



(11) **EP 1 792 845 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: **08.07.2009 Patentblatt 2009/28** (51) Int Cl.: **B65D 81/05^(2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **06124524.7**

(22) Anmeldetag: **22.11.2006**

(54) **Aufblasbare Verpackung**

Inflatable packaging

Emballage gonflable

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

(30) Priorität: **01.12.2005 DE 102005057540**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.2007 Patentblatt 2007/23

(73) Patentinhaber: **motiondrive AG**
92637 Weiden (DE)

(72) Erfinder: **Krachtus, Werner**
92718 Schirmitz (DE)

(74) Vertreter: **Lang, Christian et al**
LangRaible GbR
Patent- und Rechtsanwälte
Herzog-Wilhelm-Straße 22
80331 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 4 118 746 **DE-U1- 20 310 811**
US-A1- 3 406 746 **US-A1- 2003 024 846**

EP 1 792 845 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung**Technisches Gebiet**

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zur Verpackung von Gegenständen aller Art mit einer derartigen Verpackung und ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Verpackung.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik sind vielfältige Verpackungsarten für Gegenstände aller Art bekannt, wobei die unterschiedlichen Verpackungen auf die entsprechenden Anforderungen abgestimmt sind. Neben einfachen Kartonverpackungen, mit Styroporeinsätzen, Papiereinlagen und dergleichen sind auch so genannte Luftkammermatten bekannt, bei denen in einer Kunststoffolie eine Vielzahl von Luftkammern angeordnet sind, so dass bei Verwendung einer derartigen Luftkammermatte als Verpackung der verpackte Gegenstand durch die Luftkammern vor direkten Krafeinwirkungen geschützt ist.

[0003] Derartige Luftkammermatten müssen jedoch für den Einsatz bei Verpackungen um die zu verpackenden Gegenstände gewickelt und anschließend mit Klebestreifen oder dergleichen befestigt werden. Dies stellt einen erheblichen Arbeitsaufwand dar und führt zu recht unansehnlichen Verpackungen. Außerdem sind diese schlecht handhabbar, so dass sie meist in eine zusätzlich Verpackung, wie einen Karton oder dergleichen eingebracht werden müssen.

[0004] Darüber hinaus sind mit Luft befüllbare Kissenkörper bekannt, bei denen Luftkammermatten beispielsweise für den Postversand in der Art eines Kuverts angeordnet sind. Ein Beispiel für eine derartige Verpackung ist in der DE 88 11 162 U beschrieben. Nachteilig ist hierbei jedoch, dass nur kleine und flache Gegenstände verpackt werden können, die ferner keine großen Druckbelastungen stand hält, da dann der verpackte Gegenstand die Druckkräfte unmittelbar aufnehmen muss.

[0005] Die Druckschrift DE 203 10 811 41 offenbart einen Verpackungsbehälter mit einem das Verpackungsgut umgebenden aufblasbaren Polsterelement das zum Verpackungsgut hin volumenveränderlich ausgebildet ist.

Darstellung der ErfindungTechnische Aufgabe

[0006] Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Verpackung bereit zu stellen, mit der eine sichere, wirksame und einfache Verpackungsmöglichkeit gegeben ist, wobei die Verpackung einfach herstellbar und handhabbar sein soll. Außerdem soll sie über die reine Verpackung hinausgehende Funktionen überneh-

men.

Technische Lösung

5 **[0007]** Diese Aufgabe wird gelöst, mit einer Verpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

