

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
30. Oktober 2014 (30.10.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/173952 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 51/28 (2006.01) *B65D 47/14* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/058242
- (22) Internationales Anmeldedatum:
23. April 2014 (23.04.2014)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2013 207 348.8
23. April 2013 (23.04.2013) DE
- (71) Anmelder: **MONTFORT KUNSTSTOFFTECHNIK
GMBH** [—/AT]; Bundesstraße 15, Koblach, 6842 (AT).
- (72) Erfinder; und
(71) Anmelder : **WILFINGER, Roger Franz** [CH/CH];
Sonneggweg 1, CH-8135 Langnau am Albis (CH).
- (72) Erfinder: **SCHMID, Martin**; Bruderhofstraße 20a,
Feldkirch, 6800 (TF). **KESSLER, Hannes**; Pfeller 9, A-
6850 Dornbirn (AT).
- (74) Anwalt: **GREIF, Thomas**; Rheinmetall Platz 1, 40476
Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONTAINER CLOSURE

(54) Bezeichnung : BEHÄLTERVERSCHLUSS

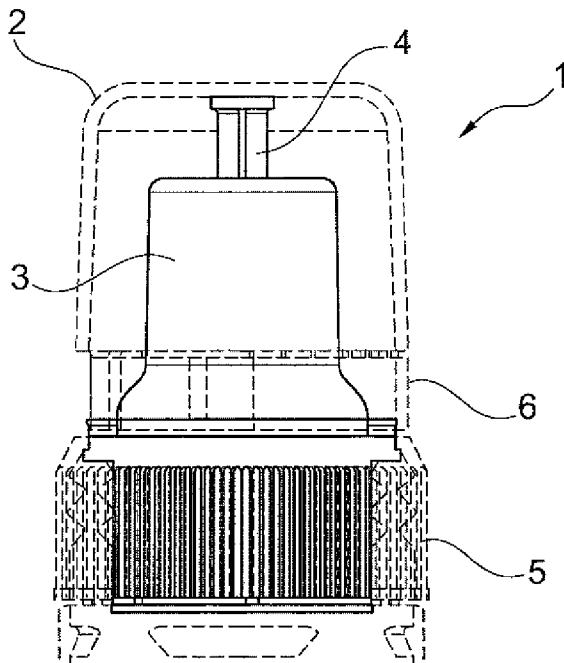


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a container closure (1), comprising a closure bottom part (5), a cap (2), a mouthpiece (3), and means for penetrating a sealing film, a tamper-proof strip (6) being provided, which ensures that the sealing film cannot be penetrated by the means until the tamper-proof strip (6) has been removed, characterized in that the tamper-proof strip (6) is arranged between the closure bottom part (5) and the cap (2).

(57) Zusammenfassung: Behälterverschluss (1), aufweisend ein Verschlussunterteil (5) und eine Kappe (2) sowie ein Mundstück (3) und Mittel zum Durchstoßen einer Verschlussfolie, wobei ein Garantiebänd (6) vorgesehen ist, das gewährleistet, dass die Verschlussfolie von den Mitteln erst durchstoßen werden kann, wenn das Garantiebänd (6) entfernt wurde, dadurch gekennzeichnet, dass das Garantiebänd (6) zwischen dem Verschlussunterteil (5) und der Kappe (2) angeordnet ist.

WO 2014/173952 A1

WO 2014/173952 A1 

SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

BESCHREIBUNG

Behälterverschluss

Die Erfindung betrifft einen Behälterverschluss, aufweisend ein Verschlussunterteil und eine Kappe sowie ein Mundstück und Mittel zum Durchstoßen einer Verschlussfolie, wobei ein Garantiband vorgesehen ist, das gewährleistet, dass die Verschlussfolie von den Mitteln erst durchstoßen werden kann, wenn das Garantiband entfernt wurde, gemäß den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Solche Behälterverschlüsse, die auf Behälter aufgebracht, insbesondere aufgeschraubt werden, sind grundsätzlich bekannt. In den Behälter wird ein Medium eingefüllt und anschließend der Behälterverschluss auf dem Behälter angeordnet, wobei mit dem Behälterverschluss sichergestellt ist, dass das Medium in dem Behälter gegenüber der äußeren Umgebung des Behälters abgeschlossen angeordnet ist. Insbesondere im Lebensmittelbereich ist es aus Hygienegründen erforderlich, dass gewährleistet ist, dass der Behälter mittels einer Verschlussfolie gegenüber seiner äußeren Umgebung abgedichtet ist. Diese Verschlussfolie soll erst dann durchstoßen, durchbrochen, durchschnitten oder dergleichen werden, wenn ein Garantiband des Behälterverschlusses entfernt wurde. Mit diesem Garantiband kann also der Anbieter des Behälters sicherstellen, dass das in dem Behälter befindliche Medium vor dem Durchstoßen der Verschlussfolie sicher in dem Behälter untergebracht ist, wobei erst nach dem Durchstoßen der Verschlussfolie das Medium dem Behälter entnommen werden kann und dann auch den äußeren Umgebungsbedingungen des Behälters ausgesetzt wird.

Ein solcher Behälterverschluss ist aus der EP 0 214 095 A2 bekannt. Dieser Stand der Technik offenbart einen Verschluss aus Kunststoff zum direkten oder mittelbaren Aufbringen auf einen, durch eine durchstechbare Membran oder Folie direkt oder mittelbar verschlossenen Behälterhals, wobei der Verschluss einen Teil mit einer Ausgussöffnung und ein die Ausgussöffnung schließendes Teil aufweist, wobei mindestens ein Teil des Verschlusses durch Sicherungsmittel bezüglich des oberen Randes des Behälterhalses in einer oberen Garantielage gehalten ist und erst nach Wegnehmen oder Wegbrechen der Sicherungsmittel in eine tiefere Gebrauchslage bringbar ist und wobei an einen der Teile Mittel zum Durchschneiden oder zum mittel- oder unmittelbaren Durchstoßen der den Behälterhals verschließenden Membran oder Folie angeordnet sind.

