

Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 26.002.15

Відкрита

Вид дисертації: 04

Державний обліковий номер: 0421U101259

Дата реєстрації: 30-04-2021



1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Рейнталь Олена Олександрівна

ПІБ (англ.): Reintal Olena Oleksandrivna

Аспірантура: так

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 05.03.07

Дата захисту: 20-04-2021

На здобуття наукового ступеня: Кандидат технічних наук (к. т. н.)

Спеціальність за освітою: Фізика

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070921

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

Телефон: 380442367989

Телефон: 380442044862

E-mail: mail@kpi.ua

WWW: <https://kpi.ua/>

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів Національної академії наук України

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ: 05417153

Адреса: бульв. Вернадського, буд. 34/1, м. Київ, 03142, Україна

Телефон: 380444243515

Телефон: 380444241210

E-mail: metal@ptima.kiev.ua

WWW: <http://ptima.kiev.ua/>

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів Національної академії наук України

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ: 05417153

Адреса: бульв. Вернадського, буд. 34/1, м. Київ, 03142, Україна

Телефон: 380444243515

Телефон: 380444241210

E-mail: metal@ptima.kiev.ua

WWW: <http://ptima.kiev.ua/>

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Лихошва Валерій Петрович (д. т. н., проф., 05.03.07)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Самотугін Сергій Савелійович (д. т. н., професор, 05.03.07)

Бернацький Артемій Володимирович (к. т. н., 05.03.07)

Рецензенти

Гіржон Василь Васильович (д.ф.-м.н., професор, 01.04.07)

Носуленко Віктор Іванович (д.т.н., професор, 05.03.07)

Чумаченко Ольга Сергіївна (к. т. н., доц., 05.03.07)

Афтанділянц Євген Григорович (д.т.н., професор, 05.16.01, 05.16.04)

Мочалов Олександр Олександрович (д.т.н., професор, 05.14.06)

Середа Борис Петрович (д.т.н., професор, 05.02.01)

Дешко Валерій Іванович (д.т.н., професор, 05.14.06)

Рябцев Ігор Олександрович (д.т.н., професор, 05.03.06)

Осипенко Василь Іванович (д.т.н., професор, 05.03.07)

Вахрушева Віра Сергіївна (д.т.н., професор, 05.16.01)

Уманський Олександр Павлович (д.т.н., професор, 05.02.01)

Шелудько Володимир Євгенійович (к. т. н., 05.02.01)

Хаскін Владислав Юрійович (д. т. н., старший науковий співробітник, 05.03.07)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 13 - Новий напрямок у науці і техніці

Кількість публікацій: 22

Кількість сторінок: 131

Кількість патентів: 4

Кількість додатків:

Впровадження результатів роботи:

Ілюстрації: 43

Мова документа: Українська

Таблиці: 13

Зв'язок з науковими темами: 0108U004471 0111U000081

Схеми:

0112U001231 0214U002121 0117U002602

Використані першоджерела: 101

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 669.046.512:541.13; 669.022:541.13, 669-154:532.584:532.695:535.2

Тематичні рубрики: 53.03.05

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Процеси формування суспензійних та емульсійних розплавів при введенні дисперсійних частинок під дією лазерного випромінювання

Тема (англ.)

Processes of formation of suspension and emulsion melts at introduction of dispersion particles under the action of laser radiation

Реферат (укр.)

Дисертаційна робота присвячена розробці нового методу отримання литих металевих дисперсійно-зміцнених композиційних матеріалів шляхом формування суспензійних та емульсійних розплавів на основі кольорових сплавів керованим введенням у металеву матрицю металевих та керамічних частинок у газопорошковому потоці, нагрітих лазерним випромінюванням. Для реалізації методу було розроблено технологічне обладнання та досліджено процеси подачі дисперсійного матеріалу в зону обробки лазерним променем. Проведено ряд експериментальних та теоретичних досліджень стосовно підбору гідро-, газодинамічних та теплових умов формування суспензійних та емульсійних розплавів. Отримано литі композиційні матеріали на основі алюмінієвого сплаву АК12М2МгН з неметалевими включеннями Fe₃O₄, Al₂O₃, TiC та FeS та композити на основі міді та бронзи ОЦС 3-8-6 із сталевими включеннями 09X18.

Реферат (англ.)

The dissertation is devoted to the development of a new method for obtaining cast metal dispersion-strengthened composite materials by forming suspension and emulsion melts based on non-ferrous alloys by controlled introduction into a metal matrix metal and ceramic particles in a gas-powder flow heated by laser radiation. To implement the method, technological equipment was developed and the processes of feeding dispersed material into the zone of laser beam processing were studied. A number of experimental and theoretical studies have been carried out on the selection of hydro-, gas-dynamic and thermal conditions for the formation of suspension and emulsion melts based on aluminum and copper alloys. Cast composite materials based on the AK12M2MgN aluminum alloy with non-metallic inclusions Fe₃O₄, Al₂O₃, TiC and FeS and composites based on copper and bronze TZL 3-8-6 with steel inclusions 09X18 were obtained.

Голова спеціалізованої вченої ради: Коваленко Володимир Сергійович (д. т. н., професор, 05.03.07)

Підпис

М.П.

Відповідальний за подання документів: Пащенко Валерій Миколайович (Тел.: 0503846951)

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.