10 **[0008]** Die Erfindung geht aus von der Erkenntnis, dass eine wirksame Verpackung unter Verwendung von Luft- oder Gaskammern zum Schutz und zur Dämpfung des zu verpackenden Gegenstandes dann erreicht werden kann, wenn eine oder mehrere Gaskammern auf den Verpackungszweck hin ausgebildet werden, um einen
15 Verpackungsraum zur Aufnahme des zu verpackenden Gegenstandes zu definieren. Entsprechend muss gemäß der erfindungsgemäßen Verpackung zumindest teilweise eine flexible Hülle vorgesehen sein, die Gaskammer(n) zumindest an der Verpackungsraumseite teilweise begrenzt oder umgibt, um durch Einfüllen eines gasförmigen Mediums entsprechend aufgeblasen zu werden. Die äußere Hülle kann hierbei entweder von
20 Haus aus steif sein oder ebenfalls durch eine flexible Hülle gebildet sein, die durch das Einfüllen mit einem gasförmigen Medium bei entsprechender Dehnung durch den Druck des gasförmigen Mediums ihre Stabilität erreicht. Die Gestaltung der Gaskammer(n) erfolgt dabei so, dass die Verpackung Druckkräfte aufnehmen kann, die über die Außenhülle bzw. die Gaskammern aufnehmbar sind, ohne dass der Verpackungsraum im leeren Zustand vollständig seine Kontur verlieren würde. Mit anderen Worten, es wird durch die Konturen und Formen der Gaskammer(n) und insbesondere ihre gegenseitige
25 Anordnung sichergestellt, dass bei üblichen Druckbelastungen diese von der Außenhülle bzw. den Gaskammern aufgenommen werden, ohne dass der verpackte Gegenstand selbst der Druckbelastung ausgesetzt ist. Die Wände der Gaskammern bilden dabei ein sich selbst tragendes Gerüst um den Verpackungsraum. Beispielsweise erfolgt dies durch die Ausbildung der Gaskammern in Form von Wänden für die Verpackung entsprechend einer Dose oder Schachtel. Zusätzliche Gaskammern können den zu verpackenden Gegenstand an der Verpackungsraumseite dicht umschließen. Insgesamt ist somit der Verpackungsraum als formstabiler Hohlraum
30 ausgebildet.

[0009] Der Verpackungsraum kann unterschiedlich geformt oder ausgebildet sein, wobei der Verpackungsraum eine definierte Kontur, insbesondere eine komplementäre Kontur zu dem zu verpackenden Gegenstand annimmt und diesen somit formschlüssig aufnimmt.

35 **[0010]** Vorzugsweise kann der Verpackungsraum insbesondere würfel-, quader-, kugel-, zylinder- oder schlitzförmig sein.

40 **[0011]** Bei der erfindungsgemäßen Verpackung kann es sich um eine Mehrweg- oder Einwegverpackung handeln, wobei insbesondere die Ausbildung als Mehrwegverpackung bevorzugt ist.

[0012] Die Verpackung kann den zu verpackenden Gegenstand vollständig umschließen oder nur Teile des Gegenstands umgeben, insbesondere ring-, zylinder- oder becherförmig umschließen.

[0013] Bevorzugt ist jedoch eine vollständige Umgebung des zu verpackenden Gegenstandes mit der Verpackung, wobei die Einführöffnung für den zu verpackenden Gegenstand in den Verpackungsraum entweder durch die umgebende(n) Gaskammer(n) oder durch ein zusätzliches Verschlussmittel im aufgeblasenem Zustand verschließbar ist. Die Verschlussmittel können insbesondere Deckel- oder Laschenelemente mit entsprechenden Druckknöpfen, Reißverschlüssen, Klettverschlüssen oder sonstige Verbindungsmitteln umfassen.

[0014] Die Verpackung kann vorzugsweise zweiteilig aus einer Außenhülle und einer Verpackungsraumbegrenzung aufgebaut sein, wobei die Außenhülle und die Verpackungsraumbegrenzung entweder aus dem gleichen Material oder verschiedenen Materialien gebildet sein können. Ferner kann die Verpackung mehrteilig oder einstückig aufgebaut sein. Bei einem mehrteiligen Aufbau können die einzelnen Teile formschlüssig, kraftschlüssig oder stoffschlüssig, insbesondere durch Verschweißen verbunden werden.

[0015] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Verpackung aus Kunststoff und insbesondere die flexible Hülle aus einer flexiblen Kunststoffolie gebildet. Besonders bevorzugt ist es, die Verpackung aus einem transparenten Kunststoff herzustellen, so dass die Verpackung als Verkaufsverpackung verwendet werden kann. Dies bedeutet, dass der verpackte Gegenstand zum Zweck des Verkaufs in einem Laden nicht ausgepackt werden muss, sondern beispielsweise bei der Verwendung einer transparenten Verpackung entsprechend mit der Verpackung in das Verkaufsregal gestellt werden kann.

[0016] Für zu kühlende oder zu heizende Gegenstände, können an der Verpackung Kühl- und/oder Heizeinrichtungen vorgesehen sein, die in die Verpackung integriert sein können und/oder an diese anschließbar sein können. Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft zusätzlich zu den Gaskammern entsprechende Kammern für Kühl- oder Heizmittel vorzusehen, in die dann die entsprechenden Kühl- und/oder Heizmittel einfüllbar sind. Gleichzeitig können auch die Gaskammern Gase zum Kühlen und/oder Heizen aufnehmen.

