(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (PCT)

(19) Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
26 октября 2012 (26.10.2012)

WIPO | PCT

(10) Номер международной публикации
WO 2012/144937 A3

(51) Международная патентная классификация:
C12N 1/20 (2006.01) *A23L 2/38* (2006.01)
C12G 3/02 (2006.01) *A23L 2/385* (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01) *A23L 2/54* (2006.01)
A23L 1/28 (2006.01) *A23L 2/70* (2006.01)
A23L 2/02 (2006.01) *C12R 1/01* (2006.01)

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2012/000296

(22) Дата международной подачи:
18 апреля 2012 (18.04.2012)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2011115345 19 апреля 2011 (19.04.2011) RU

(72) Изобретатель; и
(71) Заявитель : **СКРИПИЦЫНА, Мария Андреевна (SKRIPITSYNA, Mariya Andreevna)** [RU/RU]; 3-е почтовое отделение, 96-119, Люберцы, Московская обл., 140003, Lyubertsy (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

— *с отчётом о международном поиске (статья 21.3)*

— *со сведениями относительно депонированного биологического материала, представленными в соответствии с правилом 13bis отдельно от описания (правила 13bis4(d)(i) и 48.2(a)(viii)*

(88) Дата публикации отчёта о международном поиске:
28 февраля 2013

(54) **Title**: CONSORTIA AND STRAINS OF MICROORGANISMS AND METHODS OF USING SAME

(54) **Название изобретения** : КОНСОРЦИУМЫ И ШТАММЫ МИКРООРГАНИЗМОВ, СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

(57) **Abstract**: The invention relates to bioengineering and the foods industry and relates to consortia of microorganisms and strains of bacteria and yeasts, and is directed to methods of producing a fermented base in the form of a semifinished product of bread kvass, fermentation kvass and alcohol-free kvass in a single process cycle with the aid of consortia and strains of bacteria and yeasts as well as to methods of producing a liquid kombucha culture, kombucha concentrates and kombucha drinks and vegetable extracts in a single process cycle.

(57) **Реферат**: Изобретение относится к биотехнологии, пищевой промышленности и касается консорциумов микроорганизмов и штаммов бактерий и дрожжей, и направлено на способы получения в едином технологическом цикле с помощью консорциумов и штаммов бактерий и дрожжей сброженной основы, представляющей полуфабрикат хлебного кваса, кваса брожения, безалкогольного кваса, а также на способы получения в единой технологии культуральной жидкости чайного гриба, концентратов чайного гриба, напитков чайного гриба, и экстрактов овощей.

WO 2012/144937 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2012/000296

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C12N 1/20 *(2006.01)* ***A23L 1/212*** *(2006.01)* ***A23L 2/02*** *(2006.01)* ***A23L 2/385*** *(2006.01)*
C12G 3/02 *(2006.01)* ***A23L 1/28*** *(2006.01)* ***A23L 2/38*** *(2006.01)* ***A23L 2/54*** *(2006.01)*
A23L 2/70 *(2006.01)*
C12R 1/01 *(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 1/20, C12G 3/02, A23L 1/212, 1/28, 2/02, 2/38, 2/385, 2/54, 2/70, C12R 1/01

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)

PAJ, Esp@cenet, PCT Online, USPTO DB, CIPO (Canada PO), SIPO DB, CA, K-PION, KIPRIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	RU 2081911 C1 (CHEKASINA ELIZAVETA VASILEVNA et al.) 20.06.1997	1-22
A	UA 22805 C2 (UKRAINSKII GOSUDARSTVENNYI UNIVERSITET PISHCHEVGKH TEKHNOLOGII) 15.06.2002	1-22
A	RU 2153816 C1 (KHACHATRIAN VLADIMIR KHACHATUROVICH) 10.08.2000	1-22
A	RU 2337592 C2 (ZAITSEV DMITRII ALEKSEEVICH) 10.11.2008	1-22
A	RU 2081622 C1 (ELISEEV MIKHAIL NIKOLAEVICH et al.) 20.06.1997	1-22
A	RU 2210952 C2 (OGARKOV BORIS NIKITOVICH et al.) 27.08.2003	1-22

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ 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	Date of mailing of the international search report
10 October 2012 (10.10.2012)	**09 November 2012 (09.11.2012)**
Name and mailing address of the ISA/ **RU**	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2012/000296

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

Under PCT Rule 13, the claimed inventions do not fulfil the requirement of unity of invention since independent claims 1, 2-5, 7, 10-12, 17, 20, 21 and 22 form a number of groups of inventions which are not related by a single inventive concept.

