



(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : <b>B65D 81/26, A23B 4/20</b>	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/27726</b>  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Mai 2000 (18.05.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/08604		(81) Bestimmungsstaaten: CN, HU, LV, NO, PL, RU, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 10. November 1999 (10.11.99)		
(30) Prioritätsdaten: 198 51 778.5 10. November 1998 (10.11.98) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(71)(72) Anmelder und Erfinder: WELLER, Frank [DE/DE]; Im Schmittenhof 27, D-42899 Remscheid (DE). VON ECKERN, Ralf [DE/DE]; Stahlsberg 71, D-42279 Wuppertal (DE).		(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 3. August 2000 (03.08.00)
(74) Anwälte: EICHLER, Peter usw.; Brahmsstrasse 29, D-42289 Wuppertal (DE).		

(54) Title: COMBINED LIQUID-TIGHT MEAT TRAY AND INSERTED ABSORBENT/SEPARATING LAYER

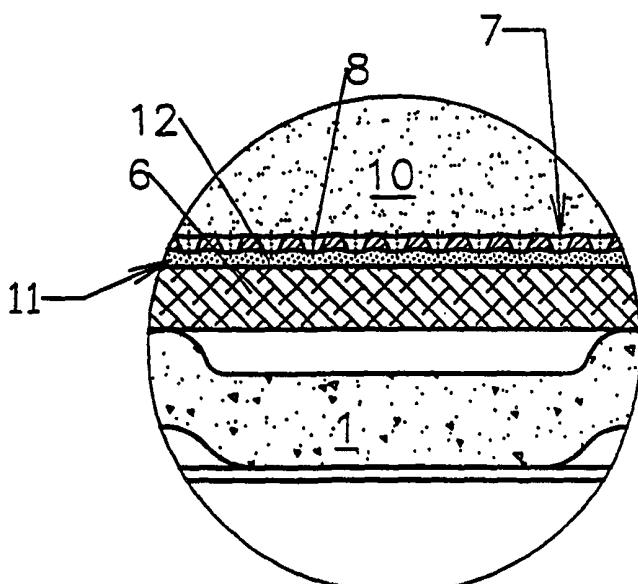
(54) Bezeichnung: KOMBINATION AUS EINEM FLÜSSIGKEITSDICHTEN FLEISCHTABLETT MIT EINGELEGTER SAUG-TRENNSCHICHT

**(57) Abstract**

The invention relates to a combined liquid-tight meat tray (1) and an inserted absorbent/separating layer (5). The objective of the invention is to provide increased preservability for a packed piece of meat and effectively inhibit the growth of bacteria without altering storage conditions and without exposing the meat to potentially harmful substances. An absorbent/separating layer(5) is thus provided, comprising an absorbent support (6), a film (7) placed thereon in order to reduce the penetrability of meat juices and an area containing a plant-based preservative (12) that is made up of microbially active volatile constituents (15).

**(57) Zusammenfassung**

Um eine Kombination aus einem flüssigkeitssicheren Fleischtablett (1) mit eingelegter Saug-Trennschicht (5) so auszubilden, daß bei ansonsten unveränderten Lagerungsbedingungen eine erhöhte Haltbarkeitsdauer eines abgepackten Fleischstückes erzielt und das Bakterienwachstum wirksam allseitig gehemmt wird, ohne das Fleischstück eventuell gesundheitlich bedenklichen Stoffen aussetzen zu müssen, wird eine Saug-Trennschicht (5) vorgeschlagen, die aus einer saugfähigen Unterlage (6) und einer darauf befindlichen Folie (7) zur Verringerung der Durchlässigkeit von Fleischsaft und einer eingebrachten Zone (11) mit Konservierungsmittel (12) auf pflanzlicher Basis besteht, welches mikrobiell wirksame, flüchtige Bestandteile (15) enthält.



#### ***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/EP 99/08604

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 B65D81/26 A23B4/20

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 B65D A23B

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)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 92 18398 A (SEALED AIR CORP) 29 October 1992 (1992-10-29) page 3, line 5 -page 4, line 11,28-37; figures 4,5 page 5, line 14 -page 6, line 36; claims 1,2,6,8 --- US 4 576 278 A (LAIEWSKI STANISLAUS ET AL) 18 March 1986 (1986-03-18) column 3, line 19-46; claims 1,2,4; figures 1-3 column 4, line 40 -column 5, line 27 column 6, line 25-44 column 13, line 45 -column 14, line 10 --- -/-	1,2,9, 10,12
A		1,2,9, 10,12

