

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000712

Державний реєстраційний номер: 0120U102064

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення машини зі складним рухом робочої ємкості для фінішної обробки дрібних деталей з розширеними технологічними можливостями (аналітичні дослідження та моделювання процесів обробки дрібних деталей в ємкостях зі складним рухом; експериментальні дослідження обробки деталей в ємкості зі складним рухом)

Початок етапу: 04.2020

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442562975, 380442800512

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

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 620.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення машини зі складним рухом робочої ємкості для фінішної обробки дрібних деталей з розширеними технологічними можливостями

Назва роботи англійською:

Designing of the machine for finishing small parts with a complex movement of the working container and extended technological capabilities

Реферат українською:

Проект присвячений підвищенню ефективності процесів фінішної обробки дрібних деталей у машинах зі складним рухом робочих ємкостей. Розглядаються технологічні процеси відокремлення деталей від ливників, шліфування абразивом у вигляді вільних гранул, в тому числі і в умовах низьких температур, змішування дрібнодисперсних порошків із одночасним забезпеченням підвищення продуктивності та зменшенні енерговитрат при виконанні даних технологічних операцій. Результати досліджень - це залежності, які встановлюють взаємозв'язки між конструктивними та технологічними параметрами машини, типом та властивостями деталей, наповнювача. Результати досліджень дозволяють прогнозувати технологічний результат на стадії проектування. Окрім того, запропоновані нові конструкції машини зі складним рухом робочої ємкості, для яких отримані залежності, що дозволяють розрахувати їх основні конструктивні параметри з прогнозованим технологічним результатом, при одночасному створенні умов для підвищення інтенсивності виконання технологічних операцій. Запропоновані нові способи обробки металевих та полімерних деталей з автоматизованим їх відвантаженням та подальшою сепарацією, що значно зменшить витрати часу на ці підготовчі операції

Реферат англійською:

The project is dedicated to increasing the efficiency of finishing processes of small parts in machines with complex movement of working tanks. Technological processes of separation of details from foundries, grinding by abrasive in the form of free granules, including in the conditions of low temperatures, mixing of fine powders with simultaneous maintenance of increase of productivity and reduction of power consumption at performance of these technological operations are considered. The results of research are the relationships that establish the relationship between design and technological parameters of the machine, the type and properties of parts, filler. The research results allow to predict the technological result at the design stage. In addition, new designs of machines with complex movement of working capacity are proposed, for which dependences are obtained that allow to calculate their main design parameters with the predicted technological result, while creating conditions for increasing the intensity of technological operations. New methods of processing metal and polymer parts with their automated shipment and subsequent separation have been proposed, which will significantly reduce the time spent on these preparatory operations

Індекс УДК: 621.92:621.71, 621.923, 621.923, 621.9.011:621.922, 664.8.047.002.5;664.9.047, 621.81, 66.022.5, 562.83; 672.87; 685.228; 685.48; 685.51.07; 687.078; 688.2/.3, 621.924.7

Коди тематичних рубрик: 55.19.05.25, 55.19.05.27, 55.19.05.27, 55.19.05.29, 55.63.29.35, 55.03.14, 61.13.23, 64.47

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Панасюк Ігор Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Алгоритм та рекомендації розрахунку параметрів гальтувальних машин. Рекомендації щодо інтенсифікації технологічного процесу. Гальтувальна машина

Назва НТП англійською: Algorithm and recommendations for calculating the parameters of galvanizing machines. Recommendations for intensification of the technological process. Rolling machine

