мікроеволюції функціонального класу мотор-шпинделів, за допомогою яких вперше визначено макрогенетичні програми видоутворення мотор-шпинделів, визначено їх домінуючі таксономічні категорії та здійснено передбачення напрямів структуроутворення з врахуванням неявних Видів, ще не задіяних на даному етапі технічної еволюції класу. узагальнені схеми і конструкції конкурентоспроможних самодіючих мотор-шпинделів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Vasyl Shynkarenko, Yuriy Kuznetzov, Lubomir Soos, Anna Shymanska, Viktoria Kotliarova, Pavlo Krasovskiy. THE PRINCIPLE OF HYBRIDIZATION IN THE STRUCTURAL ORGANIZATION AND EVOLUTION OF ELECTROMECHANICS OBJECTS. Journal of Mechanical Engineering….(прийнято до друку).

Yurii Kuznietsov, Ľubomír Šooš , Vasyl Shynkarenko, Oleksandr Shevchenko, Oksana Yurchyshyn, Anna Shymanska, Viktoriia Kotliarova. Current status and development prospects of Motor-Spindles for Machine Tools. 13 th Anniversary International scientific Conference «Unitech'22», 18 – 19 November 2022. Gabrovo, Bulgaria. Vol. …., 2022. – P.p. ….. (прийнято до друку).

Шинкаренко В.Ф., Котлярова В.В., Монахов Є.А., Красовський П.О. Структурні мутації в адаптивній еволюції електромеханічних перетворювачів енергії // Технічні науки та технології, № 2 (28), 2022. – С. 111- 126. DOI: https://doi.org/10.25140/2411-5363-2022-2(28)-111-126

Шинкаренко В.Ф. Мутації в структурній організації і еволюції технічних систем. Матеріали XV Міжнародної науково-технічної конференції «Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси «ІІРТК-2022», 17 – 18 травня, НАУ (м. Київ). – С. 196 – 201. https://drive.google.com/file/d/19as4I58R_696sTreKvN2of5gbBDsWe-s/view

Шинкаренко В.Ф. Системність принципів гібридизації в структурній організації і еволюції технічних систем. Матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022), (м. Чернігів , 26–27 травня 2022 р.): - Т.1. – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – С. 19-20. https://drive.google.com/file/d/1SMvFI3vGgJvpSCjWOkzHut1dNrFuuGcR/view

Шинкаренко В.Ф., Красовський П.О., Котлярова В.В., Давиденко В.В. Генетичні моделі структуроутворення електромеханічних об'єктів класу топологічних моногібридів // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : матеріали тез доповідей XII 73 Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.]; – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – Т. 2. – С. 136-137.

Шинкаренко В.Ф., Шиманська А.А., Красовський П.О. Принципи таксономії гібридних електромеханічних об'єктів // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : матеріали тез доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.];– Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – Т. 2. – С. 138-139. https://drive.google.com/file/d/12lgyVlJBzsaO7WL6Y9nrYjLr

Шинкаренко В.Ф. Організація і методологія трансдисциплінарних досліджень в науці і технічній освіті. Міжнар. наук. конф. «Сучасна освіта – доступність, якість, визнання». Краматорськ – Тернопіль, 09 – 11 листопада 2022 р. (прийнято до друку).

Кузнєцов Ю.М., О.В. Солнцев О.В. Основні напрямки створення 3Д-принтерів на модульному принципі //IX МНТК «Інформатика, управління та штучний інтелект» (ІУШІ-2022), 11-12.05.2022

Кузнєцов Ю., Солнцев О. Морфологічний і структурний аналіз 3Д-принтера модульної комоновки на базі механізмів паралельної структури // УІІ Міжн. наук.-техн. конф. «Технологічні комплекси 2022 (ТК-2022)», м. Луцьк, 28-30.05.2022.-С.183-185.

Кузнєцов Ю.М. Концепція поетапної еволюції мотор-шпинделів на основі використання діаграм Венна-Ейлера // УІІ Міжн. наук.-техн. конф. «Технологічні комплекси 2022 (ТК-2022)», м. Луцьк, 28-30.05.2022.-С.47-49.

Кузнєцов Ю.М. Еволюція і моделювання шпиндельних вузлів модульного компонування // VII Міжн. наук.-техн. конф. «Прогресивні напрямки розвитку технологічних комплексів» (КЗЯТПС-2022), 26.05.2022, Чернігів, Чернігівська політехніка. -С.31 https://drive.google.com/file/d/12lgyVlJBzsaO7WL6Y9nrYjLrDYWcMMGE/view

Yurii Kuznietsov, Oleksii Solntsev Structural morphological synthesis of parallel kinematics based hybrid 3D-printer and connection with the challenges of INDUSTRY 4.0 // Journal of the Technical University of Gabrovo, vol.65, 2022.-p.p.1-6.

Кузнєцов Ю.М. Концепція поетапної еволюції мотор-шпинделів з використанням діаграм Венна-Ейлера //журнал «Технологічні комплекси», № , 2022 .- С. (планується опублікування в кінці 2022 р.)

Yurii Kuznietsjv, Kateryna Oliinyk Evolution of spindle assemblies of machines based on motor-spindle //International Scientific Journal, "Machinens. Technologies. Materials", issue 2022.-p.p.150-154 WEB ISSN 1314-5078, PRINT ISSN 1313-0226.

Кузнєцов Ю.М. Технологічне обладнання з паралельною кінематикою. Лабораторний практикум. Навчальний посібник. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 75 с. (Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Технологічне обладнання з паралельною кінематикою» спеціальності 131 Прикладна механіка. Електронне мережне навчальне видання).

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пасічник Віталій Анатолійович
д.т.н., 05.02.08

Перелік осіб-виконавців

Котлярова Вікторія Володимирівна

Красовський Павло Олексійович

Солнцев Сергій Олексійович

Шевченко Олександр Віталійович
(д. т. н.)

Шиманська Анна Анатоліївна
(к. т. н.)

Шинкаренко Василь Федорович
(д. т. н.)

Юрчишин Оксана Ярославівна
(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Юрчишин Оксана Ярославівна

Телефон

+38 (095) 241-17-50

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

