

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2511075

СПОСОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОМ СОСТОЯНИЕМ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)" (МАИ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012137642

Приоритет изобретения 03 сентября 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 06 февраля 2014 г.

Срок действия патента истекает 03 сентября 2032 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



Автор(ы): **Крахин Олег Иванович (RU), Кузнецов Александр Павлович (RU), Зенин Владислав Алесандрович (RU)**

ПО И

(12)

(21)

(24)

При

(22)

(45)

(56)

поис

3

6

0

Адрес

1

М

(54) С

ФУН

Сп

парам

вида

рассч

прост

систем

устан

характ

полож

частей

функц

для ди

детале

учить

устана

измене

управл

по пол



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2012137642/28, 03.09.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.09.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.09.2012

(45) Опубликовано: 10.04.2014 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 1041226 A1 15.09.1983. SU 1744624 A1
30.06.1992. RU 2304071 C2 10.08.2007. EP
687522 B1 06.03.2002 . JP 2001087905 A
03.04.2001

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, Волоколамское ш., 4,
МАИ, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Крахин Олег Иванович (RU),
Кузнецов Александр Павлович (RU),
Зенин Владислав Алесандрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)"(МАИ) (RU)**(54) СПОСОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОВОМ СОСТОЯНИЕМ И
ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ****(57) Формула изобретения**

Способ автоматического управления тепловым состоянием и функциональными параметрами технических устройств, заключающийся в установлении и определении вида и параметров тепловых функций технических устройств, по которым рассчитывают величины тепловых функций во время работы устройства и при их простоях, и введении коррекции в исполнительные органы через компьютерную систему числового управления в моменты достижения рассчитанными величинами установленных допустимых значений, отличающийся тем, что определяют вид, характеристики изменения во времени типовых закономерностей тепловых функций положения, движения и состояния технических устройств, его теплонагруженных частей, узлов и деталей при их нагреве и охлаждении для каждого управляемого функционального параметра при работе технического устройства и при его простоях, для диапазона положений, движений и состояний теплонагруженных частей, узлов и деталей устройств, заданных условиями функционирования и эксплуатации, учитывающих скорость и вид изменения температуры окружающей среды, устанавливают при многократных испытаниях статистические характеристики изменения во времени тепловых функций нагрева и охлаждения для каждого управляемого функционального параметра при работе устройства и при простоях и по полученным характеристикам изменения во времени тепловых функций в рабочем

RU 2 5 1 1 0 7 5 C 1

объеме технического устройства в процессе его работы и при простоях рассчитывают величины, и/или положения, и/или движения, и/или состояния управляемого функционального параметра в соответствии с временем работы или простоя, для текущего диапазона положений, движений и состояний теплонагруженных частей, узлов и деталей технических устройств, и в моменты достижения рассчитанными с заданной вероятностью величинами, и/или положениями, и/или движениями, и/или состояниями установленных для них допустимых значений, обусловленных требуемым диапазоном точности параметров для каждого управляемого функционального параметра, осуществляют корректировку управляемого функционального параметра технического устройства через компьютерную систему числового управления путем изменения и воздействия на текущие параметры и характеристики функционирования, которые определяют уровень теплового режима или состояния теплонагруженных устройств.

RU 2511075 C1