



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.10.2021 Patentblatt 2021/43

(51) Int Cl.:
B65D 75/00 (2006.01) **B65D 75/26 (2006.01)**
B65D 75/56 (2006.01) **B65D 85/07 (2017.01)**

(21) Anmeldenummer: **20170374.1**

(22) Anmeldetag: **20.04.2020**

(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: **M. Neeman OHG**
26789 Leer (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Angerhausen, Christoph**
Boehmert & Boehmert
Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **BEUTEL ZUM AUFNEHMEN EINER MEHRZAHL HYGIENEARTIKEL UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

(57) Beutel zum Aufnehmen einer Mehrzahl Hygieneartikel, insbesondere Windeln, welcher aus einem Material gebildet ist, das eine Papierschicht sowie eine zumindest abschnittsweise, insbesondere vollflächig, darauf angeordnete siegelfähige Beschichtung aufweist, welche einem Innenraum des Beutels zugewandt ist, wobei der Beutel eine vordere Beutelwandung und eine rückseitige Beutelwandung aufweist, welche aus einer zusammenhängenden Materialbahn gebildet sind, und welche sich zumindest in einer Längsabmessung und in einer Querabmessung erstrecken, wobei der Beutel an den gegenüberliegenden Querseiten einen Kopfbereich sowie einen Bodenbereich aufweist, wobei die vordere Beutelwandung und die rückseitige Beutelwandung über eine im Kopfbereich vorgesehene Faltungsanordnung aufeinander gefaltet sind und im Bereich von sich in der Längsabmessung erstreckenden, jeweils in einer vorbestimmten Breite die siegelfähige Beschichtung aufweisenden Seitenrändern miteinander heißversiegelt sind.

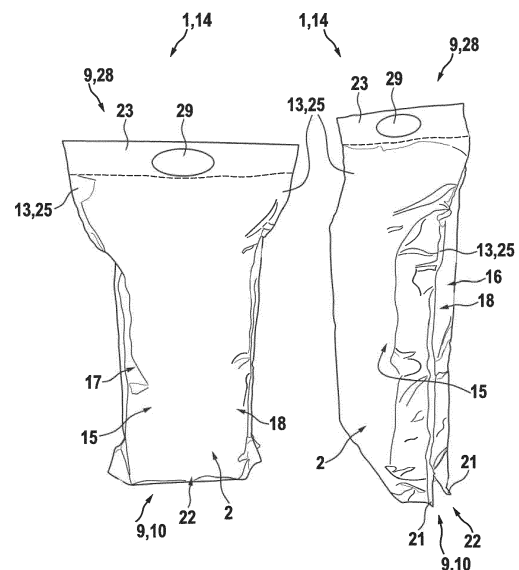


Fig. 8a

Fig. 8b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beutel zum Aufnehmen einer Mehrzahl Hygieneartikel, insbesondere Windeln, welcher aus einem Material gebildet ist, das eine Papierschicht sowie eine zumindest abschnittsweise, insbesondere vollflächig, darauf angeordnete siegelfähige Beschichtung aufweist, welche einem Innenraum des Beutels zugewandt ist, wobei der Beutel eine vordere Beutelwandung und eine rückseitige Beutelwandung aufweist, welche aus einer zusammenhängenden Materialbahn gebildet sind, und welche sich zumindest in einer Längsabmessung und in einer Queraabmessung erstrecken, wobei der Beutel an den gegenüberliegenden Querseiten einen Kopfbereich sowie einen Bodenbereich aufweist, wobei die vordere Beutelwandung und die rückseitige Beutelwandung über eine im Kopfbereich vorgesehene Faltungsanordnung aufeinander gefaltet sind und im Bereich von sich in der Längsabmessung erstreckenden, jeweils in einer vorbestimmten Breite die siegelfähige Beschichtung aufweisenden Seitenrändern miteinander heißversiegelt sind.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind insbesondere Hygieneartikelverpackungen aus PE-Folie bekannt. Obwohl es sich dabei um eine wirtschaftlich und ökologisch hochoptimierte Verpackungsanwendung handelt, gibt es bei Verbrauchern Präferenzen für das Material Papier - aufgrund der Vermutung, dass es umweltfreundlicher wäre. Eine besondere Herausforderung dabei ist jedoch, dass eine Trennung und gleichzeitige Verschweißung der Seitenränder der Beutel bei diesem Material nicht mittels Trennschweißen wie bei PE-Beuteln erfolgen kann. Für diese Funktion werden oft Papiere mit einer zusätzlichen Folienschicht, beispielsweise aus Polyethylen PE eingesetzt. Damit kann jedoch die Rezyklierbarkeit und Kompostierbarkeit eingeschränkt sein. Vor diesem Hintergrund sind beispielsweise Beschichtungen zu bevorzugen, die folienfrei sind und einen großen Anteil an biologisch abbaubaren Inhaltsstoffen aufweisen. Ferner besteht eine weitere Herausforderung bei Papier mit siegelfähiger Beschichtung darin, Verpackungsaußen-seiten, bei denen jeweils die Papierlage des Materials aufeinander zuweist, beispielsweise in Eckbereichen miteinander zu verbinden.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, eine umweltfreundliche Hygieneartikelverpackungen derart zu verbessern, dass die Herstellung vereinfacht ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Beutel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch das Verfahren nach Anspruch 13 gelöst. Die abhängigen Ansprüche betreffen jeweils vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung.

[0005] Demgemäß ist vorgesehen, einen Beutel zum Aufnehmen einer Mehrzahl Hygieneartikel, insbesondere Windeln, bereitzustellen, welcher aus einem Material gebildet ist, das eine Papierschicht sowie eine zumindest abschnittsweise, insbesondere vollflächig, darauf angeordnete siegelfähige Beschichtung aufweist, welche ei-

nem Innenraum des Beutels zugewandt ist, wobei der Beutel eine vordere Beutelwandung und eine rückseitige Beutelwandung aufweist, welche aus einer zusammenhängenden Materialbahn gebildet sind, und welche sich zumindest in einer Längsabmessung und in einer Queraabmessung erstrecken, wobei der Beutel an den gegenüberliegenden Querseiten einen Kopfbereich sowie einen Bodenbereich aufweist, wobei die vordere Beutelwandung und die rückseitige Beutelwandung über eine im Kopfbereich vorgesehene Faltungsanordnung aufeinander gefaltet sind und im Bereich von sich in der Längsabmessung erstreckenden, jeweils in einer vorbestimmten Breite die siegelfähige Beschichtung aufweisenden Seitenrändern miteinander heißversiegelt sind.

