

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 838 412 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.04.1998 Patentblatt 1998/18**

(51) Int Cl. 6: **B65D 81/32, B65D 81/34**

(21) Anmeldenummer: **97810554.2**

(22) Anmeldetag: **06.08.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV RO SI**

(30) Priorität: **27.08.1996 CH 2104/96**

(71) Anmelder: **Neuenschwander, Markus  
4223 Blauen (CH)**

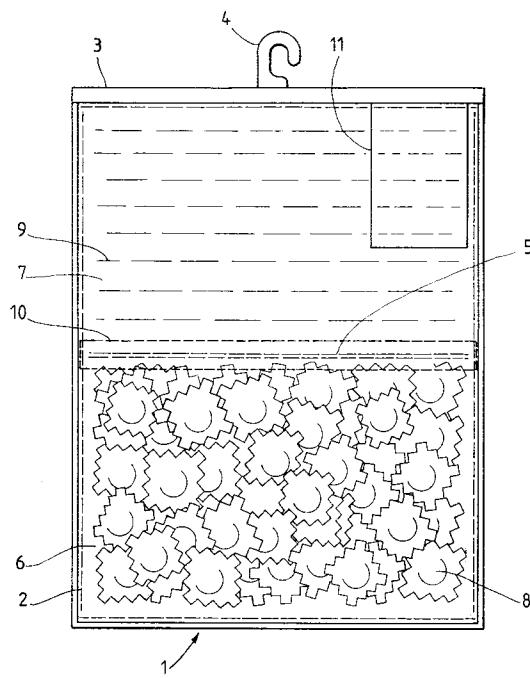
(72) Erfinder: **Neuenschwander, Markus  
4223 Blauen (CH)**

(74) Vertreter: **Eder, Carl E. et al  
Patentanwaltsbüro EDER AG  
Lindenhofstrasse 40  
4052 Basel (CH)**

### (54) Lebensmittelpackung

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Lebensmittelpackung um Teigwaren, wie zum Beispiel Ravioli, gar zu kochen, ohne dass sie zerfallen. Die Packung besteht zum Beispiel aus einem Sack (1) aus kochfestem Kunststoff, dessen Innenraum durch eine Schweissnaht (5) in zwei Kompartimente (6, 7) aufgeteilt wird. Von diesen enthält das eine die Teigwaren und das andere Salzwasser (6). Die genannte Schweissnaht (5) ist nun so ausgebildet, dass sie sich durch Quetschen oder Drücken so beschädigen lässt, dass die in dem einen Kompartiment (7) enthaltende Flüssigkeit in das die Teigwaren enthaltende andere Kompartiment (6) ausläuft. Versuche haben gezeigt, dass die Teigwaren im Heisswasserbad die vorgegebene und von der Grösse der Teigwarenportion abhängige Wassermenge aufnehmen und bei weiterem Verbleib im Wasserbad bis zu 3 Stunden sich nicht mehr verändern, so dass sie auf diese Art und Weise und ohne Qualitätseinbusse über längere Zeit heiß gehalten werden können.

Fig. 1



## Beschreibung

In Restaurants wünschen die Gäste üblicherweise möglichst rasch das fertig zubereitete Gericht zu erhalten, wobei die einzelnen Gäste hierbei kaum gewöhnt sind, Rücksicht auf die Kapazität der Küche zu nehmen, und auch nicht daran denken, dass es in der Grossküche eines mittleren Betriebes schwierig ist, einzelne Portionen der verschiedenen Speisen gleichzeitig zu kochen oder warm zu halten. Die vorliegende Erfindung betrifft nun eine in Gross- wie auch in Kleinküchen verwendbare Lebensmittelpackung, mit welcher es möglich ist, Teigwarengerichte, wie z.B. Ravioli, innert verhältnismässig kurzer Zeit und ohne störenden Arbeitsablauf essbereit auf den Tisch zu bringen.

