

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности

Международное бюро

(43) Дата международной публикации
13 сентября 2018 (13.09.2018)



W I P O I P C T

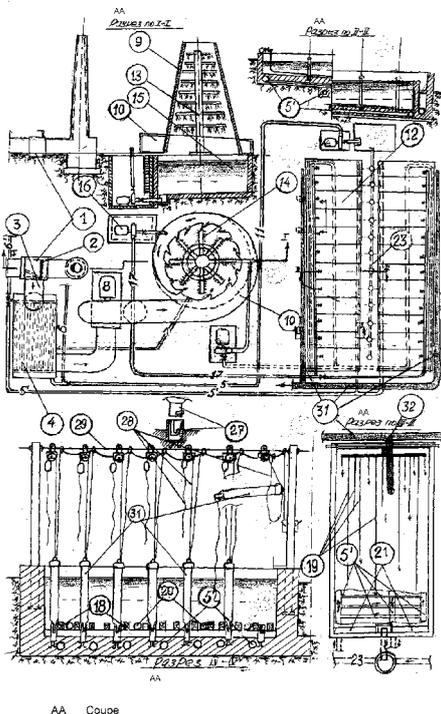


(10) Номер международной публикации
WO 2018/164557 A 1

- (51) Международная патентная классификация :
A01G 15/00 (2006.01) *B 08V 15/00* (2006.01)
B01D 53/74 (2006.01) *A01G 33/00* (2006.01)
- (21) Номер международной заявки : PCT/KZ20 17/000002
- (22) Дата международной подачи :
06 марта 2017 (06.03.2017)
- (25) Язык подачи : Русский
- (26) Язык публикации : Русский
- (72) Изобретатель ; и
- (71) Заявитель : СУСАНОВ , Юрий (SUSANOV, Youri) [KZ/KZ]; микрорайон -2, дом 2, кв. 10, Мангистауская обл., 130001, Mangistauskaya obi. (KZ).
- (81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны) : А Е, А G, А L, А M, А O, А T, А U, А Z, В A, В B, В G, В H, В N, В R, В W, В Y, В Z, C A, C H, C L, C N, C O, C R, C U, C Z, D E, D J, D K, D M, D O, D Z, E C, E E, E G, E S, F I, G B, G D, G E, G H, G M, G T, H N, H R, H U, I D, I L, I N, I R, I S, J P, K E, K G, K H, K N, K P, K R, K W, K Z, L A, L C, L K, L R, L S, L U, L Y, M A, M D, M E, M G, M K, M N, M W, M X, M Y, M Z, N A, N G, N I, N O, N Z, O M, P A, P E, P G, P H, P L, P T, Q A, R O, R S, R U, R W, S A, S C, S D, S E, S G, S K, S L, S M, S T, S V, S Y, T H, T J, T M, T N, T R, T T, T Z, U A, U G, U S, U Z, V C, V N, Z A, Z M, Z W.
- (84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны) : ARIPO (B W, G H, G M, K E, L R, L S, M W, M Z, N A, R W, S D, S L, S T, S Z, T Z, U G, Z M, Z W), евразийский (A M, A Z, B Y, K G, K Z, R U, T J, T M), европейский патент (A L, A T, B E, B G, C H, C Y,

(54) Title: DEVICE FOR CAPTURING AND UTILIZING GREENHOUSE GASES

(54) Название изобретения : УСТРОЙСТВО ПО УЛАВЛИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ



(57) Abstract: The "YURASUS" device for capturing and utilizing greenhouse gases is based on the use of carbon dioxide gas absorbed in water in a ratio, by volume, of 0.88: 1.0, at a temperature of 20°C and at atmospheric pressure. During a combustion reaction, for each molecule of CO₂, 2 molecules of water are formed in the form of water vapour, not including moisture in the air fed into the furnace. The hot gases, together with the water vapour, are cooled in a heat exchanger and fed into a reactor which is additionally irrigated with recirculating water, wherein the latter, enriched with carbon dioxide gas, is supplied to basins containing algae which double in quantity in the space of a day. During hours of darkness, in order for photosynthesis to continue, the basins are lit by fluorescent lamps in transparent sealed bulbs, and during the cold season, the basins are heated by the recirculating water, downstream of the heat exchanger, and are covered with a polyethylene sheet on cords. The harvested, dehydrated algae are pressed to produce diesel fuel which can be refined at an oil refinery into aircraft fuel, and briquettes are used for livestock fodder or as environmentally-friendly fuel.

(57) Реферат : Устройство «YURASUS» по улавливанию и утилизации парниковых газов, заключается в использовании углекислого газа поглощаться водой, в соотношении 0,88: 1,0 по объёму, при 20°С, при атмосферном давлении. При реакции горения, на каждую молекулу CO₂, образуется 2 молекулы воды, в виде водяного пара, не считая влаги в воздухе, подаваемой в топку. Горячие газы, вместе с водяными парами, охлаждённые в теплообменнике, подаются в реактор, дополнительно орошаемый циркуляционной водой, где обогатившись углекислым газом направляется в бассейны с водорослями, которые в сутки удваивают свой объём. В тёмное время суток, для продолжения фотосинтеза, бассейны освещаются люминисцентными лампами в прозрачных герметичных колбах, а в холодное время года, подогреваются циркуляционной водой, после теплообменника, и перекрываются полиэтиленовой плёнкой по тросам. Собранные обезвоженные водоросли, отжимаются на прессах, для получения солярового



W^o 2018/164557 A1

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).

Декларации в соответствии с правилом 4.17:

— касающаяся установления личности изобретателя
(правило 4.17 (j))

Опубликована :

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

УСТРОЙСТВО ПО УЛАВЛИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Способ относится к экологии Земли (глобальному потеплению), вызванного сжиганием углеводородного топлива в электростанциях. Аналогом улавливания углекислого газа (двуокиси углерода), может быть способность его растворяться в воде в пропорции **0,88** объема CO₂ в одном объеме водяного пара, при **20° С.** (Советский энциклопедический словарь Москва **1980**г., стр. **138** «Углерода двуокись»). Усилия мирового природоохранного сообщества по сокращению тепловых электростанций, при малой эффективности, и даже опасности (АЭС), в пользу альтернативных источников получения энергии, на сегодняшний день вызывает сопротивление развитых и развивающихся стран, учитывая постоянный рост потребления электроэнергии. Углекислый газ, скапливаясь в биосфере, пропуская солнечные лучи, препятствует возвращению тепловых, инфракрасных лучей, в космическое пространство. Повышение температуры Земли пагубно действует на климат: усиливаются глобальные лесные пожары, учащаются и усиливаются ураганы, торнадо, наводнения, тают материковые и Арктические льды, повышая уровень Мирового Океана, вызывая затопление прибрежных территорий, а в перспективе, и целых стран. Истощение материковых ледников приведет к обмелению и даже пересыханию рек, что приведет к катастрофической нехватке пресной воды, которой, уже сейчас, испытывает треть населения Земли. Повышение температуры пагубно действует на людей и животных, а зеленые насаждения прекращают фотосинтез, увеличивая присутствие в атмосфере углекислого газа, и, самое главное, прекращает выделение кислорода, а это приведет к коллапсу!

