

(19)



(11)

**EP 4 245 674 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.09.2023 Patentblatt 2023/38**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**B65D 1/36** (2006.01) **B65D 77/04** (2006.01)  
**B65D 77/20** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22162491.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**B65D 1/36; B65D 77/046; B65D 77/2024;**  
**B65D 2565/385**

(22) Anmeldetag: **16.03.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB**  
**GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO**  
**PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **JOSEK, Armin-Carsten**  
**36341 Lauterbach (DE)**  
• **SCHMELZ, Bernhard**  
**36341 Lauterbach-Allemroed (DE)**

(71) Anmelder: **A.L.X.-Metall, Verpackungstechnik,**  
**Dipl.-Ing.**  
**Alexander Josek GmbH**  
**36358 Herbstein (DE)**

(74) Vertreter: **Franke, Markus et al**  
**Patentanwälte Sturm Weilnau Franke**  
**Partnerschaft mbB**  
**Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd)**  
**65195 Wiesbaden (DE)**

### (54) HEISSSIEGELBARES MEHRTEILIGES BEHÄLTNIS ZUM VERPACKEN VON LEBENSMITTELN

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein siegelbares mehrteiliges Behältnis zum Verpacken von Lebensmitteln, wobei das Behältnis eine Trägerschale (2) und

eine Innenschale (7) aufweist, wobei die Trägerschale und die Innenschale (7) lösbar miteinander verbunden sind.

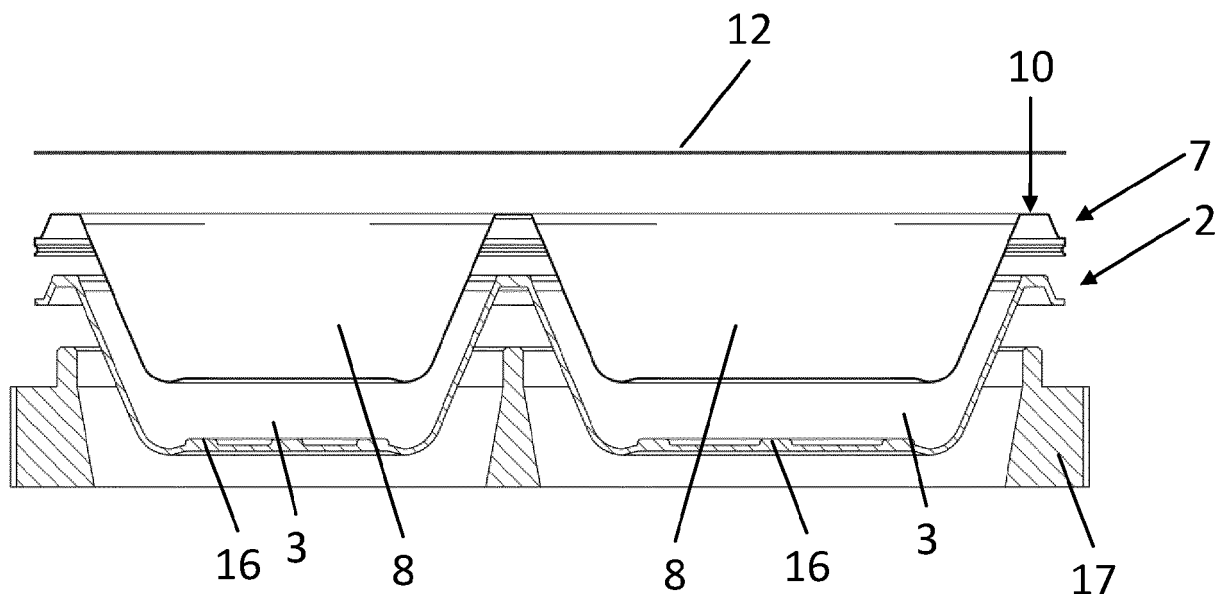


Fig. 10

EP 4 245 674 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein siegelbares mehrteiliges Behältnis zum Verpacken von Lebensmitteln, insofern ein mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie verschließbares mehrteiliges Behältnis. Bei dem Behältnis handelt es sich insbesondere um eine Menüschale.

**[0002]** Mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie verschließbare Behältnisse zum Verpacken von Lebensmitteln werden typischerweise bei Take-way-Verpflegung bzw. bei Togo-Speisen oder Lieferanten von fertig zubereiteten Speisen verwendet. Typischerweise handelt es sich bei den derzeit verwendeten siegelbaren Behältnissen um Behältnisse, die zum Einmalgebrauch gedacht sind. Insofern werden die derzeit verwendeten Behältnisse typischerweise nur ein einziges Mal verwendet und nach deren Gebrauch entsorgt. Es handelt sich insofern um Einwegverpackungen, die bei dem entsprechenden Anbieter der fertig zubereiteten Speisen, bei denen es sich durchaus um warme Speisen handeln kann, vorgehalten werden und bei Bedarf dazu dienen, die Speisen in diese Behältnisse zu füllen und mit der heißsiegelbaren Bedeckungsfolie zu verschließen, um zum einen die Speisen warmzuhalten und/oder um zu vermeiden, dass die Speisen verunreinigt werden oder aus dem Behältnis, beispielsweise bei deren Transport, herauslaufen. Derartige Behältnisse werden zum Beispiel auch dann verwendet, um vor Ort nicht fertig verzehrte Speisen mit nach Hause zu nehmen oder um verzehrfertige Speisen an den Kunden zu liefern oder an den Kunden herauszugeben zum späteren Verzehr. Beim Anbieter der Speisen werden die Behältnisse vorgehalten und dann bei Bedarf mit einer heißsiegelbaren Bedeckungsfolie verschlossen, wobei dies typischerweise mit einem Heißsiegelgerät erfolgt. Derartige Behältnisse werden beispielsweise in Restaurants, Imbissen, Kantinen, aber auch beispielsweise bei der Verpflegung der Patienten in Krankenhäusern verwendet.

**[0003]** Da es sich bei den derzeit verwendeten Behältnissen typischerweise um solche handelt, die nach deren Gebrauch entsorgt werden, entstehen durch derartige Behältnisse erhebliche Abfallmengen, die es zu reduzieren gilt. Daher wurden zu diesem Zweck bereits Behältnisse entwickelt, die aus recycelbarem Material und/oder biologisch abbaubarem Material und/oder kompostierbarem Material, beispielsweise Bagasse, bestehen. Nachteilig bei derartigen Behältnissen ist, dass zwar ein Recycling oder Kompostieren möglich ist, allerdings zur Herstellung der Behältnisse Rohstoffe und Energie benötigt werden und diese Behältnisse dennoch nur einmal verwendet werden. Zudem haben derartige Behältnisse den Nachteil, dass diese häufig keine besonders hohe Stabilität aufweisen, sodass insbesondere bei der Verwendung von Messer und/oder Gabel die Behältnisse beschädigt werden können, sodass der Inhalt des Behältnisses ausläuft, was für den Verwender unbefriedigend ist und zu einer Ablehnung von derartigen Behältnissen führen kann. Zudem ist bei derartigen Behältnis-

sen das Aufbringen einer heißsiegelbaren Bedeckungsfolie zwecks Verschließen problematisch, sodass erhebliche Aufwendungen unternommen werden müssen, um die Behältnisse derart zu gestalten, dass diese mit einem Heißsiegelgerät verschließbar sind. Die Formstabilität und Güte der Oberfläche, insbesondere des Siegelrands, sind häufig nicht ausreichend, um ein zuverlässiges Verschließen sicherzustellen. Auch haben derartige Behältnisse den Nachteil, dass diese häufig nicht die notwendige Anforderung an Sterilität aufweisen, wie sie beispielsweise bei der Verwendung in Kantinen und/oder in Krankenhäusern erfüllt werden müssen.

**[0004]** Daher besteht ein erheblicher Bedarf an einer technischen Lösung im Bereich der Mitnahme von Speisen, die zum einen die Entstehung von Abfall reduziert und zum anderen ein zuverlässiges Verschließen mit einer heißsiegelbaren Bedeckungsfolie ermöglicht. Insofern besteht in dem vorgenannten Bereich der Bedarf an einer Möglichkeit der Wiederverwendung des Behältnisses oder zumindest von Teilen des Behältnisses, um Abfall zu vermeiden und den Abnehmern derartiger Behältnisse zumindest für Teile des Behältnisses eine Mehrweg-Lösung anzubieten.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch ein mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie verschließbares Behältnis gelöst, das die Merkmale des Patentanspruchs 1 oder 15 aufweist.

**[0006]** Bei dem erfindungsgemäßen Behältnis handelt es sich um ein mehrteiliges Behältnis, das mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie verschließbar ist. Das Behältnis dient dem Verpacken von Lebensmitteln, insbesondere von fertig zubereiteten Speisen, wie beispielsweise einem fertig zubereiteten Menü, das beispielsweise aus einem Hauptgericht und Beilage bestehen kann. Bei dem mehrteiligen Behältnis handelt es sich insbesondere um eine mehrteilige Menüschale.

