



(11) **EP 4 335 778 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

- (43) Veröffentlichungstag:
13.03.2024 Patentblatt 2024/11
- (51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 71/42 (2006.01)
- (21) Anmeldenummer: **24154345.3**
- (52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 71/42
- (22) Anmeldetag: **18.11.2021**

(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 (30) Priorität: 24.11.2020 DE 102020214724 (62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ: 21819066.8 / 4 251 536 (71) Anmelder: Karl Knauer KG 77781 Biberach/Baden (DE)	(72) Erfinder: WERNER, Peter 77781 Biberach (DE) (74) Vertreter: Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10 70563 Stuttgart (DE) <u>Bemerkungen:</u> Diese Anmeldung ist am 29-01-2024 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.
---	--

(54) **HALTEVORRICHTUNG FÜR BEHÄLTER, INSBESONDERE DOSEN, ZUSCHNITT HIERFÜR UND GEBINDE HIERMIT**

(57) Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt (10) zum Auffalten einer Haltevorrichtung für Behälter, insbesondere Dosen, mit einem Wulstrand, wobei der Zuschnitt (10) einen Deckabschnitt (16) zum Anordnen auf einer Reihe von Behältern aufweist, und wobei an dem Deckabschnitt (16) zwei einander gegenüberliegende Fixierabschnitte (20) ausgebildet sind, die über je eine Falzlinie (22) mit dem Deckabschnitt (16) verbunden sind, der dadurch gekennzeichnet ist, dass durch geradlinige Hauptschnittlinien (24), die parallel versetzt zu den Falzlinien (22) verlaufen, Haltekanten (48) zum Untergreifen der Wulstränder der Behälter an den Fixierabschnitten (20) ausgebildet sind. Die Erfindung betrifft ferner eine Haltevorrichtung für Behälter, insbesondere Dosen, erhalten durch Falten eines solchen Zuschnitts (10). Schließlich betrifft die Erfindung ein Gebinde mit einer solchen Haltevorrichtung, an welcher Behälter, insbesondere Dosen, gehalten sind, wobei die Haltekanten (48) der Fixierabschnitte (20) Wulstränder der Behälter untergreifen und der Deckabschnitt (16) auf den Behältern aufliegt.

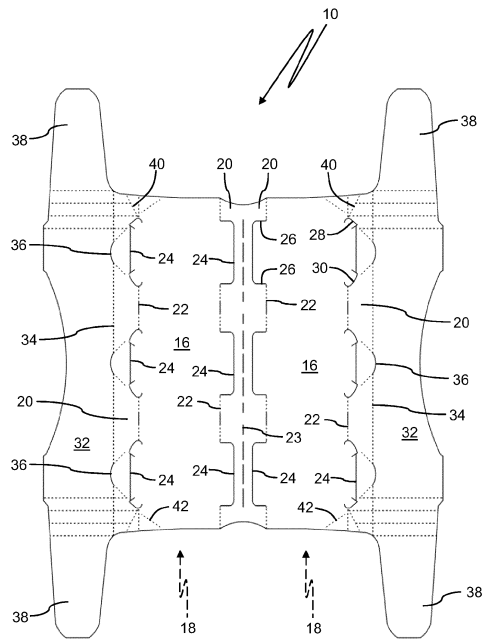


Fig. 1

EP 4 335 778 A2

Beschreibung

Hintergrund der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt zum Auf-
 falten einer Haltevorrichtung für Behälter mit einem ober-
 seitigen Wulstrand, wobei der Zuschnitt einen Deckab-
 schnitt zum Anordnen auf einer Reihe von Behältern auf-
 weist, und wobei seitlich an dem Deckabschnitt zwei ein-
 ander gegenüberliegende Fixierabschnitte ausgebildet
 sind, die über Falzlinien mit dem Deckabschnitt verbun-
 den sind Solche Zuschnitte und daraus erhaltene Halte-
 vorrichtungen sind beispielsweise aus DE 602 12 630
 T2 und WO 2018/035344 A1 bekannt. Bei diesen vorbe-
 kannten Zuschnitten sind an den Fixierabschnitten ge-
 krümmte Ränder zum Untergreifen von Wulsträndern
 von Dosen vorgesehen. Die Krümmung der Ränder ist
 bereits im ebenen Zuschnitt angelegt und folgt einer Run-
 dung der Dosen; mit anderen Worten verlaufen die Rän-
 der zum Halten einer jeden Dose bereits im ebenen Zu-
 stand des Zuschnitts gebogen um eine jeweilige Mittel-
 achse herum.

[0002] Aus US 2011/0000799 A1 ist ein Zuschnitt für
 eine Haltevorrichtung für Dosen bekannt, welcher stern-
 förmige Ausnehmungen zum Aufnehmen der Dosen mit
 zu der jeweiligen Dose hin gekrümmten Randabschnit-
 ten aufweist. Die nach innen vorstehenden Scheitelpun-
 kte der Randabschnitte können Wulstränder der Dosen
 untergreifen, wenn die Dosen die Ausnehmungen durch-
 ragen. In WO 2009/023822 A1 ist ein ähnlicher Zuschnitt
 offenbart, bei welchem die Ausnehmungen U-förmige
 Abschnitte aufweisen.

[0003] Für den Transport und die Handhabung von Ge-
 binden mit Behältern, wie beispielsweise Dosen, ist es
 wichtig, dass die Behälter sicher und stabil gehalten sind.
 Gleichzeitig sollen das Gebinde und seine Haltevorrich-
 tung einfach und kostengünstig herstellbar sein. Ferner
 ist es wünschenswert, dass die Behälter leicht aus der
 Haltevorrichtung entnommen werden können.

Aufgabe der Erfindung

[0004] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, das Zusammen-
 fassen von Behältern zu einem Gebinde insofern zu
 verbessern.

Beschreibung der Erfindung

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst
 durch einen Zuschnitt mit den in Anspruch 1 angegebe-
 nen Merkmalen, eine Haltevorrichtung gemäß Anspruch
 12 und ein Gebinde nach Anspruch 14. Die jeweiligen
 Unteransprüche und die Beschreibung geben vorteilhaf-
 te Ausführungsformen an.

[0006] Erfindungsgemäß ist ein Zuschnitt zum Auffal-
 ten einer Haltevorrichtung für Behälter mit einem Wulst-
 rand vorgesehen. Durch Falten des Zuschnitts kann die
 Haltevorrichtung erhalten werden. Die Behälter weisen

typischerweise eine zylindrische Mantelfläche auf. Typi-
 scherweise oberseitig steht ein Wulstrand nach radial
 außen über die Mantelfläche der Behälter vor. Zu dem
 Wulstrand hin kann die Mantelfläche konisch verjüngt
 sein. Die Behälter können Dosen, beispielsweise Ge-
 tränkedosens, sein.

[0007] Der Zuschnitt besteht grundsätzlich aus einem
 Flachmaterial. Das Flachmaterial ist vorzugsweise ein
 zellulosehaltiges Flachmaterial, insbesondere Karton.
 Zellulosehaltiges Flachmaterial kann einfach recycelt
 werden. Das Flachmaterial kann beschichtet und/oder
 bedruckt sein. Die Beschichtung bzw. Bedruckung ist
 vorzugsweise wasserabweisend. Alternativ oder zusätz-
 lich können wasserabweisende Zuschlagstoffe in das
 zellulosehaltige Flachmaterial eingebracht sein. Das
 Flachmaterial kann ein Verbundmaterial, beispielsweise
 ein Laminat, sein. Insbesondere kann das Flachmaterial
 mit einer Kunststoffolie kaschiert sein. Vorzugsweise ist
 der Zuschnitt einstückig.

[0008] Der Zuschnitt weist einen Deckabschnitt auf.
 Der Deckabschnitt kann auf einer Reihe von Behältern
 angeordnet werden. Mit anderen Worten kann der
 Deckabschnitt die in einer Reihe angeordneten Behälter
 oberseitig überdecken. Die Reihe der Behälter verläuft
 typischerweise geradlinig. Die Reihe umfasst wenigst-
 ens zwei Behälter. Typischerweise umfasst die Reihe
 höchstens sechs, insbesondere höchstens fünf Behälter.
 Beispielsweise kann die Reihe drei Behälter umfassen.

