

(10) **AT 527062 A4 2024-10-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

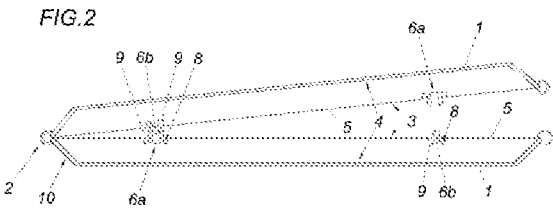
(21) Anmeldenummer: A 50442/2024
(22) Anmeldetag: 29.05.2024
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2024

(51) Int. Cl.: **B65D 6/24** (2006.01)
B65D 21/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen: US 3093259 A WO 2022085040 A1 EP 2189389 A1 US 3938726 A WO 2017145106 A1	(71) Patentanmelder: De Michele KG 4840 Vöcklabruck (AT) (74) Vertreter: Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH 4020 Linz (AT)
--	--

(54) **Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen**

(57) Es wird eine Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen mit zwei lösbar miteinander verbindbaren Halbschalen (1), die je einen wenigstens abschnittsweise umlaufenden Rand (3) und eine gegenüber dem Rand (3) zurückversetzte Auflagefläche (4) aufweisen, beschrieben. Um vorteilhafte Verpackungs- und Transportbedingungen für unterschiedliche verzehrfertige Nahrungsmittel zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass der Rand (3) vier Randabschnitte (5) aufweist, von denen je zwei parallel zueinander verlaufen und einander bezüglich der Auflagefläche (4) gegenüberliegen, wobei auf wenigstens zwei Randabschnitten (5) ein Gelenksteil (6a,6b) zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung (2) zwischen den Halbschalen (1) vorgesehen ist.



Zusammenfassung

Es wird eine Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen mit zwei lösbar miteinander verbindbaren Halbschalen (1), die je einen wenigstens abschnittsweise umlaufenden Rand (3) und eine gegenüber dem Rand (3) zurückversetzte Auflagefläche (4) aufweisen, beschrieben. Um vorteilhafte Verpackungs- und Transportbedingungen für unterschiedliche verzehrfertige Nahrungsmittel zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass der Rand (3) vier Randabschnitte (5) aufweist, von denen je zwei parallel zueinander verlaufen und einander bezüglich der Auflagefläche (4) gegenüberliegen, wobei auf wenigstens zwei Randabschnitten (5) ein Gelenksteil (6a,6b) zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung (2) zwischen den Halbschalen (1) vorgesehen ist.

(Fig. 2)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen mit zwei lösbar miteinander verbindbaren Halbschalen, die je einen wenigstens abschnittsweise umlaufenden Rand und eine gegenüber dem Rand zurückversetzte Auflagefläche aufweisen. Insbesondere kann die Mehrwegverpackungsvorrichtung als Pizzaverpackung eingesetzt werden.

Aus der WO2022/085040A1 ist eine Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen mit zwei über Rastverbindungen lösbar miteinander verbindbaren Halbschalen bekannt. Die Halbschalen weisen eine Auflagefläche für die Pizza und einen gegenüber der Auflagefläche vorragenden Rand auf, auf dem Rastkörper der Rastverbindungen an korrespondierenden Stellen angeordnet sind. Nachteilig an dieser Mehrwegverpackungsvorrichtung ist allerdings, dass für eine Zugänglichkeit zur Pizza die Halbschalen vollständig voneinander gelöst werden müssen, was einerseits zeitaufwendig ist und andererseits zu einem raschen Abkühlen der Pizza führt. Darüber hinaus ist die Mehrwegverpackungsvorrichtung auf die Aufnahme von flachen Nahrungsmitteln beschränkt, sodass deren Einsatzgebiet verhältnismäßig klein ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Mehrwegverpackungsvorrichtung für die Zustellung von verzehrfertigen Pizzen vorzuschlagen, die trotz einer einfachen Handhabung und Zugänglichkeit zum Verpackungsinhalt auch den Transport von verzehrfertigen Waren anderer Dimensionen erlaubt.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Rand vier Randabschnitte aufweist, von denen je zwei parallel zueinander verlaufen und

