

(19)



(11)

EP 3 357 378 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.08.2018 Patentblatt 2018/32

(51) Int Cl.:
A47G 19/26 (2006.01) B65D 45/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17154472.9**

(22) Anmeldetag: **02.02.2017**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **keeeper GmbH**
32351 Stemwede (DE)

(72) Erfinder:
• **Dumler, Alex**
D-20359 Hamburg (DE)

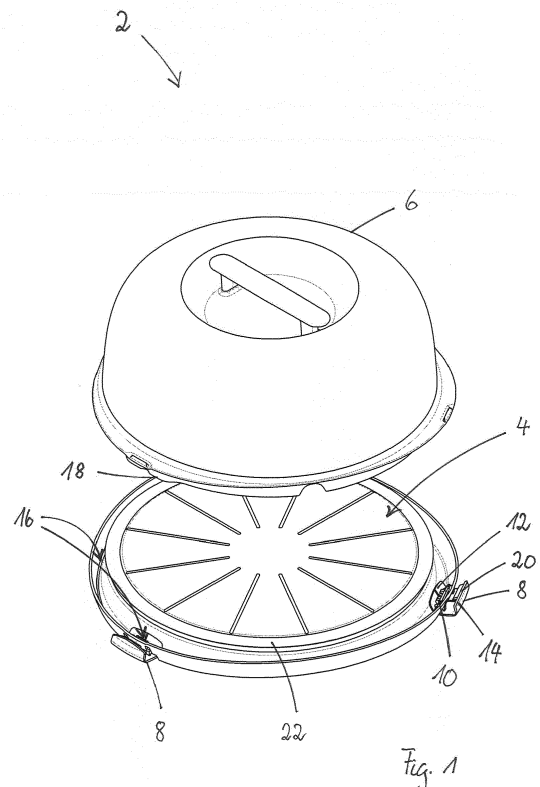
- **Witt, Florian M.**
D-21465 Wentorf (DE)
- **Königsberger, Johanna**
D-22765 Hamburg (DE)
- **Hecker, Matthias**
D-22609 Hamburg (DE)
- **Plate, Torsten**
D-22089 Hamburg (DE)
- **Ferrier, Andrew**
Ottawa, Ontario K2K2N1 (CA)

(74) Vertreter: **Weeg, Thomas et al**
Busse & Busse
Patent- und Rechtsanwälte
Großhandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(54) TRAGBARER LEBENSMITTELBEHÄLTER

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen tragbaren Lebensmittelbehälter (2) mit einem plattenförmigen Bodenteil (4) und einer auf das Bodenteil (4) aufsetzbaren Haube (6), mit dem Bodenteil (4) sind jeweils über eine ortsfeste Schwenkachse (10) bewegliche Verriegelungselemente (8) verbunden, und die Verriegelungselemente (8) stehen in der Verriegelungsstellung über an den Verriegelungselementen (8) ausgebildete Kontaktflächen (26) mit korrespondierenden Kontaktflächen (28) an der Haube (6) kraft- und/oder formschlüssig in Eingriff.

Die Haube (6) betätigt bei einer Einsenkbewegung in das Bodenteil (4) mit nach unten weisenden Betätigungsnasen (18) die Verriegelungselemente (8), die sich dabei aus der Offenstellung in ihre Verriegelungsstellung bewegen.



EP 3 357 378 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen tragbaren Lebensmittelbehälter mit einem plattenförmigen Bodenteil und einer auf das Bodenteil aufsetzbaren Haube, mit dem Bodenteil sind jeweils über eine ortsfeste Schwenkachse bewegliche Verriegelungselemente verbunden, das Bodenteil und die Haube sind mit den Verriegelungselementen miteinander verbindbar, wobei die Verriegelungselemente um die zugehörige Schwenkachse herum zwischen einer Offenstellung und einer Verriegelungsstellung hin und her verschwenkbar sind, die jeweilige Schwenkachse befindet sich zwischen den Enden des zugehörigen Verriegelungselements, ein von der Schwenkachse entferntes erstes Ende eines jeweiligen Verriegelungselements ist als Betätigungsfläche und das gegenüberliegende zweite Ende ist als Verriegelungskörper ausgebildet, die Verriegelungselemente blockieren in ihrer Verriegelungsstellung mit dem am zweiten Ende ausgebildeten Verriegelungskörper eine Abhebewegung der Haube vom Bodenteil, und die Verriegelungselemente stehen in der Verriegelungsstellung über an den Verriegelungselementen ausgebildete Kontaktflächen mit korrespondierenden Kontaktflächen an der Haube kraft- und/oder formschlüssig in Eingriff.

[0002] Ein gattungsgemäßer Lebensmittelbehälter ist aus der Schrift DE 20 2010 001 881 U1 bekannt. Derartige Lebensmittelbehälter werden für den Transport von Torten, Kuchen, Gebäck, aber auch anderen Lebensmitteln wie Käse, Broten, Salat und dergleichen benutzt. Einige dieser Lebensmittel sind sehr empfindlich gegen einwirkende Kräfte und müssen deshalb im Transportbehälter gut und sicher abgeschirmt werden. Es ist vorteilhaft, wenn beim Transport möglichst auch keine Bestandteile des transportierten Lebensmittels nach außen gelangen, wie beispielsweise Flüssigkeiten.

[0003] Wenn das Bodenteil mit der Haube abgedeckt werden soll, muss die Haube genau in die dafür vorgesehene Passung eingestellt werden. Die dort offenbarten Verriegelungselemente müssen dann von Hand in die Verriegelungsstellung gedrückt werden. Weil die Verriegelungskörper nur eine geringe räumliche Dimension aufweisen, müssen die Kontaktflächen genau zueinander positioniert werden. Das klappt nicht immer im ersten Anlauf, so dass mehrere Versuche erforderlich werden, um eine Haube sicher zu verriegeln. Weil zudem über die große Betätigungsfläche eine große Kraft auf den vergleichsweise kleinen Verriegelungskörper aufgebracht werden kann, besteht das Risiko, dass die Verriegelungskörper im Kontaktbereich überlastet werden, sich verformen und ausleiern. Dann ist die Haube nicht mehr sicher verriegelbar.

[0004] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Bedienung und Handhabung des Lebensmittelbehälters zu vereinfachen.

[0005] Die Aufgabe wird für einen gattungsgemäßen Lebensmittelbehälter gelöst, indem die Betätigungsfläche eines jeweiligen Verriegelungselements auf der

nach innen zur Auflagefläche des Bodenteils weisenden Seite der Schwenkachse ausgebildet ist, das Bodenteil zumindest im Bereich eines jeweiligen Verriegelungselements einen Aufnahmeraum aufweist, in den eine an dem bodenseitigen Rand der Haube ausgebildete, nach unten weisende Betätigungsfläche an einem Einsenkweg entlang einsenkbar ist, das als Betätigungsfläche ausgebildete erste Ende eines jeweiligen Verriegelungselements so weit in den Aufnahmeraum hineinragt, dass es von der Offenstellung bis in die Verriegelungsstellung in den Einsenkweg der Betätigungsfläche in den Aufnahmeraum hineinreicht, das erste Ende aus seiner Offenstellung durch eine Verschwenkbewegung um die zugehörige Schwenkachse herum nach unten in dessen Verriegelungsstellung beweglich ist, und das erste Ende als Hebelarm nach dem Auftreffen der Betätigungsfläche auf die Betätigungsfläche bei einer fortgesetzten Einsenkbewegung der Betätigungsfläche am Einsenkweg entlang von dieser aus der Offenstellung nach unten in dessen Verriegelungsstellung beweglich ist, wobei mit der Verschwenkbewegung des ersten Endes des jeweiligen Verriegelungselements auch das zweite Ende dieses Verriegelungselements von der Offenstellung in die Verriegelungsstellung verschwenkt ist.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Verriegelungselemente ist es möglich, durch bloßes Aufsetzen der Haube auf das Bodenteil die Verriegelungselemente zu verriegeln. Die Verriegelung erfolgt über die Hubbewegung, die die Betätigungsflächen an der Haube in den Aufnahmeraum hinein entlang des Einsenkweges beim Aufsetzen der Haube auf das Bodenteil ausführen. Die Hubbewegung der Betätigungsflächen löst Schwenkbewegungen der Verriegelungselemente aus, in deren Verlauf diese von der Offenstellung in ihre Verriegelungsstellungen verschwenkt werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Transportbehälter rund, oval oder mit mehreren Ecken ausgeführt ist. Die Verriegelungselemente können an jeder gewünschten Behälterform an geeigneten Positionen angebracht werden, und zwar bevorzugt mindestens zwei, drei oder vier Verriegelungselemente.