[0009] An dem Deckabschnitt sind zwei Fixierab-
 schnitte ausgebildet. Die Fixierabschnitte sind einander
 gegenüberliegend an dem Deckabschnitt angeordnet.
 Mit anderen Worten liegen die Fixierabschnitte auf ge-
 gegenüberliegenden Seiten des Deckabschnitts. Die Fi-
 xierabschnitte verlaufen entlang der Reihe der Behälter,
 wenn diese an der aus dem Zuschnitt erhaltenen Halte-
 vorrichtung gehalten sind. Die Fixierabschnitte sind über
 je eine Falzlinie mit dem Deckabschnitt verbunden. Die
 Falzlinien können jeweils mehrere voneinander getrenn-
 te Abschnitte umfassen. Jede Falzlinie erstreckt sich ty-
 pischerweise insgesamt geradlinig, um ein Abwinkeln
 des jeweiligen Fixierabschnitts gegenüber dem Deckab-
 schnitt zu ermöglichen. Die Falzlinien können mit Ein-
 prägungen, Perforationen und/oder Einritzungen gebil-
 det sein. Die Falzlinien können kombinierte Rill-Schneid-
 Linien sein.

[0010] Erfindungsgemäß sind durch geradlinige
 Hauptschnittlinien, die parallel versetzt zu den Falzlinien
 verlaufen, Halteanten zum Untergreifen der Wulsträn-
 der der Behälter an den Fixierabschnitten ausgebildet.
 Die Hauptschnittlinien verlaufen zwischen dem Deckab-
 schnitt und dem jeweiligen Fixierabschnitt. Die Haupt-
 schnittlinien trennen den Deckabschnitt und die Fixier-
 abschnitte bereichsweise voneinander. Die Haupt-
 schnittlinien sind typischerweise - bezüglich der Reihe
 der Behälter - gegenüber den Falzlinien nach außen ver-
 setzt. Im auf die Behälter aufgesetzten Zustand einer aus
 dem Zuschnitt erhaltenen Haltevorrichtung untergreifen
 die Halteanten die Wulstränder der Behälter, während

der Deckabschnitt oberseitig auf den Behältern aufliegt, typischerweise unmittelbar auf den Wulsträndern. Indem die Deckabschnitte und die Halteanten auf unterschiedlichen Seiten (nämlich oben und unten bezüglich einer üblichen Gebrauchs- oder Aufbewahrungsstellung der Behälter) an den Behältern bzw. deren Wulsträndern anliegen, werden die Behälter in Richtung ihrer Längsachsen unverschieblich an der Haltevorrichtung gehalten. Typischerweise liegen zwei Halteanten einander bezüglich der Längsachse des von ihnen gehaltenen Behälters gegenüber. Durch den geradlinigen Verlauf der Hauptschnittlinien im Zuschnitt stellt sich dabei eine definierte Anlage der Halteanten an den Wulsträndern ein. Insbesondere liegen die Halteanten einander diametral gegenüberliegend in einer lokal begrenzten Kontaktzone an dem Wulstrand des jeweiligen Behälters an. Durch die näherungsweise punktförmige Anlage der Halteanten an den Wulsträndern in der jeweiligen Kontaktzone kann eine vergleichsweise starke Verrastung der Behälter an der Haltevorrichtung erreicht werden. Die Behälter werden daher besonders sicher gehalten. Gleichzeitig gewährleistet der geradlinige Verlauf der Hauptschnittlinien eine große Stabilität der Fixierabschnitte im Bereich der Halteanten, insbesondere im Hinblick auf eine Belastung durch das Gewicht der Behälter. Die Gefahr des Ausknickens der Fixierabschnitte wird durch den geradlinigen Verlauf der Hauptschnittlinien im Zuschnitt wirkungsvoll verringert. Ferner bilden die lokal begrenzten Kontaktzonen ein Drehgelenk, um welches die Behälter zum Entnehmen aus der Haltevorrichtung gedreht werden können.

[0011] Vorzugsweise weist der Zuschnitt zwei Deckabschnitte zum Anordnen auf je einer Reihe von Behältern auf. Jede Reihe kann wie oben beschrieben beispielsweise drei Behälter umfassen. Die Deckabschnitte bzw. die Reihen der Behälter verlaufen grundsätzlich parallel zueinander. An den Deckabschnitten sind jeweils einander gegenüberliegende Fixierabschnitte ausgebildet, die über je eine Falzlinie mit dem jeweiligen Deckabschnitt verbunden sind. Durch geradlinige Hauptschnittlinien, die parallel versetzt zu den Falzlinien verlaufen, sind Halteanten zum Untergreifen der Wulstränder der Behälter an den Fixierabschnitten ausgebildet. Mit anderen Worten kann der Zuschnitt zwei gleichartige Halteeinrichtungen für je eine Reihe von Behältern aufweisen. Jede der Halteeinrichtungen weist je einen Deckabschnitt und zwei Fixierabschnitte mit durch geradlinige Hauptschnittlinien ausgebildeten Halteanten auf.

[0012] Vorzugsweise sind die mittleren, d. h. die zwischen den Reihen bzw. den Deckabschnitten verlaufenden, Fixierabschnitte über eine Längsfalzlinie miteinander verbunden. Die Längsfalzlinie kann mit Einprägungen, Perforationen und/oder Einritzungen gebildet sein. Die Längsfalzlinie ermöglicht es, die an ihr aneinander angrenzenden Fixierabschnitte gegeneinander abzuwinkeln. Dadurch können die Behälter der beiden Reihen aneinander zur Anlage gebracht werden, wenn die jeweiligen Halteanten unter den Wulsträndern verrastet

werden.

[0013] Die Längsfalzlinie kann durch wenigstens eine, vorzugsweise ovale, Ausstanzung unterbrochen sein. Die Ausstanzung ist vorzugsweise oval, insbesondere wobei die Ausstanzung entlang der Längsfalzlinie ihre größte Ausdehnung aufweist. Besonders bevorzugt ist zwischen einander bezüglich der Längsfalzlinie gegenüberliegenden Hauptschnittlinien je eine Ausstanzung angeordnet. Die wenigstens eine Ausstanzung ermöglicht im aufgefalteten Zustand des Zuschnitts ein tieferes Eintauchen der mittleren Fixierabschnitte zwischen die beiden Reihen der Behälter. Die mittleren Fixierabschnitte verlaufen somit in einem steileren Winkel. Die Behälter können dadurch seitlich stabiler abgestützt werden. Zudem wird das Verrasten der Halteanten an den Wulsträndern unterstützt. Insbesondere können gegenüberliegende Behälter der beiden Reihen einander im Bereich der Ausstanzungen berühren.

[0014] Eine Grifföffnung kann im Bereich der Längsfalzlinie vorgesehen sein. Die Grifföffnung kann mit gekreuzten Trennlinien gebildet sein. Vorzugweise ist die Grifföffnung zwischen zwei einander bezüglich der Längsfalzlinie gegenüberliegenden Abschnitten der Falzlinien angeordnet.

[0015] Vorteilhafterweise grenzt an die beiden äußeren Fixierabschnitte je ein Anlageabschnitt zur Anlage an einer Mantelfläche der Behälter an. Wenn der Zuschnitt mehrere Deckabschnitte aufweist, verlaufen die äußeren Fixierabschnitte nicht zwischen den Reihen bzw. den Deckabschnitten. Die Anlageabschnitte verhindern im auf die Reihen von Behältern aufgesetzten Zustand einer aus dem Zuschnitt erhaltenen Haltevorrichtung, dass sich die Behälter quer zu den Reihen voneinander entfernen. Wenn der Zuschnitt nur einen einzigen Deckabschnitt aufweist, sind die beiden Fixierabschnitte (unvermeidlich) äußere Fixierabschnitte bezüglich des Deckabschnitts bzw. der einen Reihe. Die Fixierabschnitte stabilisieren dann die Behälter quer zur Erstreckungsrichtung der Reihe.

[0016] Besonders bevorzugt weisen die Anlageabschnitte Laschen zum Verbinden der Anlageabschnitte miteinander auf. Die Laschen ermöglichen es, den einen Anlageabschnitt an dem anderen Anlageabschnitt zu befestigen. Die Laschen der beiden Anlageabschnitte können hierzu miteinander verklebt oder aneinander verhakt werden. Die durch die Laschen geschaffene Verbindung der Anlageabschnitte stabilisiert die Haltevorrichtung weiter. Die Laschen können an den Mantelflächen der Behälter anliegen. Die Behälter können dadurch zusätzlich fixiert werden. Insbesondere können die Laschen verhindern, dass sich die Behälter entlang der Reihen voneinander entfernen.

[0017] Zwischen den Anlageabschnitten und den Fixierabschnitten kann jeweils eine Biegelinie verlaufen. Die Biegelinie kann mit Einprägungen, Perforationen und/oder Einritzungen gebildet sein. Die Biegelinie kann als eine Rilllinie ausgebildet sein.

