



(11) **EP 2 279 967 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.02.2011 Patentblatt 2011/05

(51) Int Cl.:
B65D 81/38 (2006.01) **F25D 3/08** (2006.01)
B65D 25/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10007934.2**

(22) Anmeldetag: **29.07.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(72) Erfinder: **Zimmer, Burkhard**
48308 Senden (DE)

(74) Vertreter: **GROSSE SCHUMACHER KNAUER VON
HIRSCHHAUSEN**
Patent- und Rechtsanwälte
Frühlingstrasse 43A
45133 Essen (DE)

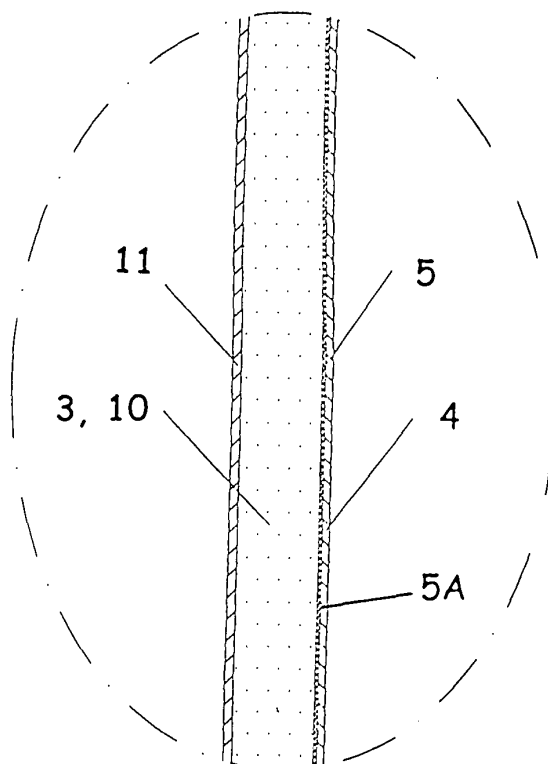
(30) Priorität: **29.07.2009 DE 202009010299 U**

(71) Anmelder: **Dometic WAECO International GmbH**
48282 Emsdetten (DE)

(54) **Isolierbehälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Isolierbehälter, insbesondere transportable Kühlbox, mit einer mit einem Deckel verschließbaren Behälteröffnung (6) und einem Unterteil (1), welches aus einem einen Hohlraum (2) aufweisenden Isolierkörper (3) und einer den Isolierkörper (3) umgebenden Außenwand (4) gebildet ist. Dabei ist die Außenwand (4) im Wesentlichen transparent oder transluzent. Zwischen der Außenwand (4) und dem Isolierkörper (3) ist eine im Wesentlichen intransparente Zwischenschicht (5) angeordnet.

Fig. 2



EP 2 279 967 A1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft einen Isolierbehälter, insbesondere eine transportable Kühlbox, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Demnach umfasst der Isolierbehälter eine mit einem Deckel verschließbare Behälteröffnung sowie ein einen Boden und einen Mantel umfassendes Unterteil, welches aus einem einen Hohlraum aufweisenden Isolierkörper und einer den Isolierkörper umgebenden Außenwand gebildet ist.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Eine transportable Kühltasche zum gleichzeitigen Transportieren und Kühlen von beispielsweise Lebensmitteln kann der DE 31 16 198 A1 entnommen werden. Die Wände der Tasche sind dabei aus einem vollständig transparenten und bevorzugt flexiblen Material gebildet, wodurch der Inhalt der Tasche von außen sichtbar ist. Eine durchsichtige Außenwand ist durch einen gasgefüllten Zwischenraum von einer durchsichtigen Innenwand getrennt. Dies bietet zwar den Vorteil, dass die Tasche zur Überprüfung des Inhalts nicht zwangsläufig geöffnet werden muss, es besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Inhalt beispielsweise durch die Einwirkung von Sonnenstrahlung erwärmt wird. Außerdem hat die transparente Tasche den Nachteil, dass die Isolationswirkung des gasgefüllten Zwischenraumes vergleichsweise schwach ist.

[0003] Ein stabilerer Behälter zum Transport vorzugsweise gekühlter Inhalte wird in der DE 76 21 234 U1 beschrieben. Oberseitig ist an dem Behälter eine Öffnung mit einem doppelwandigen Deckel angeordnet, worüber der Behälter befüllbar ist. Das einwandige Unterteil des Behälters ist im Vergleich zu der oben erwähnten Kühltasche aus einem stabilen Material gebildet und nimmt einen Isoliereinsatz auf, der zur Verfestigung und Abdichtung mit einer Kunststoffolie innen beschichtet ist. Fensterartige Rücksprünge in der Wandung des Unterteils stützen den Isoliereinsatz ab und bilden an den übrigen Seitenwandbereichen Luftkammern zwischen der Seitenwand und dem Isolierkörper zur zusätzlichen Wärmeisolation.

[0004] Werden derartige Isolierbehälter zum Kühlen des Inhaltes eingesetzt, erhalten sie häufig die Bezeichnung Kühlbox. Eine Kühlbox wird zumeist bei Freizeitunternehmungen oder auf Reisen eingesetzt. Ähnlich wie bei einem Reisegepäckstück spielt neben der Stabilität des Behälters zugleich auch die optische Erscheinung eine wesentliche Rolle.