Предложенное устройство по улавливанию и утилизации углекислого газа, например, с электростанций, решит проблему и может быть прибыльным, так как в результате на выходе, можно получить зеленые корма, в виде брикетов из водорослей, которые могут быть переработаны в биотопливо. При сжигании например угля, по формуле:

$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$, т.е. на каждую молекулу CO₂ получаем **2** молекулы воды, которая в виде пара, вместе с влагой, подаваемого в топку воздуха, выбрасывается, вместе с парниковыми газами, в атмосферу, улавливания CO₂ заключается в поглощение его водяным паром. Установлено, что при **20° С** связывается **0,88** объема CO₂, на один объем водяного пара, при атмосферном давлении. Из **2-х** молекул H₂O, для полного поглощения CO₂ потребуется **1,12** молекулы водяного пара, а остаток будет поглощено водорослями. Практически воды будет больше, за счёт влаги, поступающей в топку с воздухом. Практически, с подсказки природы, мы получаем безотходную технологию очистки.

Опыты поглощения CO_2 «пробулькиванием» через столб воды немислимо, так как плотность воды в сотни раз больше плотности водяного пара, и реакции поглощения не происходит. Улавливание углекислого газа сорбционным способом технологически сложно и затратно, а утилизировать его путем закачки в пористые пласты, требует затрат энергоресурсов и не всегда возможно.

Предлагаемое устройство по улавливаю, например, с ТЭЦ, углекислого газа, сажи, частично окислов азота и остатков несгоревшего топлива, заключается в перехвате отходящих газов с помощью распределительного узла -1, устанавливаемого на газоходе, который с помощью шиберов -2, переключает газ на улавливание и утилизацию. Для охлаждения газа, на ответвлении -3, устанавливается теплообменник -4, охлаждаемый оборотной водой по трубе -5, с возвратом горячей воды по трубе 5¹ на подогрев бассейнов в холодное время года. В тёплое время года, на охлаждение подаётся котловая вода по трубе -6. Конденсат, образуемый в теплообменнике, сбрасывается в поддон башни, по трубе -7.

После теплообменника, охлаждённые газы, через газодувку -8, подаются в контактный реактор -9, через распределительный газоход -10, создающий завихрение газа, для лучшего контакта с промывной водой, поступающей по трубе -11 из бассейнов -12, в центральную распределительную трубу -13, с форсунками -14, после контакта с водорослями.

Вода обогащённая углекислым и другими газами и продуктами горения, сливаются в поддон -15, откуда насосами -16 перекачиваются по трубе -17 в бассейны, по выращиванию водорослей, ежедневно удваивающих свой объём. Бассейны разделены на секции по площади, из расчёта суточного выброса углекислого газа.

На каждые 1000 тонн CO_2 с сутки, (при пересчёте по грамм / моль) по формуле: $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{фотосинтез}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ получаем 684 тонны водорослей. При съёме в сутки 684т. (через каждые 10 суток) водорослей, при соотношении 1:3 (водоросли - вода) получим ёмкость одной секции, (при 11-ти секциях) $684 \times 4 = 2735$ куб. м. Для удобства уборки водорослей, принимаем 22 секции, размером 50x27 м., при средней глубине 1 м. (при разгрузке 2-х секций в сутки).

В бетонных бассейнах, выполненные с уклоном в сторону дренажных трубопроводов -23, по дну закреплены бруски -18, между которыми прокладываются трубы подачи обогащённой воды -20, и является объёмом для рассады водорослей после сгребания в гурты.

Для продолжения фотосинтеза в тёмное время суток, бассейны оборудуются искусственным освещением, с помощью прозрачных колб с люминисцентными лампами -31, закрепляемые в днище на баионетных захватах -27, и поднимаемых, при уборке троссами -28, и сдвигаемых к борту бассейна на несущих тросах -29.

В холодное время года, бассейны утепляют полиэтиленовой плёнкой, по несущим тросам, заодно собирая кислород, для подачи в топку котлов, для интенсивности горения, (на 1 молекулу CO_2 выделяется 1 молекула O_2). После подсушки (обезвоживания) водорослей, они направляются для отжима солярового масла, методом прессования, в результате чего получаем брикеты, которые могут использоваться на корм скоту, или как экологически чистое топливо.

В результате внедрения предлагаемой технологии, кроме решения основной экологической проблемы, можно получить прибыльное, сбалансированное производство биотоплива и кормов в промышленных объёмах.

