

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 207 179

A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 85108031.7

(51)

Int. Cl.⁴: **B 65 D 75/20**

B 65 D 75/30, B 65 D 75/56

(22)

Anmeldetag: 28.06.85

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.01.87 Patentblatt 87/2

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71)

Anmelder: **Appel & Frenzel GmbH**
Kieshecker Weg 240
D-4000 Düsseldorf 30(DE)

(72)

Erfinder: **Jordan, Gerhard, Dr.**
Wenderstrasse 24
D-4000 Düsseldorf 30(DE)

(74)

Vertreter: **Patentanwälte Wenzel & Kalkoff**
Grubes Allee 26 Postfach 730466
D-2000 Hamburg 73(DE)

(54)

Verpackung für unter Atmosphärenbedingungen einem schnellen Verderb unterliegende Verzehrobjekte wie Appetitgurken (kleine Gurken, Cornichons), Oliven, Zwiebeln, Pepperoni, Maiskölbchen od. dgl.

(57)

Die Erfindung betrifft eine Verpackung (1) für einem schnellen Verderb unterliegende Verzehrobjekte (2) wie kleine Gurken, Cornichons, Oliven, Zwiebeln od. dgl.. Es soll eine Verpackung (1) für einzelne solcher Verzehrobjekte (2) geschaffen werden, die preiswert herzustellen ist und eine über einen längeren Zeitraum hinweg appetitliche Präsentation bei zugleich aroma- und flüssigkeitsdichtem Abschluß ohne Geschmackseinbußen gewährleistet. Zur Erreichung dieses Zieles besteht die Verpackung aus einer solche Verzehrobjekte einzeln im Aufguß aufnehmenden, sich ihnen mindestens teilweise anschmiegenden verformbaren Hülle (3) aus Folienmaterial, die umlaufend hermetisch geschlossen und entlang mindestens eines ihrer Ränder (5) verschweißt oder verklebt ist.

EP 0 207 179 A1

- 3 -
1

Appel & Frenzel GmbH, Kieshecker Weg 240, 4000 Düsseldorf 30

Verpackung für unter Atmosphärenbedingungen einem schnellen Verderb unterliegende Verzehrobjekte wie Appetitgurken (kleine Gurken, Cornichons), Oliven, Zwiebeln, Pepperoni, Maiskölbchen od.dgl.

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für unter Atmosphärenbedingungen einem schnellen Verderb unterliegende Verzehrobjekte wie Appetitgurken (kleine Gurken, Cornichons), Oliven, Zwiebeln, Pepperoni, Maiskölbchen od.dgl. und bezweckt in allgemeiner Weise, klein portionierte Einheiten solcher Verzehrobjekte zur Verfügung zu stellen.

An Schnellimbißständen, in Gaststätten oder auch Restaurants werden vielfach kleine appetitanregende Verzehrobjekte wie Gurken oder Cornichons, Oliven od.dgl. angeboten, wobei diese in Mehrzahl in einer geeigneten Gewürzflüssigkeit (Aufguß) eingelegt sind und entweder in verschlossenen Dosen oder Glasgefäßen aufbewahrt werden. Da derartige Behälter, in die die Verzehrobjekte beim Hersteller eingebracht werden, in der Regel für den gewerblichen Bereich (Gaststättenbereich) aus Kostengründen sehr groß sind, kann es sehr leicht vorkommen, daß die zuletzt beim Verbraucher aus dem Gefäß entnommenen Verzehrobjekte längere Zeit in dem zuvor vakuumdichten, nach dem ersten Öffnen jedoch nicht mehr luftdicht abschließbaren Gefäß bleiben. Folglich treten im Laufe einer solchen Lagerungszeit erhebliche geschmackliche Einbußen bis hin zur vollständigen Un genießbarkeit des Verzehrobjekts auf, da sowohl Aufguß als auch Verzehrobjekte unter dem Einfluß von Luft einem im allgemeinen schnellen Alterungsprozeß unterliegen. Von wesentlichem Nachteil ist die bisher bekannte Art der Lagerung derartiger Verzehrobjekte auch deshalb, weil durch das mehrfache Eintauchen von Zangen, Gabeln od.dgl. zur Entnahme in zeitlichen Abständen ohne zwischenzeitliches Säubern des Werkzeugs Keime sowohl an das herausgenom-

mene Verzehr-objekt als auch in die Flüssigkeit im Behälter gelangen können.

