

(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
22. November 2007 (22.11.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/132014 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A23L 1/00 (2006.01) F26B 3/347 (2006.01)
A23L 1/025 (2006.01) H05B 6/70 (2006.01)
A23P 1/14 (2006.01) H05B 6/72 (2006.01)
F26B 3/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/054757

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Mai 2007 (16.05.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 023 198.8 17. Mai 2006 (17.05.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BECKER TECHNOLOGIES GMBH [DE/DE];
Kölner Str. 6, 65760 Eschborn (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRISZIO, Horst
[DE/DE]; Edith-Stein-Str. 8E, 63075 Offenbach (DE).
MAYER, Horst-Martin [DE/DE]; Obere Turmstr. 28,
74924 Neckarbischofsheim (DE). AHRENS, Gerd
[DE/DE]; Holzstr. 42, 55116 Mainz (DE). KÜHNEL,
Andreas [DE/DE]; Taunusstr. 71, 61440 Oberursel (DE).

(74) Anwalt: HANSMANN & VOGESER; Albert-
Rosshaupter-Str. 65, 81369 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, 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, MG, MK, MN, MW, MX, MY,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HIGH-FREQUENCY VACUUM DRYING

(54) Bezeichnung: HOCHFREQUENZGESTÜTZTE VAKUUMTROCKNUNG

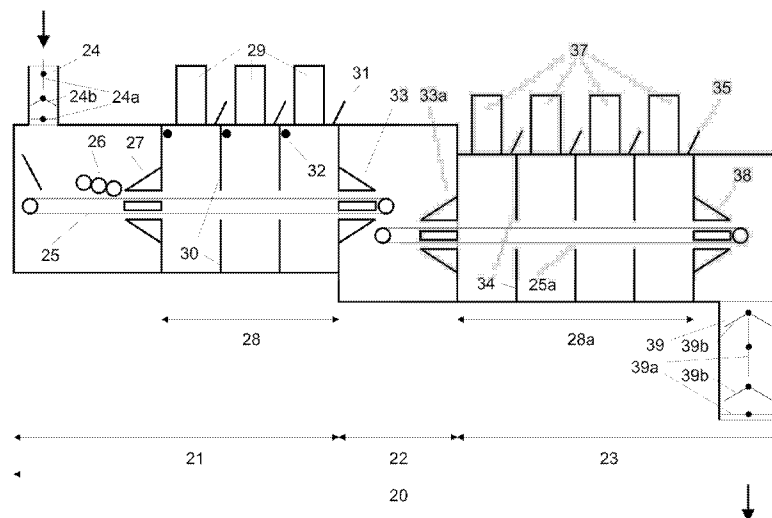


Fig. 5

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a food product that consists of individual bits of the product or whole fruit and that has a crispy or crunchy character. The invention also relates to a device fore drying products, especially suitable for use in the method according to the invention, and to a device for injecting high-power high-frequency radiation, especially microwaves, from an injection waveguide via an electromagnetically transparent but pressure-proof injection window into a partially evacuated treatment chamber. The method according to the invention comprises the following steps: predrying the product or the product bits by means of a convection drier and puffing and drying the product or product bits in a vacuum by dielectric energy dissipation in the product or in the product bits caused by electromagnetic high-frequency radiation.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines aus einzelnen Produktstückchen oder ganzen Früchten bestehenden Lebensmittelprodukts, das einen knusprigen („crispy“) oder knackigen („crunchy“) Charakter aufweist, eine insbesondere auch zur Anwendung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2007/132014 A3



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.

MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

28. August 2008

dieses Verfahrens verwendbare Vorrichtung zur trocknenden Behandlung von Produkten sowie eine Vorrichtung zur Einkopplung von Hochfrequenzstrahlung hoher Leistung, insbesondere Mikrowellen, aus einem Einkopplungshohlleiter über ein elektromagnetisch transparentes, aber druckdichtes Einkopplungsfenster in eine teilvakuierte Behandlungskammer. Das erfindungsgemäße Verfahren umfasst hierbei die Verfahrensschritte Vortrocknung des Produkts bzw. der Produktstückchen mittels eines Konvektionstrockners sowie Puffung und Trocknung des Produkts bzw. der Produktstückchen im Vakuum mit Hilfe dielektrischer Energiedissipation im Produkt bzw. in den Produktstückchen durch elektromagnetische Hochfrequenzbestrahlung.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/054757

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A23L1/00 A23L1/025 A23P1/14 F26B3/02 F26B3/347
H05B6/70 H05B6/72

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)