einander bezüglich der Auflagefläche gegenüberliegen, wobei auf wenigstens zwei Randabschnitten ein Gelenksteil zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung zwischen den Halbschalen vorgesehen ist. Zuzufolge der erfindungsgemäßen Merkmale kann die Mehrwegverpackungsvorrichtung auf einfache und rasche Weise auf- und zugeklappt werden, sodass die Halbschalen nicht vollständig voneinander gelöst und angehoben werden müssen. Da auf wenigstens zwei Randabschnitten ein Gelenksteil vorgesehen ist, ergeben sich wenigstens zwei mögliche durch die Schwenkverbindung laufende Schwenkachsen, was die Zugänglichkeit zum MVerpackungsinhalt weiter verbessert. Aufgrund der Lösbarkeit der Gelenksteile können die Gelenksteile eines Randes demnach als Schwenkverbindung fungieren, während die Gelenksteile des anderen Randes im Sinne einer Rastverbindung die Halbschalen gegen ein ungewolltes Auseinanderschwenken sichern. Der parallele Verlauf der Ränder gemeinsam mit der lösbaren Verbindung hat den weiteren Vorteil, dass bei geeigneter Anordnung der Gelenksteile an den Rändern die Mehrwegverpackungsvorrichtung unter Heranziehen weiterer Halbschalen zu einem Prisma, insbesondere zu einem Quader zusammengefügt werden kann, wodurch sich der Verpackungsinnenraum deutlich vergrößert und deshalb auch andere Nahrungsmittel transportfähig verpackt werden können. Vorzugsweise weisen die Halbschalen eine rechteckige, insbesondere quadratische Grundform auf. Die benachbarten Randabschnitte verlaufen somit orthogonal zueinander. Die Halbschalen sind vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt, wodurch die Halbschalen selbsttragend ausgebildet sind, was zu einer besseren Stapelbarkeit führt und einen unerwünschten Kontakt zwischen Halbschale und aufbewahrtem Nahrungsmittel verhindert. Die Schwenkverbindung kann als Steckscharnier ausgebildet sein, dessen Gelenksteile in Querrichtung zur Schwenkachse voneinander lösbar sind. Dies kann auf einfache Weise erfolgen, wenn für die Schwenkverbindung wenigstens ein männlicher und ein weiblicher Gelenksteil vorgesehen ist, das den männlichen Gelenksteil kraft- und/oder formschlüssig greift. Zur erleichterten Handhabung der Halbschalen können diese Griffe umfassen. Die Griffe können als Vertiefungen im Bereich des Randes ausgebildet sein.

Um ein stabiles Prisma aus mehreren Halbschalen aufbauen zu können, wird vorgeschlagen, dass auf vier Randabschnitten ein Gelenksteil zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung zwischen den Halbschalen vorgesehen ist. Auf diese Weise ist jede Halbschale über wenigstens einen Punkt mit den benachbarten Halbschalen lösbar verbunden. So können sechs Halbschalen zu einem Quader zusammengefügt werden, wobei jede Halbschale mit den vier benachbarten Halbschalen über wenigstens einen Punkt verbunden ist. Auch im Falle einer Verwendung zweier Halbschalen zur Ausbildung einer Pizzaschachtel ergeben sich bevorzugte Transportbedingungen, da in diesem Fall je Halbschale die korrespondierenden Gelenksteile einer Seite als Schwenkverbindung fungieren und die korrespondierenden Gelenksteile der anderen drei Seiten als eine Rastverbindung, sodass durch die dreifache Rastverbindung ein ungewünschtes Lösen auf besonders sichere Art und Weise verhindert wird.

Damit insbesondere bei der Verwendung der Mehrwegverpackungsvorrichtung mit mehreren Halbschalen ein einfacher Zusammenbau begünstigt werden kann, kann je Halbschale einem weiblichen Gelenksteil eines ersten Randabschnitts ein männlicher Gelenksteil eines zweiten Randabschnitts bezüglich der Auflagefläche gegenüberliegen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass jede Halbschale beide Komponenten des Schwenkgelenks aufweist, sodass alle Halbschalen im Sinne einer Ausbildung eines funktionsfähigen Schwenkgelenks miteinander kompatibel sind.

Um einerseits ein exaktes Verschwenken zu ermöglichen und andererseits ein unerwünschtes Öffnen der Mehrwegverpackungsvorrichtung zu verhindern, wird vorgeschlagen, dass je Randabschnitt wenigstens ein weiblicher und wenigstens ein männlicher Gelenksteil vorgesehen ist. Auf diese Weise verläuft die Schwenkachse durch wenigstens zwei Schwenkverbindungen, was eine Torsion zwischen den Gelenksteilen der gleichen Schwenkverbindung unterbindet und somit eine geführte Verschwenkung begünstigt. Gleichzeitig ergeben sich dadurch im geschlossenen Zustand der Mehrwegverpackungsvorrichtung je Randabschnitt

wenigstens zwei Rastverbindungen, sodass auch die Sicherung der Halbschalen zueinander verstärkt wird.

