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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. Dezember 2008 (18.12.2008)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/152111 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B28C 5/00 (2006.01) *C04B 40/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/057425

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Juni 2008 (12.06.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 027 080.3 12. Juni 2007 (12.06.2007) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **LÖRKE, Paul** [DE/DE]; Am Sonnenhut 255, 51109 Köln (DE).

(74) Anwälte: **SCHREIBER, Christoph** usw.; Patentanwälte von Kreisler Selting Werner (224), Postfach 10 22 41, 50462 Köln (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 9. April 2009

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A CONCRETE MIXTURE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON BETONMISCHUNG

(57) Abstract: The invention relates to a novel method for producing a concrete mixture. According to said method, in a preliminary mixing stage, water and fine-grained concrete components, at least cement and as required sand, in a quantity of between 2 and 97 % of the total sand fraction in the concrete mixture, filler and a water-reducing admixture are pre-mixed in a mixing process and by ultrasonic treatment and then in a final mixing stage the mixture produced from water and fine-grained concrete components, at least consisting of cement, is subsequently mixed into the remaining sand and the coarse crushed rock. The advantages of the method are characterised by reduced energy expenditure during the mixing of the concrete and by an increased strength of the concrete.

(57) Zusammenfassung: Das neue Verfahren zum Herstellen von Betonmischung erfolgt dadurch, dass in einer Vormischstufe Wasser und feinkörnige Betonkomponenten zumindest Zement und nach dem Bedarf Sand in einer Menge von 2 bis 97 % des gesamten Sandanteils in der Betonmischung, Füller und Fließmittel, durch das Mischen zumindest und durch die Ultraschalbehandlung vorgemischt werden und danach in einer Endmischstufe die aus Wasser und feinkörnigen Betonkomponenten zumindest aus Zement hergestellte Mischung mit übrigen Betonkomponenten, zumindest dem restlichen Sand und den groben Gesteinkörnungen abschließend vermischt wird. Die Vorteile des Verfahrens zeichnen sich aus durch einen verringerten Energieaufwand beim Betonmischen und durch eine erhöhte Festigkeit des Betons.

WO 2008/152111 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/057425

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B28C5/00 C04B40/00

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)
C04B B28C

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Week 199216 Thomson Scientific, London, GB; AN 1992-129882 XP002515025 & SU 1 661 169 A (MOLD CONS MAT RES) 7 July 1991 (1991-07-07) abstract -----	1-3,8
X	DE 33 07 977 A1 (TEUBERT JUERGEN DIPL GEOL) 6 September 1984 (1984-09-06) page 8, last paragraph - page 10, paragraph 4; examples 1,2 ----- -/--	1-6,8

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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 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	Date of mailing of the international search report
13 Februar 2009	26/02/2009

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Orij, Jack

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/057425

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Week 199539 Thomson Scientific, London, GB; AN 1995-301096 XP002515024 & RU 2 029 755 C1 (FRUMIN D A) 27 February 1995 (1995-02-27) abstract -----	1-6,8
X	RU 2 140 891 C1 (VSEROSSIJSKIJ FEDERAL NYJ NI S; J I PK T I STR NOJ IND VNIIZHE) 10 November 1999 (1999-11-10) abstract -& DATABASE WPI Week 200043 Thomson Scientific, London, GB; AN 2000-489579 XP002515026 & RU 2 140 891 C1 (CONSTR IND RES DES TECHN INST) 10 November 1999 (1999-11-10) abstract -----	1-6,8
A	JP 62 225235 A (DENKI KAGAKU KOGYO KK) 3 October 1987 (1987-10-03) abstract -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2008/057425

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
SU 1661169 A	07-07-1991	NONE	
DE 3307977 A1	06-09-1984	NONE	
RU 2029755 C1	27-02-1995	NONE	
RU 2140891 C1	10-11-1999	NONE	
JP 62225235 A	03-10-1987	JP 2021126 C JP 7038941 B	19-02-1996 01-05-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/057425

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B28C5/00 C04B40/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C04B B28C

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE WPI Week 199216 Thomson Scientific, London, GB; AN 1992-129882 XP002515025 & SU 1 661 169 A (MOLD CONS MAT RES) 7. Juli 1991 (1991-07-07) Zusammenfassung	1-3,8
X	DE 33 07 977 A1 (TEUBERT JUERGEN DIPL GEOL) 6. September 1984 (1984-09-06) Seite 8, letzter Absatz - Seite 10, Absatz 4; Beispiele 1,2	1-6,8

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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" 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
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
13. Februar 2009	26/02/2009

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

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/057425

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE WPI Week 199539 Thomson Scientific, London, GB; AN 1995-301096 XP002515024 & RU 2 029 755 C1 (FRUMIN D A) 27. Februar 1995 (1995-02-27) Zusammenfassung -----	1-6,8
X	RU 2 140 891 C1 (VSEROSSIJSKIJ FEDERAL NYJ NI S; J I PK T I STR NOJ IND VNIIZHE) 10. November 1999 (1999-11-10) Zusammenfassung -& DATABASE WPI Week 200043 Thomson Scientific, London, GB; AN 2000-489579 XP002515026 & RU 2 140 891 C1 (CONSTR IND RES DES TECHN INST) 10. November 1999 (1999-11-10) Zusammenfassung -----	1-6,8
A	JP 62 225235 A (DENKI KAGAKU KOGYO KK) 3. Oktober 1987 (1987-10-03) Zusammenfassung -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/057425

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
SU 1661169 A	07-07-1991	KEINE	
DE 3307977 A1	06-09-1984	KEINE	
RU 2029755 C1	27-02-1995	KEINE	
RU 2140891 C1	10-11-1999	KEINE	
JP 62225235 A	03-10-1987	JP 2021126 C JP 7038941 B	19-02-1996 01-05-1995