

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 454 847 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.09.2004 Patentblatt 2004/37

(51) Int Cl.7: B65D 85/32

(21) Anmeldenummer: 03005067.8

(22) Anmeldetag: 06.03.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• Beese, Stefan
21423 Winsen/Luhe (DE)
• Meyer, Andreas
25451 Quickborn-Heide (DE)

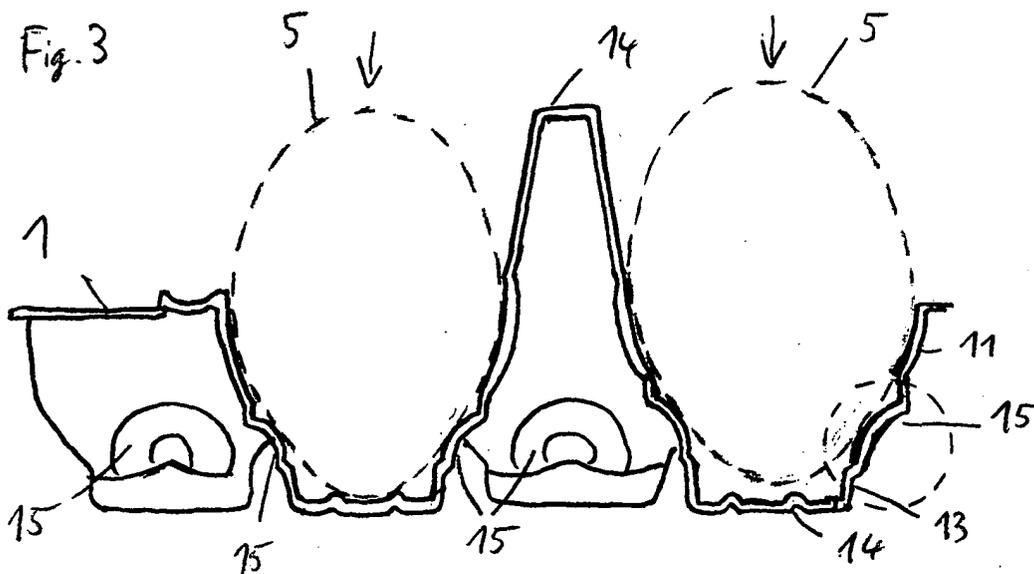
(71) Anmelder: Omni-Pac Ekco GmbH & Co. KG
Verpackungsmittel
22765 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: Glawe, Delfs, Moll & Partner
Patentanwälte
Rothenbaumchaussee 58
20148 Hamburg (DE)

(54) Eierverpackung mit semi-ovoiden Formvertiefungen

(57) Eierverpackung mit einem Unterteil (1) und einem Oberteil (2) das über ein aus einer hinteren Längsseite angeordnetes Gelenk (3) klappbar mit dem Unterteil (1) verbunden ist, wobei das Unterteil (1) mehrere in Reihen angeordnete Zellen zur Aufnahme von Eiern (5) aufweist, die als semi-ovoidförmige Formvertiefungen (12) ausgebildet sind, wobei die semi-ovoidförmigen Formvertiefungen (12) in einem Bereich unterhalb

einer Äquatorebene mindestens eine Einwölbung (15) aufweisen. Die erfindungsgemäßen Einwölbungen (15) bilden eine Art Kissen für ein in die Formvertiefung (12) aufgenommenes Ei und wirken so stoßdämpfend. Das Ei (5) ist in der Verpackung somit besser geschützt. Außerdem wirken die Einwölbungen (15) aussteifend für die Formvertiefung (12) insgesamt, so daß die gesamte Eierverpackung stabiler wird und eine erhöhte Schutzfunktion entfaltet.



EP 1 454 847 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Eierverpackung mit einem Unterteil und einem Oberteil, das über ein an einer hinteren Längsseite angeordnetes Gelenk klappbar mit dem Unterteil verbunden ist, wobei das Unterteil mehrere in Reihen angeordnete Zellen zur Aufnahme von Eiern aufweist, die als semi-ovoid gewölbte Formvertiefungen ausgebildet sind.