**[0007]** Unter mehrteilig wird vorliegend verstanden, dass das Behältnis aus zumindest zwei separaten, voneinander trennbaren, Komponenten, nämlich einer Trägerschale und einer Innenschale besteht.

**[0008]** Die Trägerschale weist ein oder mehrere in Richtung einer Vorderseite der Trägerschale offene Aufnahmefächer auf, die jeweils einen rückseitigen Boden und eine sich von dem rückseitigen Boden zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand mit einem dem Boden gegenüberliegenden Seitenrand aufweist. Die Aufnahmefächer sind dementsprechend von der Seitenwand und dem rückseitigen Boden begrenzt und nach vorne hin offen, sodass von der Vorderseite aus die Aufnahmefächer zugänglich sind. Das Behältnis weist ferner eine Innenschale auf, wobei die Innenschale eine oder mehrere in Richtung der Vorderseite offene Fächer aufweist, die jeweils einen rückseitigen Boden und eine sich von dem rückseitigen Boden zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand mit einem dem Boden gegenüberliegenden Seitenrand aufweist. Insofern sind die Innenschale und die Trägerschale in ihrer Grundform in ähnlicher Art und Weise ausgebildet. Der Seitenrand der

jeweiligen Seitenwand der Innenschale ist als Siegelrand ausgebildet und weist an seiner Vorderseite eine Siegelfläche zum Aufsiegeln der heißsiegelbaren Siegelfolie zwecks Verschließens des einen oder der mehreren Fächer mittels der heißsiegelbaren Siegelfolie auf. Die Innenschale ist derart in der Trägerschale angeordnet, dass die einen oder mehreren Fächer der Innenschale in die einen oder mehreren Aufnahmefächer der Trägerschale eingesetzt sind und an der Vorderseite des Behältnisses der Siegelrand gegenüber der Trägerschale hervorsteht. Durch das Hervorstehen des Siegelrands gegenüber der Trägerschale ist sichergestellt, dass beim Aufbringen der Bedeckungsfolie von der Vorderseite des Behältnisses die Innenschale bzw. die Fächer der Innenschale zuverlässig mit der heißsiegelbaren Siegelfolie verschlossen werden. Ferner ist dadurch sichergestellt, dass die Siegelfolie nicht auf die Trägerschale aufgesiegelt wird bzw. mit der Trägerschale versiegelt wird. Dadurch ist sichergestellt, dass die Trägerschale durch die Siegelfolie nicht verunreinigt wird, da häufig Rückstände der Siegelfolie bei einem Abziehen der Siegelfolie von der Siegelfläche auf der Siegelfläche verbleiben. Erfindungsgemäß ist ferner vorgesehen, dass die Innenschale und die Trägerschale lösbar miteinander verbunden sind.

**[0009]** Der besondere Vorteil der Verwendung einer Innenschale und einer Trägerschale besteht darin, dass die Innenschale, die der eigentlichen Aufnahme der Speisen dient, und mit der Siegelfolie verschlossen wird, weniger stabil ausgebildet werden kann, wodurch Material und somit Abfall eingespart werden kann, da die Trägerschale aufgrund der Anordnung der Innenschale in der Trägerschale der Innenschale die notwendige mechanische Stabilität gibt, sodass trotz der Verwendung von Innenschalen mit einer geringen Stärke nicht die Gefahr besteht, dass die Innenschale bei der Handhabung des Behältnisses beschädigt wird oder beim Verzehren der Speisen unmittelbar aus dem Behältnis bei der Verwendung von Besteck die Innenschale beschädigt wird. Zudem stellt die Trägerschale aufgrund ihrer höheren mechanischen Stabilität sicher, dass selbst wenn eine Beschädigung der Innenschale, beispielsweise beim Verwenden von Messern und Gabeln, auftreten, der Inhalt des jeweiligen Fachs nicht aus dem Behältnis austritt, wodurch Verunreinigungen durch austretende Inhalte vermieden werden.

**[0010]** Durch die Verwendung eines geeigneten Materials und einer geeigneten Materialstärke für die Trägerschale kann die Trägerschale wiederverwendet werden, wohingegen die Innenschale vorzugsweise für den Einmalgebrauch vorgesehen ist. Dadurch, dass die Innenschale in der Trägerschale angeordnet ist bzw. angeordnet wird, kann die Innenschale mit einem sehr viel geringerem Materialaufwand hergestellt werden, als dies bei einteiligen Behältnissen der Fall wäre. Der durch die Entsorgung der Innenschale entstehende Abfall ist somit sehr viel geringer als bei einteiligen Behältnissen. Nach der Verwendung des mehrteiligen Behältnisses kann der

Verwender die Innenschale von der Trägerschale lösen und entsorgen, wohingegen es vorgesehen ist, dass die Trägerschale wiederverwendet wird.

**[0011]** Insbesondere ist vorgesehen, dass der Endkunde eine derartige Trägerschale, bspw. bei einem Anbieter von Speisen zum Mitnehmen, käuflich erwerben kann und dieses Behältnis bei einem erneuten Besuch dieses Anbieters oder eines Anbieters, der ebenfalls derartige Behältnisse anbietet, beim Kauf von Speisen zum Mitnehmen zurückgeben oder wiederverwenden kann. Der Händler bzw. Anbieter der Speisen kann dann diese Trägerschale verwenden, um die Speisen zu verpacken, indem er in diese Trägerschale eine neue Innenschale einsetzt und anschließend die Speisen in diese Innenschale füllt und mit der heißsiegelbaren Siegelfolie verschließt.

**[0012]** Die Verwendung einer Innenschale, bei der es sich vorzugsweise um eine Einwegschale handelt, insofern eine Schale, die nicht wiederverwendet wird, ist auch aus den folgenden Gesichtspunkten als vorteilhaft anzusehen: Im Gegensatz zu einer Wiederverwendung des gesamten Behältnisses hat die Wiederverwendung von der Trägerschale und die Verwendung einer neuen Innenschale den Vorteil, dass in einfacher Art und Weise sichergestellt werden kann, dass die Oberfläche, die mit den Speisen in Kontakt kommt, ansehnlich und aus Hygienegesichtspunkten einwandfrei ist. Auch kann auf diese Weise besonders einfach sichergestellt werden, dass die Oberfläche der Innenschale, die mit den Speisen in Kontakt kommt, sauber und/oder ggf. sogar steril ist. Bei Mehrwegbehältnissen, insofern Behältnissen, die wiederverwendet werden, ist es nicht zu vermeiden, dass die Oberflächen Beschädigungen und/oder Verunreinigungen aufweisen, da bei der Verwendung derartiger Behältnisse es zwangsläufig zu einer Beschädigung der Oberfläche des Behältnisses kommt, insbesondere wenn unmittelbar aus diesen Behältnissen die Speisen verzehrt werden, sodass in diesen Behältnissen geschnitten, mit der Gabel eingestochen und mit dem Löffel gekratzt wird. Zudem kann es, insbesondere bei Kunststoffen, dazu kommen, dass diese Kunststoffe Farbveränderungen aufgrund der Speisen, die in diese Kunststoffschalen eingebracht werden, ausbilden. Dieses ist für den Endkunden unansehnlich, sodass derartige Behältnisse dann entsorgt werden müssen. Dieser Nachteil besteht bei der vorliegenden Erfindung nicht, da zwar im Bereich der Trägerschale derartige Beschädigungen und/oder Verunreinigungen und/oder Verfärbungen auftreten können, allerdings aufgrund der Verwendung einer neuen Innenschale stets eine einwandfreie und für den Kunden ansehnliche Oberfläche zur Verfügung gestellt wird.

**[0013]** Hinsichtlich einer besonders hohen mechanischen Stabilität bzw. Stabilisierung der Innenschale durch die Trägerschale wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die Innenschale und die Trägerschale derart angeordnet sind, dass die einen oder mehreren Fächer der Innenschale zumindest im Bereich des jeweiligen Bo-

dens vollflächig an der Trägerschale anliegen. Im Bereich der Seitenwände kann durchaus ein Luftspalt bzw. Hohlraum ausgebildet sein, da diese Flächen typischerweise weniger stark belastet werden. Dadurch kann eine Wärmeisolierung erreicht werden. Es ist aber auch denkbar, dass die Seitenwand und der Boden des jeweiligen Fachs vollflächig an der Trägerschale anliegt. Unter "vollflächig anliegend" wird vorliegend insbesondere verstanden, dass keine Hohlräume bzw. Spalte zwischen den vollflächig anliegenden Komponenten vorhanden ist.