Hierbei wird vorausgesetzt, dass der Behälter, genauer dessen Behälterhals, mit der Verschlussfolie verschlossen und erst danach der Behälterverschluss aufgeschraubt bzw. aufgesetzt wird. Dies kann je nach Anwendungszweck von Nachteil sein, da es nicht immer möglich ist, den Behälterhals nach dem Befüllen mit dem Medium mit der Verschlussfolie zu verschließen. Die Bauweise der verschiedenen Behälterverschlüsse der EP 0 214 095 A2 bedingen es jedoch, dass der Behälterhals immer mit der Verschlussfolie verschlossen werden muss und zum Durchstoßen der Verschlussfolie der Behälterverschluss axial oder radial in Richtung des Behälters bewegt werden muss, damit die Verschlussfolie durchstoßen werden kann, nachdem das Garantieband entfernt wurde. Zusätzlich ist es für den Anwender noch erforderlich, eine Kappe des Behälterverschlusses zu bewegen, insbesondere zu verschwenken, um an die Zugangsöffnung (Mundstück) zu gelangen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Behälterverschluss bereitzustellen, der nicht nur die eingangs geschilderten Nachteile vermeidet, sondern der auch einfach in seiner Herstellung und in seiner Bedienbarkeit ist.

Diese Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Garantieband zwischen dem Verschlussunterteil und der Kappe angeordnet ist.

Dadurch wird es ermöglicht, nach dem Befüllen des Behälters mit einem beliebigen Medium den Behälterverschluss mit seinem Verschlussunterteil auf dem Behälter anzuordnen, wobei das sich in dem Behälter befindende Medium mittels der Verschlussfolie gegenüber äußeren Einflüssen abgedichtet ist. Hierbei kann die Verschlussfolie auf dem Behälterhals, genauer dem oberen umlaufenden Rand des Behälterhalses, dichtend aufgebracht werden. Ein bevorzugter Fall ist jedoch, dass die Verschlussfolie Bestandteil des Behälterverschlusses, insbesondere des Verschlussunterteiles, ist und mit Aufbringen des Behälterverschlusses an dem Behälterhals die Öffnung des Behälters verschlossen wird.

Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass mit dem Entfernen des Garantiebandes gleichzeitig auch eine Bewegung der Kappe relativ zu dem Verschlussunterteil ermöglicht wird. Diese relative Bewegung kann darin gesehen werden, dass die Kappe vollständig von dem Verschlussunterteil entfernt und auch wieder auf dieses aufgesetzt werden kann.

Um eine Relativbewegung der Kappe in Bezug auf das Verschlussunterteil zu gewährleisten, ist in Weiterbildung der Erfindung die umlaufende untere Kante der Kappe und die obere umlaufende Kante des Verschlussunterteiles über zumindest einen Steg verliersicher verbunden. Der zumindest eine Steg gewährleistet, dass die Kappe an dem Verschlussunterteil verbleibt, jedoch relativ zu diesem bewegbar an diesem angeordnet ist. Die relative Bewegbarkeit kann ein Verschwenken, aber auch eine axiale Bewegung der Kappe in Bezug auf das Verschlussunterteil sein. In besonders vorteilhafter Weise wird mittels des zumindest einen Steges, der in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung in vorteilhafter Weise als Filmscharnier ausgebildet ist, sowohl eine axiale Bewegung der Kappe in Richtung des Verschlussunterteiles und ein Verschwenken der Kappe weg von dem Verschlussunterteil realisiert. Vor allen Dingen mit der axialen Bewegung der Kappe

in Richtung des Verschlussunterteiles werden in vorteilhafter Weise die Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie betätigt, sodass dadurch insgesamt die Bedienbarkeit des Behälterverschlusses verbessert wird. Nämlich dieser Behälterverschluss ermöglicht es, durch Entfernen des Garantiebandes die Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie durch Betätigung (Drücken) der Kappe zu betätigen, wobei gleichzeitig gewährleistet ist, dass nach dieser Betätigung die Kappe an dem Verschlussunterteil verbleibt und das Mundstück freigibt zum Entnehmen des Mediums oder dichtend verschließt.

Bevorzugt ist die Ausführung, dass die umlaufende untere Kante der Kappe und die obere umlaufende Kante des Verschlussunterteiles über zumindest einen Steg miteinander verbunden sind. Alternative einstückige oder mehrteilige Gestaltungen sind jedoch auch denkbar. Das heisst, „verbunden“ heißt nicht einteilig. Die Kappe kann zum Beispiel auch über einen Ring oder dergleichen an dem Verschlussunterteil fixiert sein.

In Weiterbildung der Erfindung ist die Verschlussfolie an der unteren umlaufenden Kante des Verschlussunterteiles angebracht und verschließt einen mit einem Medium befüllbaren Raum des Behälterverschlusses.

Zum einen ist es allgemein denkbar, dass die Verschlussfolie die Öffnung des Behälters verschließt. Ergänzend oder alternativ dazu ist es denkbar, dass die Verschlussfolie Bestandteil des Behälterverschlusses ist, sodass nach Anbringen des Behälterverschlusses an dem Behälter mit dieser Verschlussfolie die Öffnung des Behälters gegenüber äußeren Einflüssen dichtend verschlossen ist. Hierbei kommt noch in vorteilhafter Weise ergänzend in Betracht, dass der Behälterverschluss selber einen mit einem Medium befüllbaren Raum bildet. Im Regelfall wird das Medium des Behälters ein anderes Medium sein, das sich in dem Raum des Behälterverschlusses befindet. Je nach Anwendungszweck oder Medium ist es aber nicht ausgeschlossen, dass beide Medien die gleichen sind. Als nicht einschränkendes Beispiel für solche Medien sei Wasser genannt, welches sich in dem Behälter befindet, wobei das Medium in dem befüllbaren Raum des Behälterverschlusses ein Farbstoff, ein Wirkstoff oder dergleichen sein kann.

An dieser Stelle ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass vor dem Entfernen des Garantiebandes und Betätigen der Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie die beiden Medien von einer einzigen Verschlussfolie (entweder angebracht am Behälter oder angebracht am Behälterverschluss) oder zwei Verschlussfolien (die eine angebracht am Behälter und die andere angebracht am Behälterverschluss) voneinander getrennt sind.