[0018] Die Biegelinie kann abschnittsweise mit, insbe-

sondere gekrümmten, Stanzlinien ausgebildet sein. Die Stanzlinien sind typischerweise auf Höhe der Haltekannten angeordnet, d. h. die Stanzlinien und die jeweiligen Haltekannten sind entlang der Reihen an einander entsprechenden Positionen angeordnet. Die Biegelinien und insbesondere die Stanzlinien ermöglichen es, die Anlageabschnitte an den Mantelflächen der Behälter zur Anlage zu bringen, ohne die Verrastung der Haltekannten unter den Wulsträndern zu beeinflussen.

[0019] Vorzugsweise ist die Biegelinie geradlinig durchgehend ausgebildet. Insbesondere kann die Biegelinie parallel zu den Falzlinien und den Hauptschnittlinien verlaufen. Eine durchgehend geradlinige Biegelinie kann einfach hergestellt werden und kann die Anlage der Anlageabschnitte an den Mantelflächen der Behälter verbessern.

[0020] An wenigstens einer der Laschen kann wenigstens ein Anlagehöcker ausgebildet sein. Vorzugsweise ist an jeder Lasche wenigstens ein Anlagehöcker ausgebildet. Sofern eine Biegelinie zwischen dem Fixierabschnitt und dem Anlageabschnitt ausgebildet ist, steht der Anlagehöcker zu dem Deckabschnitt hin über die Biegelinie am zugehörigen Anlageabschnitt hinaus vor. Im aufgefalteten Zustand kann sich der Anlagehöcker an dem Deckabschnitt abstützen. Ein Verrutschen der Haltevorrichtung bzw. von Teilen der Haltevorrichtung kann dadurch vermieden werden, gerade wenn diese nur locker an den von ihr gehaltenen Behältern anliegt. Insbesondere kann verhindert werden, dass die Laschen nach oben zu den Deckabschnitten hin hochgeschoben werden.

[0021] Zwischen dem Anlagehöcker und dem Fixierabschnitt kann ein Einschnitt verlaufen. Der Einschnitt ermöglicht auf einfache Weise das Trennen des Fixierabschnitts von dem Anlagehöcker. Der Einschnitt kann jeweils von einem Endpunkt der Biegelinie ausgehen. Bevorzugt ist der Einschnitt - im flachen Zustand des Zuschnitts - sichelförmig ausgebildet. Dies vereinfacht das Auffalten des Zuschnitts zur Haltevorrichtung und kann die Anlage des Anlageabschnitts mit der Lasche, welche den Anlagehöcker trägt, an einem Behälter eines Gebindes verbessern.

[0022] Zwischen den Hauptschnittlinien und den Biegelinien bzw. der Längsfalzlinie können je Paare von Ritzlinien vorgesehen sein. Vorzugsweise verlaufen die Ritzlinien parallel zueinander und insbesondere senkrecht zu den Hauptschnittlinien und den Biegelinien bzw. der Längsfalzlinie. Dabei sind vorzugsweise für jeden Behälter zwei einander gegenüberliegende Paare von Ritzlinien vorgesehen. Die Ritzlinien können die Verrastung der Haltekannten unter den Wulsträndern weiter verbessern.

[0023] Von den Hauptschnittlinien können sich Hilfsschnittlinien zu den Falzlinien erstrecken. Die Hilfsschnittlinien verlaufen zwischen dem Deckabschnitt und dem jeweiligen Fixierabschnitt. Die Hilfsschnittlinien vereinfachen das Abwinkeln der Fixierabschnitte gegenüber dem Deckabschnitt. Ferner können durch die Hilfs-

schnittlinien gebildete Führungskanten an den Fixierabschnitten die Behälter entlang der Reihen festhalten. Die Führungskanten können dazu an den Wulstländern der Behälter anliegen. Die Führungskanten und die Haltekannten bilden voneinander separate Funktionsabschnitte zum seitlichen Führen bzw. Halten der Behälter. Diese voneinander separaten Funktionsabschnitte können unabhängig voneinander für ihre jeweilige Aufgabe optimiert werden.

[0024] Zumindest eine der Hilfsschnittlinien kann geradlinig verlaufen. Zumindest eine der Hilfsschnittlinien kann rechtwinklig zu der zugehörigen Hauptschnittlinie verlaufen. Dadurch kann eine besonders starke seitliche Führung der Behälter erreicht werden.

[0025] Alternativ oder zusätzlich kann zumindest eine der Hilfsschnittlinien schräg zu der zugehörigen Hauptschnittlinie verlaufen. Dies kann das Entnehmen der Behälter aus der aus dem Zuschnitt erhaltenen Haltevorrichtung erleichtern. Die Hilfsschnittlinien können geradlinig verlaufen. Ein Winkel zwischen den Hilfsschnittlinien und den Hauptschnittlinien kann wenigstens 120° und/oder höchstens 150° betragen. Alternativ können einige oder alle Hilfsschnittlinien gekrümmt verlaufen.

[0026] In dem Fixierabschnitt kann eine erste Hilfsfalzlinie ausgebildet sein, die an einem endständigen Abschnitt einer der Falzlinien entspringt und schräg zu diesem Abschnitt der Falzlinie verläuft. Der endständige Abschnitt der Falzlinie erstreckt sich bis zu einem freien Rand des Zuschnitts. Die erste Hilfsfalzlinie vereinfacht es, den Fixierabschnitt gegenüber dem Deckabschnitt abzuwinkeln.

[0027] In dem Deckabschnitt kann eine zweite Hilfsfalzlinie ausgebildet sein, die an einem endständigen Abschnitt einer der Falzlinien entspringt und schräg zu diesem verläuft. Vorzugsweise entspringen die erste und die zweite Hilfsfalzlinie an demselben endständigen Abschnitt der Falzlinie. Die erste und die zweite Hilfsfalzlinie können für ein Falten in entgegengesetzte Richtungen ausgebildet sein. Durch die zweite Hilfsfalzlinie kann die Anlage der aus dem Zuschnitt erhaltenen Haltevorrichtung an den Behältern weiter verbessert werden.

[0028] Die erste und/oder die zweite Hilfsfalzlinie können mit Einprägungen, Perforationen und/oder Einritzungen gebildet sein.

[0029] In den Rahmen der vorliegenden Erfindung fällt ferner eine Haltevorrichtung für Behälter, insbesondere Dosen. Die Haltevorrichtung ist aus einem oben beschriebenen, erfindungsgemäßen Zuschnitt erhalten. Um die Haltevorrichtung zu erhalten, wird der Zuschnitt gefaltet. Die verschiedenen oben beschriebenen Falz- und Biegelinien erleichtern das Auffalten des Zuschnitts zu der Haltevorrichtung. Die oben beschriebenen Vorteile können bei der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung nutzbar gemacht werden.

[0030] Schließlich fällt in den Rahmen der vorliegenden Erfindung ein Gebinde mit einer oben beschriebenen, erfindungsgemäßen Haltevorrichtung, an welcher Behälter, insbesondere Dosen, gehalten sind, wobei die

Halteanten der Fixierabschnitte Wulstränder der Behälter untergreifen und der Deckabschnitt bzw. die Deckabschnitte auf den Behältern, insbesondere den Wulsträndern, aufliegt bzw. aufliegen. Die oben beschriebenen Vorteile können bei dem Gebinde nutzbar gemacht werden. Um die Behälter an der Haltevorrichtung zu fixieren, kann das Falten des Zuschnitts zu der Haltevorrichtung ganz oder teilweise erfolgen, nachdem der (flache oder teilweise vorgfaltete) Zuschnitt auf die Behälter aufgelegt wurde.

[0031] Wenn die Anlageabschnitte Laschen zum Verbinden der Anlageabschnitte miteinander aufweisen, können die Laschen aneinander fixiert, Vortragsweise miteinander verklebt, sein. Dadurch wird ein besonders stabiles Gebinde erhalten. Zum Verkleben der Laschen kann ein Klebstoff zwischen die Laschen eingebracht werden. Alternativ oder zusätzlich kann ein Klebeband auf die Laschen aufgebracht werden.