Diese - insbesondere wasserdichte und kochfeste - Lebensmittelpackung ist im wesentlichen dadurch gekennzeichnet, dass deren zum Kochen und Heishalten des Lebensmittels dienender Innenraum durch eine Abgrenzung in zwei fluiddichte Kompartimente aufgeteilt ist, wobei in dem einen Kompartiment Teigwaren und in dem anderen eine zur Zubereitung der Teigwaren dienende Flüssigkeit enthalten und die Abgrenzung zwischen den beiden Kompartimenten so ausgebildet ist, dass sie sich durch Drücken oder Quetschen derart beschädigen lässt, dass die Flüssigkeit in das die Teigwaren enthaltende Kompartiment ausläuft, und wobei die in der Packung enthaltende Flüssigkeit so bemessen ist, dass diese beim Erwärmen oder Erhitzen vollständig von den Teigwaren absorbiert wird.

Nachfolgend werden anhand der beiliegenden Zeichnung zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben. In der Zeichnung zeigt

die Figur eine erste Lebensmittelpackung, nämlich einen flachen Kunststoffsack 1,

die Figur 2 eine perspektivische Draufsicht auf eine zweite ebenfalls als Kunststoffsack ausgebildete Lebensmittelpackung, und

die Figur 3 eine vergrösserte Darstellung des Ausschnittes III der Figur 2.

Die Figur 1 der Zeichnung zeigt einen flexiblen, wasserdichten und kochfesten Kunststoffsack, der im wesentlichen aus zwei flexiblen, vorzugsweise durchsichtigen Folien besteht, die entlang ihrer Ränder miteinander verschweisst sind und eine umlaufende Schweissnaht 2 besitzen. Der Sack 1 ist am oberen Rand mit einer steifen Kunststoffleiste 3 versehen, die einen Aufhängehaken 4 aufweist.

Der Innenraum des Sackes 1 wird durch eine zusätzliche Schweissnaht 5 in zwei fluiddichte Kompartimente 6 und 7 aufgeteilt. Von diesen enthält das Kompartiment 6 Teigwaren, zum Beispiel Ravioli, die mit 8 bezeichnet sind. Demgegenüber enthält das Kompartiment 7 Salzwasser 9 mit beispielsweise 7 g - 9 g Salz

pro dl Wasser oder Bouillon, wobei diese Flüssigkeit auch gewürzt sein und zusätzlich auch noch ölige Bestandteile enthalten kann, die das Zusammenpappen der Teigwaren beim Erhitzen verhindern.

- 5 Die Schweissnaht 5 ist so ausgebildet, dass sie sich, durch Drücken oder Quetschen des Sackes 1 beschädigen lässt, und zwar derart, dass die im Kompartiment 7 eingeschlossene Flüssigkeit in das die Teigwaren enthaltende Kompartiment 6, nicht aber aus dem Sack 1, ausläuft. Die Schweissnaht 2 ist also stabiler und widerstandsfähiger ausgebildet als die Schweissnaht 5 und lässt sich durch das vorgenannte Drücken oder Quetschen nicht beschädigen.

Zur Herstellung des Sackes 1 werden zwei auf das

- 15 Format des Sackes 1 zugeschnittene Kunststoff-Folien übereinander gelegt und in einem ersten Schweissvorgang miteinander verschweisst. Hierzu werden die beiden Kunststoff-Folien entlang eines Längsrandes sowie entlang der beiden kürzeren Rändern und im Trennbereich - d.h. zur Herstellung der Schweissnaht 5 - mit mindestens einem, beispielsweise zwei, zwischen den genannten Kunststoff-Folien angeordneten Folienstreifen 10 miteinander verschweisst. Anschliessend füllt man die beiden so bereitgestellten Kompartimente 6 und 7 25 mit den Ravioli 8 bzw. der genannten Flüssigkeit auf und verschliesst dann in einem zweiten Schweissvorgang den zweiten Längsrand des Sackes 1.

Die beiden Schweissnähte 2 und 5 werden vorzugsweise mit derselben Schweissvorrichtung und denselben Verfahrensparametern gebildet. Damit sich die

- 30 Schweissnaht 5 durch das vorgenannte Drücken oder Quetschen beschädigen lässt, nicht aber die Schweissnaht 2, wird erstere durch den Einsatz des mindestens einen Folienstreifens 10 geschwächt. Dieser weist nämlich eine andere Beschichtung und eine für Schweisszwecke schlechtere Adhäsions-Eigenschaft auf, als das den Sack 1 bildende Folien-Material.

