

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U105464

Державний реєстраційний номер: 0120U103998

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз проблем і тенденцій розвитку процесів об'ємного деформування. Патентно-інформаційний пошук. Систематизація інформації по новим способам об'ємного деформування складно-профільованих деталей озброєнь і спецтехніки, а також по методам і засобам досліджень процесів пластичного деформування.

Початок етапу: 09.2020

Закінчення етапу: 06.2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380626416809

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): 2201160

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 75.500

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка і дослідження технологічних процесів точного об'ємного штампування складнопрофільованих деталей відповідального призначення на основі нових способів видавлювання.

Назва роботи англійською:

Development and research of technological in precision processes with complex profiled parts for responsible purposes based on new methods of extrusion.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – ресурсозберігаючі технологічні процеси точного об'ємного штампування складнопрофільованих деталей відповідального призначення. Мета роботи – підвищення ефективності та розширення можливостей технологій виготовлення деталей відповідального призначення на основі нових способів видавлювання. Проведено огляд основних напрямків розвитку технологій об'ємного формоутворення, зокрема точного об'ємного штампування видавлюванням. Систематизовано інформацію по існуючим та новим способам об'ємного деформування складно-профільованих деталей. Розглянуто вітчизняні та зарубіжні матеріали по процесам комбінованого та бічного видавлювання для штампування складнопрофільованих деталей відповідального призначення. Проведено огляд сучасних існуючих рішень задач об'ємного пластичного деформування на основі аналітичних, експериментально-аналітичних методів досліджень та методу скінченних елементів. Розглянуто існуючі конфігурації оснащення для точного об'ємного штампування видавлюванням деталей складної форми. Галузь застосування – обробка металів тиском, точне холодне об'ємне штампування.

Реферат англійською:

The object of research – resource-saving technological processes of accurate three-dimensional stamping of complex parts of responsible purpose. The purpose of the work is to increase the efficiency and expand the capabilities of technologies for the manufacture of parts for critical purposes on the basis of new methods of extrusion. The review of the main directions of development of technologies of volume forming, in particular exact volume stamping by extrusion is carried out. The information on existing and new methods of volume deformation of complex-profiled parts is systematized. Domestic and foreign materials on the processes of combined and lateral extrusion for stamping of complex profiled parts for responsible purposes are considered. The review of modern existing solutions of problems of volume plastic deformation on the basis of analytical, experimental-analytical research methods and the finite element method is carried out. The existing configurations of equipment for exact volume stamping by extrusion of details of a difficult form are considered. Scope – metal forming, precision cold forging.

Індекс УДК: 621.98.043:67.02, 621.98.043.001.5, 621.777.4; 621.777

Коди тематичних рубрик: 55.16.17.13, 55.16.17.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Алієв Ібрагімдіні Серажутдінович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Систематизація інформації по існуючим та новим способам об'ємного деформування складно-профільованих деталей. Огляд сучасних існуючих рішень задач об'ємного пластичного деформування на основі аналітичних, експериментально-аналітичних методів досліджень та методу скінченних елементів. Огляд існуючих конфігурації оснащення для точного об'ємного штампування видавлюванням деталей складної форми.

Назва НТП англійською: Systematization of information on existing and new methods of volumetric deformation of complex-profiled parts. Review of modern existing solutions of problems of volume plastic deformation based on analytical, experimental-analytical research methods and the finite element method. Overview of existing equipment configurations for precision bulk stamping by extruding parts of complex shape.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Економія енергоресурсів, економія матеріалів, збільшення продуктивності праці.

Галузь застосування: Холодне штампування та гнуття. Кування, пресування, штампування, профілювання; порошкова металургія.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено огляд основних напрямків розвитку технологій об'ємного формоутворення, зокрема точного об'ємного штампування видавлюванням. Систематизовано інформацію по існуючим та новим способам об'ємного деформування складно-профільованих деталей. Розглянуто вітчизняні та зарубіжні матеріали по процесам комбінованого та бічного видавлювання для штампування складнопрофільованих деталей відповідального призначення. Проведено огляд сучасних існуючих рішень задач об'ємного пластичного деформування на основі аналітичних, експериментально-аналітичних методів досліджень та методу скінченних елементів. Розглянуто існуючі конфігурації оснащення для точного об'ємного штампування видавлюванням деталей складної форми.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2024

