

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2017/078577 A3

(43) Дата международной публикации
11 мая 2017 (11.05.2017)

WIPO | PCT

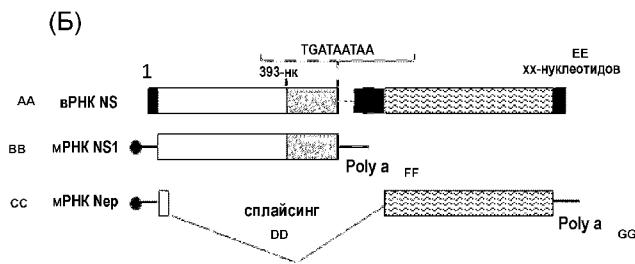
- (51) Международная патентная классификация:
C12N 7/01 (2006.01) A61K 39/145 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01) A61P 31/16 (2006.01)
A61K 35/76 (2015.01) A61P 35/00 (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: PCT/RU2016/050066
- (22) Дата международной подачи: 03 ноября 2016 (03.11.2016)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете: 2015147703 06 ноября 2015 (06.11.2015) RU
- (71) Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАРМИНТЕРПРАЙСЕЗ" (OBSHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTIYU "PHARMENTERPRISES") [RU/RU]; проспект Вернадского, 86/5, Москва, 119571, Moscow (RU).
- (72) Изобретатели: ЕГОРОВ, Андрей Юрьевич (EGOROV, Andrei Yurievich); Светлановский проспект, 99/1-19, Санкт-Петербург, 195269, St.Petersburg (RU). ФЕРКО, Борис (FERKO, Boris); Дифенбахгассе 58/10, Вена, А-1150, Vienna (AT). КРОХИН, Артем Александрович (KROKHIN, Artem Alexandrovich); ул. Красикова, 27, с. Отрадное, Бахчисарайский р-н, Крым обл., 298414, с. Отрадное (RU). РОМАНОВА, Юлия Романовна (ROMANOVA, Yulia Romanovna); ул. Кораблестроителей, 16/1-289, Санкт-Петербург, 199226, St.Petersburg (RU).
- (74) Агент: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮРИДИЧЕСКАЯ ФИРМА ГОРОДИССКИЙ И ПАРТНЕРЫ" (LAW FIRM "GORODISSKY & PARTNERS" LTD.); ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, Москва, 129090, Moscow (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, CZ, DE, DJ, DK, DM,

[продолжение на следующей странице]

(54) Title: ATTENUATED INFLUENZA VECTORS FOR THE PREVENTION AND/OR TREATMENT OF INFECTIOUS DISEASES AND FOR THE TREATMENT OF ONCOLOGICAL DISEASES

(54) Название изобретения : АТТЕНУИРОВАННЫЕ ГРИППОЗНЫЕ ВЕКТОРЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И/ИЛИ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ФИГ. 1



- Кэп структура мРНК HH
- Нетранслируемая область II
- ▨ Вариабельная последовательность вставки JJ
- ▤ Гетерологичная последовательность Np KK
- Poly a Сайт полиаденилирования LL
- TGATAATAA Кассета тройного стоп кодона MM

- AA NS vRNA
- BB NS1 mRNA
- CC Np mRNA
- DD splicing
- EE XX nucleotides
- FF poly(a)
- GG poly(a)
- HH mRNA cap structure
- II untranslated region
- JJ variable insertion sequence
- KK Np heterologous sequence
- LL polyadenylation site
- MM triple stop codon cassette

(57) Abstract: The invention relates to the field of medicine and virology. Disclosed are attenuated influenza A viruses, influenza vectors based thereon, and pharmaceutical compositions containing same, which can be used for the prevention and/or treatment of infectious diseases. The invention additionally relates to attenuated influenza A viruses, influenza vectors based thereon, and pharmaceutical compositions containing same, which can be used for the treatment of oncological diseases.