[0002] Aus offenkundiger Vorbenutzung sind Eierverpackungen bekannt, die aus einem Unterteil und einem daran gelenkig über ein Scharnier angeordneten Oberteil bestehen. In dem Unterteil sind Zellen zur Aufnahme von Eiern in Reihen angeordnet. Die Zellen sind als Formvertiefungen ausgeführt, die so gewölbt sind, daß sie an ihrer Innenseite eine etwa eiförmige Gestalt haben. Mit einer solchen Gestaltung der Eizelle wird das Ziel verfolgt, daß die Eizelle sich möglichst gut an die Außenkontur der aufzunehmenden Eier anschmiegt. Dadurch wird eine optimale Lastverteilung in Bezug auf die empfindliche Schale des Eis erreicht. Die Eierverpackung kann so das Ei optimal vor Beschädigungen durch Stöße schützen. Desweiteren ist bei der Gestaltung der Zellen zu beachten, daß die Gesamtstruktur der Eierverpackung nicht geschwächt wird. Denn die Eierverpackung kann nur dann ihrer schützenden Aufgabe nachkommen, wenn sie selbst hinreichend steif ist. So sind aus offenkundiger Vorbenutzung Eierverpackungen bekannt geworden, bei denen die Zellen eine semi-ovoidförmige Grundform aufweisen und zusätzlich mit Verstärkungsrippen versehen sind, die in den einzelnen Zellen von oben nach unten laufen. Diese Rippen erfüllen zwar ihre Funktion der Verstärkung der Eierverpackung recht gut, sind aber in anderer Hinsicht nachteilig. Zum einen besteht bei ihnen das Problem, daß aufgenommene Eier je nach Übereinstimmung ihrer Außenkontur mit derjenigen der Zelle nur noch linien- oder gar punktiert anliegen. Dies führt zu Lastkonzentrationen, die leicht zu Beschädigungen der Eier führen können. Zum anderen sind diese Rippen bei dem meist für Eierverpackungen verwendeten Faserstoffmaterial schwierig in der Herstellung. In der Regel können diese Rippen nicht direkt in der Nassform erzeugt werden, sondern müssen in einem gesonderten Arbeitsschritt eingepreßt werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Eierverpackung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einen möglichst hohen Schutz für die aufzunehmenden Eier mit einem geringen produktionstechnischen Aufwand verbindet.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe mit einer Eierverpackung gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0005] Erfindungsgemäß ist bei einer Eierverpackung mit einem Unterteil und einem Oberteil, das über ein an einer hinteren Längsseite angeordnetes Gelenk klappbar mit dem Unterteil verbunden ist, wobei das Unterteil

mehrere in Reihen angeordnete Zellen zur Aufnahme von Eiern aufweist, die als semi-ovoidförmige Formvertiefungen ausgebildet sind, vorgesehen, daß die semi-ovoidförmigen Formvertiefungen in einem Bereich unterhalb der Äquatorebene mindestens eine Einwölbung aufweisen.

[0006] Zuerst werden einige verwendete Begriffe erläutert:

[0007] Unter einer Äquatorebene wird diejenige Horizontalebene des Unterteils verstanden, in deren Höhe die Formvertiefungen der Eizellen ihren größten Durchmesser aufweisen.

[0008] Unter ovoidförmig wird eine im wesentlichen eiförmige Gestaltung verstanden. Dies ist nicht im strengen mathematischen Sinn zu verstehen, sondern hierunter ist eine Gestaltung zu verstehen, die an die Außenkontur eines durchschnittlichen Eis der aufzunehmenden Sorte (bspw. Hühnereier) angepaßt ist. Ein Merkmal dieser Form ist eine stets einwärts gerichtete Krümmung; es gibt keine Bereiche mit einer 0-Krümmung oder einer nach außen gerichteten Krümmung.

[0009] Unter einer Einwölbung wird vorliegend ein solcher Bereich der Formvertiefung verstanden, der zwischen zwei benachbarten Nullstellen der Krümmung liegt und in dem Bereich zwischen den Nullstellen nicht dasselbe Vorzeichen wie die mittlere Krümmung der Formvertiefung aufweist.

