



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2012136844/11**, 28.01.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.01.2010 DE 102010006153.0(43) Дата публикации заявки: **10.03.2014** Бюл. № 7(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **29.08.2012**(86) Заявка РСТ:
EP 2011/051233 (28.01.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/092297 (04.08.2011)Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"**

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

**ХАЙД Оливер (DE),
ХЬЮЗ Тимоти (DE),
БИСЛИ Пол (GB)****(54) ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ, ПРИВОДИМЫЙ В ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ****(57) Формула изобретения**

1. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, включающий
 - бак (13) для NH_3 для предоставления NH_3 ,
 - источник энергии (15, 17, 19, 19', 35, 37), который при применении и преобразовании NH_3 вырабатывает электрическую энергию,
 - работающую на электричестве двигательную установку (25, 27), которая служит для приведения в действие летательного аппарата (11), и
 - систему распределения энергии (23), которая предоставляет полученную электрическую энергию двигательной установке (25, 27).
2. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.1, причем данный летательный аппарат (11) дополнительно имеет, по меньшей мере, одну дополнительную электрическую систему (29, 31), которая получает необходимую для своей работы электрическую энергию через систему распределения энергии (23) из источников энергии (15, 17, 19, 35, 37), вырабатывающих электрическую энергию.
3. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по любому из пп.1 и 2, причем данный летательный аппарат (11) дополнительно включает присоединенное к системе распределения энергии (23) аккумулирующее устройство (33) для накопления избытка полученной электрической энергии.
4. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.1,

причем источник энергии, который вырабатывает электрическую энергию применением и преобразованием NH_3 , представляет собой работающий на NH_3 топливный элемент (19, 19').

5. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.4, причем система топливного элемента, работающего на NH_3 включает топливный элемент (19'), который вырабатывает электрическую энергию при непосредственном применении NH_3 в качестве топлива.

6. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.4 или 5, причем система топливного элемента, приводимая в действие NH_3 , включает расщепитель аммиака (15) для получения H_2 и N_2 и подключенный последовательно водородный топливный элемент (19), который при применении H_2 в качестве топлива вырабатывает электрическую энергию.

7. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.6, причем между расщепителем аммиака (15) и водородным топливным элементом (19) расположено молекулярное сито (17) для того, чтобы из поступающего в водородный топливный элемент H_2 удалять загрязнения оставшимся NH_3 .

8. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.1, причем источник энергии включает питаемый из бака с NH_3 двигатель внутреннего сгорания (35) и приводимый в действие двигателем внутреннего сгорания (35) электрический генератор (37).

9. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.8, причем предусмотрено устройство для очистки отработанных газов (39), которое полученный из двигателя внутреннего сгорания (35) отработанный газ очищает от оксидов азота, прежде чем отработанный газ выйдет в атмосферу.

10. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по любому из пп.1, 2, 4 или 8, причем летательный аппарат (11) представляет собой самолет или вертолет.

11. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по любому из пп.1, 2, 4 или 8, причем бак (13) для охлаждения бака (13) и находящегося в баке (13) NH_3 через термическое соединение (41) соединен с атмосферой (1), причем через термическое соединение (41) тепло из бака (13) поступает в атмосферу (1).

12. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.11, причем предусмотрен блок управления (44), который устроен таким образом, чтобы бак (13) термически связывать с атмосферой (1), если температура атмосферы, вокруг летательного аппарата (11) находится, ниже определенного порогового значения (S1).

13. Летательный аппарат (11), приводимый в действие электричеством, по п.12, причем блок управления (44) устроен таким образом, чтобы прерывать термическое соединение с атмосферой, если температура атмосферы, вокруг летательного аппарата (11) находится выше определенного порогового значения (S2).

FA9A Признание заявки на изобретение отозванной

Заявка признана отозванной в связи с непредставлением в установленный срок ходатайства о проведении экспертизы заявки по существу

Дата, с которой заявка признана отозванной: 29.01.2014

Дата публикации: 10.03.2014
