



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.12.2020 Patentblatt 2020/51

(51) Int Cl.:
B65D 19/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20171761.8**

(22) Anmeldetag: **28.04.2020**

(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

(71) Anmelder: **Infinex Holding GmbH**
72221 Haiterbach (DE)

(72) Erfinder: **HIRMER, THOMAS**
72221 Haiterbach (DE)

(74) Vertreter: **Mammel und Maser**
Patentanwälte
Tilsiter Straße 3
71065 Sindelfingen (DE)

(30) Priorität: **14.06.2019 DE 102019116227**

(54) **AUFSETZRING FÜR EINEN TRANSPORTBEHÄLTER SOWIE TRANSPORTBEHÄLTER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Aufsetzring für einen Transportbehälter (11), der zwischen einem Boden (12) und einem Deckel (16) des Transportbehälters anordenbar ist, mit wenigstens zwei Ringabschnitten (18, 19), die einen geschlossenen Aufsetzring (14) mit mehreren Seitenwänden (15) bilden, wobei jeder Ringabschnitt (18, 19) zumindest einen Seitenwandabschnitt (23, 24, 31, 32) umfasst, welche jeweils eine obere und untere Stirnfläche (33, 34) aufweist und zwischen der oberen und

unteren Stirnfläche (33, 34) sich am jeweiligen Ende des Ringabschnitts (18, 19) eine Stirnkante (37) erstreckt, die jeweils mit einer gegenüberliegenden Stirnkante (37) eines benachbarten Ringabschnitts (18, 19) eine Anschlussstelle (22) bildet, wobei die einander gegenüberliegenden Stirnkanten (37) der Seitenwandabschnitte (23, 24, 31, 32) der Ringabschnitte (18, 19) mit einem Halteprofil (21) zu einer gemeinsamen Seitenwand (15) verbunden sind.

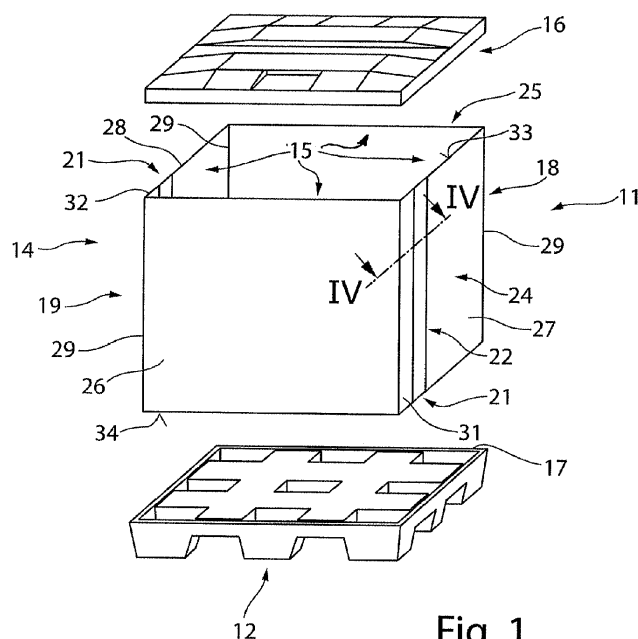


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Aufsetzring für einen Transportbehälter sowie einen Transportbehälter, welcher zum Transport von Waren vorgesehen ist.

[0002] Aus der DE 10 2015 105 030 B3 ist ein Transportbehälter bekannt, der als zusammenlegbarer Behälter ausgebildet ist. Dieser Behälter besteht aus einem Boden, einem Deckel sowie einem dazwischen angeordneten Aufsetzring, der beispielsweise aus vier Seitenwänden gebildet ist. Für einen Rücktransport solcher Transportbehälter nach dem Anliefern der Waren kann der Aufsetzring zusammengeklappt und auf dem Boden aufgelegt werden, so dass darauffolgend der Deckel unter Zwischenschaltung des Aufsetzringes auf dem Boden aufliegt.

[0003] Es sind des Weiteren Transportbehälter bekannt, bei welchen solche Aufsetzringe zwei- oder mehrteilig ausgebildet und in Ringabschnitte unterteilt sind. Dadurch kann beispielsweise ein Ringabschnitt, der eine vordere Seitenwand und einen Seitenwandabschnitt umfasst, abgenommen werden, wobei ein weiterer Ringabschnitt, der zumindest die Rückwand umfasst, weiter auf dem Boden aufgesetzt bleiben kann, um die auf dem Boden gelagerte Ware zu schützen. Dennoch ist die Ware von vorne zugänglich. Die den Aufsetzring bildenden Ringabschnitte werden durch Klettverschlüsse miteinander verbunden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Aufsetzring für einen Transportbehälter sowie einen Transportbehälter vorzuschlagen, der einen einfachen Aufbau des Aufsetzringes sowie ein einfaches Überführen in eine Gebrauchsposition zum Entladen von Waren oder Gütern ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Aufsetzring für einen Transportbehälter gelöst, bei welchem die wenigstens zwei Ringabschnitte, die einen geschlossenen Aufsetzring bilden, am jeweiligen Ende der Ringabschnitte eine Stirnkante aufweisen, die sich zwischen einer oberen und unteren Stirnfläche der Ringabschnitte erstreckt und durch ein Halteprofil miteinander verbindbar sind, wobei das Hauptprofil die einander gegenüberliegenden Stirnkanten der beiden benachbarten Ringabschnitte aufnimmt und zueinander ausrichtet. Das Halteprofil kann in einfacher Weise auf eine Stirnkante des einen Ringabschnittes aufgesteckt und dieser Ringabschnitt auf dem Boden positioniert werden. Darauffolgend kann die Stirnkante des weiteren Ringabschnittes ebenfalls mit dem Halteprofil verbunden und auf dem Boden aufgesetzt werden. Dadurch kann in einfacher Weise durch Zusammensetzen der wenigstens zwei Ringabschnitte ein geschlossener Aufsetzring geschaffen werden. Gleiches gilt für das Abnehmen des einen Ringabschnitts von dem anderen Ringabschnitt. Kurze Aufbau- und Abbaueiten sind dadurch ermöglicht.

