

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 167 226 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

02.01.2002 Patentblatt 2002/01

(51) Int Cl.7: **B65D 75/32**

(21) Anmeldenummer: **01115228.7**

(22) Anmeldetag: **22.06.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:

• **Rinderspacher, Jakob I.**
66740 Saarlouis (DE)

• **Daeges, Werner**
66709 Rappweiler (DE)

(30) Priorität: **23.06.2000 DE 20010718 U**

(74) Vertreter: **Wieske, Thilo et al**

Patentanwaltskanzlei Vièl & Wieske
Feldmannstrasse 110
66119 Saarbrücken (DE)

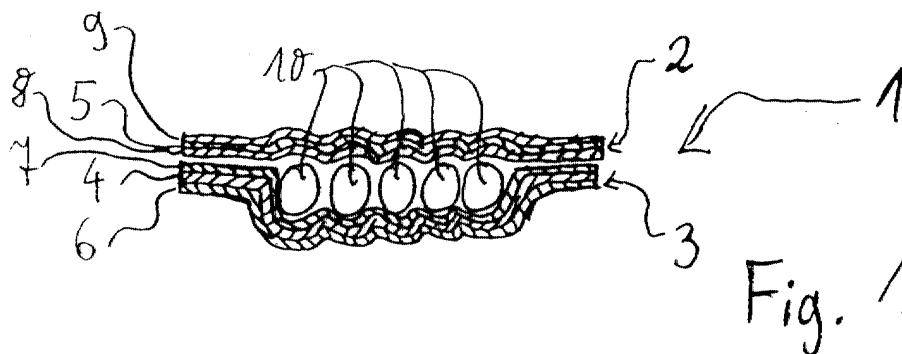
(71) Anmelder:

- **Daeges, Annemarie**
66709 Rappweiler (DE)
- **Rinderspacher, Gisela**
66740 Saarlouis (DE)

(54) **Verpackung für Fleisch- und Wurstwaren**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verpackung (1) für Fleisch- und Wurstwaren, die aus einer Folie besteht, die eine SiO_x-Schicht (5) als Barrierschicht gegen Kei-

me aufweist und sowohl zur Innenseite wie auch zur Außenseite der Verpackung (1) mit einer Schutzschicht (8,9) versehen ist und die gleichzeitig das verpackte Produkt (10) sichtbar werden lässt.



EP 1 167 226 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Fleisch- und Wurstwaren.

[0002] Von der Anmelderin werden Wurstwaren in einer Verpackung angeboten, die aus einer Folie besteht, die eine Aluminium-Schicht aufweist. Diese Aluminium-Schicht dient als Barrierschicht gegen Keime. Die Aluminium-Schicht ist sowohl zur Innenseite wie auch zur Außenseite der Verpackung mit einer Schutzschicht versehen. Die Innenseite der Verpackung ist während des Verpackungsvorganges sterilisierbar.

[0003] Nach dem Einlegen der Wurstwaren (beispielsweise Fleischwurst oder Wienerwürstchen) in die Verpackung wird die Verpackung evakuiert und anschließend sterilisiert. Durch dieses Erzeugen des Vakuums und die Sterilisierung ergibt sich vorteilhaft in Verbindung mit der Aluminiumschicht, die als Barrierschicht gegen das Durchdringen von Keimen dient, dass die derart verpackten Wurstwaren eine Haltbarkeit von zwei Jahren aufweisen, ohne dass die Wurstwaren während dieser Zeit gekühlt werden müssten. Vorteilhaft kann sich die Verpackung der Form der Wurstwaren anpassen, so dass diese also evakuiert verpackt werden können. Diese Evakuierung ermöglicht eine schonende Sterilisierung der Verpackung, was sich positiv auf die Produktqualität auswirkt.

[0004] Diese Art der Verpackung hat den Vorteil, dass keine zusätzliche Flüssigkeit zum Wärmetransport während des Sterilisierungsvorgangs benötigt wird, wie es bei der Sterilisierung von Wurstwaren in Dosen und Gläsern notwendig ist. Mit der Zeit kommt es durch einen osmotischen Ausgleich zu einer geschmacklichen Beeinflussung der verpackten Wurstwaren durch die verwendete Aufgusslake. Weiterhin ergibt sich bei dieser Art der Sterilisierung ein verhältnismäßig großes Transportgewicht der Gesamtpackung gegenüber dem Abtropfgewicht des Packungsinhalts.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung für Fleisch- und Wurstwaren vorzuschlagen, die die eingangs erwähnten Vorteile der evakuierbaren Verpackung für Wurstwaren beibehält und die gleichzeitig das verpackte Produkt sichtbar werden lässt.