Предложенный метод улавливания и утилизации CO_2 применим и к другим сосредоточенным выбросам в металлургическом и доменном производствах.

На каждую 1000 тн. уловленного CO_2 , рассчитанного по формуле поглощения, через грамм / моль, можно получить до 50 000 тн. биотоплива, и до 250 000 тн. зелёных кормов, или топлива.

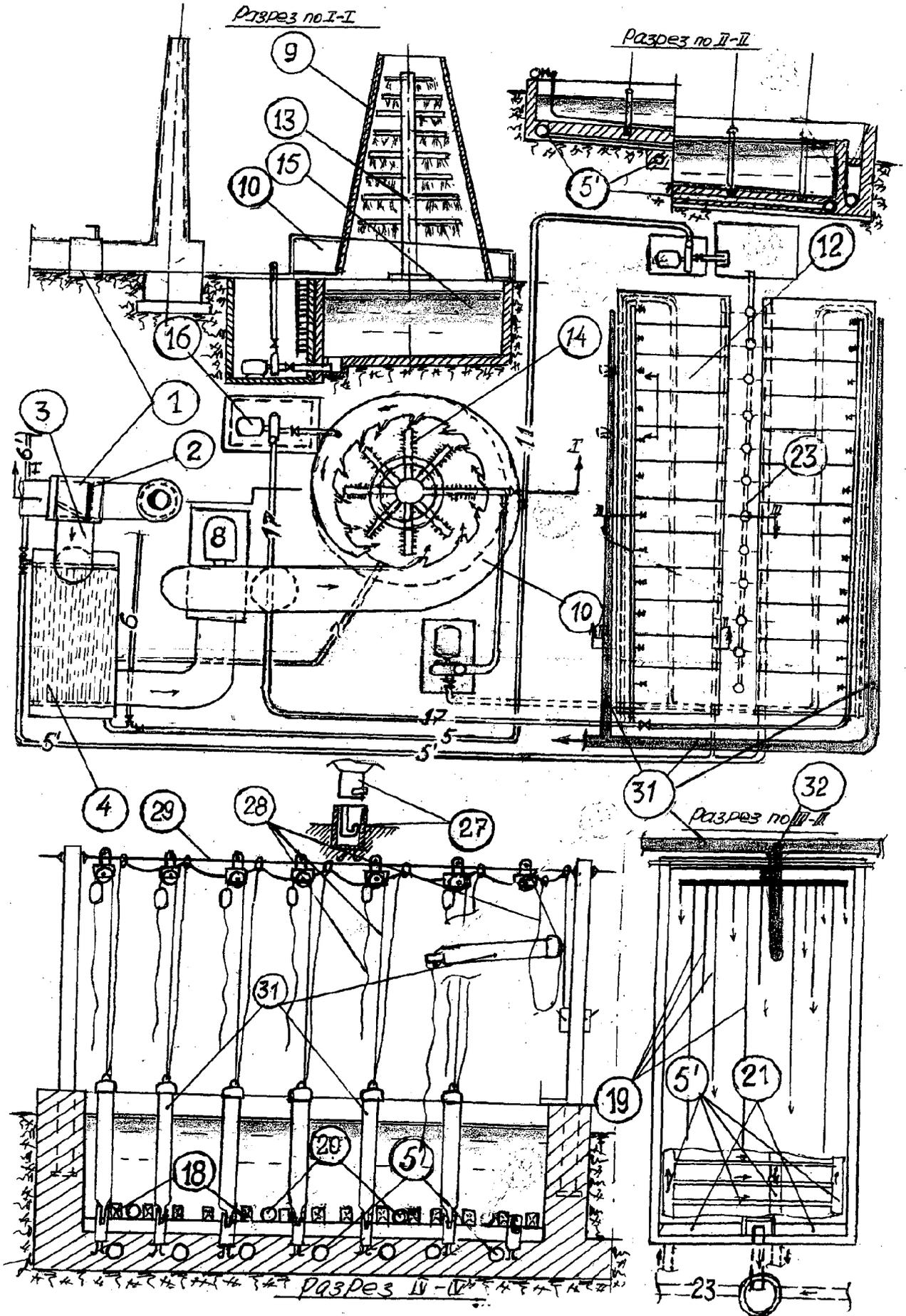
Учитывая, что **1000ТН.** в сутки, соответствует выбросам ТЭЦ, мощностью 60 мегаватт, при средней ТЭЦ в 600 МВт. объёмы увеличатся в 10 раз, принося владельцам, вместо штрафов сотни миллионов долларов прибыли, в год.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство «YURASUS» для улавливания и утилизации парниковых газов, например с ТЭЦ, состоящий из охладителя газа, реактора, для поглощения газов, бассейнов для выращивания водорослей, трубопроводов с насосами, для циркуляции обогащенной воды, с переработкой водорослей, с отжимом солярового масла, отличающийся тем, что 1.Использует, газообразную фазу водяного пара и углекислого газа, образуемые в процессе горения углеводородного топлива, охлажденные в теплообменнике, циркуляционной водой, подаваемой после сброса с бассейнов, по выращиванию водорослей, а после нагрева в теплообменнике, подаваемой на подогрев основания бассейнов, в холодное время года, после чего, направляемая в реактор обогащения углекислым газом, с распылением тангенциальными форсунками, навстречу тангенциально закрученному газовому потоку, для увеличения времени контакта, а в тёплое время года, теплообменник, охлаждается штатным оборотным водоснабжением ТЭЦ.