Nach dem Befüllen des Behälters mit dem einen Medium und dem Befüllen des Raumes des Behälterverschlusses mit dem weiteren Medium wird der Behälterverschluss auf dem Behälter angebracht, sodass die beiden Medien nicht miteinander in Berührung kommen und auch dichtend gegenüber der äußeren Umgebung angeordnet sind. Außerdem ist sichergestellt, dass die Mittel zum Durchstoßen der zumindest einen Verschlussfolie so lange nicht betätigt werden können, bis das Garantieband entfernt worden ist. Erst nach dem Entfernen des Garantiebandes ist es möglich, die Mittel zum Durchstoßen der zumindest einen Verschlussfolie zu betätigen, sodass sich die beiden bis dahin voneinander getrennten Medien miteinander vermischen können.

Ein weiterer besonderer Anwendungsfall ist darin zu sehen, dass ein Behälter von einem Anwender leer und unverschlossen mitgeführt werden kann und von dem Anwender mit einem beliebigen Medium (zum Beispiel Wasser) gefüllt wird. Erst danach wird der mit dem weiteren Medium gefüllte Behälterverschluss auf den gefüllten Behälter aufgebracht, das Garantieband entfernt und die Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie des Behälterverschlusses durch Betätigung der Kappe freigegeben werden. Dadurch kann sich das in Behälter eingefüllte Wasser mit dem Medium in dem Behälterverschluss, zum Beispiel Wirkstoffen, vermischen und danach über das Mundstück des Behälterverschlusses entnommen (getrunken) werden. Dabei zeichnet sich der Behälterverschluss durch den Vorteil aus, dass ein Anwender lediglich einen Behälter, aber mehrere Behälterverschlüsse mit gleichen oder unterschiedlichen Medien mitführen kann. Dadurch muss nicht immer ein gefüllter Behälter mitgeführt werden, sondern dieser kann auch unterwegs mit einem ohne weiteres verfügbaren Medium (insbesondere Wasser) gefüllt werden und das

Wasser mit dem entsprechenden Medium in dem Behälterverschluss vermischt werden, sodass dadurch eine wesentliche Gewichtsersparnis für den Anwender gegeben ist. Außerdem ist nicht nur eine Gewichtsersparnis gegeben, sondern die Bedienbarkeit wird erhöht, da lediglich das Garantieband entfernt werden muss und es anschließend möglich ist, die Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie durch eine axiale Bewegung der Kappe zu betätigen und gleichzeitig durch eine Bewegung, diesmal ein Verschwenken, der Kappe die Entnahmeöffnung (insbesondere des Mundstückes) zugänglich zu machen oder zu verschließen.

In Weiterbildung der Erfindung sind die Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie als Stechnagel ausgebildet, der axial verschiebbar in dem Mundstück gelagert ist. Diese Ausgestaltung als Stechnagel hat den Vorteil, dass er an seinem einen Ende entsprechend ausgebildet ist, um schnell, einfach und verlässlich die Verschlussfolie nach der axialen Verschiebung zu durchstoßen. Außerdem hat die axiale verschiebbare Anordnung des Stechnagels in dem Mundstück den Vorteil, dass die Entnahmeöffnung in dem Mundstück durch den Stechnagel freigegeben oder verschlossen wird. Somit kann durch das axiale Verschieben des Stechnagels in dem Mundstück in die eine Richtung die Öffnung in dem Mundstück freigegeben und das Medium entnommen werden. Eine Betätigung des Stechnagels in die andere Richtung bewirkt das Verschließen der Entnahmeöffnung. Danach kann die Kappe dichtend auf dem Verschlussunterteil festgelegt werden, zum Beispiel durch Verklemmen oder Verrasten. Dadurch ist das Mundstück hygienisch vor äußeren Einflüssen abgedichtet. In einer anderen Variante wird der Stechnagel nicht mehr zurückgeschoben.

In Weiterbildung der Erfindung ist der Abstand zwischen der umlaufenden unteren Kante der Kappe und der oberen umlaufenden Kappe des Verschlussunterteiles zumindest halb so groß oder größer als der Bewegungsweg der Mittel, insbesondere des Stechnagels, zum Durchstoßen der Verschlussfolie. Dies hat den Vorteil, dass vor dem Entfernen des Garantiebandes die Mittel, insbesondere der Stechnagel, so in dem Behälterverschluss gelagert sind, dass ein Durchstoßen der Verschlussfolie bei Druckausübung auf die Kappe noch nicht möglich ist. Erst wenn das

Garantieband entfernt wurde, kann die Kappe durch Druckausübung auf die Mittel, insbesondere den Stechnagel, wirken, sodass dadurch die Verschlussfolie sicher in einem solchen Maß durchstoßen wird, dass das in dem Raum des Behälterverschlusses sich befindende Medium mit dem in dem Behälter sich befindenden Medium (bzw. umgekehrt) vermischen kann. Damit dies sichergestellt ist, ist der Abstand mindestens halb so groß. Dies bedeutet gleichzeitig, dass der axiale Bewegungsweg der Kappe in Richtung des Verschlussunterteiles ebenfalls mindestens halb so groß ist, vorzugsweise genau so groß ist wie die Höhe des Garantiebandes. Der axiale Bewegungsweg der Kappe in Richtung des Verschlussunterteiles kann jedoch auch größer sein. In diesem Fall wird gewährleistet, dass die Kappe an dem Verschlussunterteil festgelegt werden kann. Dies kann zum Beispiel durch eine klemmende Überlappung der umlaufenden unteren Kante der Kappe und der oberen umlaufenden Kante der Verschlussunterteiles realisiert werden. Es kann auch daran gedacht werden, dass diese beiden einander zuweisenden Kanten Rastmittel, die lösbar sind, um die Kappe relativ zu dem Verschlussunterteil zu verschwenken, aufweisen.