Günstige Herstellungsbedingungen einerseits und ein noch einfacherer Zusammenbau andererseits ergeben sich, wenn die Halbschalen Gleichteile sind. Bei entsprechender Anordnung der Gelenksteile sind somit alle Randabschnitte unterschiedlicher Halbschalen miteinander kompatibel, sodass auf keine vorbestimmte Ausrichtung der Halbschalen zueinander geachtet werden muss. Damit kann lediglich eine Art von Halbschalen auf Lager gehalten werden, mit der wahlweise Pizzen oder andere verzehrfertige Waren für den Transport verpackt werden können. Dies erhöht auch die Standzeit der Mehrwegverpackungsvorrichtung, weil bei der Beschädigung einer Halbschale nur genau diese eine Halbschale ersetzt werden muss und nicht ihre korrespondierenden Gegenstücke.

Eine ungehinderte Verschwenkung der Mehrwegverpackungsvorrichtung über einen weiten Schwenkradius kann dadurch erreicht werden, dass die Gelenksteile auf der der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite der Randabschnitte über diese vorragen. Zuzufolge dieser Maßnahmen ergibt sich der Vorteil, dass im Falle eines prismatischen Zusammenbaus die Halbschalen mit ihren Auflageflächen zueinander zugewandt ausgerichtet werden können, sodass das Volumen der Mehrwegverpackungsvorrichtung weiter vergrößert wird.

Der Bewegungsradius kann weiter vergrößert werden, wenn die Gelenksteile je an einer gegenüber dem übrigen Rand in Richtung der Auflagefläche zurückversetzten Abstufung angeordnet sind, wobei die Gelenksteile gegenüber dem übrigen Rand beabstandet sind. Dadurch ergibt sich zwischen den Gelenksteilen und der restlichen Halbschale ein Freiraum, der einerseits ein Zusammenfügen der korrespondierenden Gelenksteile erleichtert und andererseits den möglichen Schwenkradius vergrößert. Weiter ergibt sich durch die verbesserte Zugänglichkeit zu den freigestellten Gelenksteilen sowohl die Möglichkeit die Halbschale auflageflächenzugewandt als auch auflageflächenabgewandt miteinander zu

verbinden. Schließlich werden durch die Beabstandung der Gelenksteile gegenüber dem übrigen Rand vorteilhafte Voraussetzungen geschaffen, die weiblichen Gelenksteile als federnde Klemmschenkel auszubilden, deren Bewegungsfreiheit durch die Beabstandung zum übrigen Rand im Sinne eines Verformungsschutzes eingeschränkt werden kann.

Um die Stabilität der Mehrwegverpackungsvorrichtung zu begünstigen, wird vorgeschlagen, dass der Rand an einen zur Auflagefläche abfallenden Mantel unmittelbar anschließt. Der Mantel bildet vorzugsweise vier Anstellflächen aus, über die die benachbarten Halbschalen insbesondere bei einem prismatischen Aufbau gegeneinander abgestützt werden können. Bei einer rechteckigen Auflagefläche ergibt sich vorzugsweise ein Pyramidenstumpfmantel, wobei die Anstellflächen Trapeze ausbilden können.

Eine stabile und gleichzeitig einfach zu lösende Schwenkverbindung ergibt sich dadurch, dass ein erster Gelenkstein einen Kugelabschnitt umfasst und dass der mit dem ersten Gelenkstein korrespondierende zweite Gelenkstein Klemmschenkel zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufnehmen des Kugelabschnitts aufweist.