[0017] Als Heizeinrichtung ist beispielsweise vorstellbar, einen Heizdraht in die Verpackung zu integrieren, der über einen ebenfalls integrierten Akku betrieben wird.

[0018] Mit der erfindungsgemäßen Verpackung kann die Verpackung von Gegenständen derart erfolgen, dass zunächst die Verpackung in einem nicht aufgeblasenen Zustand bereit gestellt wird, wobei insbesondere bei einer vollständigen flexiblen Gestaltung von Außenhülle und Verpackungsraumbegrenzung eine sehr Platz sparende Transportmöglichkeit der Verpackung an den Einsatzort möglich ist.

[0019] In die nicht aufgeblasene Verpackung wird

durch die Einführöffnung der zu verpackende Gegenstand in den Verpackungsraum eingeführt. Anschließend wird die Verpackung durch Einfüllen eines gasförmigen Mediums, insbesondere Luft, aufgeblasen, wobei sich die Gaskammern um den zu verpackenden Gegenstand legen oder den Verpackungsraum bilden. Lediglich im Falle, dass zusätzliche Verschlussmittel vorgesehen sind, muss dann in einem weiteren Schritt die Einführöffnung in den Verpackungsraum verschlossen werden, beispielsweise durch Aufblasen einer oder mehrerer weiterer Gaskammern.

[0020] Das zur Befüllung der Gaskammern verwendete gasförmige Medium kann neben Luft auch Edelgase insbesondere Helium zur Vermeidung von zusätzlichem Gewicht oder ein sonstiges Gas sein, welches beispielsweise direkt selbst für Kühl- oder Heizzwecke verwendet werden kann.

[0021] Die Verpackung eignet sich insbesondere zur Verpackung von Glas, Porzellan, Flaschen, Medikamenten, insbesondere auch Medikamenten die gekühlt werden müssen, Lebensmittel, die ebenfalls gekühlt werden müssen oder sonstige Gegenstände die während des Transports gekühlt werden müssen, Elektronikgeräte, Bücher und dergleichen.

[0022] Die Herstellung einer erfindungsgemäßen Verpackung ist in einfacher Weise dadurch möglich, dass sowohl die Außenhülle als auch die Verpackungsraumbegrenzung in ihrer entsprechenden Form unmittelbar hergestellt werden, und zwar durch entsprechendes Gießen oder Spritzen, oder dass die entsprechenden Komponenten davon in geeigneter Weise geformt und anschließend durch geeignete Verbindungstechniken, wie beispielsweise Verschweißen oder dergleichen miteinander verbunden werden. Kurze Beschreibung der Abbildungen der Zeichnungen

[0023] Weitere Vorteile, Kennzeichen und Merkmale der vorliegenden Erfindung, werden bei der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Zeichnung deutlich. Die einzige Figur zeigt hierbei in rein schematischer Weise eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Verpackung. Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0024] Die Figur zeigt in einer perspektivischen Ansicht eine Verpackung 1, die eine Außenhülle 7 in Form eines Quaders und eine Verpackungsraumbegrenzung 8 ebenfalls in Form eines Quaders aufweist, welche zwischen sich einen Gasraum 2 umschließen.

[0025] Sowohl die Außenhülle 7 als auch die Verpackungsraumbegrenzung 8 sind aus einer transparenten, flexiblen Kunststoffolie gebildet, die in nicht aufgeblasenem Zustand flach zusammen gelegt werden kann. Im aufgeblasenen Zustand, wird durch das Ventil 3 ein gasförmiges Medium, insbesondere Luft, in den Gasraum 2 eingefüllt, so dass die Außenhülle 7 wie auch die Verpackungsraumbegrenzung 8 in einen gedehnten Zustand versetzt werden, der der gesamten Verpackung 1 eine ausreichende Stabilität verleiht. Zu diesem Zweck kann der Druck in der Gaskammer 2 nach den Erforder-

nissen eingestellt werden. Das Ventil 3 sorgt dafür, dass kein Druckverlust auftritt.