**[0014]** Unter dem Aspekt einer Wärmeisolierung wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die Innenschale und die Trägerschale derart angeordnet sind, dass zwischen dem einen oder den mehreren Fächern der Innenschale und dem jeweiligen Aufnahmefach der Trägerschale ein oder mehrere Hohlräume gebildet sind. Um dennoch eine hohe mechanische Stabilität zu erreichen, wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die Trägerschale im Bereich der Aufnahmefächer innenseitig Stützstrukturen aufweist, die sich von dem Boden der Aufnahmefächer bis zu dem Boden des aufgenommenen Fachs erstrecken. Dabei wird es hinsichtlich einer Wärmeisolierung als besonders vorteilhaft angesehen, wenn die Stützstrukturen derart ausgebildet sind, dass ein oder mehrere Hohlräume zwischen dem Boden des Fachs und dem Boden des Aufnahmefachs gebildet sind. Auch die Seitenwände der Aufnahmefächer können Stützstrukturen aufweisen, die sich bis zu den Seitenwänden der Fächer erstrecken. Grundsätzlich ist es auch denkbar, dass anstatt oder ergänzend zu den Stützstrukturen der Trägerschale die Innenschale entsprechende Stützstrukturen aufweist.

**[0015]** Es wird als besonders vorteilhaft angesehen, wenn die Fächer und die Aufnahmefächer konisch sind. Dadurch wird das Einsetzen der Innenschale in die Trägerschale erleichtert, sodass quasi eine Selbstzentrierung der Innenschale zu der Trägerschale erfolgt.

**[0016]** Als besonders vorteilhaft wird es angesehen, wenn die Konturen der Aufnahmefächer und die Konturen der Fächer derart zueinander korrespondieren, dass die Trägerschale und die Innenschale verschachtelt angeordnet sind und/oder identisch Trägerschalen verschachtelt anordenbar sind und/oder identische Innenschalen verschachtelt anordenbar sind. Durch eine solche Ausführungsform wird eine besonders platzsparende Lagerung der Innenschalen und Trägerschalen ermöglicht.

**[0017]** Als besonders vorteilhaft wird es angesehen, wenn der Siegelrand einen seitlich hervorstehenden, umlaufenden Randabschnitt aufweist, wobei der umlaufende Randabschnitt mit seiner Rückseite an einer umlaufenden Auflagekante der Trägerschale anliegt. Als besonders vorteilhaft wird es angesehen, wenn die Siegelfläche gegenüber dem umlaufenden Randabschnitt zur Vorderseite hervorsteht. Durch den umlaufenden Randabschnitt wird quasi eine Stoßkante gebildet, wobei durch die Stoßkante eine Beschädigung der Siegelfläche des Siegelrands durch seitlich einwirkenden Kräfte vermieden wird. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund

als vorteilhaft anzusehen, dass die Innenschale eine geringe mechanische Stabilität aufweist, sodass bereits geringe Kräfte, beispielsweise beim Transport der Innenschalen, zu einer Beschädigung führen könnte. Eine Beschädigung im Bereich der Randabschnitte ist aber unschädlich für die Funktion der Siegelfläche. Insofern wird die Siegelfläche durch den Randabschnitt geschützt.

**[0018]** Hinsichtlich einer besonders einfachen Befestigung der Innenschale an der Trägerschale wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die Innenschale und die Trägerschale aneinander anliegende, seitlich hervorstehende, vorzugsweise umlaufende, Randabschnitte aufweisen, wobei das Behältnis ferner einen elastisch verformbaren Befestigungskörper aufweist. Die Randabschnitte können insbesondere in Form eines Falzes ausgebildet sein. Der Befestigungskörper weist einen die Innenschale und die Trägerschale umlaufend umschließenden Befestigungsabschnitt zum lösbaren Befestigen des Befestigungskörpers an den Randabschnitten der Innenschale und der Trägerschale auf, wobei der Befestigungsabschnitt innenseitig eine Nut aufweist, wobei die aneinander anliegenden Randabschnitte der Innenschale und der Trägerschale gemeinsam in der Nut gelagert und gehalten sind. Dadurch, dass der Befestigungskörper elastisch verformbar ist, kann der Befestigungskörper quasi über die beiden Randabschnitte gezogen werden und die beiden Randabschnitte werden dann klemmend in der Nut gehalten. Der elastisch verformbare Befestigungskörper ist vorzugsweise ringförmig und/oder bandförmig ausgebildet, sodass der Befestigungskörper lediglich im Bereich der Randabschnitte ausgebildet ist und nicht etwa die Trägerschale im Bereich der Seitenwände und im Bereich des Bodens umschließt. Vorzugsweise besteht der Befestigungskörper aus einem Elastomer, beispielsweise aus Silikon. Es ist durchaus denkbar, dass bei einer Ausführungsform mit einem Befestigungskörper die siegelbare Siegelfolie ebenfalls auf den elastisch verformbaren Befestigungskörper aufgesiegelt wird.

**[0019]** Bei einer Ausführungsform mit einem Befestigungskörper ist es auch durchaus denkbar, dass nicht die Innenschalen den Siegelrand aufweist, insofern der Seitenrand der Innenschale nicht als Siegelrand ausgebildet ist, sondern stattdessen der Befestigungskörper den Siegelrand bildet, der Siegelrand an seiner Vorderseite eine Siegelfläche aufweist zum Aufsiegeln der heißsiegelbaren Siegelfolie zwecks Verschließens des einen oder der mehreren Fächer mittels der heißsiegelbaren Siegelfolie, wobei der die Siegelfläche aufweisende Abschnitt des Befestigungskörpers an der Vorderseite des Behältnisses gegenüber der Trägerschale und der Innenschale hervorsteht. Die Ausführung zu den vorteilhaften Weiterbildungen eines mehrteiligen Behältnisses, bei der die Innenschale den Siegelrand aufweist, gelten entsprechend für ein mehrteiliges Behältnis, bei dem der Befestigungskörper den Siegelrand aufweist.

**[0020]** Die Verwendung eines Befestigungskörpers hat zudem den Vorteil, dass die Innenschale und die Trä-

gerschale keine Befestigungsstrukturen in Form von Hinterschneidungen aufweisen müssen, wodurch die Herstellung der Innenschale und der Trägerschale erleichtert sind. Dadurch kann insbesondere die Innenschale aber auch die Trägerschale in einem Thermoformverfahren hergestellt werden. Ein Thermoformverfahren ist nicht zuletzt auch dadurch ermöglicht, dass die Innenschale entsprechend dünn ausgebildet sein kann, insbesondere lediglich eine Stärke von 0,05 mm bis 1 mm, vorzugsweise 0,05 mm bis maximal 0,5 mm aufweist.

**[0021]** Es ist aber auch durchaus denkbar, dass die Innenschale und die Trägerschale in ihrem jeweiligen Randbereich miteinander formschlüssig zusammenwirkende Befestigungsstrukturen aufweisen, die eine Schnappverbindung bilden. Die Schnappverbindung ist insbesondere dadurch gebildet, dass die Innenschale im Randbereich einen zur Rückseite umgebogenen Halteabschnitt aufweist, wobei der umgebogene Halteabschnitt einen Randbereich der Trägerschale an dessen Rückseite hintergreift.

**[0022]** In Hinblick auf eine lösbare Verbindung zwischen der Innenschale und der Trägerschale wird es als besonders vorteilhaft angesehen, wenn beim Aufsiegeln der Siegelfolie eine lösbare Verbindung zwischen der Innenschale und der Trägerschale ausgebildet wird. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass der Siegelrand der Innenschale an einer der Siegelfläche gegenüberliegenden Rückseite an der Trägerschale anliegt, insbesondere an dem jeweiligen Seitenrand der Trägerschale anliegt, wobei der Siegelrand an der Rückseite zumindest abschnittsweise mit einer Klebeschicht versehen ist, wobei die Klebeschicht unter Wärmeeinwirkung beim Aufsiegeln der Siegelfolie den Siegelrand der Innenschale mit der Trägerschale stoffschlüssig verbindet. Dadurch haftet die Innenschale quasi an der Trägerschale und die Innenschale und die Trägerschale sind ausreichend fest miteinander verbunden, wobei die Klebeschicht derart gewählt ist, dass die Innenschale nach Verwendung des Behältnisses wieder von der Trägerschale abgelöst werden kann. Es ist zwar durchaus denkbar, dass Klebereste nach dem Ablösen der Innenschale an der Trägerschale verbleiben, allerdings wirken sich solche Rückstände nicht negativ auf die Wiederverwendung der Trägerschale aus, da die Trägerschale gereinigt werden kann, beispielsweise in einer Spülmaschine. Selbst wenn dann noch Klebereste auf der Trägerschale verbleiben, wirken sich diese Klebereste nicht negativ auf die Verwendung der Trägerschale aus, da diese Klebereste bei der Verwendung der Trägerschale durch die neue Innenschale abgedeckt werden.

**[0023]** Als besonders vorteilhaft wird es angesehen, wenn die Innenschale die Vorderseite der Trägerschale vollständig abdeckt.

**[0024]** Wie bereits ausgeführt, wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die Innenschale eine geringere Formstabilität aufweist als die Trägerschale. Die Formstabilität des Behältnisses wird nämlich im Wesentlichen durch die Trägerschale bestimmt, in die die Innenschale, vor-

zugsweise vollflächig anliegend, eingesetzt wird.

**[0025]** Es wird als besonders vorteilhaft angesehen, wenn die Innenschale eine geringere Materialstärke aufweist als die Trägerschale. Vorzugsweise weist die Trägerschale eine Materialstärke von 1 mm bis 5 mm auf und/oder die Innenschale weist eine Materialstärke von 0,05 mm bis 0,5 mm auf.