Um das in der Mehrwegverpackungsvorrichtung aufbewahrte Nahrungsmittel vor einem kondenswasserbedingtem Aufweichen zu schützen, kann die Auflagefläche Auflagevorsprünge aufweisen. Durch die Auflagevorsprünge, auf denen das Nahrungsmittel aufliegt, kann dieses von der übrigen Halbschale beabstandet sein, sodass sich das Kondenswasser zwischen den Auflagevorsprüngen, ohne das Nahrungsmittel zu benetzen, sammeln kann. Die Auflagevorsprünge können Auflagelamellen sein.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Mehrwegverpackungsvorrichtung, deren Halbschalen zu einer Pizzaschachtel zusammengefügt sind,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II der Fig. 1, wobei die Halbschalen aufgeschwenkt sind,

- Fig. 3 eine Draufsicht auf eine nach oben hin offene Halbschale einer erfindungsgemäßen Mehrwegverpackungsvorrichtung,
- Fig. 4 eine Detailansicht einer Schwenkverbindung gemäß den Figs.1 bis 3,
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Mehrwegverpackungsvorrichtung, wobei vier Halbschalen zu einem Tablett zusammengefügt sind,
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Mehrwegverpackungsvorrichtung, wobei vier Halbschalen auflageflächenzugewandt zu einem unvollständigen Prisma zusammengefügt sind und
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Mehrwegverpackungsvorrichtung, wobei sechs Halbschalen auflageflächenabgewandt zu einem vollständigen Prisma zusammengefügt sind.

Eine erfindungsgemäße Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen weist, wie beispielsweise den Figs. 1 und 2 zu entnehmen ist, wenigstens zwei Halbschalen 1 auf, welche über eine lösbare Schwenkverbindung 2 miteinander verbindbar sind. Wie insbesondere aus der Zusammenschau der Figs. 2 und 3 ersichtlich ist, weisen die Halbschalen 1 einen wenigstens abschnittsweise umlaufenden Rand 3 und eine gegenüber dem Rand 3 zurückversetzte Auflagefläche 4 für ein Nahrungsmittel, beispielsweise eine Pizza, auf. Erfindungsgemäß umfasst der Rand 3 vier Randabschnitte 5, von denen je zwei parallel zueinander verlaufen und einander bezüglich der Auflagefläche 4 gegenüberliegen. Sind die benachbarten Randabschnitte 5 orthogonal zueinander ausgerichtet, ergibt sich, wie in der Fig. 3 verdeutlicht, eine rechteckige Grundform der Halbschalen 1. Auf wenigstens zwei vorzugsweise auf vier Randabschnitten 5 der Halbschalen 1 ist dabei ein Gelenksteil 6a,6b zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung 2 mit einem korrespondierenden Gelenksteil 6b,6a der anderen Halbschale 1 vorgesehen. Somit können die korrespondierenden Gelenksteile 6a,6b unterschiedlicher Halbschalen 1 sowohl eine lösbare Schwenkverbindung 2 als auch eine lösbare Rastverbindung 7

ausbilden (Figs. 1 und 2), was die Ausbildung von Tablettis (Fig.5) und Prismen (Fig. 6 und Fig. 7) ermöglicht.

Gemäß der Fig. 3 kann einem weiblichen Gelenksteil 6a eines ersten Randabschnitts 5 ein männlicher Gelenksteil 6b eines zweiten Randabschnitts 5 bezüglich der Auflagefläche 4 gegenüberliegen, sodass jede Halbschale 1 über alle notwendigen Komponenten zur Ausbildung einer Schwenkverbindung 2 verfügt. Eine Stabilität der Verschwenkung kann dabei zusätzlich erreicht werden, wenn je Randabschnitt 5 wenigstens ein weiblicher 6a und wenigstens ein männlicher 6b Gelenksteil vorgesehen ist. Um ein einfaches Zusammenfügen der Halbschalen 1 zu begünstigen, ohne dabei auf die Ausrichtung dieser zueinander achten zu müssen, können die Halbschalen 1 Gleichteile sein.

Um einen großen Schwenkradius zu ermöglichen, können die Gelenksteile 6a,6b, wie in der Fig. 2 angedeutet, gegenüber den Randabschnitten 5 vorragen und zwar in eine von der Auflagefläche 4 abgewandte Richtung. Zusätzlich ergibt sich dadurch der Vorteil, dass die Halbschalen 1 auflageflächenzugewandt zu einem Quader (Fig. 6) zusammengefügt werden können, ohne dass die Halbschalen 1 bzw. deren Randabschnitte 5 ein Zusammenfügen der Gelenksteile 6a,6b behindern. Insbesondere können die Gelenksteile 6a,6b in einer Abstufung 8 angeordnet sein, welche gegenüber dem übrigen Rand 3 in Richtung der Auflagefläche 4 zurückversetzt ist. Dabei können die Gelenksteile 6a,6b vom übrigen Rand 3 beabstandet sein, wodurch sich ein Freiraum 9 ergibt, der als Führung bei Zusammenfügen der Gelenksteile 6a,6b dienen kann und eine elastische Verformung insbesondere der weiblichen Gelenksteile 6a erlaubt.

