

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2013123716/06, 14.10.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.10.2010 FR 1058716

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2014 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.05.2013(86) Заявка РСТ:
FR 2011/052395 (14.10.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/056142 (03.05.2012)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

СНЕКМА (FR)

(72) Автор(ы):

ГОЛЛИ Брюно Робер (FR),

МАРО Сесиль (FR)

(54) **УПРАВЛЕНИЕ ТОПЛИВОДОЗИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ТУРБОМАШИНЫ**

(57) Формула изобретения

1. Способ управления положением золотника топливodoзирующего устройства (3) для турбинного двигателя как функцией заданного значения (Wf32) весового расхода, причем способ содержит:

- этап, на котором получают сигнал (POSa, POSb) положения, поступающий от датчика (4), выполненного с возможностью измерения положения золотника;
 - этап, на котором получают по меньшей мере один сигнал измерения, поступающий от расходомера (5), выполненного с возможностью измерения расхода топлива в дозирующем устройстве (3);
 - этап, на котором оценивают по меньшей мере один критерий действительности для упомянутого по меньшей мере одного сигнала измерения;
 - этап, на котором определяют весовой расход (WFM) топлива через дозирующее устройство; и
 - этап, на котором управляют положением золотника как функцией определенного весового расхода (WFM) и заданного значения (Wf32) весового расхода;
- причем способ отличается тем, что:
- упомянутый по меньшей мере один сигнал измерения содержит первый и второй сигналы (Ta, Tb) измерения температуры топлива, первый и второй сигналы (PERMa, PERMb) измерения диэлектрической проницаемости топлива, и первый и второй сигналы (VOLa, VOLb) измерения объемного расхода топлива; и

- этап определения содержит действие как функцию упомянутого по меньшей мере одного критерия действительности для выбора весового расхода среди:

- весового расхода ($Wf32_{sel}$), вычисленного как функция сигнала положения;
- весового расхода ($Wf32_T$), вычисленного как функция сигнала положения и по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения температуры;
- весового расхода ($Wf32_d'$), вычисленного как функция сигнала положения и по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения диэлектрической проницаемости;
- весового расхода ($Wf32_d$), вычисленного как функция сигнала положения, по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения температуры, и по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения диэлектрической проницаемости; и
- весового расхода (DEB_M), вычисленного как функция по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения температуры, по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения диэлектрической проницаемости, и по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения объемного расхода.

2. Способ управления по п. 1, в котором упомянутый по меньшей мере один критерий действительности содержит критерий действительности для измерения температуры, критерий действительности для измерения диэлектрической проницаемости, и критерий действительности для измерения объемного расхода.

3. Способ управления по п. 2, в котором упомянутый по меньшей мере один критерий действительности дополнительно содержит вторичный критерий действительности для измерения

объемного расхода, оцениваемый посредством сравнения, во-первых, весового расхода (DEB_M), вычисленного как функция по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения температуры, по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения диэлектрической проницаемости, и по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения объемного расхода, и, во-вторых, весового расхода ($Wf32_d$), вычисленного как функция сигнала положения, по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения температуры, и по меньшей мере одного из упомянутых сигналов измерения диэлектрической проницаемости.

4. Способ управления по п. 2 или 3, в котором критерий действительности для измерения температуры определяют посредством сравнения первого и второго сигналов (T_a , T_b) измерения температуры с диапазоном измерения температуры, и критерий действительности для измерения диэлектрической проницаемости определяется посредством сравнения первого и второго сигналов ($PERMa$, $PERMb$) измерения диэлектрической проницаемости с диапазоном измерения диэлектрической проницаемости.

5. Способ управления по п. 4, в котором критерий действительности для измерения температуры и критерий действительности для измерения диэлектрической проницаемости также определяют как функция массива данных, представляющего плотность топлива как функцию температуры и диэлектрической проницаемости.

6. Способ управления по п. 5, в котором, если диапазон измерения температуры или диэлектрической проницаемости и массив

данных не обозначают, что первый и второй сигналы измерения температуры или диэлектрической проницаемости недействительны, то критерий действительности для измерения температуры или диэлектрической проницаемости также определяется как функция разности между первым и вторым сигналами измерения температуры или диэлектрической проницаемости.

7. Способ управления по п. 2, в котором критерий действительности для измерения

объемного расхода определяется посредством сравнения первого и второго сигналов измерения объемного расхода с диапазоном измерения объемного расхода.

8. Компьютерная программа, включающая в себя инструкции для выполнения способа по п. 1, при исполнении программы компьютером.

9. Электронный блок (7) для управления турбинным двигателем, причем упомянутый электронный блок имеет память (9), содержащую компьютерную программу по п. 8.

10. Авиадвигатель, содержащий газовую турбину и электронный блок (7) по п. 9.

RU 2013123716 A

RU 2013123716 A