Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U001406

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сезоненко Антон Юрійович
2. Sezonenko Anton Yurievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-04-2003

Спеціальність за освітою: 7.090411

Місце роботи здобувача: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.168.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: бульв. акад. Вернадського, 36, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Структура та функціональні властивості швидкоохолоджених фольг багатокомпонентних сплавів на основі NiTi

2. Structure and functional properties of multicomponent NiTi-based alloys in melt-spun form

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню еволюції структури та механічних властивостей фольг багатокомпонентних сплавів на основі NiTi при нагріванні з вихідного стану, параметрів мартенситного перетворення після кристалізації аморфної фази та функціональних властивостей, що пов'язані з ним. Варіація концентрацій складових розроблених сплавів (Ti32Hf18)Ni(50-x)Cux і (Ti,Hf,Zr)A[(Ni,Co)25(Cu,Ag)25]B дозволила методом швидкого охолодження із рідкого стану сформувати в фольгах різні структурні стани. Рентгеноструктурний аналіз, електронна просвічуюча та скануюча мікроскопія використовувались для дослідження структури фольг, диференційна скануюча калориметрія - термодинамічних властивостей, механічні випробування за різними схемами - механічних властивостей. Вперше встановлено, що в фольгах даних сплавів з пам'яттю форми термічну стабільність аморфної фази визначають дві характеристичні температури, температура склування Tg та температура кристалізації Tx, а в інтервалі температур (Tg-Tx) в умовах динамічного постійного навантаження для даних сплавів спостерігається ефект високої

пластичності, величина якого сягає (60-70) %.

2. The two series of multicomponent alloys (Ti32Hf18)Ni(50-x)Cux and (Ti,Hf,Zr)A[(Ni,Co)25(Cu,Ag)25]B were produced by planar flow rapid solidification technique in ribbons form. Variation of different alloying elements and there concentration around base alloys TiNiCu was resulted in formation the different initial structural state (totally amorphous structure, mixture of the amorphous and crystalline phases) in ribbons. The material structure was examined by the X-ray diffraction, transmission and scanning electron microscopy; the thermodynamic properties were studied by differential scanning calorimetry; the mechanical and functional (shape memory/superelasticity) properties were studied in tension at room temperature (~25°C) and also for tests on heating from room temperature up to 700°C. The main results of this manuscript are: Thermal stability of the amorphous phase in (Ti32Hf18)Ni(50-x)Cux, (Ti,Hf,Zr)50[(Ni,Co)25(Cu,Ag)25]50 and (Ti,Hf,Zr)55[(Ni,Co)25(Cu,Ag)25]45 ribbons with martensite transformation after crystallisation was determined by two characteristic temperatures: glass transition Tg and crystallisation Tx temperatures. The "dynamic constant load" method was developed for visualise the superplasticity effect near Tg temperature for amorphous and amorphous-crystalline melt-spun ribbons. (Ti32Hf18)Ni(50-x)Cux, (Ti,Hf,Zr)50[(Ni,Co)25(Cu,Ag)25]50 and (Ti,Hf,Zr)55[(Ni,Co)25(Cu,Ag)25]45 ribbons exhibit the superplasticity effect near Tg temperature, value of maximum deformation reaches 60-70%.

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. Коломицев Віктор Ілліч

2. Kolomytsev Viktor Illich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Мільман Юлій Вікторович
2. Мільман Юлій Вікторович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Ільїнський Олександр Георгієвич
2. Ільїнський Олександр Георгієвич

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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	Івасишин Орест Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Івасишин Орест Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.