Ein stabiler in der Fig. 7 angedeuteter Quader kann geschaffen werden, wenn der Rand 3 an einen zu Auflagefläche 4 abfallenden Mantel 10 unmittelbar anschließt. Der Mantel 10 bildet insbesondere trapezförmige Anstellflächen aus, über die sich die benachbarten Halbschalen 1 abstützen können.

Um das in bzw. auf der Mehrwegverpackungsvorrichtung aufbewahrte Nahrungsmittel vor Kondenswasser zu schützen, kann die Auflagefläche beispielsweise als Lamellen geformte Auflagevorsprünge 11 ausbilden.

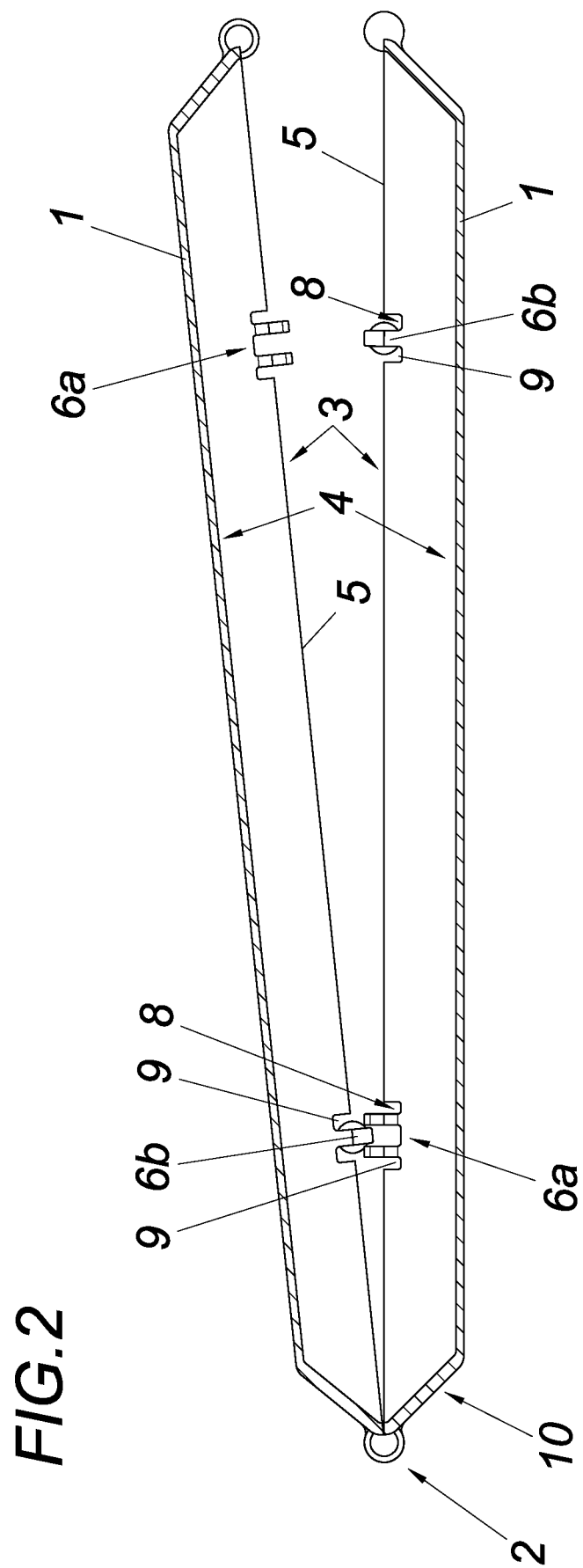
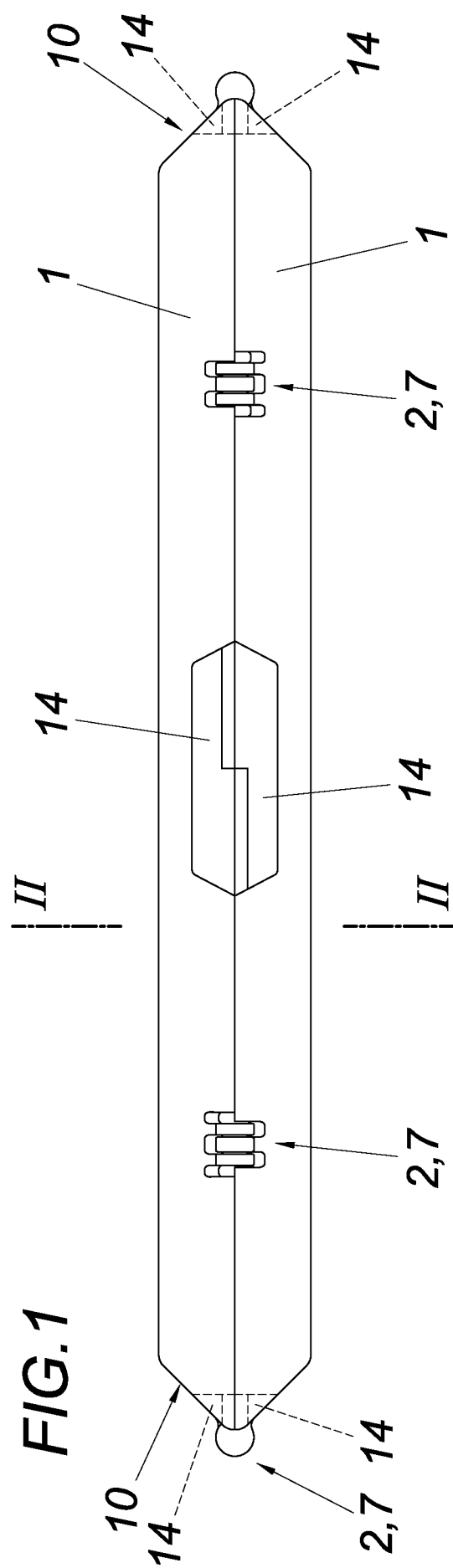
Fig. 4 zeigt eine beispielhafte Schwenkverbindung 2, welche auch als Rastverbindung 7 fungieren kann. Hierbei ist ein Gelenkstein 6b mit einem Kugelabschnitt 12 und ein mit dem ersten Gelenkstein 6b korrespondierender zweiter Gelenkstein 6a mit Klemmschenkeln 13 zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufnehmen des Kugelabschnitts 12 vorgesehen. Auf diese Weise wird eine Lösbarkeit der Gelenksteile quer zu einer Schwenkachse 14 ermöglicht.