[0007] Die Kontaktflächen an den Betätigungsflächen und den Verriegelungselementen können je nach Breite und umfangseitiger Erstreckung des Aufnahmeraums entsprechend großflächig ausgebildet werden. Die größeren Flächen ermöglichen eine geringe spezifische Belastung einer Flächeneinheit, als das bei der aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtung der Fall ist. Durch die geringere spezifische Belastung einer Flächeneinheit ergeben sich ein geringerer Materialverschleiß, größer dimensionierte Bauteile, eine bessere Positionierbarkeit der Haube auf dem Bodenteil, eine geringere Verformung der Verriegelungselemente bei einer einwirkenden Verriegelungskraft und daraus resultierend ein definierteres Verriegelungsverhalten.

[0008] Es sind auch nicht mehr mehrere Handgriffe nötig, um eine Haube auf einem Bodenteil zu verriegeln. Es genügt, die Haube so auf das Bodenteil aufzusetzen,

dass die Betätigungsnasen dabei in die Aufnahme­räume hineingleiten. Dann muss die Haube nur noch mit etwas Nachdruck auf das Bodenteil aufgedrückt werden, wodurch die Verriegelungselemente in ihre Verriegelungsstellung schwenken. Auf eine nachfolgende manuelle Verriegelung der einzelnen Verriegelungselemente kann verzichtet werden.

[0009] Die Haube und die Verriegelungselemente können sich auch nicht mehr so leicht ungewollt aus der Verriegelungsstellung lösen, weil die Verriegelungselemente bei einer Öffnungsbewegung die Haube anheben müssten, damit sie sich überhaupt aus ihrer Verriegelungsstellung herausbewegen können. Das Gewicht der aufgesetzten Haube und die Reibkräfte, die sich aus der Anlage der Haube an Oberflächenteilen des Bodenteils ergeben, schaffen so eine zusätzliche Sicherheit, dass sich die Haube während des Transports des Transportbehälters nicht aus der verriegelten Stellung herausbewegt.

[0010] Die Schwenkbewegungen, die die Verriegelungselemente bei einem Verriegelungsvorgang ausführen, können während eines Aufsetzvorgangs der Haube auch sofort optisch kontrolliert werden. Wenn sich die Verriegelungselemente dabei in die Verriegelungsstellung bewegt haben, ist der Aufsetz- und Verriegelungsvorgang der Haube abgeschlossen, ohne dass es dafür noch weiterer Handgriffe bedarf. Wenn das nicht der Fall ist, kann die Haube sofort wieder abgenommen werden, um zu überprüfen, ob sich im Einsenkweg der Haube in den Aufnahme­raum irgendein Fremdkörper befinden.

[0011] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung umgreifen die Verriegelungselemente in ihrer Verriegelungsstellung den unteren und äußeren Rand der Haube von außen her mit ihrem zweiten Ende. Die Verriegelungselemente bilden auf diese Weise einen Teil des Außen­umfangs und der Außenfläche des Transportbehälters. Wenn der Transportbehälter ergriffen und angehoben werden soll, können dabei die Verriegelungselemente von den Händen umfasst und dadurch gegen ein ungewolltes Öffnen zusätzlich abgesichert werden. Die Verriegelungselemente können dafür eine besonders griffgünstige Form aufweisen, die an eine die Verriegelungselemente umgreifende Hand angepasst ist. Die Verriegelungselemente können dabei seitlich über den Außen­umfang des Haubenkörpers und des Bodenteils überstehende Tragegriffe ausbilden, an denen der Transportbehälter erfasst und getragen werden kann.

[0012] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist am zweiten Ende eines jeweiligen Verriegelungselements eine Griffkante ausgebildet, an der die Verriegelungselemente erfasst und jeweils manuell aus der Verriegelungsstellung in die Offenstellung bewegt werden können. Die Griffkante ist so ausgebildet, dass sie sich genau oder zumindest etwa parallel zur Schwenkachse in einem Abstand zu dieser und entlang der Schwenkachse erstreckt. Bei einer Zugbewegung an der Griffkante kann dann ein Verriegelungskörper aus der Verriegelungsstellung

in die Richtung der Offenstellung verschwenkt werden. Um gut erfasst werden zu können und eine gute Abrutschsicherheit zu bieten, steht die Griffkante in der Verriegelungsstellung des Verriegelungselements zumindest etwa findexdick über die umgebende Außenfläche der Haube und/oder des Bodenteils hervor. Unterhalb der obersten Kante der Griffkante kann eine die oberste Kante unterschneidende Anlagefläche für die Finger ausgebildet sein, damit die Finger beim Ziehen an dem Verriegelungselement nicht so leicht abrutschen können. Da bei einer Verschwenkbewegung des zweiten Endes um die Schwenkachse herum auch das erste Ende des Verriegelungselements um die Schwenkachse herum bewegt wird, bewirkt eine Öffnungsbewegung eines Verriegelungselements über die damit implizite Bewegung dessen ersten Endes auch immer eine Hubbewegung der Haube aus ihrer verriegelten Stellung hinaus. Die Haube kann danach leichter von dem Bodenteil abgenommen werden.

[0013] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind an den Verriegelungselementen und/oder an der Haube im Bereich der Kontaktflächen Rastnasen ausgebildet, die bei der Schwenkbewegung der Verriegelungselemente in die Verriegelungsstellung in korrespondierende Rastnasen eines benachbarten Bauteils einrasten und dadurch die Verriegelungselemente in der Verriegelungsstellung formschlüssig festlegen. Durch die Verrastung der Verriegelungselemente in ihrer Verriegelungsstellung sind diese noch besser gegen ein ungewolltes Öffnen der Verriegelungselemente gesichert. Die Rastnasen befinden sich bevorzugt auf der Innenseite der Verriegelungselemente im Bereich des zweiten Endes. Dort kann das zweite Ende beim Öffnen des Verriegelungselements leicht angehoben und die Rastnase über die zugehörige Rastnase des korrespondierenden Bauteils geführt werden, um die Verriegelung durch die Rastnase wieder aufzuheben.

[0014] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist die Betätigungsnase als ein sich in Richtung des Einsenkweges erstreckender Steg ausgebildet, der sich nach untenweisend vom unteren umlaufenden Rand der Haube weg erstreckt, und der untere umlaufende Rand der Haube weist im Verriegelungsbereich mit einem Verriegelungselement einen sich zumindest annähernd oder genau in eine Richtung quer zum Einsenkweg erstreckenden Stützsteg auf, an dessen nach außenweisender Stirnfläche in der Verriegelungsstellung der Haube ein Abschnitt des Bodenteils anstößt, der mit der Schwenkachse verbunden ist, und an dessen Oberseite Kontaktflächen ausgebildet sind, an denen die Kontaktflächen eines Verriegelungselements in dessen Verriegelungsstellung anliegen. Der Steg ist gut dafür geeignet, Stützkkräfte aus der Einsenkbewegung der Haube auf das erste Ende des Verriegelungselements zu übertragen. Der Steg erstreckt sich zumindest zu einem Teil über den Abstand, den die ersten und zweiten Enden eines Verriegelungselements zueinander aufweisen. Der Steg stützt in der Verriegelungsstellung auch den Stützsteg

nach unten hin ab. Der Stützsteg erstreckt sich in radialer Richtung des Bodenteils nach außen hin quer durch den Aufnahmeraum. Der Stützsteg stützt in der Verriegelungsstellung mit seiner nach außen weisenden Stirnfläche den Abschnitt des Bodenteils in Querrichtung nach innen hin ab, der mit der Schwenkachse verbunden ist. Der Steg, der Stützsteg, die ersten und zweiten Enden eines Verriegelungselements und die im Bodenteil ausgebildete Schwenkachse mit ihrer Abstützung im Bodenteil bilden in der Verriegelungsstellung eine Geometrie aus, in der sich diese Teile gegenseitig spielfrei abstützen und das Verriegelungselement in der Verriegelungsstellung fest und sicher fixieren. Die Verriegelung kann nur aufgehoben werden, indem das zweite Ende des Verriegelungselements mit seinen Kontaktflächen und/oder auch - je nach Ausführung - mit der Rastnase durch eine Schwenkbewegung von den Kontaktflächen an dem Stützsteg abgehoben und weggeschwenkt wird, dadurch der Stützsteg nach oben hin von dem Abschnitt des Bodenteils, der mit der Schwenkachse verbunden ist, entfernt werden kann und danach nur noch der Steg mit dem ersten Ende des Verriegelungselements in Kontakt ist, bevor der an der Haube befindliche Steg entgegen der Einsenkrichtung entlang des Einsenkweges aus dem Aufnahmeraum herausgehoben wird. Andersherum ist die Verriegelung nach einer Einsenkbewegung des Steges in den Aufnahmeraum erst dann besonders stabil hergestellt, wenn die Stirnseite des Stützstegs in Eingriff gelangt mit der entsprechenden Kontaktfläche des Bodenteils, der mit der Schwenkachse verbunden ist.