[0032] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Erfindungsgemäß können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten Merkmale jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen, zweckmäßigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung und Zeichnung

[0033] Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Zuschnitt, aus dem eine erfindungsgemäße Haltevorrichtung für ein erfindungsgemäßes Gebinde erhältlich ist, wobei der Zuschnitt geradlinige Hauptschnittlinien aufweist, welche Halteanten zum Untergreifen von Wulsträndern von Behältern definieren, in einer schematischen Aufsicht;

Fig. 2 ein erfindungsgemäßes Gebinde mit sechs in zwei Reihen angeordneten Behältern, die an der aus dem Zuschnitt von Figur 1 erhaltenen Haltevorrichtung gehalten sind, wobei die Halteanten Wulstränder der Behälter untergreifen, in einer schematischen Perspektivansicht von schräg oben;

Fig. 3 das Gebinde von Figur 2 in einer weiteren schematischen Perspektivansicht;

Fig. 4 eine ausschnittsweise Seitenansicht des Gebindes von Figur 2 mit Blick entlang der beiden Reihen;

Fig. 5 eine schematische Detailansicht der Anlage einer der Halteanten unterseitig an einem der Wulstränder bei dem Gebinde von Figur 2;

5 Fig. 6 einen weiteren erfindungsgemäßen Zuschnitt, aus dem eine erfindungsgemäße Haltevorrichtung für ein erfindungsgemäßes Gebinde erhältlich ist, wobei der Zuschnitt Anlagehöcker zur Abstützung von Laschen an Deckabschnitten aufweist, in einer schematischen Aufsicht.

[0034] Figur 1 zeigt einen Zuschnitt 10. Aus dem Zuschnitt 10 kann durch Falten eine Haltevorrichtung 12 für Behälter 13 mit einem Wulstrand 14 erhalten werden, vergleiche Figuren 2 und 3. Der Zuschnitt 10 besteht aus zellulosehaltigem Flachmaterial, hier Karton. Der Zuschnitt 10 ist insgesamt einstückig.

[0035] Der Zuschnitt 10 weist zwei Deckabschnitte 16 auf. Die Deckabschnitte 16 können jeweils auf einer Reihe 18 von hier jeweils drei Behältern 13 angeordnet werden. Die beiden Deckabschnitte 16 erstrecken sich parallel zueinander.

[0036] An jeden der Deckabschnitte 16 grenzen zwei Fixierabschnitte 20 an. Die beiden zu einem Deckabschnitt 16 gehörigen Fixierabschnitte 20 sind auf einander gegenüberliegenden Seiten des jeweiligen Deckabschnitts 16 angeordnet. Die Deckabschnitte 16 und die jeweiligen Fixierabschnitte 20 sind jeweils über eine Falzlinie 22 miteinander verbunden. Die Falzlinie 22 kann in das Flachmaterial eingepreßt und/oder durch bereichsweise Perforation des Flachmaterials erhalten sein. Die Falzlinien 22 erstrecken sich jeweils geradlinig und allesamt parallel zueinander. Die beiden mittleren, d. h. zwischen den beiden Reihen 18 verlaufenden Fixierabschnitte 20 sind durch eine Längsfalzlinie 23 miteinander verbunden.

[0037] Die Falzlinien 22 sind in mehrere Abschnitte unterteilt. Zwischen den Abschnitten der Falzlinien 22 ist jeweils eine geradlinige Hauptschnittlinie 24 in dem Zuschnitt 10 ausgebildet. Die Hauptschnittlinien 24 durchtrennen das Flachmaterial des Zuschnitts 10 vollständig. Die Hauptschnittlinien 24 grenzen einerseits unmittelbar an die Deckabschnitte 16 und andererseits unmittelbar an die Fixierabschnitte 20 an. Die Hauptschnittlinien 24 sind gegenüber den Falzlinien 22 versetzt angeordnet, nämlich von der jeweiligen Reihe 18 der Behälter 13 aus gesehen nach außen. Die Hauptschnittlinien 24 verlaufen jeweils gerade und parallel zu den Falzlinien 22.

[0038] Von den Hauptschnittlinien 24 verlaufen Hilfschnittlinien 26, 28, 30 zu den Falzlinien 22. Die Hilfschnittlinien 26, 28, 30 grenzen einerseits unmittelbar an die Deckabschnitte 16 und andererseits unmittelbar an die Fixierabschnitte 20 an. Die Hilfschnittlinien 26 an den beiden mittleren Fixierabschnitten 20 sind geradlinig ausgebildet. Die Hilfschnittlinien 26 können rechtwinklig zu den Hauptschnittlinien 24 und den Falzlinien 22 verlaufen. Die Hilfschnittlinien 28 an den äußeren Fixierabschnitten 20 sind hier ebenfalls geradlinig ausgebildet.

Die Hilfsschnittlinien 28 verlaufen schräg zu den Hauptschnittlinien 24 und den Falzlinien 22. Die Hilfsschnittlinien 30 an den äußeren Fixierabschnitten 20 verlaufen gebogen. Die Hilfsschnittlinien 28, 30 können jeweils Fortsätze, die sich im Wesentlichen senkrecht zu den

Hilfsschnittlinien 28, 30 erstrecken, aufweisen.
[0039] An die beiden äußeren Fixierabschnitte 20 grenzt jeweils ein Anlageabschnitt 32 an. Die Anlageabschnitte 32 und die Fixierabschnitte 20 sind jeweils an einer Biegelinie 34 miteinander verbunden. Die Biegelinie 34 kann in das Flachmaterial eingepreßt sein. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Biegelinie 34 abschnittsweise gekrümmte Stanzlinien 36 auf. Die Stanzlinien 36 können das Flachmaterial teilweise oder vollständig durchdringen. Die Stanzlinien 36 sind auf Höhe der Hauptschnittlinien 24 angeordnet.

[0040] Die Anlageabschnitte 32 weisen beidseitig jeweils eine Lasche 38 auf. Die Laschen 38 stehen im ebenen Zustand des Zuschnitts 10 in Richtung der Reihen 18 über die Deckabschnitte 16 und die Fixierabschnitte 20 vor. Die beiden an denselben Enden der Reihen 18 angeordneten Laschen 38 können miteinander verbunden werden, um die aus dem Zuschnitt 10 erhaltene Haltevorrichtung 12 zu stabilisieren.

[0041] An endständigen, d. h. zu freien Kanten des Zuschnitts 10 verlaufenden, Abschnitten der äußeren Falzlinien 22 sind jeweils eine erste Hilfsfalzlinie 40 und eine zweite Hilfsfalzlinie 42 ausgebildet. Die Hilfsfalzlinien 40, 42 verlaufen jeweils schräg zu den Falzlinien 22. Die ersten Hilfsfalzlinien 40 sind in den Fixierabschnitten 20 angeordnet. Die zweiten Hilfsfalzlinien 42 sind in den Deckabschnitten 16 angeordnet.

[0042] Um ein in den Figuren 2 und 3 gezeigtes Gebinde 44 zu erhalten, wird der Zuschnitt auf die in den Reihen 18 angeordneten Behälter 13 aufgesetzt. Die Deckabschnitte 16 liegen oberseitig auf den Behältern 13 auf. Im dargestellten Ausführungsbeispiel liegen die Deckabschnitte 16 unmittelbar auf den Wulsträndern 14 der Behälter 13 auf. Sodann werden die mittleren Fixierabschnitte 20 an der Längsfalzlinie 23 nach unten, zwischen die Behälter 13, gedrückt. Hierzu kann ein nicht dargestelltes Schwert verwendet werden. Zudem werden die äußeren Fixierabschnitte 20 und die Anlageabschnitte 32 nach unten gedrückt. Die Anlageabschnitte 32 werden dabei an Mantelflächen 46 der Behälter 13 zur Anlage gebracht. Schließlich werden die Laschen 38 aneinander befestigt, hier durch Verkleben. Auch die Laschen 38 kommen dabei an den Mantelflächen 46 der Behälter 13 zur Anlage.

[0043] Die Behälter 13 sind im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet. Unterhalb der Wulstränder 14 können die Mantelflächen 46 konisch verjüngt sein. Die Wulstränder 14 stehen in radialer Richtung über die Mantelflächen 46 vor.

[0044] Durch das Abwinkeln der Fixierabschnitte 20 gegenüber den Deckabschnitten 16 öffnet sich der Zuschnitt 10 an den Hauptschnittlinien 24 und den Hilfsschnittlinien 26, 28, 30. An den Fixierabschnitten 20 sind

durch die Hauptschnittlinien 24 Haltekanten 48 definiert. Die Haltekanten 48 greifen unter die Wulstränder 14, vergleiche auch **Figuren 4 und 5**. Die Haltevorrichtung 12 ist dadurch an den Behältern 13 verrastet. Die Behälter 13 sind mithin an der Haltevorrichtung 12 fixiert. Bezüglich einer Längsachse der Behälter 13 wird eine Verschiebung der Behälter relativ zu der Haltevorrichtung 12 verhindert, und zwar nach oben durch das oberseitige Aufliegen der Deckabschnitte 16 auf den Wulsträndern 14 und nach unten durch die unterseitige Anlage der Haltekanten 48 an den Wulsträndern 14. Aufgrund der Krümmung der Mantelflächen 46 der Behälter 13 um deren jeweilige Längsachsen und den zu den Deckabschnitten 16 und Behälter-Längsachsen geneigten Verlauf der Fixierabschnitte 20 liegen die Haltekanten 48 jeweils in ihrer Mitte lokal begrenzt an den Wulsträndern 14 an.

