

(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
27. Februar 2003 (27.02.2003)

PCT

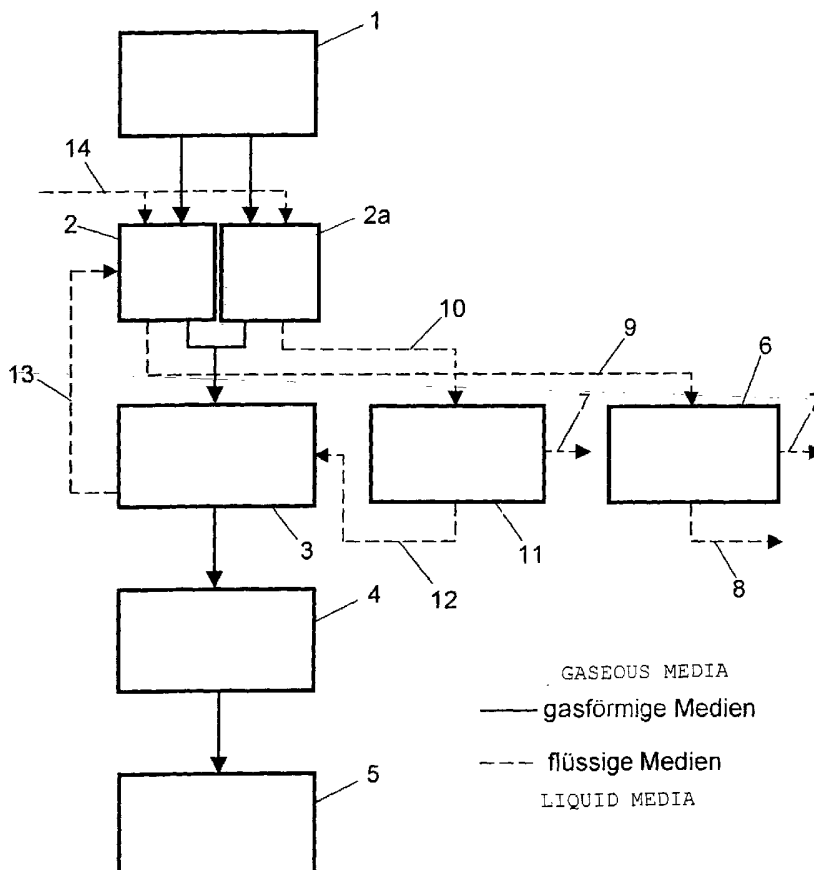
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/016437 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: C10K 1/06, 1/00 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROSSA, Frank [DE/DE]; Alte Laerfeldstrasse 68, 44803 Bochum (DE). SCHRÖDER, Horst [DE/DE]; Westricherstrasse 18, 44388 Dortmund (DE). GIERTZ, Hans-Josef [DE/DE]; Alter Kirchweg 37, 40880 Ratingen (DE). CYRIS, Friedrich, Wilhelm [DE/DE]; Papendelle 20, 47051 Duisburg (DE). LIESEWITZ, Franz [DE/DE]; Paul-Esser-Strasse 1, 45468 Mülheim a. d. Ruhr (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/08978
- (22) Internationales Anmeldedatum: 10. August 2002 (10.08.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 101 39 172.2 15. August 2001 (15.08.2001) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): AU, BR, CA, CN, CZ, IN, JP, KR, PL, RU, SK, UA, US, ZA.
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DEUTSCHE MONTAN TECHNOLOGIE GMBH [DE/DE]; Am Technologiepark 1, 45307 Essen (DE). (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR SCAVENGING PRECOOLERS OF A COKING PLANT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR SPÜLUNG VON VORKÜHLERN EINER KOKEREI



(57) Abstract: The invention relates to a method for scavenging the precoolers of a coking plant. The inventive method is characterized by scavenging the precoolers with the liquid phase produced from the collecting main and using a liquid phase from at least one collecting main that is not impinged upon by the condensation products of the precoolers.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Spülung von Vorkühlern einer Kokerei, bei dem die Vorkühler mit der aus der Vorlage gewonnenen Flüssigphase gespült werden, wobei eine Flüssigphase aus mindestens einer Vorlage verwendet wird, die nicht mit Vorkühlerkondensaten beaufschlagt wird.

WO 03/016437 A3



Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 25. September 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati lication No
PCT/EP 02/08978A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C10K1/06 C10K1/00

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)
IPC 7 C10K

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, COMPENDEX, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 74 815 B (FA. CARL STILL) 4 February 1960 (1960-02-04) the whole document ---	1-6
A	US 4 793 834 A (TIPPMER KURT ET AL) 27 December 1988 (1988-12-27) cited in the application the whole document ---	1-10
A	DE 40 12 141 A (STILL OTTO GMBH) 17 October 1991 (1991-10-17) the whole document -----	1-10

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in 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 document 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

5 February 2003

Date of mailing of the international search report

12/02/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bertin-van Bomme1, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 02/08978

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1074815	B	NONE	
US 4793834	A	27-12-1988	DE 3614851 A1 05-11-1987 IT 1203958 B 23-02-1989
DE 4012141	A	17-10-1991	DE 4012141 A1 17-10-1991 WO 9116406 A1 31-10-1991 EP 0486628 A1 27-05-1992

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Patentamt
 Kennzeichen

PCT/EP 02/08978

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 C10K1/06 C10K1/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 C10K

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, COMPENDEX, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 10 74 815 B (FA. CARL STILL) 4. Februar 1960 (1960-02-04) das ganze Dokument ---	1-6
A	US 4 793 834 A (TIPPNER KURT ET AL) 27. Dezember 1988 (1988-12-27) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1-10
A	DE 40 12 141 A (STILL OTTO GMBH) 17. Oktober 1991 (1991-10-17) das ganze Dokument -----	1-10

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

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
5. Februar 2003	12/02/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Bertin-van Bommel, S
---	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Patentzeichen
PCT/EP 02/08978

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1074815	B	KEINE	
US 4793834	27-12-1988	DE 3614851 A1 IT 1203958 B	05-11-1987 23-02-1989
DE 4012141	17-10-1991	DE 4012141 A1 WO 9116406 A1 EP 0486628 A1	17-10-1991 31-10-1991 27-05-1992