[0006] Bevorzugt weist das Halteprofil eine erste U-förmige Aufnahme und dieser gegenüberliegend eine zweite U-förmige Aufnahme auf, die entlang zu einem

gemeinsamen Außenschenkel ausgerichtet sind. Dadurch kann beim Einstecken der jeweiligen benachbarten Stirnkanten der Seitenabschnitte des Ringabschnitts in das Halteprofil eine fluchtende Anordnung der Außenseiten der Seitenwandabschnitte zueinander geschaffen werden. Auch kann nur ein geringer Überstand über die Außenseiten der Seitenwandabschnitte durch den außenliegenden Außenschenkel erzielt werden. Dadurch kann der durch die Ringabschnitte gebildete Aufsetzring gemeinsam mit dem Halteprofil in eine Nut am Boden eingesetzt und darin gesichert werden.

[0007] Des Weiteren ist bevorzugt ein in die U-förmige Aufnahme weisendes Rastelement, vorzugsweise eine Rastnase, vorgesehen, welches mit einer an der Stirnkante des Seitenwandabschnitts des Ringabschnitts vorgesehen verriegelbar ist. Dadurch kann das Halteprofil an einem Ringabschnitt durch eine Steck-Rastverbindung gehalten werden. Gegenüberliegend kann die U-förmige Aufnahme des Halteprofils nur als Steckverbindung mit der Stirnkante des benachbarten Ringabschnittes ausgebildet sein.

[0008] Des Weiteren ist bevorzugt der zumindest eine Seitenwandabschnitt und/oder die Seitenwand des Ringabschnittes aus einer mehrschichtigen Platte, insbesondere Hohlkammerplatte oder Dreischicht-Platte, und die Stirnkante gegenüber der Dicke des Seitenwandabschnitts und/oder der Seitenwand in der Dicke verringert. Dadurch kann mit dem Halteprofil eine Anschlussstelle geschaffen werden, welche nur der Dicke der Seitenwände entspricht oder nur geringfügig und einseitig gegenüber einer Innenseite oder Außenseite der Seitenwandabschnitte oder Seitenwänden hervorsteht. Die Ringabschnitte können aus sogenannten Hohlkammer-Platten oder Triplex-Platten ausgebildet sein, welche eine hohe Steifigkeit aufweisen. Dadurch kann die Traglast auch bei übereinandergestapelten Transportbehältern erhöht sein.

[0009] Des Weiteren ist bevorzugt die Stirnkante des Seitenwandabschnittes durch eine Wärmeumformung gebildet und die Stirnkante mittig zur Dicke des Seitenwandabschnitts ausgerichtet oder zur Außenseite des Seitenwandabschnitts ausgerichtet, so dass ein Wandabschnitt der Stirnkante in der Verlängerung eines flächigen Abschnitts der Seitenwand liegt. Dies ermöglicht eine günstige Herstellung unter Beibehaltung einer geschlossenen Seitenwand, insbesondere beim Einsatz von sogenannten Hohlkammerplatten.

[0010] Des Weiteren weist bevorzugt die U-förmige Aufnahme des Halteprofils mit dem Rastelement eine Breite auf, die der Wandstärke der Stirnkante entspricht. Dadurch kann eine passgenaue Aufnahme und Anordnung des Halteprofils an dem einen Ringabschnitt erfolgen.

[0011] Des Weiteren weist bevorzugt die U-förmige Aufnahme, welche der Aufnahme mit dem Rastelement gegenüberliegt, eine Breite auf, die größer als die Wandstärke der Stirnkanten ist. Dies ermöglicht ein einfaches Einfädeln bzw. Einstecken der Stirnkanten in das Hohl-

profil. Bevorzugt entspricht die Breite dieser U-förmigen Aufnahme der doppelten Dicke der Wandstärke der Stirnkante.

[0012] Des Weiteren ist bevorzugt die Breite der U-förmigen Aufnahmen des Halteprofils schmaler als die Dicke der Seitenwandabschnitte. Dadurch kann ein Innenvolumen des Transportbehälters ausschließlich durch die Innenflächen der Ringabschnitte gebildet sein, und das Halteprofil ragt gegenüber diesen Innenflächen nicht in den Innenraum hinein.