[0010] Der Kern der Erfindung beruht auf dem Gedanken, mit der erfindungsgemäßen Einwölbung eine elastische Lagerung des Eis in dem unteren Bereich der Formvertiefung zu ermöglichen. Die Erfindung hat erkannt, daß mit einer solchen Einwölbung der Formvertiefung auf frappierend einfache Weise ein elastisches Element geschaffen werden kann, auf dem die Eier wie auf einem "Kissen" ruhen. Dies ergibt einen besseren Stoßschutz, der insbesondere beim Transportieren von Vorteil ist. Ferner hat die erfindungsgemäße Einwölbung noch den Vorteil, daß die Eier schneller verpackt werden können. Denn durch die stoßdämpfende Wirkung der Einwölbung im unteren Bereich der Zelle werden die Eier beim Einsetzen sanfter abgebremst als bei der aus dem Stand der Technik bekannten anschmiegenden Formgebung der Zelle. Dadurch kann bei gleicher Belastung für die Eier eine höhere Geschwindigkeit beim Einsetzen der Eier verwendet werden. Daraus resultiert ein Vorteil hinsichtlich der Produktivität des Verpackens. Darüber hinaus hat die erfindungsgemäße Einwölbung ferner noch den Vorteil, daß sie aussteifend für die gesamte Zelle wirkt und somit der Eierverpackung insgesamt mehr Stabilität verleiht.

[0011] Vorzugsweise ist die Einwölbung sphärisch ausgeführt. Es hat sich gezeigt, daß eine solche sphärische Gestaltung eine besonders gute stoßdämpfende Funktion aufweist und daher ein besonders wirksames "Kissen" für die Eier in der Zelle bildet. Darüber hinaus hat die sphärische Gestaltung den Vorteil, daß sie in produktionstechnischer Hinsicht recht einfach herzustellen ist. Vorzugsweise beträgt der Krümmungsradius

der Einwölbung das $-1/3$ bis $-2/3$ fache des mittleren Krümmungsradius der Formvertiefung. Bei diesem Verhältnis ergibt sich eine günstige Größenrelation zwischen der Einwölbung und der Formvertiefung, so daß die Einwölbung zugleich als "Kissen" sowie auch als Aussteifung wirkt.

[0012] Zweckmäßigerweise sind mehrere, vorzugsweise vier Einwölbungen über den Umfang der Formvertiefung verteilt vorgesehen. Dadurch verbessert sich zum einen die stoßdämpfende Wirkung, da unabhängig davon, an welcher Seite der Zelle das Ei zur Anlage kommt, jeweils eine Einwölbung mit dem Ei in Kontakt kommt und es so sicher und schonend positioniert. Das gilt insbesondere dann, wenn mindestens zwei Einwölbungen einander gegenüberliegend angeordnet sind.

[0013] Zweckmäßigerweise ist die Einwölbung in der unteren Hälfte, vorzugsweise in dem unteren Drittel der Formvertiefung gebildet. Durch eine solche eher tiefe Anordnung der erfindungsgemäßen Einwölbung in der Formvertiefung wird erreicht, daß das Gewicht des Eis zu einem großen Teil auf der Einwölbung ruht. Dadurch wird sowohl der Stoßschutz gegenüber einem harten Absetzen oder einem Herunterfallen der Verpackung verbessert wie auch eine maximale Schonung des Eis beim schnellen Einsetzen in die Formvertiefung erreicht.

[0014] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Einwölbung vorzugsweise mittig eine Gegenwölbung auf. Eine solche Gegenwölbung hat den Effekt, daß sich die Kontaktfläche mit dem in die Zelle eingesetzten Ei vergrößert. Dadurch kann sich die erfindungsgemäße Einwölbung besser an das eingesetzte Ei anschmiegen. Die auf das Ei einwirkende Belastung verteilt sich damit auf eine größere Fläche, so daß das eingesetzte Ei noch besser geschützt ist.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung erläutert, in der ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Eierverpackung gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 2 eine Ansicht von unten;

Fig. 3 eine Ansicht im Schnitt entlang der Linie III-III in Fig. 2; und

Fig. 4 eine Ausschnittsvergrößerung eines Details aus Fig. 3.