[0026] Sowohl die Außenhülle 7 als auch die Verpackungsraumbegrenzung 8 sind so aus Kunststofffolienzuschnitten zusammengeschweißt oder in einem Guss- oder Spritzverfahren entsprechend hergestellt worden, so dass sie im aufgeblasenen Zustand die entsprechende Quaderform aufweisen. Dadurch wird im Inneren der Verpackung 1 ein Verpackungsraum 4 definiert, in dem ein beispielsweise ebenfalls quaderförmiges Produkt 5 formschlüssig aufgenommen werden kann. Darüber hinaus ist es auch denkbar, anders geformte Gegenstände in dem quaderförmigen Verpackungsraum 4 anzuordnen. Hierzu ist es erforderlich, dass die an der Rückseite vorgesehene Verpackungsraumöffnung 6 entsprechend verschließbar ist. Beispielsweise können hier Deckel, Laschen oder dergleichen vorgesehen sein, die über entsprechende Verschlussmittel, wie Druckknöpfe, Klettverschlüsse, Reißverschlüsse und dergleichen mit der angrenzenden Außenhülle 7 verbunden werden können. Darüber hinaus ist es auch denkbar, die Verpackungsraumöffnung 6 mit einer zweiten Gaskammer 9 zu verschließen, die entweder über ein Filmscharnier gelenkig an der Verpackungsraumöffnung 6 angeordnet sein kann, um nach Einbringen des zu verpackenden Gegenstandes ähnlich einem Deckel geschlossen zu werden, oder so angeordnet ist, dass sie nach dem Einbringen des zu verpackenden Gegenstandes durch Einfüllen eines gasförmigen Mediums über ein nicht gezeigtes Ventil aufgeblasen wird, so dass dadurch die Verpackungsraumöffnung 6 automatisch verschlossen wird. Die zweite Gaskammer 9 kann hierbei fest an der Verpackungsraumöffnung 6 bzw. der benachbarten Außenhülle 7 oder der Verpackungsraumbegrenzung 8 angeordnet sein. Es ist jedoch auch denkbar, dass die zweite Gaskammer 9 herausnehmbar in der Verpackungsraumöffnung 6 angeordnet wird und durch das Aufblasen form- und/oder reibschlüssig in der Verpackungsraumöffnung 6 gehalten wird.

[0027] Alternativ zu dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist es auch vorstellbar, dass der Verpackungsraum 4 eine andere Kontur bzw. Form aufweist, beispielsweise würfelförmig, kugelförmig, zylindrförmig oder in jeder anderen beliebige Form gestaltet ist. Insbesondere ist es jedoch auch denkbar, dass der Verpackungsraum 4 schlitzförmig ausgebildet ist. Dies bedeutet, dass im aufgeblasenen Zustand die Gaskammernseiten an der Verpackungsraumseite so geformt sind, dass sie eigentlich aneinander liegen. Durch einen im Verpackungsraum angeordneten Gegenstand werden die Gaskammernseiten jedoch so an den zu verpackenden Gegenstand angelegt, dass dieser fest in dem Verpackungsraum 4 gehalten ist. Dies weist den Vorteil auf, dass unterschiedlichste Gegenstände fest in dem Verpackungsraum gehalten werden können.

Patentansprüche

1. Verpackung (1) für Gegenstände aller Art mit einer zumindest teilweise flexiblen Hülle, die den zu verpackenden Gegenstand (5) zumindest teilweise umgibt, wobei die flexible Hülle eine oder mehrere Gaskammern (2) zumindest teilweise begrenzt oder umschließt, die mit einem gasförmigen Medium gefüllt und vorzugsweise wieder befüllbar entleert werden können, wobei die Gaskammer(n) (2) insbesondere durch ihre gegenseitige Anordnung einen Verpackungsraum (4) definieren, in dem der zu verpackende Gegenstand (5) aufnehmbar ist, und die Verpackung (1) eine Außenhülle (7) und eine Verpackungsraumbegrenzung (8) umfasst, und die Außenhülle aus einem flexiblen Material ausgebildet ist, welches im aufgeblasenen Zustand unter Spannung formstabil ist, so dass Druckkräfte über die Außenhülle (7) aufnehmbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsraum in Form eines Hohlraums gebildet ist, der auch im leeren Zustand unter Druckbelastung weitgehend formstabil erhalten bleibt, und die Verpackungsraumbegrenzung (8) eine zu dem zu verpackenden Gegenstand (5) komplementäre Kontur annimmt und diesen somit formschlüssig aufnimmt, wobei die Wände der Gaskammern (2) ein sich selbst tragendes Gerüst um den Verpackungsraum ausbilden.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um eine Mehrweg- oder Einwegverpackung handelt.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsraum eine Einführöffnung für den zu verpackenden Gegenstand aufweist, welche durch die umgebende(n) Gaskammer(n) im aufgeblasenen Zustand und/oder durch Verschlussmittel verschließbar ist.
4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Verschlussmittel in Form von Deckel, Laschen, Druckknöpfen, Reißverschlüssen, Klettverschlüssen oder dergleichen vorgesehen sind.
5. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenkontur der Verpackung zumindest im aufgeblasenen Zustand unterschiedlich zur Form des Verpackungsraums ist, und insbesondere quader-, würfel- oder zylindrförmig ist.