[0013] Des Weiteren weisen bevorzugt die jeweiligen Innenschenkel der U-förmigen Aufnahme des Halteprofils eine Länge auf, die der Breite des Wandabschnitts der Stirnkante, welche in der Dicke gegenüber den Seitenwandabschnitten verringert ist, entspricht oder kürzer ausgebildet ist. Dadurch kann bei einer gleichen Länge des Innenschenkels und Breite des Wandabschnitts der Stirnkante eine zusätzliche Abstützung des Seitenwandabschnitts an den Innenschenkeln der U-förmigen Aufnahme erfolgen.

[0014] Vorteilhafterweise ist der eine Ringabschnitt des Aufsetzringes als ein sogenannter U-Ring ausgebildet, der eine Rückwand und jeweils seitlich daran angrenzend einen Seitenwandabschnitt umfasst, welche durch Scharniere mit der Rückwand vorzugsweise einteilig verbunden sind. Ein solcher U-Ring ist in einfacher Weise zusammenfaltbar. Dieser kann auch auf einen Boden, insbesondere in eine Nut des Bodens, aufgestellt werden.

[0015] Des Weiteren ist der zumindest eine weitere Ringabschnitt als ein sogenannter C-Ring ausgebildet, der eine vordere Seitenwand und jeweils seitlich daran angrenzend einen Seitenwandabschnitt aufweist, die mit einem Scharnier vorzugsweise einteilig mit der vorderen Seitenwand verbunden sind. Der C-Ring unterscheidet sich von dem U-Ring dahingehend, dass die Seitenwandabschnitte des C-Ringes bevorzugt kürzer als die des U-Ringes ausgebildet sind. Beispielsweise ist die Breite der Seitenwandabschnitte des C-Rings ein Drittel der Länge einer Seitenwand, und die Seitenwandabschnitte des U-Rings umfassen zwei Drittel der entsprechenden Seitenwand. Bevorzugt sind die beiden Seitenwandabschnitte in der Lage gleich ausgebildet. Dadurch sind bei einem Aufsetzring aus zwei Ringabschnitten die Anschlussstellen in einer Ebene, und die Ringabschnitte können ohne eine bestimmte Ausrichtung auf den Boden aufgespritzt werden.

[0016] An der jeweiligen Stirnkante des U-Ringes ist bevorzugt ein Rastelement, insbesondere eine Vertiefung, vorgesehen, sodass das Halteprofil mit der U-förmigen Aufnahme, die das Rastelement aufweist, durch eine Steck-/Rastverbindung gehalten ist. Die jeweiligen Stirnkanten des C-Ringes sind bevorzugt frei von Rastelementen ausgebildet. Diese bilden mit der U-förmigen Aufnahme des Halteprofils nur eine Steckverbindung. Dadurch kann das Halteprofil an dem U-Ring bei einem Aufbau oder Abbau des Aufsetzringes verbleiben. Dies weist ein vereinfachtes Handling auf. Somit kann zum

einen in einfacher Weise der C-Ring abgenommen werden, wobei der U-Ring auf dem Boden verbleibt, um die noch auf dem Boden des Transportbehälters gelagerten Waren oder Güter für eine aufeinanderfolgende Entnahme zu schützen. Zum anderen kann dadurch ein einfaches Handling ermöglicht sein, um Ringabschnitte voneinander zu trennen, um diese daraufhin für einen Rücktransport zusammenzufalten.

[0017] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird des Weiteren durch ein Halteprofil für einen Aufsetzring, der zumindest zwei Ringabschnitte umfasst, gelöst, welche die das Halteprofil betreffenden Merkmale gemäß einer oder mehreren der vorstehenden Ausführungsformen umfasst.

[0018] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird des Weiteren durch einen Transportbehälter mit einem Boden und einem Deckel sowie einem dazwischen angeordneten Aufsetzring aus wenigstens zwei Ringabschnitten gelöst, wobei der Aufsetzring nach einem der vorbeschriebenen Ausführungsformen ausgebildet ist. Vorteilhafterweise ist der Boden und/oder der Deckel ebenfalls aus Kunststoff ausgebildet.

[0019] Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Transportbehälters,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht des Transportbehälters gemäß Figur 1 für einen Rücktransport, Figur 3 eine schematische Schnittansicht eines Ringabschnitts für einen Aufsetzring des Transportbehälters gemäß Figur 1, und

Figur 4 eine schematische Schnittansicht entlang der Linie IV-IV in Figur 1.

[0020] In Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Transportbehälters 11 dargestellt. Dieser Transportbehälter 11 besteht aus einem Boden 12, einem Aufsetzring 14, welcher mehrere Seitenwände 15 umfasst, sowie einen auf den Aufsetzring 14 aufsetzbaren Deckel 16. An dem Boden 12 ist entlang des äußeren Randbereichs bevorzugt eine umlaufende Nut oder Vertiefung 17 vorgesehen, welche zur Aufnahme und Positionierung des Aufsetzringes 14 dient. Eine umlaufende Vertiefung ist auf einer Unterseite des Deckels 16 vorgesehen, so dass der Deckel 16 gesichert auf dem Aufsetzring 14 aufliegt.