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

17 April 2000

Date of mailing of the international search report

19/05/2000

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

Tallgren, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/08604

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 321 997 A (MILLER ALAN H) 30 March 1982 (1982-03-30) column 2, line 32 -column 3, line 6; claims 1-3; figures 7-9 column 3, line 58 -column 4, line 45 column 5, line 20-39 ----	1,2,9,12
A	EP 0 673 856 A (ENSO GUTZEIT OY) 27 September 1995 (1995-09-27) column 1, line 5-23 column 3, line 42 -column 4, line 13 column 4, line 32 -column 5, line 40; figure 4 ----	1,9,10, 12
A	US 3 026 209 A (ARMOUR AND COMPANY) 20 March 1962 (1962-03-20) column 1, line 35 -column 2, line 5,36-45 column 3, line 1-50 ----	1,2,9, 10,12
A	AL-DELAIMY K S ET AL: "Antimicrobial and preservative activity of garlic on fresh ground camel meat. I. Effect of fresh groun garlic segments." JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE, vol. 22, no. 2, 1971, pages 96-98, XP002135913 Dept. of Food Tech., Coll. of Agric., Univ., Riyadh, Saudi Arabia page 96, column 1, paragraph 3 -page 98, paragraphs 3,4 -----	1,6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/08604

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)			Publication date
WO 9218398	A 29-10-1992	US AU	5176930 A 1872592 A		05-01-1993 17-11-1992
US 4576278	A 18-03-1986	AU AU JP JP JP	567116 B 1983383 A 1692078 C 3056993 B 59103872 A		12-11-1987 31-05-1984 27-08-1992 29-08-1991 15-06-1984
US 4321997	A 30-03-1982	US US CA US	4275811 A 4410578 A 1150681 A 4382507 A		30-06-1981 18-10-1983 26-07-1983 10-05-1983
EP 0673856	A 27-09-1995	FI AT DE DE ES	941241 A 172932 T 69505718 D 69505718 T 2124447 T		17-09-1995 15-11-1998 10-12-1998 06-05-1999 01-02-1999
US 3026209	A 20-03-1962	NONE			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/08604

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B65D81/26 A23B4/20

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B65D A23B

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)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 92 18398 A (SEALED AIR CORP) 29. Oktober 1992 (1992-10-29) Seite 3, Zeile 5 -Seite 4, Zeile 11,28-37; Abbildungen 4,5 Seite 5, Zeile 14 -Seite 6, Zeile 36; Ansprüche 1,2,6,8 ----	1,2,9, 10,12
A	US 4 576 278 A (LAIEWSKI STANISLAUS ET AL) 18. März 1986 (1986-03-18) Spalte 3, Zeile 19-46; Ansprüche 1,2,4; Abbildungen 1-3 Spalte 4, Zeile 40 -Spalte 5, Zeile 27 Spalte 6, Zeile 25-44 Spalte 13, Zeile 45 -Spalte 14, Zeile 10 ---- -/-	1,2,9, 10,12

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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher 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

Abendedatum des internationalen Recherchenberichts

17. April 2000

19/05/2000

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

Tallgren, A

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Int. donales Aktenzeichen

PCT/EP 99/08604

**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 321 997 A (MILLER ALAN H) 30. März 1982 (1982-03-30) Spalte 2, Zeile 32 -Spalte 3, Zeile 6; Ansprüche 1-3; Abbildungen 7-9 Spalte 3, Zeile 58 -Spalte 4, Zeile 45 Spalte 5, Zeile 20-39 ----	1,2,9,12
A	EP 0 673 856 A (ENSO GUTZEIT OY) 27. September 1995 (1995-09-27) Spalte 1, Zeile 5-23 Spalte 3, Zeile 42 -Spalte 4, Zeile 13 Spalte 4, Zeile 32 -Spalte 5, Zeile 40; Abbildung 4 ----	1,9,10, 12
A	US 3 026 209 A (ARMOUR AND COMPANY) 20. März 1962 (1962-03-20) Spalte 1, Zeile 35 -Spalte 2, Zeile 5,36-45 Spalte 3, Zeile 1-50 ----	1,2,9, 10,12
A	AL-DELAIMY K S ET AL: "Antimicrobial and preservative activity of garlic on fresh ground camel meat. I. Effect of fresh groun garlic segments." JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE, Bd. 22, Nr. 2, 1971, Seiten 96-98, XP002135913 Dept. of Food Tech., Coll. of Agric., Univ., Riyadh, Saudi Arabia Seite 96, Spalte 1, Absatz 3 -Seite 98, Absätze 3,4 -----	1,6

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/08604

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
WO 9218398 A	29-10-1992	US	5176930 A		05-01-1993
		AU	1872592 A		17-11-1992
US 4576278 A	18-03-1986	AU	567116 B		12-11-1987
		AU	1983383 A		31-05-1984
		JP	1692078 C		27-08-1992
		JP	3056993 B		29-08-1991
		JP	59103872 A		15-06-1984
US 4321997 A	30-03-1982	US	4275811 A		30-06-1981
		US	4410578 A		18-10-1983
		CA	1150681 A		26-07-1983
		US	4382507 A		10-05-1983
EP 0673856 A	27-09-1995	FI	941241 A		17-09-1995
		AT	172932 T		15-11-1998
		DE	69505718 D		10-12-1998
		DE	69505718 T		06-05-1999
		ES	2124447 T		01-02-1999
US 3026209 A	20-03-1962	KEINE			