In Weiterbildung der Erfindung sind das Verschlussunterteil und die Kappe sowie das Garantieband und der zumindest eine Steg einstückig ausgebildet. Diese Teile werden einstückig beispielsweise in einem Kunststoffspritzgussverfahren hergestellt. Dies hat den Vorteil, dass dadurch Hygienevorschriften eingehalten werden können, insbesondere dann, wenn der Behälterverschluss den befüllbaren Raum aufweist, in dem ein Medium eingefüllt und mit der Verschlussfolie verschlossen wird. Denn dann wird das in dem Raum befindliche Medium erst dann zugänglich, wenn das Garantieband entfernt wurde.

Alternativ dazu können einerseits das Verschlussunterteil und das Mundstück oder andererseits die Kappe sowie das Garantieband und der zumindest eine Steg insbesondere zur Vereinfachung deren Herstellung einstückig ausgebildet sind.

Ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Behälterverschlusses wird im Folgenden beschrieben und ist anhand der Figuren erläutert.

Die Figuren 1 und 2 zeigen den prinzipiellen Aufbau des Behälterverschlusses, wobei dessen Anwendung anhand der Figuren 3 bis 8 erläutert wird.

Es sei darauf hinzuweisen, dass der im Folgenden beschriebene Behälterverschluss als ein eigenständiges Element angesehen werden kann, welches auf einen beliebigen Behälter, der leer oder gefüllt oder mit einer Verschlussfolie versehen oder nicht versehen ist, aufgebracht, insbesondere aufgeschraubt werden kann.

Die Figuren 1 und 2 zeigen, soweit im Einzelnen dargestellt, einen Behälterverschluss 1, der eine Kappe 2 sowie ein Mundstück 3 mit einer Entnahmeöffnung für das Medium aufweist. In dem Mundstück 3 sind die Mittel zum Durchstoßen einer Verschlussfolie, hier ausgebildet als Stechnagel 4, angeordnet. Weiterhin weist der Behälterverschluss 1 ein Verschlussunterteil 5 auf, mit dem der Behälterverschluss 1 auf dem korrespondierenden Teil des Behälters aufgebracht wird. Weiterhin ist ein Garantiband 6 vorhanden, welches entfernt werden kann und sich in erfindungsgemäßer Weise zwischen dem Verschlussunterteil 5 und der Kappe 2 befindet. Das heißt, dass in diesem Zustand die umlaufende untere Kante der Kappe 2 durch das Garantiband 6 auf Abstand gehalten wird zu der oberen umlaufenden Kante des Verschlussunterteiles 5.

Das Verschlussunterteil 5 bildet entweder alleine oder zusammen mit dem unteren Teil des Mundstückes 3 einen befüllbaren Raum, in den ein Medium eingefüllt werden kann. Nachdem dies erfolgt ist, wird dieser Raum durch eine Verschlussfolie gegenüber der äußeren Umgebung abgedichtet. Es ist auch denkbar, dass dieser befüllbare Raum nicht von dem unteren Teil des Mundstückes 3 zusammen mit dem Verschlussunterteil 5 gebildet wird, sondern dass nur der untere Teil des Mundstückes 3 diesem mit dem Medium befüllbaren Raum bildet. In diesem Fall wird dann der in Richtung des Behälters weisende Teil des unteren Teiles des Mundstückes 3 von der Verschlussfolie abgedichtet. In diesem Fall befindet sich der Stechnagel 4 in einer die Öffnung des Mundstückes 3 verschließenden Stellung. Dadurch ist gewährleistet, dass der mit dem Medium befüllte Raum sowohl durch den Stechnagel 4 als auch durch die Verschlussfolie gegenüber der äußeren Umgebung dichtend verschlossen ist.

Anhand der Figuren 3 bis 8 wird der Aufbau und die Funktion des erfindungsgemäßen Behälterverschlusses 1 weiter erläutert.

Figur 3 zeigt die Ausgangsposition eines fertig hergestellten Behälterverschlusses 1, bevor das Garantieband 6 entfernt wird. Hier ist erkennbar, dass der Stechnagel 4 ein gewisses Maß über dem oberen Endbereich des Mundstückes 3 hinaus steht. Da das Garantieband 6 noch nicht entfernt worden ist, ist es nicht möglich, die Kappe 2 axial in Richtung des Verschlussunterteiles 5 zu bewegen. Dadurch verbleibt der Stechnagel 4 aufgrund seiner Konstruktion in einer solchen Position in dem Mundstück 3, dass dessen Öffnung durch den Stechnagel 4 verschlossen ist. Außerdem ist im unteren Bereich des Verschlussunterteiles 5, das auf einem prinzipiell dargestellten oberen Teil eines Behälters 7 aufgebracht ist, der befüllbare Raum mit einer nicht dargestellten Verschlussfolie verschlossen.

Figur 4 zeigt den Zustand des Behälterverschlusses 1, nachdem das Garantieband 6 entfernt worden ist. Das Garantieband 6 ist so gestaltet, dass es entweder als einstückiges Teil komplett von der Kappe 2 und/oder dem Verschlussunterteil 5 abgetrennt („abgerissen“) wird. Wichtig ist, dass nach dem Entfernen des Garantiebandes 6 ein Steg 8 verbleibt, der das Verschlussunterteil 5 mit der Kappe 2 verbindet, sodass die Kappe 2 verliersicher Bestandteil des Behälterverschlusses 1 bleibt. Der Steg 8 kann ein eigenständiger Bestandteil des Behälterverschlusses 1 oder auch ein Bestandteil des Garantiebandes 6 sein, wobei er nach dem Entfernen des Garantiebandes 6 nach wie vor die Kappe 2 mit dem Verschlussunterteil 5 verbindet.

In Figur 5 ist gezeigt, dass nun in Druckrichtung 9 ein Druck auf die Kappe 2 ausgeübt werden kann. Durch Ausübung des Druckes in Druckrichtung 9 kann die Kappe 2 axial in Richtung des Verschlussunterteiles 5 um maximal den Weg X bewegt werden. Dies ist möglich, da durch entfernen des Garantiebandes 6 ein Abstand Y zwischen der Unterkante der Kappe 2 und der Oberkante des Verschlussunterteiles 5 freigemacht wurde. Dabei ist es jedoch erforderlich, dass auch der Steg 8 so ausgestaltet ist, dass er bei Ausübung eines Druckes auf die

Kappe 2 in Druckrichtung 9 seinerseits eine Verformung zulässt, die die Bewegung der Kappe 2 in axialer Richtung ermöglicht.