**[0026]** Die Innenschale und/oder die Trägerschale sind vorzugsweise als einteilige Formteile ausgebildet. Insbesondere handelt es sich bei der Innenschale um ein Formteil, das mittels Thermoformverfahren hergestellt ist. Bei der Trägerschale handelt es sich vorzugsweise um ein Formteil, das mittels eines Spritzgussverfahrens hergestellt ist.

**[0027]** Als besonders vorteilhaft wird es angesehen, wenn die Trägerschale und die Innenschale aus unterschiedlichen Materialien hergestellt sind.

**[0028]** Die Trägerschale besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff, vorzugsweise einem Duroplast oder Thermoplast, insbesondere aus Polypropylen (PP). Es ist aber auch durchaus denkbar, dass die Außenschale aus einem Glas oder einem Metall besteht.

**[0029]** Die Innenschale kann ebenfalls aus Kunststoff bestehen, wobei die Innenschale vorzugsweise aus Polypropylen (PP), Polylactic acid (PLA) besteht. Es ist aber auch durchaus denkbar, dass die Innenschale aus einem biologisch abbaubaren und/oder kompostierbaren Material besteht, beispielsweise aus Bagasse oder Pulp besteht.

**[0030]** Es ist durchaus denkbar, dass die Innenschale, insbesondere im Bereich der Siegelfläche, eine Beschichtung aufweist, um diese Oberfläche siegelbar zu machen. Dies ist insbesondere bei biologisch abbaubaren Werkstoffen vorteilhaft.

**[0031]** Die Innenschale kann durchaus eine Beschichtung aufweisen, um ein Durchweichen der Innenschale zu vermeiden.

**[0032]** In den nachfolgenden Figuren wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert, ohne auf diese beschränkt zu sein. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erste Ausführungsform des Behältnisses in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 2 eine Explosionsdarstellung des Behältnisses gemäß Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 3 das Behältnis gemäß Fig. 1 in einer Draufsicht gemäß dem Pfeil III in Fig. 4,
- Fig. 4 das Behältnis in einer Ansicht gemäß dem Pfeil IV in Fig. 3,
- Fig. 5 das Behältnis in einer Schnittansicht gemäß der Linie V-V in Fig. 3,
- Fig. 6 einen Teilbereich der Fig. 5 in einer vergrößerten Darstellung,
- Fig. 7 eine Ansicht, wie in der Fig. 6 in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 8 eine weitere Ausführungsform des Behältnisses

- ses in einer Schnittansicht wie in Fig. 6,  
 Fig. 9 das Behältnis gemäß Fig. 6, angeordnet in einem Siegelrahmen in einer Schnittansicht,  
 Fig. 10 die Anordnung gemäß Fig. 9 in einer Explosionsdarstellung,  
 Fig. 11 eine weitere Ausführungsform des Behältnisses in einer Explosionsdarstellung in einer perspektivischen Ansicht,  
 Fig. 12 einen Teilbereich des Behältnisses gemäß Fig. 11 in einer Schnittansicht,  
 Fig. 13 eine weitere Ausführungsform des Behältnisses in einer Explosionsdarstellung in einer perspektivischen Ansicht,  
 Fig. 14 einen Teilbereich des Behältnisses gemäß Fig. 13 in einer Schnittansicht vor dem Aufsiegeln einer Siegelfolie,  
 Fig. 15 das Behältnis in einer Ansicht, wie in Fig. 14 nach dem Aufsiegeln der Siegelfolie,  
 Fig. 16 einen Teilbereich einer weiteren Ausführungsform in einer Schnittansicht.

**[0033]** Die Fig. 1 bis 7 zeigen eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen mehrteiligen Behältnisses 1, das mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie 12 verschließbar ist. Bei dem mehrteiligen Behältnis 1 handelt es sich vorliegend um eine mehrteilige Menüschale zum Verpacken von fertig zubereiteten Speisen. Die mehrteilige Menüschale ist vorliegend zweiteilig ausgebildet und weist eine Innenschale 7 und eine Trägerschale 2 auf, die die Innenschale 7 aufnimmt. Die Trägerschale 2 weist drei in Richtung einer Vorderseite offene Aufnahmefächer 3 auf, die jeweils einen rückseitigen Boden 4 und eine sich von dem rückseitigen Boden 4 zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand 5 mit an dem Boden 4 gegenüberliegenden Seitenrand aufweisen. Die Innenschale 7 weist drei zu den Aufnahmefächern 3 korrespondierende in Richtung der Vorderseite offene Fächer 8 auf, die jeweils einen rückseitigen Boden 9 und eine sich von dem rückseitigen Boden 9 zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand 6 aufweisen. Die Seitenwände 6 weisen einen dem Boden 9 gegenüberliegenden Seitenrand auf, der als Siegelrand 10 ausgebildet ist und an seiner Vorderseite eine Siegelfläche aufweist zum Aufsiegeln einer heißsiegelbaren Siegelfolie 2 zwecks Verschließens des jeweiligen Fachs 8 mittels der heißsiegelbaren Siegelfolie 2. Dementsprechend umschließt der Siegelrand 10 das jeweilige Fach 8 umlaufend. Die Innenschale 7 ist derart in der Trägerschale 2 angeordnet, dass die drei Fächer 8 in die drei Aufnahmefächer 3 eingesetzt sind und an der Vorderseite des Behältnisses 1 der Siegelrand 10 gegenüber der Trägerschale 2 hervorsteht. Die Innenschale 7 und die Trägerschale 2 sind lösbar miteinander verbunden, wobei die Innenschale 7 und die Trägerschale 2 Befestigungsstrukturen in Art einer Schnappverbindung aufweisen. Die Schnappverbindung ist dadurch gebildet, dass die Innenschale 7 in einem seitlich hervorstehenden Randbereich einen zur Rückseite umgebogenen Halteab-

schnitt 19 aufweist, wobei der umgebogene Halteabschnitt 19 einen Randbereich der Trägerschale 2 an dessen Rückseite hintergreift. Dies ist insbesondere den Fig. 6 und 7 zu entnehmen. Der Halteabschnitt 19 steht gegenüber der Trägerschale 2 nach unten hervor, wobei die Randabschnitte der beiden Schalen 2, 7 nach außen hervorstehen, sodass ein Eingriffsbereich zum Ergreifen des Halteabschnitts 19 gebildet ist. In diesem Eingriffsbereich kann mit den Fingern der Hand eingegriffen und dann Kraft auf die Haltetasche 19 nach außen bewirkt werden, um die Innenschale 7 von der Trägerschale 2 abzulösen.

**[0034]** Wie insbesondere den Schnittansichten gemäß Fig. 5 und 6 zu entnehmen ist, sind die Innenschale 7 und die Trägerschale 2 derart angeordnet sind, dass die einen oder mehreren Fächer 8 der Innenschale 7 im Bereich des jeweiligen Bodens 9 und der jeweiligen Seitenwand 6 vollflächig an der Trägerschale 2 anliegt..

**[0035]** Die Fächer 8 und die Aufnahmefächer 3 sind konisch ausgebildet, wobei die Konturen der Fächer 8 und die Konturen der Aufnahmefächer 3 derart zueinander korrespondieren, dass die Trägerschale 2 und die Innenschale 7 verschachtelt anordenbar sind und identische Trägerschalen 2 verschachtelt anordenbar sind und Innenschalen 7 verschachtelt anordenbar sind.

**[0036]** Der Siegelrand 10 weist einen seitlich hervorstehenden, umlaufenden Randabschnitt 13 auf, wobei der umlaufende Randabschnitt 13 mit seiner Rückseite an einen seitlich hervorstehenden, umlaufenden Randabschnitt 14 der Trägerschale 2 anliegt, sodass der Randabschnitt 14 eine Auflagekante für den Randabschnitt 13 bildet. Der jeweilige Randabschnitt 13, 14 weist einen Absatz in Form eines Falzes auf.

**[0037]** Die in den Figuren 8 bis 10 dargestellte Ausführungsform unterscheidet sich von der Ausführungsform der Figuren 1 bis 7 im Wesentlichen dadurch, dass die Trägerschale 2 im Bereich der Aufnahmefächer 3 innen-seitig Stützstrukturen 16 aufweist, die sich von dem Boden 4 der Aufnahmefächer 3 bis zu dem Boden 9 des aufgenommenen Fachs 8 erstrecken und derart ausgebildet sind, dass Hohlräume 20 zwischen dem Boden 9 des Fachs 8 und dem Boden 4 des das Fach 8 aufnehmenden Fachs 3 gebildet sind. Dementsprechend liegen die Böden 4, 9 nicht vollflächig aneinander an. Ferner liegen auch die Seitenwände 5, 6 nicht vollflächig aneinander an.