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Методи, теорії

Галузь застосування: Машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені нові конструкції гальтувального обладнання зі складним просторовим рухом робочих емкостей без наявності пасивного (надлишкового), на відміну від наявних, дозволяють: значно збільшити термін експлуатації такого обладнання, спростити виготовлення його деталей, вплинути на зменшення його ринкової вартості. Розроблене гальтувальне обладнання зі складним просторовим рухом робочих емкостей, у порівнянні з іншими типами гальтувального обладнання (обертові барабани, вібраційні машини) забезпечує значне збільшення продуктивності (у 2 – 10 разів, в залежності від типу гальтувальної технологічної операції) під час виконання відповідних технологічних операцій. Способи (технології) виконання гальтувальних технологічних операцій дозволяють раціонально прогнозувати технологічний результат вже на стадії проектування самого технологічного процесу, впливати на інтенсивність виконання технологічної операції шляхом зміни різних конструктивних та технологічних особливостей обладнання та умов виконання самих технологічних процесів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: ПрАТ "Молнія"

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 200

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 300

Очікуваний термін окупності (років): 6

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Zalyubovskii M. G. On the study of the basic design parameters of a seven-link Spatial mechanism of a part processing machine / M. G. Zalyubovskii, I. V. Panasyuk // International Applied Mechanics, 56, No. 1, April 2020, 54 – 64. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10778-020-00996-x>
2. Zaliubovskiy M. G. Synthesis and research of the tumbling machine spatial mechanism / M. G. Zaliubovskiy, I. V. Panasiuk, Yu. I. Smirnov, V. V. Malyshev // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, – 2020. – 178, issue 4, 69-75. http://nvngu.in.ua/jdownloads/pdf/2020/04/04_2020_Zaliubovskiy.pdf
3. Zalyubovskii M. G. Studying the main design parameters of linkage mechanisms of part-processing machines with two working barrels / M. G. Zalyubovskii, I. V. Panasyuk // International Applied Mechanics, 56, No. 6, November 2020, 762 – 772. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10778-021-01053-x>
4. Plavan V.P., Rezanova V.G., Budash Yu.O., Ishchenko O.V., Rezanova N.M. Influence nanoparticles of aluminum oxide on the process of structure formation and mechanical properties of the microfibrillar composites // Mechanics of Composite Materials. – 2020. Vol. 56, №3, p. 319-328. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11029-020-09883-5>
5. Kushchevska, N. F. Synthesis of ultrafine tungsten-based powders by reduction in hydrogen / N. F. Kushchevska, M. G. Zaliubovskiy, V. V. Malyshev // Metallofizika i Noveishie Tekhnologii, 2021, 43(2), p. 173–181. <https://mfint.imp.kiev.ua/en/abstract/v43/i02/0173.html>
6. Zalyubovskiy M. G. Synthesis and analysis of redundant-free seven-link spatial mechanisms of part processing machine / M.G. Zalyubovskiy, I.V. Panasyuk, S.O. Koshel', G.V. Koshel' // International Applied Mechanics, 57, No. 6, July 2021, 466 – 476. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10778-021-01098-y>
7. Jasim, J. M. J., Shvedchykova, I., Panasiuk, I., Romanchenko, J., & Melkonova, I. (2021). Increasing the efficiency of multy-variant calculations of electromagnetic field distribution in matrix of a polygradient separator. EUREKA, Physics and Engineering, 2021(5), 69-79. doi:10.21303/2461-4262.2021.001713. <http://journal.eu-jr.eu/engineering/article/view/1713>
8. Залюбовський М.Г. Об исследовании основных конструктивных параметров семизвенного пространственного механизма машины для обработки деталей / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Приклад. механіка. – 2020. – 56, № 1. – С. 67-77. <http://pm.inmech.kiev.ua/archive/?article=1353>
9. Залюбовський М.Г. Експериментальне дослідження впливу режимів руху робочого масиву та об'єму заповнення ємкості на інтенсивність відділення металевих деталей від ливників / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну – 2020. – №1 (142). – С. 27-38. <https://jrn.knutd.edu.ua/index.php/bknutdt/article/view/545>
10. Залюбовський М.Г. Перспективні технології обробки деталей та змішування сипких речовин у рухомих робочих ємкостях (частина 1: способи технологічних операцій) / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2020. – № 2, том 31 (70). – С. 29-35. http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/2_2020/part_1/7.pdf
11. Залюбовський М.Г. Експериментальне дослідження впливу геометрії металевих відливок деталей замка «блискавка» на особливості їх обробки в галтувальній машині / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну – 2020. – №2 (144). – С. 24-32. <https://jrn.knutd.edu.ua/index.php/bknutdt/article/view/618>
12. Залюбовський М.Г. Перспективні технології обробки деталей і змішування сипких речовин у рухомих робочих ємкостях (частина 2: типи обладнання з рухомими ємкостями) / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія:

