Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005191

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сєріков Георгій Сергійович

2. Syerikov Georgiy Sergiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.13

Назва наукової спеціальності: Техніка сильних електричних та магнітних полів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-06-2010

Спеціальність за освітою: 8.090802

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.31.29

Тема дисертації:

1. Удосконалення індукторних систем для магнітно-імпульсного формування металевих листів

2. Improvement of the inductor systems for metal sheet magnetic-impulse shaping

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - електромагнітні процеси та електродинамічні зусилля в індукторних системах для формування заданого профілю кутових вигинів у металевих листах і індукційних індукторних системах прямокутної геометрії з подвійним витком, призначених для притягнення заданих ділянок металевих поверхонь силами імпульсних полів. Мета дослідження - удосконалення індукторних систем для магнітно-імпульсного формування кутів у металевих листах і притягнення заданих ділянок тонкостінних провідникових об'єктів. Методи дослідження - теоретичні дослідження електромагнітних процесів у запропонованих індукторних системах проводилися за допомогою теорії електромагнітного поля та технічної електродинаміки, рішення поставлених крайових задач здійснювалося аналітичними методами математичної фізики з наступною комп'ютерною обробкою отриманих результатів. Експериментальні дослідження виконувалися на спеціально розробленому стенді для моделювання електромагнітних процесів

в інструментах для магнітно-імпульсного формування тонкостінних листових металів. Теоретичні та практичні результати - надано практичні екомендації щодо створення індукційних індукторних систем для притягнення листових металів, що дозволяють деформувати прямокутні ділянки і формувати в робочій зоні заданий поперечний розподіл діючих полів. Створено індукторну систему, що дозволяє в режимі різкого поверхневого ефекту реалізувати цілеспрямовану силову дію на внутрішню порожнину у вигині металевого листа. Результати дисертаційної роботи знайшли подальше продовження в практичних розробках інструментів - індукторних систем для електромагнітного штампування металевих частин обшивки транспортних засобів, а також для безконтактного зовнішнього рихтування вм'ятин у металевих обшивках автомобілів і літаків без порушення захисного лакофарбового покриття. За результатами досліджень було отримано 2 патенти України на корисну модель. Новизна - розроблені математичні моделі електромагнітних процесів, що протікають у вдосконалених індукторних системах для деформації магнітним тиском кутових вигинів і притягнення прямокутних ділянок листових металевих заготівок. Вперше показано, що максимальна концентрація сил тиску в кутах зігнутих металевих листів реалізується за допомогою індукторної системи у вигляді двох витків, площини яких розташовані під кутом одна до одної. Вперше показано, що притягнення прямокутних ділянок тонкостінних металевих листів можливе за допомогою індукційної індукторної системи, робоча зона якої знаходиться між паралельними струмопроводами подвійного витка. Ступінь упровадження - Харківський національний автомобільно-дорожній університет. Сфера використання - машинобудування, магнітно-імпульсна обробка металів.

2. The research object - electromagnetic processes and electrodynamics efforts in inductor systems intending for angular bends forming in metallic flat covers and induction inductor double coil systems with rectangular geometry, intended for attracting of the metallic surfaces by impulsive fields forces. The research purpose - improvement of processes of magnetic impulse forming in the inductor systems corners in the metallic flat covers and attracting of the thin metallic walls set areas. Research methods: theory of electromagnetic field and electrodynamics at theoretical researches of electromagnetic processes in the offered inductor systems, analytical methods of mathematical physics at decision of boundary tasks, computing methods for processing of experimental dates. Experimental researches on magnetic-impulsive forming of the thin-walled sheet metals were carried out on the specially developed stand. Theoretical and practical results - recommendations on designing of the induction inductor systems for attracting of metal sheets that allows to perform rectangular conductors in the working areas; the inductor system allows to realize purposeful forces acting in the metallic sheet internal cavity in the mode of sharp superficial effect. The dissertation results are performed in practical designing's of instruments, inductor systems for electromagnetic punching of edgings in metallic parts of transport vehicles, and also for distance removing of cavities in the metallic edging of cars and airplanes without violation of their save coverings. The researches are resulted by two patents of Ukraine. A novelty is developed mathematical models of electromagnetic processes in the improved inductor systems for deformation by magnetic pressure of angular bends and attracting of rectangular areas of sheet metallic specimens. Firstly it is shown, that maximal concentration of pressure in the corners of arc metallic sheets will be realized by means of the inductor system with two coils, planes of which are located under a corner to each other; that attracting of rectangular areas in the thin-walled metallic leaves can by formed by means of the induction inductor system, the working area of which is found between parallel double coil. The degree of redaction to practice: improved instillations for impulse magnetic forming used in the Kharkov National Motor-car-road University. The sphere of use: machine buildings, installations for magnetic-impulsive forming of metals.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Батигін Юрій Вікторович
2. Batygin Yurij Viktorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баранов Михайло Іванович
2. Баранов Михайло Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богуславський Леонід Зиновійович

2. Богуславський Леонід Зиновійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Данько Володимир Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Данько Володимир Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.