(57) Реферат: Настоящее изобретение относится к области медицины и вирусологии. Представлены аттенуированные вирусы гриппа А, гриппозные векторы на их основе и содержащие их фармацевтические композиции, которые могут применяться для профилактики и/или лечения инфекционных заболеваний. Дополнительно, настоящее изобретение относится к аттенуированным вирусам гриппа А, гриппозным векторам на их основе и содержащим их фармацевтическим композициям, которые могут применяться для лечения онкологических заболеваний.



WO 2017/078577 A3



DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Указанные государства** (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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 отчётом о международном поиске (статья 21.3)
- до истечения срока для изменения формулы изобретения и с повторной публикацией в случае получения изменений (правило 48.2(h))
- с перечнем последовательностей в соответствии с Правилom 5.2(a)

- (88) **Дата публикации отчёта о международном поиске:**
29 июня 2017

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2016/050066

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER C12N 7/01 (2006.01); C12N 15/86 (2006.01); A61K 35/76 (2015.01); A61K 39/145 (2006.01); A61P 31/16 (2006.01); A61P 35/00 (2006.01) According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) C12N 7/01, 15/86, A61K 35/76, 39/145, A61P 31/16, 35/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Esp@cenet, USPTO, PubMed, RUPAT, PatSearch (RUPTO internal), PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009/0053264 A1 (PETER PALESE et al.) 26.02.2009	1-54
A	US 7037707 B2 (ST. JUDE CHILDREN'S RESEARCH HOSPITAL) 02.05.2006	1-54
A	US 6800288 B2 (POLYMUN SCIENTIFIC IMMUNBIOLOGISCHE FORSCHUNG GMBH) 05.10.2004	1-54
A	FERKO Boris et al. Hyperattenuated Recombinant Influenza A Virus Nonstructural-Protein-Encoding Vectors Induce Human Immunodeficiency Virus Type 1 Nef-Specific Systemic and Mucosal Immune Responses in Mice, JOURNAL OF VIROLOGY, Oct. 2001, Vol.75, no.19, p. 8899-8908	1-54
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 19 April 2017 (19.04.2017)		Date of mailing of the international search report 04 May 2017 (04.05.2017)
Name and mailing address of the ISA/ RU		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки
PCT/RU 2016/050066

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ
C12N 7/01 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 35/76 (2015.01)
A61K 39/145 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации МПК

В. ОБЛАСТЬ ПОИСКА
 Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)
 C12N 7/01, 15/86, A61K 35/76, 39/145, A61P 31/16, 35/00

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
 Esp@cenet, USPTO, PubMed, RUPAT, PatSearch (RUPTO internal), PAJ

С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	US 2009/0053264 A1 (PETER PALESE et al.) 26.02.2009	1-54
A	US 7037707 B2 (ST. JUDE CHILDREN'S RESEARCHHOSPITAL) 02.05.2006	1-54
A	US 6800288 B2 (POLYMUN SCIENTIFIC IMMUNBIOLOGISCHE FORSCHUNG GMBH) 05.10.2004	1-54
A	FERKO Boris et al. Hyperattenuated Recombinant Influenza A Virus Nonstructural-Protein-Encoding Vectors Induce Human Immunodeficiency Virus Type 1 Nef-Specific Systemic and Mucosal Immune Responses in Mice, JOURNAL OF VIROLOGY, Oct. 2001, Vol.75, no.19, p. 8899-8908	1-54

последующие документы указаны в продолжении графы С. данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:	“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение
“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности
“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста
“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)	“&” документ, являющийся патентом-аналогом
“О” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.	
“Р” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета	

Дата действительного завершения международного поиска 19 апреля 2017 (19.04.2017)	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске 04 мая 2017 (04.05.2017)
--	--

Наименование и адрес ISA/RU: Федеральный институт промышленной собственности, Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59, ГСП-3, Россия, 125993 Факс: (8-495) 531-63-18, (8-499) 243-33-37	Уполномоченное лицо: О.Федонова Телефон № 495 531 65 15
---	---