[0015] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist der Aufnahmeraum zur Aufnahme des Stegs auch außerhalb der Erstreckung der Verriegelungselemente am Bodenteil ausgebildet, der Stützsteg liegt in diesem Bereich in der Verriegelungsstellung der Haube mit seiner Stirnfläche an der Innenseite der Wandung des Aufnahmeraums an und der Steg steht in diesem Bereich in der Verriegelungsstellung der Haube mit seiner Unterseite auf dem Boden des Aufnahmeraums auf. Indem die Haube auch außerhalb der Bereiche, in denen die Haube über die Verriegelungselemente mit dem Bodenteil verbunden ist, über den Steg und den Stützsteg auf dem Bodenteil abgestützt ist, ergibt sich eine sehr steife Verbindung, bei der sich der Transportbehälter auch bei ungleichmäßig auf ihn einwirkenden Lasten nur geringfügig verwindet. Auch hier wirken der Steg und der Stützsteg in unterschiedlichen Krafrichtungen, um einwirkende Lasten aufzunehmen. Wenn der Aufnahmeraum außen um einen wesentlichen Teil des Bodenteils oder das gesamte Bodenteil umläuft, können darin auch gut Flüssigkeiten aufgefangen werden, die aus dem im Transportbehälter transportierten Lebensmittel austreten, wie beispielsweise Sahne oder Saft aus einem Kuchen. Der Steg und der Stützsteg bilden dann eine Art Barrieren, die das freie Auslaufen der Flüssigkeiten behindern. Der Zwischenraum zwischen dem Steg und dem Stützsteg und der Aufnahmeraum selbst ist dann ein Kanal, in dem sich an einer Stelle in den Aufnahmeraum eintretende

Flüssigkeit über dessen Länge verteilen kann, bevor die Flüssigkeit nach außen austritt. Auch wenn der Steg und der Quersteg nicht vollständig dichtend ausgebildet sein müssen, bilden sie in jedem Fall in dem Aufnahmeraum eine zusätzliche Barriere, die die Flüssigkeit daran hindert, nach außen auszutreten.

[0016] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind die Verriegelungselemente über eine im jeweiligen Verriegelungselement ausgebildete Schwenkvorrichtung mit der Schwenkachse verbunden. Die Rastelemente der Schwenkvorrichtung ermöglichen ein einfaches Aufclipsen der Verriegelungselemente auf die Achsenstummel der Schwenkachsen im Bodenteil. Die Verriegelungselemente können danach, beispielsweise für Reinigungszwecke, auch vergleichsweise leicht wieder abgezogen werden. Sie sind aber ausreichend fest auf der Schwenkachse gehalten, um die Verriegelungsfunktion ausfüllen zu können. Dazu sind die Laschen der Schwenkastelemente von ihrem Material und der Materialstärke her entsprechend passend dimensioniert.

[0017] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind die Oberflächen der Verriegelungselemente, der Haube und/oder des Bodenteils in griffrelevanten Bereichen mit einem Weichkunststoff versehen. Mit dem Begriff des Weichkunststoffs sind Materialien gemeint, die im Verhältnis zu dem übrigen für den Transportbehälter verwendeten Material ein weiches, angenehmeres Griffgefühl vermitteln. Die mit dem Weichkunststoff versehenen Oberflächenteile vermitteln außerdem einen wertigen Eindruck des Produkts. Durch entsprechend farblich unterschiedliche Gestaltungen signalisieren die im Weichkunststoff ausgeführten Flächenanteile auch, wo der Transportbehälter am besten angefasst werden kann.

[0018] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist auf das Bodenteil eine lösbar damit verbundene Präsentierplatte aufgesetzt. Die Präsentierplatte kann vom Bodenteil abgehoben werden, um das darauf positionierte Lebensmittel losgelöst vom Bodenteil und dessen Verbindungstechnik auf einer Aufstellfläche präsentieren zu können. Die Präsentierplatte kann optisch besonders wertig gestaltet sein, beispielsweise durch ein eingelegtes In-Mold-Label, das einen wertigen Eindruck macht, wie ein Holz-, Stein- oder Marmor- oder Porzellandekor, oder direkt aus einem dieser Materialien hergestellt sein, oder sonstige für die Präsentation von Lebensmitteln geeignete Darstellungen zeigen, wie Früchte, Brotartikel, Kräuter oder dergleichen. Die Präsentierplatte kann nachrüstbar und/oder austauschbar sein, so dass in einer Produktverpackung beispielsweise ein Satz eines Bodenteils und einer Haube mit mehreren unterschiedlich gestalteten Präsentierplatten kombiniert verkauft werden. Die Präsentierplatten können auch gesondert gekauft und beliebig mit dem Transportbehälter kombiniert werden. Die Präsentierplatte kann gesonderte Ausformungen aufweisen, beispielsweise für Muffins, sie kann Schneiderillen aufweisen, um den Schnitt von beispielsweise Torten zu vereinfachen, oder es können Luft-

löcher in der Fläche ausgebildet sein, auch um Flüssigkeiten nach unten abzuführen.

[0019] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist zwischen der Präsentierplatte und dem Bodenteil ein Hohlraum ausgebildet. Der Hohlraum ermöglicht eine erhöhte Präsentationsebene des auf der Präsentierplatte angeordneten Lebensmittels. Der Hohlraum kann aber auch dazu genutzt werden, um darin Besteck, Servietten und Dekorationen für das Lebensmittel zu transportieren.

[0020] Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass jede der vorstehend beschriebenen Ausgestaltungen der Erfindung jeweils für sich, aber auch in einer beliebigen Kombination untereinander mit dem Gegenstand des Hauptanspruches kombinierbar ist, soweit dem keine technisch zwingenden Hindernisse entgegenstehen.

[0021] Weitere Abwandlungen und Ausgestaltungen der Erfindung lassen sich der nachfolgenden gegenständlichen Beschreibung und den Zeichnungen entnehmen.

[0022] Die Erfindung soll nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben werden. Es zeigen:

Fig. 1: eine Ansicht von schräg oben auf das Bodenteil mit der darüber befindlichen Haube,

Fig. 2: den Lebensmittelbehälter mit einer auf dem Bodenteil verriegelten Haube aus einer Ansicht von schräg oben,

Fig. 3: eine Schnittansicht durch den in Fig. 2 gezeigten Lebensmittelbehälter,

Fig. 4 - 6: eine vergrößerte Schnittdarstellung der Verriegelungszone mit dem Ablauf einer Verriegelung, wobei die Fig. 4 das Verriegelungselement in der Offenstellung, in Fig. 5 in einer Zwischenstellung und in Fig. 6 in einer Verriegelungsstellung zeigen.

[0023] In Fig. 1 ist ein Lebensmittelbehälter 2 gezeigt, der im Wesentlichen zusammensetzbar ist aus einem Bodenteil 4 und einer darauf aufsetzbaren Haube 6. Um zu verhindern, dass sich die Haube 6 beim Transport ungewollt löst, ist das Bodenteil 4 mit der Haube 6 über die Verriegelungselemente 8 miteinander verriegelbar. Bei einer sicheren Verriegelung kann der Lebensmittelbehälter 2 auch an seinem in der Haube 6 befindlichen Tragegriff getragen werden.