[0045] Die Hilfsschnittlinien 26, 28, 30 erstrecken sich jeweils über die Wulstränder 14 hinweg. Durch die Hilfsschnittlinien 26, 28, 30 an den Fixierabschnitten gebildete Führungskanten 50 fixieren durch ihre Anlage an den Wulsträndern 14 die Behälter 13 entlang der Reihen 18, vergleiche Figur 3.

[0046] An den Ecken der Haltevorrichtung 12 sind Eckbereiche der Deckabschnitte 20 entlang der zweiten Hilfsfalzlinien 42 nach unten gebogen. Die ersten Hilfsfalzlinien 40 sowie die endständigen Abschnitte der Falzlinien 22 ermöglichen es, Eckbereiche der Fixierabschnitte 20 unter die Eckbereiche der Deckabschnitte 20 zu falten, vergleiche insbesondere Figur 3. Dies verbessert einerseits die Anlage der Anlageabschnitte 32 mit den Laschen 38 an den Mantelflächen 46. Andererseits wird dadurch die Haltevorrichtung 12 stabilisiert.

[0047] **Figur 6** zeigt einen weiteren Zuschnitt 10. Der Zuschnitt 10 von Figur 6 entspricht in Aufbau und Funktion im Wesentlichen dem Zuschnitt 10 von Figur 1. Nachfolgend werden vorrangig die Unterschiede beschrieben. Im Übrigen sei auf die vorstehende Beschreibung verwiesen. Aus dem Zuschnitt 10 kann in entsprechender Weise durch Falten eine Haltevorrichtung für zwei Reihen 18 von Behältern 13 mit einem Wulstrand 14 erhalten werden. Auch der Zuschnitt 10 von Figur 6 besteht aus zellulosehaltigem Flachmaterial, hier Karton, und ist insgesamt einstückig.

[0048] Hauptschnittlinien 24 und Falzlinien 22, an welchen Deckabschnitte 16 an Fixierabschnitte 20 grenzen, verlaufen auch hier geradlinig und zueinander parallel versetzt. Hilfsschnittlinien 26, 30 verlaufen vorliegend schräg zu den Hauptschnittlinien 24 und den Falzlinien 22. Die Hilfsschnittlinien 26 können geradlinig verlaufen. Die Hilfsschnittlinien 30 können gekrümmt verlaufen.

[0049] An einer geradlinig durchgehenden Biegelinie 34 grenzen die äußeren Fixierabschnitte 20 je an einen Anlageabschnitt 32. Die Anlageabschnitte 32 weisen beidseitig je eine Lasche 38 auf. Zwischen einer der Laschen 38 und dem benachbarten Fixierabschnitt 20 verläuft je ein Einschnitt 52. Die Einschnitte 52 erstrecken sich hier sichelförmig von Endpunkten der Biegelinien 34 ausgehend.

[0050] Angrenzend an die Einschnitte 52 weisen die Laschen 38 Anlagehöcker 54 auf. Die Laschen 38 eines der Anlageabschnitte 32 weisen hier ferner je einen weiteren Anlagehöcker 56 auf. Die Anlagehöcker 54, 56 stehen über die jeweilige Biegelinie 34 hinaus zu dem jeweiligen Deckabschnitt 16 hin vor. Wenn der Zuschnitt 10 zu einer Haltevorrichtung aufgefaltet ist, können die Anlagehöcker 54, 56 die Laschen 38 an den Deckabschnitten 16 abstützen.

[0051] Die weiteren Anlagehöcker 56 der Laschen 38 des einen Anlageabschnitts 32 können im aufgefalteten Zustand bereichsweise mit den Anlagehöckern 54 der Laschen 38 des anderen Anlageabschnitts 32 zur Deckung kommen. Es versteht sich, dass an diagonal gegenüberliegende Laschen je ein (erster) Anlagehöcker und ein weiterer Anlagehöcker vorgesehen sein könnten, wobei die jeweils andere Lasche der beiden Anlageabschnitte je nur einen (ersten) Anlagehöcker aufweist (nicht näher dargestellt).

[0052] Der Zuschnitt 10 von Figur 6 weist Ausstanzungen 58 im Bereich einer Längsfalzzlinie 23 zwischen den mittleren Fixierabschnitten 20 auf. Die Ausstanzungen 58 können sich entlang der Längsfalzzlinie 23 erstrecken und insbesondere oval ausgebildet sein. Die Ausstanzungen 58 bilden Öffnungen im Material des Zuschnitts 10. Es versteht sich, dass die Ausstanzungen 58 durch ein beliebiges Trennverfahren erhalten sein können, beispielsweise Stanzen oder Schneiden.

[0053] Weiterhin sind Trennlinien 60 im Bereich der Längsfalzzlinie 23 vorgesehen. Die Trennlinien 60 können gekreuzt verlaufen. Durch Umbiegen des an die Trennlinien 60 angrenzenden Materials kann eine Grifföffnung 62 erhalten werden. Die Grifföffnung 62 kann durch Biegekanten 64 begrenzt sein.

[0054] An freien Enden der Längsfalzzlinie 23 kann der Zuschnitt 10 eingebuchtet sein. Wie in Figur 6 beispielhaft dargestellt, kann der Zuschnitt 10 an den freien Enden der Längsfalzzlinie 23 V-förmig eingezogen sein. Alternativ kann der Zuschnitt 10 an den freien Enden der Längsfalzzlinie 23 abgerundet eingezogen sein, vergleiche Figur 1.

[0055] Zwischen den Hauptschnittlinien 24 und den Biegelinien 34 bzw. der Längsfalzzlinie 23 verlaufen bei dem Zuschnitt 10 von Figur 6 je zwei zueinander parallele Ritzlinien 66. Die Ritzlinien 66 sind hier senkrecht zu den Hauptschnittlinien 24 und den Biegelinien 24 bzw. der Längsfalzzlinie 23 ausgerichtet.

[0056] Zusammenfassend betrifft die Erfindung einen Zuschnitt aus Flachmaterial. Der Zuschnitt weist wenigstens einen Deckabschnitt mit zwei angrenzenden Fixierabschnitten auf. Zwischen dem Deckabschnitt und jedem der Fixierabschnitte verlaufen eine Falzzlinie und Hauptschnittlinien. Die Falzzlinien und die Hauptschnittlinien erstrecken sich geradlinig und parallel zueinander. Die Falzzlinien und die Hauptschnittlinien sind gegeneinander versetzt. Durch die geradlinigen Hauptschnittlinien sind Haltekanten an den Fixierabschnitten gebildet. Aus dem Zuschnitt ist durch Falten eine Haltevorrichtung er-

hältlich. An der Haltevorrichtung können Behälter mit einem Wulstrand fixiert werden, sodass ein Gebinde erhalten wird. Die Haltekanten an den Fixierabschnitten untergreifen hierzu die Wulstränder, wobei sie lokal begrenzt an den Wulsträndern anliegen. Die Deckabschnitte überdecken die Behälter.