Закінчення етапу: 06.2025

Споживачі продукції: Вища освіта, машинобудівні підприємства

Перспективні ринки: Україна

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Establishing patterns in the temperature distribution within a deformation zone during thin strip rolling / O. Trishevskij, O. Kaliuzhnyi, O. Yurchenko, A. Avtukhov, V. Levchenko, O. Akhlestin // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2/5 (104), P. 17–22. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.198296>.
2. Leila I. Aliieva Analysis of Power Parameters of Combined Three-Direction Deformation of Parts with Flange / Leila I. Aliieva, Oleg E. Markov, Igramotdin S. Aliiev, Natalia S. Hrudkina, Vladymyr N. Levchenko, Khrystyna V. Malii // FME Transactions – VOL. 49, No 2, 2021 (2021) 49. – P. 344–355. – doi: 10.5937/fme2102344A
3. Sergii Karnaukh Research of process of division of grade rolling on the measured blanks by method of breaking bend at static and shock loading / Sergii Karnaukh, Igramotdin Aliiev // Engineering, energy, transport AIC. – Vol. 112, No 1 / 2021. – С. 81–87. – doi: 10.37128/2520-6168-2021-1-10
4. Дослідження можливості отримання деталей з декількома фланцями по висоті порожнистої деталі / Абхари П. Б., Чучин О. В., Кузенко О. А., Махмудов К. Д. // Обработка материалов давлением: сборник научных трудов. – Краматорск : ДГМА, 2020. – № 1 (50). – С. 33–37.
5. Бондарева О. М. Моделирование процесса безвходного выдавливания деталей типа втулок / Бондарева О. М., Корденко М. Ю., Моисеева А. М. // Обработка материалов давлением: сборник научных трудов. – Краматорск : ДГМА, 2020. – № 1 (50). – С. 38–44.
6. Удосконалення технології виготовлення крупних поковок на основі використання нового способу осадження / Марков О. Є., Злигорев В. М., Іванова Ю. О., Лагер О. О., Дорофеев В. О. // Обработка материалов давлением: сборник научных трудов. – Краматорск : ДГМА, 2020. – № 1 (50). – С. 91–97.
7. Аналіз силового режиму двостороннього бокового выдавливания деталей з відростком / Абхари П. Б., Малій Х. В., Корденко М.Ю., Махмудов К.Д. // Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу – 2020», випуск 6. – Херсон: ХНТУ, 2020. – С. 59–60.
8. Особливості проектування штампів для холодного выдавливания прецизійних деталей / Грудкіна Н.С., Алієва Л.І., Марков О.Є., Корденко М.Ю. // Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу – 2020», випуск 6. – Херсон: ХНТУ, 2020. – С. 289–292.
9. Алієв І.С. Розрахунок енергетичним методом сил, що діють на верхню напівматрицю при боковому выдавливанні / Алієв І.С., Левченко В.М., Корденко М.Ю. // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Теоретичні та практичні проблеми в обробці матеріалів тиском і якості фахової освіти", м. Київ, 6 – 9 жовтня 2020 р. – Київ: 2020. – С. 394–395.
10. Абхари П.Б. Моделирование процесса закрытого радиального выдавливания різнотовщинних фланців / Абхари П.Б., Кузенко О.А., Дементеев М.В. // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Теоретичні та практичні проблеми в обробці матеріалів тиском і якості фахової освіти", м. Київ, 6 – 9 жовтня 2020 р. – Київ: 2020. – С. 441–442.
11. Абхари П. Б. Моделирование процесса обратного выдавливания на основе метода конечных элементов / Абхари П. Б., Малій К. В., Панибратченко Ю.А. // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 21–24 грудня 2020 року / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2020. – С. 5.

12. Таган Л. В. Удосконалення технології виготовлення крупних поковок на основі використання нового способу осадження / Таган Л. В., Іванова Ю. О., Коваленко В. Е. // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 21–24 грудня 2020 року / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2020. – С. 87.
13. Чучин О. В. Формозміна порожнистої деталі з фланцем в процесі двостороннього зворотно-радіального видавлювання / Чучин О. В., Моїсеева А. М., Чепеленко О. Ю. // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 21–24 грудня 2020 року / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2020. – С. 96.
14. Алієв І.С. Вплив величини кута нахилу фланця на питомий тиск при послідовному комбінованому поперечно-прямому видавлюванні з роздачею / Алієв І.С., Левченко В.М., Алієва Л.І., Картамишев О.Д. // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XIX Міжнародної науково-технічної конференції 01 – 04 червня 2021 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2021. – С. 10-11.
15. Моделювання процесу кування крупногабаритних пустотілих заготовок / Марков О.Є., Панов В.В., Іванова Ю.О., Хващинський А.С. // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XIX Міжнародної науково-технічної конференції 01–04 червня 2021 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2021. – С. 96-97.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Турчанін Михайло Анатолійович

д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Іванова Юлія Олегівна

Абхарі Пейман Бахменович

(д. т. н., 05.03.05)

Алієв Іграмотдін Серажутдінович

(д.т.н., 05.03.05)

Алієва Лейла Іграмотдинівна

(д. т. н., 05.03.05)

Корденко Марія Юріївна

Малій Христина Василівна

(к. т. н.)

Мерзлякова Олеся Анатоліївна

Моїсєєва Анна Михайлівна

Панібратченко Юрій Анатолійович

Таган Любов Вікторівна

(к. т. н.)

Чучин Олег Володимирович

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Малій Христина Василівна

Телефон

+38 (062) 641-67-20

Реєстратор

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