[0005] Die im Stand der Technik anzutreffenden Kühlboxen weisen zum Zweck der äußeren Gestaltung und zum Zweck der Aufwertung des Erscheinungsbildes oftmals eine Lackierung, eine Bedruckung oder eine außenseitig angeordnete Beschichtung oder aber eine zusätzliche gemusterte Außenhülle auf, womit die optische

Erscheinung der Box aufgewertet werden soll. Durch die Beanspruchung beim Transport der zum Transport bestimmten Box wird diese äußere, dekorative Schicht allerdings mit der Zeit beschädigt oder verschlissen, wodurch der transportable Behälter letztlich unansehnlich wird. Somit kehrt sich der Effekt der äußeren dekorativen Schicht mit der Zeit ins Gegenteil um: aus der anfangs angenehmen Erscheinung der Kühlbox aufgrund der farbigen oder gemusterten, außenseitig angebrachten Beschichtung, Bedruckung oder Umhüllung wird mit der Zeit ein unansehnlicher, vom Erscheinungsbild ungepflegt und stark gebraucht wirkender Behälter.

[0006] Zum Schutz einer Beschriftung oder optischen Gestaltung einer Kühlbox schlägt die US 2010/005827 A1 vor, auf einer einen Isolierkörper umgebenden, intransparenten Außenwand der Kühlbox eine dekorative oder beschriftete, intransparente Zwischenschicht anzuordnen und diese mit einer transparenten Schutz-Hülle gegenüber äußeren mechanischen Einflüssen abzusichern. Gegenüber einer herkömmlichen, d. h. außenseitig etwa bedruckten oder beschichteten Kühlbox, ist gemäß der US 2010/005827 A1 die zusätzliche Schutz-Hülle erforderlich. Demnach umfasst die Behälterwand dieser Kühlbox wenigstens 4 separate, einzeln zu fertigende Materialzonen, wodurch sowohl der Fertigungs- und Montageaufwand als auch das Gewicht und die Abmessungen gegenüber einer herkömmlichen, d. h. außenseitig bedruckten Kühlbox beträchtlich steigen.

[0007] Eine ebenfalls aufwändige Methode zur optischen Gestaltung eines transparenten Isolierbehälters, der ohne Isolierkörper auskommt, kann der US 7,147,125 B1 entnommen werden. Demnach ist die Kühlbox aus mehreren transparenten, untereinander durch Steckverbindungen befestigten Wandsegmenten mit isolierenden Hohlräumen aufgebaut, wobei jedes Wandsegment im Bereich der Außenseite jeweils einen Einschub für eine Dekor-Tafel aufweist. Durch die Transparenz des Isolierbehälters und durch das Fehlen eines Isolierkörpers etwa aus einem Kunststoffmaterial mit entsprechend geringer Wärmeleitfähigkeit, sind die isolierenden, insbesondere kühlenden Eigenschaften dieses Behälters gegenüber im Stand der Technik bekannten Behältern stark eingeschränkt.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0008] Davon ausgehend besteht die Aufgabe der Erfindung darin, einen hinreichend stabilen und zugleich kostengünstig herstellbaren Isolierbehälter mit ausreichenden Isoliereigenschaften anzugeben, bei dem die im Stand der Technik anzutreffenden Nachteile hinsichtlich der Beständigkeit des äußeren Erscheinungsbildes und hinsichtlich des Aufwands zur optischen Gestaltung beseitigt werden.

[0009] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Isolierbehälter gemäß Anspruch 1. Dabei ist vorgesehen, dass die Außenwand zumindest im Bereich wenigstens einer

Behälterseitenwand, respektive im Bereich des Mantels, im Wesentlichen transparent oder transluzent ist, und dass zwischen der Außenwand und dem Isolierkörper zumindest im Bereich der Behälterseitenwände, d. h. im Bereich des im Wesentlichen gesamten Mantels eine im Wesentlichen intransparente Zwischenschicht abschnittsweise oder vollumfänglich angeordnet ist. Die Zwischenschicht ist um den an den Mantel anschließenden Bereich des Isolierkörpers umwickelbar und/oder anformbar. Sie liegt an der Innenseite der Außenwand formschlüssig an. Die Außenwand kann beispielsweise aus einem formstabilen Spritzgussteil gebildet sein, wodurch der Behälter eine feste und robuste Gestalt bekommt. Dadurch, dass die stabile Behälteraußenwand zumindest in Teilbereichen durchsichtig oder zumindest durchscheinend ist, wird die Zwischenschicht von außen sichtbar. Die Zwischenschicht selbst ist dabei undurchsichtig, so dass der Isolierkörper von außen nicht sichtbar ist. Ein Eindringen von Sonnenstrahlung, die den Inhalt erwärmen könnte, wird dadurch vermieden. Die Zwischenschicht kann durch eine etwa ein- oder mehrfarbige Gestaltung oder durch aufgebrachte Muster oder Bilder dadurch eine dekorative Wirkung entfalten, dass sie von außen sichtbar ist oder nach außen durchscheint. Im Hinblick auf die Herstellung des Isolierbehälters und auf die damit verbundenen Kosten ermöglicht die Anordnung der dekorativen Zwischenschicht eine Vielzahl an unterschiedlichen gestalterischen Variationen des Behälters und sogar eine Individualisierung, wobei sich jeweils nur die Zwischenschichten zweier sonst identischer Behälter mit unterschiedlichem Erscheinungsbild unterscheiden. Die dekorative Schicht, die auch aus einem Schichtverbund gebildet sein kann, ist bei einer außenseitigen, gebrauchsbedingten Beanspruchung des Isolierbehälters nicht betroffen. Sie wird demnach nicht beschädigt, auch wenn die Außenwand beispielsweise verkratzt oder anderweitig verletzt wird. Auf diese Weise bleibt das dekorative Erscheinungsbild des Behälters unbegrenzt lange erhalten. Außerdem wird mit der dekorativen Wirkung der Zwischenschicht sogar erreicht, dass entstandene Kratzer oder Oberflächendefekte der Behälteraußenwand, die herauspoliert werden können, nicht oder weniger in Erscheinung treten. Auch das trägt zu einer Verbesserung des Erscheinungsbildes bei. Vorteilhaft an der Anordnung einer Zwischenschicht ist zudem die kostengünstige Herstellung. Die Schicht selbst kann beispielsweise deutlich dünner sein als es außenseitig auf der Behälteraußenwand aufgebrachte Schichten wären, da die Zwischenschicht keiner (mechanischen) Beanspruchung ausgesetzt ist.