**[0038]** Die in den Fig. 11 und 12 dargestellte weitere Ausführungsform unterscheidet sich von den vorigen Ausführungsformen im Wesentlichen durch die Verbindung zwischen der Innenschale 7 und der Trägerschale 2. Bei der in der Fig. 11 und 12 dargestellten Ausführungsform weist das Behältnis 1 drei Bestandteile auf, nämlich die Trägerschale 2, die Innenschale 7 und einen elastisch verformbaren Befestigungskörper 15. Der Befestigungskörper 15 weist einen die Innenschale 7 und die Trägerschale 2 umlaufend umschließenden Befestigungsabschnitt zum lösbaren Befestigen des Befestigungskörpers 15 an den Randabschnitten 13, 14 der In-

nenschale 7 und der Trägerschale 2 auf. Zu diesem Zweck weist der Befestigungskörper 15 innenseitig eine Nut 16 auf, wobei die aneinander anliegenden Randabschnitte 13, 14 der Innenschale 7 und der Trägerschale 2 gemeinsam in der Nut 16 gelagert und klemmend gehalten sind. Dies ist insbesondere der Fig. 12 zu entnehmen. Durch die elastische Verformbarkeit kann der Befestigungskörper 15 über die Randabschnitte 13, 14 unter Dehnung des Befestigungskörpers 15 gezogen werden. Das Lösen erfolgt entsprechend umgekehrt.

**[0039]** Die in den Fig. 13, 14 und 15 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich von den vorigen Ausführungsformen im Wesentlichen dadurch, dass der Siegelrand 10 an einer der Siegelfläche gegenüberliegenden Rückseite abschnittsweise mit einer Klebeschicht 11 versehen ist, wobei die Klebeschicht 11 den Randabschnitt 13 der Trägerschale 2 kontaktiert, wie dies in der Fig. 14 dargestellt ist. Dieser Zustand entspricht dem Zustand, in dem die Innenschale 7 in die Trägerschale 2 eingesetzt ist. In dem in der Fig. 14 gezeigten Zustand sind die Trägerschale 2 und die Innenschale 7 noch nicht miteinander verbunden, da erst bei Wärmeeinwirkung beim Vorgang des Aufsiegelns der Siegelfolie 12 die die Klebeschicht 11, bei der es sich beispielsweise um einen Heißkleber handeln kann, aufschmilzt und eine stoffschlüssige Verbindung zwischen dem Randabschnitt 13 und dem Siegelrand 10 ausbildet, wie dies in der Fig. 15 gezeigt ist. Durch die beim Aufsiegeln aufgebraachte Kraft werden die Schalen 2, 7 aneinander gedrückt.

**[0040]** Die Fig. 16 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, wobei sich diese von den übrigen Ausführungsformen dadurch unterscheidet, dass nicht die Innenschale 7 den Siegelrand 10 aufweist, sondern der Siegelrand 10 durch eine an der Vorderseite des Behältnisses 1 hervorstehenden Fläche des Befestigungskörpers 15 gebildet ist. Dementsprechend steht der Befestigungskörper 15 bei der in der Fig. 16 dargestellten Ausführungsform im Gegensatz zu der in der Fig. 12 dargestellten Ausführungsform an einer Vorderseite des Behältnisses 1 sowohl gegenüber der Innenschale 7 als auch gegenüber der Trägerschale 2 in Richtung der Vorderseite hervor.

**[0041]** In allen Ausführungsformen deckt die Innenschale 7 die Vorderseite der Trägerschale 2 vollständig ab. Die Innenschale 7 weist eine geringere Formstabilität als die Trägerschale 2 auf, was durch die deutlich geringere Stärke der Innenschale 7 im Vergleich zur Stärke der Trägerschale 2 bedingt ist.

**[0042]** Das Aufsiegeln der Siegelfolie 12 erfolgt mit einem Heißsiegelgerät. Zu diesem Zweck wird das Behältnis 1 in einen Siegelrahmen 17 eingebracht, wie dies exemplarisch in den Fig. 9 und 10 dargestellt ist. Anschließend wird die Siegelfolie 12 über die Vorderseite des Behältnisses 1 gezogen und anschließend mit einer beheizbaren Platte 18 unter Druck- und Wärmeeinwirkung die Siegelfolie 12 auf den Siegelrand 10 aufgesiegelt.

## Bezugszeichenliste

### [0043]

|    |    |                                |
|----|----|--------------------------------|
| 5  | 1  | Behältnis                      |
|    | 2  | Trägerschale                   |
|    | 3  | Aufnahmefach                   |
|    | 4  | Boden des Aufnahmefachs        |
|    | 5  | Seitenwand des Aufnahmefachs   |
| 10 | 6  | Seitenwand des Fachs           |
|    | 7  | Innenschale                    |
|    | 8  | Fach                           |
|    | 9  | Boden des Fachs                |
|    | 10 | Siegelrand                     |
| 15 | 11 | Klebeschicht                   |
|    | 12 | Siegelfolie                    |
|    | 13 | Randabschnitt der Trägerschale |
|    | 14 | Randabschnitt der Innenschale  |
|    | 15 | Befestigungskörper             |
| 20 | 16 | Nut                            |
|    | 17 | Siegelrahmen                   |
|    | 18 | beheizbare Platte              |
|    | 19 | Halteabschnitt                 |
| 25 | 20 | Hohlraum                       |

## Patentansprüche

1. Mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie (12) verschließbares mehrteiliges Behältnis (1) zum Verpacken von Lebensmitteln aufweisend:

- eine Trägerschale (2), wobei die Trägerschale (2) einen oder mehrere in Richtung einer Vorderseite offene Aufnahmefächer (3) aufweist, die jeweils einen rückseitigen Boden (4) und eine sich von dem rückseitigen Boden (4) zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand (5) mit einem dem Boden (4) gegenüberliegenden Seitenrand aufweist,

- eine Innenschale (7), wobei die Innenschale (7) eine oder mehrere in Richtung der Vorderseite offene Fächer (8) aufweist, die jeweils einen rückseitigen Boden (9) und eine sich von dem rückseitigen Boden (9) zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand (6) mit einem dem Boden (9) gegenüberliegenden Seitenrand aufweist, der als Siegelrand (10) ausgebildet ist und an seiner Vorderseite eine Siegelfläche aufweist zum Aufsiegeln der heißsiegelbaren Siegelfolie (12) zwecks Verschließens des einen oder der mehreren Fächer (8) mittels der heißsiegelbaren Siegelfolie (12), wobei die Innenschale (7) derart in der Trägerschale (2) angeordnet ist, dass die einen oder mehreren Fächer (8) in die einen oder mehreren Aufnahmefächer (3) eingesetzt sind, und an der Vorderseite des Behältnisses (1) der Siegelrand

- (10) gegenüber der Trägerschale (2) hervorsteht,
- wobei die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) lösbar miteinander verbunden sind. 5
2. Behältnis (1) nach Anspruch 1, wobei die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) derart angeordnet sind, dass die einen oder mehreren Fächer (8) der Innenschale (7) zumindest im Bereich des jeweiligen Bodens (9) vollflächig an der Trägerschale (2) anliegen. 10
3. Behältnis (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) derart angeordnet sind, dass zwischen dem einen oder den mehreren Fächern (8) der Innenschale (7) und dem jeweiligen Aufnahmefach (3) der Trägerschale (2) ein oder mehrere Hohlräume (20) gebildet sind. 15 20
4. Behältnis (1) nach Anspruch 3, wobei die Trägerschale (2) im Bereich der Aufnahmefächer (3) innen-seitig Stützstrukturen (16) aufweist, die sich von dem Boden (4) der Aufnahmefächer (3) bis zu dem Boden (9) des aufgenommenen Fachs (8) erstrecken und derart ausgebildet sind, dass ein oder mehrere Hohlräume (20) zwischen dem Boden (9) des Fachs (8) und dem Boden (4) des Aufnahmefachs (3) gebildet sind. 25 30
5. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Konturen der Aufnahmefächer (3) und die Konturen der Fächer (8) derart zueinander korrespondieren, dass die Trägerschale (2) und die Innenschale (7) verschachtelt angeordnet sind und/oder identische Trägerschalen (2) verschachtelt anordenbar sind und/oder identische Innenschalen (7) verschachtelt anordenbar sind. 35
6. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Siegelrand (10) einen seitlich hervorstehenden, umlaufenden Randabschnitt (14) aufweist, wobei der umlaufende Randabschnitt (14) mit seiner Rückseite an einer umlaufenden Auflagekante der Trägerschale (2) anliegt. 40 45
7. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) aneinander anliegende, seitlich hervorstehende, vorzugsweise umlaufende, Randabschnitte (13, 14) aufweist, wobei das Behältnis (1) einen elastisch verformbaren Befestigungskörper (15) aufweist, wobei der Befestigungskörper (15) einen die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) umlaufend umschließenden Befestigungsabschnitt zum lösbaren Befestigen des Befestigungskörpers (15) an den Randabschnitten (13, 14) der Innenschale (7) und der Trägerschale (2) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt innenseitig eine Nut (16) aufweist, wobei die aneinander anliegenden Randabschnitte (13, 14) der Innenschale (7) und der Trägerschale (2) gemeinsam in der Nut (16) gelagert und gehalten sind. 50
8. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) in ihrem jeweiligen Randbereich miteinander form-schlüssig zusammenwirkende Befestigungsstrukturen aufweisen, die eine Schnappverbindung bilden, insbesondere die Schnappverbindung dadurch gebildet ist, dass die Innenschale (7) im Randbereich einen zu der Rückseite umgebogenen Halteabschnitt (19) aufweist, wobei der umgebogenen Halteabschnitt (19) einen Randbereich der Trägerschale (2) an dessen Rückseite hintergreift. 9. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei beim Aufsiegeln der Siegelfolie (12) eine lösbare Verbindung zwischen der Innenschale (7) und der Trägerschale (2) ausgebildet wird, wobei zu diesem Zweck der Siegelrand (10) an einer der Siegel-fläche gegenüberliegenden Rückseite an dem Seitenrand anliegt, wobei der Siegelrand (10) an der Rückseite zumindest abschnittsweise mit einer Klebeschicht (11) versehen ist, wobei die Klebeschicht (11) unter Wärmeeinwirkung beim Aufsiegeln der Siegelfolie (2) den Siegelrand (10) der Innenschale (7) mit der Trägerschale (2) stoffschlüssig verbindet. 55
9. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Innenschale (7) die Vorderseite der Trägerschale (2) vollständig abdeckt.
10. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Innenschale (7) eine geringere Formstabilität aufweist als die Trägerschale (2).
11. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Innenschale (7) eine geringere Materialstärke als die Trägerschale (2) aufweist, vorzugsweise die Trägerschale (2) eine Materialstärke von 1 mm bis 5 mm aufweist und/oder die Innenschale (7) eine Materialstärke von 0,05 mm bis 0,5 mm aufweist.
12. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die Innenschale (7) und/oder die Trägerschale (2) als einteilige Formteile ausgebildet sind, insbesondere die Innenschale (7) und/oder die Trägerschale (2) mittels Thermoformen oder Spritzguss hergestellt sind.
13. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die Trägerschale (2) aus einem Kunststoff, vorzugsweise einem Duroplast oder Thermoplast, insbesondere Polypropylen (PP), besteht.



14. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei die Innenschale (7) aus einem biologisch abbaubaren Material, insbesondere Polylactide Acid, Bagasse oder Ähnlichem, besteht.

5

15. Mit einer heißsiegelbaren Siegelfolie (12) verschließbares mehrteiliges Behältnis (1), insbesondere mehrteilige Menüschale, zum Verpacken von Lebensmitteln, aufweisend:

10

- eine Trägerschale (2), wobei die Trägerschale (2) einen oder mehrere in Richtung einer Vorderseite offene Aufnahmefächer (3) aufweist, die jeweils einen rückseitigen Boden (4) und eine sich von dem rückseitigen Boden (4) zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand (5) mit einem dem Boden (4) gegenüberliegenden Seitenrand aufweist,

15

- eine Innenschale (7), wobei die Innenschale (7) eine oder mehrere in Richtung der Vorderseite offene Fächer (8) aufweist, die jeweils einen rückseitigen Boden (9) und eine sich von dem rückseitigen Boden (9) zur Vorderseite erstreckende, umlaufende Seitenwand (6) aufweisen, wobei die Innenschale (7) derart in der Trägerschale (2) angeordnet ist, dass die einen oder mehreren Fächer (8) in die einen oder mehreren Aufnahmefächer (3) eingesetzt sind, wobei die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) aneinander anliegende, seitlich hervorstehende, vorzugsweise umlaufende, Randabschnitte (13, 14) aufweisen,

20

25

30

- einen elastisch verformbaren Befestigungskörper (15), wobei der Befestigungskörper (15) einen die Innenschale (7) und die Trägerschale (2) umlaufend umschließenden Befestigungsabschnitt zum lösbaren Befestigen des Befestigungskörpers (15) an den Randabschnitten (13, 14) der Innenschale (7) und der Trägerschale (2) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt innenseitig eine Nut (16) aufweist, wobei die aneinander anliegenden Randabschnitte (13, 14) der Innenschale (7) und der Trägerschale (2) gemeinsam in der Nut (16) gelagert und gehalten sind, wobei der Befestigungskörper (15) einen Siegelrand (10) aufweist, der an seiner Vorderseite eine Siegelfläche aufweist zum Aufsiegeln der heißsiegelbaren Siegelfolie (2) zwecks Verschließens des einen oder der mehreren Fächer (8) mittels der heißsiegelbaren Siegelfolie (2), wobei der Siegelrand (10) an der Vorderseite des Behältnisses (1) gegenüber der Trägerschale (2) und gegenüber der Innenschale (7) hervorsteht.

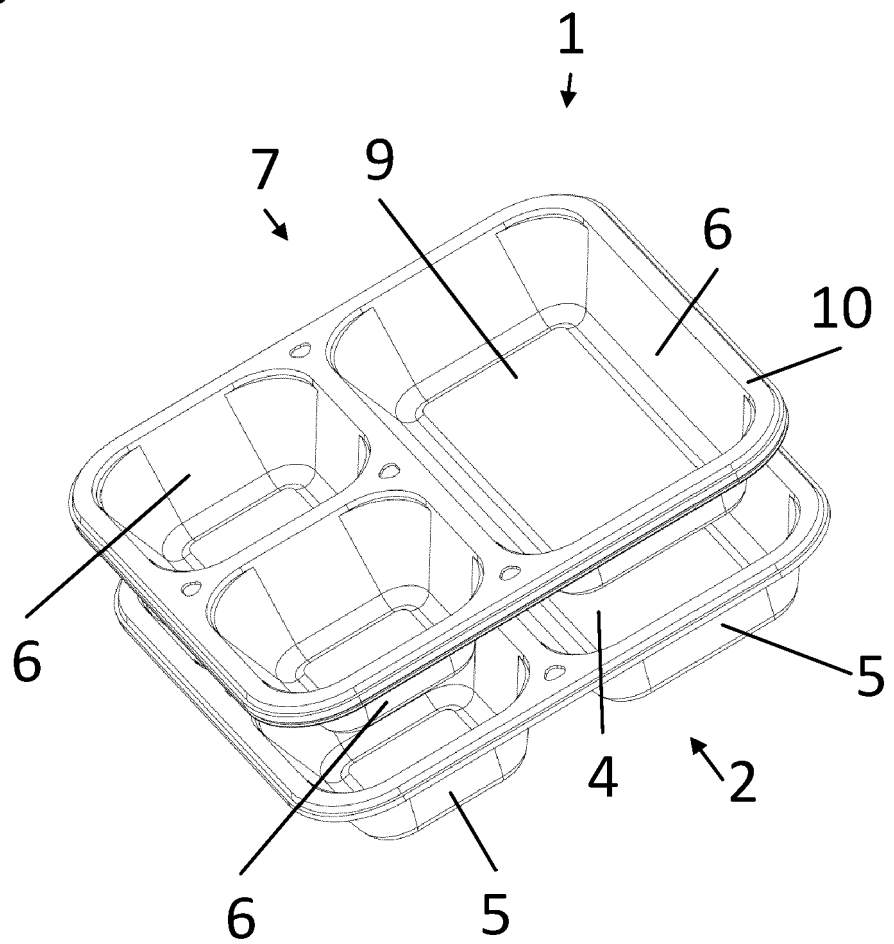
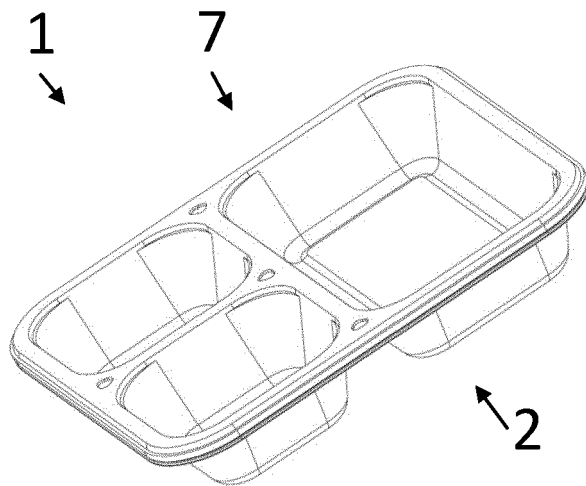
35