[0021] Der Aufsetzring 14 umfasst Ringabschnitte 18, 19. Im Ausführungsbeispiel besteht der Aufsetzring 14 aus zwei Ringabschnitten 18, 19. Zwischen den beiden Ringabschnitten 18, 19 ist eine Anschlussstelle 22 gebildet. Die Ringabschnitte 18, 19 sind in der Anschlussstelle 22 jeweils durch ein Halteprofil 21 miteinander ver-

bunden. Alternativ kann der Aufsetzring 14 auch aus mehreren Ringabschnitten 18, 19 aufgebaut sein.

[0022] Zum Überführen des Transportbehälters 11 für einen Rücktransport wird zunächst der Deckel 16 abgehoben, die Ringabschnitte 18, 19 voneinander getrennt und zusammengefaltet. Darauffolgend werden diese zusammengefalteten Ringabschnitte 18, 19 auf dem Boden 12 aufgelegt. Anschließend wird der Deckel 16 darauf positioniert. Dies ermöglicht ein geringes Transportvolumen für den Rücktransport, wie dies in Figur 2 dargestellt ist.

[0023] Der Aufsetzring 14 umfasst den ersten und zweiten Ringabschnitt 18, 19. Die Anschlussstelle 22 ist beispielsweise in einer linken und rechten Seitenwand 23, 24 vorgesehen. Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Anschlussstelle 22 in einer Rückwand 25 oder einer vorderen Seitenwand 26 sein.

[0024] Der erste Ringabschnitt 18 umfasst gemäß dem Ausführungsbeispiel die Rückwand 25 sowie einen rechten und linken Seitenwandabschnitt 27, 28. Diese Seitenwandabschnitte 27, 28 sind durch ein Scharnier 29 mit der Rückwand 25 vorzugsweise einteilig verbunden. Das Scharnier 29 kann durch eine Prägung oder Warmumformung eingebracht sein.

[0025] Der Ringabschnitt 19 umfasst die vordere Seitenwand 26 sowie seitlich jeweils daran angeordnete rechte und linke Seitenwandabschnitte 31, 32, welche mit einem Scharnier 29 vorzugsweise einteilig mit der vorderen Seitenwand 26 verbunden sind. Die rechten Seitenwandabschnitte 27, 31 bzw. die linken Seitenwandabschnitte 28, 32 entsprechen in deren Größe unter Zwischenschaltung des Halteprofils 21 an der Anschlussstelle 22 den Seitenwänden 23, 24.

[0026] Die rechten und linken Seitenwandabschnitte 27, 28 des ersten Ringabschnitts 18 sind breiter ausgebildet als die rechten und linken Seitenwandabschnitte 31, 32 des vorderen Ringabschnitts 19. Die Ringabschnitte 18, 19 weisen eine gemeinsame obere Stirnfläche 33 und eine untere Stirnfläche 34 auf. Der Aufsetzring 14 liegt mit der unteren Stirnfläche 34 in der Vertiefung 17 im Boden 12 auf. Der Deckel 16 liegt mit seiner Vertiefung auf der oberen Stirnfläche 33 des Aufsetzringes 14 auf.

[0027] In Figur 3 ist eine schematische Schnittansicht entlang des Ringabschnitts 18 in einer aufgeklappten Position dargestellt. Dieser Ringabschnitt 18 umfasst die Rückwand 25 sowie die beiden jeweils durch das Scharnier 29 daran angebundenen rechten und linken Seitenwandabschnitte 27, 28, wobei eines der beiden Scharniere 29 nicht dargestellt ist. Die Seitenwand 15 als auch die Seitenwandabschnitte 23, 24 bestehen beispielsweise aus zwei äußeren Kunststoffschichten 47, 48, zwischen denen eine dritte Kunststoffschicht 49 ausgebildet ist. Hierbei kann es sich um eine Noppenfolie oder dergleichen handeln, die ein- oder beidseitig ausgeformte Erhöhungen oder Vertiefungen aufweist. Diese Kunststoffschichten 47, 48, 49 sind miteinander verschweißt. Die Prägeabschnitte 18 weisen an jedem Ende eine