In independent claim 1, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is the Fungi Tea kombucha consortium.

In independent claims 2, 7 and 10, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is the Zygosaccharomyces bisporus strain, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins.

In independent claims 3 and 7, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is the Medusomyces gisevii alfa consortium, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins.

In independent claims 4, 7, 10 and 11, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is Gluconoacetobacter hansenii G-001, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins.

In independent claims 5 and 11, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is Dekkera anomala D001, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins.

In independent claim 6, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is Medusomyces gisevii, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins.

In independent claims 12, 15, 17, 20-22, the special technical feature that defines a contribution over the prior art is the saturation of hydrocarbon raw material with air under excess pressure before zoogloea starts to form.

Since the above-mentioned independent claims do not contain the same or corresponding special technical features that define a contribution which each of the claimed inventions, considered as a whole, makes over the prior art, the requirement of unity of invention for groups of claimed inventions is not fulfilled.

In accordance with the above, 7 groups of inventions have been identified:

group 1 comprises the Fungi Tea kombucha consortium according to claim 1;

group 2 includes claims 2, 7-10 insofar as they relate to the Zygosaccharomyces bisporus strain, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins, according to claim 2;

group 3 includes claims 3 and 7-9 insofar as they relate to the Medusomyces gisevii alfa consortium, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins, according to claim 3;

group 4 includes claims 4, 7-11 insofar as they relate to Gluconoacetobacter hansenii G-001, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins, according to claim 4;

group 5 includes claims 5 and 11 insofar as they relate to Dekkera anomala D001, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins, according to claim 5;

group 6 includes claim 6, in which the special technical feature that defines a contribution over the prior art is Medusomyces gisevii, which produces a complex of organic acids, enzymes and vitamins;

group 7 includes claims 12-22, in which the special technical feature that defines a contribution over the prior art is the saturation of hydrocarbon raw material with air under excess pressure before zoogloea starts to form.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2012/000296

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

C12N 1/20 *(2006.01)*
C12G 3/02 *(2006.01)*
A23L 1/212 *(2006.01)*
A23L 1/28 *(2006.01)*
A23L 2/02 *(2006.01)*
A23L 2/38 *(2006.01)*
A23L 2/385 *(2006.01)*
A23L 2/54 *(2006.01)*
A23L 2/70 *(2006.01)*
C12R 1/01 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации МПК

B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА

Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)

C12N 1/20, C12G 3/02, A23L 1/212, 1/28, 2/02, 2/38, 2/385, 2/54, 2/70, C12R 1/01

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)

PAJ, Esp@cenet, PCT Online, USPTO DB, CIPO (Canada PO), SIPO DB, CA, K-PION, KIPRIS

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2081911 C1 (ЧЕКАСИНА ЕЛИЗАВЕТА ВАСИЛЬЕВНА и др.) 20.06.1997	1-22
A	UA 22805 C2 (УКРАИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) 15.06.2002	1-22
A	RU 2153816 C1 (ХАЧАТРЯН ВЛАДИМИР ХАЧАТУРОВИЧ) 10.08.2000	1-22
A	RU 2337592 C2 (ЗАЙЦЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ) 10.11.2008	1-22
A	RU 2081622 C1 (ЕЛИСЕЕВ МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ и др.) 20.06.1997	1-22
A	RU 2210952 C2 (ОГАРКОВ БОРИС НИКИТОВИЧ и др.) 27.08.2003	1-22

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

* Особые категории ссылочных документов:

"A" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным

"E" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее

"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)

"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.

"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета

"T" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение

"X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности

"Y" 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

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
10 октября 2012 (10.10.2012)	09 ноября 2012 (09.11.2012)
Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ,123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: (499) 243-33-37	Уполномоченное лицо: И. Привалова Телефон № (495)531-65-15

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2012/000296

Графа II Замечания для случая, когда некоторые пункты формулы не подлежат поиску (Продолжение пункта 2 первого листа)

Настоящий отчет о международном поиске не был подготовлен в отношении некоторых пунктов формулы в соответствии со статьей 17(2)(а) по следующим причинам:

1. ☐ пункты №:
   т.к. они относятся к объектам, по которым данный Международный поисковый орган не обязан проводить поиск, а именно:

2. ☐ пункты №:
   т.к. они относятся к частям международной заявки, настолько не соответствующим установленным требованиям, что по ним нельзя провести полноценный международный поиск, а именно:

3. ☐ пункты №:
   т.к. они являются зависимыми пунктами и не составлены в соответствии со вторым и третьим предложениями Правила 6.4(а).

