



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.08.2010 Patentblatt 2010/31

(51) Int Cl.:
B65D 21/02 (2006.01) **B65D 81/26 (2006.01)**
B65D 81/38 (2006.01) **B65D 85/50 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09151623.7**

(22) Anmeldetag: **29.01.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(74) Vertreter: **Habbel, Ludwig**
Habbel & Habbel,
Patentanwälte,
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(71) Anmelder: **Firma Paul Craemer GmbH**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

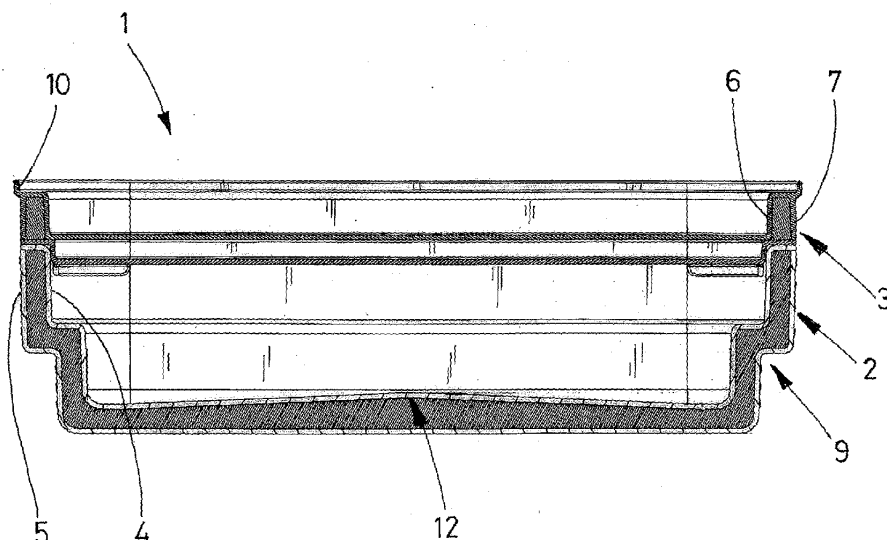
(72) Erfinder: **Schäfer, Hubert**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(54) **Transportbehälter für Fisch**

(57) Bei einem Transportbehälter (1) für Fisch, mit einem wannenartigen Unterteil (2), welches wärmeisolierte Wände (4,5) aufweist, und mit einem die Öffnung des Unterteils abdeckenden Deckel (3), schlägt die Erfindung vor, dass das Unterteil (2) einen sich nach unten verringernden Querschnitt aufweist, derart, dass zwei gleiche Unterteile ineinander stapelbar sind, das Unterteil doppelwandig ausgestaltet ist, der Deckel (3) einen

sich über die Höhe des Deckel ändernden Querschnitt aufweist, derart, dass der Deckel je nach Ausrichtung (Oberseite oben oder Unterseite oben) bei seiner Auflage auf dem Unterteil (2) unterschiedlich weit in das Innere des Unterteils eintaucht, und der Deckel Stapelhilfen (10,11) auf seiner Ober- und seiner Unterseite aufweist, derart, dass in beiden Ausrichtungen des Deckels eine Stapelhilfe für einen oberen, auf den Deckel aufzustapelnden gleichen Behälter vorgesehen ist.

FIG.2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter für Fisch nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Transportbehälter sind aus der Praxis bekannt. Sie werden üblicherweise als "Fish Box" bezeichnet und dienen nicht zum Transport lebender Fische, sondern zum Transport von zum Verzehr bestimmten Fischteilen. Der Transport erfolgt dabei von einem Fisch-Verarbeiter, beispielsweise einem Zerlegebetrieb, zum Verkäufer, beispielsweise einem Großmarkt.

[0003] Im einfachsten Fall bestehen - gattungsfremde - Fischboxen aus einer einfachen Wanne, die zunächst mit den Fischteilen und dann mit Eis gefüllt wird, um den Fisch während des Transports zu kühlen. Dabei ist nachteilig, dass ein Großteil der Nutzlast durch das Eis ausgemacht wird, so dass in wirtschaftlich nachteiliger Weise der Fischanteil in der Nutzlast beim Transport vergleichsweise gering ist.

[0004] Demgegenüber weisen gattungsgemäße Transportbehälter für Fisch den Vorteil auf, dass sie durch ihre wärmeisolierten Wände entweder gar kein Eis oder eine reduzierte Eismenge erfordern, um den Fisch während des Transports ausreichend kühl zu halten, so dass der Anteil des Fisches an der Nutzlast verbessert ist. Diese Transportbehälter bestehen häufig aus einem Schaumwerkstoff, beispielsweise expandiertem Polystyrol, so dass die Wandstärken zugunsten der mechanischen Stabilität vergleichsweise dick sind. Ökologisch nachteilig werden diese Transportbehälter als Einweg- oder Einmalbehälter verwendet und nach dem Transport entsorgt.

[0005] Für unterschiedliche Mengen an Fisch sind bei den gattungsgemäßen Transportbehältern unterschiedlich große Transportbehälter mit unterschiedlich großen Nutzvolumina üblich, so dass beispielsweise Fisch in Mengen von 3 kg oder 5 kg jeweils in einer Fischbox angepasster Größe transportiert wird.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Transportbehälter ökologisch und ökonomisch dahingehend zu verbessern, dass dieser mehrfach verwendbar ist und eine möglichst unkomplizierte Logistik ermöglicht, also sowohl vor und während des Transports, mit Fisch befüllt, als auch während eines Rücktransports als Leergut möglichst einfach und wirtschaftlich vorteilhaft gehandhabt werden kann.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Transportbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, den Transportbehälter in mehreren Aspekten vorteilhaft auszugestalten, so dass sich insgesamt eine erheblich verbesserte Handhabung bzw. Logistik für diesen Behälter ergibt: Das Unterteil weist einen Querschnitt auf, der sich nach unten verringert, so dass zwei gleiche Unterteile ineinander stapelbar sind. Auf diese Weise kann - beispielsweise im Rahmen eines Rücktransports der Mehrwegbehälter - wirtschaftlich vorteilhaft eine möglichst große Menge an Unterteilen leer transportiert wer-

den, da nicht das gesamte Behältervolumen bzw. das gesamte Volumen eines Unterteils ungenutzt und leer transportiert werden muss.