Stirnkante 37 auf. Diese Stirnkante 37 erstreckt sich zwischen der oberen und unteren Stirnfläche 33, 34 der Ringabschnitte 18, 19. Diese Stirnkante 37 ist in der Wandstärke gegenüber der Seitenwand 15 und den Seitenwandabschnitten 27, 28 verjüngt. Die Stirnkante 37 kann durch eine Wärmeumformung hergestellt werden, indem die äußeren Kunststoffschichten 47, 48 zusammengepresst werden. Dadurch entsteht ein Wandabschnitt 58, der steif ausgebildet ist und die Seitenwände 15 bzw. Seitenwandabschnitte 26, 27 schließt. Die Wandstärke des Wandabschnitts 58 wird durch die Stärke der Kunststoffschichten 47, 48, 49 und der Presskraft bestimmt. Bevorzugt ist eine Außenseite der Stirnkante 37 bündig zur Außenseite 57 der Seitenwand 15 bzw. der Seitenwandabschnitte 27, 28 ausgerichtet. An der Stirnkante 37 ist ein Rastelement 55 vorgesehen. Dieses Rastelement 55 ist beispielsweise als Vertiefung ausgebildet. Das Rastelement 55 ist gegenüberliegend zur Außenseite 57 am Wandabschnitt 58 vorgesehen. Ein solches Rastelement 55 kann gleichzeitig bei der Herstellung der Stirnkante 37 erfolgen. Das Rastelement 55 ist an die Form und/oder Kontur eines weiteren Rastelements 66 in dem Halteprofil 21 angepasst.

[0028] Die Seitenwand 15 und die rechten und linken Seitenwandabschnitte 27, 28 sind durch das Scharnier 29 verbunden. Dies kann wiederum durch eine Wärmeumformung hergestellt werden, wodurch ermöglicht wird, dass die Seitenwandabschnitte 26, 27 verschwenkbar bzw. zusammenfaltbar zur Seitenwand 15 sind.

[0029] Der Ringabschnitt 18 weist am jeweiligen Ende der rechten und linken Seitenwandabschnitt 27, 28 das Rastelement 55 auf, welches nach dem Aufstellen auf dem Boden 12 vorzugsweise zur Innenseite weist.

[0030] Der Aufbau des Ringabschnitts 19 entspricht bevorzugt dem des Ringabschnitts 18. Der Ringabschnitt 19 weicht von dem Ringabschnitt 18 dahingehend ab, dass an der Stirnkante 37 kein Rastelement 55 eingebracht ist. Des Weiteren kann sich der Ringabschnitt 19 von dem Ringabschnitt 18 dahingehend unterscheiden, dass die rechten und linken Seitenwandabschnitte 31, 32 schmaler als die Seitenwandabschnitte 27, 28 des Ringabschnitts 18 ausgebildet sind.

[0031] In Figur 4 ist eine schematische Schnittansicht entlang der Linie IV-IV in Figur 1 dargestellt. Diese Schnittansicht zeigt die Anschlussstelle 22 mit dem Halteprofil 21 und den zwei benachbart zueinander angeordneten Ringabschnitten 18, 19. Durch das Halteprofil 21 ist der rechte Seitenwandabschnitt 27 des Ringabschnitts 18 mit dem rechten Seitenwandabschnitt 31 des Ringabschnitts 19 verbunden. Dadurch ist eine geschlossene Seitenwand 15 gebildet.

[0032] Das Halteprofil 21 weist zwei einander gegenüberliegende U-förmige Aufnahmen 61, 62 auf. Diese beiden U-förmigen Aufnahmen 61, 62 erstrecken sich entlang eines gemeinsamen Außenschenkels 63. Die beiden U-förmigen Aufnahmen 61, 62 sind durch einen gemeinsamen Steg 64 voneinander getrennt. Dieser Steg 64 bildet jeweils einen Boden für die U-förmigen

Aufnahmen 61, 62, die entgegengesetzt zueinander ausgerichtet sind. Die Aufnahme 61 umfasst ein zur Innenseite der Aufnahme 61 weisendes Rastelement 66, welches beispielsweise als Vorsprung ausgebildet ist. Dieses Rastelement 66 bildet mit dem Rastelement 55 an der Stirnkante 37 eine Steck-/Rastverbindung. Die Breite der U-förmigen Aufnahme 61 ist vorzugsweise an die Wandstärke des Wandabschnitts der Stirnkante 37 angepasst. Ein Innenschenkel 68 der U-förmigen Aufnahme 61 umfasst eine Länge, die vorzugsweise der Breite des Wandabschnitts 58 entspricht. Dadurch kann eine nach außen gerichtete Stirnfläche 69 des Innenschenkels 68 gegenüber einer Innenwandfläche des Seitenwandabschnitts 27 und/oder der Seitenwand 15 zurückversetzt sein. Zusätzlich kann sich die Stirnfläche 69 im Übergangsbereich zwischen der Stirnkante 37 und dem nicht verjüngten flächigen Abschnitt 56 der Seitenwand 15 abstützen.

[0033] Der Außenschenkel 63 ist im Bereich der U-förmigen Aufnahme 61 länger als der Innenschenkel 68 ausgebildet.

[0034] Die zweite U-förmige Aufnahme 62 ist breiter ausgebildet als die erste U-förmige Aufnahme 61. Bevorzugt weist die zweite U-förmige Aufnahme 62 die doppelte Breite der ersten U-förmigen Aufnahme 61 auf. Der Innenschenkel 68 der zweiten U-förmigen Aufnahme 62 verläuft bevorzugt bündig zur Innenseite des flächigen Abschnitts 56 des Seitenwandabschnitts 31 oder ist dieser gegenüber zurückversetzt. Vorteilhafterweise kann eine Stirnfläche 69 des Innenschenkels 68 der zweiten U-förmigen Aufnahme 62 sich ebenfalls im Übergangsbereich zwischen der Stirnkante 37 und dem flächigen Abschnitt 56 des rechten Seitenwandabschnitts 31 abstützen. Der Außenschenkel 63 ist bei der zweiten U-förmigen Aufnahme 62 länger als der Innenschenkel 68 ausgebildet.

