

(19)



(11)

EP 2 452 892 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.05.2012 Patentblatt 2012/20

(51) Int Cl.:

B65D 85/80 (2006.01)

A47J 43/27 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10014462.5**

(22) Anmeldetag: **10.11.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(71) Anmelder: **Theo Müller GmbH & CO. KG**

86850 Aretsried (DE)

(72) Erfinder:

- **Kurz, Alexander**
86154 Augsburg (DE)
- **Beer, Andreas**
80339 München (DE)
- **Schmidt, Michael**
80678 München (DE)

(74) Vertreter: **Leinweber & Zimmermann**

**Rosental 7, II. Aufgang
80331 München (DE)**

(54) **Verpackung zum Ausliefern von Milch und Verfahren zum Herstellen einer solchen Verpackung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verpackung zum Ausliefern von Milch oder einem anderen flüssigen oder pastösen Lebensmittel mit einer darin fest installierten Aufbereitungseinrichtung, insbes. in Form eines Aufschäu-

mers (22), zum Ausführen eines Aufbereitungsvorgangs, insbes. Aufschäumvorgangs, in der Verpackung und ein Verfahren zum Herstellen einer solchen Verpackung.

EP 2 452 892 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung zum Ausliefern von Milch oder einem anderen flüssigen oder pastösen Lebensmittel und ein Verfahren zum Herstellen einer solchen Verpackung.

[0002] Flüssige oder pastöse Lebensmittel, wie etwa Milch oder Sahne, werden üblicherweise in Einwegverpackungen ausgeliefert. Diese Einwegverpackungen bestehen in vielen Fällen aus einem becherförmigen Behälter und einer auf einen oberen Rand davon aufgesiegelten Abdeckfolie, insbes. einer als Aluminiumfolie ausgeführten Siegelfolie.

[0003] Zum Aufbereiten oder Zubereiten der Milchprodukte werden diese üblicherweise aus der Einwegverpackung in geeignete Gefäße umgefüllt und dort mit Hilfe von elektrischen Geräten zubereitet, wie etwa aufgeschäumt. Die zum Ausliefern von Milch oder anderen flüssigen oder pastösen Lebensmitteln eingesetzten Einwegverpackungen sind aus Kostengründen und unter Umweltgesichtspunkten in der Regel so dünnwandig ausgeführt, daß eine Aufbereitung der Lebensmittel darin unter Einsatz elektrischer Geräte nicht ohne das Risiko möglich ist, daß die Verpackung zerstört wird und das Lebensmittel aus der Verpackung austritt.

[0004] Angesichts dieser Probleme im Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung zum Ausliefern von Milch oder anderen flüssigen oder pastösen Lebensmitteln bereitzustellen, welche eine Vereinfachung der Aufbereitung des in der Verpackung aufgenommenen Produkts ermöglicht.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Weiterbildung der bekannten Einwegverpackungen gelöst, die im wesentlichen dadurch gekennzeichnet ist, daß die Verpackung eine fest darin installierte Aufbereitungseinrichtung, insbes. in Form eines Aufschäumers, zum Ausführen eines Aufbereitungsvorgangs, insbes. Aufschäumvorgangs, in der Verpackung aufweist.

[0006] Die Erfindung geht auf die Erkenntnis zurück, daß die im Stand der Technik hervortretenden Probleme bei der Aufbereitung von flüssigen oder pastösen Lebensmitteln in Einwegverpackungen in erster Linie auf den Einsatz von herkömmlichen Aufbereitungseinrichtungen in Form von Mixern od. dgl. zurückzuführen sind, welche nicht nur eine Beschädigung der Verpackungswände verursachen können, sondern auch zusätzlichen Reinigungsaufwand für diese Geräte mit sich bringen.

[0007] Erfindungsgemäß wird die Aufbereitung der in der Verpackung aufgenommenen Produkte mit einer an der Verpackung fest installierten Aufbereitungseinrichtung ausgeführt, welche in Abhängigkeit von der gewünschten Aufbereitung besonders einfach und ohne nennenswerten zusätzlichen Materialaufwand ausgeführt werden kann. Bei Einwegverpackungen ist auch kein zusätzlicher Reinigungsvorgang für die Aufbereitungseinrichtung erforderlich. Daher kann trotz des mit der Bereitstellung der Aufbereitungseinrichtung einhergehenden Mehraufwands eine in einer Gesamtbilanz

insgesamt günstigere und umweltfreundlichere Verpackung bereitgestellt werden.