Auf einer Etikette 11, von welcher ein Randstreifen

- am Sack 1 angeschweisst oder anderswie an ihm un40 lösbar befestigt ist, sind die üblichen Informationen angegeben, wie beispielsweise das Gewicht der reinen Teigwaren sowie das Gewicht der Füllung, spätestes Verkaufsdatum, Haltbarkeitsdatum, Preis, Informationen über Mindestkochzeit etc.. Es kann zweckdienlich 45 sein, diese Etikette so auszubilden, dass wenigstens ein Teil von ihr abgetrennt werden kann.

Für die Zubereitung eines heißen, essfertigen Gerichts wird nun durch Drücken oder Quetschen des Sackes 1 die Schweissnaht 5 beschädigt und aufgetrennt,

- 50 so dass die Flüssigkeit vom Kompartiment 7 in das Kompartiment 6 ausläuft und die Teigwaren sich während des nachfolgenden Kochens auf den gesamten Innenraum ausdehnen können. Anschliessend hängt man den so vorbereiteten Sack 1 in ein Wasserbad, das man auf Siedetemperatur aufheizt. Nach ca. 15 min. Kochzeit werden die Teigwaren die vorgegebene Wassermenge, die im wesentlichen von der Portionengrösse abhängig ist, aufgesogen haben und zum Verzehr

bereit sein. Es ist nun aber nicht nötig, und darin liegt einer der Vorteile der Erfindung, die Teigwaren sofort auf den Teller anzurichten. Man kann sie, ohne dass die Qualität verschlechtert wird, ohne weiteres während der ganzen mittäglichen oder abendlichen Service-Zeit eines Restaurants, also bis zu 3 Stunden, im Wasserbad lassen, wo sie heiss bleiben, ohne zu zerfallen.

Die vorstehend beschriebene Lebensmittelpackung kann noch in verschiedener Hinsicht geändert werden. So können die beiden Kompartimente 6 und 7 selbstverständlich auch verschieden gross sein, wobei dann das die Teigwaren enthaltende Kompartiment grösser ist als das die Flüssigkeit enthaltende Kompartiment. In diesem Fall kann die Schweissnaht 5 auch nur abschnittsweise mit einem Folienstreifen der vorstehend genannten Art versehen sein, so dass sich die Schweissnaht 5 nur an diesen Abschnitten auftrennen lässt.

Die in den Figuren 2 und 3 dargestellte zweite Lebensmittelpackung ist als ganzes mit 101 bezeichnet. Wie die Packung der Figur 1, so wird auch die Lebensmittelpackung 101 aus einem flexiblen, wasserdichten und kochfesten Kunststoffsack gebildet, dessen Innenraum durch eine zusätzliche Schweissnaht 105 in zwei fluiddichte Kompartimente 106 und 107 aufgeteilt wird, von denen das eine mit den Teigwaren 108 und das andere mit der zur Zubereitung der Teigwaren 108 dienenden Flüssigkeit gefüllt ist.

Wesentliches Unterscheidungsmerkmal der beiden Lebensmittelpackungen 1 und 101 liegt in der Ausbildung der die beiden Kompartimente 6 und 7 bzw. 106 und 107 voneinander trennenden Schweissnaht 5 bzw. 105, wobei auch letztere so ausgebildet ist, dass sie sich, durch Drücken oder Quetschen des Sackes 101 so beschädigen lässt, dass die im Kompartiment 107 eingeschlossene Flüssigkeit in das die Teigwaren 108 enthaltende Kompartiment 106 ausläuft. Im Gegensatz zur Schweissnaht 5 besitzt nämlich die Schweissnaht 105 keine zusätzlichen Folienstreifen, um ein Auflösen der die beiden Kompartimente voneinander trennenden Naht beim Drücken oder Quetschen der Pakkung zu ermöglichen. Sie ist in diesem Fall vielmehr als eine dem gleichen Zweck dienende, lösbare Versiegelung ausgebildet. Diese kann bei geeigneter Materialwahl mit der gleichen Schweissvorrichtung hergestellt werden, wie die eine höhere Druckbelastung aushaltende und den Beutelrand bildende Naht 102.