2. Устройство по п.-1 оборудуются бассейнами, общей площадью по расчёту, из условия удвоения объёма водорослей в сутки, имеют продольную решетку из закреплённых к днищу реек, между которыми прокладываются трубопроводы с обогащённой водой, для равномерного распределения, и задержания рассады водорослей, для дальнейшего роста, при механической зачистке, а для продления фотосинтеза в тёмное время суток, оборудуются искусственным освещением, например, люминесцентными лампами в прозрачных колбах, подвешенных на тросах, для подъёма при зачистке, и закреплённые в вертикальном положении с помощью байонетных затворов, закреплённых к основанию бассейна, а для утепления поверхности бассейнов в холодное время года и сбора кислорода, получаемого при фотосинтезе, для направления в топку котлов, для интенсификации горения, по натянутым тросам натягиваются полотнища из полиэтиленовой плёнки.

3.Устройство по п.-1, отжим солярового масла, производится на прессе с получением брикетов, которые можно использовать на корм скоту, или, как экологически чистое топливо.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KZ 2017/000002

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>																	
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A01 G 15/00, 33/00, B01D 47/00-53/75, C12M 1/00-1/36, C02F 1/00, B08B 15/00, F23J 15/00-15/08</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE</p>																	
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>RU 246141 1 C2 (SEFKO ELELSI) 20.09.201 2</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO201 3/022348 A 1 (NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPASTNATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO) 14.02.2013</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 2265550 A2 (COMBINED SOLAR TECHNOLOGIES, LLC) 29.12.2010</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 20160/01 02287 A 1 (KIVERDI, INC.) 14.04.201 6</td> <td>1-3</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	RU 246141 1 C2 (SEFKO ELELSI) 20.09.201 2	1-3	A	WO201 3/022348 A 1 (NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPASTNATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO) 14.02.2013	1-3	A	EP 2265550 A2 (COMBINED SOLAR TECHNOLOGIES, LLC) 29.12.2010	1-3	A	US 20160/01 02287 A 1 (KIVERDI, INC.) 14.04.201 6	1-3
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.															
A	RU 246141 1 C2 (SEFKO ELELSI) 20.09.201 2	1-3															
A	WO201 3/022348 A 1 (NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPASTNATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO) 14.02.2013	1-3															
A	EP 2265550 A2 (COMBINED SOLAR TECHNOLOGIES, LLC) 29.12.2010	1-3															
A	US 20160/01 02287 A 1 (KIVERDI, INC.) 14.04.201 6	1-3															
<p>II Further documents are listed in the continuation of Box C. D See patent family annex.</p>																	
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table border="0"> <tr> <td>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"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)</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td>"&" document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>			"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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	"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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	"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)	"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	"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed						
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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																
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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																
"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)	"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																
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family																
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed																	
<p>Date of the actual completion of the international search 09 November 2017 (09.11.2017)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 16 November 2017 (16.11.2017)</p>															
<p>Name and mailing address of the ISA/ RU</p>		<p>Authorized officer</p>															
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>															