[0008] Dabei ist die Aufbereitungseinrichtung, wie etwa ein zum Aufschäumen von in der Verpackung aufgenommenen Milchprodukten einsetzbarer Aufschäumer, zweckmäßigerweise aus einem lebensmittelechten Material gebildet. Wenn die Aufbereitungseinrichtung in Form eines Aufschäumers verwirklicht ist, wird zweckmäßigerweise eine solche Anordnung des fest installierten Aufschäumers gewählt, bei der die Flüssigkeit durch Schütteln der Verpackung an dem Aufschäumer vorbeigeführt wird und zur Schaumbildung Luftblasen aufnimmt.

[0009] Der Aufschäumer kann bspw. in Form von einem Speichen in der Verpackung bildenden Verpackungseinsatz verwirklicht werden. Er weist zweckmäßigerweise mindestens eine zum Vorbeiführen des flüssigen oder pastösen Lebensmittels in der Verpackung ausgelegte Durchbrechung auf.

[0010] Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Aufschäumer in Form einer perforierten und an der Verpackung fest installierten folien- oder plattenförmigen Platine ausgeführt, die sich vorzugsweise etwa parallel zur oberen Begrenzungsfläche der Verpackung erstreckt.

[0011] Wenngleich auch an den Einsatz von erfindungsgemäßen Verpackungen in Form von sog. Tetra Paks gedacht ist, hat es sich mit Blick auf die gewünschte Aufbereitung, insbes. Aufschäumung, von in der Verpackung aufgenommenen Milchprodukten als besonders zweckmäßig erwiesen, wenn die Verpackung einen sich von einem oberen Rand in Richtung auf einen Boden davon erstreckenden, insbes. becherförmigen Behälter aufweist, der am oberen Rand mit einer Abdeckung verschlossen ist. Der Behälter kann sich ausgehend vom oberen Rand in Richtung auf den Boden zumindest abschnittsweise kegelstumpfmantelförmig verjüngen. Dadurch wird die Entnahme von Produkten aus dem Behälter begünstigt.

[0012] Eine besonders zuverlässige Befestigung der Abdeckung an dem oberen Rand des Behälters wird ermöglicht, wenn der obere Rand des Behälters einen sich radial nach außen erstreckenden Siegelflansch aufweist, dessen obere Begrenzungsfläche etwa in einer sich etwa senkrecht zur Behälterachse erstreckenden Ebene angeordnet ist. Die Abdeckung kann, wie bei herkömmlichen Joghurt- oder Sahnebechern, in Form einer Siegelfolie, etwa aus Aluminium, verwirklicht sein, die zumindest mittelbar auf den oberen Rand des Behälters aufgesiegelt ist.

[0013] Bei den beschriebenen Verpackungen mit becherförmigen Behältern, welche mit einer Siegelfolie verschlossen sind, ist die Aufbereitungseinrichtung, insbes. der Aufschäumer, zweckmäßigerweise innerhalb der Verpackung zwischen der Abdeckung und dem Behälterboden angeordnet. Im Rahmen der Aufbereitung gelangt die Aufbereitungseinrichtung, insbes. der Aufschäumer, in Kontakt mit dem Lebensmittel. Bei Anord-

nung der Aufbereitungseinrichtung in dem von der Abdeckung abgeschlossenen Raum sind keine zusätzlichen Aufwendungen zur Sicherstellung der benötigten Sauberkeit der Aufbereitungseinrichtung erforderlich. Ferner ist es bei dieser Anordnung zur Ausführung des Aufbereitungsvorgangs in der Regel nur erforderlich, die Abdeckung bzw. Siegelfolie von dem Behälterrand zu entfernen und dann den gewünschten Aufbereitungsvorgang durchzuführen. Es ist nicht mehr notwendig, die Aufbereitungseinrichtung in oder an dem Behälter zu befestigen, weil die Aufbereitungseinrichtung bereits fest an dem Behälter installiert ist.