Lebensmittelpackungen mit einer derartigen Versiegelung bestehen im wesentlichen aus einem flexiblen, einschichtigen Folienmaterial oder aber aus einem ebenfalls flexiblen, mehrschichtigen Verbundmaterial aus Kunststoff, das sowohl die Bildung einer fluiddichten und höher belastbaren als auch die Erzeugung einer als lösbare Versiegelung ausgebildeten und weniger stark belastbaren, aber ebenfalls fluiddichten Schweissnaht erlaubt.

Die in den Figuren 2 und 3 dargestellte Lebensmittelpackung kann wie folgt hergestellt werden. In einem

ersten Verfahrensschritt wird ein Folien- oder Verbundstoffwerkstück, dessen Breite doppelt so lang ist, wie die Breite der Lebensmittelpackung 101, über einen Keil gezogen und entlang der Werkstücklängsachse in zwei

5 gleiche Hälften gefaltet, aus welchen dann die beiden Wände der Lebensmittelpackung 101 gebildet werden. Das Folien- oder Verbundstoffwerkstück kann hierbei zum Beispiel von einer Band-Rolle abgewickelt werden, wobei dann in einer bereits fortgeschrittenen Verfahrensphase vorgefertigte Packungskörper vom Bandmaterial abgetrennt werden.

In einem zweiten Verfahrensschritt werden die beiden aneinanderanliegenden Hälften des Folien- oder Verbundwerkstückes zur Bildung der einzelnen Pakkungen quer zur Längsrichtung verschweisst, das heisst es werden die Querabschnitte 102a der Naht 102 und die als Versiegelung ausgebildete Schweissnaht 105 gebildet. Dies lässt sich ohne weiteres in nur einem

15 Arbeitsgang aber mit für die Schweissnähte 102a bzw. 105 unterschiedlichen Druck- und/oder Temperaturbedingungen durchführen. Anschliessend werden mittels eines Schneidewerkzeuges schrittweise Lebensmitteltasche 101 bildende Packungskörper vom übrigen Teil des Bandes abgetrennt.

20 25 Schliesslich werden in die bereits vorgefertigten Kompartimente 106 bzw. 107 jedes Packungskörpers die Teigwaren 108 und die zur Zubereitung der Teigwaren nötige Flüssigkeitsmenge eingefüllt, und dann die noch verbleibenden Öffnungen der so gebildeten Lebensmitteltasche 101 verschlossen und verschweisst.

30 35 Wie man aus der Figur 2 ersehen kann, ist die als lösbare Versiegelung ausgebildete Schweissnaht 105 mäanderförmig ausgebildet und besitzt mehrere Einbuchtungen, welche eine Auf trennen der Naht 105 beim Drücken oder Pressen erleichtern.

Form, Grösse und Anzahl dieser Einbuchtung sind dabei abhängig vom Folienmaterial, von der Schweistechnik sowie auch von der Wahl des maximalen Belastungsdruckes, den die Naht für mindestens eine bestimmte Zeit noch aushalten muss, und können daher auf verschiedenste Art variiert werden.

40 45 Zweckmässigerweise stellt man nicht beliebig grosse Lebensmittelpackungen der vorstehend beschriebenen Art her, sondern Portionen-Säcke von ca. 150 g bis 200 g. So kann man gleichzeitig die verschiedensten Teigwaren, also Ravioli mit Fleisch-, Fisch- oder Gemüsefüllung, aber auch Hörnli, Spaghetti oder andere Teigwaren vorbereiten und heiss halten, ohne dass man den meist ziemlich beschränkten Platz einer Gasthofküche 50 übermäßig belegt, und ohne dass irgendwelche zusätzliche Vorsichtsmassnahmen oder Behandlungen nötig sind.

55 Des weiteren kann die erfindungsgemässen Lebensmittelpackungen auch so ausgebildet sein, dass der bei der Zubereitung der Teigwaren aus den beiden Kompartimenten 6 und 7 gebildete Innenraum nur einen Teil des Sackes 1 einnimmt und dass in diesem gegebenenfalls noch mindestens ein weiteres durch eine Schweissnaht

abgegrenztes Kompartiment vorhanden ist, in welchem zum Beispiel eine zur Zubereitung der Teigwaren dienende Sauce enthalten ist. Diese Sauce kann dann nach dem Aufschneiden der entsprechenden Schweissnaht unter die Teigwaren gemischt werden, was in der Regel kurz vor dem Anrichten erfolgt.