[0006] Da das verwendete Beutelmateriale nicht mittels Trennschweißen trenn- und verbindbar ist, ist es besonders vorteilhaft, die Seitenränder des Beutels auf einer Breite von mehreren Millimetern durch Heißversiegeln miteinander zu verbinden. Durch die dem Innenraum zuweisenden Flächen der Beschichtung und das Verschweißen dieser gegenüberliegenden Siegelbeschichtungen ist es ausreichend, die Siegelbeschichtung in einer Dicke auf das Papier aufzubringen, welche der Hälfte der zum Fügen der Seitenränder notwendigen Siegelmaterialdicke entspricht. Es kann vorgesehen sein, dass der Bodenbereich zum Entnehmen der Hygieneartikel vorgesehen ist. Dazu kann der Bodenbereich eine Perforierung aufweisen. Die Perforierung kann insbesondere in der Nähe der Seitenränder parallel zur Längsabmessung des Beutels eingebracht sein. Es kann ferner vorgesehen sein, die Beutel zum Befüllen mit Hygieneartikeln als Wicketbeutel oder Stiftstapelbeutel bereitzustellen. Dazu kann der Bodenbereich eine zum Innenraum des Beutels weisende Öffnung aufweisen. Ferner kann der Bodenbereich an vorderen oder der rückseitigen Beutelwandung einen überstehenden Materialabschnitt aufweisen. Dieser kann zum Verschließen des Beutels dienen. Der überstehende Materialabschnitt kann ferner zwei Wicket-Pin-Löcher aufweisen. Um ein Abreißen des Materials beim Abziehen vom Wicket-Pin zu vermeiden, kann vorgesehen sein, dass der überstehende Materialabschnitt auf sich zurückgefaltet ist und die Wicket-Pin-Löcher in diesem doppellagigen Abschnitt angeordnet sind.

[0007] Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, dass die miteinander versiegelten Seitenränder als Flachnähte ausgebildet sind. Um die Eigenschaften des siegelfähigen Papiers optimal für den Beutel zu nutzen, bieten sich insbesondere Flachnähte zum Verbinden der beiden Materiallagen an. Dadurch können die Lagen besonders leicht beim Durchlaufen der flachen Materialbahn durch eine Schweißstation beispielsweise durch senkrecht Absenken von Schweißbalken miteinander verbunden werden. Ferner kann die Nahtbreite so gewählt werden, dass zwei Flachnähte benachbarter Beutel gleichzeitig hergestellt werden und in einem nachfolgenden Schritt getrennt werden können.

[0008] Außerdem kann vorgesehen sein, dass die vor-

bestimmte Breite der Seitenränder zwischen 5 bis 15 mm, bevorzugt, 8 bis 12 mm, besonders bevorzugt 10 mm beträgt. Die Nahtbreite kann beispielsweise abhängig von der Beutelgröße oder vom zu verpackenden Artikel gewählt werden, um individuell die notwendige Stabilität bereitstellen zu können.

[0009] Ferner kann der Beutel im befüllten Zustand einen durch die vordere und rückseitige Beutelwandung ausgebildeten Körper aufweisen, welcher eine Vorderfläche, eine Rückfläche, zwei die Vorderfläche und die Rückfläche verbindenden Seitenflächen sowie zwei die Vorderfläche und die Rückfläche verbindende und an die Seitenflächen angrenzende Kopf- und Bodenflächen aufweist.

[0010] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass im befüllten Zustand des Beutels die Flachnähte im Bereich der Seitenflächen verlaufen. Im befüllten Zustand können sich die vordere und die rückseitige Beutelwandung um die verpackten Artikel herumwölben, so dass die Flachnähte im Bereich von durch die Artikelform erzeugte Seitenflächen verlaufen. Die Flachnähte können dabei senkrecht zu den Seitenflächen abstehen. Ferner können die Flachnähte mittels eines auf diese oder auf entsprechende Abschnitte der Seitenflächen aufgetragenen Sieglacks mit den Seitenflächen heißversiegelt sein.

[0011] Dabei kann vorgesehen sein, dass an den Übergängen zwischen der Kopffläche und den angrenzenden Seitenflächen jeweils zumindest eine vom Körper abstehende Ecke ausgebildet ist. Durch Befüllen des Beutels mit einer Mehrzahl Artikel, welche im Verbund eine im Wesentlichen würfelförmige Außenkontur aufweisen, passt sich der Beutel an diese Form an und bildet an seinen nicht befüllten Randbereichen nach außen abstehende Ecken aus. Beispielsweise können bei einem Beutel ohne Kopffalte, das heißt, bei Aufeinanderfalten der vorderen und der rückseitigen Beutelwand mittels einer einzigen Umfaltung, zwei Ecken abstehen.

[0012] Außerdem kann die im Kopfbereich vorgesehene Faltungsanordnung eine eingelegte Kopffalte aufweisen, so dass an den Übergängen zwischen der Kopffläche und den angrenzenden Seitenflächen jeweils zumindest zwei gegenüberliegende vom Körper abstehende Ecken ausgebildet sind. Die Kopffalte kann insbesondere so ausgebildet sein, dass die Faltenanordnung im Kopfbereich drei Umfaltungen aufweist, so dass eine Falte zwischen vorderer und rückseitiger Beutelwandung eingelegt ist. Die Kopffalte kann beispielsweise dazu dienen, einen Standfuß zu erzeugen, mit welchem der befüllte Beutel aufrecht hingestellt werden kann, ohne umzufallen. Ferner kann die Kopffalte bewirken, dass der Beutel eine ansprechende Optik aufweist beziehungsweise mehr Artikel im Beutel aufgenommen werden können. Bei Vorsehen einer Kopffalte weist der Beutel im Kopfbereich vier anstelle von zwei Ecken auf, welche aufgrund der zwei außenliegenden Umfaltungen der entsprechenden Faltenanordnung entstehen.

[0013] Es kann vorgesehen sein, dass die an den Übergängen zwischen der Kopffläche und den angren-

zenden Seitenflächen jeweils zumindest eine vom Körper abstehende Ecke auf die Kopffläche zurückgefaltet ist. Bei der Faltenanordnung ohne Kopffalte kann der Kopfbereich insbesondere zwei Ecken aufweisen. Bei der Faltenanordnung mit Kopffalte kann der Kopfbereich insbesondere vier Ecken aufweisen. Aus optischen und aus räumlichen Gründen kann es dabei sinnvoll sein, die abstehenden Ecken auf den Beutelkörper zurückzufalten.