[0009] Weiterhin ist das Unterteil vorschlagsgemäß doppelwandig ausgestaltet. Auf diese Weise wird eine gute Wärmeisolation ermöglicht, und gleichzeitig wird die Verwendung vergleichsweise fester und somit mechanisch belastbarer Werkstoffe für die Ausgestaltung der Wände ermöglicht. Im Vergleich zu beispielsweise einwandigen Behältern aus einem Schaumwerkstoff ermöglicht die verbesserte mechanische Stabilität des vorschlagsgemäßen Transportbehälters, den Transportbehälter mehrfach zu nutzen, so dass in ökologisch vorteilhafter Weise der Behälter nicht - wie die erwähnten Behälter aus Schaummaterial - als Einmalbehälter ausgestaltet sein muss, der nach einmaliger Verwendung in den Abfall gelangt.

[0010] Weiterhin ist vorschlagsgemäß vorgesehen, dass der Deckel des Transportbehälters über seine Höhe unterschiedliche Querschnitte aufweist, so dass der Behälter in einer ersten "hohen" Anordnung auf das Unterteil aufgesetzt werden kann. In dieser hohen Anordnung ist nahezu der gesamte Innenraum des Unterteils als Nutzraum verwendbar, wobei sogar vorgesehen sein kann, dass der Deckel in dieser hohen Anordnung ähnlich einer Wölbung sich über das Unterteil hinaus nach oben erstrecken und den Nutzraum des Unterteils sogar vergrößern kann.

[0011] In einer um 180 °gedrehten Ausrichtung, die als "tiefe" Ausrichtung bezeichnet wird, bewirkt die zuvor als Wölbung bezeichnete Ausgestaltung des Deckels nun die Ausgestaltung einer Mulde, so dass der Deckel in den Innenraum des Unterteils eintaucht und dessen nutzbares Volumen reduziert. Auf diese Weise kann, nur durch unterschiedliche Anordnung des Deckels, der ansonsten gleiche Transportbehälter wahlweise als 3 Kilogramm-Behälter oder als 5 Kilogramm-Behälter genutzt werden.

[0012] Somit müssen nur zwei unterschiedliche Bauteile gehandhabt werden, nämlich das Unterteil und der Deckel, während ansonsten bei bekannten Transportbehältern für 3 kg Fisch oder für 5 kg Fisch ggf. zwei unterschiedliche Unterteile und auch zwei unterschiedliche Deckel vorgesehen sein können, so dass sich hierdurch vorschlagsgemäß die Handhabungskosten und Logistikkosten deutlich reduzieren: Es wird weniger Lagerplatz benötigt, da weniger unterschiedliche Teile hergestellt, gehandhabt und - z. B. in einem Ersatzteillager - bevorratet werden müssen.

[0013] Schließlich weist der vorschlagsgemäße Transportbehälter Stapelhilfen am Deckel auf, und zwar sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite des Deckels, so dass in beiden Ausrichtungen des Deckels, also bei dessen hoher und bei dessen tiefer Anordnung jeweils an der Oberseite des gesamten Transportbehälters eine Stapelhilfe bereitgestellt wird, welche das Aufstapeln eines zweiten, gleichartigen Behälters auf den vorliegenden Behälter ermöglicht. Auf diese Weise kann

höchst flexibel aus einem Vorratsstapel von gleichen, leeren Behältern je nach Bedarf eine beliebig gemischte Anzahl von 3-Kilogramm-Behältern und 5-Kilogramm-Behältern geschaffen werden. Diese unterschiedlichen Behälter, nämlich Behälter mit unterschiedlichem Nutzvolumen, können im gemischten Verbund gestapelt werden, so dass einerseits die Handhabung dieser unterschiedlichen Behälter besonders einfach und somit besonders zeitsparend erfolgen kann und auch die Raumausnutzung in dem Nutzraum eines Transportfahrzeugs optimiert werden kann, da keine unterschiedlichen Stapel für unterschiedliche Behälter geschaffen werden müssen. Die Stapelhilfen bewirken zudem in an sich bekannter Weise einen vorteilhaft sicheren Verbund zwischen aufeinander gestapelten Behältern im Sinne einer verbesserten Transportsicherheit.

[0014] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass sich der Querschnitt des Unterteils stufig nach unten verringert. Im Gegensatz zu konisch verlaufenden Behälterwänden kann durch eine Belastung von oben keine Verklemmung ineinander gestapelter Behälter erfolgen, sondern vielmehr liegen die ineinander gestapelten Unterteile entlang der Stufe einander an und können dementsprechend leicht voneinander getrennt werden. Auch wird im Gegensatz zu konisch verlaufenden Behälterwänden vermieden, dass der obere, in den unteren Behälter eingesteckte Behälter den unteren Behälter durch einen nach außen wirkenden Berstdruck zum Bersten bringt.

[0015] Vorteilhaft kann auch der Deckel doppelwandig ausgestaltet sein, um eine verbesserte Wärmeisolierung zu gewährleisten.

[0016] Vorteilhaft kann beim Unterteil und / oder beim Deckel vorgesehen sein, dass bei einer doppelwandigen Ausgestaltung ein thermisch isolierendes Material zwischen der Innen- und der Außenwand vorgesehen ist. Auf diese Weise muss die thermische Isolierungswirkung des Unterteils oder des Deckels nicht durch eine Evakuierung optimiert werden, die ansonsten die mechanische Stabilität des Unterteils oder des Deckels erheblich beeinträchtigen würde. Vielmehr kann mittels des thermisch isolierenden Materials bewirkt werden, dass eine Konvektion zwischen der Innen- und der Außenwand wirksam unterbunden wird, so dass die thermisch isolierende Wirkung dieser doppelwandigen Ausgestaltung deutlich verbessert werden kann.

[0017] Vorteilhaft kann als thermisch isolierendes Material ein Schaumwerkstoff verwendet werden, beispielsweise EPP.