Bezugszeichenliste

10 **[0057]**

Zuschnitt 10
Haltevorrichtung 12
Behälter 13
Wulstrand 14
Deckabschnitt 16
Reihe 18
Fixierabschnitt 20
Falzzlinie 22
Längsfalzzlinie 23
geradlinige Hauptschnittlinie 24
Hilfschnittlinien 26, 28, 30
Anlageabschnitt 32
Biegelinie 34
Stanzlinien 36
Lasche 38
erste Hilfsfalzzlinie 40
zweite Hilfsfalzzlinie 42
Gebinde 44
Mantelfläche 46
Haltekante 48
Führungskanten 50
Einschnitte 52
Anlagehöcker 54
weiterer Anlagehöcker 56
Ausstanzungen 58
Trennlinien 60
Grifföffnung 62
Biegekanten 64
Ritzlinien 66

Patentansprüche

45 1. Zuschnitt (10) zum Auffalten einer Haltevorrichtung (12) für Behälter (13), insbesondere Dosen, mit einem Wulstrand (14),

wobei der Zuschnitt (10) einen Deckabschnitt (16) zum Anordnen auf einer Reihe (18) von Behältern (13) aufweist, und
wobei an dem Deckabschnitt (16) zwei einander gegenüberliegende Fixierabschnitte (20) ausgebildet sind, die über je eine Falzzlinie (22) mit dem Deckabschnitt (16) verbunden sind,
wobei durch geradlinige Hauptschnittlinien (24), die parallel versetzt zu den Falzzlinien (22) verlaufen, Haltekanten (48) zum Untergreifen der

- Wulstränder (14) der Behälter (13) an den Fixierabschnitten (20) ausgebildet sind, wobei an die beiden äußeren Fixierabschnitte (20) je ein Anlageabschnitt (32) zur Anlage an einer Mantelfläche (46) der Behälter (13) angrenzt, wobei die Anlageabschnitte (32) Laschen (38) zum Verbinden der Anlageabschnitte (32) miteinander aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einer der Laschen (38) wenigstens ein Anlagehöcker (54, 56) ausgebildet ist, welcher zu dem Deckabschnitt (16) hin vorsteht.
2. Zuschnitt (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jeder Lasche (38) wenigstens ein Anlagehöcker (54, 56) ausgebildet ist.
3. Zuschnitt (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,**
- dass** der Zuschnitt (10) zwei Deckabschnitte (16) zum Anordnen auf je einer Reihe (18) von Behältern (13) aufweist, wobei an den Deckabschnitten (16) jeweils einander gegenüberliegende Fixierabschnitte (20) ausgebildet sind, die über je eine Falzlinie (22) mit dem jeweiligen Deckabschnitt (16) verbunden sind, und wobei durch geradlinige Hauptschnittlinien (24), die parallel versetzt zu den Falzlinien (22) verlaufen, Haltekanten (48) zum Untergreifen der Wulstränder (14) der Behälter (13) an den Fixierabschnitten (20) ausgebildet sind.
4. Zuschnitt (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittleren Fixierabschnitte (20) über eine Längsfalzlinie (23) miteinander verbunden sind.
5. Zuschnitt (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsfalzlinie (23) durch wenigstens eine, vorzugsweise ovale, Ausstanzung (58) unterbrochen ist, insbesondere wobei zwischen einander bezüglich der Längsfalzlinie (23) gegenüberliegenden Hauptschnittlinien (24) jeweils eine Ausstanzung (58) angeordnet ist.
6. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Anlageabschnitten (32) und den Fixierabschnitten (20) eine Biegelinie (34) verläuft, vorzugsweise wobei die Biegelinie (34) geradlinig durchgehend ausgebildet ist.
7. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens ein Anlagehöcker (54, 56) über die Biegelinie (34) hinaus zu dem Deckabschnitt (16) hin vorsteht.
8. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein, vorzugsweise sichelförmiger, Einschnitt (52) zwischen dem Anlagehöcker (54) und dem Fixierabschnitt (20) verläuft, insbesondere von einem Endpunkt der Biegelinie (34) ausgehend.
9. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich von den Hauptschnittlinien (24) Hilfsschnittlinien (26, 28, 30) zu den Falzlinien (22) erstrecken.
10. Zuschnitt (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Hilfsschnittlinien (30) schräg zu der zugehörigen Hauptschnittlinie (24) verläuft.
11. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt (10) aus einem zellulosehaltigen Flachmaterial, insbesondere Karton, besteht.
12. Haltevorrichtung (12) für Behälter (13), insbesondere Dosen, erhalten durch Falten eines Zuschnitts (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
13. Haltevorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Anlagehöcker (54, 56) an dem Deckabschnitt (16) abstützt.
14. Gebinde (44) mit einer Haltevorrichtung (12) nach Anspruch 12 oder 13, an welcher Behälter (13), insbesondere Dosen, gehalten sind, wobei die Haltekanten (48) der Fixierabschnitte (20) Wulstränder (14) der Behälter (13) untergreifen und der Deckabschnitt (16) auf den Behältern (13), insbesondere den Wulsträndern (14), aufliegt.
15. Gebinde (44) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (12) aus einem Zuschnitt (10) nach Anspruch 6 erhalten ist, und dass die Laschen (38) der Anlageabschnitte (32) aneinander fixiert, vorzugsweise miteinander verklebt, sind.