[0010] Ein weiterer Vorteil ergibt sich beispielsweise im Fall einer Kälte- oder Kühlbox daraus, dass die erfindungsgemäße Anordnung der Zwischenschicht die Bildung einer Wärmebrücke unterdrückt. Die Schicht kann auch die Funktion eines thermischen Widerstandes haben. Sie hemmt den Wärmetransport von außen nach innen und der Inhalt des Isolierbehälters bleibt länger kalt. Vorzugsweise besitzt die Zwischenschicht einen hö-

heren Wärmedurchgangswiderstand als beispielsweise die angrenzende Außenwand. Somit kann durch die Zwischenschicht auf kostengünstige Weise die Qualität des Isolierbehälters nicht nur im Hinblick auf dessen Erscheinungsbild sondern auch im Hinblick auf seine isolierende Funktion verbessert werden.

[0011] Bei einer besonderen Ausgestaltung des Isolierbehälters ist vorgesehen, dass die Zwischenschicht aus einem Flächengebilde wie aus einem textilen Stoff, aus Naturprodukten, aus Naturfasern, aus einem Holzwerkstoff, aus Papier und/oder aus einem Kunststoff, insbesondere einer Folie, gebildet ist. Durch die Möglichkeit, eine Vielzahl von unterschiedlichen Materialien zu verwenden, wird das Spektrum an Gestaltungsvariationen enorm erweitert, ohne dass dadurch bei der Herstellung zusätzliche Kosten entstehen. Ist die Zwischenschicht beispielsweise aus Papier gebildet, kann sie bedruckt werden. Beim Drucken können auch Schriftzüge oder Logos auf der dekorativen Zwischenschicht angeordnet werden, wodurch auf dem Isolierbehälter eine einfache und kostengünstig zu nutzende Werbefläche entsteht. Wahlweise ist auch denkbar, dass die Zwischenschicht vom Hersteller, Händler oder Verbraucher individuell gestaltbar (individualisierbar) ist. Gleiches gilt natürlich, wenn die Zwischenschicht aus einer Folie oder einem Folienlamiat gebildet ist. Diese Folienschicht kann beispielsweise auch holografische Elemente aufweisen. Anspruchsvollere Varianten des erfindungsgemäßen Isolierbehälters können auch eine Zwischenschicht mit einem elektrooptischen Material aufweisen. In diesem Fall wären die optischen und somit dekorativen Eigenschaften der Schicht durch den Benutzer des Isolierbehälters veränderbar. So könnte beispielsweise bei einem inhaltslosen Behälter ein anders außenseitig sichtbares Dekor eingestellt werden, als bei einem gefüllten Behälter.

[0012] Es kann zweckmäßig sein, wenn die Zwischenschicht an die Innenseite der Außenwand formschlüssig anliegt, z. B. angeprägt ist, wobei die Zwischenschicht auch mit einer Stabilisierungsschicht hinterlegt sein kann. Eine Zwischenschicht kann beispielsweise in der Art eines Inmold-Labels (IML) innenseitig an der Außenwand angeordnet werden. Mit einer derartigen Zwischenschicht lassen sich beispielsweise auch dreidimensionale Strukturen oder Licht-Schatten-Effekte erzielen. Auch dadurch wird mit vergleichsweise einfachen Mitteln das Erscheinungsbild des Isolierbehälters aufgewertet, wobei die innenseitige Anordnung der Schicht verhindert, dass die empfindliche Struktur der angeprägten Zwischenschicht durch äußere Einflüsse beschädigt wird.

[0013] Vorteilhafter Weise umfasst das Unterteil des erfindungsgemäßen Isolierbehälters einen Boden und einen seine Seitenwände bildenden Mantel, wobei sich zwischen dem Boden und dem Mantel vorzugsweise ein Übergangsbereich befindet, so dass der Boden auch wannenartig sein kann. Der Übergangsbereich kann abgerundete Kanten und/oder abgerundete Ecken aufwei-

sen. Es kann zweckmäßig sein, wenn die Grundfläche des Behälters im Bereich des Bodens rechteckförmig ist. Dies erhöht die Standfestigkeit des Behälters. Der Mantel kann so geformt sein, dass der Behälter im Wesentlichen die Gestalt eines Parallelepipeds aufweist, vorzugsweise die eines Quaders. Es kann wahlweise aber auch eine runde oder ovale Grundfläche des Isolierbehälters vorgesehen sein.