[0024] Die Verriegelungselemente 8 sind jeweils um eine Schwenkachse 10 schwenkbar. Um die Verriegelungselemente 8 zu verschwenken, wird die Haube 6 mit den am bodenseitigen Rand der Haube 6 befindlichen Betätigungsnasen 18 auf die jeweils am ersten Ende eines Verriegelungselements 8 befindliche Betätigungsfläche 12 abgesenkt. Beim weiteren Absenken der Haube 6 entlang eines Einsenkweges in den Aufnahme-
raum 16 hinein drückt die jeweilige Betätigungsnase 18 die ihr zugeordnete Betätigungsfläche 12 eines Verriegelungs-

elementes 8 nach unten. Durch die Abwärtsbewegung der Betätigungsfläche 12 am ersten Ende des Verriegelungselementes 8 verschwenkt dieses um die Schwenkachse 10 herum, wobei sich das zweite Ende des betreffenden Verriegelungselements aus der Offenstellung in die Richtung der Verriegelungsstellung verschwenkt. Erreicht die Haube 6 mit den Betätigungsnasen 18 ihre Endstellung entlang des Einsenkweges, so haben die Verriegelungselemente 8 durch die jeweiligen Schwenkbewegungen um die Schwenkachsen 10 herum ihre Verriegelungsstellung erreicht, in der sie die Haube 6 gegen ein ungewolltes Abheben vom Bodenteil 4 sichern.

[0025] Wenn die Haube 6 vom Bodenteil 4 wieder abgenommen werden soll, können die Verriegelungselemente 8 an der Griffkante 20 erfasst und in radialer Richtung nach außen gezogen werden. Bei der damit erzeugten Schwenkbewegung der Verriegelungselemente 8 wird die Haube 6 über die am ersten Ende ausgebildeten Betätigungsflächen 12 angehoben, so dass diese nach dem Wegschwenken der Verriegelungselemente 8 aus der Verriegelungsstellung leicht wieder vom Bodenteil 4 abgehoben werden kann.

[0026] In Fig. 1 ist erkennbar, dass auf das eigentliche Bodenteil 4 im Ausführungsbeispiel noch eine separate Präsentierplatte 22 aufgesetzt ist. Die Präsentierplatte 22 kann vom Bodenteil 4 abgehoben werden, um auf der Präsentierplatte 22 befindliche Lebensmittel unabhängig vom Bodenteil 4 präsentieren zu können. Die Präsentierplatte 22 ist für sich bereits schlichter in der Form und damit optisch ansprechender als das Bodenteil 4, an dem die Verriegelungselemente 8 befestigt sind. Die Präsentierplatte 22 kann zusätzliche funktionale oder gestalterische Elemente aufweisen, wie beispielsweise Schnitt-
hilfslinien in der Oberfläche oder In-Mold-Labels zur optischen Aufwertung.

[0027] In Fig. 2 ist der Lebensmittelbehälter 2 in einem geschlossenen Zustand gezeigt. In Fig. 2 ist erkennbar, dass die Verriegelungselemente 8 den kragenartigen Rand am unteren Ende der Haube 6 von außen her umfassen.

[0028] Die Details der Verriegelungstechnik und der Ablauf eines Verriegelungsvorgangs sind den Fig. 4 - 6 in vergrößerten Schnittdarstellungen gezeigt. Während die Fig. 4 ein Verriegelungselement 8 in der Offenstellung zeigt, ist das Verriegelungselement 8 in der Fig. 5 in eine Zwischenstellung verschwenkt und hat in Fig. 6 schließlich die Verriegelungsstellung erreicht.

[0029] In der vergrößerten Darstellung in Fig. 4 ist erkennbar, dass die Betätigungsnase 18 an der Haube 6 auf die Betätigungsfläche 12 des Verriegelungselementes 8 einwirkt. Die Betätigungsnase 18 kann besonders ausgeformt sein, es ist aber auch möglich, als Betätigungsnase 18 einen passenden Abschnitt des einfachen unteren umlaufenden Randes der Haube 6 zu nutzen, ohne dass dieser eine besondere Ausformung aufweist. Während die Schwenkachse 10 ortsfest mit dem Bodenteil 4 verbunden ist, kann das Verriegelungselement 8 mit seinem klammerartigen Querschnitt um die

Schwenkachse 10 herum drehen. Der Einsenkweg, an dem entlang die Betätigungs-nase 18 in den Aufnahme-raum 16 hineinbewegt wird, ist in Fig. 4 durch einen gestrichelten Pfeil angedeutet. In der in Fig. 4 dargestellten Startposition eines Verriegelungsvorganges ist die Betätigungs-nase 18 nur auf die Betätigungsfläche 12 aufgesetzt worden, ohne dass dadurch das Verriegelungselement 8 bereits um die Schwenkachse 10 verschwenkt wäre. In der Offenstellung ist der Verriegelungskörper 14 des Verriegelungselements 18 in eine von der Haube 6 entfernte Position verschwenkt.

[0030] Am Verriegelungselement 8 befinden sich Kontaktflächen 26, die in der Verriegelungsstellung mit Kontaktflächen 28 an der Haube 6, aber je nach Ausführung des Bodenteils 4 zusätzlich auch mit Kontaktflächen 30 am Bodenteil 4 in Kontakt stehen können.

[0031] In den Darstellungen in den Fig. 4 - 6 ist erkennbar, dass das als Betätigungsfläche 12 ausgebildete erste Ende des Verriegelungselements 8 so weit in den Aufnahme-raum 16 hineinragt, dass es bis in den Einsenkweg der Betätigungs-nase 18 in den Aufnahme-raum 16 hineinreicht. In den Fig. 5 und 6 ist erkennbar, dass die Betätigungsfläche 12 schließlich auch noch in der Verriegelungsstellung bis in den Einsenkweg der Betätigungs-nase 18 im Aufnahme-raum 16 reicht.

[0032] Die Drehbewegungen, die die Betätigungsfläche 12 am ersten Ende des Verriegelungselements 8 einerseits und der Verriegelungskörper 14 am zweiten Ende des Verriegelungselements 8 andererseits während eines Verriegelungsvorganges ausführen, sind in Fig. 1 durch die entsprechenden Kreisbogensegmentpfeile verdeutlicht. Während sich die Betätigungsfläche 12 während einer Einsenkbewegung der Betätigungs-nase 18 in den Aufnahme-raum 16 im Wesentlichen nach unten bewegt, wird der Verriegelungskörper 14 aus einer seitlichen Lage zur Schwenkachse 10 in eine Position verschwenkt, die etwa oberhalb der Schwenkachse 10 liegt. Die Einsenkbewegung der Betätigungs-nase 18 und die zugehörige Verschwenkung des Verriegelungselements 8 sind gut durch einen Vergleich der Positionen der entsprechenden Elemente in den Fig. 4, 5 und 6 erkennbar.

[0033] In Fig. 6 wird deutlich, dass das Verriegelungselement 8 in seiner Verriegelungsstellung den unteren und äußeren Rand der Haube 6 von außen her mit dem zweiten Ende umgreift. Dabei übergreift der Verriegelungskörper 14 den äußeren Rand der Haube 6 zumindest teilweise, so dass die Haube nicht nach oben hin aus der Verriegelungsstellung herausbewegt werden kann.

[0034] Um das Verriegelungselement 8 aus der in Fig. 6 gezeigten Verriegelungsstellung wieder lösen zu können, ist an dem Verriegelungselement 8 eine Griffkante 20 ausgebildet. Wenn an der Griffkante 20 in der in Fig. 6 gezeigten Pfeilrichtung gezogen wird, schwenkt das Verriegelungselement 8 wieder zurück in die Richtung der Offenstellung.

[0035] Im Ausführungsbeispiel befinden sich am Ver-

riegelungselement 8 und an der Haube 6 Rastnasen 32, die sich in der in Fig. 6 gezeigten Verriegelungsstellung miteinander in Eingriff befinden.