A23L A23P F26B H05B

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	US 5 020 237 A (GROSS DAVID R [US] ET AL) 4 June 1991 (1991-06-04) column 1, line 12 - line 25 column 3, line 43 - line 55 column 4, line 15 - line 24 column 4, line 41 - line 59 column 8, line 31 - line 60 column 11, line 22 - line 36 column 13, line 3 - line 52 column 15, line 17 - column 16, line 35 column 18, line 23 - column 19, line 65 column 19, line 29 - line 37 column 20, line 5 - line 56; claims 1,3,4,7,25,26; figures 1,3,4,8,14,15; example 1 ----- -/--	1-31, 40-43

☒ 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 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

29 Mai 2008

Date of mailing of the international search report

06/06/2008

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

Garcia, Jesus

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/054757

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 092 353 A (SANTRADE LTD [CH]; BATTELLE INGTECHNIK GMBH [DE]) 18 April 2001 (2001-04-18) cited in the application	1-19,40
X	paragraphs [0002], [0004], [0008] - [0011], [0015], [0023], [0027]; claims 1,3,5,8; figure 1	43
A	WO 94/15481 A (TGTBT LTD [US]) 21 July 1994 (1994-07-21)	1-19,40
X	page 4, line 2 - line 20 page 6, paragraph 1 page 9, line 13 - page 10, line 29 page 11, line 14 - page 12, line 22 page 20, line 8 - page 23, line 27; claims 27-32; figure 1; example 1	20,30, 31,43
A	WO 93/25090 A (GEN MILLS INC [US]) 23 December 1993 (1993-12-23)	1-19,40
X	page 4, line 33 - page 5, line 29 page 7, line 27 - page 8, line 6; claims 42,56; example 2	43
A	JP 63 304941 A (SUNTORY LTD) 13 December 1988 (1988-12-13)	1-19,40
X	abstract	43
X	DE 198 04 386 A1 (TTP INGENIEURBUERO [DE]) 9 September 1999 (1999-09-09) column 2, line 17 - line 50 column 5, line 2 - line 39 column 6, line 15 - line 54; claims 5,6,8,14,20-22,25; figures 1,3	1-31, 40-43
X	EP 0 338 626 A (PANNEVIS BV [NL]) 25 October 1989 (1989-10-25) column 3, line 58 - column 4, line 37; claims 7-12; figure 2	20-31,42
X	FR 2 522 798 A (VALEO [FR]) 9 September 1983 (1983-09-09) page 1, line 10 - line 22 page 4, line 19 - page 6, line 25; claim 2; figures 1,3	20-31,42
X	US 5 962 057 A (DURANCE TIMOTHY DOUGLAS [CA] ET AL) 5 October 1999 (1999-10-05)	20-31, 42,43
A	claims; figure 1; examples	1-19
X	US 5 980 962 A (BRACKEN HOWARD [AU] ET AL) 9 November 1999 (1999-11-09) column 26, line 10 - column 29, line 33; figures 1,2,4,5; examples 11,12	20-31, 42,43
	-/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2007/054757

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 640 020 A (WEAR FREDERICK C [US] ET AL) 3 February 1987 (1987-02-03) column 8, line 26 - column 10, line 54; figure 1 -----	20-31, 42
X	DE 40 36 112 A1 (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]) 14 May 1992 (1992-05-14) column 3, line 19 - column 4, line 63; claim 17; figures 1-3 -----	20-31, 42
A	DE 196 43 989 A1 (BATTELLE INGTECHNIK GMBH [DE] BECKER TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 7 May 1997 (1997-05-07) cited in the application column 5, line 48 - column 7, line 34 -----	20-31
A	DE 35 38 899 A1 (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG [DE]) 7 May 1987 (1987-05-07) claims; figures -----	20-31
A	WO 2005/004542 A (KARLSRUHE FORSCHZENT [DE]; FLACH ANDREAS [DE]; FEHER LAMBERT [DE]; NUS) 13 January 2005 (2005-01-13) abstract -----	32-39

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2007/054757

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:

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.

PCT/EP2007/054757 - ISR

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-19, 40-41 (in part), 43 (in part)

Triple-stage drying method for producing crispy and crunchy products using a convection drier and a plurality of high-frequency radiators.

2. Claims: 20-31, 40 (in part), 42-43 (in part)

Device comprising two treatment chambers exposed to high-frequency electromagnetic radiation.