[0014] Bei einer besonderen Ausführungsform des Isolierbehälters weist der Mantel im Wesentlichen die Form eines Zylinders oder eines abgestumpften Kegels auf. Im Fall eines kegelförmig gebildeten Mantels kann die Grundfläche des Isolierbehälters im Bereich der Behälteröffnung größer oder kleiner als die bodenseitige Grundfläche des Behälters sein. So kann der Behälter beispielsweise deckelseitig eine größere Grundfläche aufweisen als bodenseitig. Diese Form erleichtert die Befüllung des Behälters. Alternativ ist eine prismenartige Form des Mantels denkbar. Durch die zylindrische, kegelmantel- oder prismenartige Form des Behälters wird die im Mantelbereich angeordnete Zwischenschicht geometrisch abwickelbar. Im Hinblick auf die vereinfachte und weniger fehleranfällige Herstellung des dekorierten Behälters bedeutet das, dass die Zwischenschicht aus einem im Wesentlichen bahnförmigen Rohling gebildet und bereitgestellt werden kann, der beim Ausformen zu dem Mantel lediglich zurechtgeschnitten, nicht aber gefaltet werden muss. Dadurch werden die Herstellungskosten des Isolierbehälters reduziert. Grundsätzlich sind für den Mantel und somit für die daran angeschlossene oder angeformte Zwischenschicht auch ballige, also konvexe oder konkave Formen denkbar. Jedoch bedarf es hierzu einer aufwändigeren, nämlich dreidimensionalen, Anformung des Zwischenschichtmaterials an die Form des Mantels. Hier wären Zwischenschichten aus einem Material mit elastischen Eigenschaften zweckmäßig.

[0015] Es kann ferner zweckmäßig sein, wenn die Zwischenschicht in dem Übergangsbereich zwischen Mantel und Boden des Behälters zumindest eine Aussparung aufweist, welche sich vorzugsweise sogar über den ganzen Bereich des Bodens erstreckt. Diese Aussparung der Zwischenschicht ermöglicht weiterhin, dass das Material der Zwischenschicht, das heißt beispielsweise die Folie, geometrisch abgewickelt werden kann, da der hinsichtlich einer geometrischen Abwicklung problematische abgerundete Übergang zwischen Bodenbereich und Mantelbereich ausgespart wird. Dies dient einer Vereinfachung und Kosteneinsparung bei der Herstellung der dekorativen Schicht. Dass sich die dekorative Schicht dabei nicht über den Bodenbereich erstreckt, ist im Hinblick auf das Erscheinungsbild unkritisch, da der Bodenbereich ohnehin nur in seltenen Ausnahmefällen betrachtet wird, wenn der Behälter beispielsweise umgelegt wird. Wahlweise kann die Aussparung als Einschnitt oder als Anordnung mehrerer Einschnitte oder Teilaussparungen gebildet sein. Dadurch kann die die Zwischenschicht bildende Folien- oder sonstige Materialbahn um den an den Mantelbereich anschließenden Bereich des Isolier-

körpers herumgewickelt werden, ohne dass sie geknickt werden muss. Eine Überlappung im kritischen Übergangsbereich wird somit ebenfalls vermieden. Sowohl Knicke als auch Überlappungen würden sich auf den Gesamteindruck störend auswirken und den Eindruck einer schlechten Verarbeitung hinterlassen, was somit erfindungsgemäß vermieden wird.

[0016] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass im Bereich der Aussparung/en zwischen der Außenwand und dem Isolierkörper eine zweite Zwischenschicht angeordnet ist, die in dem Übergangsbereich an die Zwischenschicht im Wesentlichen anschließt und im Bereich des Bodens des Isolierbehälters angeordnet ist. Somit stoßen die Schichten nahe des Übergangsbereiches aneinander an. Dem Übergangsbereich kann auf diese Weise ein einheitliches Erscheinungsbild verliehen werden. Die zweite Zwischenschicht kann aus dem gleichen Material gebildet sein wie die Zwischenschicht, wahlweise kann sie aber auch aus einem anderen Material bestehen. Besteht die Zwischenschicht beispielsweise aus einem Stoff, so kann die zweite Zwischenschicht aus Kunststoff oder einem Holzwerkstoff gebildet sein. Der Boden- und Übergangsbereich des Behälters kann aber auch eine insgesamt intransparente Außenwand aufweisen, so dass in diesem Bereich des Behälters eine Zwischenschicht entbehrlich ist.

[0017] Es kann darüber hinaus vorgesehen sein, dass die zweite Zwischenschicht durch eine Bodenwanne gebildet ist, die im Bereich des Behälterbodens angeordnet ist und sich bis in den Übergangsbereich hinein erstreckt. Wahlweise kann die Bodenschicht beziehungsweise die Bodenwanne aus einer anderen Schicht gebildet sein als die Zwischenschicht. Dadurch kann ein ganz neues Erscheinungsbild geschaffen werden. Unter Umständen verleiht die anders gestaltete Schicht dem Betrachter den Eindruck, der Bodenbereich sei stabiler oder zumindest robuster und somit hochwertiger als der Mantelbereich des Behälters. Dies spielt insbesondere bei solchen Behältern eine Rolle, bei denen der Mantelbereich mit einem Stoff als Zwischenschicht dekoriert ist, dem man erfahrungsgemäß keine allzu große Stabilität beimisst. Die Bodenwanne kann vorzugsweise durch Tiefziehen gebildet sein.