[0018] Vorteilhaft können die Wände des Behälters aus PP bestehen. PP weist auch in dem für den Fischtransport relevanten Temperaturbereich vorteilhafte Produkteigenschaften auf, um einen mechanisch stabilen und schlagzähen Behälter zu schaffen.

[0019] Insbesondere, wenn als Wandmaterial PP und als Isolierungsmaterial EPP verwendet wird, wird ein sortenreiner Behälter geschaffen, was ökologisch vorteilhaft ist und beispielsweise das Recycling dieses Behälters erleichtert. Bei Verwendung anderer Materialien für die

Wände und für die Isolierung kann aus diesem Grund ebenfalls vorteilhaft vorgesehen sein, für diese beiden Materialien das gleiche Grundmaterial zu verwenden.

[0020] Vorteilhaft kann über die temperaturwahrende Isolierungswirkung des Transportbehälters hinausgehend eine zusätzliche Kühlung vorgesehen sein, so dass der Fisch nicht nur durch die isolierende Wirkung des Transportbehälters kühl gehalten wird und auf seinem Temperaturniveau verbleibt, sondern so dass mit einem Temperaturanstieg einhergehende Kühlverluste ausgeglichen werden können. Hierzu können Kühlelemente in fester oder in Beutelform vorgesehen sein, wie sie beispielsweise umgangssprachlich als "Kühlakku" bekannt sind und die einen kühlbaren Wärmeträger, beispielsweise eine Kühlflüssigkeit oder ein Gel, enthalten.

[0021] Dabei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Deckel eine Aufnahme für ein Kühlelement aufweist, so dass die Kühlwirkung physikalisch vorteilhaft von oben nach unten auf das im Transportbehälter befindliche Transportgut wirken kann. Diese Aufnahme kann so ausgestaltet sein, dass das Kühlelement fest im Deckel angeordnet ist, z. B. zwischen den beiden Wänden des Deckels, so dass das Kühlelement nicht herabfallen und in Kontakt mit dem Fisch kommen kann. Alternativ kann die Aufnahme so ausgestaltet sein, dass das Kühlelement entnehmbar am Deckel gehalten ist, z. B. kann ein fester Kühlakku in eine entsprechende Halterung eingeklipst werden. Durch die Entnehmbarkeit kann der Platzbedarf in einer Kühleinrichtung verringert werden, indem dort nicht eine Vielzahl von Deckeln, sondern lediglich die demgegenüber kleineren Kühlelemente heruntergekühlt werden müssen, bevor sie beim Fischtransport verwendet werden.

[0022] Vorteilhaft kann die Außenseite des Behälters profiliert sein. Hierdurch wird erleichtert, dass auf den Behälter aufgeklebte Etiketten problemlos abgelöst werden können, was insbesondere bei der angestrebten Mehrfachverwendung des Transportbehälters von Bedeutung ist.

[0023] Um die Wirkung der Profilierung zu verbessern, kann insbesondere vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Flächenanteil an Profilierungsvorsprüngen deutlich geringer ist als der Flächenanteil der tiefer liegenden Profilausschnitte, so dass ein nur geringfügiger Kontakt zwischen den Etiketten und der Behälterwand entsteht. So kann insbesondere vorteilhaft vorgesehen sein, dass als Profilierung vorgesehen ist, die Behälterwand mit Noppen zu versehen.

[0024] Im Inneren des Unterteils liegt der Fisch auf einem Boden des Unterteils auf. Um eine optimale Qualität des Fisches sicherzustellen, kann vorgesehen sein, Flüssigkeiten in einer Vertiefung zu sammeln, so dass der Fisch nicht während des Transports in dieser Flüssigkeit liegt, bei der es sich, falls Eis in geringen Mengen verwendet wird, um Schmelzwasser handeln kann, oder ansonsten um aus dem Fisch austretende Flüssigkeit.

[0025] Während der Boden beispielsweise grundsätzlich eine Auflagefläche für den Fisch bildet, kann die Ver-

tiefung vorteilhaft als Rinne ausgestaltet sein, welche neben der Auflagefläche angeordnet ist und beispielsweise den übrigen Boden umgibt, oder welche an einer oder den beiden Längs- oder Stirnseiten des Bodens verläuft. Jedenfalls wird ein Bereich des Bodens geschaffen, auf dem der Fisch aufliegt, während sich die eventuell auftretende Flüssigkeit, optimal vom Fisch ferngehalten, in der Rinne sammelt.

[0026] Vorteilhaft kann der Boden, auf dem der Fisch aufliegt, gewölbt verlaufen. Somit wird ein natürliches Gefälle geschaffen, welches auftretende Flüssigkeit zum tiefsten Punkt dieses gewölbten Bodens leitet und vom Fisch fern hält.

[0027] Dabei kann insbesondere vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Boden in seinem mittleren Bereich am höchsten ist, so dass die Flüssigkeit an den Außenrand des Bodens geleitet wird.

[0028] Vorteilhaft kann der Boden, bis auf die erwähnten Vertiefung und Wölbung, frei von einer Profilierung sein. Da die Wölbung im Vergleich zu einer kleinteiligen Profilierung viel großflächiger verläuft, kann durch den Verzicht auf eine Profilierung sichergestellt werden, dass sich kein reliefartiges Muster in den auf dem Boden aufliegenden Fisch eindrückt.

[0029] Vorteilhaft kann der Transportbehälter Grundabmessungen von etwa 300 x 400 mm aufweisen. Auf diese Weise wird ein international übliches Teilungsmaß einer Palettengröße verwendet, welches die Handhabung der Transportbehälter erleichtert und die optimale Nutzung von Stauraum in Transportfahrzeugen unterstützt.

[0030] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass die inneren und äußeren Wände des Transportbehälters, also beispielsweise des Unterteils und ggf. auch eines doppelwandig ausgestalteten Deckels, miteinander verschweißt sind. Auf diese Weise wird hygienisch vorteilhaft der Zwischenraum zwischen den beiden Wänden geschlossen, so dass das Eindringen von Verschmutzungen oder Keimen ausgeschlossen ist, oder auch das Eindringen von Spülflüssigkeit beim Reinigen der Behälter.

