

Восколович Валерій Сергійович

Тема роботи: «Вплив технологічних факторів та методів введення цинку на структуру сплавів системи Al-Mg-Cu»

Магістерська дисертація: 95 с., 19 рис., 8 табл., 54 посилань.

Об'єкт дослідження – технологія вводу цинку у високоміцний алюмінієвий сплав, в атомарному вигляді.

Предмет дослідження – структура та фазовий склад високоміцних алюмінієвих сплавів легованих цинком.

Мета роботи – дослідити вплив технологічних факторів та методів вводу цинку на структуру високоміцних алюмінієвих сплавів.

Методи дослідження – за допомогою оптичної металографії та методу вводу цинку в атомарному вигляді, досліджено структуру та фазовий склад високоміцних алюмінієвих сплавів.

Актуальність роботи – в даний час для подрібнення зерна в злитках алюмінієвих сплавів, одержуваних методом напівбезперервного лиття, застосовують в основному пруткові модифікують лігатури на основі систем Al-Ti-B і Al-Ti-C іноземного виробництва. Однак, як показує виробничий досвід, не завжди вдається отримати дрібнозернисту і однорідну структуру по всьому об'єму злитка при використанні зазначених лігатур. Причини криються як у якості самих лігатур, так і в технології введення їх в розплав.

ВИСОКОМІЦНІ АЛЮМІНІЄВІ СПЛАВИ, ЦИНК, АЛЮМІНІЙ,  
ІНТЕРМЕТАЛІДИ, СТРУКТУРА, ФАЗОВИЙ СКЛАД.

Voskolovich Valeriy

Influence of technological factors and methods of zinc introduction on alloy structure of Al-Mg-Cu system

Master's Thesis: 85 pp., 19 Figs., 8 Tables, 22 Links.

The object of study is the technology of the introduction of zinc into high-strength aluminum alloy, in atomic form.

The subject of the study is the structure and phase composition of high-strength zinc-doped aluminum alloys.

The purpose of this work is to investigate the influence of technological factors and methods of zinc introduction on the structure of high strength aluminum alloys.

Methods of investigation - using optical metallography and atomic input method of zinc, the structure and phase composition of high-strength aluminum alloys were investigated.

The urgency of the work - at present, for the grinding of grain in ingots of aluminum alloys obtained by the method of continuous casting, mainly used rod modifying ligatures on the basis of Al-Ti-B and Al-Ti-C systems of foreign production. However, as experience shows, it is not always possible to obtain a fine-grained and homogeneous structure throughout the volume of the ingot when using these ligatures. The reasons lie in the quality of the ligatures themselves and in the technology of introducing them into the melt.

HIGH-STRUCTURAL ALUMINUM ALLOYS, ZINC, ALUMINUM, INTERMETALIDES, STRUCTURE, PHASE COMPOSITION