[0014] Insbesondere können die auf die Kopffläche zurückgefalteten Ecken mittels eines auf die Papierschicht zumindest örtlich aufgetragenen Sieglacks mit der Kopffläche heißversiegelt sein. Der Sieglack kann dabei jeweils auf die Innenseiten der Ecken und/oder auf die entsprechenden Stellen der Kopffläche punktuell oder flächig aufgebracht sein. Da das Papier nicht "Außen-auf-außen" verschweißt werden kann, bewirkt das Auftragen des Sieglacks auf diese Stellen, dass auch in diesen Bereichen das Material verbunden werden kann.

[0015] Ferner können über eine im Bodenbereich angeordnete, sich in der Querabmessung erstreckende und in einer vorbestimmten Breite die siegelfähige Beschichtung aufweisende Flachnaht die vordere und die rückseitige Beutelwandung miteinander heißversiegelt sein. Dadurch kann der Beutel nach dem Befüllen verschlossen werden. Die vom Beutel abstehende Flachnaht kann beispielsweise durch zumindest abschnittsweises Auftragen und Erhitzen eines Sieglacks auf dem Beutelkörper befestigt werden. Die Breite der Flachnaht kann so bemessen sein, dass im Bodenbereich eine flache Griffleiste ausgebildet ist. Der Griffbereich kann insbesondere nach Befüllen der Beutel ausgebildet werden. Dabei kann unterhalb des Griffs insbesondere eine Schließschweißung zum Abschließen des Innenraums des Beutels erfolgen. Oberhalb des Griffs kann ferner eine Schweißung umfassend einen Abtrennvorgang zum Wicket-Bereich erfolgen.

[0016] Ferner kann der Beutel eine im Kopfbereich angeordnete Griffleiste aufweisen, welche durch zumindest abschnittsweises Heißversiegeln der vorderen mit der rückseitigen Beutelwandung gebildet ist, wobei sich die Griffleiste über die Querabmessung und ausgehend von der Faltungsanordnung in Längsrichtung in einer vorbestimmten Griffbreite erstreckt. Bei dieser Ausführungsform kann anstelle der eingelegten Kopffalte oder anstelle der Ausbildung des Beutels als Flachbeutel im Kopfbereich eine Griffleiste vorgesehen sein. Die vordere und die hintere Beutelwandung können über den gesamten Bereich der Griffleiste miteinander heißversiegelt sein. Die vordere und die hintere Beutelwandung können auch nur über einen Teilbereich der Griffleiste miteinander heißversiegelt sein.

[0017] Dabei kann die vorbestimmte Griffbreite 4-8 cm, bevorzugt 5-7 cm, besonders bevorzugt 8 cm aufweisen.

[0018] Außerdem kann die Griffleiste einen ausgestanzten Tragegriff aufweisen.

[0019] Ferner wird ein Verfahren zum Herstellen von

Beuteln nach einem der vorangehenden Ansprüche beansprucht, aufweisend die folgenden Schritte:

Bereitstellen einer endlosen Materialbahn, welche eine Papierschicht sowie eine zumindest abschnittsweise, insbesondere vollflächig, auf der Papierschicht angeordnete siegelfähige Beschichtung aufweist, wobei die Materialbahn entlang der Endlosrichtung mit der Papierschicht nach außen weisend über eine Faltungsanordnung aufeinander gefaltet ist;

Erhitzen der Materialbahn im Bereich von quer zur Endlosrichtung aufzubringenden Siegelnähten, wobei die Siegelnähte zumindest die doppelte vorbestimmte Breite aufweisen;

Trennen der Materialbahn längs der aufgetragenen Siegelnähte zu einzelnen Beuteln.

[0020] Durch das Herstellen von Siegelnähten mit einer Breite, die der doppelten vorbestimmten Breite entspricht, wird ermöglicht, dass pro Siegelvorgang zwei Seitennähte aneinander grenzender Beutel gleichzeitig herstellbar sind. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die hergestellten Nähte mittig durchtrennt werden.

[0021] Dabei kann das Erhitzen der Materialbahn ein Vorwärmen der aufzubringenden Siegelnähte umfassen. Alternativ kann bereits das Erhitzen das Heißversiegeln der Siegelnähte umfassen.

[0022] Dabei kann der Verfahrensschritt des Trennens der Siegelnähte ein Fixieren der Materialbahn umfassen. Vorzugsweise erfolgt das Fixieren vor dem Trennen der Siegelnähte.

[0023] Außerdem kann das Trennen der Siegelnähte ein erneutes Erhitzen der Siegelnähte zum Heißversiegeln der aufeinandergefalteten Materialbahnschichten umfassen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das gegebenenfalls erste Erhitzen der Materialbahn und das Trennen der Siegelnähte an separaten Stationen erfolgt.

[0024] Beispielhafte Ausführungsformen der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figuren erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 einen unbefüllten Beutel in Draufsicht auf die vordere Beutelwandung;

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung den Kopfbereich zweier Beutel mit eingelegter Kopffalte;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Kopfbereichs eines befüllten Beutels mit eingelegter Kopffalte;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Kopfbereichs eines befüllten Beutels mit einfacher Faltung ohne eingelegte Kopffalte;

Fig. 5 eine Seitenansicht des Kopfbereichs eines befüllten Beutels mit eingelegter Kopffalte;

Fig. 6 eine Seitenansicht des Bodenbereichs eines befüllten Beutels mit abgeschweißter Griffleiste;

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines unbefüllten Beutels mit einer umgefalteten Abziehleiste;

Fig. 8a eine Frontalansicht einer Ausführungsform des Beutels mit abgeschweißter Griffleiste und eingelegter Kopffalte;

Fig. 8b eine Seitenansicht einer Ausführungsform des Beutels mit abgeschweißter Griffleiste und eingelegter Kopffalte.