6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Außenkontur ebene Stellflächen, insbesondere gegenüberliegende Stellflächen zum Stapeln aufweist.
7. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verpackung zweiteilig aus der Außenhülle und der Verpackungsraumbegrenzung aufgebaut ist, wobei die Außenhülle und die Verpackungsraumbegrenzung aus dem gleichen Material oder verschiedenen Materialien und/oder mehrteilig oder einstückig aufgebaut sind, und wobei bei einem mehrteiligen Aufbau die einzelnen Teile formschlüssig, kraftschlüssig oder stoffschlüssig, insbesondere durch Verschweißen verbunden sind.
8. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verpackung, insbesondere die flexible Hülle aus Kunststoff, vorzugsweise aus einer flexiblen Kunststoffolie, insbesondere aus transparentem Kunststoff gebildet ist.
9. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verpackung Kühl- und/oder Heizmittelkammern aufweist, in die Kühl- und/oder Heizmittel einfüllbar sind.
10. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 Kühl- und/oder Heizeinrichtungen vorgesehen sind, die in die Verpackung integriert und/oder an diese anschließbar sind.
11. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verpackung den zu verpackenden Gegenstand vollständig umgibt oder ringförmig oder becherförmig umschließt.
12. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Verpackungsraum quader-, würfel-, kugel-, zylinder- oder schlitzförmig ist.

Claims

1. Packaging (1) for goods of all kinds with an at least partially flexible cover, which at least partially surrounds the object to be packaged (5), wherein the flexible cover at least partially limits or encloses one or more gas chambers (2), which can be filled and preferably re-fillably emptied with a gaseous medium, wherein the gas chambers (2), especially by virtue of their mutual arrangement, define a packaging space (4), in which the object to be packaged (5) can be accommodated, and the packaging (1) comprises an outer cover (7) and a packaging space limitation (8), and the outer cover is formed from a flexible material, which, in the inflated state, is dimensionally stable under tension, such that compression forces can be accommodated via the outer cover (7),
characterised by the fact that
 the packaging space is formed in the shape of a cavity, which, in the empty state, remains largely dimensionally stable under pressure loading, and the packaging space limitation (8) takes on a contour which is complementary to the object to be packaged (5) and thus accommodates it in a form-fitting manner, wherein the walls of the gas chambers (2) form a self-sustaining framework around the packaging space.
2. Packaging in accordance with claim 1,
characterised by the fact that
 it is reusable or disposable packaging.
3. Packaging in accordance with claims 1 or 2,
characterised by the fact that
 the packaging space has an opening for inserting the object to be packaged, said opening being sealable by the surrounding gas chambers in the inflated state and/or by closing means.
4. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 closing means in the form of caps, tabs, press-buttons, zippers, hook-and-loop fasteners or the like are provided.
5. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the outer contour of the packaging, at least in the inflated state, is different from the shape of the packaging space and, especially, is quadratic, cuboid or cylindrical.
6. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the outer contour has flat shelves, especially oppos-

ing shelves, for stacking.

7. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the packaging is built up of two parts from the outer cover and the packaging space limitation, wherein the outer cover and the packaging space limitation are made of the same material or different materials and in one or more pieces, and wherein, in a multi-part construction, the individual parts are connected by form-fit, or material bond, particularly by welding.
8. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the packaging, especially the flexible cover, is made of plastic, preferably of a flexible plastic film, especially of transparent plastic.
9. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the packaging has chilling and/or heating chambers, into which cooling and/or heating agents may be filled.
10. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 refrigeration and/or heating devices are provided which are integrated into the packaging and/or can be connected to these.
11. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the packaging surrounds the object to be packaged completely, annularly or like a beaker.
12. Packaging in accordance with any of the preceding claims,
characterised by the fact that
 the packaging area is quadratic, cuboid, spherical, barrel or slit-like.