3. Claims: 32-29, 41-43 (in part)

Device for injecting high-frequency, high-intensity radiation

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/054757

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5020237	A	04-06-1991	NONE	
EP 1092353	A	18-04-2001	WO 0124648 A2	12-04-2001
WO 9415481	A	21-07-1994	AU 6161294 A BR 9405706 A CA 2152277 A1 CN 1116402 A EP 0677991 A1 JP 8507679 T	15-08-1994 28-11-1995 21-07-1994 07-02-1996 25-10-1995 20-08-1996
WO 9325090	A	23-12-1993	AT 145792 T AU 2657492 A CA 2128503 A1 DE 69215696 D1 EP 0645967 A1 MX 9302403 A1	15-12-1996 04-01-1994 23-12-1993 16-01-1997 05-04-1995 31-01-1994
JP 63304941	A	13-12-1988	NONE	
DE 19804386	A1	09-09-1999	BR 9900522 A US 6297479 B1	13-06-2000 02-10-2001
EP 0338626	A	25-10-1989	CN 1038029 A JP 2021913 A NL 8801037 A US 4962592 A	20-12-1989 24-01-1990 16-11-1989 16-10-1990
FR 2522798	A	09-09-1983	NONE	
US 5962057	A	05-10-1999	AU 3922899 A CA 2295091 A1 WO 0001244 A1	24-01-2000 13-01-2000 13-01-2000
US 5980962	A	09-11-1999	NONE	
US 4640020	A	03-02-1987	NONE	
DE 4036112	A1	14-05-1992	NONE	
DE 19643989	A1	07-05-1997	DE 29517499 U1	13-03-1997
DE 3538899	A1	07-05-1987	CH 669658 A5	31-03-1989
WO 2005004542	A	13-01-2005	AT 354269 T AU 2004300548 A1 BR PI0412104 A CA 2531114 A1 CN 1817062 A DE 10329411 A1 EP 1639865 A1 ES 2282862 T3 JP 2007507059 T KR 20060025575 A RU 2312470 C2 US 2006108360 A1	15-03-2007 13-01-2005 15-08-2006 13-01-2005 09-08-2006 10-02-2005 29-03-2006 16-10-2007 22-03-2007 21-03-2006 10-12-2007 25-05-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/054757

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A23L1/00 A23L1/025 A23P1/14 F26B3/02 F26B3/347
H05B6/70 H05B6/72

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A23L A23P F26B H05B

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	US 5 020 237 A (GROSS DAVID R [US] ET AL) 4. Juni 1991 (1991-06-04) Spalte 1, Zeile 12 - Zeile 25 Spalte 3, Zeile 43 - Zeile 55 Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 24 Spalte 4, Zeile 41 - Zeile 59 Spalte 8, Zeile 31 - Zeile 60 Spalte 11, Zeile 22 - Zeile 36 Spalte 13, Zeile 3 - Zeile 52 Spalte 15, Zeile 17 - Spalte 16, Zeile 35 Spalte 18, Zeile 23 - Spalte 19, Zeile 65 Spalte 19, Zeile 29 - Zeile 37 Spalte 20, Zeile 5 - Zeile 56; Ansprüche 1,3,4,7,25,26; Abbildungen 1,3,4,8,14,15; Beispiel 1 ----- -/--	1-31, 40-43



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 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

29. Mai 2008

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/06/2008

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

Garcia, Jesus

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 092 353 A (SANTRADE LTD [CH]; BATTELLE INGTECHNIK GMBH [DE]) 18. April 2001 (2001-04-18) in der Anmeldung erwähnt	1-19,40
X	Absätze [0002], [0004], [0008] - [0011], [0015], [0023], [0027]; Ansprüche 1,3,5,8; Abbildung 1	43
A	WO 94/15481 A (TGTBT LTD [US]) 21. Juli 1994 (1994-07-21)	1-19,40
X	Seite 4, Zeile 2 - Zeile 20 Seite 6, Absatz 1 Seite 9, Zeile 13 - Seite 10, Zeile 29 Seite 11, Zeile 14 - Seite 12, Zeile 22 Seite 20, Zeile 8 - Seite 23, Zeile 27; Ansprüche 27-32; Abbildung 1; Beispiel 1	20,30, 31,43
A	WO 93/25090 A (GEN MILLS INC [US]) 23. Dezember 1993 (1993-12-23)	1-19,40
X	Seite 4, Zeile 33 - Seite 5, Zeile 29 Seite 7, Zeile 27 - Seite 8, Zeile 6; Ansprüche 42,56; Beispiel 2	43
A	JP 63 304941 A (SUNTORY LTD) 13. Dezember 1988 (1988-12-13)	1-19,40
X	Zusammenfassung	43
X	DE 198 04 386 A1 (TTP INGENIEURBUERO [DE]) 9. September 1999 (1999-09-09) Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 50 Spalte 5, Zeile 2 - Zeile 39 Spalte 6, Zeile 15 - Zeile 54; Ansprüche 5,6,8,14,20-22,25; Abbildungen 1,3	1-31, 40-43
X	EP 0 338 626 A (PANNEVIS BV [NL]) 25. Oktober 1989 (1989-10-25) Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 37; Ansprüche 7-12; Abbildung 2	20-31,42
X	FR 2 522 798 A (VALEO [FR]) 9. September 1983 (1983-09-09) Seite 1, Zeile 10 - Zeile 22 Seite 4, Zeile 19 - Seite 6, Zeile 25; Anspruch 2; Abbildungen 1,3	20-31,42
X	US 5 962 057 A (DURANCE TIMOTHY DOUGLAS [CA] ET AL) 5. Oktober 1999 (1999-10-05)	20-31, 42,43
A	Ansprüche; Abbildung 1; Beispiele	1-19
X	US 5 980 962 A (BRACKEN HOWARD [AU] ET AL) 9. November 1999 (1999-11-09) Spalte 26, Zeile 10 - Spalte 29, Zeile 33; Abbildungen 1,2,4,5; Beispiele 11,12	20-31, 42,43
	-/--	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 640 020 A (WEAR FREDERICK C [US] ET AL) 3. Februar 1987 (1987-02-03) Spalte 8, Zeile 26 - Spalte 10, Zeile 54; Abbildung 1 -----	20-31,42
X	DE 40 36 112 A1 (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]) 14. Mai 1992 (1992-05-14) Spalte 3, Zeile 19 - Spalte 4, Zeile 63; Anspruch 17; Abbildungen 1-3 -----	20-31,42
A	DE 196 43 989 A1 (BATTELLE INGTECHNIK GMBH [DE] BECKER TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 7. Mai 1997 (1997-05-07) in der Anmeldung erwähnt Spalte 5, Zeile 48 - Spalte 7, Zeile 34 -----	20-31
A	DE 35 38 899 A1 (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG [DE]) 7. Mai 1987 (1987-05-07) Ansprüche; Abbildungen -----	20-31
A	WO 2005/004542 A (KARLSRUHE FORSCHZENT [DE]; FLACH ANDREAS [DE]; FEHER LAMBERT [DE]; NUS) 13. Januar 2005 (2005-01-13) Zusammenfassung -----	32-39