Außerdem aber besteht in der Gastronomie das Bestreben, insbesondere in Schnellimbißgaststätten, an Straßenverkaufsständen und ähnlichen Einrichtungen dem Gast Zutaten zu seinem Essen einerseits möglichst hygienisch darzubieten und dadurch den Verzehr bzw. Appetit anzuregen, während andererseits unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit angestrebt wird, möglichst nur die jeweils gewünschte Verzehrmenge auszugeben bzw. anzubieten und zu verhindern, daß Zutaten oder Beilagen, die von einer Vielzahl von Verbrauchern nicht gewünscht werden und sich einmal auf einem Essensteller befunden haben, in den Abfall geworfen werden müssen. Aus diesem Grunde ist man schon dazu übergegangen, Senf in Einportionen-Beuteln oder Milch in entsprechenden folienverschlossenen Tiefziehschälchen zu verpacken und darzubieten. Hierbei handelt es sich um mehr oder weniger viskose Massen, die kontinuierlich im Massenbetrieb abfüllbar, in ihren Verpackungen leicht zu verschließen und zu handhaben sowie gut zu verpacken sind.

Weiter ist es bekannt, Würstchen, die geräuchert sind, einzeln in Aluminiumfolie zu verpacken, wobei allerdings in der Regel jedes Würstchen für sich zusätzlich noch von einer ihm eng anliegenden Plastik- oder Cellophanfolie umgeben ist, um die erforderliche Haltbarkeit und Handhabbarkeit zu gewährleisten.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung für einzelne Verzehr-objekte der eingangs genannten Art zu schaffen, in der diese einzeln und über einen längeren Zeitraum hinweg appetitlich präsentiert werden können und zugleich aromadicht und flüssigkeitsdicht verpackt sind, so daß auch bei längerer Lagerung keine Geschmackseinbußen zu befürchten sind, und die preiswert und schnell herstellbar ist, so daß das darin verpackte Verzehr-objekt gegenüber der bekannten Großpackung nur un-

wesentlich verteuert wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Verpackung aus einer solche Verzehrobjekte einzeln aufnehmenden, sich ihnen mindestens teilweise anschmiegenden, vorzugsweise elastisch und/oder plastisch verformbaren Hülle aus Folienmaterial besteht, die umlaufend hermetisch geschlossen und entlang mindestens eines Teils ihrer Ränder verschweißt oder verklebt ist. Die Hülle selbst kann dabei auf äußerst einfache Weise aus einem der Größenordnung des zu umhüllenden Verzehrobjekts entsprechenden Hüllenwerkstoffzuschnitt, z.B. aus zwei gesonderten, im wesentlichen flächengleichen Hüllenteilen hergestellt werden, zwischen denen das Verzehrobjekt hermetisch eingeschlossen wird, oder durch Verwendung eines zunächst an einer oder mehreren seiner Kanten offenen schlauch-, beutel- oder taschenförmigen Zuschnitts, dessen zunächst offene Kanten nach der Befüllung mit dem Verzehrobjekt durch Schweißen oder Kleben hermetisch verschlossen werden; ggf. kann es sich auch um einen tiefgezogenen Beutel handeln. Derart verpackte, als Beilagen oder Zutaten bestimmte Verzehrobjekte sind gegenüber der bisher üblichen Art ihrer Lagerung insofern erheblich verbessert, als sie dem Gast individuell sowie in einer äußerst hygienischen und ästhetischen Form angeboten und von diesem je nach Wunsch gebraucht bzw. verbraucht werden können, ohne daß sie als überflüssiger Abfall der Vernichtung anheim fallen. Durch den so gesteuerten, sogar noch steigerbaren Verbrauch können leicht die durch die Einzelverpackung anfallenden Mehrkosten aufgefangen werden, abgesehen davon, daß auch jederzeit, aufgrund der erwähnten vorteilhaften Darbietungsform zudem besonders angelegt, ein Einzelverkauf und eine Mitnahme durch den Erwerber/Gast möglich sind, ohne daß es spezieller Verpackungsmaßnahmen bedarf. Zugleich befindet sich das Verzehrobjekt in seinem Aufguß in der Verpackung und kann somit dadurch über lange Zeit hinweg geschmacklich unbeeinträchtigt gehalten werden.