[0014] Wie vorstehend bereits erläutert, kann der Aufschäumer bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung einen im wesentlichen ebenen, von Ausnehmungen durchsetzten platten- oder folienartigen Aufschäumbereich aufweisen. Dabei kann der von Ausnehmungen durchsetzte, insbes. perforierte Aufschäumbereich einen die Durchführung eines Trinkhals durch den Aufschäumbereich ermöglichenden Durchführbereich ringförmig umlaufen. Das Entnehmen des aufbereiteten Produkts aus dem Behälter mit Hilfe des Trinkhals wird erleichtert, wenn die Fläche des Durchführbereichs mindestens 10 % der Fläche des Aufschäumbereichs aufweist. Dabei kann eine zufriedenstellende Aufschäumung noch sichergestellt werden, wenn die Fläche des Durchführbereichs weniger als 50 % der Fläche des Aufschäumbereichs beträgt. Der Aufschäumbereich kann etwa kreisringförmig ausgeführt sein, wobei ein innerer Rand des Kreistrings einen Durchmesser von mehr als 10 %, insbes. mehr als 20 %, des äußeren Randes des Kreistrings aufweisen kann. Der perforierte bzw. von Ausnehmungen durchsetzte Aufschäumbereich kann am äußeren Rand einen Durchmesser aufweisen, der mehr als das Doppelte des Durchmessers an seinem inneren Rand beträgt, um so eine zufriedenstellende Aufschäumwirkung sicherzustellen. Die Perforationen im Aufschäumbereich weisen eine Größe von mindestens 2 mm², vorzugsweise 5 mm² oder mehr auf. Die Fläche der Perforation sollte 1 cm² nicht überschreiten.

[0015] Herstellungstechnisch hat es sich als besonders zweckmäßig erwiesen, wenn eine dem Boden abgewandte Begrenzungsfläche des Aufschäumbereichs an einer dem Boden zugewandten Begrenzungsfläche der Abdeckung bzw. Siegelfolie anliegt. Solche Verpackungen können besonders günstig hergestellt werden, indem zunächst ein Zwischenprodukt bestehend aus Abdeckung und Aufschäumer hergestellt wird und das Zwischenprodukt dann auf dem oberen Behälterrand so befestigt wird, daß der Aufschäumer zwischen Abdeckung und Behälterboden innerhalb des Behälters angeordnet ist. Gleichzeitig bildet der Aufschäumer bei dieser Ausführungsform der Erfindung eine Stabilisierung der Abdeckung, welche mit Blick auf die Vermeidung von Beschädigungen der Verpackung während eines Transportvorgangs bzw. Auslieferungsvorgangs von Nutzen ist.

[0016] Bei der zuletzt beschriebenen Ausführungsform der Erfindung ist die Siegelfolie unter Zwischenschaltung des Aufschäumbereichs des Aufschäumers auf den oberen Rand des Behälters aufgesiegelt, wobei die Haftung des Aufschäumbereichs am oberen Rand des Behälters stärker ist als die Haftung der Siegelfolie am Aufschäumbereich, so daß die Siegelfolie bzw. die Abdeckung von dem Behälterrand entfernt werden kann, ohne dadurch den Aufschäumbereich gleichzeitig aus bzw. von dem Behälter zu entfernen.

[0017] Im Hinblick auf die gewünschte Aufbereitung des in der erfindungsgemäßen Verpackung aufgenommenen Lebensmittels und als Transportschutz hat es sich als nützlich erwiesen, wenn die erfindungsgemäße Verpackung eine lösbare und im wesentlichen flüssigkeitsdichte, unter Bildung eines Aufschäumvolumens oberhalb der dem Behälterboden abgewandten oberen Begrenzungsfläche des Aufschäumers auf den oberen Behälterrand aufsetzbare Aufschäumhaube aufweist. Die Aufschäumhaube kann auch während der Auslieferung der Milchprodukte in erfindungsgemäßen Verpackungen auf dem oberen Rand der Verpackung aufgesetzt, insbes. aufgeklippt, sein.

[0018] Zur Ausführung der gewünschten Aufbereitung bzw. Aufschäumung des in dem Behälter aufgenommenen Produkts wird zunächst die Aufschäumhaube von dem oberen Rand des Behälters abgenommen, dann die Abdeckung bzw. Siegelfolie vom oberen Rand des Behälters entfernt, anschließend die Aufschäumhaube wieder auf den oberen Rand des Behälters aufgesetzt und der gewünschte Aufbereitungsvorgang bzw. Aufschäumvorgang, bspw. durch Schütteln des Behälters mit dem darin aufgenommenen Milchprodukt, ausgeführt.