[0018] Zweckmäßigerweise ist der Isolierkörper aus einem Wärmedämmstoff gebildet, der vorzugsweise einen Schaumstoff umfasst. Der Isolierkörper kann somit beispielsweise aus einem Schaumstoffformteil gebildet sein. Der Schaumstoff kann Polystyrol enthalten und/oder ein expandiertes Polystyrol (EPS).

[0019] Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel des Isolierbehälters kann vorgesehen sein, dass der innenseitige Hohlraum des Isolierkörpers mit einer Innenschicht versehen ist. Diese Innenschicht kann durch ein Innengehäuse gebildet sein. Wahlweise kann auch ein Innenliner eine Innenwand des Behälters bilden. Die Innenschicht oder Innenwand sollte vorzugsweise flüssigkeitsbeständig sein, wodurch der Behälter auswaschbar ist. Auf diese Weise wird die Langzeitbeständigkeit des

Isolierbehälters erhöht. Wahlweise kann die Innenschicht oder Innenwand ein antibakteriell wirkendes Material wie Silber umfassen.

[0020] Zur Verhinderung eines Feuchtigkeitseintritts zwischen der Außenwand und der Zwischenschicht oder dem Isolierkörper kann vorgehen sein, dass die Kanten der Außenwand, z. B. im Bereich der Behälteröffnung, eine Versiegelung aufweisen. Dadurch behält die Zwischenschicht länger ihre dekorative Funktion. Die Versiegelung kann darin bestehen, dass beispielsweise die Kanten einer Innenschicht des Isolierkörpers den Isolierkörper derart umschließen, dass eine Verbindung mit den Kanten der Außenwand gebildet werden kann. Alternativ kann auch die Außenwand die Kanten des Isolierkörpers umschließen.

[0021] Eine weitere Variante des erfindungsgemäßen Isolierbehälters kann ein Kühlaggregat umfassen, welches vorzugsweise elektrisch betreibbar ist. Somit kann die Kühlwirkung einer Kühlbox auch bei langen Transportwegen erhalten bleiben. Das Kühlaggregat kann wahlweise an einen 12V- oder an einen 220V-Anschluss angeschlossen werden. Es kann zusätzlich ein elektrischer Akkumulator vorgesehen sein, mit dem das elektrische Kühlaggregat betrieben werden kann und/oder Kühlkissen an Stelle einer elektrisch betriebenen Aktivkühlung. Wahlweise kann auch eine Temperaturanzeige vorgesehen sein, wobei die Anzeige die Innen- und/oder Außentemperatur des Behälters anzeigt. Die Anzeige kann vorzugsweise batteriebetrieben sein.

[0022] Die vorgenannten sowie die beanspruchten und in den Ausführungsbeispielen beschriebenen erfindungsgemäß zu verwendenden Bauteile unterliegen in ihrer Größe, Formgestaltung, Materialauswahl und technischen Konzeption keinen besonderen Ausnahmebedingungen, so dass die in dem Anwendungsgebiet bekannten Auswahlkriterien uneingeschränkt Anwendung finden können.

[0023] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, sowie aus der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung, in der - beispielhaft - ein Ausführungsbeispiel eines Isolierbehälters dargestellt ist. Auch einzelne Merkmale der Ansprüche oder der Ausführungsformen können mit anderen Merkmalen anderer Ansprüche und Ausführungsformen kombiniert werden.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0024] In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 einen vertikalen Schnitt durch das Unterteil eines Isolierbehälters - Schnitt entlang der Linie B-B gemäß Fig. 3;

Fig. 2 eine Detailansicht der Behälterwand gemäß Fig. 1:

Fig. 3 eine horizontale Schnittansicht auf das Unterteil gemäß Fig. 1 - Schnitt entlang der Linie A-A gemäß Fig. 1 - sowie

5 Fig. 4 eine Detailansicht eines Eckbereiches gemäß Fig. 3.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

10

[0025] Der Fig. 1 kann ein Unterteil 1 eines Isolierbehälters, insbesondere einer transportablen Kühlbox, entnommen werden, welches aus einem einen Hohlraum 2 aufweisenden Isolierkörper 3 und einer den Isolierkörper 3 umgebenden Außenwand 4 gebildet ist. Die Außenwand 4 ist dabei im Wesentlichen transparent oder transluzent. Zwischen der Außenwand 4 und dem Isolierkörper 3 ist eine im Wesentlichen intransparente Zwischenschicht 5 angeordnet, wie aus Fig. 2 genauer ersichtlich. Durch die durchsichtige oder durchscheinende Außenwand 4 ist die Zwischenschicht 5 sichtbar, nicht jedoch der Isolierkörper 3. Die Behälterwand des Isolierbehälters ist also insgesamt undurchsichtig, so dass in den Hohlraum 2 kein Licht eindringt. Am oberen Ende des Unterteils 1 ist eine Behälteröffnung 6 vorgesehen, durch die der Behälter befüllbar ist. Zur Vereinfachung wurde in den Figuren der Deckel des Isolierbehälters nicht dargestellt, mit dem die Behälteröffnung 6 vorzugsweise licht- und ggf. auch luftundurchlässig verschließbar ist. Die Zwischenschicht 5 kann wahlweise aus einem Flächengebilde wie aus einem textilen Stoff, aus Naturprodukten, aus Naturfasern, aus einem Holzwerkstoff, aus Papier und/oder aus einem Kunststoff, insbesondere einer Folie, gebildet sein. Sie kann eine dekorative Außenfläche 5A aufweisen.