Vorteilhaft ist die die Verpackung bildende Hülle vakuumverschlossen, womit erreicht wird, daß die Eigenstabilität der Hülle und die Lagerfähigkeit der Verzehrobjecte infolge des Fehlens eingeschlossener Luft vergrößert werden.

Um die Handhabbarkeit der Verpackung insbesondere beim Öffnen der Verpackung zu erleichtern, weist die Hülle gemäß einer anderen vorteilhaften Ausführungsform an ihrem Rand wenigstens eine Einreißkerbung auf. Diese Einreißkerbung wirkt als Sollbruchstelle; wenn also der Benutzer zum Öffnen der Verpackung die Hülle an dieser Stelle einreißt, kann auf einfache Weise ohne zusätzliches gesondertes Werkzeug wie Schere oder Messer eine Öffnung zur Entnahme des Verzehrobjects geschaffen werden. Darüber hinaus ist es auch denkbar, zwei dieser Einreißkerbungen an der Hülle anzubringen, so daß der obere Teil der Hülle unter Freilegung des Verzehrobjects von dem unteren Teil klappenartig hochgehoben werden kann.

Obwohl grundsätzlich jede geeignete Form der die Verpackung bildenden Hülle entsprechend dem darin aufzunehmenden Verzehrobject möglich ist, ist es besonders vorteilhaft, wenn die Hülle eine im wesentlichen rechteckige Grundform aufweist, da diese in jedem Fall Verzehrobjecte mit allen denkbaren und nicht periodischen Konturen, beispielsweise eine Gewürzgurke, Maiskölbchen, kleine Paprikaschoten etc. aufnehmen kann. Darüber hinaus gestattet diese rechteckige Art der Ausbildung der das Verzehrobject aufnehmenden Hülle eine sehr preiswerte Herstellung, da einerseits der bahnenförmig vorliegende Grundwerkstoff zum Ausstanzen oder Ausschneiden der Hüllenkontur optimal, d.h. ohne Verschnitt, ausgenutzt wird und andererseits standardisierte rechteckige Hüllen bzw. Hüllenteile für die Verpackung verschieden großer sowie unterschiedlich geformter Verzehrobjecte verwendet werden kann.

Vorzugsweise besteht die Hülle aus Polypropylen oder aus Poly-

- 7 -

5

äthylen, da diese Werkstoffe einerseits preiswert herstellbare Hüllmaterialien sind, die zur Bildung einer aroma- und flüssigkeitsdichten Verpackung sehr gute Schweiß- bzw. Klebeeigenschaften haben und andererseits bedenkenlos zur Verpackung von zum Verzehr bestimmten Objekten geeignet sind. Ebenso vorteilhaft kann die Hülle auch aus Aluminium-Verbund-Folie bestehen, die sich insbesondere dann eignet, wenn ein Pasteurisieren der Verpackung gewünscht bzw. gefordert ist.

Unter dem Einfluß sichtbaren Lichtes nehmen viele von zum Verzehr bestimmten Objekten eine Färbung an, die ihrer appetitlichen Präsentation abträglich ist. Um nicht das in der Hülle eingeschlossene Verzehrobjekt wenigstens nicht gänzlich dem sichtbaren dem Licht auszusetzen, ist es gemäß einer anderen zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung von Vorteil, lediglich einen Teil des die Hülle bildenden Werkstoffs optisch durchlässig auszubilden. Das kann entweder dadurch geschehen, daß lediglich die vordere, der Präsentation dienende Seite der Hülle aus optisch durchsichtigem Werkstoff ausgebildet ist, während die Rückseite der Hülle aus optisch undurchsichtigem Werkstoff ausgebildet ist, oder dadurch, daß lediglich ein kleiner Teil in Form eines Sichtfensters des vorderen Teils der Hülle ausgebildet ist, während der gesamte übrige Teil der Hülle optisch undurchlässig ist. Der eigentliche Verpackungsinhalt kann dann zur äußeren Sichtbarmachung in Form einer das verpackte Verzehrobjekt darstellenden Bedruckung od.dgl. auf dem von außen sichtbaren Teil der Hülle aufgebracht sein.