[0025] Der in Figur 1 im ungefüllten Zustand dargestellte Beutel 1 ist aus einer zusammenhängenden Materialbahn 24 gebildet. Das Material weist eine Papierschicht 2 sowie eine vollflächig darauf angeordnete siegelfähige Beschichtung 3 auf. Dabei sind die Papierschicht 2 der Beutelaußenseite und die siegelfähige Beschichtung 3 einem Beutellinnenraum 4 zugewandt. Der Beutel weist eine rechteckige Form mit einer Längsabmessung 7 und einer Querabmessung 8 auf, wobei die Längsabmessung 7 größer als die Querabmessung 8 ist. Die Materialbahn 24 ist im Bereich einer Faltungsanordnung 11 im dargestellten Ausführungsbeispiel mit eingelegter Kopffalte 22, das heißt, mittels drei Faltungen auf sich selbst zurückgefaltet, so dass eine vordere Beutelwandung 5 und eine rückseitige Beutelwandung 6 gebildet sind. Dabei ist die Kopffalte um etwa 6 bis 7 Zentimeter zwischen vorderer und hinterer Beutelwandung 5, 6 eingelegt. Die aufeinandergelegten Materialbahnabschnitte weisen fluchtende Seitenränder 13 auf, die sich in der Längsabmessung des Beutels erstrecken. Im Bereich der Seitenränder 13 sind die vordere und die hintere Beutelwandung 5, 6 auf einer vorbestimmten Breite b miteinander heißversiegelt, so dass jeweils 1 cm breite als Flachnähte ausgebildete Siegelnähte 25 die Beutelwandungen 5, 6 miteinander verbinden. Im Bereich der Kopffalte 22 sind dabei nicht die vordere und die rückseitige Beutelwandungen unmittelbar miteinander verschweißt, sondern die vordere Beutelwandung 5 ist mit dem ihr zugewandten Kopffaltenabschnitt und die rückseitige Beutelwandung 6 ist mit dem ihr zugewandten Kopffaltenabschnitt verschweißt. Im Bodenbereich 28 des Beutels 1 ist der Beutel 1 offen, so dass in Richtung der Querabmessung 8 an der bodenseitigen Querseite 9 keine Siegelnaht vorgesehen ist. An der rückseitigen Beutelwandung 6 ist ein über die Beutelöffnung 30 hinausragender überstehender Materialabschnitt 26 vorgesehen. Auf diesen ist ebenfalls ein kurzer Materialbahnabschnitt zurückgefaltet, welcher an den Seitenrändern 13 ebenfalls durch entsprechende Siegelnähte 25 auf

der rückseitigen Beutelwandung 6 befestigt ist. In dem zurückgefalteten Abschnitt sind zwei Löcher 27 vorgesehen, welche zum Befestigen des Beutels auf Wicket-Pins dienen. Die Zurückfaltung dient dabei dem Zweck, ein Ausreißen der Löcher 27 beim Abziehen des Beutels 1 von den Wicket-Pins zu vermeiden.

[0026] Figur 2 zeigt insbesondere die Faltungsanordnung 11, der Kopffalte 22 anhand zweier nebeneinanderliegenden Beuteln 1. Wie zu erkennen ist, weist die Kopffalte 22 insgesamt drei Faltungen auf, wobei zwei dieser Faltungen durch Zurückfalten der vorderen und der rückseitigen Beutelwandung 5, 6 auf sich selbst erzeugt werden und die dritte Faltung dazwischen angeordnet ist und die zurückgefalteten Abschnitte miteinander verbindet, so dass der Kopfbereich 10 aus seitlicher Perspektive die Form eines "Y" aufweist. Es ist ferner zu erkennen, dass die Siegelnaht 25 dem Verlauf der Kopffalte 22 folgt und zum einen zwischen vorderer Beutelwandung 5 und dem auf diese zurückgefalteten Kopffaltenabschnitt und zum anderen zwischen rückseitiger Beutelwandung 6 und dem auf diese zurückgefalteten Kopffaltenabschnitt ausgebildet ist. Dabei weisen auch die dargestellten Beutel 1 jeweils Siegelnähte 25 mit einer vorbestimmten Breite b von 1 cm auf.

[0027] In Figur 3 ist ein befüllter Beutel 1 zu sehen, welcher eine Ausführungsform als Beutel 1 mit eingelegter Kopffalte 22 ist. Im befüllten Zustand weist der Beutel im Wesentlichen sechs Außenflächen auf, nämlich eine Kopffläche 19, eine Vorderfläche 15, eine Rückfläche 16, zwei gegenüberliegende Seitenflächen 17 und 18 sowie gegebenenfalls eine Bodenfläche 20. Wie zu erkennen ist, verläuft eine Siegelnaht 25 bei befülltem Beutel mittig auf der Seitenfläche 17 sowie gegenüberliegend die weitere Siegelnaht 25 auf der nicht dargestellten Seitenfläche 18. Dabei steht diese senkrecht zur Seitenfläche 17 bzw. 18 vom Beutel 1 ab. Durch Befüllen des Beutels 1 bilden sich Ecken 21 in den Randbereichen der Kopffalte aus, welche durch ihre Form und Lage nicht mit Hygieneartikeln befüllbar sind und ebenfalls vom Beutel abstehen. Die im Wesentlichen dreieckig geformten Ecken weisen an ihren äußeren Oberflächen die Papierschicht 2 auf, ebenso wie die restlichen Außenflächen des Beutels 1, insbesondere die an die Ecken angrenzenden Seitenflächen 17, 18 sowie die Kopffläche 19. Dadurch ist ein Heißversiegeln zwischen Ecken 21 und den angrenzenden Flächen nicht ohne weiteres möglich. Daher kann vorteilhafterweise ein Siegelack auf die Ober- oder Unterseiten der Ecken 21 oder die entsprechenden korrespondierenden Flächen des Beutels 1 aufgetragen werden, auf welche die Ecken zurückgefaltet werden. Durch Heißversiegeln der Ecken 21 mit der Beutelaußenfläche kann so eine ansprechende Optik einerseits und ein sicheres Verschließen der Beutel 1 gewährleistet werden.

[0028] Figur 4 zeigt eine Ausführungsform eines Beutels 1, welcher einen Kopfbereich mit "simpler" Faltungsanordnung 11 aufweist, bei welcher die vordere Beutelwandung 5 mittels lediglich einer Faltung auf die rück-

seitige Beutelwandung 6 zurückgefaltet ist. Dadurch weist wie dargestellt der befüllte Beutel 1 lediglich zwei seitlich von der Kopffläche 19 abstehende Ecken 21 auf, welche jeweils unmittelbar an die Siegelnähte 25 angrenzen. Die Ecken weisen bei dieser Ausführungsform insbesondere eine tetraedrische Form auf. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, die Ecken 21 jeweils auf die Kopffläche 19 zurückzufalten und dort mittels des Siegelacks zu befestigen.

[0029] Figur 5 zeigt eine Ausführungsform eines Beutels 1, welcher einen Kopfbereich mit aufwendigerer Faltungsanordnung 11 aufweist, bei welcher zwischen vorderer Beutelwandung 5 und rückseitiger Beutelwandung 6 eine Kopffalte 22 eingelegt ist, welche wie oben beschrieben ausgebildet ist. Dadurch weist wie dargestellt der befüllte Beutel 1 an vier gegenüberliegenden Randbereichen und seitlich von der Kopffläche 19 abstehende Ecken 21 auf, welche jeweils außenliegend einen Siegelnahtabschnitt umfassen. Die Ecken weisen bei dieser Ausführungsform insbesondere eine dreieckige Form auf. Auch bei dieser Ausführungsform ist es besonders vorteilhaft, die Ecken 21 jeweils auf die Kopffläche 19 beziehungsweise auf den Übergangsbereich zwischen Kopffläche 19 und Seitenwand 17 bzw. 18 zurückzufalten und dort mittels des Siegelacks zu befestigen.

