



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):

2023681482

Дата регистрации: 13.10.2023

Номер и дата поступления заявки:

2023680401 04.10.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:

13.10.2023 Бюл. № 10

Контактные реквизиты:

+7 (499) 263-69-84, patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):

Берников Владимир Владиславович (RU),

Ягодников Дмитрий Алексеевич (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 расчётный модуль для моделирования электрофизических процессов в камере сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя на порошкообразном алюминии

Реферат:

Программа позволяет моделировать и рассчитывать характеристики процессов воспламенения, горения и электризации частиц порошкообразного алюминия в камере сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя с учётом геометрии проточного тракта камеры сгорания двигателя, способа стабилизации пламени, режимных параметров рабочего процесса, межфазного тепло-массообмена, процессов воспламенения и горения частиц алюминия, а также механизмов электризации частиц конденсированной фазы в зависимости от их дисперсного состава. Для решения задачи выполняется построение осесимметричной расчётной сетки и задаются геометрические параметры расчётной области с граничными и начальными условиями для схемы прямоточного воздушно-реактивного двигателя. Программа может применяться для определения фундаментальных электрофизических характеристик горения порошкообразного алюминия в воздушном потоке, двигательной электризации элементов конструкции, а также на ранних этапах проектирования летательных аппаратов с прямоточными воздушно-реактивными двигателями. Тип ЭВМ:IBM PC - совмест. ПК; ОС: Windows 10, 64-разрядная; Linux Astra, 64-разрядная.

Язык программирования: C++

Объём программы для ЭВМ: 19,0 МБ