[0036] In den Fig. 4 - 6 ist erkennbar, dass im Ausführungsbeispiel die Betätigungs-nase 18 das untere Ende eines sich in Richtung des Einsenkweges erstreckenden Steges 34 ist, der sich nach unten weisend vom unteren umlaufenden Rand der Haube 6 weg erstreckt. Des Weiteren weist der untere umlaufende Rand der Haube 6 im Verriegelungsbereich mit einem Verriegelungselement 8 einen sich zumindest annähernd oder genau in eine Richtung quer zum Einsenkweg erstreckenden Stützsteg 36 auf. In Fig. 6 ist erkennbar, dass der sich zumindest annähernd oder genau in eine Richtung quer zum Einsenkweg erstreckende Stützsteg 36 eine nach außen weisende Stirnfläche 38 aufweist, die in der Verriegelungsstellung der Haube 6 an einen Abschnitt des Bodenteils 4 anstößt. Der Abschnitt des Bodenteils 4, an den die Stirnfläche 38 anstößt, ist mit der Schwenkachse 10 verbunden. Durch die feste Anlage des Stützsteiges 36 mit seiner Stirnfläche 38 an einem Abschnitt des Bodenteils 4 im Bereich der Schwenkachse 10 ergibt sich eine besonders stabile und feste Verbindung der Haube 6 mit dem Bodenteil 4 im Bereich eines Verriegelungselements 8.

[0037] Auf der Oberseite des Stützsteiges 36 sind außerdem Kontaktflächen 28 ausgebildet, an denen die Kontaktflächen 26 eines Verriegelungselements 8 in dessen Verriegelungsstellung anliegen.

[0038] In den Fig. 1 und 3 ist erkennbar, dass der Aufnahme-raum 16 zur Aufnahme eines Steges 34 auch außerhalb der Erstreckung der Verriegelungselemente 8 am Bodenteil 4 ausgebildet ist. Im Ausführungsbeispiel liegt der Stützsteg 36 in diesem Bereich des Aufnahme-raums 16 in der Verriegelungsstellung der Haube 6 mit seiner jeweiligen Stirnfläche an der Innenseite der äußeren Wandung des Aufnahme-raums 16 an. Zusätzlich steht der Steg 34 in diesem Bereich in der Verriegelungsstellung der Haube 6 mit seiner Unterseite auf dem Boden des Aufnahme-raums 16. Durch die mehrfache Anlage von Bauteilen der Haube 6 an korrespondierenden Flächen des Bodenteils 4 ergibt sich eine sehr stabile und torsionssteife Verbindung der jeweiligen Teile.

[0039] In den Fig. 4 - 6 ist erkennbar, dass das Verriegelungselement 8 über eine Schwenkkrastvorrichtung mit der Schwenkachse 10 verbunden ist.

[0040] Das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel dient nur der Erläuterung der Erfindung. Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt. Dem Fachmann bereitet es keine Schwierigkeiten, das Ausführungsbeispiel auf eine ihm als geeignet erscheinende Weise abzuändern, um es an einen konkreten Anwendungsfall anzupassen.

Patentansprüche

1. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) mit einem plat-

tenförmigen Bodenteil (4) und einer auf das Bodenteil (4) aufsetzbaren Haube (6), mit dem Bodenteil (4) sind jeweils über eine ortsfeste Schwenkachse (10) bewegliche Verriegelungselemente (8) verbunden, das Bodenteil (4) und die Haube (6) sind mit den Verriegelungselementen (8) miteinander verbindbar, wobei die Verriegelungselemente (8) um die zugehörige Schwenkachse (10) herum zwischen einer Offenstellung und einer Verriegelungsstellung hin und her verschwenkbar sind, die jeweilige Schwenkachse (10) befindet sich zwischen den Enden des zugehörigen Verriegelungselements (8), ein von der Schwenkachse (10) entferntes erstes Ende eines jeweiligen Verriegelungselements (8) ist als Betätigungsfläche (12) und das gegenüberliegende zweite Ende ist als Verriegelungskörper (14) ausgebildet, die Verriegelungselemente (8) blockieren in ihrer Verriegelungsstellung mit dem am zweiten Ende ausgebildeten Verriegelungskörper (14) eine Abhebebewegung der Haube (6) vom Bodenteil (4), und die Verriegelungselemente (8) stehen in der Verriegelungsstellung über an den Verriegelungselementen (8) ausgebildete Kontaktflächen (26) mit korrespondierenden Kontaktflächen (28) an der Haube (6) kraft- und/oder formschlüssig in Eingriff, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsfläche (12) eines jeweiligen Verriegelungselements (8) auf der nach innen zur Auflagefläche des Bodenteils (4) weisenden Seite der Schwenkachse (10) ausgebildet ist, das Bodenteil (4) zumindest im Bereich eines jeweiligen Verriegelungselements (8) einen Aufnahmeraum (16) aufweist, in den eine an dem bodenseitigen Rand der Haube (6) ausgebildete, nach unten weisende Betätigungsnase (18) an einem Einsenkweg entlang einsenkbar ist, das als Betätigungsfläche (12) ausgebildete erste Ende eines jeweiligen Verriegelungselements (8) so weit in den Aufnahmeraum (16) hineinragt, dass es von der Offenstellung bis in die Verriegelungsstellung bis in den Einsenkweg der Betätigungsnase (18) in den Aufnahmeraum (16) hineinreicht, das erste Ende aus seiner Offenstellung durch eine Verschwenkbewegung um die zugehörige Schwenkachse (10) herum nach unten in dessen Verriegelungsstellung beweglich ist, und das erste Ende als Hebelarm nach dem Auftreffen der Betätigungsnase (18) auf die Betätigungsfläche (12) bei einer fortgesetzten Einsenkbewegung der Betätigungsnase (18) am Einsenkweg entlang von dieser aus der Offenstellung nach unten in dessen Verriegelungsstellung beweglich ist, wobei mit der Verschwenkbewegung des ersten Endes des jeweiligen Verriegelungselements (8) auch das zweite Ende dieses Verriegelungselements (8) von der Offenstellung in die Verriegelungsstellung verschwenkt ist.

2. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungselemente (8) in ihrer Verriegelungsstellung den unteren und äußeren Rand der Haube (6) von außen her mit ihrem zweiten Ende umgreifen.

lungselemente (8) in ihrer Verriegelungsstellung den unteren und äußeren Rand der Haube (6) von außen her mit ihrem zweiten Ende umgreifen.

3. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am zweiten Ende eines jeweiligen Verriegelungselements (8) eine Griffkante (20) ausgebildet ist, an der die Verriegelungselemente (8) erfasst und jeweils manuell aus der Verriegelungsstellung in die Offenstellung bewegt werden können.
4. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Verriegelungselementen (8) und/oder an der Haube (6) im Bereich der Kontaktflächen (26, 28) Rastnasen (32) ausgebildet sind, die bei der Schwenkbewegung der Verriegelungselemente (8) in die Verriegelungsstellung in korrespondierende Rastnasen (32) eines benachbarten Bauteils einrasten und dadurch die Verriegelungselemente (8) in der Verriegelungsstellung formschlüssig festlegen.
5. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsnase (18) als ein sich in Richtung des Einsenkweges erstreckender Steg (34) ausgebildet ist, der sich nach unten weisend vom unteren umlaufenden Rand der Haube (6) weg erstreckt, und der untere umlaufende Rand der Haube (6) im Verriegelungsbereich mit einem Verriegelungselement (8) einen sich zumindest annähernd oder genau in eine Richtung quer zum Einsenkweg erstreckenden Stützsteg (36) aufweist, an dessen nach außen weisender Stirnfläche in der Verriegelungsstellung der Haube (6) ein Abschnitt des Bodenteils (4) anstößt, der mit der Schwenkachse (10) verbunden ist, und an dessen Oberseite Kontaktflächen (28) ausgebildet sind, an denen die Kontaktflächen (26) eines Verriegelungselements (8) in dessen Verriegelungsstellung anliegen.
6. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeraum (16) zur Aufnahme des Stegs (34) auch außerhalb der Erstreckung der Verriegelungselemente (8) am Bodenteil (4) ausgebildet ist, der Stützsteg (36) in diesem Bereich in der Verriegelungsstellung der Haube (6) mit seiner Stirnfläche an der Innenseite der Wandung des Aufnahmeraums (16) anliegt und der Steg (34) in diesem Bereich in der Verriegelungsstellung der Haube (6) mit seiner Unterseite auf dem Boden des Aufnahmeraums (16) aufsteht.
7. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsfläche (12) eines jeweiligen Verriegelungselements (8) auf der nach innen zur Auflagefläche des Bodenteils (4) weisenden Seite der Schwenkachse (10) ausgebildet ist, das Bodenteil (4) zumindest im Bereich eines jeweiligen Verriegelungselements (8) einen Aufnahmeraum (16) aufweist, in den eine an dem bodenseitigen Rand der Haube (6) ausgebildete, nach unten weisende Betätigungsnase (18) an einem Einsenkweg entlang einsenkbar ist, das als Betätigungsfläche (12) ausgebildete erste Ende eines jeweiligen Verriegelungselements (8) so weit in den Aufnahmeraum (16) hineinragt, dass es von der Offenstellung bis in die Verriegelungsstellung bis in den Einsenkweg der Betätigungsnase (18) in den Aufnahmeraum (16) hineinreicht, das erste Ende aus seiner Offenstellung durch eine Verschwenkbewegung um die zugehörige Schwenkachse (10) herum nach unten in dessen Verriegelungsstellung beweglich ist, und das erste Ende als Hebelarm nach dem Auftreffen der Betätigungsnase (18) auf die Betätigungsfläche (12) bei einer fortgesetzten Einsenkbewegung der Betätigungsnase (18) am Einsenkweg entlang von dieser aus der Offenstellung nach unten in dessen Verriegelungsstellung beweglich ist, wobei mit der Verschwenkbewegung des ersten Endes des jeweiligen Verriegelungselements (8) auch das zweite Ende dieses Verriegelungselements (8) von der Offenstellung in die Verriegelungsstellung verschwenkt ist.