[0030] Der in Figur 6 dargestellte Bodenbereich 28 befindet sich an der dem Kopfbereich 10 gegenüberliegenden Querseite 9 des Beutels 1. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist dieser Bodenbereich 28 als Griffleiste 23 ausgebildet, welche sich in der Ebene der Längsabmessung 7 und der Querabmessung 8 des Beutels 1 erstreckt und somit senkrecht vom Körper 14 des Beutels 1 absteht. Die Griffleiste 23 weist einen oval ausgestanzten Tragegriff 29 auf, über welchen der Beutel getragen werden kann. Wenn die Griffleiste alternativ im Kopfbereich angeordnet ist, kann diese vor dem Befüllen der Beutel, das heißt, wenn der Beutel noch einen flachen Zustand aufweist, durch Erzeugen einer flachen Siegelnaht in der vorbestimmten Griffbreite G_b erzeugt werden. Sofern die Griffleiste im Bodenbereich vorgesehen ist, wird diese nach dem Befüllen des Beutels 1 über ihre gesamte Fläche heißversiegelt. Dabei wird außerdem der Innenraum 4 des Beutels 1 verschlossen. Am oberen Ende der Griffleiste 23 wird der die Wicket-Pin-Löcher 27 aufweisende Abschnitt abgetrennt. In einem separaten Schritt wird der Tragegriff 29 ausgestanzt.

[0031] Figur 7 stellt den Bodenbereich 28 in vergrößerter Ansicht dar. An die Beutelloffnung 30 angrenzend ist der überstehende Materialabschnitt 26 vorgesehen, welcher einen an die Öffnung 30 unmittelbar angrenzenden freien Abschnitt aufweist, in welchem die siegelfähige Beschichtung 3 der rückseitigen Beutelwandung freiliegt. Daran angrenzend weist der Beutel 1 den sogenannten Wicket-Bereich auf, in welchem die rückseitige Beutelwandung 6 auf sich selbst zurückgefaltet ist und entweder vollflächig oder lediglich im Bereich der Seitenränder 13 auf der vorbestimmten Breite b heißversiegelt ist. Im Wicket-Bereich sind wie oben beschrieben zwei

Löcher 27 vorgesehen, um den Beutel beziehungsweise eine Mehrzahl Beutel 1 auf Wicket-Pins zu befestigen. Die Zurückfaltung verhindert dabei ein Ausreißen der Löcher beim Abziehen eines Beutels 1 von den Wicket-Pins.

[0032] Die Figuren 8a und 8b zeigen jeweils eine Ausführungsform des Beutels 1 mit eingelegter Kopffalte 22 einerseits und abgeschweißter Griffleiste 23 andererseits in Frontalansicht und Seitenansicht. Die Faltungsanordnung 11 mit Kopffalte 22 dient dabei durch Vergrößerung der Kopffläche 19 als Standfuß des Beutels 1. Die sich über die Seitenflächen 17 und 18 erstreckenden Siegelnähte 25 spreizen sich im Kopfbereich "Y"-förmig in die Ecken 21 auf und gehen bodenseitig in die Griffleiste 23 über. Die vordere Beutelwandung 5 und die hintere Beutelwandung 6 wölben sich so um den befüllten Beutel 1, dass auf der Vorderfläche 15 und der Rückfläche 16 jeweils keine Nähte verlaufen.

[0033] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Figuren sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0034]

- | | | |
|----|---------------------------------|--|
| 1 | Beutel | |
| 2 | Papierschicht | |
| 3 | siegelfähige Beschichtung | |
| 4 | Innenraum | |
| 5 | vordere Beutelwandung | |
| 6 | rückseitige Beutelwandung | |
| 7 | Längsabmessung | |
| 8 | Querabmessung | |
| 9 | Querseite | |
| 10 | Kopfbereich | |
| 11 | Faltungsanordnung | |
| 13 | Seitenränder | |
| 14 | Körper | |
| 15 | Vorderfläche | |
| 16 | Rückfläche | |
| 17 | Seitenfläche | |
| 18 | Seitenflächen | |
| 19 | Kopffläche | |
| 20 | Bodenfläche | |
| 21 | Ecke | |
| 22 | Kopffalte | |
| 23 | Griffleiste | |
| 24 | Materialbahn | |
| 25 | Siegelnähte | |
| 26 | überstehender Materialabschnitt | |
| 27 | Wicket-Pin-Loch | |
| 28 | Bodenbereich | |
| 29 | Tragegriff | |
| 30 | Beutelöffnung | |
| b | vorbestimmte Breite Siegelnah | |

Gb Breite Griffleiste

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|---|
| 5 | 1. | Beutel (1) zum Aufnehmen einer Mehrzahl Hygieneartikel, insbesondere Windeln, welcher aus einem Material gebildet ist, das eine Papierschicht (2) sowie eine zumindest abschnittsweise, insbesondere vollflächig, darauf angeordnete siegelfähige Beschichtung (3) aufweist, welche einem Innenraum (4) des Beutels (1) zugewandt ist, wobei der Beutel (1) eine vordere Beutelwandung (5) und eine rückseitige Beutelwandung (6) aufweist, welche aus einer zusammenhängenden Materialbahn gebildet sind, und welche sich zumindest in einer Längsabmessung (7) und in einer Querabmessung (8) erstrecken, wobei der Beutel (1) an den gegenüberliegenden Querseiten (9) einen Kopfbereich (10) sowie einen Bodenbereich (28) aufweist, wobei die vordere Beutelwandung (5) und die rückseitige Beutelwandung (6) über eine im Kopfbereich (10) vorgesehene Faltungsanordnung (11) aufeinander gefaltet sind und im Bereich von sich in der Längsabmessung (7) erstreckenden, jeweils in einer vorbestimmten Breite (b) die siegelfähige Beschichtung (3) aufweisenden Seitenrändern (13) miteinander heißversiegelt sind. |
| 10 | | |
| 15 | | |
| 20 | | |
| 25 | | |
| 30 | 2. | Beutel (1) nach Anspruch 1, wobei die miteinander versiegelten Seitenränder (13) als Flachnähte ausgebildet sind. |
| 35 | 3. | Beutel (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die vorbestimmte Breite (b) der Seitenränder (13) zwischen 5 bis 15 mm, bevorzugt, 8 bis 12 mm, besonders bevorzugt 10 mm beträgt. |
| 40 | 4. | Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, welcher als Wicketbeutel bereitgestellt ist und im Bodenbereich (28) an der vorderen oder der rückseitigen Beutelwandung (5, 6) einen überstehenden und auf sich zurückgefalteten Materialabschnitt (26) aufweist, in welchem zumindest zwei Wicket-Pin-Löcher (27) angeordnet sind. |
| 45 | 5. | Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, welcher im befüllten Zustand einen durch die vordere und rückseitige Beutelwandung (5, 6) ausgebildeten Körper (14) aufweist, welcher eine Vorderfläche (15), eine Rückfläche (16), zwei die Vorderfläche (15) und die Rückfläche (16) verbindenden Seitenflächen (17, 18) sowie zwei die Vorderfläche (15) und die Rückfläche (16) verbindende und an die Seitenflächen (17, 18) angrenzende Kopf- und Bodenflächen (19, 20) aufweist. |
| 50 | | |
| 55 | 6. | Beutel (1) nach Anspruch 5, wobei die Flachnähte im Bereich der Seitenflächen (17, 18) verlaufen. |