[0019] Wenngleich auch an den Einsatz von solchen Ausführungsformen der Erfindung gedacht ist, bei denen der Aufschäumbereich vom oberen Rand des Behälters abgenommen werden kann, um so die Entnahme des aufbereiteten Lebensmittels daraus zu erleichtern, weist die Aufschäumhaube einer erfindungsgemäßen Verpackung gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung einen ggf. durch eine Sollbruchstelle gebildeten und vorzugsweise von einer Siegelfolie abgedeckten Einführbereich für einen ggf. durch den Durchführbereich des Aufschäumers hindurchführbaren Trinkhalm auf, so daß das aufbereitete Lebensmittel ohne Entfernung des Aufschäumbereichs aus dem Behälter entnommen werden kann. Der Behälter kann zu diesem Zweck einen in den Behälter integrierten und/oder einen in dem Aufschäumvolumen zwischen der Aufschäumhaube und der Abdeckung aufgenommenen Trinkhalm aufweisen.

[0020] Wie der vorstehenden Erläuterung erfindungsgemäßer Verpackungen zu entnehmen ist, ist ein Aufschäumer zur Herstellung einer solchen Verpackung im wesentlichen dadurch gekennzeichnet, daß er eine platten- oder folienartige, perforierte und mit einer Befestigungsfläche auf dem oberen Behälterrand dichtend fest-

legbare Aufschäumplatte aufweist, die auf ihrer der Befestigungsfläche abgewandten Begrenzungsfläche von einer Abdeckung, insbes. Siegelfolie, abgedeckt ist, welche auf der Aufschäumplatte aufgesiegelt sein kann, um so den Behälter zu verschließen. Dabei können die Aufschäumplatte und die Siegelfolie in einem gemeinsamen Arbeitsvorgang coextrudiert werden. An dem so erhaltenen zweilagigen Zwischenprodukt können innerhalb der Aufschäumplatte mit Hilfe eines Lasers Einschnitte vorgenommen werden, um so die für die Aufschäumplatte benötigten Durchbrechungen bzw. Perforationen zu schaffen, wobei die als Aluschicht ausführbare Siegelfolie durch die Laserschnittbehandlung unversehrt bleibt. An dem durch Coextrusion und Laserperforation erhaltenen Zwischenprodukt werden die einzelnen zum Aufsetzen auf den oberen Behälterrand geeigneten zweilagigen Platten ausgestanzt.

[0021] Bei einem erfindungsgemäßen Verfahren zum Herstellen einer erfindungsgemäßen Verpackung wird eine Abdeckung, wie etwa eine Siegelfolie, auf einer ebenen, platten- oder folienartigen und von Durchbrechungen durchsetzten Aufschäumplatte befestigt, insbes. aufgesiegelt, und ein mit einem flüssigen oder pastösen Lebensmittel, insbes. Milchprodukt, befüllter Behälter mit dem so erhaltenen Zwischenprodukt verschlossen. Im Anschluß daran kann auch noch eine Aufschäumhaube auf den geschlossenen Behälter aufgesetzt werden. Die Aufschäumhaube kann eine von einer Siegelfolie abgedeckte Sollbruchstelle oder Durchbrechung zum Einführen eines Trinkhalms aufweisen.

[0022] Bei der vorstehend beschriebenen, besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Aufbereitungseinrichtung fest an bzw. in der Verpackung installiert. Im Rahmen der Erfindung ist aber auch an die Bereitstellung von in eine Verpackung einsetzbaren Aufbereitungseinrichtungen, wie etwa Aufschäumern, gedacht, die vorzugsweise in der Verpackung verklemmt werden können und Speichen bilden. Bei einem solchen modularen Aufbau kann der Aufschäumer aus einem Teil gefertigt sein oder aus mehreren zusammensteckbaren Teilen. Der Behälter kann eine Dehnfalte aufweisen, die ein Auseinanderziehen der Verpackung ermöglicht, um einen Luftraum bereitzustellen, der zum Aufschäumen der in dem Behälter aufgenommenen flüssigen oder pastösen Produkte benutzt werden kann.