zeichnet, dass die Verriegelungselemente (8) über eine im jeweiligen Verriegelungselement (8) ausgebildete Schwenkkrastvorrichtung mit der Schwenkachse (10) verbunden sind.

5

8. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberflächen der Verriegelungselemente (8), der Haube (6) und/oder des Bodenteils (4) in griffrelevanten Bereichen mit einem Weichkunststoff versehen sind. 10
9. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf das Bodenteil (4) eine lösbar damit verbundene Präsentierplatte (22) aufgesetzt ist. 15
10. Tragbarer Lebensmittelbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Präsentierplatte (22) und dem Bodenteil (4) ein Hohlraum (24) ausgebildet ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

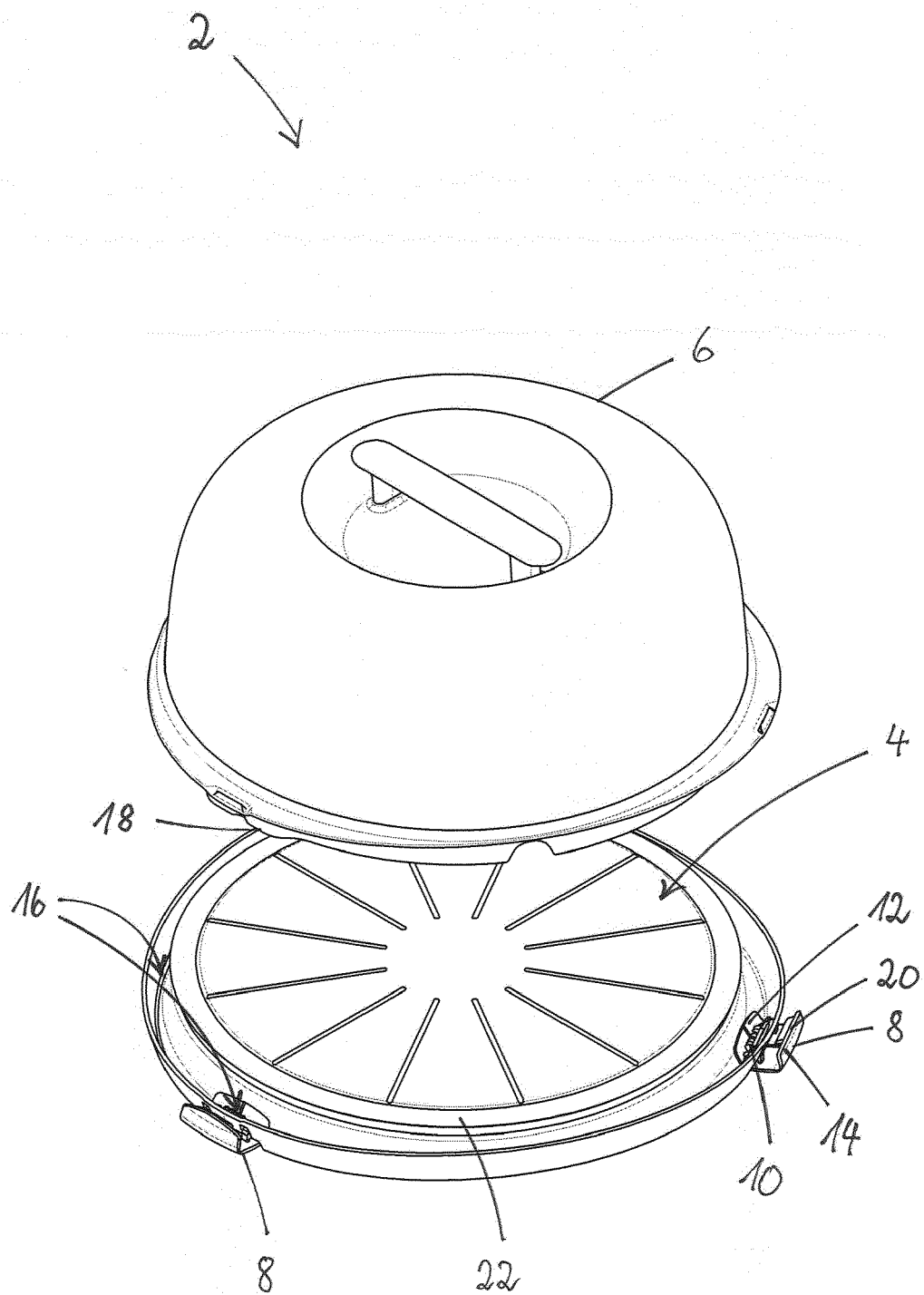


Fig. 1

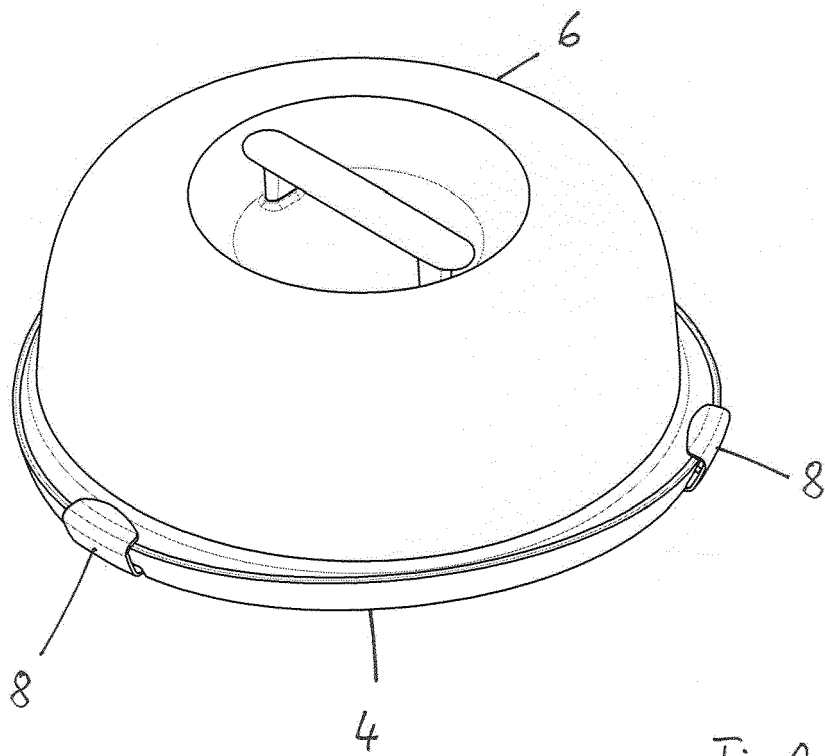
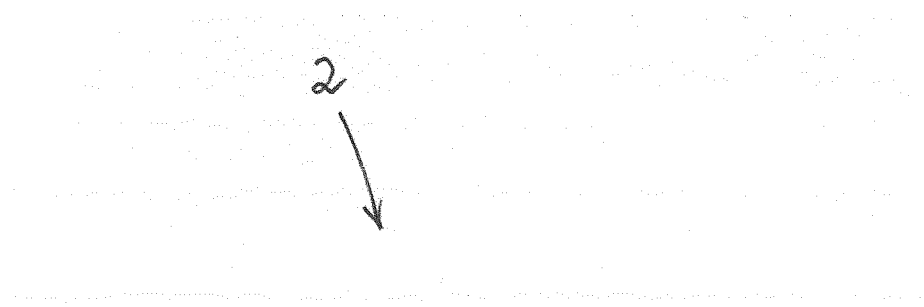