[0035] Diese Anordnung ermöglicht, dass zwischen dem Halteprofil 21 und dem Ringabschnitt 18 eine Steck-/Rastverbindung geschaffen wird, so dass beim üblichen Gebrauch das Halteprofil 21 an dem Ringabschnitt 18 verbleibt. Der Ringabschnitt 19 kann durch eine Steckverbindung mit dem Halteprofil 21 verbunden sein. Zur leichteren Bildung dieser Steckverbindung ist deshalb der U-förmige Aufnahmeabschnitt 62 breiter als die Stirnkante 37 des rechten Seitenwandabschnitts 31 ausgebildet.

[0036] Die vorstehenden Ausführungen gelten analog für das Halteprofil 21, welches einen linken Seitenwandabschnitt 28 des Ringabschnitts 18 mit einem linken Seitenwandabschnitt 32 des Ringabschnitts 19 verbindet. Maßgeblich ist, dass zwischen dem Halteprofil 21 und einem der Ringabschnitte 18 eine Steck-/Rastverbindung und mit dem gegenüberliegenden Ringabschnitt 19 nur eine Steckverbindung gebildet wird.

[0037] Das Halteprofil 21 erstreckt sich vollständig entlang der Stirnkante 37 des ersten und zweiten Ringabschnitts 18, 19.

[0038] Bevorzugt ist das Halteprofil 21 als

Strang-/Pressprofil oder Extrusionsprofil aus Kunststoff ausgebildet.

5 Patentansprüche

1. Aufsetzring für einen Transportbehälter (11), der zwischen einem Boden (12) und einem Deckel (16) des Transportbehälters anordenbar ist, mit wenigstens zwei Ringabschnitten (18, 19), die einen geschlossenen Aufsetzring (14) mit mehreren Seitenwänden (15) bilden, wobei jeder Ringabschnitt (18, 19) zumindest einen Seitenwandabschnitt (23, 24, 31, 32) umfasst, welche jeweils eine obere und untere Stirnfläche (33, 34) aufweisen und zwischen der oberen und unteren Stirnfläche (33, 34) sich am jeweiligen Ende des Ringabschnitts (18, 19) eine Stirnkante (37) erstreckt, die jeweils mit einer gegenüberliegenden Stirnkante (37) eines benachbarten Ringabschnitts (18, 19) eine Anschlussstelle (22) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander gegenüberliegenden Stirnkanten (37) der Seitenwandabschnitte (23, 24, 31, 32) der Ringabschnitte (18, 19) mit einem Halteprofil (21) zu einer gemeinsamen Seitenwand (15) verbunden sind.
2. Aufsetzring nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteprofil (21) eine erste und dieser gegenüberliegend eine zweite U-förmige Aufnahme (61, 62) aufweist, die entlang einem gemeinsamen Außenschenkel (23) des Halteprofils (21) ausgerichtet sind.
3. Aufsetzring nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der beiden U-förmigen Aufnahmen (61, 62) ein in die U-förmige Aufnahme weisendes Rastelement (55), vorzugsweise eine Rastnase, aufweist, welches mit einer an der Stirnkante (37) des Seitenwandabschnitts (23, 24, 31, 32) des Ringabschnitts (18, 19) angeordneten Rastelements (66) verriegelbar ist.
4. Aufsetzring nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) und/oder die Seitenwand (15) aus einer mehrschichtigen Platte, insbesondere Hohlkammerplatte oder Dreischicht-Platte, besteht und dass die Stirnkante (37) gegenüber der Dicke der Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) und/oder Seitenwand (15) verringert ist.
5. Aufsetzring nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnkante (37) der Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) durch eine Wärmeumformung gebildet ist, und dass die Stirnkante (37) mittig zur Dicke der Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) ausgerichtet oder zur Außenseite (57) der Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) ausge-

richtet ist, so dass ein Wandabschnitt (58) der Stirnkante (37) in der Verlängerung eines flächigen Abschnitts (56) der Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) und/oder der Seitenwand (15) liegt.