[0016] Eine erfindungsgemäße Eierverpackung besteht im wesentlichen aus einem Unterteil 1 und einem Deckelteil 2, die über ein an einer hinteren Längsseite der Eierverpackung angeordnetes Scharnier 3 gelenkig miteinander verbunden sind. Das Deckelteil 2 ist zwischen einer aufgeklappten Position, in der es etwa um

180° nach hinten weggeschwenkt ist, und einer zugeklappten Position (in Fig. 1 dargestellt) schwenkbar. Um es sicher in seiner zugeklappten Position zu halten, ist an einer vorderen Längsseite der Eierverpackung eine Verschlusseinrichtung 4 vorgesehen. Die erfindungsgemäße Eierverpackung ist vorzugsweise einstückig aus einem Faserstoffmaterial gefertigt. Die Herstellung kann in an sich bekannter Weise durch ein Nassformverfahren mit oder ohne anschließendem Nachprägen erfolgen.

[0017] Das Unterteil 1 weist eine Mehrzahl von Formvertiefungen als Zellen auf, die in zwei Reihen zu je drei Zellen angeordnet sind. Die Zellen sind als die Form eines auf halber Höhe durchgeschnittenen Eis (semi-ovoid) aufweisende Formvertiefungen 12 ausgebildet. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Bereich des größten Durchmessers jeder Formvertiefung 12 übereinstimmend mit dem oberen Rand des Unterteils 1. Nach unten hin verringert sich der Durchmesser der Formvertiefungen 12, bis sie schließlich an ihrem unteren Ende in einem Fuß 13 auslaufen. Benachbarte Formvertiefungen 12 sind durch Pfosten 14, die einstückig mit dem Unterteil 1 ausgebildet sind, voneinander getrennt. In die Formvertiefungen 12 eingesetzte Eier werden durch die Formgebung der Formvertiefung und durch die Pfosten 14 sicher in ihren jeweiligen Formvertiefungen so positioniert, daß sie sich einander nicht berühren und somit auch nicht beschädigen können.

[0018] Die Formvertiefungen 12 weisen in ihrer unteren Hälfte unmittelbar oberhalb des Fußes 13 jeweils vier Einwölbungen 15 auf. Diese vier Einwölbungen 15 pro Formvertiefung 12 sind gleichmäßig über den Umfang verteilt, so daß sich jeweils zwei Einwölbungen 15 einander gegenüberliegen. Die Einwölbungen 15 sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel so bemessen, daß ihr Krümmungsradius etwa das $-0,5$ fache des mittleren Krümmungsradius der Formvertiefungen 12 beträgt. Das Zusammenwirken zwischen der Formvertiefung 12 und den in sie einzusetzenden Eiern 5 läßt sich am besten aus Fig. 3 ersehen, in der ein Querschnitt durch das Unterteil 1 gemäß der in Fig. 2 mit der Zahl III bezeichneten Linie dargestellt ist. Nachstehend wird anhand dieser Abbildung der Aufbau der Formvertiefung 12 von unten her erläutert.

[0019] Am unteren Ende jeder Formvertiefung 12 ist der Fuß 13 vorgesehen. Dieser weist an seiner Unterseite eine Ringnut 14 auf, die sich als Erhebung von unten her in den Innenraum der Formvertiefung 12 erstreckt. Sie dient dazu, die Spitze größerer Eier innerhalb der Formvertiefung 12 zu positionieren; bei kleineren Eiern kann es vorkommen, daß die Ringnut 14 nicht mit der Spitze in Kontakt kommt. Nach oben hin schließt sich an den Fuß 13 die erfindungsgemäße Einwölbung 15 an. Ihr Krümmungsradius ist dem mittleren Krümmungsradius der Formvertiefung 12 und damit auch der Krümmung des einzusetzenden Eis 5 entgegengesetzt. Oberhalb der erfindungsgemäßen Einwölbung 15 weist die Formvertiefung 12 Schmiegebereiche 11 auf, deren

