



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):

2023666598

Дата регистрации: 02.08.2023

Номер и дата поступления заявки:

2023665243 19.07.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:

02.08.2023 Бюл. № 8

Контактные реквизиты:

patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):

Воронецкий Андрей Владимирович (RU),

Краснопольский Борис Иосифович (RU),

Филимонов Лев Александрович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Программный модуль «ГиперКуб-Частица-ТМ» СПК «ГиперКуб» версии 2 для двухфазных течений»

Реферат:

Программа предназначена для расчета движения капель (частиц) конденсированной фазы с использованием классической траекторной модели. В соответствии с вычислительным алгоритмом модуля для описания двухфазных течений за основу был принят комбинированный подход «Эйлер-Лагранж», согласно которому течение газовой фазы описывается уравнениями в Эйлеровом формализме, а течение дисперсной фазы - в Лагранжевой постановке. Моделирование осуществляется путем последовательного итерационного поиска стационарных состояний газовой фазы в присутствии «замороженных» траекторий частиц дисперсной фазы, наличие которых учитывается в источниковых членах в правых частях уравнений газовой динамики, и стационарных состояний дисперсной фазы в условиях неизменного поля течения. Программная реализация модуля базируется на явной схеме интегрирования по времени (схема Эйлера). Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК, MIPS, ARM; ОС: Linux.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 782052 Б