Hierbei ist noch auf eine wichtige Ausgestaltung und Funktion des zumindest einen Steges 8 hinzuweisen. Dieser Steg 8, insbesondere ausgebildet als Filmscharnier, muss einerseits sicherstellen, dass die Kappe 2 verliersicher an dem Verschlussunterteil 5 angeordnet ist. Gleichzeitig muss durch ihn gewährleistet sein, dass mit Ausübung eines Druckes in Druckrichtung 9 die Kappe 2 axial (oder gegebenenfalls auch etwas abweichend aus der axialen Bewegungsrichtung) die Kappe 2 in Richtung des Verschlussunterteiles 5 bewegt werden kann. Außerdem soll, was noch zu erläutern ist, die Kappe 2 mit ihrer Unterkante an der Oberkante des Verschlussunterteiles 5 festgelegt werden. Daher sind der zumindest eine Steg 8 und in vorteilhafter Weise die Unterkante der Kappe 2 und/oder die Oberkante des Verschlussunterteiles 5 so aufeinander abzustimmen, dass die Kappe 2 nicht nur zum Beispiel klemmend oder rastend an dem Verschlussunterteil 5 festgelegt werden kann, sondern dass die Kappe 2 auch zentrierend in Richtung des Verschlussunterteiles 5 geführt wird oder zentriert in Richtung des Verschlussunterteiles 5 weitergeführt wird, wenn die Unterkante der Kappe 2 schon die Oberkante des Verschlussunterteiles 5 erreicht hat. Dadurch ist es vorteilhafter Weise möglich, zunächst auch eine außermittige axiale Bewegung der Kappe 2 relativ zu dem Verschlussunterteil 5 zuzulassen. Erst wenn die Kappe 2 das Verschlussunterteil 5 erreicht hat und ein weiterer Druck ausgeübt wird, kann die Kappe 2 zum Beispiel durch Verklemmen oder Verrasten an dem Verschlussunterteil 5 lösbar dauerhaft festgelegt werden.

Diesen letztgenannten Zustand zeigt die Figur 6, bei der aufgrund der Ausgestaltung der zumindest einen Steg 8 so bewegt bzw. so verformt wurde, dass dadurch es ermöglicht wird, dass die Kappe 2 lösbar, aber fest an dem Verschlussunterteil 5 zur Anlage kommt. Außerdem ist dadurch bei der Bewegung der Kappe 2 von ihrer Lage gemäß Figur 5 hin zu ihrer Lage gemäß Figur 6 relativ zu dem Verschlussunterteil 5 der Stechnagel 4 von seiner Ausgangslage in seine Funktionslage bewegt worden. Das heißt, dass der Stechnagel 4 mit seinem einen entsprechen ausgestalteten Endbereich die Verschlussfolie, die die umlaufende untere Öffnung des Verschlussunterteiles verschlossen hat, durchstoßen hat. Dies ist sehr gut in Figur 6

dadurch zu erkennen, dass der untere Teil des Stechnagels 4 in Richtung des Behälters 7 bewegt worden ist und nunmehr in diesen hineinragt.

In dieser Position ist es nun möglich, dass sich das Medium in dem Behälter 7 und das Medium in dem Behälterverschluss 1, insbesondere in dem Verschlussunterteil 5, miteinander vermischen können. Dies wird in besonders vorteilhafter Weise durch die Geometrie des Stechnagels 4 in seinem einen Endbereich (in Figur 6 dargestellt) ermöglicht. Durch diese Geometrie wird eine solche Öffnung in die Verschlussfolie eingebracht, die es anhand der verwendeten Medien ermöglicht, dass diese sich in der gewünschten Weise vermischen können.

In dem in Figur 6 gezeigten Zustand des Behälterverschlusses 1 ist es möglich, dass sich die Medien vermischen können. Allerdings ist es noch nicht möglich, das vermischte Medium über den Behälterverschluss 1 aus dem Behälter 7 zu entnehmen.

Dies in wird erst möglich durch das Verschwenken der Kappe 2 in Verschwenkrichtung 10. Das heißt, dass die einander zuweisenden Kanten von Kappe 2 und Verschlussunterteil 5 bzw. deren sich überlappenden Bereiche voneinander abheben, gleichzeitig aber sichergestellt ist, dass die Kappe 2 verliersicher über den zumindest einen Steg 8 an dem Verschlussunterteil 5 verbleibt. Dadurch wird das Mundstück 3 zugänglich, sodass das in dem Behälter 7 sich befindende Medium entnommen (zum Beispiel ausgegossen oder getrunken) werden kann. Der Stechnagel 4 und das Mundstück 3 sind zu diesem Zweck so ausgestaltet und aufeinander abgestimmt, dass durch Eindrücken des Stechnagels 4 von seiner in Figur 5 gezeigten Position in die in den folgenden Figuren gezeigte Position eine Öffnung in dem Mundstück 3 zur Entnahme des Mediums freigegeben wird.

Nach der Entnahme, insbesondere nach der nicht vollständigen Entnahme des Mediums aus dem Behälter 7, kann der Behälterverschluss 1 gemäß Figur 8 wieder dadurch verschlossen werden, dass die Kappe 2 entgegen der Verschwenkrichtung 10 gemäß Figur 7 wieder in ihre Position gemäß Figur 6 gebracht wird. Dabei sind, sowohl in Figur 6 als auch in Figur 8, die Innenseite des oberen Endbereiches der

Kappe 2 und die Oberseite des Mundstückes 3 sowie die Lage der Kappe 2 in Bezug auf das Verschlussunterteil 5 so aufeinander abgestimmt, dass die Oberseite des Mundstückes 3 dichtend an der Innenseite der Oberseite der Kappe 2 zur Anlage kommt. Dadurch wird wirksam vermieden, dass sich das Medium in den Innenraum, der gebildet ist durch die axialen Innenflächen der Kappe 2 und der axialen Oberfläche des Mundstückes 3, bewegen kann. Hier kann neben der geschilderten Abstimmung der Kappe 2 in Bezug auf das Mundstück 3 und das Verschlussunterteil 5 auch an eine zusätzliche Dichtung zwischen der Oberseite des Mundstückes 3 und der planen Innenfläche der Kappe 2 gedacht werden.