[0023] Nachstehend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung, auf die hinsichtlich aller erfindungswesentlichen und in der Beschreibung nicht näher herausgestellten Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird, erläutert. Die einzige Figur der Zeichnung zeigt eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Einwegverpackung.

[0024] Die in der Zeichnung dargestellte Verpackung besteht im wesentlichen aus einem sich ausgehend von einem oberen Rand in Richtung auf einen Boden verjüngenden becherförmigen Behälter 12, einer auf dem oberen Rand des Behälters 12 festlegbare Abdeckeinrichtung 20 und einer lösbar auf dem mit der Abdeckeinrich-

tung 20 abgedeckten Behälter 12 festlegbaren Aufschäumhaube 30. Die Abdeckeinrichtung 20 ist zweilagig ausgeführt. Sie weist eine dem Innenraum des Behälters 12 zugewandte folien- oder plattenförmige und von Durchbrechungen durchsetzte Aufschäumplatte 22 und eine auf der Aufschäumplatte 22 festgelegte Siegelfolie 24 auf. Die Aufschäumplatte 22 ist am oberen Behälterrand festlegbar. Dabei ist die Haftung der Aufschäumplatte 22 am oberen Rand des Behälters 12 stärker als die Haftung der Siegelplatte an der Aufschäumplatte 22.

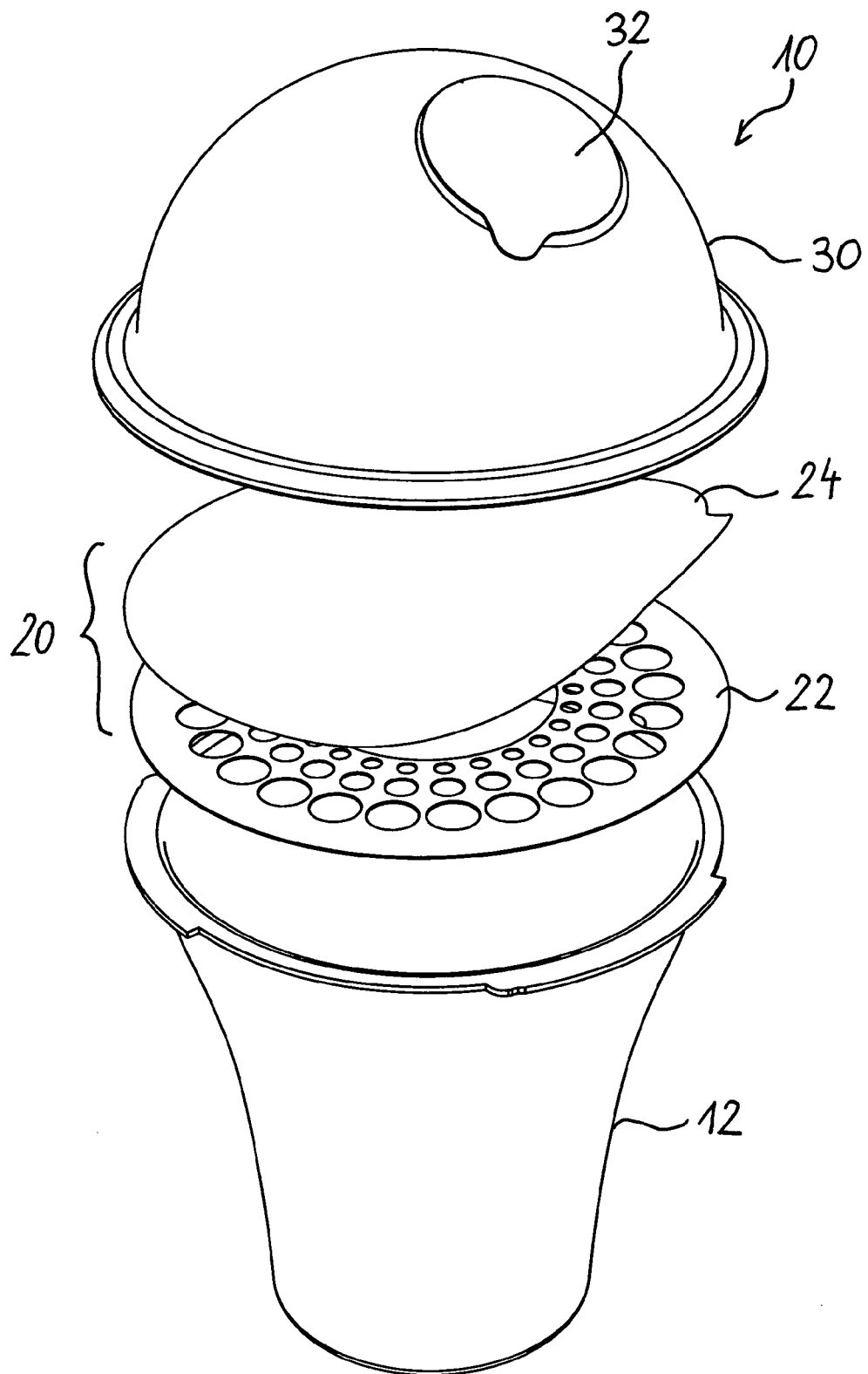
[0025] Die Aufschäumhaube 30 kann im wesentlichen halbkugelförmig ausgeführt sein. Bei der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform der Erfindung weist sie eine Abflachung auf, in der eine Öffnung oder Sollbruchstelle zum Einführen eines Trinkhalms vorgesehen sein kann, welche von einer Abdeckplatte 32 abgedeckt wird. In dem durch die Aufschäumhaube 30 gebildeten Aufschäumvolumen kann ein entsprechender Trinkhalm untergebracht sein. Alternativ oder zusätzlich kann ein Trinkhalm auch in dem Behälter 12 integriert oder in einer Mulde des Behälters 12 aufgenommen sein.