технічні науки – 2020. – № 3, том 31 (70). – С. 7-13.

http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/3_2020/part_1/4.pdf

13. Залюбовський М.Г. Дослідження кінематичних параметрів машини для обробки деталей з двома ємкостями, що виконують складний просторовий рух / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну – 2020. – №3 (146). – С. 25-36.

<https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/bknutdt/article/view/673>

14. Залюбовский М.Г. Структурный синтез и анализ пространственного механизма без избыточной связи галтовочной машины / М.Г. Залюбовский, И.В. Панасюк, В.В. Малышев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2020. – № 4, том 31 (70). – С. 12-17.

http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/4_2020/4.pdf

15. Залюбовський М.Г. Машина для обробки деталей з семиланковим просторовим механізмом – синтез та дослідження / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну – 2020. – №4 (148). – С. 38-47. <https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/bknutdt/article/view/731>

16. Залюбовський М.Г. Силове дослідження просторового семиланкового механізму машини для обробки деталей / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2020. – №4 (287). – С. 127-133. <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/01/23-12.pdf>

17. Залюбовський М.Г. Силове дослідження просторового шестиланкового механізму машини для обробки деталей (частина 1: дослідження при роботі машини на холостому ході) / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2020. – № 5, том 31 (70). – С. 13-18.

http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/5_2020/5.pdf

18. Залюбовський М.Г. Синтез та аналітичне дослідження геометричних параметрів статично визначеного просторового шарнірного механізму галтувальної машини / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну – 2020. – №5 (150). – С. 24-30.

<https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/bknutdt/article/view/810>

19. Залюбовський М.Г. Синтез та дослідження статично визначеного просторового шарнірного механізму галтувальної машини / М.Г. Залюбовський, В.В. Малишев, І.В. Панасюк // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2020. – №5 (289). – С. 142 – 148.

<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/03/24-1.pdf>

20. Залюбовский М. Г. Об исследовании основных конструктивных параметров пространственных механизмов машин с двумя рабочими емкостями для обработки деталей / М. Г. Залюбовский, И. В. Панасюк // Приклад. механика. – 2020. – 56, № 6. – С. 130-141. <http://pm.inmech.kiev.ua/archive/?article=1411>

21. Залюбовський М.Г. Силове дослідження просторового шестиланкового механізму машини для обробки деталей (частина 2: дослідження при роботі машини на робочому ході) / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2020. – № 6, том 31 (70), частина 2. – С. 1 – 6.

http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/6_2020/part_2/3.pdf

22. Залюбовський М.Г. Дослідження реакцій у кінематичних парах статично визначеного просторового механізму машини для обробки деталей / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2021. – № 1, том 32 (71). – С. 1-6. http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/1_2021/part_2/3.pdf

23. Залюбовський М.Г. Кінетостатичне дослідження шарнірних просторових механізмів галтувальних машин (частина 1: дослідження механізму з додатковою рухомою ланкою – коромислом) / М.Г. Залюбовський, І.В.