Aufgrund der geschilderten Ausgestaltung und Funktionsweise des Behälterverschlusses 1 in dem Ablauf in den Figuren 3 bis 8 ist dessen vorteilhafte Ausgestaltung, leichte Bedienbarkeit sowie das Öffnen und Wiederverschließen sehr gut erkennbar.

Bezugszeichenliste

1. Behälterverschluss
2. Kappe
3. Mundstück
4. Stechnagel
5. Verschlussunterteil
6. Garantieband
7. Behälter
8. Steg
9. Druckrichtung
10. Verschwenkrichtung

PATENTANSPRÜCHE

Behälterverschluss

1. Behälterverschluss (1), aufweisend ein Verschlussunterteil (5) und eine Kappe (2) sowie ein Mundstück (3) und Mittel zum Durchstoßen einer Verschlussfolie, wobei ein Garantieband (6) vorgesehen ist, das gewährleistet, dass die Verschlussfolie von den Mitteln erst durchstoßen werden kann, wenn das Garantieband (6) entfernt wurde, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Garantieband (6) zwischen dem Verschlussunterteil (5) und der Kappe (2) angeordnet ist.
2. Behälterverschluss (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende untere Kante der Kappe (2) und die obere umlaufende Kante des Verschlussunterteiles (5) über zumindest einen Steg (8) miteinander verbunden sind.
3. Behälterverschluss (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Steg (8) als Filmscharnier ausgebildet ist.
4. Behälterverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussfolie an der unteren umlaufenden Kante des Verschlussunterteiles (5) angebracht ist und einen mit einem Medium befüllbaren Raum des Behälterverschlusses (1) verschließt.
5. Behälterverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Durchstoßen der Verschlussfolie als Stechnagel (4) ausgebildet sind, der axial verschiebbar in dem Mundstück (3) gelagert ist.

6. Behälterverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (Y) zwischen der umlaufenden unteren Kante der Kappe (2) und der oberen umlaufenden Kante des Verschlussunterteiles (5) zumindest halb so groß oder grösser ist als der Bewegungsweg (X) der Mittel, insbesondere des Stechnagels (4), zum Durchstoßen der Verschlussfolie.
7. Behälterverschluss (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (X) gleich ist dem Abstand (Y).
8. Behälterverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussunterteil (5) und die Kappe (2) sowie das Garantieband (6) und der zumindest eine Steg (8) einstückig ausgebildet sind.
9. Behälterverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussunterteil (5) und das Mundstück (3) einstückig ausgebildet sind.
10. Behälterverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (2) sowie das Garantieband (6) und der zumindest eine Steg (8) einstückig ausgebildet sind.