7. Beutel (1) nach Anspruch 5 oder 6, bei welchem im befüllten Zustand an den Übergängen zwischen der Kopffläche (19) und den angrenzenden Seitenflächen (17, 18) jeweils zumindest eine vom Körper (14) abstehende Ecke (21) ausgebildet ist. 5
8. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei die im Kopfbereich (10) vorgesehene Faltungsanordnung (11) eine eingelegte Kopffalte (22) aufweist, so dass an den Übergängen zwischen der Kopffläche (19) und den angrenzenden Seitenflächen (17, 18) jeweils zumindest zwei gegenüberliegende vom Körper (14) abstehende Ecken (21) ausgebildet sind. 10
9. Beutel (1) nach Anspruch 7 oder 8, wobei die an den Übergängen zwischen der Kopffläche (19) und den angrenzenden Seitenflächen (17, 18) jeweils zumindest eine der vom Körper (14) abstehenden Ecken (21) auf die Kopffläche (19) zurückgefaltet ist. 15
10. Beutel (1) nach Anspruch 9, wobei die auf die Kopffläche (19) zurückgefalteten Ecken (21) mittels eines auf die Papierschicht (2) zumindest örtlich aufgetragenen Siegellacks mit der Kopffläche (19) heißversiegelt sind. 20
11. Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei über eine im Bodenbereich (28) angeordnete, sich in der Querabmessung (8) erstreckende und in einer vorbestimmten Griffbreite (Gb) die siegelfähige Beschichtung (3) aufweisende Flachnaht die vordere (5) und die rückseitige Beutelwandung (6) miteinander heißversiegelt sind, sodass im Bodenbereich (28) eine flache Griffleiste (23) ausgebildet ist. 25
12. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, welcher eine im Kopfbereich (10) angeordnete Griffleiste (23) aufweist, welche durch zumindest abschnittsweises Heißversiegeln der vorderen mit der rückseitigen Beutelwandung (5, 6) gebildet ist, wobei sich die Griffleiste (23) über die Querabmessung (8) und ausgehend von der Faltungsanordnung (11) in Längsrichtung in einer vorbestimmten Griffbreite (Gb) erstreckt. 30
13. Beutel (1) nach Anspruch 11 oder 12, wobei die vorbestimmte Griffbreite (Gb) 4-8 cm, bevorzugt 5-7 cm, besonders bevorzugt 8 cm aufweist. 35
14. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei die Griffleiste (23) einen ausgestanzten Tragegriff (24) aufweist. 40
15. Verfahren zum Herstellen von Beuteln (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, aufweisend die Schritte: 45
- Bereitstellen einer endlosen Materialbahn (24), welche eine Papierschicht (2) sowie eine zumindest abschnittsweises, insbesondere vollflächig, auf der Papierschicht (2) angeordnete siegelfähige Beschichtung (3) aufweist, wobei die Materialbahn (24) entlang der Endlosrichtung mit der Papierschicht (2) nach außen weisend über eine Faltungsanordnung (11) aufeinander gefaltet ist;
Erhitzen der Materialbahn (24) im Bereich von quer zur Endlosrichtung aufzubringenden Siegelnähten (25), wobei die Siegelnähte (25) zumindest die doppelte vorbestimmte Breite (b) aufweisen;
Trennen der Materialbahn (24) längs der aufgetragenen Siegelnähte (25) zu einzelnen Beuteln (1).
16. Verfahren nach Anspruch 14, wobei das Trennen der Siegelnähte (25) ein Fixieren der Materialbahn (24) umfasst.
17. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, wobei das Trennen der Siegelnähte (25) ein erneutes Erhitzen der Siegelnähte (25) zum Heißversiegeln der aufeinandergefalteten Materialbahnschichten umfasst.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 17, wobei die Materialbahn (24) so aufeinander gefaltet ist, dass diese der Faltungsanordnung (11) gegenüberliegend einen überstehenden und auf sich zurückgefalteten Materialabschnitt (26) aufweist, in welchem zumindest zwei Wicket-Pin-Löcher (27) angeordnet sind.
19. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 18, wobei die Faltungsanordnung (11) eine eingelegte Kopffalte (22) umfasst.
20. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 19, ferner aufweisend den Schritt:
Vor dem Einlegen der Kopffalte (22): zumindest bereichsweises Aufbringen eines Siegellacks auf den für die Kopffalte (22) vorgesehenen Materialbahnabschnitt.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ.

1. Beutel (1) zum Aufnehmen einer Mehrzahl Hygieneartikel, insbesondere Windeln, welcher aus einem Material gebildet ist, das eine Papierschicht (2) sowie eine zumindest abschnittsweises, insbesondere vollflächig, darauf angeordnete siegelfähige Beschichtung (3) aufweist, welche einem Innenraum (4) des Beutels (1) zugewandt ist, wobei der Beutel (1) eine vordere Beutelwandung (5) und eine rückseitige Beutelwandung (6) aufweist, welche aus einer zusammenhängenden Materialbahn gebildet