Krümmung so gewählt ist, daß die Formvertiefung 12 insgesamt eine semi-ovoidförmige Gestalt erhält. Dabei ist der Krümmungsradius des Schmiegebereichs 11 so bemessen, daß bei Eiern mittlerer Größe eine flächige Anlage des Eis 5 an der Formvertiefung 12 in diesem Schmiegebereich 11 erzielt wird. Das Ei 5 kann dadurch "satt" in der jeweiligen Formvertiefung 12 gehalten werden. Die Einwölbung 15 wölbt sich der Krümmung des Eis 5 entgegen und weist aufgrund dieser Gestaltung eine Elastizität auf, so daß sie sich verformen läßt. Dadurch entsteht eine stoßdämpfende Wirkung in Bezug auf das aufzunehmende Ei 5. Außerdem wirken die vier über den Umfang verteilten Einwölbungen 15 aussteifend für die gesamte Formvertiefung 12. Dadurch wird die Eierverpackung insgesamt stabiler, so daß sie ihrer Schutzfunktion besser nachkommen kann. Bei der erfindungsgemäßen Eierverpackung ist damit das Ei 5 nicht nur dank der erfindungsgemäßen Einwölbung 15 besser in seiner Formvertiefung 12 gehalten, wodurch das Ei besser vor Beschädigungen durch Stoß geschützt ist, sondern auch die Eierverpackung insgesamt ist stabiler, so daß sie das Ei besser schützen kann. Es versteht sich, daß die gewünschten Eigenschaften der Einwölbung hinsichtlich Elastizität durch Größe und Anzahl der Einwölbungen 15 je Zelle 12 eingestellt werden kann. Die in dem Ausführungsbeispiel dargestellte Anzahl von vier ist insoweit lediglich als Beispiel zu verstehen.