[0026] Wie in der Zeichnung dargestellt, kann der Aufschäumbereich der Aufschäumplatte 22 eine koaxial zur Becherachse ausgeführte kreisscheibenförmige Durchbrechung kreisringförmig umlaufen. Dabei können die Perforationen in der Aufschäumplatte 22 auf die Becherachse kreisringförmig umlaufenden Kreislinien angeordnet sein. Auch die Perforationen selbst können kreisringförmig ausgeführt sein. Dabei können die Durchmesser der Perforationen sich ausgehend von einer radial innen liegenden Kreislinie in Richtung auf eine radial außen liegende Kreislinie vergrößern. Es hat sich gezeigt, daß die kreisringförmige Ausführung der Perforationen eine Verbesserung des Aufschäumverhaltens hervorbringt. Ferner können Verbesserungen auch erzielt werden, wenn die Kreisringdurchmesser der Perforationen sich ausgehend von radial innen liegenden Perforationen in Richtung auf die außen liegenden Perforationen vergrößern.

[0027] Die Erfindung ist nicht auf das anhand der Zeichnung erläuterte Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr ist auch daran gedacht, die Aufschäumplatte als separates Bauteil in dem Becher anzuordnen. Dabei kann die Aufschäumplatte in dem Becher fest installiert sein. Die Perforationen in der Aufschäumplatte können von der Kreisform abweichende Formen aufweisen. Dabei kann ein zufriedenstellendes Aufschäumverhalten auch mit gleichförmigen und gleich dimensionierten Perforationen erhalten werden. Auch ist es im Rahmen der Erfindung nicht zwingend erforderlich, die Aufschäumhaube halbkugelförmig und/oder mit einer Abflachung auszuführen. Im Rahmen der Erfindung ist auch an solche Ausführungsformen gedacht, bei denen die Aufschäumhaube nach Zubereitung des flüssigen oder pastösen Lebensmittels von dem oberen Behälterrand entfernt wird, um so eine Entnahme des aufbereiteten Lebensmittels zu ermöglichen.