[0006] Diese Transparenz der Verpackung hat im Verkauf Vorteile, weil potenzielle Kunden sich eher von dem Produkt angesprochen fühlen, wenn sie die Ware unmittelbar sehen können.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß nach Anspruch 1 gelöst, wonach die Verpackung teilweise aus einer durchsichtigen Folie besteht, die eine SiO_x -Schicht aufweist, wobei ein erster Teil der Verpackung aus einer Folie besteht, die eine verformbare Barrierschicht aufweist, wobei dieser Teil der Verpackung so formbar ist, dass dieser an den zu verpackenden Fleisch- und Wurstwaren derart anliegt, dass diese Fleisch- und Wurstwaren zumindest weitgehend in diesem ersten Teil der Verpackung einliegen, und wobei

ein weiterer Teil der Verpackung durch die durchsichtige Folie gebildet wird, die die SiO_x -Schicht aufweist, wobei dieser weitere Teil der Verpackung mit dem ersten Teil der Verpackung so zusammenfügbar ist, dass dieser zweite Teil der Verpackung den ersten Teil der Verpackung abschließt.

[0008] Die verformbare Barrierschicht kann beispielsweise eine Aluminiumschicht sein. Wie nachfolgend beschrieben kann diese einem Tiefziehprozess unterzogen werden, um diesen Teil der Verpackung der Form der Fleisch- bzw. Wurstwaren anzupassen. Die Verformbarkeit der Barrierschicht bedeutet, dass diese Barrierschicht bei der Verformung nicht zerstört werden darf, insbesondere nicht reißen oder brechen darf.

[0009] Der Verpackungsvorgang kann dann derart vonstatten gehen, dass der erste Teil der Verpackung einem Tiefziehvorgang unterzogen wird, um die Form dieses ersten Teils der Verpackung an die Form der zu verpackenden Fleisch- oder Wurstwaren anzupassen. Hierbei erweist es sich als vorteilhaft, den ersten Teil der Verpackung vor dem Evakuieren tiefzuziehen, um diesen bereits vor dem Evakuieren der Form der zu verpackenden Fleisch-bzw. Wurstwaren anzupassen. Dadurch kann vorteilhaft vermieden werden, dass sich die Verpackung beim Evakuieren mehr oder weniger unkontrolliert verformt. Dies ist besonders vorteilhaft bei der Verwendung des weiteren Teils der Verpackung, der aus der durchsichtigen Folie mit der SiO_x -Schicht besteht, die nicht zu stark verformt werden sollte, um ein Brechen der SiO_x -Schicht und damit eine Aufhebung der Barriere Wirkung dieser Schicht zu vermeiden. Durch das vorherige Tiefziehen des ersten Teils der Verpackung kann diese Verformung also vorteilhaft vermieden werden. Nach dem Tiefziehen des ersten Teils der Verpackung werden also die Fleisch- bzw. Wurstwaren in diesen ersten Teil der Verpackung eingelegt. Die Fleisch- bzw. Wurstwaren liegen also vorteilhaft zumindest nahezu vollständig in diesem ersten Teil der Verpackung ein. Anschließend wird die Verpackung evakuiert und dabei entlang des gemeinsamen Randes des ersten Teils der Verpackung sowie des zweiten Teils der Verpackung zusammengefügt, indem die beiden Teile an dem gemeinsamen Rand miteinander verschmolzen werden. Daran anschließend wird die Verpackung insgesamt sterilisiert.

[0010] Dabei erweist es sich als vorteilhaft, dass die SiO_x -Schicht eine hinreichende Barriere Wirkung hat, um das Durchdringen von Keimen zu verhindern. Vorteilhaft wird also eine hinreichend gute Lagerbarkeit der verpackten Fleisch- und Wurstwaren ohne die Notwendigkeit einer Kühlung erreicht. Diese Lagerbarkeit beträgt zumindest 18 Monate. Durch die Durchsichtigkeit der Folie, die den weiteren Teil der Verpackung bildet, ist das Produkt trotzdem sichtbar.