35

[0026] In Fig. 1 ist zu sehen, dass das Unterteil 1 einen Boden 7 und einen Mantel 8 umfasst, wobei sich zwischen dem Boden 7 und dem Mantel 8 ein Übergangsbereich 9 befindet. In dem Übergangsbereich 9 befinden sich die Kanten und die Ecken des Behälters, wobei diese abgerundet sein können, respektive zumindest einen Radius aufweisen können. Der Mantel 8 weist im Wesentlichen die Form eines abgestumpften Kegels auf, wobei die Grundfläche des Isolierbehälters im Bereich der Behälteröffnung 6 größer ist als die bodenseitige Grundfläche des Behälters. Der Behälter kann so einfacher hergestellt und befüllt werden. Die Grundflächen haben im Wesentlichen eine rechteckige Form.

45

[0027] Gemäß Fig. 1 ist der Isolierkörper 3 aus einem Wärmedämmstoff 10 gebildet, der vorzugsweise einen Schaumstoff umfasst. Der innenseitige Hohlraum 2 des Isolierkörpers 3 ist mit einer Innenschicht 11 versehen. Sie wird durch ein Innengehäuse oder Innenliner gebildet. Die Kanten der Außenwand 4 weisen im Bereich der Behälteröffnung 6 eine Versiegelung 12 auf. Die Versiegelung 12 besteht darin, dass die Innenschicht 11 beziehungsweise das Innengehäuse um die Kanten des Isolierkörpers 3 und die Zwischenschicht 5 herum geformt

55

ist und außenseitig mit der Außenwand 4 verbunden ist. Die Verbindung kann durch Kleben oder Heißsiegeln erfolgen.

[0028] Nicht dargestellt in Fig. 1 ist ein Kühlaggregat, welches vorzugsweise elektrisch betreibbar ist. Dieses Kühlaggregat könnte im Bodenbereich oder in dem ebenfalls nicht dargestellten Deckel angeordnet sein. Im Boden- und Übergangsbereich ist die Zwischenschicht durch eine Bodenwanne 15 ersetzt, die im Bereich des Bodens 7 zwischen der Außenwand 4 und dem Isolierkörper 3 angeordnet ist und sich bis in den Übergangsbereich 9 hinein erstreckt.

[0029] Der Fig. 2 kann ein Detail der Bewandung des Isolierbehälter-Unterteils 1 gemäß Fig. 1 entnommen werden. Dort ist zu erkennen, dass die Zwischenschicht 5 an die Innenseite der Außenwand 4 formschlüssig angeprägt ist, wobei die Zwischenschicht 5 mit einer nicht dargestellten Stabilisierungsschicht hinterlegt sein kann.

[0030] Fig. 3 zeigt eine Aufsicht auf ein Isolierbehälter-Unterteil 1 gemäß Fig. 1 als Horizontalschnittansicht.

[0031] Eine Detailansicht eines Ausschnitts des Übergangsbereiches 9 mit einer Behälterecke kann der Fig. 4 entnommen werden. Dort ist zu erkennen, dass die Zwischenschicht 5 in dem Übergangsbereich 9 eine Stoßstelle 13 aufweist.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0032]

- 1 Unterteil
- 2 Hohlraum
- 3 Isolierkörper
- 4 Außenwand
- 5 Zwischenschicht
- 5A Außenfläche
- 6 Behälteröffnung
- 7 Boden
- 8 Mantel
- 9 Übergangsbereich
- 10 Wärmedämmstoff
- 11 Innenschicht
- 12 Versiegelung
- 13 Stoßstelle

- 14 Aussparung
- 15 Bodenwanne

Patentansprüche

1. Isolierbehälter mit einer mit einem Deckel verschließbaren Behälteröffnung (6) sowie einem einen Boden (7) und einen Mantel (8) umfassenden Unterteil (1), welches zumindest aus einem einen Hohlraum (2) aufweisenden Isolierkörper (3) und einer den Isolierkörper (3) umgebenden Außenwand (4) derart gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenwand (4) zumindest im Bereich des Mantels (8) transparent oder transluzent ist, dass zwischen der Außenwand (4) und dem Isolierkörper (3) im Bereich des Mantels (8) eine im Wesentlichen intransparente Zwischenschicht (5) angeordnet ist, und dass die Zwischenschicht (5) um den an den Mantel (8) anschließenden Bereich des Isolierkörpers (3) so umwickelbar und/oder anformbar ist, dass die Zwischenschicht (5) an der Innenseite der Außenwand (4) formschlüssig anliegt und den Isolierkörper abschnittsweise oder vollumfänglich umgibt.
2. Isolierbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenschicht (5) aus einem Flächengebilde gebildet ist, welches aus einem textilen Stoff, aus Naturprodukten, aus Naturfasern, aus einem Holzwerkstoff, aus Papier und/oder aus einem Kunststoff, insbesondere einer Folie, gebildet ist.
3. Isolierbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenschicht (5) aus einer Materialbahn entstammt.
4. Isolierbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenschicht (5) mit einer Stabilisierungsschicht hinterlegt ist.
5. Isolierbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mantel (8) im Wesentlichen zylinderförmig ist oder die Form eines abgestumpften Kegels aufweist oder leicht ballig geformt ist.
6. Isolierbehälter nach Anspruch 5, bei dem sich zwischen dem Boden (7) und dem Mantel (8) ein Übergangsbereich (9) befindet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenschicht (5) in dem Übergangsbereich (9) zumindest eine Aussparung (14) aufweist.
7. Isolierbehälter nach Anspruch 6, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass der Übergangsbereich Kanten und Ecken des Isolierbehälters umfasst, welche vorzugsweise abgerundet sind und/oder vorzugsweise zumindest einen Radius aufweisen.