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-19, 40-41 (teilweise), 43 (teilweise)

Dreistufiges Trocknungsverfahren um knusprige und knackige Produkte herzustellen unter Verwendung eines Konvektionstrockners sowie mehrerer Hochfrequenz-Strahler.

2. Ansprüche: 20-31, 40 (teilweise), 42-43 (teilweise)

Vorrichtung mit zwei Behandlungskammern, die mit hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung beaufschlagt werden

3. Ansprüche: 32-39, 41-43 (teilweise)

Vorrichtung zur Einkopplung von hochfrequenter Strahlung hoher Leistung

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/054757

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5020237	A	04-06-1991	KEINE		
EP 1092353	A	18-04-2001	WO	0124648 A2	12-04-2001
WO 9415481	A	21-07-1994	AU	6161294 A	15-08-1994
			BR	9405706 A	28-11-1995
			CA	2152277 A1	21-07-1994
			CN	1116402 A	07-02-1996
			EP	0677991 A1	25-10-1995
			JP	8507679 T	20-08-1996
WO 9325090	A	23-12-1993	AT	145792 T	15-12-1996
			AU	2657492 A	04-01-1994
			CA	2128503 A1	23-12-1993
			DE	69215696 D1	16-01-1997
			EP	0645967 A1	05-04-1995
			MX	9302403 A1	31-01-1994
JP 63304941	A	13-12-1988	KEINE		
DE 19804386	A1	09-09-1999	BR	9900522 A	13-06-2000
			US	6297479 B1	02-10-2001
EP 0338626	A	25-10-1989	CN	1038029 A	20-12-1989
			JP	2021913 A	24-01-1990
			NL	8801037 A	16-11-1989
			US	4962592 A	16-10-1990
FR 2522798	A	09-09-1983	KEINE		
US 5962057	A	05-10-1999	AU	3922899 A	24-01-2000
			CA	2295091 A1	13-01-2000
			WO	0001244 A1	13-01-2000
US 5980962	A	09-11-1999	KEINE		
US 4640020	A	03-02-1987	KEINE		
DE 4036112	A1	14-05-1992	KEINE		
DE 19643989	A1	07-05-1997	DE	29517499 U1	13-03-1997
DE 3538899	A1	07-05-1987	CH	669658 A5	31-03-1989
WO 2005004542	A	13-01-2005	AT	354269 T	15-03-2007
			AU	2004300548 A1	13-01-2005
			BR	PI0412104 A	15-08-2006
			CA	2531114 A1	13-01-2005
			CN	1817062 A	09-08-2006
			DE	10329411 A1	10-02-2005
			EP	1639865 A1	29-03-2006
			ES	2282862 T3	16-10-2007
			JP	2007507059 T	22-03-2007
			KR	20060025575 A	21-03-2006
			RU	2312470 C2	10-12-2007
			US	2006108360 A1	25-05-2006