40

45

50

55



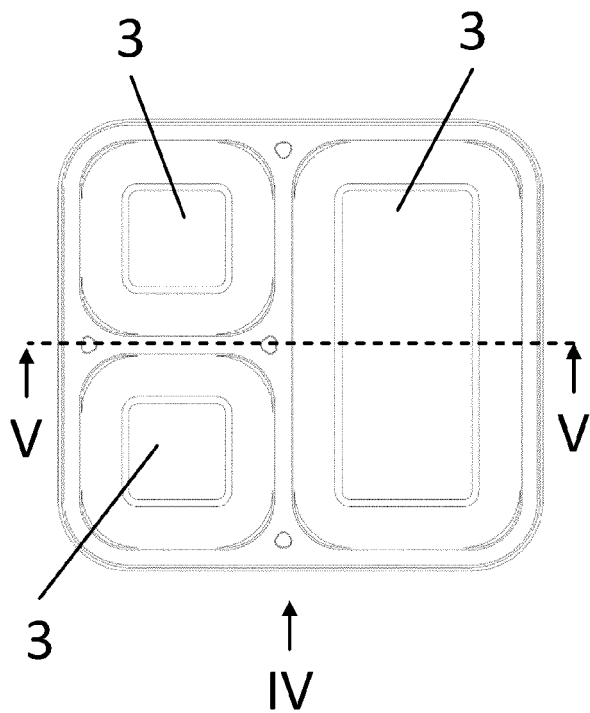


Fig. 3

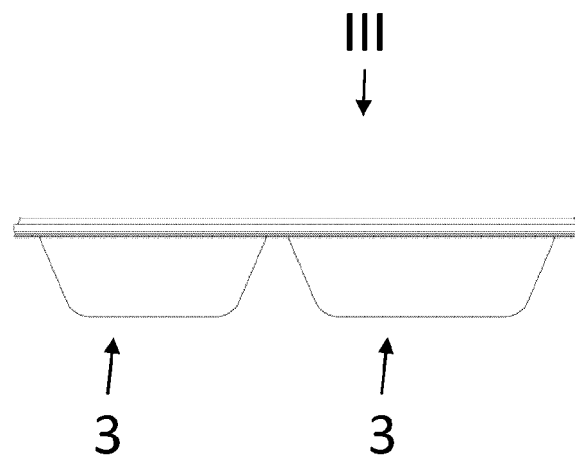


Fig. 4

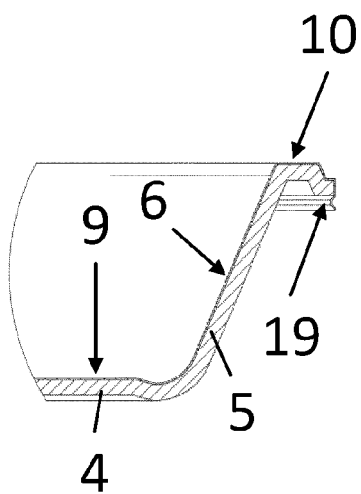


Fig. 6

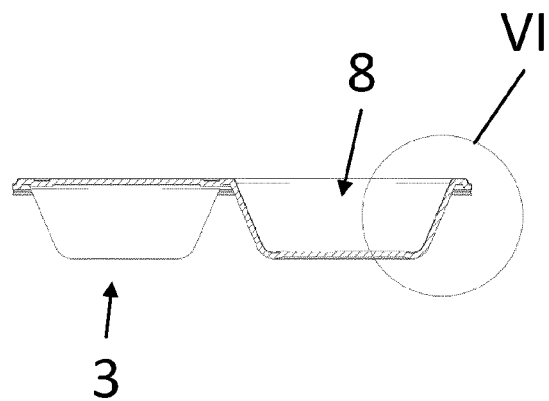


Fig. 5

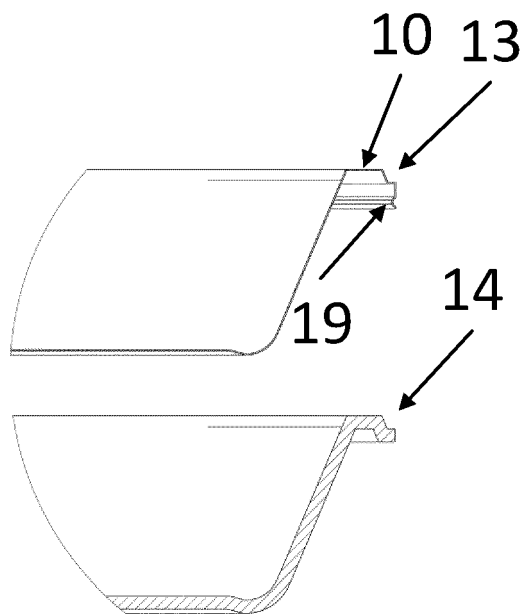


Fig. 7

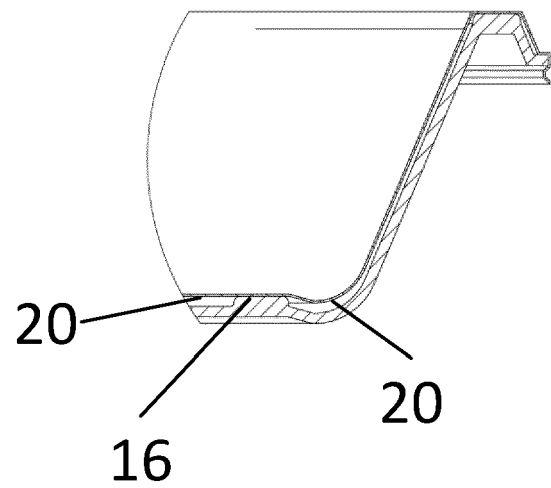


Fig. 8

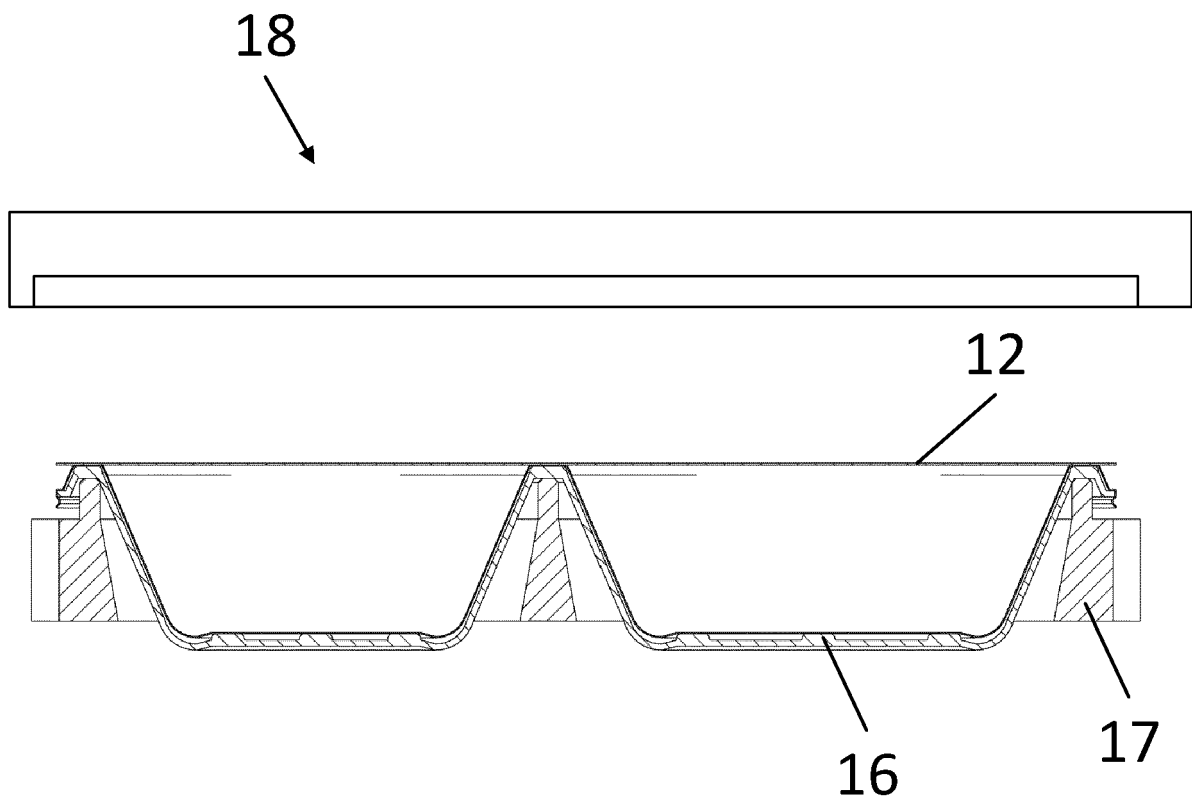


Fig. 9

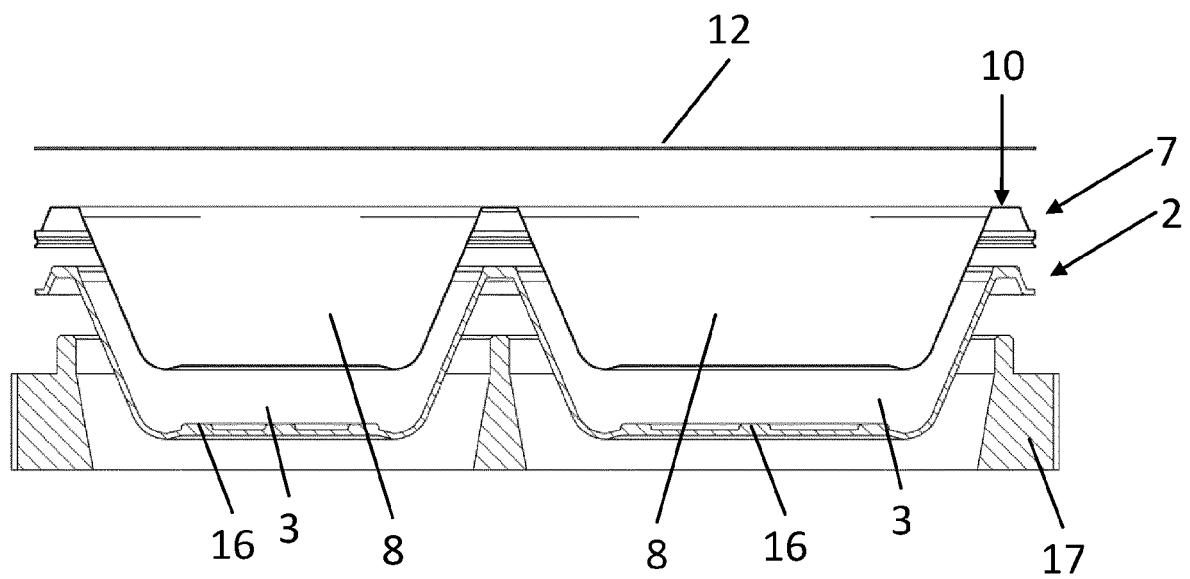


Fig. 10

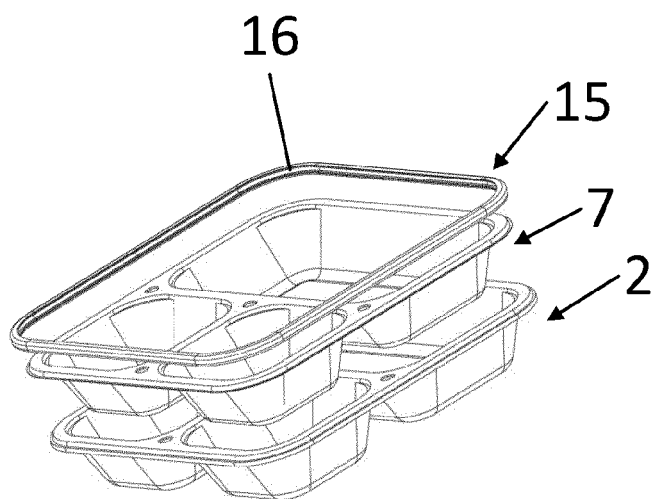


Fig. 11

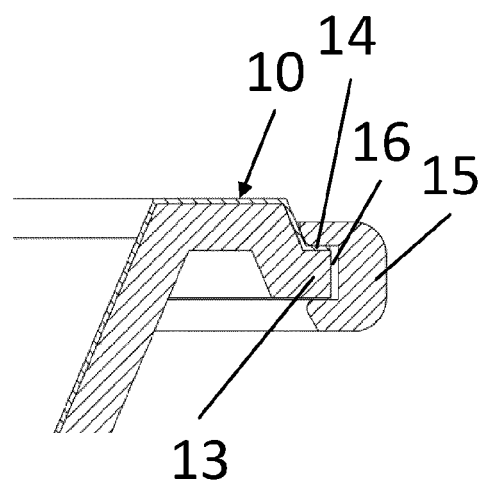


Fig. 12

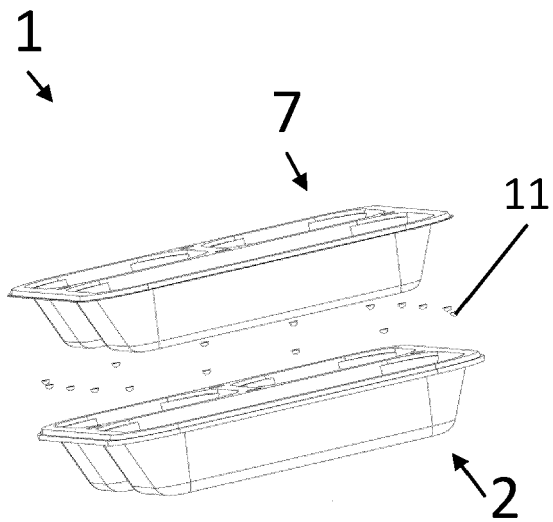


Fig. 13

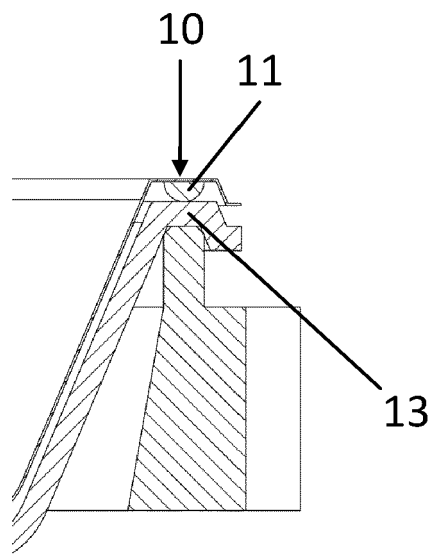


Fig. 14

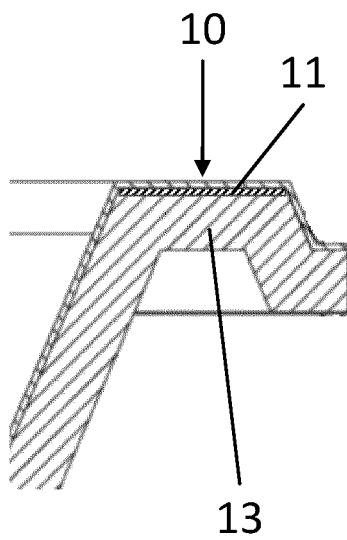


Fig. 15

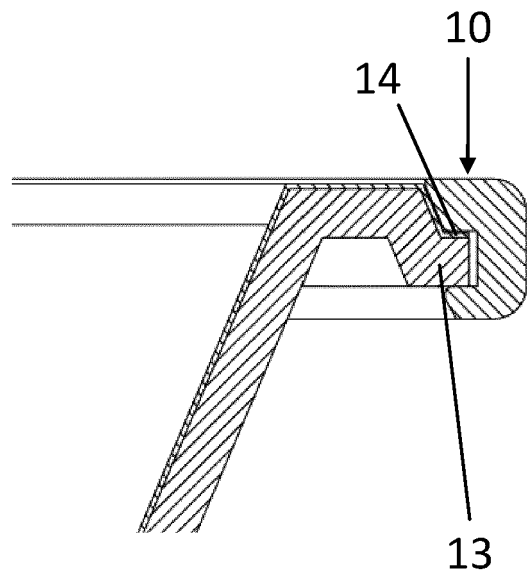


Fig. 16



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 2491

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                                               | Betrifft Anspruch                                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 1 584 569 A1 (INTERSNACK KNABBER GEBAECK GMB [DE])<br>12. Oktober 2005 (2005-10-12)<br>* Absätze [0007] - [0009], [0012] - [0017], [0020], [0023] - [0026], [0038] - [0041], [0044], [0046], [0051], [0052]; Abbildungen 1-9 * | 1, 2, 5, 6, 9-14                                    | INV.<br>B65D1/36<br>B65D77/04<br>B65D77/20 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 86/07036 A1 (GARWOOD LTD [AU])<br>4. Dezember 1986 (1986-12-04)<br>* Seite 1, Zeilen 5-11 *<br>* Seite 4, Zeile 3 - Seite 5, Zeile 4 *<br>* Abbildungen 1-4 *                                                                  | 1, 3-6, 9, 12-14                                    |                                            |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 2012/122427 A2 (CONVERTER MFG INC [US]; WALLACE MILLARD F [US])<br>13. September 2012 (2012-09-13)<br>* Absätze [0128] - [0130]; Abbildungen 4-5 *                                                                             | 1, 3-6, 9, 12-14                                    |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 43 25 205 A1 (PAPPLER ROBERT [DE])<br>2. Februar 1995 (1995-02-02)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *                                                                                                                     | 7, 15                                               | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)<br>B65D    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |                                            |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>27. Juli 2022</b> | Prüfer<br><b>Leijten, René</b>             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |                                            |

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

EP 22 16 2491

5 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.

27-07-2022

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>EP 1584569 A1</b>                                | <b>12-10-2005</b>             | <b>DE 202004005446 U1</b>         | <b>18-08-2005</b>             |
|                                                     |                               | <b>EP 1584569 A1</b>              | <b>12-10-2005</b>             |
| <b>WO 8607036 A1</b>                                | <b>04-12-1986</b>             | <b>EP 0222840 A1</b>              | <b>27-05-1987</b>             |
|                                                     |                               | <b>WO 8607036 A1</b>              | <b>04-12-1986</b>             |
| <b>WO 2012122427 A2</b>                             | <b>13-09-2012</b>             | <b>KEINE</b>                      |                               |
| <b>DE 4325205 A1</b>                                | <b>02-02-1995</b>             | <b>DE 4325205 A1</b>              | <b>02-02-1995</b>             |
|                                                     |                               | <b>WO 9503732 A1</b>              | <b>09-02-1995</b>             |

EPO FORM P0461

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