Um das Verzehrobjekt dem Verbraucher/Käufer besonders präsentieren zu können, kann nach einer bevorzugten Ausbildungsform der Erfindung die Hülle eine Aufhängelasche tragen, wobei beide vorteilhaft über eine Sollbruchstelle, z.B. in Form einer Rille oder Perforation, miteinander verbunden sein können. Die Aufhängelasche trägt ein Loch oder ähnliche Mittel zum Aufhängen der Hülle auf einem Ständer. Durch Abtrennen entlang der

Sollbruchstelle, die ggf. auch mit das Einreißen erleichternden Aufreißkerben im Randbereich ausgestattet sein kann, ist dann besonders einfach der Zugang zu dem verpackten Verzehrobjekt möglich.

Insgesamt erhält man durch die Erfindung eine vorteilhafte Möglichkeit zum umsatzsteigernden Anbieten portionierter Verzehr-objekte der erwähnten Art in Kiosken, Schnellrestaurants, Gaststätten, Metzgereien etc., wobei solche Verpackungen preiswert herzustellen und die verpackte Ware günstig und für ausreichende Zeit lagerfähig ist.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung gehen aus der folgenden Beschreibung der in der schematischen Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele hervor. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 in axonometrischer Darstellung ein in der die erfindungsgemäße Verpackung bildenden Hülle eingeschlossenes Verzehrobjekt in Form einer Gewürzgurke und

Fig. 2 eine Ansicht einer abgewandelten Ausführungsform einer Gurken-Verpackung.

Eine Verpackung 1 für ein Verzehrobjekt 2 besteht im wesentlichen aus einer rechteckig ausgebildeten Hülle 3, die aus einem rechteckigen Zuschnitt besteht. Dieser ist zur Bildung einer zunächst an drei Seiten offenen Tasche 4 um den hinteren Rand 8 so herumgeklappt, daß zwei ungefähr gleich große Hüllenteile 9, 10 gebildet werden.

Die Hülle 3 braucht jedoch nicht in Form einer dreiseitig offen vorgefertigten Tasche 4 gebildet zu sein, sondern kann auch durch einen tiefgezogenen Schlauch bzw. Beutel oder zwei vollständig gesondert hergestellte bzw. zurechtgeschnittene

- 8 -

7

obere und untere Hüllenteile 9, 10 gebildet werden. Diese Art der besonderen Ausbildung des oberen Hüllenteils 9 und des unteren Hüllenteils 10 ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn beide Teile aus unterschiedlichen Hüllenwerkstoffen besteht, beispielsweise wenn das Unterteil aus unkaschierter oder kunststoffbeschichteter Aluminiumfolie besteht, während das obere Teil entweder vollständig oder teilweise aus optisch durchlässigem Kunststoffwerkstoff wie Polyäthylen, Polypropylen od.dgl. besteht.

Nachdem das Verzehrobjekt 2, hier in Form einer Gurke, mit seinem Aufguß in die Hülle 3 eingefüllt worden ist, beispielsweise durch Auflegen des Verzehrobjekts 2 auf das untere Hüllenteil 10 bei noch hochgeklapptem oder abgenommenem oberem Hüllenteil 9, wird anschließend das obere Hüllenteil heruntergeklappt oder aufgelegt. Beide Hüllenteile 9, 10 werden sodann längs einer Verbindungsnaht 7 auf bekannte Weise miteinander verschweißt oder verklebt. Während des Schließvorgangs der Verpackung 1 kann die im Inneren der Verpackung 1 zwischen den Hüllenteilen 9, 10 eingeschlossene Luft durch geeignete Einrichtungen entfernt werden, so daß das eingeschlossene Verzehrobjekt 2 vakuumdicht verpackt ist. Von besonderem Vorteil ist dabei, daß durch die vakuumverschlossene Hülle 3 diese einen Stabilitätswachstums erhält, so daß die Handhabbarkeit und Lagerbarkeit einer derart ausgebildeten Verpackung durch größere Widerstandsfähigkeit in bezug auf äußere Einflüsse wie Beschädigungen oder Verformen, z.B. während des Transports verbessert wird.