[0031] Vorteilhaft kann eine Dichtung zwischen Unterteil und Deckel vorgesehen sein, um einen möglichst hygienischen Transport des Fisches zu gewährleisten. Aufgrund der unterschiedlichen Anordnungsmöglichkeiten des Deckels kann die Dichtung vorteilhaft oben am Unterteil vorgesehen sein, so dass stets eine dichte Anlage des Deckels unabhängig von dessen Ausrichtung gegeben ist.

[0032] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der rein schematischen Darstellungen nachfolgend näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf einen Transportbehälter für Fisch, bei welchem der Deckel in einer tiefen Anordnung vorgesehen ist,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Behälter von

Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Behälter von Fig. 1 und

Fig. 4 einen Querschnitt durch den Behälter von Fig. 1,

Fig. 5-8 Ansichten ähnlich denen der Fig. 1 - 4, wobei jedoch der Deckel in einer anderen, nämlich der "hohen" Anordnung ausgerichtet ist.

[0033] In den Zeichnungen ist mit 1 insgesamt ein Transportbehälter für Fisch bezeichnet, der aus zwei Bauteilen gebildet ist, nämlich einem Unterteil 2 und einem Deckel 3. Das Unterteil 2 ist doppelwandig ausgestaltet, mit einer Innenwand 4 und einer Außenwand 5, und auch der Deckel 3 weist eine Innenwand 6 und eine Außenwand 7 auf.

[0034] Die Außenwand 5 des Unterteils 2 ist profiliert, nämlich mit einer Vielzahl von Noppen 8 versehen, so dass aufgeklebte Etiketten leicht entfernt werden können. Das Unterteil 2 weist eine umlaufende Stufe 9 auf, so dass es in seinem oberen Bereich einen größeren Querschnitt aufweist als in seinem unteren Bereich unterhalb der Stufe 9.

[0035] Auch der Deckel 3 ist stufig ausgestaltet: Über einen gewissen Teil seiner Höhe weist er die gleichen Außenabmessungen auf wie der obere Bereich des Unterteils 2. In den Fig. 1 - 4 ist eine Anordnung des Deckels 3 dargestellt, in welcher der Deckel muldenartig tief nach unten verläuft. Mit seinem vergleichsweise größeren Querschnittsabschnitt verlängert er das Unterteil 2 nach oben, während er mit einem demgegenüber verringerten Querschnittsteil in das Unterteil 2 eintaucht. Hierdurch wird ein fester Verbund zwischen Deckel 3 und Unterteil 2 geschaffen, so dass der Deckel 3 verschiebesicher am Unterteil 2 anliegt. In dieser besonders platzsparenden Anordnung von Unterteil 2 und Deckel 3 weist der Transportbehälter 1 ein Nutzvolumen von etwas weniger als sechs Litern auf und ist für den Transport von drei Kilogramm Fisch geeignet.

[0036] In den Fig. 5 - 8 ist grundsätzlich derselbe Transportbehälter 1 dargestellt, wobei allerdings der Deckel 3 in einer um 180° gedrehten Ausrichtung auf dem Unterteil 2 angeordnet ist. Während in der tiefen Anordnung der Fig. 1 - 4 der Deckel den nutzbaren Innenraum des Unterteils 2 verringert, da er teilweise in das Unterteil 2 eintaucht, ist in dieser hohen Anordnung des Deckels 3 der Fig. 5 - 8 nicht nur das volle Nutzvolumen des Unterteils 2 nutzbar, sondern der Deckel 3 erweitert das Nutzvolumen des Transportbehälters 1 nach oben, so dass bei dieser Ausrichtung des Deckels 3 der Transportbehälter ein Nutzvolumen von etwa 8,7 Litern bereitstellt und für den Transport von fünf Kilogramm Fisch vorgesehen ist.

[0037] Der Deckel 3 umgreift bei dieser hohen Ausrichtung mit einem umlaufenden Kragen 10 den oberen Rand des Unterteils 2 und weist vier nach oben ragende Stapelecken 11 auf, die das Aufstapeln eines Unterteils wie des dargestellten Unterteils 2 auf den Transportbe-

hälter 1 ermöglichen und dabei einen Verbund zwischen den beiden Transportbehältern 1 schaffen. Bei der Ausrichtung des Deckels 3 gemäß den Fig. 1 - 4 wird eine Stapelhilfe durch den Deckel 3 geschaffen, indem ein Unterteil 2 in den nach oben offenen Deckel 3 eintauchen kann, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist: Die Abmessungen des Unterteils 2 unterhalb der Stufe 9 erlauben es, ein derartiges Unterteil in den Deckel 3 einzusetzen, wenn sich der Deckel 3 in seiner tiefen Anordnung gemäß Fig. 1 - 4 befindet.

[0038] Die Innen- und Außenwände 4 und 5 bzw. 6 und 7 der Unterteile 2 und Deckel 3 bestehen aus PP, wobei zu Gunsten einer verbesserten Isolierwirkung der Zwischenraum zwischen den Innen- und Außenwänden durch expandiertes PP, also EPP ausgeschäumt ist.

[0039] Der Boden des Unterteils 2 weist eine Wölbung 12 auf. Hierzu verläuft der Boden über die Länge des Unterteils 2 gesehen von den beiden äußeren Stirnenden zur Mitte hin etwa dachartig nach oben, so dass die Wölbung 12 im mittleren Bereich des Unterteils 2 ihre größte Höhe aufweist. Der auf den Boden aufgelegte Fisch wird dadurch möglichst trocken gehalten, dass evtl. auftretende Flüssigkeit zu den beiden Stirnenden des Unterteils 2 ablaufen kann. Zudem erstreckt sich die Wölbung nicht über die gesamte Breite des Bodens, wie aus den Fig. 4 und 8 deutlich wird: An den beiden Längsseiten des Unterteils 2 ist seitlich neben der Wölbung 12 jeweils eine Rinne 14 vorgesehen, so dass sich Flüssigkeit in diesen beiden Vertiefungen sammeln kann.

[0040] Im Übrigen ist der Boden des Unterteils 2 insbesondere dort, wo er neben den Rinnen 14 eine Auflagefläche für den Fisch bildet, frei von Profilierungen, so dass in den auf dem Boden aufliegenden Fisch nicht durch sein Eigengewicht ein Abbild dieses Profils eingepreßt wird.