- sind, und welche sich zumindest in einer Längsabmessung (7) und in einer Querabmessung (8) erstrecken, wobei der Beutel (1) an den gegenüberliegenden Querseiten (9) einen Kopfbereich (10) sowie einen Bodenbereich (28) aufweist, wobei die vordere Beutelwandung (5) und die rückseitige Beutelwandung (6) über eine im Kopfbereich (10) vorgesehene Faltungsanordnung (11) aufeinander gefaltet sind und im Bereich von sich in der Längsabmessung (7) erstreckenden, jeweils in einer vorbestimmten Breite (b) die siegelfähige Beschichtung (3) aufweisenden Seitenrändern (13) miteinander heißversiegelt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutel (1) als Wicketbeutel bereitgestellt ist und im Bodenbereich (28) an der vorderen oder der rückseitigen Beutelwandung (5, 6) einen überstehenden Materialabschnitt (26) aufweist, in welchem zumindest zwei Wicket-Pin-Löcher (27) angeordnet sind.
2. Beutel (1) nach Anspruch 1, wobei die miteinander versiegelten Seitenränder (13) als Flachnähte ausgebildet sind.
 3. Beutel (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die vorbestimmte Breite (b) der Seitenränder (13) zwischen 5 bis 15 mm, bevorzugt, 8 bis 12 mm, besonders bevorzugt 10 mm beträgt.
 4. Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, welcher im befüllten Zustand einen durch die vordere und rückseitige Beutelwandung (5, 6) ausgebildeten Körper (14) aufweist, welcher eine Vorderfläche (15), eine Rückfläche (16), zwei die Vorderfläche (15) und die Rückfläche (16) verbindenden Seitenflächen (17, 18) sowie zwei die Vorderfläche (15) und die Rückfläche (16) verbindende und an die Seitenflächen (17, 18) angrenzende Kopf- und Bodenflächen (19, 20) aufweist.
 5. Beutel (1) nach Anspruch 4, wobei die Flachnähte im Bereich der Seitenflächen (17, 18) verlaufen.
 6. Beutel (1) nach Anspruch 4 oder 5, bei welchem im befüllten Zustand an den Übergängen zwischen der Kopffläche (19) und den angrenzenden Seitenflächen (17, 18) jeweils zumindest eine vom Körper (14) abstehende Ecke (21) ausgebildet ist.
 7. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, wobei die im Kopfbereich (10) vorgesehene Faltungsanordnung (11) eine eingelegte Kopffalte (22) aufweist, so dass an den Übergängen zwischen der Kopffläche (19) und den angrenzenden Seitenflächen (17, 18) jeweils zumindest zwei gegenüberliegende vom Körper (14) abstehende Ecken (21) ausgebildet sind.
 8. Beutel (1) nach Anspruch 6 oder 7, wobei die an den
- Übergängen zwischen der Kopffläche (19) und den angrenzenden Seitenflächen (17, 18) jeweils zumindest eine der vom Körper (14) abstehenden Ecken (21) auf die Kopffläche (19) zurückgefaltet ist, wobei die auf die Kopffläche (19) zurückgefalteten Ecken (21) mittels eines auf die Papierschicht (2) zumindest örtlich aufgetragenen Sieglacks mit der Kopffläche (19) heißversiegelt sind.
9. Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei über eine im Bodenbereich (28) angeordnete, sich in der Querabmessung (8) erstreckende und in einer vorbestimmten Griffbreite (Gb) die siegelfähige Beschichtung (3) aufweisende Flachnaht die vordere (5) und die rückseitige Beutelwandung (6) miteinander heißversiegelt sind, sodass im Bodenbereich (28) eine flache Griffleiste (23) ausgebildet ist.
 10. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, welcher eine im Kopfbereich (10) angeordnete Griffleiste (23) aufweist, welche durch zumindest abschnittsweises Heißversiegeln der vorderen mit der rückseitigen Beutelwandung (5, 6) gebildet ist, wobei sich die Griffleiste (23) über die Querabmessung (8) und ausgehend von der Faltungsanordnung (11) in Längsrichtung in einer vorbestimmten Griffbreite (Gb) erstreckt.
 11. Verfahren zum Herstellen von Beuteln (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, aufweisend die Schritte:
 - Bereitstellen einer endlosen Materialbahn (24), welche eine Papierschicht (2) sowie eine zumindest abschnittsweise, insbesondere vollflächig, auf der Papierschicht (2) angeordnete siegelfähige Beschichtung (3) aufweist, wobei die Materialbahn (24) entlang der Endlosrichtung mit der Papierschicht (2) nach außen weisend über eine Faltungsanordnung (11) aufeinander gefaltet ist, wobei die Materialbahn (24) so aufeinander gefaltet ist, dass diese der Faltungsanordnung (11) gegenüberliegend einen überstehenden Materialabschnitt (26) aufweist, in welchem zumindest zwei Wicket-Pin-Löcher (27) angeordnet sind;
 - Erhitzen der Materialbahn (24) im Bereich von quer zur Endlosrichtung aufzubringenden Siegelnähten (25), wobei die Siegelnähte (25) zumindest die doppelte vorbestimmte Breite (b) aufweisen;
 - Trennen der Materialbahn (24) längs der aufgetragenen Siegelnähte (25) zu einzelnen Beuteln (1).
 12. Verfahren nach Anspruch 11, wobei das Trennen der Siegelnähte (25) ein Fixieren der Materialbahn

(24) umfasst.

13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, wobei das Trennen der Siegelnähte (25) ein erneutes Erhitzen der Siegelnähte (25) zum Heißversiegeln der aufeinandergefalteten Materialbahnschichten umfasst. 5

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei die Faltungsanordnung (11) eine eingelegte Kopffalte (22) umfasst. 10

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14, ferner aufweisend den Schritt:

Vor dem Einlegen der Kopffalte (22): zumindest bereichsweises Aufbringen eines Siegellacks auf den für die Kopffalte (22) vorgesehenen Materialbahnabschnitt. 15