Zur Erleichterung der Handhabbarkeit der Verpackung 1 während des Öffnens weist die Hülle an ihrem Rand 5 in der dargestellten Ausführungsform eine Einreißkerbung 6 auf. Diese Einreißkerbung, von der an geeigneter Stelle der äußeren Kanten 5 auch mehrere angeordnet sein können, bildet eine Art Sollbruchstelle, die es dem Benutzer erlaubt, an dieser Einreißkerbung mit den Fingern die Hülle 3 aufzureißen, ohne daß zusätzliche Werkzeuge zum

Öffnen der Verpackung 1 notwendig wären.

In dem Ausführungsbeispiel de Fig. 2 ist die Hülle 3, in der als Verzehrojekt 2 ebenfalls eine Gurke verpackt ist, entlang eines Randes mit einer Aufhängelasche 11 versehen, die über eine Sollbruchstelle 12 abreißbar ist, um Zugang zu dem Verzehrojekt zu erhalten. In der Aufhängelasche 11 befindet sich ein Loch 13, mit dem der Gegenstand beispielsweise an einem Verkaufs- oder Displayständer in Restaurants, Kiosken oder sonstigen Verkaufsstätten aufgehängt werden kann. Natürlich sind aber auch sonstige Aufhängemöglichkeiten durch Klemmen o.ä. denkbar.

Obwohl in der Zeichnung als Verzehrojekt 2 eine in der Hülle 3 eingeschlossene Gurke angenommen worden ist, bei der es sich um eine Gewürz- oder Salzgurke, eine blanchierte Gurke o.ä. handeln kann, eignet sich die erfindungsgemäße Verpackung ebenfalls zum Verpacken von Oliven, Mixed Pickles, Maiskölbchen (Cocktail-Mais) u.dgl., unabhängig davon, ob bei dem betreffenden Verzehrojekt geringe Mengen eines Aufgusses, also einer Einlege- bzw. Aromaflüssigkeit in der Hülle 3 eingeschlossen sind oder nicht. Man erkennt, daß durch geeignete Anordnung der Sollbruchstelle 12 ein Öffnen der Hülle 3 und ein Entnehmen des Verzehrobjektes 2 ohne Vergießen bzw. Auslaufen des für Geschmack und Haltbarkeit wesentlichen Aufgusses möglich sind. Ein solcher Aufguß kann heiß eingefüllt werden, wodurch sich ein Pasteurisieren des Verzehrobjekts erübrigen würde.

Eine solche Wärmebehandlung des Verzehrobjektes wird, wenn sie gewünscht oder erforderlich ist, ihrerseits die Wahl des Materials für die Hülle 3 bestimmen.

Als besonders zweckmäßig werden Verpackungsabmessungen (Länge x Breite) von 10 cm x 5 cm bis 20 cm x 10 cm erachtet, während für das Folienmaterial der Hülle Stärken von 40 μ m bis 200 μ m vorteilhaft sind, insbesondere im Hinblick auf eine ausreichend feste Verpackung einerseits und ein hinreichend leichtes Öffnen sowie einen minimalen Materialaufwand andererseits.