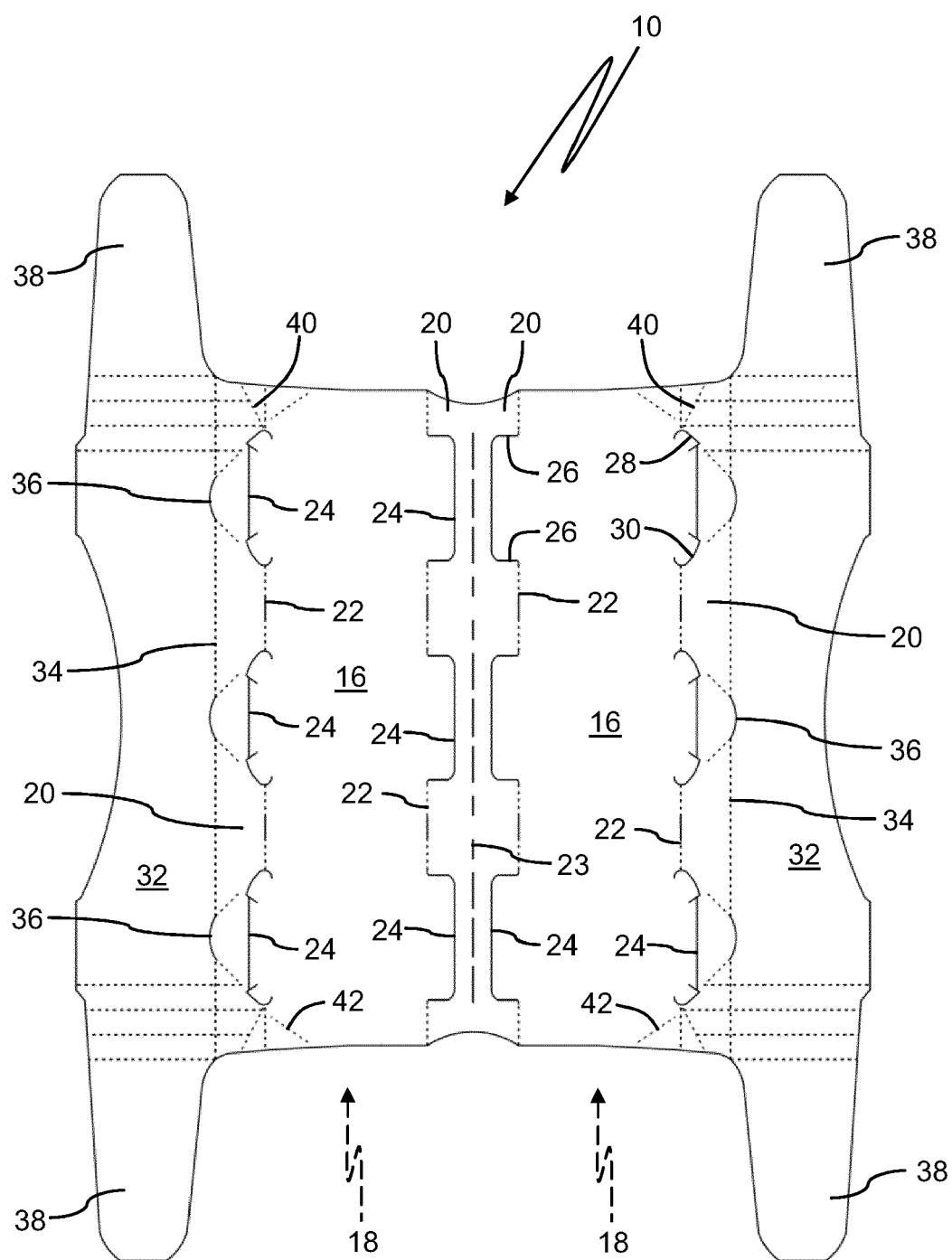


Fig. 1

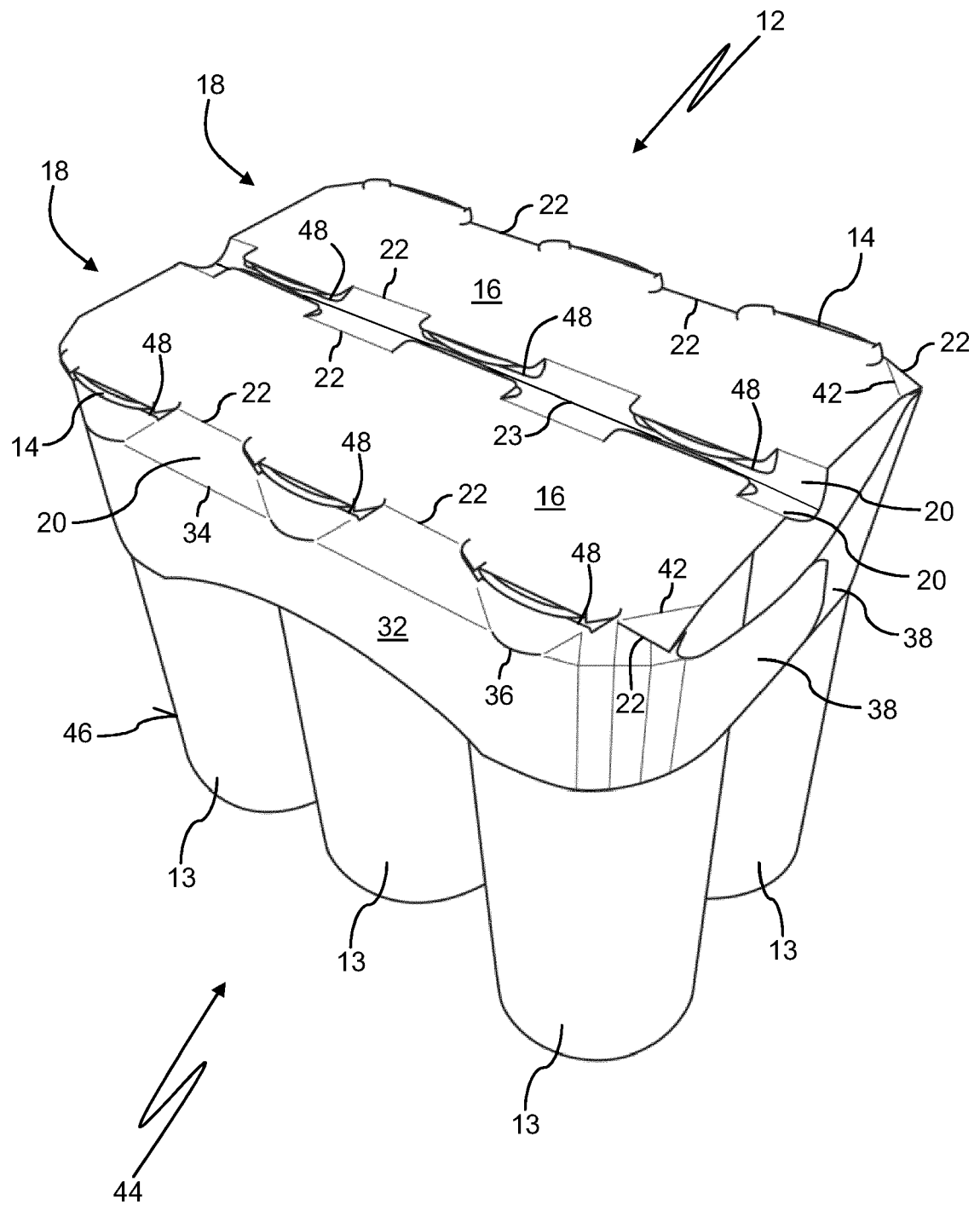


Fig. 2

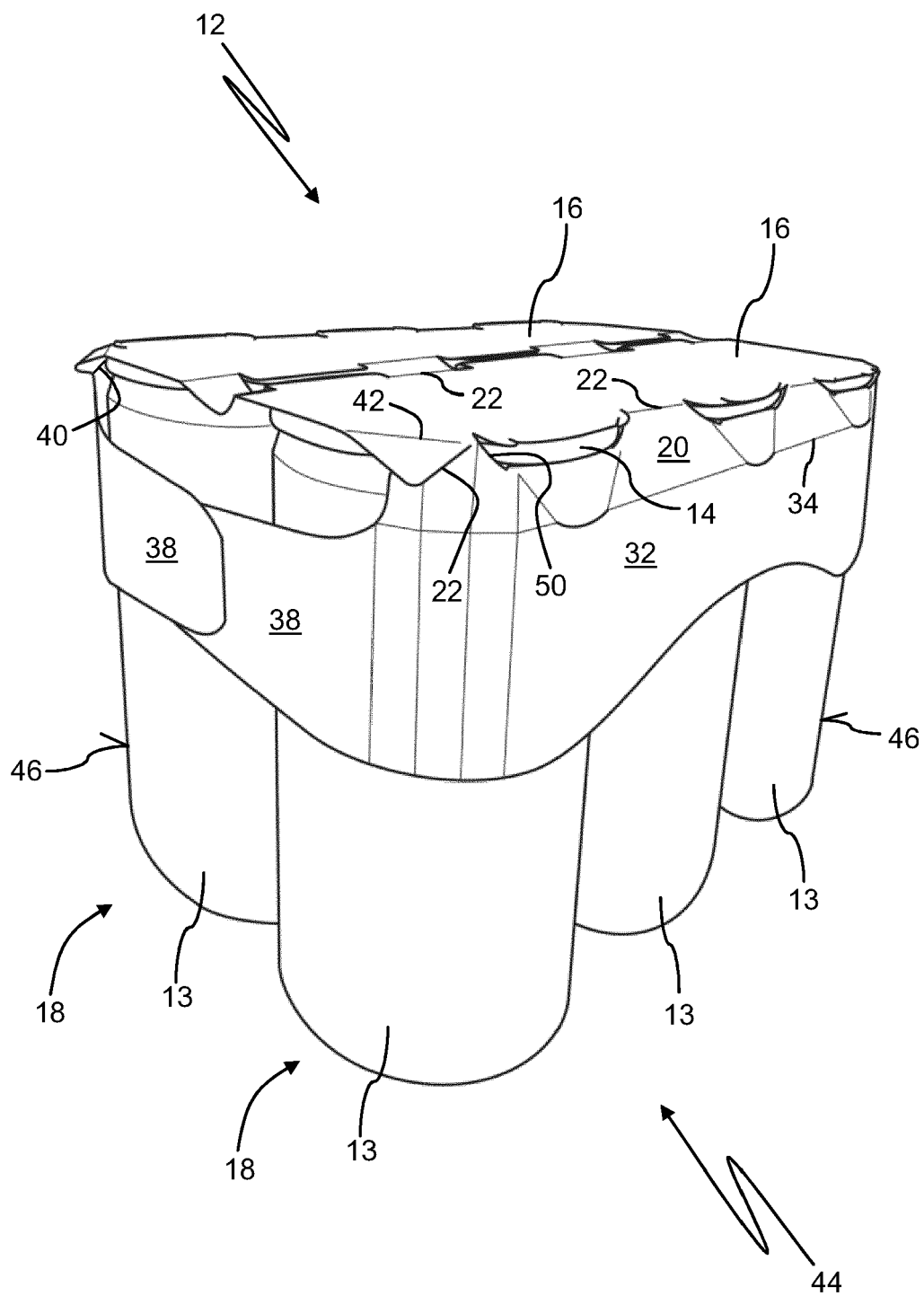


Fig. 3

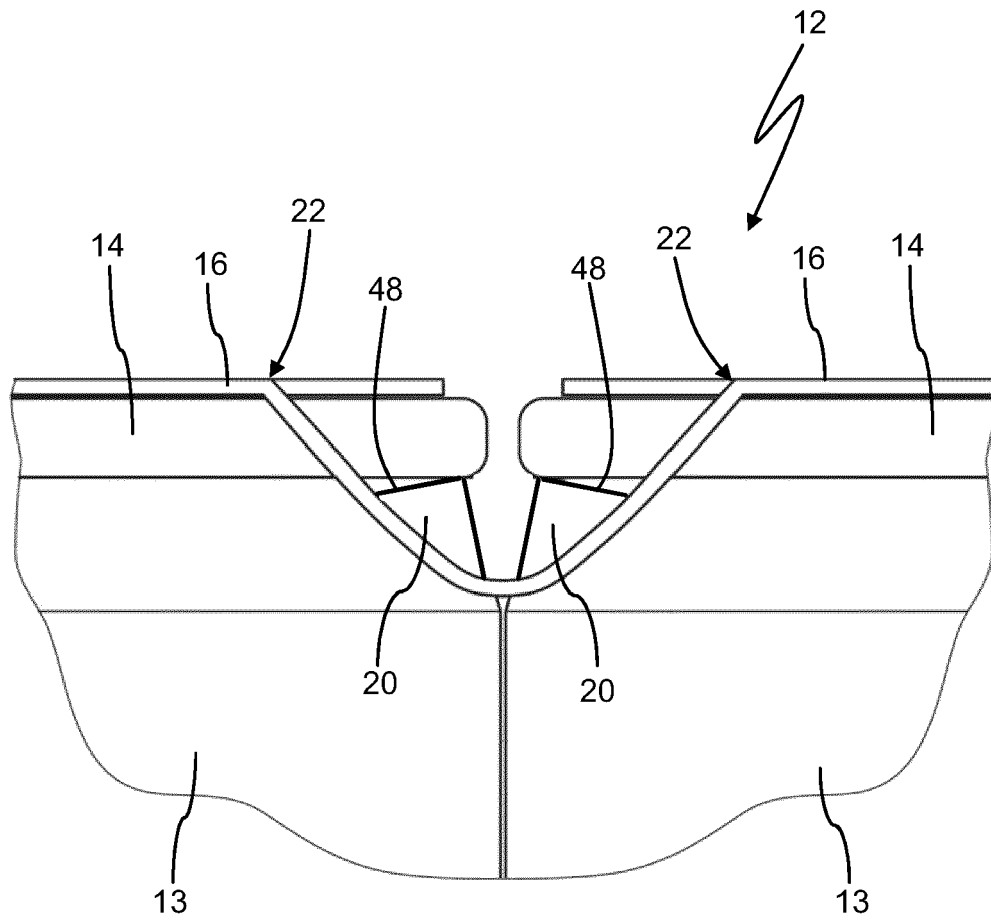


Fig. 4

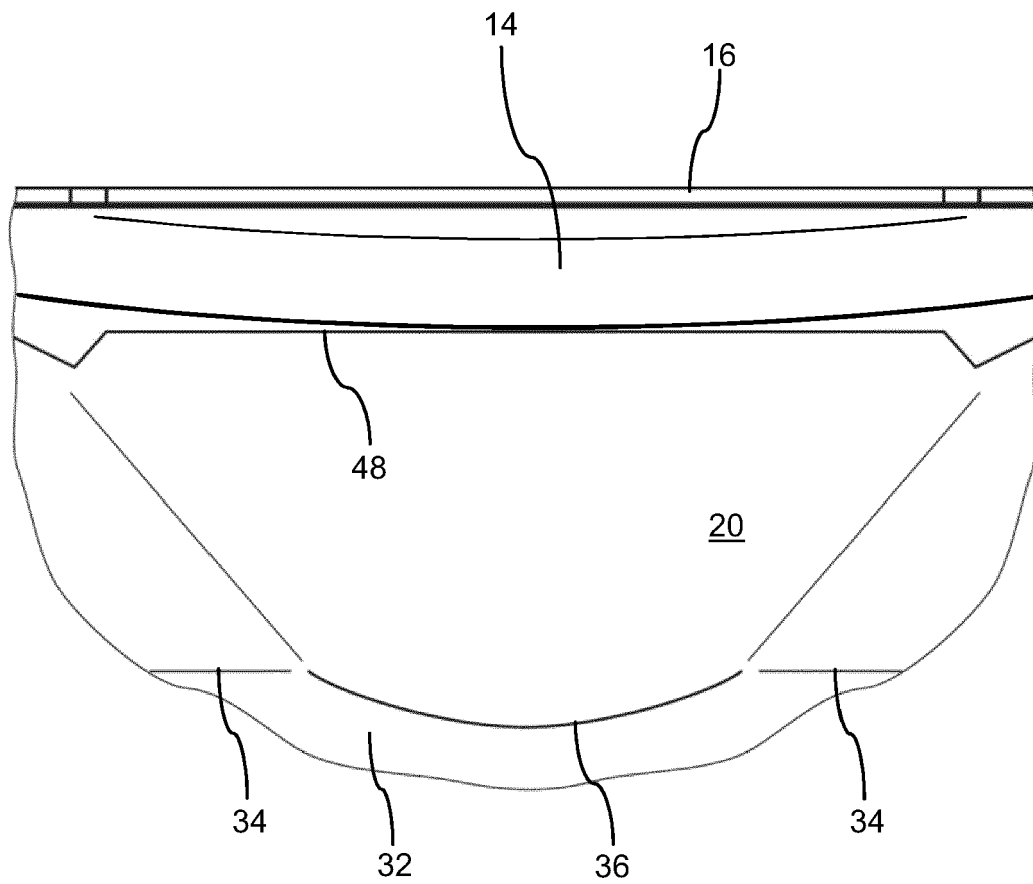