Панасюк, В.В. Малишев, В.В. Скідан // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну – 2021. – №1 (154). – С. 9-18. <http://vistnuk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/2/2021/11/9-18-1-154-2021-зальюбовськийсоавт-1-MEX.pdf>

24. Зальюбовський М.Г. Дослідження статичного моменту опору ведучого валу галтувальної машини зі складним просторовим рухом робочої ємкості // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2021. – №1 (293). – С. 86 – 92. <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/16-1.pdf>

25. Зальюбовський М.Г. Машина для обробки деталей з кінематичною парою четвертого класу – кінетостатичне дослідження / М.Г. Зальюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2021. – № 2, том 32 (71). – С. 6-11. http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/2_2021/part_1/4.pdf

26. Зальюбовський М.Г. Кінетостатичне дослідження шарнірних просторових механізмів галтувальних машин (частина 2: дослідження механізму машини з двома робочими ємкостями, що з'єднані поступальною кінематичною парою) / М.Г. Зальюбовський, В.В. Скідан // Технології та інжиніринг – 2021. – №2 (156). – С. 20-28. <http://vistnuk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/2/2021/12/20-28-2-2021.pdf>

27. Зальюбовський М.Г. Визначення статичного моменту опору ведучого валу галтувальної машини, створеного масою сипкого середовища у робочій ємкості / М.Г. Зальюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2021. – №2 (295). – С. 116 – 122. <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/19.pdf>

28. Зальюбовський М.Г. Перспективні галтувальні та змішувальні технологічні процеси у машині типу «Turbula» / М.Г. Зальюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2021. – № 3, том 32 (71). – С. 6-11. http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/3_2021/4.pdf

29. Зальюбовський М.Г. Дослідження динамічного моменту опору ведучого валу галтувальної машини, утвореного переміщення сипкого масиву у робочій ємкості / М.Г. Зальюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2021. – №3 (297). – С. 94 – 99. <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/16-2.pdf>

30. Зальюбовський М.Г. Синтез та аналіз просторових семиланкових механізмів без надлишкового зв'язку машини для обробки деталей / М.Г. Зальюбовський, І.В. Панасюк, С.О. Кошель, Г.В. Кошель // Прикладна механіка. – 2021. – 57, № 4. – С. 110-121. <http://pm.inmech.kiev.ua/archive/?article=1457>

31. Панасюк І.В. Експериментальне дослідження фізико-механічних властивостей полімерних матеріалів у середовищі низьких температур (частина 1: визначення температури крихкості) / І.В. Панасюк, М.Г. Зальюбовський // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2021. – № 4, том 32 (71). – С. 8-12. http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/4_2021/4.pdf

32. Зальюбовський М.Г. Аналітичне дослідження потужності, яка споживається на ведучому валу галтувальної машини зі складним рухом робочої ємкості / М.Г. Зальюбовський, І.В. Панасюк, В.В. Малишев // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2021. – №4 (299). – С. 96 – 100. http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/11/299-text_2021_4_t.pdf

33. Панасюк І.В. Експериментальне дослідження фізико-механічних властивостей полімерних матеріалів у середовищі низьких температур (частина 2: дослідження тривалості промерзання і технологічного процесу галтування) / І.В. Панасюк, М.Г. Зальюбовський // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки – 2021. – № 5, том 32 (71). – С. 1-4. http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/5_2021/3.pdf

