

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

ИЗМЕНЁННЫЙ ВАРИАНТ

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
28 ноября 2024 (28.11.2024)



(10) Номер международной публикации
WO 2024/242589 A9

(51) Международная патентная классификация:
F04D 29/38 (2006.01)

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2024/000234

(22) Дата международной подачи:
19 июля 2024 (19.07.2024)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2023113086 20 мая 2023 (20.05.2023) RU

(72) Изобретатель; и

(71) Заявитель: МАТАФОНОВ, Владислав Викторович
(MATAFONOV, Vladislav Viktorovich) [RU/RU]; ул.
Вокзальная, д. 9А, кв. 4 район Хасанский, Приморский
край, пгт. Хасан, 692730, rajon Hasanskij, Primorskij kraj,
pgt. Hasan (RU).

(72) Изобретатель: ХОЛОСТЕНКО, Андрей Юрьевич
(HOLOSTENKO, Andrej Jur'evich); ул. Медынская 5,
к. 6, кв. 86 г. Москва, 117546, g. Moskva (RU).

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, CV,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

- с декларацией в соответствии со статьёй 17(2)(a);
без реферата; название изобретения не проверено
международным поисковым органом.
- с информацией о просьбе восстановления прав на
приоритет в отношении одного или более чем одного
притязания на приоритет (правила 26bis.3 и 48.2(b)
(vii))

(48) Дата публикации изменённого варианта:

16 января 2025 (16.01.2025)

(15) Информация об исправлении:

См. Уведомление от 16 января 2025 (16.01.2025)

(54) Title: FAN BLADE CONFIGURATION

(54) Название изобретения: ФОРМА ЛОПАСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА

(57) Abstract:

(57) Реферат:



WO 2024/242589 A9

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

DECLARATION OF NON-ESTABLISHMENT OF INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 17(2)(a), Rules 13*ter*.1(c) and (d) and 39)

Applicant's or agent's file reference	IMPORTANT DECLARATION	Date of mailing (<i>day/month/year</i>) 28 November 2024 (28.11.2024)
International application No. PCT/RU 2024/000234	International filing date (<i>day/month/year</i>) 19 July 2024 (19.07.2024)	(Earliest) Priority Date (<i>day/month/year</i>) 23 May 2023 (23.05.2023)
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC F04D 29/38 (2006.01)		
Applicant MATAFONOV, Vladislav Viktorovich		

This International Searching Authority hereby declares, according to Article 17(2)(a), that **no international search report will be established** on the international application for the reasons indicated below.

1. ☐ The subject matter of the international application relates to:
- a. ☐ scientific theories
 - b. ☐ mathematical theories
 - c. ☐ plant varieties
 - d. ☐ animal varieties
 - e. ☐ essentially biological processes for the production of plants and animals, other than microbiological processes and the products of such processes
 - f. ☐ schemes, rules or methods of doing business
 - g. ☐ schemes, rules or methods of performing purely mental acts
 - h. ☐ schemes, rules or methods of playing games
 - i. ☐ methods for treatment of the human body by surgery or therapy
 - j. ☐ methods for treatment of the animal body by surgery or therapy
 - k. ☐ diagnostic methods practised on the human or animal body
 - l. ☐ mere presentations of information
 - m. ☐ computer programs for which this International Searching Authority is not equipped to search prior art
2. ☒ The failure of the following parts of the international application to comply with prescribed requirements prevents a meaningful search from being carried out:
- ☒ the description ☒ the claims ☒ the drawings
3. ☐ A meaningful search could not be carried out without the sequence listing; the applicant did not, within the prescribed time limit:
- ☐ furnish a sequence listing in the form of an Annex C/ST.25 text file, and such listing was not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it; or the sequence listing furnished did not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions.
 - ☐ furnish a sequence listing on paper or in the form of an image file complying with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions, and such listing was not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it; or the sequence listing furnished did not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions.
 - ☐ pay the required late furnishing fee for the furnishing of a sequence listing in response to an invitation under Rule 13*ter*.1(a) or (b).
4. Further comments:
See the supplemental sheet

Name and mailing address of the ISA/RU	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**DECLARATION OF NON-ESTABLISHMENT
OF INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.
PCT/RU 2024/000234

No international search report has been established because the claims and the description do not comply with the requirements of PCT Articles 5 and 6.

Pursuant to PCT Article 5, the description must disclose the invention in a manner sufficiently clear and complete for the invention to be carried out by a person skilled in the art.

Pursuant to PCT Article 6, the claims must be clear and concise and must define the matter for which protection is sought.

The claimed fan blade of a turbofan engine has a specific profile with specific geometric dimensions and parameters. Furthermore, it is proposed that all of the geometric dimensions and parameters necessary for the manufacture of such a blade be obtained using the mathematical formulae included in the claims.

Said mathematical formulae include the following coefficients:

- “k1 is a coefficient that accounts for properties of the material of the blade, ranging from 2 to 3.1” ;
- “k2 is a coefficient that accounts for properties of the material of the blade, ranging from 1.3 to 1.5” ;
- “ β 1 is a coefficient of properties of the flow, ranging from 7 to 7.3” ;
- “ γ is a coefficient that accounts for the material of the blade, ranging from 15.5 to 15.7” .

It is not clear from the application materials which properties of the material of the blade and of the flow determine the selection of the values of the given coefficients. Thus, for example, it is not clear when a coefficient of “k1” equal to 2 or any other value of the coefficient up to 3.1 is to be substituted into the mathematical formula. Information about such coefficients was not found in the prior art.