Fig. 5

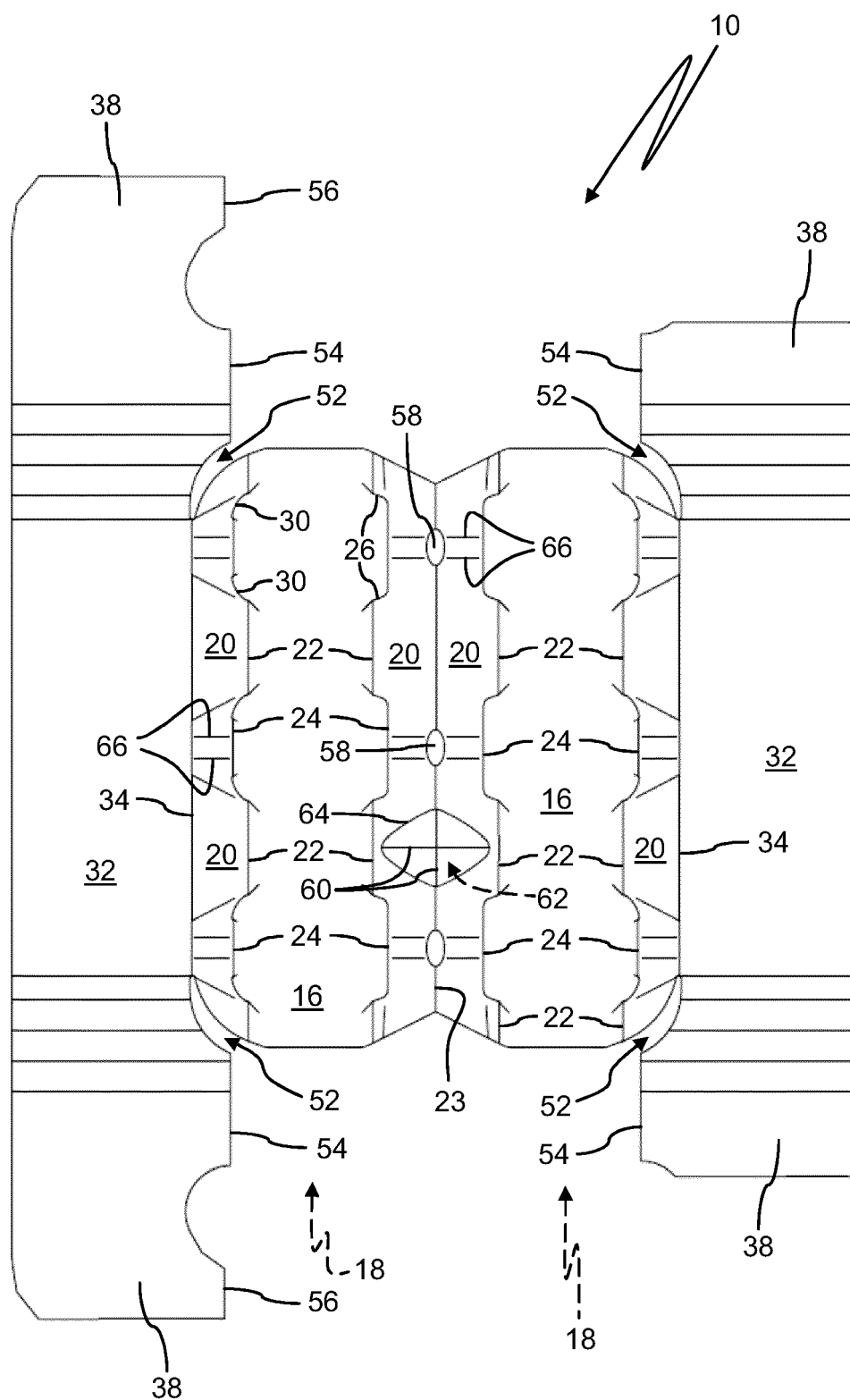


Fig. 6

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 60212630 T2 [0001]
- WO 2018035344 A1 [0001]
- US 20110000799 A1 [0002]
- WO 2009023822 A1 [0002]