Patentansprüche

1. Transportbehälter für Fisch,
mit einem wannenartigen Unterteil, welches wärmeisolierte Wände aufweist,
und mit einem die Öffnung des Unterteils abdeckenden Deckel,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - das Unterteil einen sich nach unten verringern- den Querschnitt aufweist, derart, dass zwei gleiche Unterteile ineinander stapelbar sind,
 - das Unterteil doppelwandig ausgestaltet ist,
 - der Deckel einen sich über die Höhe des Deckel ändernden Querschnitt aufweist, derart, dass der Deckel je nach Ausrichtung bei seiner Auflage auf dem Unterteil unterschiedlich weit in das Innere des Unterteils eintaucht,
 - und der Deckel Stapelhilfen auf seiner Ober- und seiner Unterseite aufweist, derart, dass in beiden Ausrichtungen des Dek-

kels eine Stapelhilfe für einen oberen, auf den Deckel aufzustapelnden gleichen Behälter vorgesehen ist.

2. Transportbehälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der Querschnitt des Unterteils nach unten stufig verringert, derart, dass zwei ineinander gestapelte Unterteile entlang der Stufe aneinander anliegen.
3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Deckel doppelwandig ausgestaltet ist.
4. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen der Innen- und der Außenwand des doppelwandigen Unterteils und / oder des doppelwandigen Deckels ein thermisch isolierendes Material angeordnet ist.
5. Transportbehälter nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Material für die Innen- und Außenwände sowie das thermisch isolierende Material aus dem gleichen Grundmaterial bestehen.
6. Transportbehälter nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass als thermisch isolierendes Material EPP vorgesehen ist.
7. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wände des Behälters aus PP bestehen.
8. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Deckel eine Aufnahme für ein Kühlelement aufweist.
9. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Außenseite des Behälters profiliert ist.
10. Transportbehälter nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Außenseite des Behälters Noppen aufweist.
11. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

- dass** im Inneren des Unterteils ein Boden vorgesehen ist, auf welchem der Fisch aufliegt, wobei der Boden eine Vertiefung zur Aufnahme von Flüssigkeit aufweist.
12. Transportbehälter nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vertiefung als Rinne ausgestaltet ist, welche neben einer Auflagefläche für den Fisch angeordnet ist.
13. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Inneren des Unterteils ein Boden vorgesehen ist, auf welchem der Fisch aufliegt, wobei der Boden gewölbt verläuft.
14. Transportbehälter nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Boden im Bereich seiner Mitte am höchsten ist.
15. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch Abmessungen von 300 x 400 mm.
16. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Unterteil an seiner Oberseite eine Dichtung aufweist, die eine dichte Anlage des Deckels bewirkend ausgestaltet und angeordnet ist.
17. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden inneren und äußeren Wände miteinander verschweißt sind.
- Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.**
1. Transportbehälter für Fisch,
mit einem wannenartigen Unterteil, welches wärmeisolierte Wände aufweist,
und mit einem die Öffnung des Unterteils abdeckenden Deckel,
dadurch gekennzeichnet, dass
- das Unterteil einen sich nach unten verringern- den Querschnitt aufweist, derart, dass zwei gleiche Unterteile ineinander stapelbar sind,
 - das Unterteil doppelwandig ausgestaltet ist,
 - der Deckel einen sich über die Höhe des Dek- kel ändernden Querschnitt aufweist,
- derart, dass der Deckel je nach Ausrichtung bei seiner Auflage auf dem Unterteil unterschiedlich weit in das Innere des Unterteils eintaucht,
- der Deckel Stapelhilfen auf seiner Ober- und seiner Unterseite aufweist,
- derart, dass in beiden Ausrichtungen des Dek- kels eine Stapelhilfe für einen oberen, auf den Deckel aufzustapelnden gleichen Behälter vor- gesehen ist,
- der Deckel doppelwandig ausgestaltet ist,
 - zwischen der Innen- und der Außenwand des doppelwandigen Unterteils und / oder des dop- pelwandigen Deckels EPP als thermisch isolie- rendes Material angeordnet ist,
 - die Wände des Behälters aus PP bestehen,
 - und der Deckel eine Aufnahme für ein Kühl- element aufweist.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der Querschnitt des Unterteils nach unten stufig verringert, derart, dass zwei ineinander ges- tapelte Unterteile entlang der Stufe aneinander anlie- gen.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Material für die Innen- und Außenwände sowie das thermisch isolierende Material aus dem gleichen Grundmaterial bestehen.
3. Transportbehälter nach einem der vorhergehen- den Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Außenseite des Behälters profiliert ist.
4. Transportbehälter nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Außenseite des Behälters Noppen auf- weist.
5. Transportbehälter nach einem der vorhergehen- den Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Inneren des Unterteils ein Boden vorgese- hen ist, auf welchem der Fisch aufliegt, wobei der Boden eine Vertiefung zur Aufnahme von Flüssigkeit aufweist.
6. Transportbehälter nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vertiefung als Rinne ausgestaltet ist, wel- che neben einer Auflagefläche für den Fisch ange- ordnet ist.
7. Transportbehälter nach einem der vorhergehen- den Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass im Inneren des Unterteils ein Boden vorgesehen ist, auf welchem der Fisch aufliegt, wobei der Boden gewölbt verläuft.

8. Transportbehälter nach Anspruch 8, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass der Boden im Bereich seiner Mitte am höchsten ist.

9. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
gekennzeichnet durch Abmessungen von 300 x 400 mm.

10. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass das Unterteil an seiner Oberseite eine Dichtung aufweist, die eine dichte Anlage des Deckels bewirkend ausgestaltet und angeordnet ist. 20

2. Transportbehälter nach Anspruch 1, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden inneren und äußeren Wände miteinander verschweißt sind. 25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

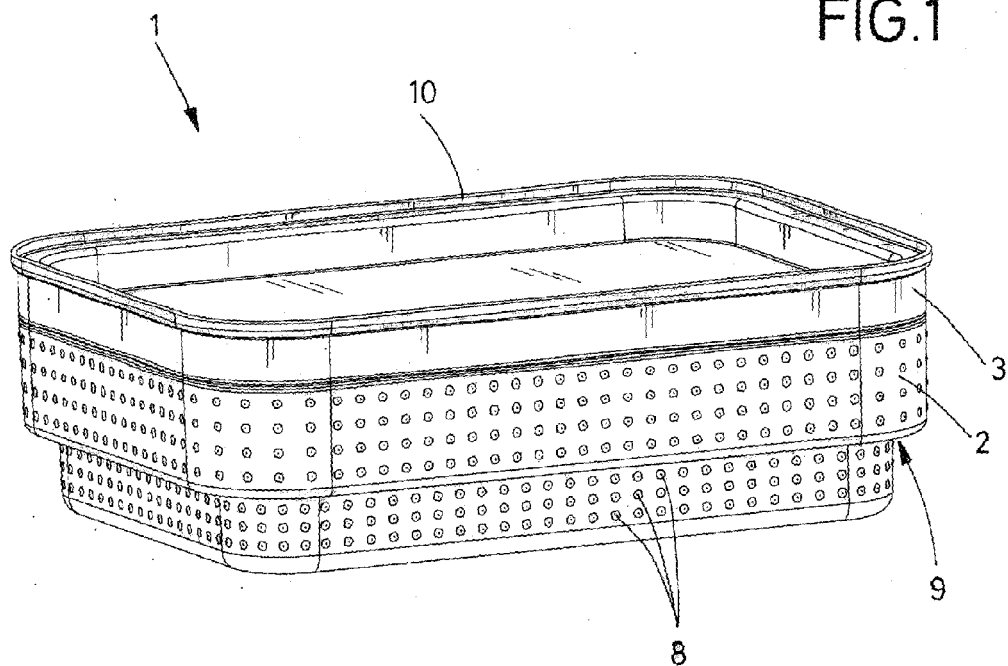


FIG.2

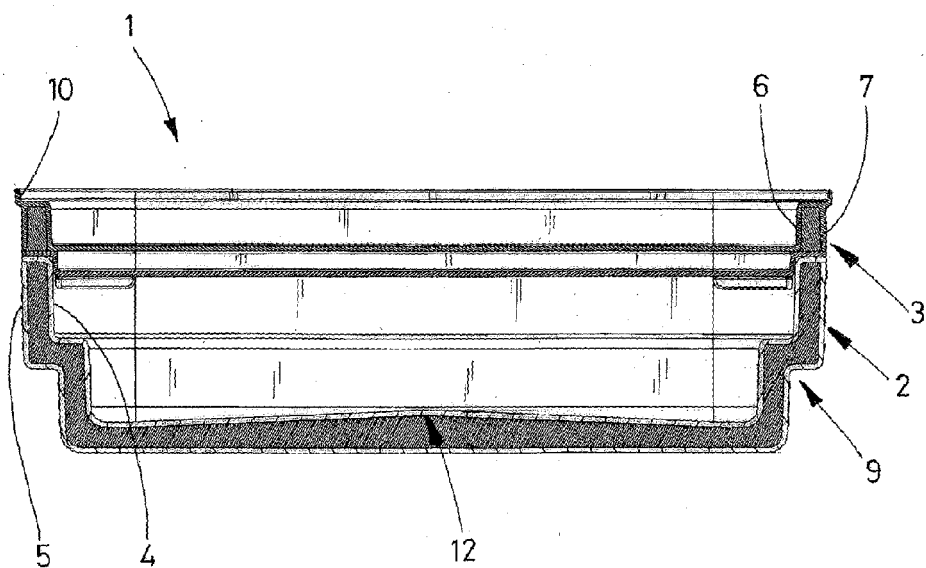


FIG.3

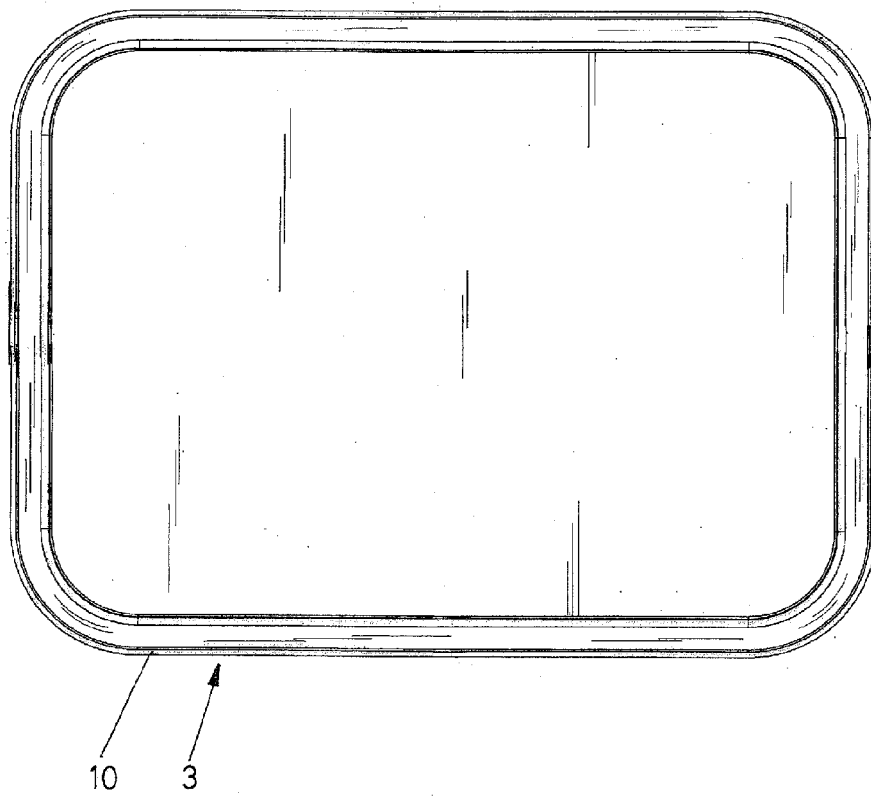


FIG.4

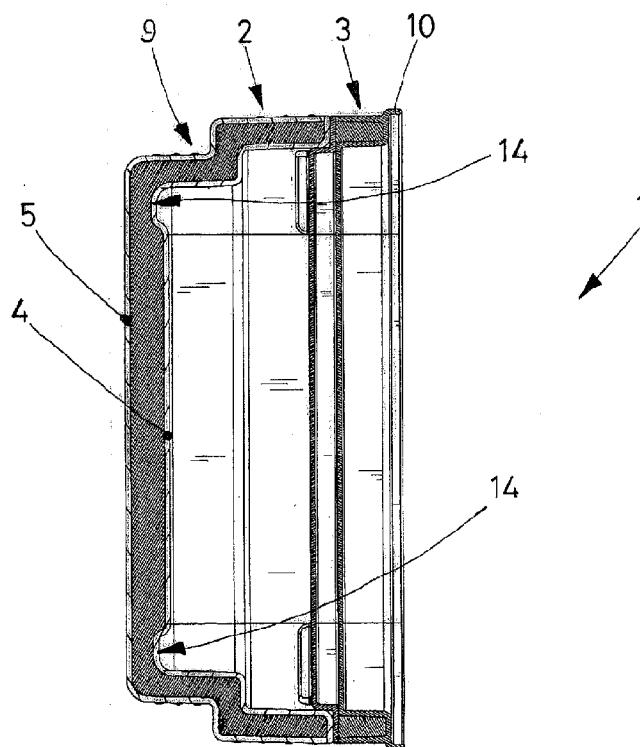


FIG.5

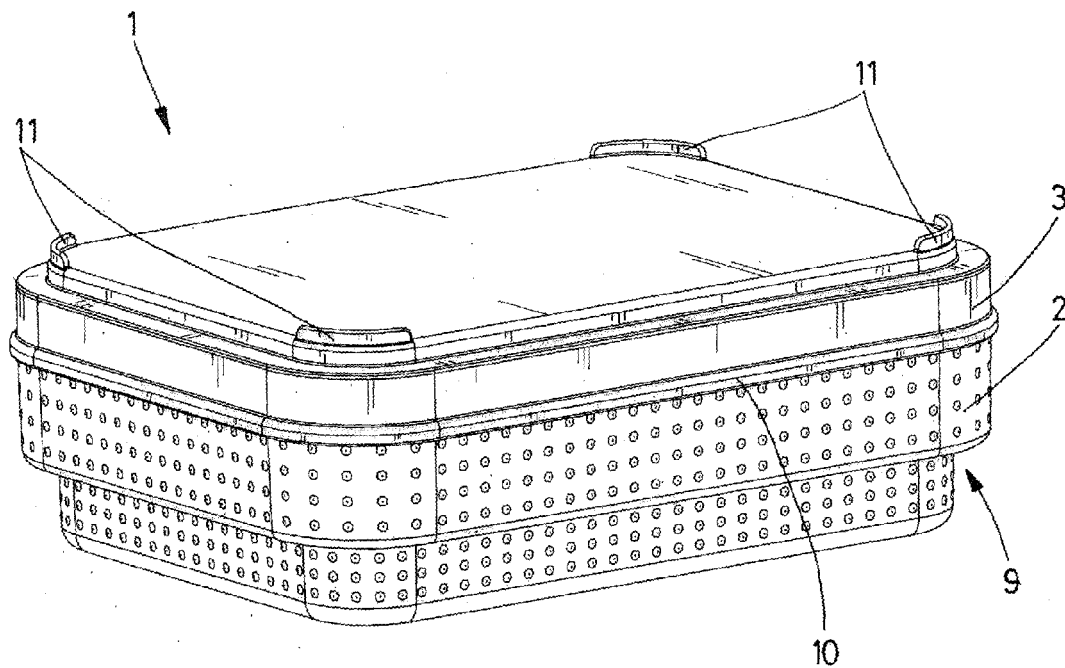


FIG.6

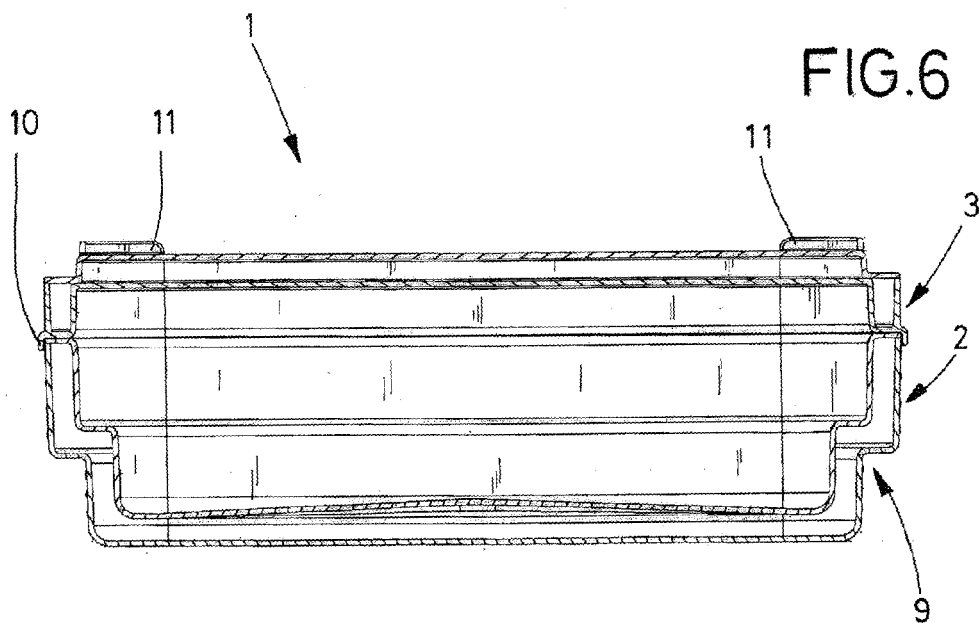


FIG.7

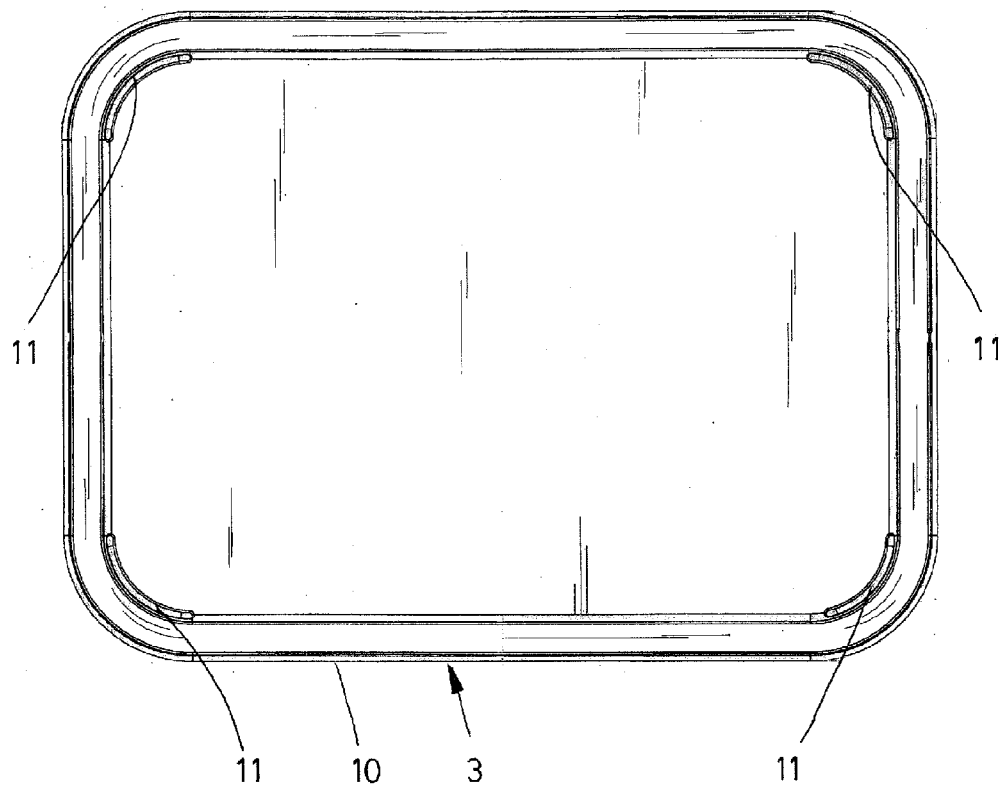
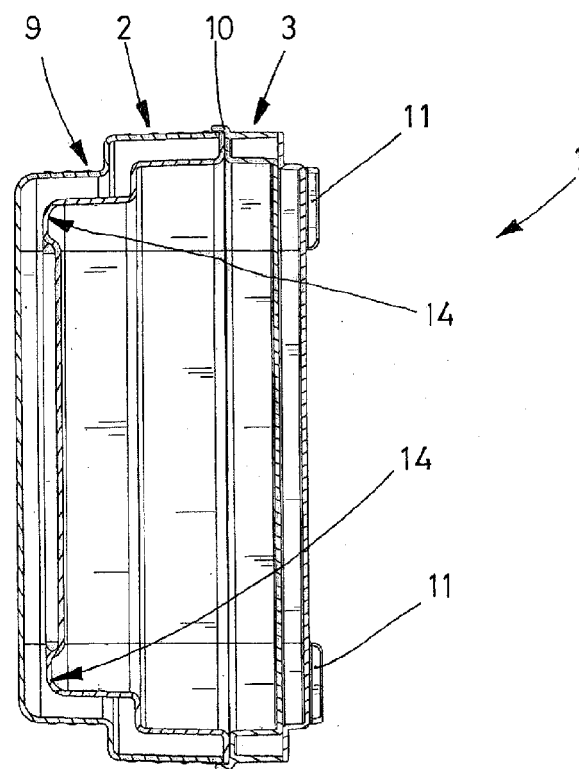


FIG.8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 15 1623