34. Залюбовський М.Г. Експериментальне дослідження потужності галтувальної машини зі складним рухом робочої ємкості, що споживається на її ведучому валу / М.Г. Залюбовський, І.В. Панасюк // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки – 2021. – №5 (301). – С. 00 – 00.
35. Zalyubovskiy M.G. Synthesis of the tumbling machine spatial mechanism / M.G. Zalyubovskiy, I.V. Panasyuk // Тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Мехатронні системи: інновації та інжиніринг», – Київ: КНУТД, 2020. – С. 50 – 52.
36. Budash Yu. O., Rezanova N. M., Lubska M. V., Plavan V. P. The influence of metal oxide nanoparticles on the rheological melt properties of polypropylene/copolyamide blends. // Abstract Book of participants of the International research and practice conference, 26 – 29 August 2020, Lviv, P. 131.
37. Резанова Н. М., Будащ Ю. О., Плаван В. П. Вплив наночастинок оксидів металів на формування мікрофібрил поліпропілену в матриці співполіаміду // Тези доповідей Conference proceedings: 3rd International Conference on Advanced Polymer Materials and Technologies, APMT-2020, Kyiv, Ukraine, 14-15 April 2020; Kyiv: KNUTD, 2020, P.133.
38. Yu.O. Budash, N.M. Rezanova, M.V. Lubska, V.P. Plavan. Structural features of polymer blends modified with metal oxide nanoparticles. – Proceedings of Ukrainian Conference with International participation "Chemistry, Physics and Technology of Surface" dedicated to the 90 th birthday of Aleksey Chuiko, Academician of NAS of Ukraine – Kyiv, 2020. – P.44.
39. Zalyubovskiy M.G. Research of constructive and geometrical parameters of the spatial mechanism of the part-processing machine / M.G. Zalyubovskiy, I.V. Panasyuk // XVI International Conference «Strategy of Quality in Industry and Education», Varna, Bulgaria. 2021. P. 74 – 78.
40. Zalyubovskiy M.G. Development of a drive that provides the torque transmission to the drive shaft of the machine, performing additional reciprocating movement machine / M.G. Zalyubovskiy, I.V. Panasyuk // Тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Мехатронні системи: інновації та інжиніринг», – Київ: КНУТД, 2021. – С. 32 – 33.
41. Yasko, O., Shakhnin, D. B., Gab, A., Malyshev, V., & Gaune-Escard, M. (2021). Electrodeposition of nanostructured silicon coatings onto different materials from halide and Halide-Oxide melts. Paper presented at the Springer Proceedings in Physics, , 246 231-235. doi:10.1007/978-3-030-51905-6_18 Retrieved from www.scopus.com https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-51905-6_18
42. Резанова В.Г., Резанова Н.М. Програмне забезпечення для дослідження полімерних систем. Монографія. – К.: АртЕк, 2020. – 358 с. ISBN 978-617-7814-85-5; <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/16355>
43. Залюбовський М.Г., Панасюк І.В. Основи проектування машин зі складним рухом робочих ємкостей для обробки дрібних деталей – К.:КНУТД, 2021.- 264 с.
44. Патент №140397, МПК B24B 31/00. Машина для обробки деталей / Залюбовський М.Г., Панасюк І.В., заявник та патентовласник Київський національний університет технологій та дизайну – №u201907603; заяв. 08.07.2019, опуб. 25.02.2020, бюл. № 4; <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=266151>
45. Патент №140398, МПК B24B 31/00. Машина для обробки деталей / Залюбовський М.Г., Панасюк І.В., заявник та патентовласник Київський національний університет технологій та дизайну – №u201907606; заяв. 08.07.2019, опуб. 25.02.2020, бюл. № 4; <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=266152>
46. Патент №140463, МПК B24B 31/00. Машина для обробки деталей / Залюбовський М.Г., Панасюк І.В., заявник та патентовласник Київський національний університет технологій та дизайну – №u201908936; заяв. 24.07.2019, опуб. 25.02.2020, бюл. № 4

47. Патент №143097, МПК В01F 11/00. Машина для обробки деталей / Залюбовський М.Г., Панасюк І.В., Малишев В.В., заявник та патентовласник Вищий навчальний заклад «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» – №u202000655; заяв. 04.02.2020, опуб. 10.07.2020, бюл. № 13;
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=269681>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Грищенко Іван Михайлович
д. е. н., 08.00.03

Перелік осіб-виконавців

Залюбовський Марк Геннадійович
(к. т. н., 05.05.10)

Кондратенко Василь Олексійович

Лінніченко Світлана Володимирівна

Малишев Віктор Володимирович
(д.т.н., 05.16.03)

Романюк Оксана Олександрівна
(к. т. н.)

Резанова Наталія Михайлівна
(к.т.н.)

Скідан Владислава Валентинівна
(к. т. н.)

Фуркалов Олексій Іванович

Шведчикова Ірина Олексіївна
(д. т. н., 05.09.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Кривонос Олена Олександрівна

Телефон

+38 (063) 808-91-62

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

