



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):

2019664299

Дата регистрации: 05.11.2019

Номер и дата поступления заявки:

2019663459 29.10.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:

05.11.2019 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:

тел. +7 (499) 263-69-84 e-mail:  
patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):

Овсянникова Елена Евгеньевна (RU),  
Гуськов Александр Михайлович (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:

Программа для моделирования динамики ротора искусственного желудочка сердца с пропорционально-дифференциальнол-интегральным (ПИД) законом управления

Реферат:

Разработанная программа предназначена для моделирования динамики ротора в радиальных магнитных активных подшипниках с ПИД-управлением. В программе реализована схема управления ПИД-регулятора для каждого из подшипников и отдельно для каждой осей. Основной запускаемой функцией программы является «solve\_pid», в которую вводятся значения основных параметров модели: размеров ротора (длина, диаметр, расстояния от центра масс до подшипников АМП1 (А) и АМП2 (В) и расстояния от центра масс до сенсоров, инерционные характеристики), параметры крови (вязкость, коэффициент сопротивления среды) время расчёта, измеряемое в секундах. Выходными результатами программы являются зависимости от времени: осевых перемещений ротора, угловых перемещений ротора, сил реакции в магнитных подшипниках, значения управляющих токов. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows.

Язык программирования: Matlab

Объем программы для ЭВМ: 10 Кб