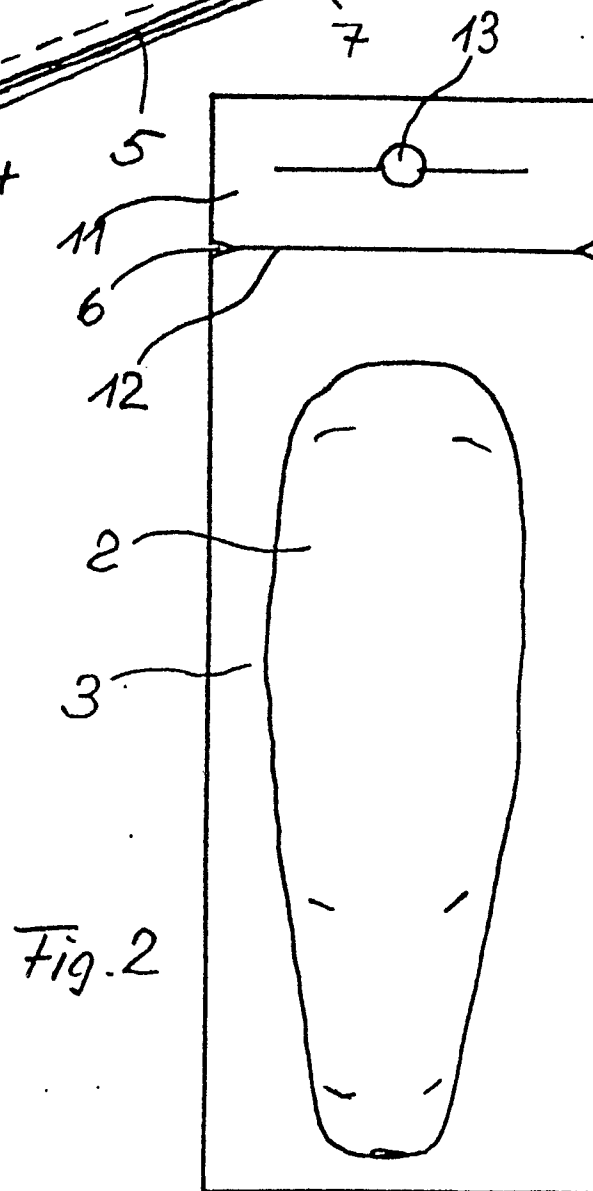
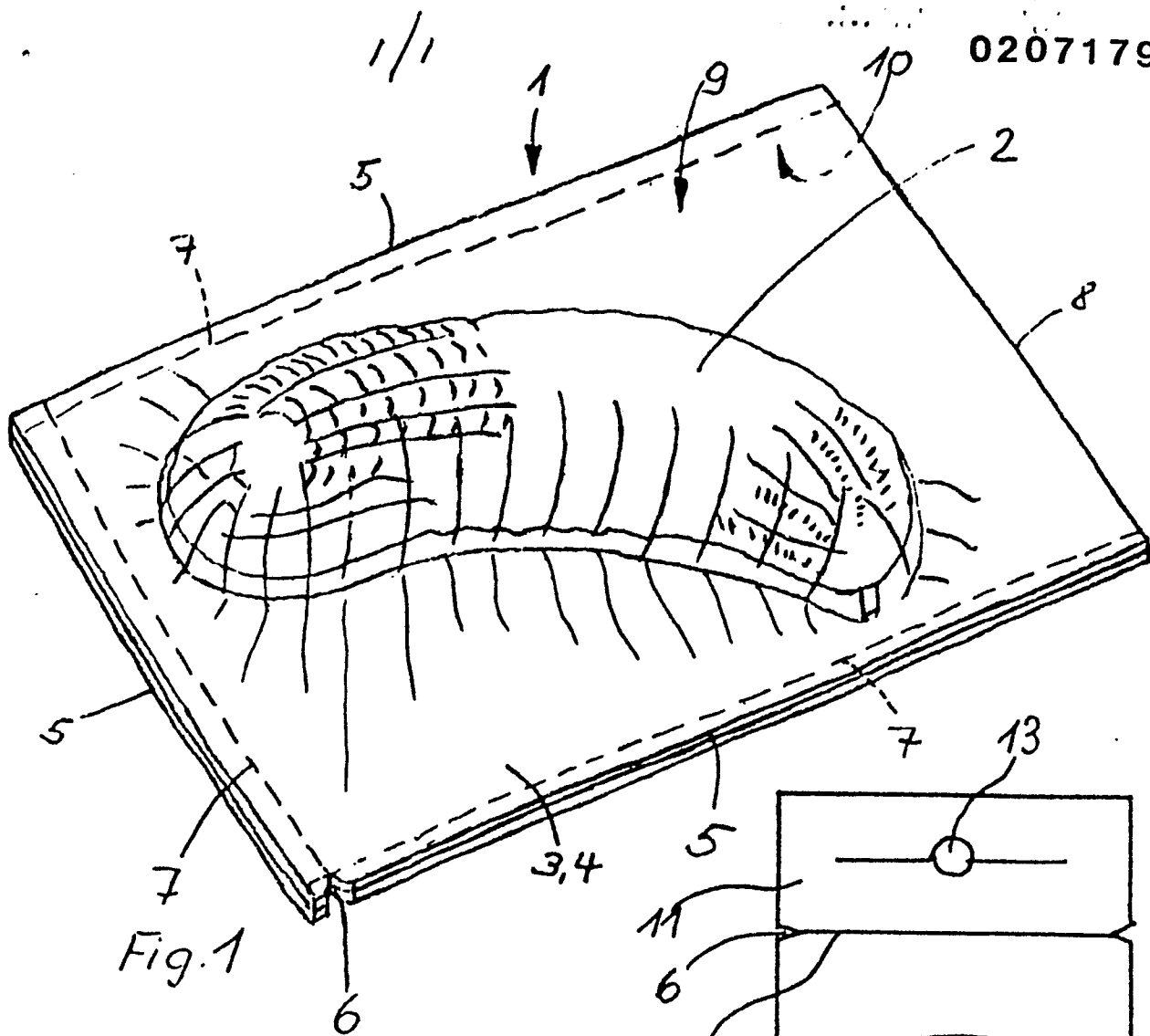
Verpackung für unter Atmosphärenbedingungen einem schnellen Verderb unterliegende Verzehrobjekte wie Appetitgurken (kleine Gurken, Cornichons), Oliven, Zwiebeln, Pepperoni, Maiskölbchen od.dgl.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Verpackung für unter Atmosphärenbedingungen einem schnellen Verderb unterliegende Verzehrobjekte wie Appetitgurken (kleine Gurken, Cornichons), Oliven, Zwiebeln, Pepperoni, Maiskölbchen od.dgl., d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verpackung (1) aus einer solche Verzehrobjekte (2) einzeln aufnehmenden, sich ihnen mindestens teilweise anschmiegenden, vorzugsweise elastisch und/oder plastisch verformbaren Hülle (3) aus Folienmaterial besteht, die umlaufend hermetisch geschlossen und entlang mindestens eines Teils ihrer Ränder (5) verschweißt oder verklebt ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) aus einer Tasche (4), einem Schlauch- oder tiefgezogenen Beutel od.dgl. besteht.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) vakuumverschlossen ist.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) an ihrem Rand (5) wenigstens eine Einreißkerbung (6) aufweist.
5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) eine im wesentlichen rechteckige Grundform aufweist.
6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) aus Poly-

propylen besteht.

7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) aus Polyäthylen besteht.
8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) aus Aluminium-Verbund-Folie besteht.
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der die Hülle (3) bildende Werkstoff (optisch) wenigstens teilweise durchsichtig ist.
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hülle (3) eine Aufhängelasche (11) trägt.
11. Verpackung nach Anspruch 10, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß Hülle (3) und Aufhängelasche (11) über eine Sollbruchstelle (12) miteinander verbunden sind.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0207179

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 8031

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
E	DE-U-8 407 833 (IM NAMEN DES ANMELDERS) * Insgesamt *	1-11	B 65 D 75/20 B 65 D 75/30 B 65 D 75/56
X	US-A-3 102 034 (MANHATTAN PICKLE) * Insgesamt *	1-3, 5, 7, 9	
Y		4, 8, 10, 11	
Y	FR-A-1 242 231 (MELIDES) * Insgesamt *	4, 10, 11	
A		1, 2, 5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Y	FR-A-2 268 715 (KENMORE ITALIANA) * Seite 2, Zeilen 6-13; Figuren *	8	B 65 D
A		1, 3, 5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-02-1986	Prüfer MARTIN A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			