Ferner besteht auch noch die Möglichkeit, die Lebensmittelpackung als eine formfeste Schale mit einem die Schale fluiddicht abdeckenden Folien-Deckel vorzusehen. Bei dieser Ausführungsform wird der Innenraum durch eine Zwischenwand in zwei Teilbereiche bzw. Kompartimente unterteilt. Von diesen enthält der eine Teilbereich die Teigwaren und der andere die zur Zubereitung der Teigwaren dienende Flüssigkeit. Die genannte Zwischenwand hat dabei die gleiche Funktion und Bedeutung wie die Schweissnaht 5 des vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispieles und lässt sich durch Drücken auf den Folien-Deckel derart beschädigen, dass die in dem einen Teilbereich enthaltene Flüssigkeit in den die Teigwaren enthaltenden anderen Teilbereich ausläuft, wobei der Folien-Deckel in diesem Fall so geschaffen ist, dass er beim Drücken nicht beschädigt wird und die Schale auch nach der Beschädigung der Trennwand fluiddicht abschliesst.

Für die Zubereitung eines essfertigen Gerichts wird in diesem Fall die genannte Trennwand beschädigt, und zwar bevor die Schale in ein Wasserbad gesetzt wird. Vor dem Anrichten des Gerichts wird dann der Folien-Deckel von der Schale gelöst und die Teigwarenportion in dieser oder in einem separaten Esgeschirr serviert.

### Patentansprüche

1. Wasserdichte sowie kochfeste Lebensmittelpackung mit einem Teigwaren enthaltenden Innenraum, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum durch eine Abgrenzung in zwei fluiddichte Kompartimente (6, 106; 7, 107) aufgeteilt und die Teigwaren (8, 108) in dem einen und eine zur Zubereitung der Teigwaren (8, 108) dienende Flüssigkeit in dem anderen Kompartiment (7, 107) enthalten ist, wobei die Abgrenzung so ausgebildet ist, dass sich diese durch Drücken oder Quetschen der Packung derart beschädigen lässt, dass die in dem einen Kompartiment (7, 107) eingeschlossene Flüssigkeit in das die Teigwaren (8, 108) enthaltende andere Kompartiment (6, 106) ausläuft, und wobei die Flüssigkeitsmenge so bemessen ist, dass sie beim Erwärmen oder Erhitzen der Teigwaren (8, 108) von diesen vollständig absorbiert wird.
2. Lebensmittelpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Flüssigkeit Salzwasser (9) oder Bouillon enthält.
3. Lebensmittelpackung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus ei-

nem flexiblen Kunststoffsack (1, 101) besteht, der durch eine die Abgrenzung bildende Schweissnaht (5, 105) in die beiden fluiddichten Kompartimente (6, 106, 7, 107) aufgeteilt wird.

5           4. Lebensmittelpackung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoffsack (1) mit einer Aufhängevorrichtung (4) versehen ist.

10          5. Lebensmittelpackung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine wasserdichte und kochfeste Schale besitzt, die durch eine Trennwand in die beiden Kompartimente aufgeteilt wird und dass die Schale mit einem die beiden Kompartimente fluiddicht abdeckenden Folien-Deckel versehen ist.