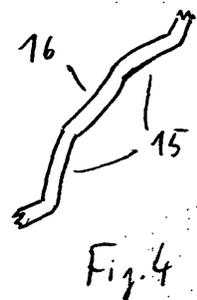
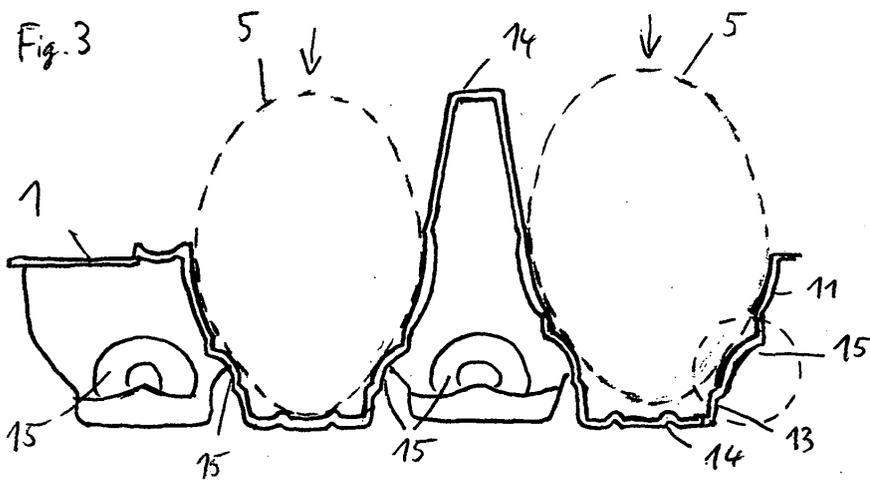
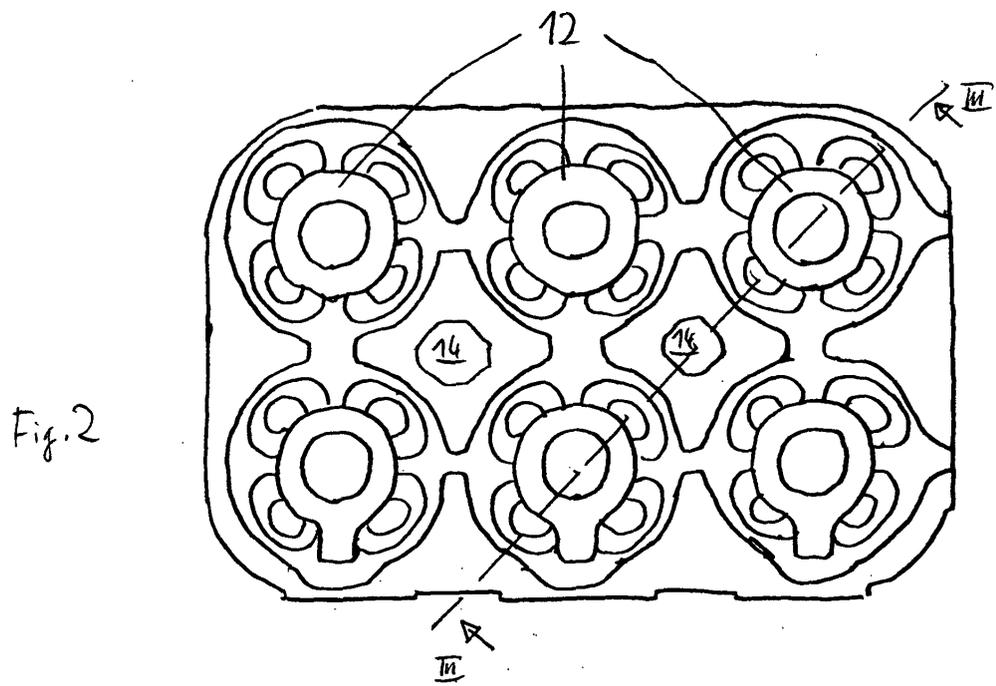
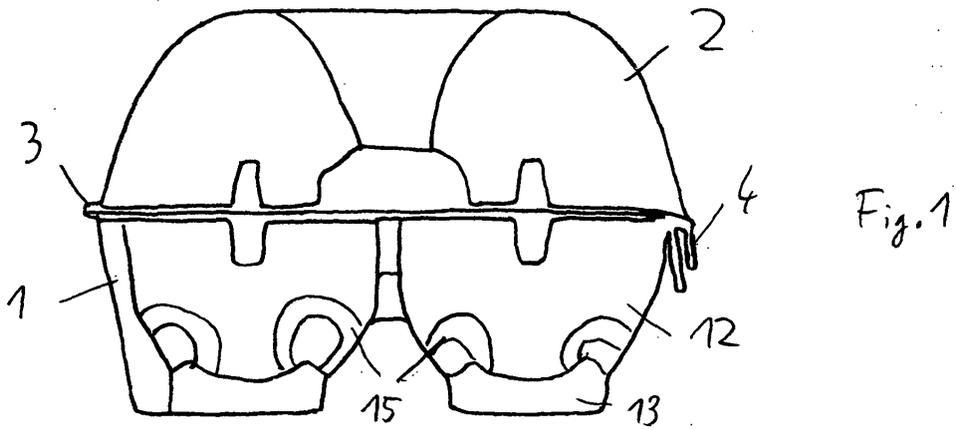
[0020] Der Schutz für das Ei läßt sich noch maximieren, wenn die Einwölbung 15 mit einer Gegenwölbung 16 versehen ist. Diese ist vorzugsweise in der Mitte der Einwölbung 15 vorgesehen und so bemessen, daß sie sich an die Schale eines durchschnittlichen Eis anschmiegt. Dadurch verbessert sich der Kontakt zwischen dem in die Formvertiefung 12 eingesetzten Ei 5 und der Einwölbung 15, so daß sich aufgrund der größeren Kontaktfläche eine geringere Flächenbelastung für die empfindliche Eischale ergibt. Die Eierverpackung ermöglicht damit einen besseren Schutz für die aufgenommenen Eier.

[0021] Die erfindungsgemäße Einwölbung 15 mit oder ohne Gegenwölbung 16 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel im unteren Bereich der Formvertiefungen 12 angeordnet. Dies beruht zum einen auf der Erwägung, daß damit ein Großteil der Gewichtskraft der eingesetzten Eier 5 auf den Einwölbungen 15 ruht, wodurch die Eier besser gegen Stöße geschützt sind. Zum anderen beruht die Anordnung der Einwölbung 15 auf der Erwägung, daß die Eier 5 von oben her in das Unterteil 1 eingesetzt werden und die Einwölbungen 15 bei einer möglichst tief gelegenen Anordnung innerhalb der Formvertiefung 12 als Anschlagpuffer in Bezug auf die Einsetzbewegung der Eier 5 dienen. Um zu vermeiden, daß die Eier 5 beim Auflaufen auf die Einwölbung 15 zur Seite hin ausweichen, sind die Einwölbungen 15 jeweils paarweise gegenüberliegend angeordnet. Dadurch wird erreicht, daß die Eier 5 mit einer höheren Geschwindigkeit als bei den bekannten Eierverpackungen

in das Unterteil 1 eingesetzt werden können. Dies hat den zusätzlichen Effekt, daß sich somit die Produktivität beim Eierverpacken erhöht.