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 25 43 666 A1 (WMF WUERTTEMBERG METALLWAREN) 7. April 1977 (1977-04-07) * das ganze Dokument *	1,3,4,9,11	INV. B65D21/02 B65D81/26 B65D81/38
X	WO 2005/007525 A (PAPER SA [ES]; TEIXIDOR CASANOVAS PERE [ES]) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,9,11	ADD. B65D85/50
Y	* Seite 4, Zeile 19 - Seite 6, Zeile 6 *	12-14	
Y	DE 31 34 388 A1 (CRAEMER PAUL GMBH & CO [DE]) 20. Januar 1983 (1983-01-20) * Seite 6, Zeilen 5-29; Abbildungen *	12-14	
A	US 2006/226210 A1 (STAHLECKER WERNER [DE]) 12. Oktober 2006 (2006-10-12) * Zusammenfassung; Abbildungen *	2	
A	GB 2 046 081 A (MOSA BV) 12. November 1980 (1980-11-12) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 43 26 176 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 17. Februar 1994 (1994-02-17) * Zusammenfassung; Abbildungen *	2	B65D
	* Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 59 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		11. Mai 2009	
		Prüfer	
		Dederichs, August	
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 15 1623

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.

11-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2543666 A1	07-04-1977	KEINE	
WO 2005007525 A	27-01-2005	AT 371601 T	15-09-2007
		AU 2003249467 A1	04-02-2005
		DE 60316043 T2	21-05-2008
		EP 1646567 A1	19-04-2006
		US 2006175223 A1	10-08-2006
DE 3134388 A1	20-01-1983	NL 8103167 A	01-02-1983
US 2006226210 A1	12-10-2006	CN 1847101 A	18-10-2006
		DE 102005017741 A1	19-10-2006
		GB 2425041 A	18-10-2006
		JP 2006290463 A	26-10-2006
		KR 20060108235 A	17-10-2006
GB 2046081 A	12-11-1980	BE 881787 A2	19-08-1980
		CH 651266 A5	13-09-1985
		DE 3005308 A1	28-08-1980
		ES 248685 Y	01-01-1981
		FR 2449429 A1	19-09-1980
		IT 1143112 B	22-10-1986
		NL 8000831 A	22-08-1980
		SE 8001282 A	21-08-1980
DE 4326176 A1	17-02-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

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