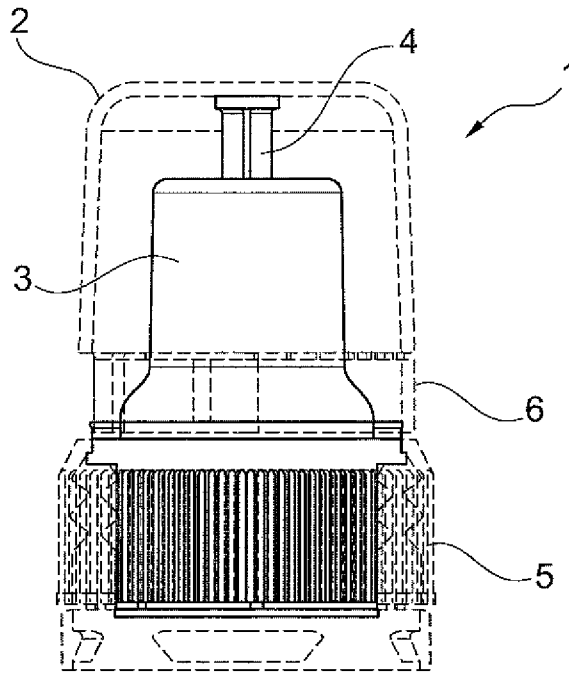


Fig. 1

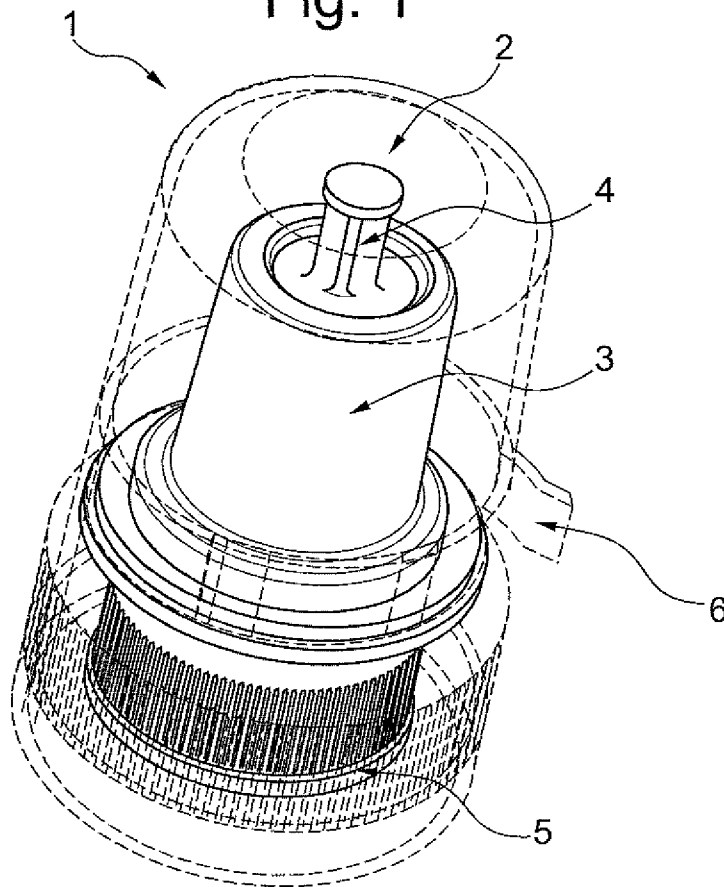


Fig. 2

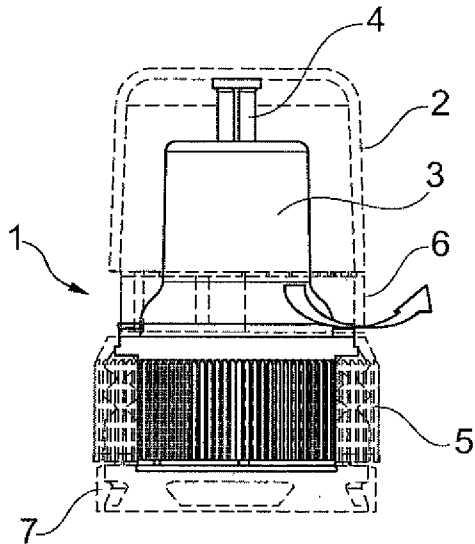


Fig. 3

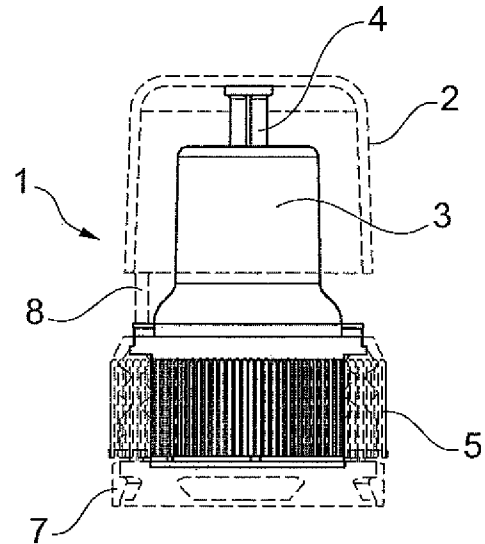


Fig. 4

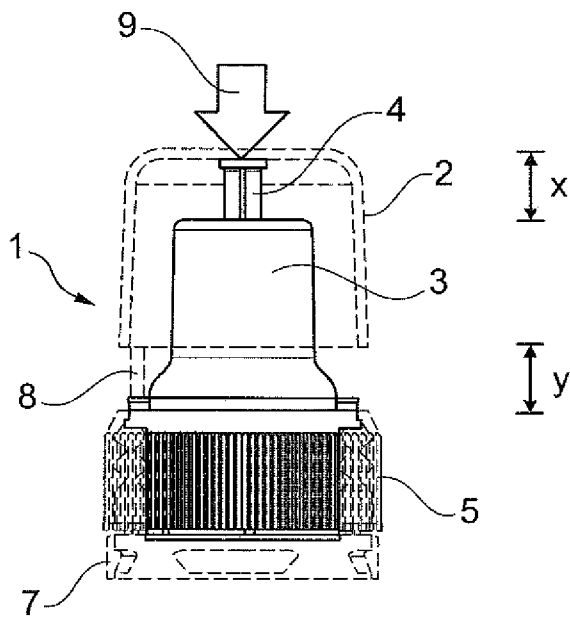


Fig. 5

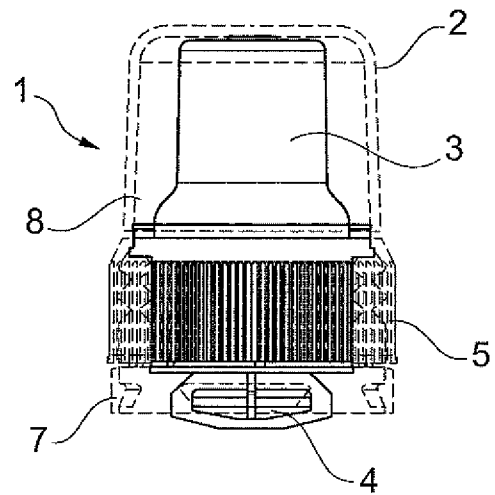


Fig. 6

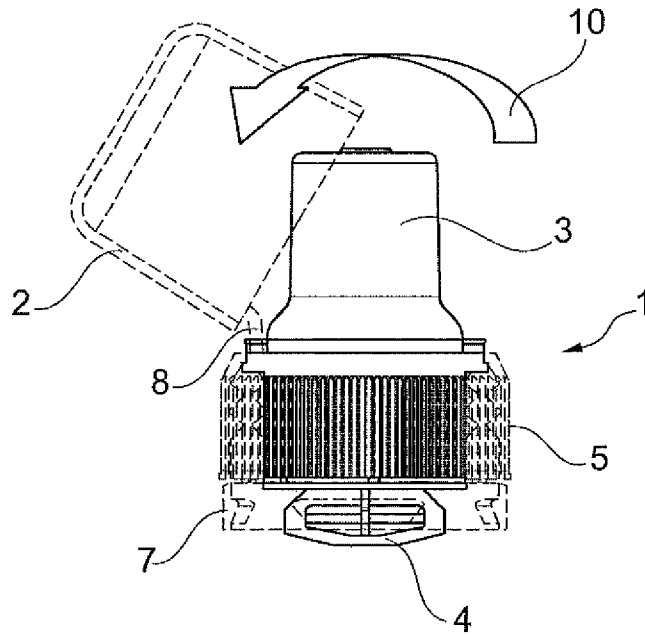


Fig. 7

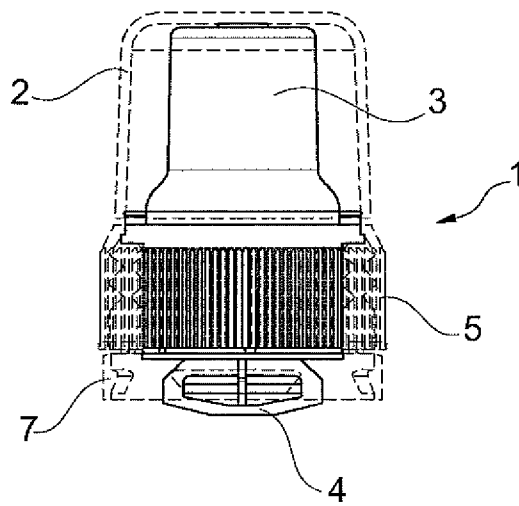


Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/058242

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D51/28 B65D47/14
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2007/280042 A1 (YAMANAKA NOBUO [JP]) 6 December 2007 (2007-12-06) figure 8	1,4,6-10
X	US 2006/151418 A1 (SCOTT EDWARD S [NZ] SCOTT EDWARD SEAN [NZ]) 13 July 2006 (2006-07-13) paragraph [0178]; figure 1	1,2,4-10
X	US 2010/282624 A1 (PAGANUZZI VALERIO [IT]) 11 November 2010 (2010-11-11) figures 3,5	1,4-10
A	US 5 605 240 A (GUGLIELMINI BERNARD [FR]) 25 February 1997 (1997-02-25) figures 1-3	2,3

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 17 July 2014	Date of mailing of the international search report 30/07/2014
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Sunde11, 011i
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2014/058242

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 2007280042	A1	06-12-2007	CN 101027223 A	29-08-2007
			EP 1795457 A1	13-06-2007
			EP 2298664 A1	23-03-2011
			JP 4970040 B2	04-07-2012
			KR 20070058511 A	08-06-2007
			US 2007280042 A1	06-12-2007
			WO 2006035558 A1	06-04-2006

US 2006151418	A1	13-07-2006	AU 2003291786 A1	14-07-2004
			AU 2010202106 A1	17-06-2010
			CA 2510805 A1	08-07-2004
			EP 1594757 A1	16-11-2005
			NZ 523373 A	26-08-2005
			US 2006151418 A1	13-07-2006
			WO 2004056670 A1	08-07-2004
			ZA 200504881 A	25-04-2007

US 2010282624	A1	11-11-2010	AT 548290 T	15-03-2012
			EP 2321192 A1	18-05-2011
			US 2010282624 A1	11-11-2010
			WO 2010029585 A1	18-03-2010

US 5605240	A	25-02-1997	AT 159908 T	15-11-1997
			AU 693862 B2	09-07-1998
			AU 1789895 A	16-11-1995
			BR 9501910 A	28-11-1995
			CA 2148781 A1	07-11-1995
			DE 69500972 D1	11-12-1997
			DE 69500972 T2	05-03-1998
			DK 0680887 T3	22-12-1997
			EP 0680887 A1	08-11-1995
			ES 2109056 T3	01-01-1998
			FR 2719559 A1	10-11-1995
			GR 3025814 T3	31-03-1998
			HU 218868 B	28-12-2000
			PL 308452 A1	13-11-1995
			US 5605240 A	25-02-1997

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K.MO.0005.WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2014/058242	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23 April 2014 (23-04-2014)	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23 April 2013 (23-04-2013)
Anmelder MONTFORT KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** beruht die internationale Recherche auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde
 einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache _____, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).