Patentansprüche

1. Verpackung zum Ausliefern von Milch oder einem anderen flüssigen oder pastösen Lebensmittel mit einer darin fest installierten Aufbereitungseinrichtung, insbes. in Form eines Aufschäumers, zum Ausführen eines Aufbereitungsvorgangs, insbes. Aufschäumvorgangs, in der Verpackung. 5
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufschäumer aus lebensmittel echtem Material besteht. 10
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flüssigkeit durch Schütteln der Verpackung an dem Aufschäumer vorbeigeführt wird und zur Schaumbildung Luftblasen aufnimmt. 15
4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufschäumer in der Verpackung Speichen bildet. 20
5. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufschäumer mindestens ein zum Vorbeiführen von Flüssigkeit in der Verpackung ausgelegte Durchbrechung aufweist. 25
6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen sich von einem oberen Rand in Richtung auf einen Boden davon erstreckenden, insbes. becherförmigen Behälter (12), und eine am oberen Rand des Behälters (12) angeordnete Abdeckung (20) zum Verschließen des Behälters (12). 30
7. Verpackung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der obere Rand des Behälters (12) einen sich radial nach außen erstreckenden Siegel flansch, dessen obere Begrenzungsfläche etwa in einer vorzugsweise senkrecht zur Behälterachse verlaufenden Ebene angeordnet ist. 40
8. Verpackung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abdeckung (20) eine zumindest mittelbar auf den oberen Rand des Behälters (12) aufgesiegelte Siegelfolie (24) aufweist. 45
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufschäumer zwischen der Abdeckung (20) und dem Behälterboden angeordnet ist. 50
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufschäumer einen im wesentlichen ebenen, von Ausnehmungen durchsetzten platten- oder folienartigen Aufschäumbereich aufweist. 55
11. Verpackung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine dem Boden abgewandte Begrenzungsfläche des Aufschäumbereichs an einer dem Boden zugewandten Begrenzungsfläche der Abdeckung (20) anliegt.
12. Verpackung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Siegelfolie (24) unter Zwischenschaltung des Aufschäumbereichs des Aufschäumers auf den oberen Rand des Behälters (12) aufgesiegelt ist, wobei die Haftung des Aufschäumbereichs am oberen Rand des Behälters (12) stärker ist als die Haftung der Siegelfolie (24) am Aufschäumbereich.
13. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine lösbar und im wesentlichen flüssigkeitsdicht unter Bildung eines Aufschäumvolumens oberhalb der dem Behälterboden abgewandten oberen Begrenzungsfläche des Aufschäumers auf den oberen Behälterrand aufsetzbare Aufschäumhaube (30).
14. Verpackung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufschäumhaube (30) einen ggf. durch eine Sollbruchstelle gebildeten und vorzugsweise von einer Siegelfolie (24) abgedeckten Einführbereich für einen Trinkhalm aufweist.
15. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen in den Behälter (12) integrierten oder in dem Aufschäumvolumen aufgenommenen Trinkhalm.
16. Aufschäumer für eine Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine platten-, platinen- oder folienartige, perforierte und mit einer Befestigungsfläche auf dem oberen Behälterrand dichtend festlegbare Aufschäumplatte (22) und eine auf der der Befestigungsfläche abgewandten Begrenzungsfläche der Aufschäumplatte (22) angebrachte, insbes. aufgesiegelte Abdeckung (20), insbes. Siegelfolie (24).
17. Verfahren zum Herstellen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Abdeckung (20), wie etwa eine Siegelfolie (24), auf einer ebenen, platten-, platinen- oder folienartigen und von Durchbrechungen durchsetzten Aufschäumplatte (22) befestigt, insbes. aufgesiegelt wird, und ein mit einem flüssigen oder pastösen Lebensmittel, insbes. Milchprodukt, befüllter Behälter (12) mit dem so erhaltenen Zwischenprodukt verschlossen wird.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 01 4462