[0011] Die SiO_x -Schicht ist vorteilhaft sowohl auf der Seite, die die Verpackungsinnenseite bildet, mit zumindest einer durchsichtigen Schutzschicht beschichtet als auch auf der Seite, die die Verpackungsaußenseite bildet,

mit zumindest einer durchsichtigen Schutzschicht beschichtet. Dadurch bleibt diese Folie insgesamt durchsichtig. Durch die Schutzschichten wird vorteilhaft eine Beschädigung der SiO_x -Schicht vermieden. Vorteilhaft bleibt dadurch deren Barrierewirkung erhalten.

[0012] Die SiO_x -Schicht weist vorteilhaft eine Mindestdicke von 10 μm auf. Dies hat sich als hinreichend erwiesen für die erforderliche Barrierewirkung. Gleichzeitig kann damit berücksichtigt werden, dass die SiO_x -Schicht zumindest in gewissen Grenzen biegeelastisch sein sollte, ohne zu brechen, um damit wiederum die Barrierewirkung auch bei üblichen Handhabungen der Verpackung zu gewährleisten.

[0013] Die SiO_x -Schicht ist vorteilhaft auf einer Trägerfolie aufgebracht. Dadurch wird die Herstellung der Folie erleichtert.

[0014] Diese Trägerfolie kann zugleich eine der Schutzschichten der SiO_x -Schicht bilden. Vorteilhaft kann dadurch das Aufbringen einer zusätzlichen Schicht vermieden werden.

[0015] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 2 bestehen die Verpackungseinsseiten des ersten Teils und des weiteren Teils der Verpackung aus dem gleichen Material, wobei dieses Material durch Hitzeeinwirkung zusammenschmelzbar ist.

[0016] Durch die Verwendung des gleichen Materials lässt sich ein besonders gutes Zusammenfügen an dem gemeinsamen Rand des ersten und des zweiten Teils erreichen.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Die Figur zeigt eine Darstellung einer Verpackung 1 in Seitenansicht im Schnitt. Diese Verpackung 1 besteht aus einem ersten Teil 3 sowie einem weiteren Teil 2. Jeder dieser Teile 2 und 3 weist eine Barrierschicht 4 und 5 auf, die jeweils die mittlere der drei dargestellten Schichten der Teile 2 und 3 ist.

[0018] Die Barrierschicht 4 des ersten Teils 3 ist eine Aluminiumschicht 4. Diese Aluminiumschicht 4 ist zur Verpackungsaußenseite mit einer Schutzschicht 6 versehen sowie zur Verpackungseinsseite mit einer Schutzschicht 7. Die Schutzschicht 6 kann beispielsweise durch eine Polyesterfolie gebildet werden, die beispielsweise etwa 10 μm dick sein kann. Die Schutzschicht 7 kann beispielsweise durch eine Polypropylenfolie gebildet werden, die beispielsweise etwa 100 μm dick sein kann. Die Aluminiumschicht 4 kann wiederum auf einer Trägerfolie aufgebracht sein. Diese einzelnen Schichten sind vorteilhaft mittels eines Kaschierklebers verklebt. Die Verklebung wie auch die Schichten selbst sollen wegen des Sterilisierungsvorganges zumindest eine Temperaturbeständigkeit von etwa 100 Grad Celsius bis 130 Grad Celsius für eine Zeitdauer von etwa 60 Minuten aushalten, ohne dass sich die Schichten voneinander lösen oder in sich auflösen.

[0019] Der weitere Teil der Verpackung 2 weist eine SiO_x -Schicht 5 als Barrierschicht 5 auf. Diese SiO_x -Schicht 5 hat vorteilhaft eine hinreichende Barrierewir-

kung gegen Keime. Diese SiO_x -Schicht 5 kann wiederum auf einer Trägerfolie aufgebracht sein, die aus einer Polyesterfolie besteht. Diese SiO_x -Schicht 5 ist wiederum jeweils mit einer Schutzschicht 8 und 9 zur Verpackungseinsseite hin sowie zur Verpackungsaußenseite hin abgedeckt.