6. Aufsetzring nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Außenseite (57) der Seitenwandabschnitte (23, 24, 27, 28) und/oder Seitenwand (15) ausrichtete Stirnkante (37) am jeweiligen Ende des Ringabschnitts (18, 19) zur Außenseite (57) ausgerichtet sind. 5
7. Aufsetzring nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmige Aufnahme (61) mit dem Rastelement (55) eine Breite aufweist, die der Wandstärke der Stirnkante (37) entspricht. 10
8. Aufsetzring nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Aufnahme (62), welche frei von einem Rastelement (55) ausgebildet ist, eine Breite aufweist, die größer als die Wandstärke der Stirnkante (37) ist und vorzugsweise eine Breite aufweist, die der doppelten Wandstärke der Stirnkante (37) entspricht. 15
9. Aufsetzring nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweilige Breite der U-förmigen Aufnahme (61, 62) schmaler als die Dicke der Seitenwandabschnitte (23, 24, 31, 32) am jeweiligen Ende des jeweiligen Ringabschnitts (18, 19) ist. 20
10. Aufsetzring nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweiligen Innenschenkel (68) der U-förmigen Aufnahme (61, 62) eine Länge aufweisen, die der Breite des Wandabschnitts (58) der Stirnkante (37) entspricht oder kürzer ausgebildet ist. 25
11. Aufsetzring nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Ringabschnitt (18) als ein U-Ring ausgebildet ist, der eine Rückwand (25) und jeweils seitlich daran angeordnete Seitenwandabschnitte (23, 24) umfasst, die jeweils mit einem Scharnier (29) mit der Rückwand (25) verbunden sind und dass der weitere Ringabschnitt (19) als C-Ring ausgebildet ist, der eine vordere Seitenwand (26) und jeweils daran angeordnet Seitenwandabschnitte (27, 28) aufweist, die kürzer als die Seitenwandabschnitte (23, 24) des U-Rings ausgebildet sind. 30
12. Aufsetzring nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den jeweiligen Stirnkanten (37) des U-Ringes die Rastelemente (55) vorgesehen sind und das Halteprofil (21) durch die Steck-/Rastverbindung an dem U-Ring gehalten ist. 35

13. Aufsetzring nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweiligen Stirnkanten (37) des C-Rings mit dem Halteprofil (21) nur eine Steckverbindung bilden. 40

14. Halteprofil für einen Aufsetzring, der zumindest zwei Ringabschnitte (18, 19) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteprofil (21) die das Halteprofil (21) betreffenden Merkmale gemäß einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 13 umfasst. 45

15. Transportbehälter mit einem Boden (12), mit einem Deckel (16) und mit einem dazwischen angeordneten Aufsetzring (14) aus wenigstens zwei Ringabschnitten (18, 19), wobei die Ringabschnitte (18, 19) auf dem Boden (12) aufsetzbar und der Deckel (16) auf die Ringabschnitte (18, 19) aufsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufsetzring (14) nach einem der vorstehenden Ausführungsformen gemäß den Ansprüchen 1 bis 13 ausgebildet ist. 50