5

8. Isolierbehälter nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**, sich die Aussparung (14) auch über den ganzen Bereich des Bodens (7) erstreckt.

9. Isolierbehälter nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Aussparung (14) zwischen der Außenwand (4) und dem Isolierkörper (3) eine zweite Zwischenschicht angeordnet ist, die in dem Übergangsbereich (9) an die Zwischenschicht (5) im Wesentlichen anschließt und im Bereich des Bodens (7) des Isolierbehälters angeordnet ist.

10

15

10. Isolierbehälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Zwischenschicht durch eine Bodenwanne (15) gebildet ist, die im Bereich des Bodens (7) angeordnet ist und sich bis in den Übergangsbereich (9) hinein erstreckt.

20

11. Isolierbehälter nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenwand im Bereich des Bodens und im Übergangsbereich zum Bereich des Mantels intransparent ist oder intransparent beschichtet ist.

25

30

35

40

45

50

55

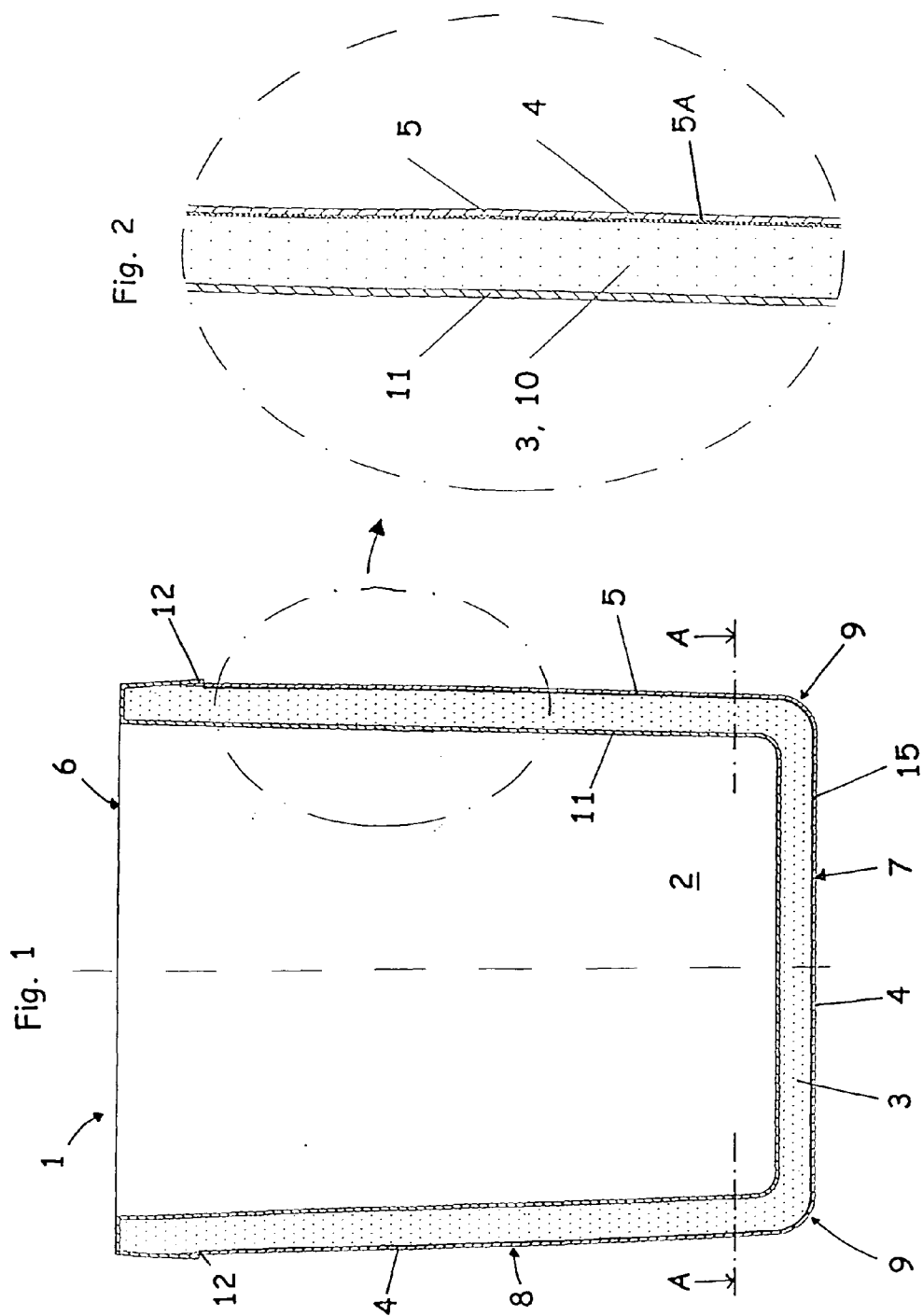


Fig. 3

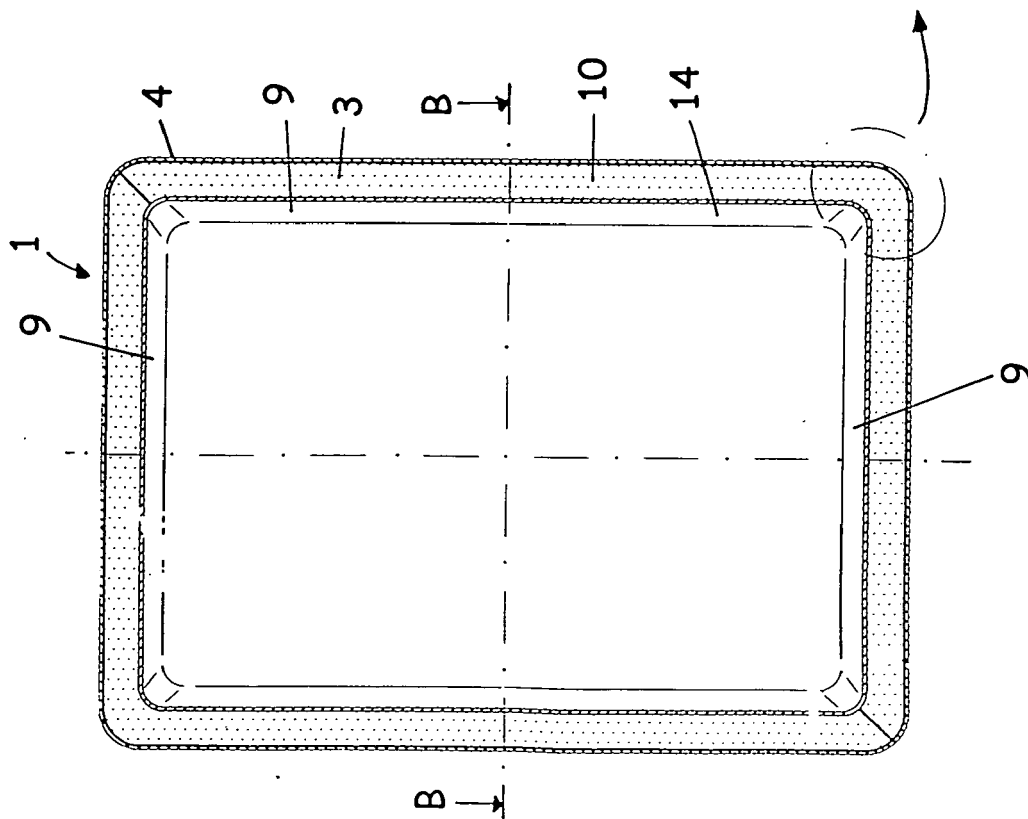
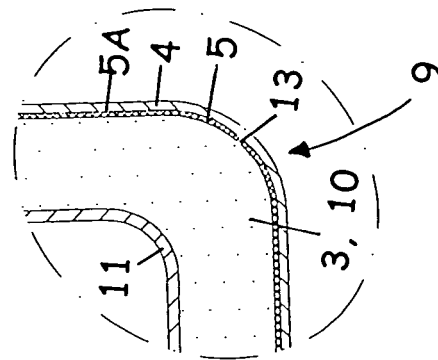


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 7934

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 052 726 A (INSULEX LTD) 28. Januar 1981 (1981-01-28)	1-9	INV. B65D81/38