Fig. 2

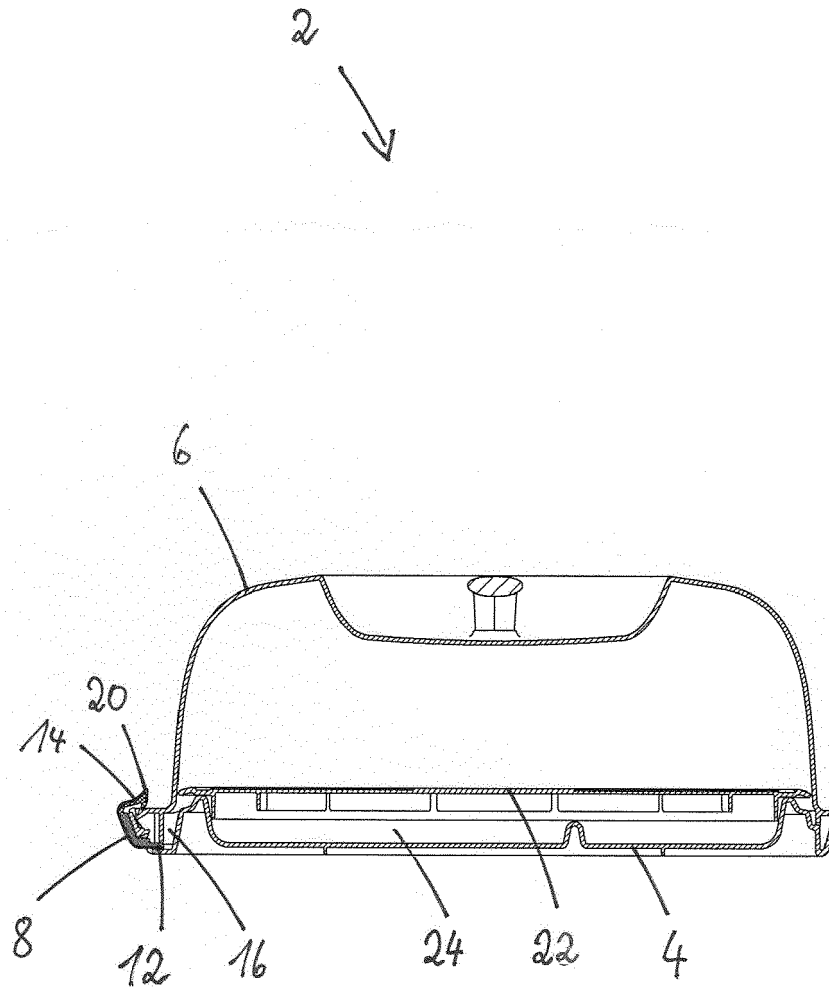


Fig. 3

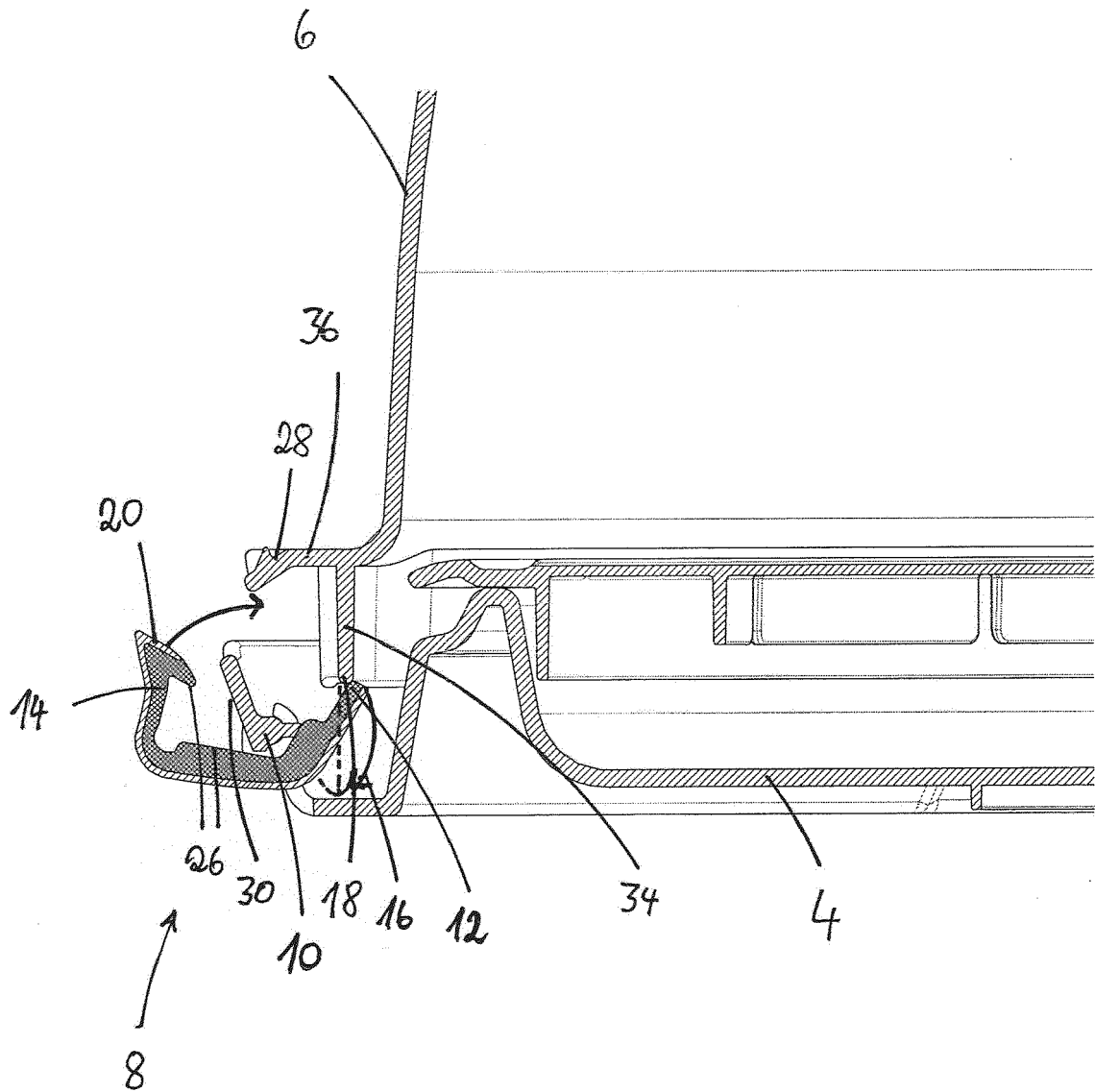


Fig. 4

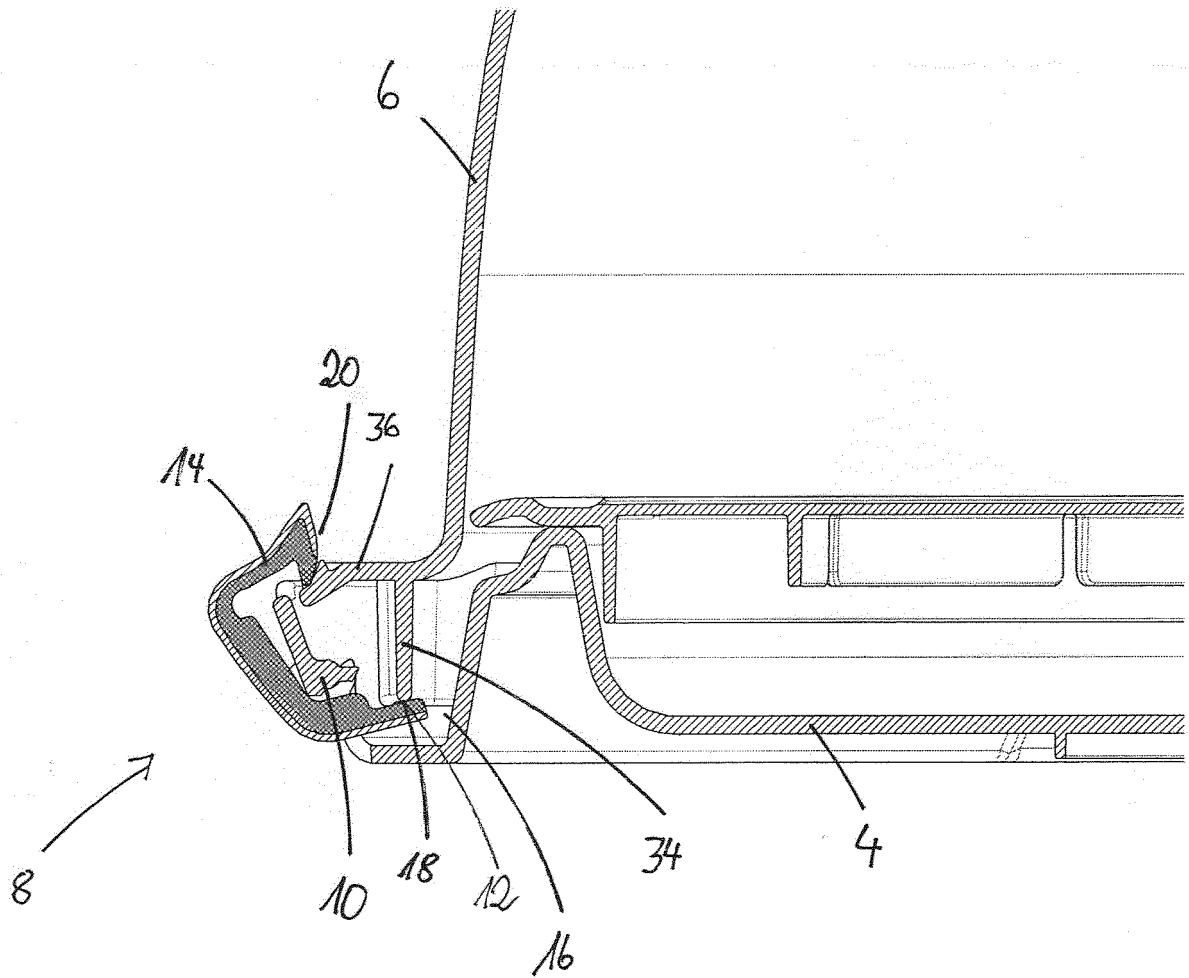


Fig. 5

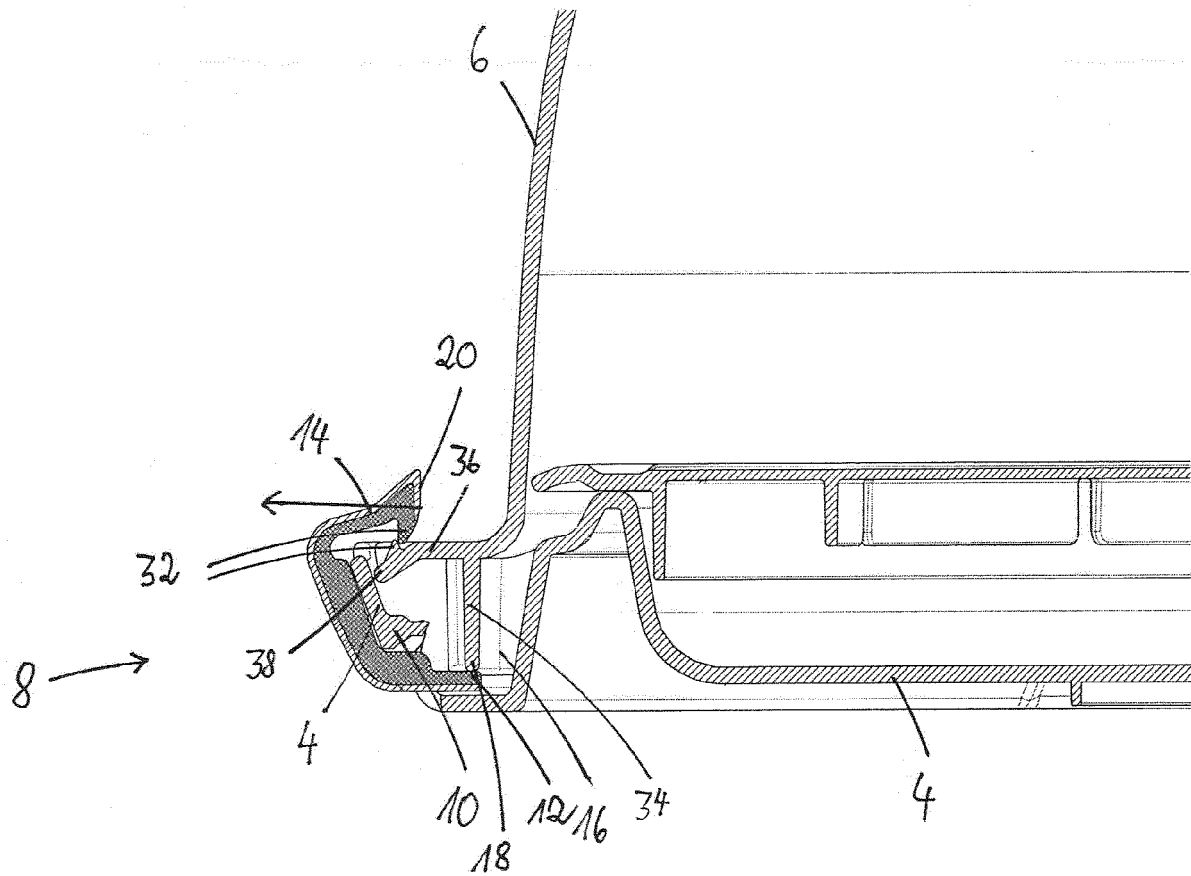


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 15 4472

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 20 2010 001881 U1 (GERHARD HAAS KG [DE]) 6. Mai 2010 (2010-05-06) * Absatz [0020] - Absatz [0032]; Abbildungen *	1	INV. A47G19/26 B65D45/22
A	US 2014/299607 A1 (STARR DAVID [US] ET AL) 9. Oktober 2014 (2014-10-09) * Absatz [0020] - Absatz [0029]; Abbildungen *	1	
A	EP 1 059 054 A1 (LEIFHEIT AG [DE]) 13. Dezember 2000 (2000-12-13) * Absatz [0009] - Absatz [0011]; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47G B65D A47J A45C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Juli 2017	Prüfer Vistisen, Lars
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 Patentdokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 15 4472

5 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.

27-07-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202010001881 U1	06-05-2010	KEINE	
15	US 2014299607 A1	09-10-2014	AU 2012245594 A1	31-10-2013
			BR 112013026813 A2	10-01-2017
			CN 103635125 A	12-03-2014
			EP 2699131 A2	26-02-2014
			JP 5805848 B2	10-11-2015
20			JP 2014517743 A	24-07-2014
			MX 342088 B	13-09-2016
			NZ 616738 A	24-12-2015
			SG 194524 A1	30-12-2013
			US 2014299607 A1	09-10-2014
			WO 2012145329 A2	26-10-2012
25	EP 1059054 A1	13-12-2000	DE 19926477 A1	14-12-2000
			EP 1059054 A1	13-12-2000
			US 6581795 B1	24-06-2003
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 202010001881 U1 [0002]