Графа III Замечания для случая несоблюдения единства изобретения (Продолжение пункта 3 первого листа)

Настоящий Международный поисковый орган обнаружил несколько групп изобретений в данной международной заявке, а именно:

см. дополнительный лист

1. ☐ Т.к. все необходимые дополнительные пошлины были уплачены своевременно, настоящий отчет о международном поиске охватывает все пункты формулы изобретения, по которым можно провести поиск.

2. ☒ Т.к. все пункты формулы, по которым можно провести поиск, могут быть рассмотрены без затрат, оправдывающих дополнительную пошлину, Международный поисковый орган не требовал оплаты дополнительной пошлины.

3. ☐ Т.к. только некоторые из требуемых дополнительных пошлин были уплачены заявителем своевременно, настоящий отчет о международном поиске охватывает лишь те пункты формулы, за которые была произведена оплата, а именно пункты №:

4. ☐ Необходимые дополнительные пошлины своевременно не были уплачены заявителем. Следовательно, настоящий отчет о международном поиске ограничивается группой изобретений, упомянутой первой в формуле изобретения; а именно пунктами №:

Замечания по возражению

☐ Уплата дополнительных пошлин за поиск сопровождалась возражением заявителя и, если применимо, уплатой пошлины за возражение.

☐ Уплата дополнительных пошлин за поиск сопровождалась возражением заявителя, но соответствующие пошлины за возражение не были уплачены в течение срока, указанного в предложении.

☐ Уплата дополнительных пошлин за поиск не сопровождалась возражением заявителя.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2012/000296

Дополнительная лист

Продолжение графы III:

Согласно Правилу 13 Инструкции PCT заявленные изобретения не соответствуют условию единства изобретения, поскольку независимые пункты 1, 2-5, 7, 10-12, 17, 20, 21 и 22 образуют несколько групп изобретений не связанных единым изобретательским замыслом.

В независимом пункте 1 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является консорциум чайного гриба Fungi Tea.

В независимых пунктах 2, 7 и 10 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является штамм Zygosaccharomyces bioporus, продуцент комплекса органических кислот, ферментов и витаминов.

В независимых пунктах формулы 3 и 7 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является консорциум Medusomyces gisevii alfa, продуцент комплекса органических кислот, ферментов и витаминов.

В независимых пунктах формулы 4, 7, 10 и 11 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является Gluconoacetobacter hansenii G-001, продуцент комплекса органических кислот, ферментов и витаминов.

В независимых пунктах формулы 5 и 11 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является Dekkera anomala D001, продуцент комплекса органических кислот, ферментов и витаминов.

В независимом пункте формулы 6 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является Medusomyces gisevii , продуцент комплекса органических кислот, ферментов и витаминов.

В независимых пунктах формулы 12, 15, 17, 20-22 особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является насыщение углеводородного сырья до начала образования зооглеи воздухом под избыточным давлением.

Поскольку в указанных независимых пунктах отсутствуют одинаковые или соответствующие особые технические признаки, определяющие вклад в уровеь техники каждым из изобретений, рассматриваемых в совокупности, требование единства для групп заявленных изобретений является невыполненным.

В соответствии с вышеизложенным выявлены 7 групп изобретений.

1-я группа включает консорциум чайного гриба Fungi Tea по п. 1

2-я группа включает пункты 2, 7-10 в части штамма Zygosaccharomyces bioporus, продуцента комплекса органических кислот, ферментов и витаминов по п.2.

3-я группа включает пункты 3 и 7-9 в части консорциума Medusomyces gisevii alfa, продуцента комплекса органических кислот, ферментов и витаминов по п. 3.

4-я группа включает пункты 4, 7-11 в части Gluconoacetobacter hansenii G-001, продуцента комплекса органических кислот, ферментов и витаминов по п. 4.

5-я группа включает пункты 5 и 11 в части Dekkera anomala D001, продуцента комплекса органических кислот, ферментов и витаминов по п.5.

6-я группа включает пункт 6, в котором особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является Medusomyces gisevii , продуцент комплекса органических кислот, ферментов и витаминов.

7-я группа включает пункты 12-22, в которых особым техническим признаком определяющим вклад в уровень техники является насыщение углеводородного сырья до начала образования зооглеи воздухом под избыточным давлением.