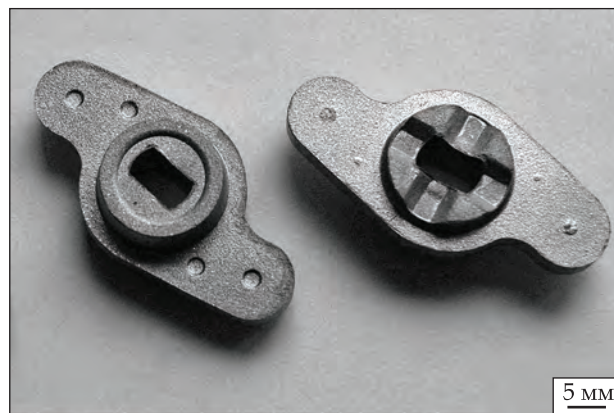


ЕКОНОМІЧНО ЕФЕКТИВНА ПОРОШКОВА ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ І ВИРОБІВ ІЗ ЗАДАНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ



Шатун автомобільного двигуна (Ti-6Al-4V-сплав)



Корпус замка авіаційних люків (Ti-6Al-4V-сплав)

Призначення

Технологія може використовуватися для створення виробів із титанових сплавів для потреб автомобільної, хімічної, оборонної промисловостей, медицини, виробів авіакосмічного призначення, що працюють в умовах некритичних навантажень

Характеристики

Технологія використовує метод багатокомпонентних порошкових сумішей у його найпростішому варіанті — пресування та спікання без застосування тиску при спіканні. Особливістю підходу є використання дешевого наводненого порошку титану замість титанового порошку. Водень очищує матеріал від домішок, знижує пористість і забезпечує бажану мікроструктуру отриманих виробів



Корпус годинників (CP-Ti)

Переваги

Істотне зниження собівартості виробництва (у 2–5 разів залежно від типу виробів). Досягнення необхідних характеристик сплавів і виробів, що не поступаються властивостям відповідних сплавів, одержаних за стандартними технологіями литва та кування. Приклад: сплав Ti-6Al-4V, отриманий за цією технологією, має межу міцності 950–1000 МПа за відносного видовження 10–12 %

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL4, TRL4

Ліцензійна угода на промислове використання технології

Охорона інтелектуальної власності

IPR1, IPR3, IPR5

Контактна інформація

Бевз Віталій Петрович, Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, +38 044 424 12 05, e-mail: BevzV@ukr.net