Furthermore, the claims include the feature “the radii of the convex surface of the blade profile in the root section and in the tip section are determined by a geometric construction” , which is unclear. It is not clear how to determine the radii in question by a geometric construction, nor is it clear what such a geometric construction entails and how it is to be carried out.

The description also does not permit an understanding of the substance of the aforementioned features since it does not contain the above information.

Since the claims and the description of the invention are drafted in an unclear manner and fail to comply with the requirements of PCT Articles 5 and 6, a meaningful search cannot be carried out (PCT Article 17.2(a)(ii)).

ДОГОВОР О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ

PCT

ДЕКЛАРАЦИЯ О НЕВОЗМОЖНОСТИ ПОДГОТОВКИ ОТЧЕТА О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

(PCT статья 17(2)(a), правила 13ter.1(c) и (d) и 39)

Номер дела заявителя или агента 2023113086-PCT	ВАЖНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ
Номер международной заявки PCT/RU 2024/000234	Дата отправки (день/месяц/год) 28 ноября 2024 (28.11.2024)
Дата международной подачи (день/месяц/год) 19 июля 2024 (19.07.2024)	Самая ранняя дата приоритета (день/месяц/год) 20 мая 2023 (20.05.2023)
Международная патентная классификация (МПК) или национальная классификация и МПК F04D 29/38 (2006.01)	
Заявитель МАТАФОНОВ Владислав Викторович	

Международный поисковый орган уведомляет, что в соответствии со Статьей 17(2)(a) отчет о международном поиске не будет подготовлен по следующим причинам.

1. ☐ Объект международной заявки относится к следующему:

- a. ☐ научные теории
- b. ☐ математические теории
- c. ☐ сорта растений
- d. ☐ породы животных
- e. ☐ чисто биологические способы выращивания растений и животных, за исключением микробиологических способов и продуктов, полученных такими способами
- f. ☐ схемы, правила и методы организации производства
- g. ☐ схемы, правила и методы выполнения чисто умственных расчетов
- h. ☐ схемы, правила и методы выполнения игр
- i. ☐ оперативные или терапевтические методы лечения людей
- j. ☐ оперативные или терапевтические методы лечения животных
- k. ☐ способы диагностики заболеваний людей или животных
- l. ☐ простое изложение информации
- m. ☐ вычислительные программы, по которым Международный поисковый орган не проводит поиск по уровню техники

2. ☒ Следующие части международной заявки не удовлетворяют установленным требованиям настолько, что проведение полноценного поиска невозможно:

☒ описание ☒ формула изобретения ☒ чертежи

3. ☐ Полноценный поиск не может быть выполнен без перечня последовательностей; заявитель не выполнил в установленный срок следующее:

- ☐ не представил перечень последовательностей, соответствующий со Стандарту ВОИС ST.26, и такой перечень не доступен Международному поисковому органу на доступном языке, в приемлемой форме и приемлемым способом.
- ☐ не уплатил пошлину за позднее представление перечня последовательностей в ответ на предложение в соответствии с Правилom 13ter.1(a).

4. Дополнительные пояснения:
(см. дополнительный лист)

Наименование и адрес ISA/RU: Федеральный институт промышленной собственности, Бережковская наб., д. 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993, Российская Федерация тел. +7(499)240-60-15, факс +7(495)531-63-18	Уполномоченное лицо: Назаров В. Телефон № 8 (495) 531-64-81
---	---

Отчет о международном поиске не составлялся, поскольку формула и описание не соответствуют требованиям Статей 5 и 6 Договора о патентной кооперации (РСТ).

Согласно Статье 5 РСТ описание должно раскрывать изобретение ясно и полно, чтобы изобретение могло быть осуществлено специалистом в данной области техники.

Согласно Статье 6 РСТ пункты формулы должны ясными и точными и должны определять объект, на который испрашивается охрана.

Заявленная в формуле изобретения лопасть вентилятора турбовентиляторного двигателя имеет определенный профиль с определенными геометрическими размерами и параметрами. При этом все необходимые геометрические размеры и параметры для изготовления такой лопасти предлагается получить благодаря математическим формулам, включенным в формулу изобретения.

Так в математические формулы включены следующие коэффициенты:

- « k_1 – коэффициент, учитывающий свойства материала лопасти от 2 до 3,1»;
- « k_2 – коэффициент, учитывающий свойства материала лопасти от 1,3 до 1,5»;
- « β_1 - коэффициент свойств потока от 7 до 7,3»;
- « γ - коэффициент, учитывающий материал лопасти от 15,5 до 15,7».

Из материалов заявки неясно, какие свойства материала лопасти и потока определяют выбор значений указанных коэффициентов. Так, например, не ясно в каком случае мы подставляем в математическую формулу коэффициент « k_1 » равный 2 или любое другое значение коэффициента вплоть до 3,1. Сведения о таких коэффициентах не были найдены и в уровне техники.

Кроме того, в формулу изобретения включен признак «радиусы выпуклой поверхности профиля лопасти в корневой и концевой частях определяются геометрическим построением» который является не ясным. Не ясно как определить геометрическим построением указанные радиусы, а также не ясно, что собой представляет такое геометрическое построение и как его осуществить.

Описание также не позволяет понять смысловое содержание данных признаков, поскольку оно не содержит вышеуказанных сведений.

Поскольку формула и описание изобретения составлены неясно и не соответствуют требованиям Статей 5 и 6 РСТ, проведение полноценного поиска невозможно (Статья 17.2(a)(ii) РСТ).