[0020] Die Schutzschicht 8 zur Verpackungseinsseite hin kann beispielsweise wiederum eine Polypropylen-schicht sein, die wiederum etwa 100 μm dick sein kann. Die Schutzschicht 9 kann wiederum eine Polyester-schicht sein, die etwa 10 μm dick sein kann.

[0021] Vorteilhaft kann dadurch der weitere Teil 2 der Verpackung 1 durchsichtig ausgebildet werden.

[0022] Es erweist sich als besonders vorteilhaft beim Zusammenfügen der beiden Teile 2 und 3 der Verpackung 1, wenn die Schichten 7 und 8 aus dem gleichen Material bestehen, weil sich dieses dann einfach im Randbereich durch Hitzeeinwirkung zusammen-schmelzen lässt, um dadurch die Verpackung 1 zu verschließen.

[0023] Der Verpackungsvorgang geht dann derart vonstatten, dass der erste Teil 3 der Verpackung 1 einem Tiefziehvorgang unterzogen wird, um die Form dieses ersten Teils 3 der Verpackung 1 an die Form der zu verpackenden Fleisch- oder Wurstwaren 10 anzupassen. Hierbei erweist es sich als vorteilhaft, den ersten Teil 3 der Verpackung 1 vor dem Evakuieren tiefzuziehen, um diesen bereits vor dem Evakuieren der Form der zu verpackenden Fleisch- bzw. Wurstwaren 10 anzupassen. Dadurch kann vorteilhaft vermieden werden, dass sich die Verpackung 1 beim Evakuieren mehr oder weniger unkontrolliert verformt. Dies ist besonders vorteilhaft bei der Verwendung des weiteren Teils 2 der Verpackung 1, der aus der Folie mit der SiO_x -Schicht 5 besteht, die nicht zu stark verformt werden sollte, um ein Brechen der SiO_x -Schicht 5 und damit eine Aufhebung der Barrierewirkung dieser Schicht 5 zu vermeiden. Durch das vorherige Tiefziehen des ersten Teils 3 der Verpackung 1 kann diese Verformung des weiteren Teils 2 der Verpackung 1 also vorteilhaft vermieden werden.

[0024] Es ist zu sehen, dass der erste Teil 3 der Verpackung 1 so tiefgezogen wird, dass dessen Oberseite im Randbereich zumindest nahezu in etwa mit den zu verpackenden Fleisch- bzw. Wurstwaren 10 abschließt. Dies bedeutet, dass diese Fleisch- bzw. Wurstwaren 10 weitgehend in diesem Teil 3 der Verpackung 1 einliegen. Dadurch muss der weitere Teil 2 der Verpackung 1 nur geringfügig verformt werden, um diesen der Form der oberen Seite der Fleisch- bzw. Wurstwaren anzupassen. Indem dieser weitere Teil 2 der Verpackung 1 lediglich geringfügig verformt werden muss, kann vorteilhaft ein Brechen bzw. Reißen der SiO_x -Schicht 5 vermieden werden. Die Aluminium-Schicht 4 ist für den Tiefziehprozess hinreichend verformbar, ohne zu brechen oder zu reißen.

[0025] Die Verpackung 1 wird evakuiert und im gemeinsamen Randbereich der beiden Teile 2 und 3 der Verpackung 1 durch Hitzeeinwirkung durch Zusammen-

schmelzen dieser beiden Teile 2 und 3 verschlossen. Die Temperatur bei dieser Versiegelung im Randbereich kann etwa 190 Grad Celsius bis 250 Grad Celsius betragen. Anschließend wird die Verpackung 1 mitsamt deren Inhalt sterilisiert.

5

[0026] Die zur Verpackung verwendeten Folien können als Rollenware vorrätig gehalten werden und innerhalb der Verpackungsmaschine geformt und gesiegelt werden.