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 362 799 A1 (CAMPINA BV [NL]) 19. November 2003 (2003-11-19)	1-11, 13-15	INV. B65D85/80
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Absatz [0016] - Absatz [0023] *	12	A47J43/27
X	WO 2006/137674 A1 (AHN HO-SUNG [KR]) 28. Dezember 2006 (2006-12-28)	1,16,17	
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5,6,8 * * Seite 8, Zeile 1 - Seite 13, Absatz 3 *	12	
X	DE 32 19 804 A1 (NIEDEROESTERR MOLKEREI [AT]) 10. März 1983 (1983-03-10)	1-8,10, 11,13	
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	12	
A	* Seite 5, Zeile 2 - Seite 6, Absatz 5 *	9,14-17	
X	US 3 820 692 A (SWETT J ET AL) 28. Juni 1974 (1974-06-28)	1,6,13	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,4 * * Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 27 *	12,16,17	
X	DE 196 29 046 A1 (MUELLNER ANDREAS [DE]) 29. Januar 1998 (1998-01-29)	1,2,6-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 6, Absatz 1 *	12,16,17	B65D A47J
A	CH 277 179 A (KAEPPELI ALFRED [CH]) 15. August 1951 (1951-08-15)	1,13-15	
	* Seite 1, Zeile 43 - Seite 2, Zeile 75; Abbildungen 1-3 *		
A	EP 0 087 687 A1 (MUNK WERNER GEORG) 7. September 1983 (1983-09-07)	1-15,17	
	* Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 3-5 * * Seite 8, Absatz 2 - Seite 9, Absatz 1 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		6. April 2011	
		Prüfer	
		Segerer, Heiko	
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 Patentedokument, 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			

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 01 4462

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 362 799 A1 (CAMPINA BV [NL]) 19. November 2003 (2003-11-19)	1-11, 13-15	INV. B65D85/80
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Absatz [0016] - Absatz [0023] * -----	12	A47J43/27
X	WO 2006/137674 A1 (AHN HO-SUNG [KR]) 28. Dezember 2006 (2006-12-28)	1,16,17	
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5,6,8 * * Seite 8, Zeile 1 - Seite 13, Absatz 3 * -----	12	
X	DE 32 19 804 A1 (NIEDEROESTERR MOLKEREI [AT]) 10. März 1983 (1983-03-10)	1-8,10, 11,13	
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	12	
A	* Seite 5, Zeile 2 - Seite 6, Absatz 5 * -----	9,14-17	
X	US 3 820 692 A (SWETT J ET AL) 28. Juni 1974 (1974-06-28)	1,6,13	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,4 * * Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 27 * -----	12,16,17	
X	DE 196 29 046 A1 (MUELLNER ANDREAS [DE]) 29. Januar 1998 (1998-01-29)	1,2,6-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 6, Absatz 1 * -----	12,16,17	B65D A47J
A	CH 277 179 A (KAEPPELI ALFRED [CH]) 15. August 1951 (1951-08-15) * Seite 1, Zeile 43 - Seite 2, Zeile 75; Abbildungen 1-3 *	1,13-15	
A	EP 0 087 687 A1 (MUNK WERNER GEORG) 7. September 1983 (1983-09-07) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 3-5 * * Seite 8, Absatz 2 - Seite 9, Absatz 1 * -----	1-15,17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. April 2011	Prüfer Segerer, Heiko
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 Patentedokument, 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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 01 4462

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.

06-04-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1362799	A1	19-11-2003	NL	1020604 C2	18-11-2003
WO 2006137674	A1	28-12-2006	KR	20060133494 A	26-12-2006
DE 3219804	A1	10-03-1983	CH	656108 A5	13-06-1986
			YU	166682 A1	20-03-1985
US 3820692	A	28-06-1974	AR	200303 A1	31-10-1974
			AT	331443 B	25-08-1976
			AU	467512 B2	04-12-1975
			AU	6388573 A	26-06-1975
			BE	809145 A1	16-04-1974
			CA	991633 A1	22-06-1976
			CH	591231 A5	15-09-1977
			DE	2403496 A1	31-10-1974
			DK	153203 B	27-06-1988
			ES	425352 A1	01-06-1976
			FI	66288 B	29-06-1984
			FR	2225129 A1	08-11-1974
			GB	1424630 A	11-02-1976
			HK	53876 A	10-09-1976
			IE	38709 B1	10-05-1978
			IT	1007592 B	30-10-1976
			JP	835290 C	18-11-1976
			JP	50001866 A	09-01-1975
			JP	51010544 B	05-04-1976
			MY	26176 A	31-12-1976
			NL	7404578 A	18-10-1974
			NO	139028 B	18-09-1978
			SE	404293 B	02-10-1978
			ZA	7400520 A	24-12-1974
DE 19629046	A1	29-01-1998	KEINE		
CH 277179	A	15-08-1951	KEINE		
EP 0087687	A1	07-09-1983	DE	3205751 A1	25-08-1983
			US	4522332 A	11-06-1985

EPO FORM P0461

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