Revendications

1. Emballage (1) pour des objets de tous types doté d'une enveloppe au moins en partie flexible qui entoure au moins en partie l'objet (5) à emballer, l'enveloppe flexible délimitant ou renfermant au moins en partie une ou plusieurs chambres de gaz (2) remplies d'un agent gazeux et pouvant de préférence être vidées puis reemplies, la ou les chambres de gaz (2) définissant notamment à l'aide de leur agencement latéral un espace d'emballage (4) dans le-

quel l'objet (5) à emballer peut être logé et l'emballage (1) comprenant une enveloppe extérieure (7) et une délimitation d'espace d'emballage (8) ; l'enveloppe extérieure étant réalisée à partir d'un matériau flexible stable dans sa forme lorsqu'il est sous tension à l'état gonflé, de sorte que les forces de pression s'exerçant peuvent être amorties par l'enveloppe extérieure (7) ;

caractérisé en ce que l'espace d'emballage prend la forme d'un espace creux restant largement stable dans sa forme, et ce également à l'état vide, lorsque des pressions s'exercent, et **en ce que** la délimitation d'espace d'emballage (8) prend un contour complémentaire à celui de l'objet (5) à emballer et le loge par complémentarité de formes, les parois de la chambre de gaz (2) formant un châssis autoporteur entourant l'espace d'emballage.

2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'emballage est un emballage à usage unique ou à usages multiples.
3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'espace d'emballage comprend une ouverture d'introduction pour l'objet à emballer qui peut être fermée à l'état gonflé par la ou les chambres de gaz environnantes et/ou par un moyen de fermeture.
4. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de fermeture prévu prend la forme d'un cache, de brides, de boutons-poussoirs, de fermetures à glissière, de fermetures à scratch ou de leur équivalent.
5. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le contour extérieur de l'emballage est différent au moins à l'état gonflé de la forme de l'espace d'emballage, et prend notamment une forme carrée, cubique ou cylindrique.
6. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le contour extérieur comprend des emplacements plans, notamment des emplacements opposés réalisés à des fins d'empilage.
7. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'emballage en deux parties est réalisé à partir de l'enveloppe extérieure et de la délimitation d'espace d'emballage, l'enveloppe extérieure et la délimitation d'espace d'emballage étant réalisées en une seule ou en plusieurs parties à partir d'un même matériau ou de matériaux différents en cas de structure en plusieurs parties, les différentes parties étant réalisées par complémentarité de formes, par complémentarité

rité de forces ou par complémentarité de matières, notamment par soudage.

8. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'emballage, notamment l'enveloppe flexible, est réalisé en matière synthétique, de préférence à partir d'un film en matière synthétique flexible, notamment à partir d'une matière synthétique transparente. 5
10
9. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'emballage comporte des chambres froides et/ou chaudes dans lesquelles des moyens de refroidissement et/ou de chauffage sont introduits. 15
10. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des dispositifs de refroidissement et/ou de chauffage sont prévus lesquels peuvent être intégrés dans l'emballage et/ou être rattachés à lui. 20
11. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'emballage entoure entièrement l'objet à emballer ou l'entoure en épousant une forme d'anneau ou de béccher. 25
12. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'espace d'emballage prend une forme carrée, cubique, sphérique, cylindre ou en fente. 30

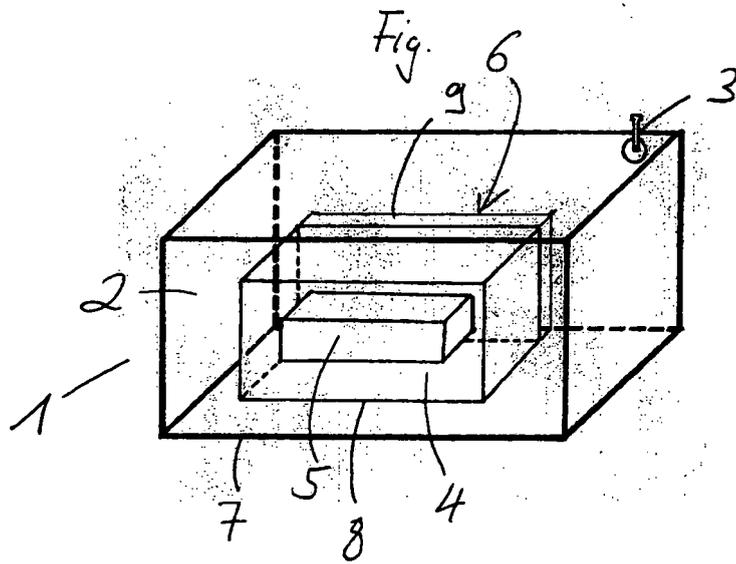
35

40

45

50

55



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 8811162 U [0004]
- DE 2031081141 [0005]