

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
21. November 2013 (21.11.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/171098 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
C12P 13/12 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/059477

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Mai 2013 (07.05.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 208 359.6 18. Mai 2012 (18.05.2012) DE

(71) Anmelder: WACKER CHEMIE AG [DE/DE]; Hanns-
Seidel-Platz 4, 81737 München (DE).

(72) Erfinder: DASSLER, Tobias; Himalajastr. 14, 81825
München (DE). THÖN, Marcel; Forstenrieder Allee 162a,
81476 München (DE).

(74) Anwälte: POTTEN, Holger et al.; Wacker Chemie AG,
Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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, 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, PA, 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) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

9. Januar 2014

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING L-CYSTEINE USING A BENZOIC ACID-CONTAINING CULTURE MEDIUM

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON L-CYSTEIN UNTER VERWENDUNG EINES
BENZOE SäUREHALTIGEN KULTURMEDIUMS

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing L-cysteine and the L-cysteine and thiazolidine derivatives thereof by
fermenting a micro-organism strain in a fermentation medium to which benzoic acid is added in a concentration range of 1-500
mg/L.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von L- Cystein und seinen Derivaten L-Cystin und
Thiazolidin durch Fermentation eines Mikroorganismenstammes in einem Fermentationsmedium, wobei dem Fermentationsmedium
Benzoessäure in einem Konzentrationsbereich von 1-500 mg/L zugesetzt wird.



WO 2013/171098 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2013/059477

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. C12P13/12

ADD.

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)

C12P

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)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, FSTA, BIOSIS, EMBASE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 885 962 A1 (CONSORTIUM FÜR ELEKTROCHEMISCHE INDUSTRIE GMBH) 23 December 1998 (1998-12-23) cited in the application	1,2,4-7
A	the whole document siehe insbesondere: page 10 - page 13; examples 2D, 3, 4 Plasmid pACYC184/cysEX-GAPDH-ORF306	3
A	EP 1 496 111 A2 (CONSORTIUM FÜR ELEKTROCHEMISCHE INDUSTRIE GMBH) 12 January 2005 (2005-01-12) cited in the application the whole document siehe insbesondere: page 4, paragraph 27 - paragraph 31 ----- -/-	1-7



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

25 October 2013

Date of mailing of the international search report

05/11/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fuchs, Ulrike

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2013/059477

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 14 42 263 A1 (KYOWA HAKKO KOGYO KK) 9 October 1969 (1969-10-09) page 5, line 8 - line 19 page 11, line 1 - page 13, line 5; table III page 18, line 7 - line 23 page 20; claims 1, 2 -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/059477

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0885962	A1	23-12-1998	AT 293165 T 15-04-2005
			BR 9803346 A 08-02-2000
			CA 2235419 A1 19-12-1998
			CN 1203274 A 30-12-1998
			DE 19726083 A1 24-12-1998
			EP 0885962 A1 23-12-1998
			ES 2236845 T3 16-07-2005
			HU 9801369 A2 28-05-1999
			ID 20467 A 24-12-1998
			JP 2992010 B2 20-12-1999
			JP H1156381 A 02-03-1999
			PL 326915 A1 21-12-1998
			US 5972663 A 26-10-1999
EP 1496111	A2	12-01-2005	AT 361361 T 15-05-2007
			AT 431847 T 15-06-2009
			AT 440946 T 15-09-2009
			CN 1609208 A 27-04-2005
			DE 10331291 A1 17-02-2005
			EP 1496111 A2 12-01-2005
			EP 1813669 A1 01-08-2007
			EP 1950287 A2 30-07-2008
			ES 2283906 T3 01-11-2007
			ES 2325603 T3 09-09-2009
			JP 4695855 B2 08-06-2011
			JP 2005040134 A 17-02-2005
			US 2005009162 A1 13-01-2005
DE 1442263	A1	09-10-1969	DE 1442263 A1 09-10-1969
			FR 1561058 A 28-03-1969
			GB 1102906 A 14-02-1968
			IT 1000002 B 30-03-1976
			JP S5010397 B1 21-04-1975
			US 3450599 A 17-06-1969

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. C12P13/12
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C12P

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, FSTA, BIOSIS, EMBASE

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 885 962 A1 (CONSORTIUM FÜR ELEKTROCHEMISCHE INDUSTRIE GMBH) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) in der Anmeldung erwähnt	1,2,4-7
A	das ganze Dokument siehe insbesondere: Seite 10 - Seite 13; Beispiele 2D, 3, 4 Plasmid pACYC184/cysEX-GAPDH-ORF306	3
A	EP 1 496 111 A2 (CONSORTIUM FÜR ELEKTROCHEMISCHE INDUSTRIE GMBH) 12. Januar 2005 (2005-01-12) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument siehe insbesondere: Seite 4, Absatz 27 - Absatz 31 ----- -/-	1-7

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Oktober 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/11/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuchs, Ulrike

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 14 42 263 A1 (KYOWA HAKKO KOGYO KK) 9. Oktober 1969 (1969-10-09) Seite 5, Zeile 8 - Zeile 19 Seite 11, Zeile 1 - Seite 13, Zeile 5; Tabelle III Seite 18, Zeile 7 - Zeile 23 Seite 20; Ansprüche 1, 2 -----	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/059477

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0885962	A1	23-12-1998	AT 293165 T 15-04-2005
		BR 9803346 A 08-02-2000	
		CA 2235419 A1 19-12-1998	
		CN 1203274 A 30-12-1998	
		DE 19726083 A1 24-12-1998	
		EP 0885962 A1 23-12-1998	
		ES 2236845 T3 16-07-2005	
		HU 9801369 A2 28-05-1999	
		ID 20467 A 24-12-1998	
		JP 2992010 B2 20-12-1999	
		JP H1156381 A 02-03-1999	
		PL 326915 A1 21-12-1998	
		US 5972663 A 26-10-1999	
EP 1496111	A2	12-01-2005	AT 361361 T 15-05-2007
		AT 431847 T 15-06-2009	
		AT 440946 T 15-09-2009	
		CN 1609208 A 27-04-2005	
		DE 10331291 A1 17-02-2005	
		EP 1496111 A2 12-01-2005	
		EP 1813669 A1 01-08-2007	
		EP 1950287 A2 30-07-2008	
		ES 2283906 T3 01-11-2007	
		ES 2325603 T3 09-09-2009	
		JP 4695855 B2 08-06-2011	
		JP 2005040134 A 17-02-2005	
		US 2005009162 A1 13-01-2005	
DE 1442263	A1	09-10-1969	DE 1442263 A1 09-10-1969
		FR 1561058 A 28-03-1969	
		GB 1102906 A 14-02-1968	
		IT 1000002 B 30-03-1976	
		JP S5010397 B1 21-04-1975	
		US 3450599 A 17-06-1969	