Wie in der Fig. 1 angedeutet ist, können die Halbschalen 1 von Vertiefungen gebildete Griffe 14 umfassen. Die Griffe 14 können im Bereich des Randes 3, vorzugsweise am abfallenden Mantel 10 angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Mehrwegverpackungsvorrichtung für Pizzen mit zwei lösbar miteinander verbindbaren Halbschalen (1), die je einen wenigstens abschnittsweise umlaufenden Rand (3) und eine gegenüber dem Rand (3) zurückversetzte Auflagefläche (4) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand (3) vier Randabschnitte (5) aufweist, von denen je zwei parallel zueinander verlaufen und einander bezüglich der Auflagefläche (4) gegenüberliegen, wobei auf wenigstens zwei Randabschnitten (5) ein Gelenksteil (6a,6b) zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung (2) zwischen den Halbschalen (1) vorgesehen ist.
2. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf vier Randabschnitten (5) ein Gelenksteil (6a,6b) zur Ausbildung einer lösbaren Schwenkverbindung (2) zwischen den Halbschalen (1) vorgesehen ist.
3. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass je Halbschale (1) einem weiblichen Gelenksteil (6a) eines ersten Randabschnitts (5) ein männlicher Gelenksteil (6b) eines zweiten Randabschnitts (5) bezüglich der Auflagefläche (4) gegenüberliegt.
4. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass je Randabschnitt (5) wenigstens ein weiblicher (6a) und wenigstens ein männlicher Gelenksteil (6b) vorgesehen ist.
5. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halbschalen (1) Gleichteile sind.

6. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenksteile (6a,6b) auf der der Auflagefläche (4) gegenüberliegenden Seite der Randabschnitte (5) über diese vorragen.
7. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenksteile (6a,6b) je an einer gegenüber dem übrigen Rand (3) in Richtung der Auflagefläche (4) zurückversetzten Abstufung (8) angeordnet sind, wobei die Gelenksteile (6a,6b) gegenüber dem übrigen Rand (3) beabstandet sind.
8. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand (3) an einen zur Auflagefläche (4) abfallenden Mantel (10) unmittelbar anschließt.
9. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Gelenksteil (6b) einen Kugelabschnitt (12) umfasst und dass der mit dem ersten Gelenksteil (6b) korrespondierende zweite Gelenksteil (6a) Klemmschenkel (13) zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufnehmen des Kugelabschnitts (12) aufweist.
10. Mehrwegverpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagefläche (4) Auflagevorsprünge (11) aufweist.



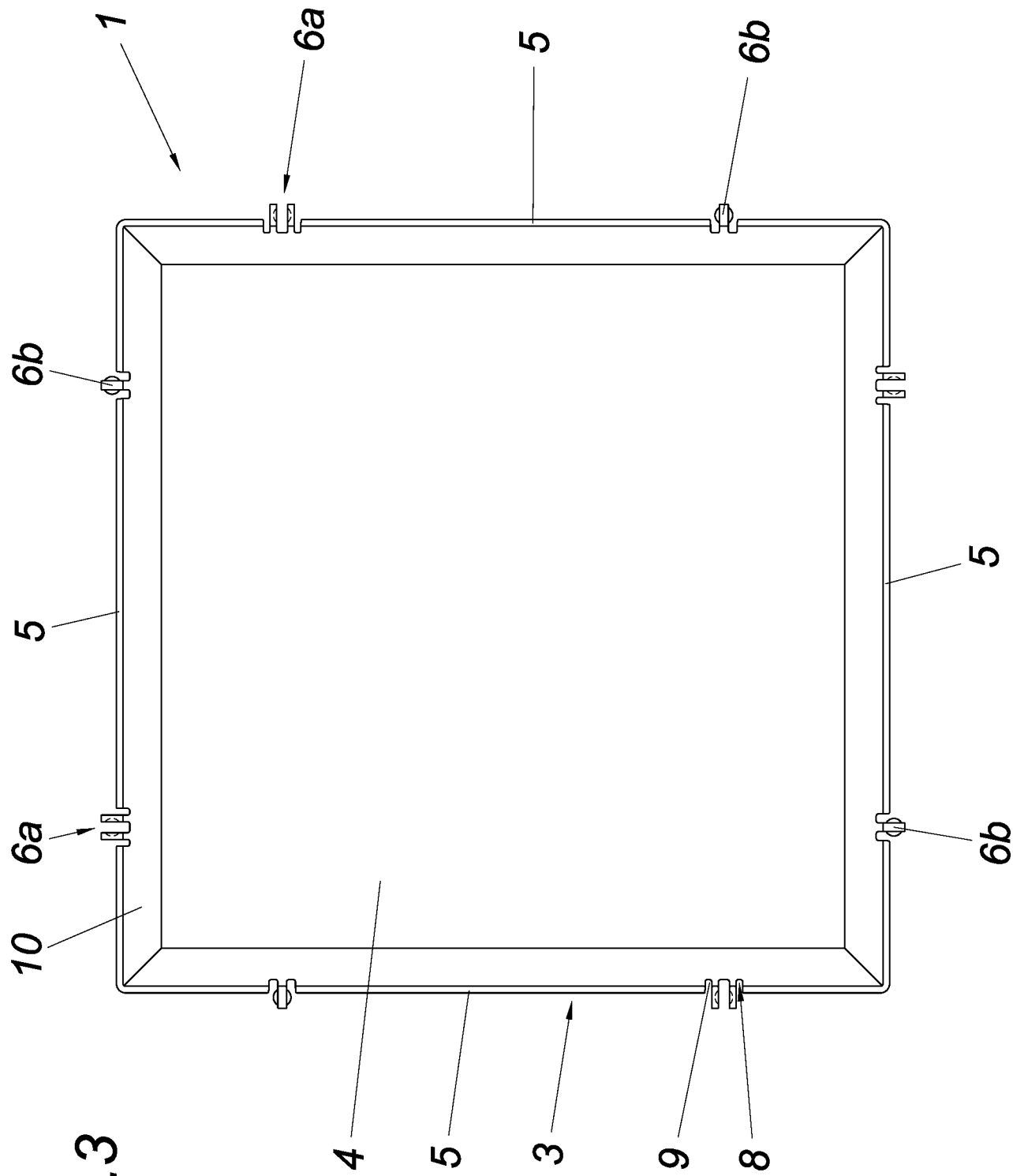


FIG.4