<p>А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ</p> <p style="text-align: right;"><i>A01G 15/00 (2006.01)</i> <i>B01D 53/74 (2006.01)</i> <i>В 08В 15/00 (2006.01)</i> <i>A01G 33/00 (2006.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																	
<p>В. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p style="text-align: center;">A01G 15/00, 33/00, B01D 47/00-53/75, с 12М 1/00-1/36, C02F 1/00, в 08В 15/00, F23J 15/00-15/08</p> <p>Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки</p> <p>Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)</p> <p style="text-align: center;">PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE</p>																	
<p>С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Категория *</th> <th style="width: 70%;">Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей</th> <th style="width: 20%;">Относится к пункту №</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">А</td> <td>RU 246141 1 с 2 (СЕФКО ЭЛЭЛСИ) 20.09.2012</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А</td> <td>WO20 13/022348 А 1 (NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPASTNATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO) 14.02.2013</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А</td> <td>EP 2265550 А 2 (COMBINED SOLAR TECHNOLOGIES, LLC) 29.12.2010</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А</td> <td>US 20160/0102287 А 1 (KIVERDI, INC.) 14.04.2016</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> </tbody> </table>			Категория *	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	А	RU 246141 1 с 2 (СЕФКО ЭЛЭЛСИ) 20.09.2012	1-3	А	WO20 13/022348 А 1 (NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPASTNATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO) 14.02.2013	1-3	А	EP 2265550 А 2 (COMBINED SOLAR TECHNOLOGIES, LLC) 29.12.2010	1-3	А	US 20160/0102287 А 1 (KIVERDI, INC.) 14.04.2016	1-3
Категория *	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №															
А	RU 246141 1 с 2 (СЕФКО ЭЛЭЛСИ) 20.09.2012	1-3															
А	WO20 13/022348 А 1 (NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPASTNATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO) 14.02.2013	1-3															
А	EP 2265550 А 2 (COMBINED SOLAR TECHNOLOGIES, LLC) 29.12.2010	1-3															
А	US 20160/0102287 А 1 (KIVERDI, INC.) 14.04.2016	1-3															
<p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы С. <input type="checkbox"/> данные о патентах -аналогах указаны в приложении</p>																	
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>* Особые категории ссылочных документов :</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“γ” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом -аналогом</p> </td> </tr> </table>			<p>* Особые категории ссылочных документов :</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p>	<p>“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“γ” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом -аналогом</p>													
<p>* Особые категории ссылочных документов :</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p>	<p>“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“γ” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом -аналогом</p>																
<p>Дата действительного завершения международного поиска</p> <p style="text-align: center;">09 ноября 2017 (09.11.2017)</p>		<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p style="text-align: center;">16 ноября 2017 (16.11.2017)</p>															
<p>Наименование и адрес ISA/RU: Федеральный институт промышленной собственности, Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59, ГСП -3, Россия, 125993 Факс : (8^95) 531-63-18, (8-499) 243-33-37</p>		<p>Уполномоченное лицо : Гилизова И.С. Телефон № 8 499 240 25 9 1</p>															