20

25

30

45

50

55

Fig. 1

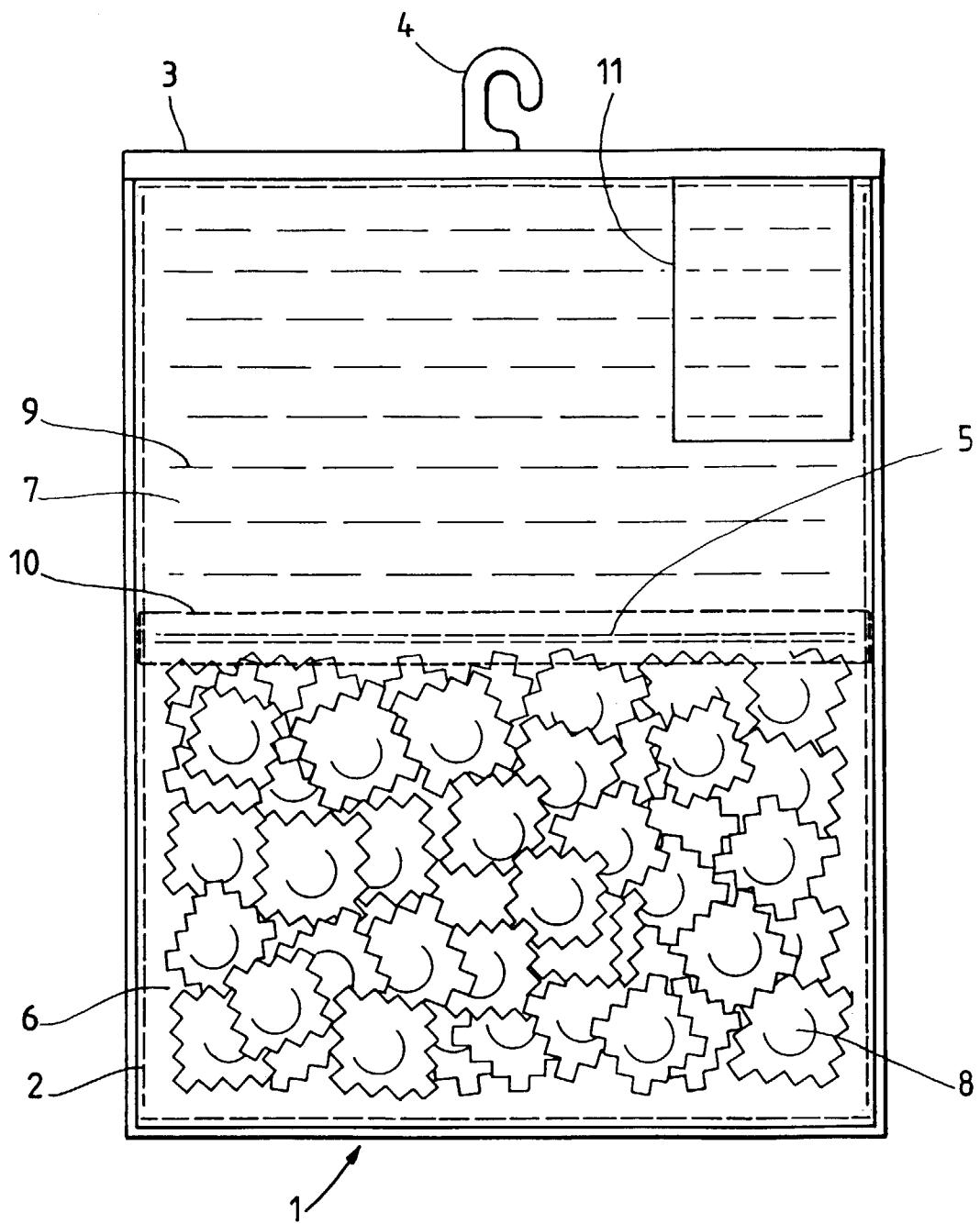


Fig. 2

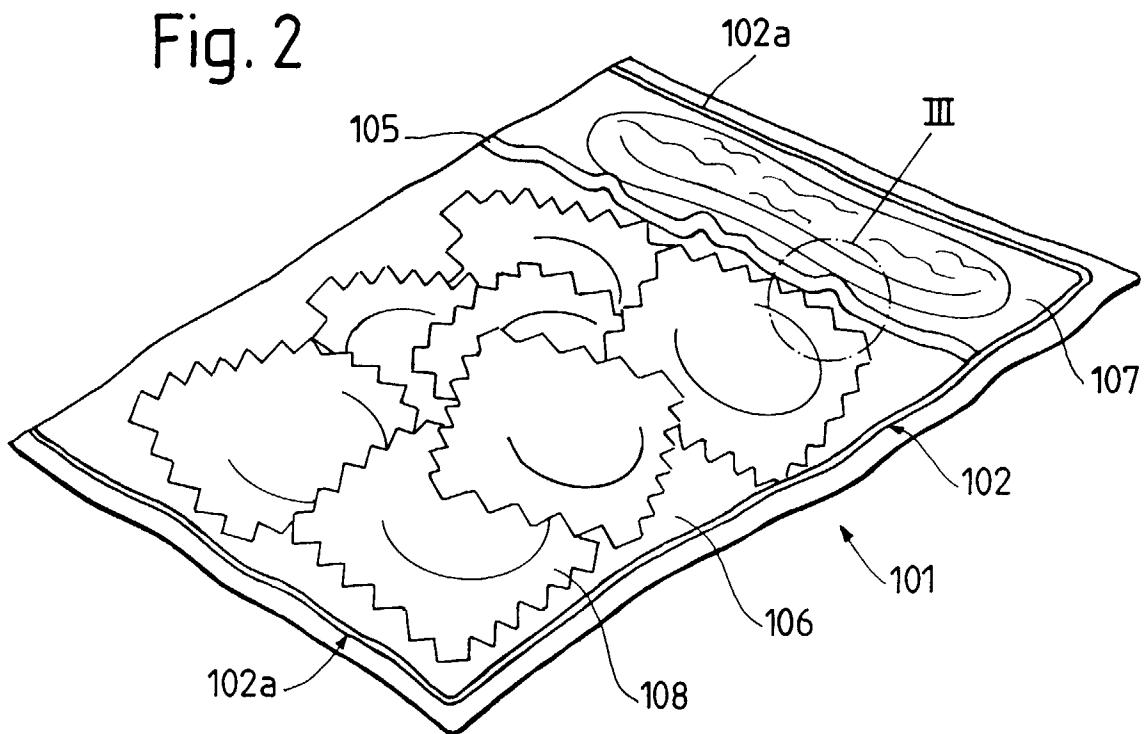
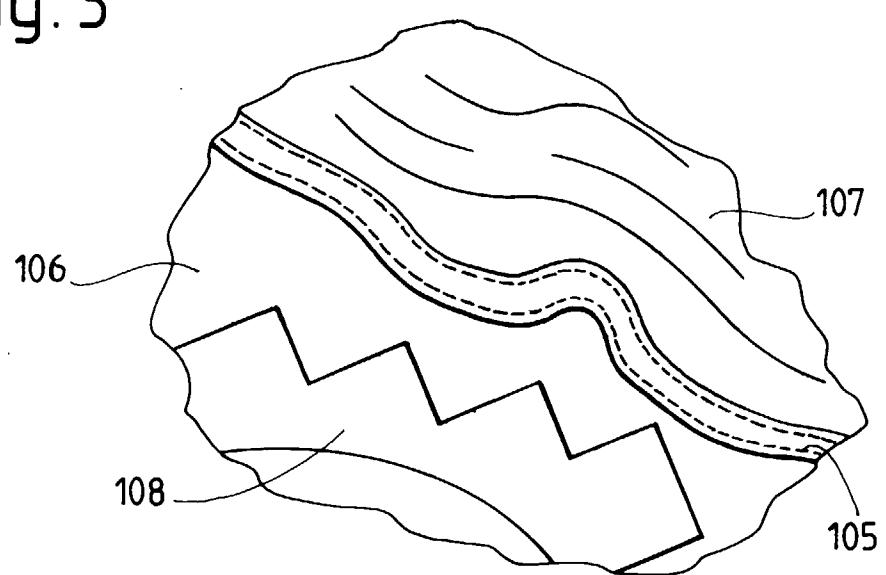


Fig. 3





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 81 0554

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	BE 894 377 A (STAAR DEVELOPMENT CO.) 3. Januar 1983 * das ganze Dokument *	1-5	B65D81/32 B65D81/34
Y	EP 0 409 289 A (HOUSE FOOD INDUSTRIAL CO.) 23. Januar 1991 * das ganze Dokument *	1-5	
Y	CH 649 058 A (FIRMENICH S.A.) 30. April 1985 * das ganze Dokument *	3,4	
A	WO 94 19257 A (THUES & FALCONE) 1. September 1994 * das ganze Dokument *	1-5	
A	FR 2 668 121 A (P. MARTIN-GLINEL) 24. April 1992 * das ganze Dokument *	1-5	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)			
B65D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	11. Dezember 1997	Pernice, C	
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 D : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	