POCCINICKASI DELLEPALLINS



路路路路路路

密

盘

密

密

密

密

盘

密

密

密

岛

密

密

密

密

路

松

母

密

密

盘

路路

密

密

密

松

密

松

路路

路路

密

密

密

盘

岛

密

密

路

路

盎

密

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2025689974

Программа контроля основных параметров процесса непрерывного литья

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (RU)

Aвторы: Бажин Владимир Юрьевич (RU), Чан Дык Хиеу (RU)



路路路路路路

盘

怒

松

路

母

松

路

岛

路路

路

路路

松

母

岛

路

怒

盎

路路

盘

母

松

松

路路

岛

路

盘

路路

路路

路

盎

松

路路

路

母

密

母

松

Заявка № 2025688469

Дата поступления **21 октября 2025 г.** Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ *01 ноября 2025 г.*

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

A

Ю.С. Зубов

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

RU2025689974



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):

2025689974

Дата регистрации: 01.11.2025

Номер и дата поступления заявки:

2025688469 21.10.2025

Дата публикации и номер бюллетеня:

01.11.2025 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:

нет

Автор(ы):

Бажин Владимир Юрьевич (RU),

Чан Дык Хиеу (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный

университет императрицы Екатерины II» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа контроля основных параметров процесса непрерывного литья

Реферат:

Программа предназначена для контроля ключевых технологических параметров в реальном времени, таких как температура расплава, температура на этапе кристаллизации, скорости подачи охлаждающих сред и смазки. Программа включает модули ввода параметров, визуализации, прогноза и коррекции значений с целью минимизации отклонений от технологических норм. Алгоритм управления основан на методе предиктивного регулирования с горизонтом прогноза 10 секунд, обеспечивая точную стабилизацию температуры и эффективное функционирование всей системы. Программа может быть использована на металлургических предприятиях для интеграции в системы управления производственными процессами, а также в учебном процессе направлений 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» и 27.03.04 «Управление в технических системах».

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 37 МБ