b. Dieser internationale Recherchenbericht wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43.6*bis*. (a)).

c. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. I.

2. **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld Nr. II).

3. **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld Nr. III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 wurde der Wortlaut nach Regel 38.2 in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann dieser Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

- a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1
 wie vom Anmelder vorgeschlagen
 wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.
- b. wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/058242

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B65D51/28 B65D47/14 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2007/280042 A1 (YAMANAKA NOBUO [JP]) 6. Dezember 2007 (2007-12-06) Abbildung 8	1,4,6-10
X	US 2006/151418 A1 (SCOTT EDWARD S [NZ] SCOTT EDWARD SEAN [NZ]) 13. Juli 2006 (2006-07-13) Absatz [0178]; Abbildung 1	1,2,4-10
X	US 2010/282624 A1 (PAGANUZZI VALERIO [IT]) 11. November 2010 (2010-11-11) Abbildungen 3,5	1,4-10
A	US 5 605 240 A (GUGLIELMINI BERNARD [FR]) 25. Februar 1997 (1997-02-25) Abbildungen 1-3	2,3
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :		
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist		"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)		"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht		"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 17. Juli 2014		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 30/07/2014
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Sundell, Olli

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/058242

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2007280042 A1	06-12-2007	CN 101027223 A	29-08-2007
		EP 1795457 A1	13-06-2007
		EP 2298664 A1	23-03-2011
		JP 4970040 B2	04-07-2012
		KR 20070058511 A	08-06-2007
		US 2007280042 A1	06-12-2007
		WO 2006035558 A1	06-04-2006
US 2006151418 A1	13-07-2006	AU 2003291786 A1	14-07-2004
		AU 2010202106 A1	17-06-2010
		CA 2510805 A1	08-07-2004
		EP 1594757 A1	16-11-2005
		NZ 523373 A	26-08-2005
		US 2006151418 A1	13-07-2006
		WO 2004056670 A1	08-07-2004
US 2010282624 A1	11-11-2010	AT 548290 T	15-03-2012
		EP 2321192 A1	18-05-2011
		US 2010282624 A1	11-11-2010
		WO 2010029585 A1	18-03-2010
US 5605240 A	25-02-1997	AT 159908 T	15-11-1997
		AU 693862 B2	09-07-1998
		AU 1789895 A	16-11-1995
		BR 9501910 A	28-11-1995
		CA 2148781 A1	07-11-1995
		DE 69500972 D1	11-12-1997
		DE 69500972 T2	05-03-1998
		DK 0680887 T3	22-12-1997
		EP 0680887 A1	08-11-1995
		ES 2109056 T3	01-01-1998
		FR 2719559 A1	10-11-1995
		GR 3025814 T3	31-03-1998
		HU 218868 B	28-12-2000
		PL 308452 A1	13-11-1995
		US 5605240 A	25-02-1997