10

Patentansprüche

1. Verpackung für Fleisch- oder Wurstwaren,
dadurch gekennzeichnet, dass die Verpackung (1) teilweise aus einer durchsichtigen Folie (2) besteht, die eine SiO_x -Schicht (5) aufweist, wobei ein erster Teil (3) der Verpackung (1) aus einer Folie besteht, die eine verformbare Barrierschicht (4) aufweist, wobei dieser Teil (3) der Verpackung (1) so formbar ist, dass dieser an den zu verpackenden Fleisch- und Wurstwaren (10) derart anliegt, dass diese Fleisch- und Wurstwaren (10) zumindest weitgehend in diesem ersten Teil (3) der Verpackung (1) einliegen, und wobei ein weiterer Teil (2) der Verpackung (1) durch die durchsichtige Folie (2) gebildet wird, die die SiO_x -Schicht (5) aufweist, wobei dieser weitere Teil (2) der Verpackung (1) mit dem ersten Teil (3) der Verpackung so zusammenfügbar ist, dass dieser zweite Teil (2) der Verpackung (1) den ersten Teil (3) der Verpackung (1) abschließt.
2. Verpackung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Verpackungsinnenseiten (7, 8) des ersten Teils (3) und des weiteren Teils (2) der Verpackung (1) aus dem gleichen Material bestehen, wobei dieses Material durch Hitzeeinwirkung zusammenschmelzbar ist.

15

20

25

30

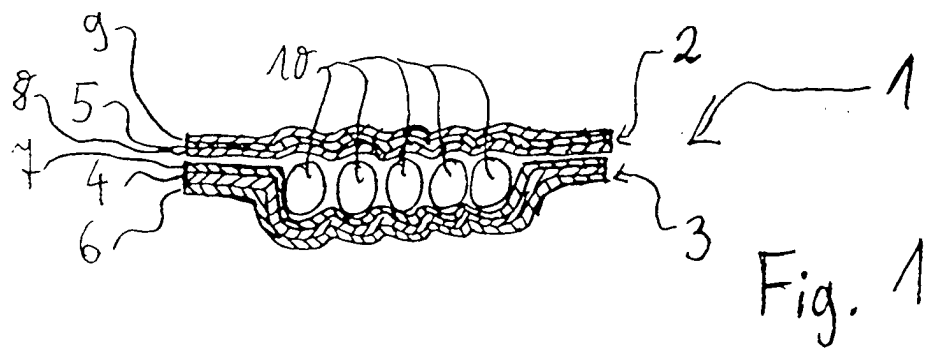
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 5228

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 3 792 181 A (MAHAFFY) 12. Februar 1974 (1974-02-12) * Spalte 3, Zeile 15 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildungen 1-6 *	1,2	B65D75/32
Y	EP 0 240 571 A (TOPPAN PRINTING) 14. Oktober 1987 (1987-10-14) * Seite 4, Zeile 10 - Zeile 24 * * Seite 6, Zeile 11 - Seite 9, Zeile 4; Abbildungen 1,3 *	1,2	
A	US 4 528 234 A (KAIHO) 9. Juli 1985 (1985-07-09) * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 33 * * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 59 * * Spalte 4, Zeile 11 - Zeile 25 *	1,2	
A	DE 78 13 905 U (H. NAWROT KG) 14. September 1978 (1978-09-14) * Seite 3, Zeile 2 - Zeile 10; Abbildung 1 *	1,2	
A	US 5 846 582 A (MAYFIELD) 8. Dezember 1998 (1998-12-08) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 67; Abbildungen 1-4 *	1,2	
X,P	DE 200 10 718 U (LUKULLUS FLEISCHWARENFABRIK) 17. August 2000 (2000-08-17) * Ansprüche 1,2; Abbildung 1 *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			B65D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Oktober 2001	Prüfer Berrington, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 5228

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3792181	A	12-02-1974	US	3972155 A	03-08-1976
EP 0240571	A	14-10-1987	DE	3679664 D1	11-07-1991
			DK	238287 A	12-05-1987
			EP	0240571 A1	14-10-1987
			WO	8701679 A1	26-03-1987
			JP	7064367 B	12-07-1995
			JP	62158677 A	14-07-1987
US 4528234	A	09-07-1985	JP	1578856 C	13-09-1990
			JP	2005571 B	02-02-1990
			JP	58118239 A	14-07-1983
			JP	1602886 C	29-03-1991
			JP	2029014 B	27-06-1990
			JP	59062143 A	09-04-1984
			CA	1201941 A1	18-03-1986
			DE	3300411 A1	21-07-1983
			FR	2522588 A1	09-09-1983
			GB	2123340 A , B	01-02-1984
DE 7813905	U	14-09-1978	DE	7813905 U1	14-09-1978
US 5846582	A	08-12-1998	KEINE		
DE 20010718	U	17-08-2000	DE	20010718 U1	17-08-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82