A	* Seite 2, Zeile 10 - Zeile 89; Abbildung * *	10,11	F25D3/08 B65D25/36

A	EP 0 963 727 A2 (NIPPON OXYGEN CO LTD [JP]) 15. Dezember 1999 (1999-12-15) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,7	

A	US 2003/038132 A1 (ZILBERMAN GUY [US]) 27. Februar 2003 (2003-02-27) * das ganze Dokument *	1	

A,D	US 7 147 125 B1 (SLOVAK DAVID M [US] ET AL) 12. Dezember 2006 (2006-12-12) * Spalte 10, Zeilen 57-63; Abbildung 15 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D F25D A47J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. September 2010	
		Prüfer Leijten, René	
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 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	

 1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 10 00 7934

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.

16-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2052726	A	28-01-1981	KEINE
EP 0963727	A2	15-12-1999	CA 2274409 A1 09-12-1999 CN 1238166 A 15-12-1999 KR 20000005973 A 25-01-2000 TW 430552 B 21-04-2001 US 6119889 A 19-09-2000
US 2003038132	A1	27-02-2003	KEINE
US 7147125	B1	12-12-2006	KEINE

EPO FORM P0461

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

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 3116198 A1 [0002]
- DE 7621234 U1 [0003]
- US 2010005827 A1 [0006]
- US 7147125 B1 [0007]