5 Patentansprüche

1. Eierverpackung mit einem Unterteil (1) und einem Oberteil (2), das über ein an einer hinteren Längsseite angeordnetes Gelenk (3) klappbar mit dem Unterteil (1) verbunden ist, wobei das Unterteil (1) mehrere in Reihen angeordnete Zellen zur Aufnahme von Eiern (5) aufweist, die als semi-ovoidförmige Formvertiefungen (12) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die semi-ovoidförmigen Formvertiefungen (12) in einem Bereich unterhalb einer Äquatorebene mindestens eine Einwölbung (15) aufweisen.
2. Eierverpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einwölbung (15) sphärisch ausgeführt ist.
3. Eierverpackung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Krümmungsradius der Einwölbung (15) das -1/3 bis - 2/3fache des mittleren Krümmungsradius der Formvertiefung (12) beträgt.
4. Eierverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** mehrere, vorzugsweise vier Einwölbungen (15) über den Umfang der Formvertiefungen (12) verteilt angeordnet sind.
5. Eierverpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens zwei Einwölbungen (15) einander gegenüberliegend angeordnet sind.
6. Eierverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einwölbungen (15) in der unteren Hälfte, vorzugsweise im unteren Drittel der Formvertiefungen (12) gebildet sind.
7. Eierverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einwölbungen (15) vorzugsweise mittig eine Gegenwölbung (16) aufweisen.
8. Eierverpackung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gegenwölbung (16) so gekrümmt ist, daß sie sich an die einzusetzenden Eier (5) anschmiegt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 5067

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 25 05 571 A (DYLA HANS) 26. August 1976 (1976-08-26) * Abbildungen 1-3 *	1,4-8	B65D85/32
Y		2,3	
A		6	
Y	--- GB 2 283 966 A (BOWATER PLC) 24. Mai 1995 (1995-05-24) * Seite 1 - Absätze 1-3 * * Seite 3, Absatz 5 * * Seite 15, Absatz 6 - Seite 16, Absatz 1 * * Abbildungen 10-12 *	2,3	
A		1,6	
X	--- EP 0 941 944 A (GRAHAM PACKAGING FRANCE) 15. September 1999 (1999-09-15) * Abbildungen 1-3 *	1,4-6	
A		7,8	
X	--- US 3 185 370 A (REIFERS RICHARD F ET AL) 25. Mai 1965 (1965-05-25) * Abbildungen 9-11 *	1,2,4-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	--- US 4 205 777 A (BROWN WILLIAM R ET AL) 3. Juni 1980 (1980-06-03) * Abbildungen 1,2,4,5 *	1,4-6	B65D D21J
X	--- US 3 662 943 A (DONALDSON DAVID) 16. Mai 1972 (1972-05-16) * Abbildungen 1-7 * -----	1,4-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 8. August 2003	Prüfer Schultz, O
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: 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 anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 00 5067

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

08-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2505571	A	26-08-1976	DE 2505571 A1	26-08-1976
GB 2283966	A	24-05-1995	EP 0656444 A1	07-06-1995
			EP 0657581 A1	14-06-1995
			GB 2284380 A	07-06-1995
EP 0941944	A	15-09-1999	FR 2775964 A1	17-09-1999
			EP 0941944 A1	15-09-1999
			SK 30299 A3	10-04-2000
US 3185370	A	25-05-1965	CH 387431 A	31-01-1965
			DE 1293013 B	17-04-1969
			LU 38891 A1	29-08-1960
			NL 255456 A	
			AT 272062 B	25-06-1969
			AT 252707 B	10-03-1967
			DE 1297974 B	19-06-1969
US 4205777	A	03-06-1980	CA 1112216 A1	10-11-1981
			DE 2964244 D1	20-01-1983
			EP 0004441 A1	03-10-1979
			ES 242057 Y	01-12-1979
			GB 2019815 A ,B	07-11-1979
			GR 66976 A1	15-05-1981
			ZA 7901104 A	26-03-1980
US 3662943	A	16-05-1972	KEINE	

EPO FORM P0481

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