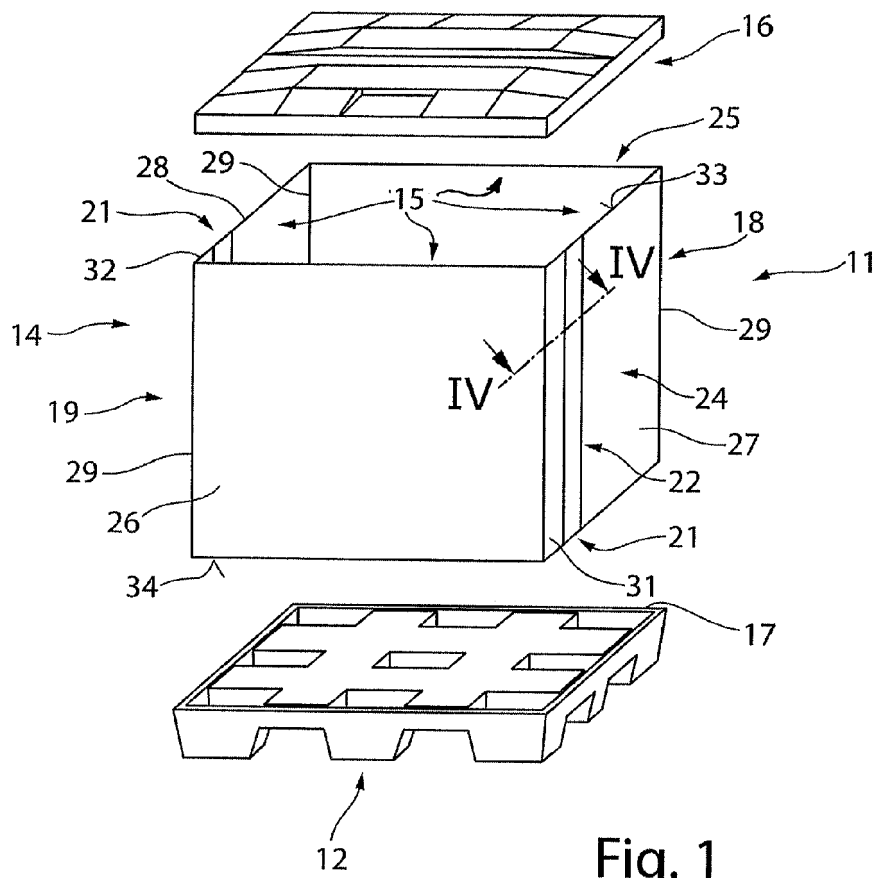


Fig. 1

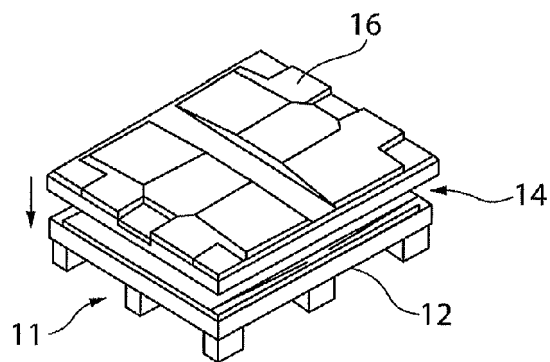


Fig. 2

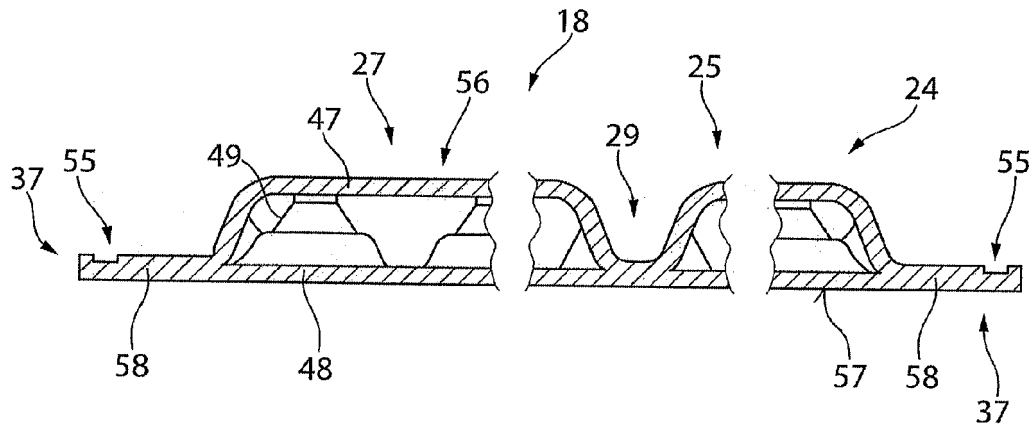


Fig. 3

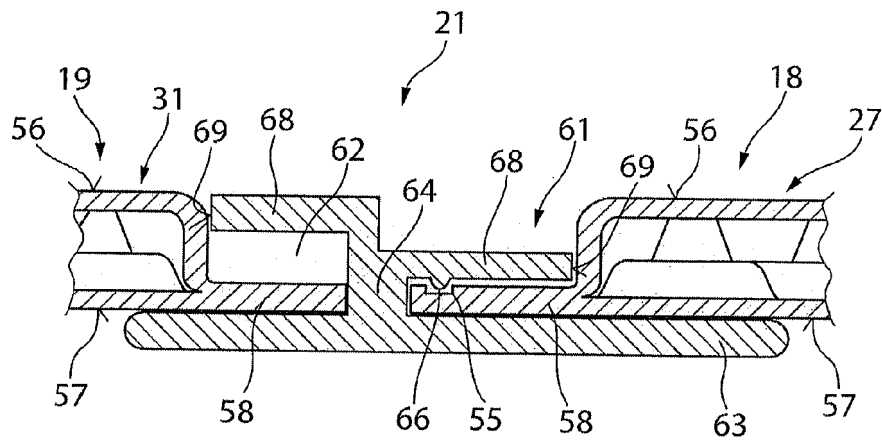


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 1761

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	DE 10 2004 010237 A1 (RICO PACK GMBH [DE]) 29. September 2005 (2005-09-29)	1-3,11, 14,15	INV. B65D19/18
Y	* Absatz [0021] - Absatz [0027] * * Abbildungen 1-4 *	3-13	

X	US 2005/199623 A1 (ELDER ANDREW W [US] ET AL) 15. September 2005 (2005-09-15)	1,11,14, 15	
Y	* Absatz [0034] - Absatz [0040] * * Abbildungen 1-10 *	2-13	

X	US 2011/132801 A1 (ELDER ANDREW W [US]) 9. Juni 2011 (2011-06-09)	1,11,14, 15	
Y	* Absatz [0037] - Absatz [0046] * * Abbildungen 1-17 *	2-13	

Y	EP 3 354 586 A1 (INFINEX HOLDING GMBH [DE]) 1. August 2018 (2018-08-01)	2-13	
	* Absatz [0023] - Absatz [0043] * * Abbildungen 1-7 *		

A	DE 20 2018 107353 U1 (INFINEX HOLDING GMBH [DE]) 10. Januar 2019 (2019-01-10)	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Absatz [0022] - Absatz [0027] * * Abbildungen 1-4 *		B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. September 2020	Prüfer Fitterer, Johann
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	

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

EP 20 17 1761

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.

11-09-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102004010237 A1	29-09-2005	KEINE	
15	US 2005199623 A1	15-09-2005	MX PA04006933 A US 2005199623 A1	08-09-2005 15-09-2005
	US 2011132801 A1	09-06-2011	KEINE	
20	EP 3354586 A1	01-08-2018	DE 102017101861 A1 EP 3354586 A1	02-08-2018 01-08-2018
	DE 202018107353 U1	10-01-2019	KEINE	
25				
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 102015105030 B3 [0002]