20

25

30

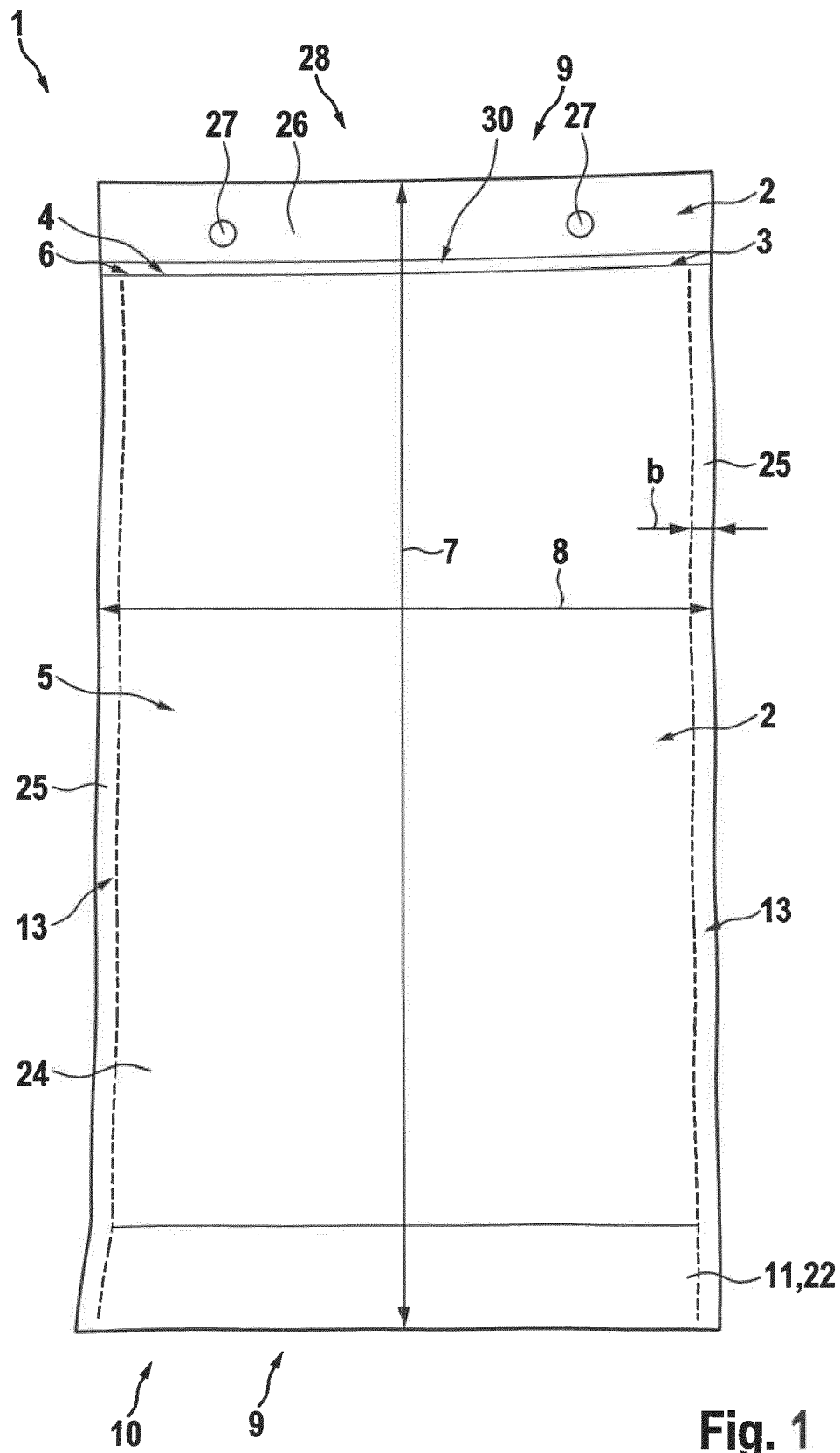
35

40

45

50

55



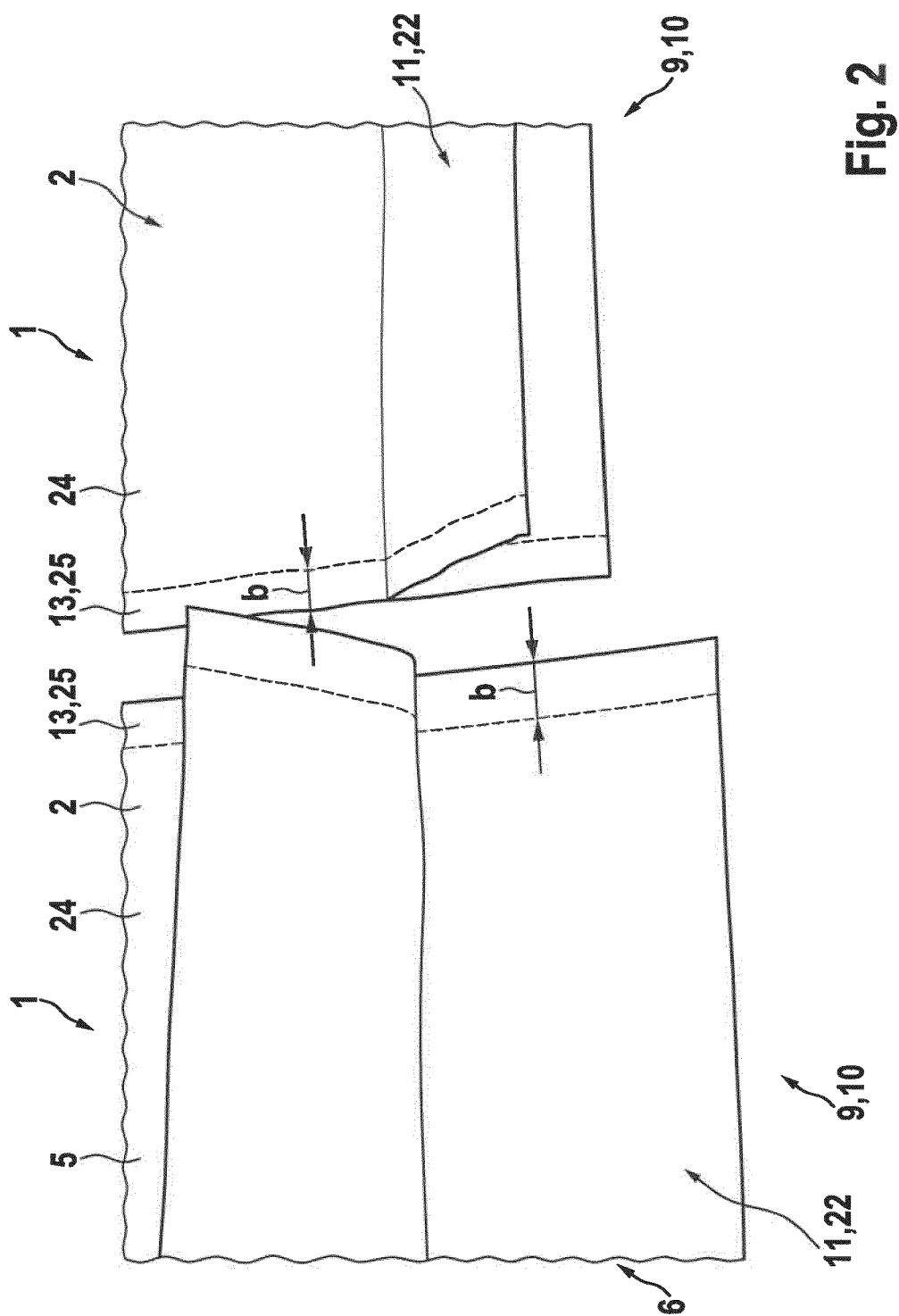


Fig. 2

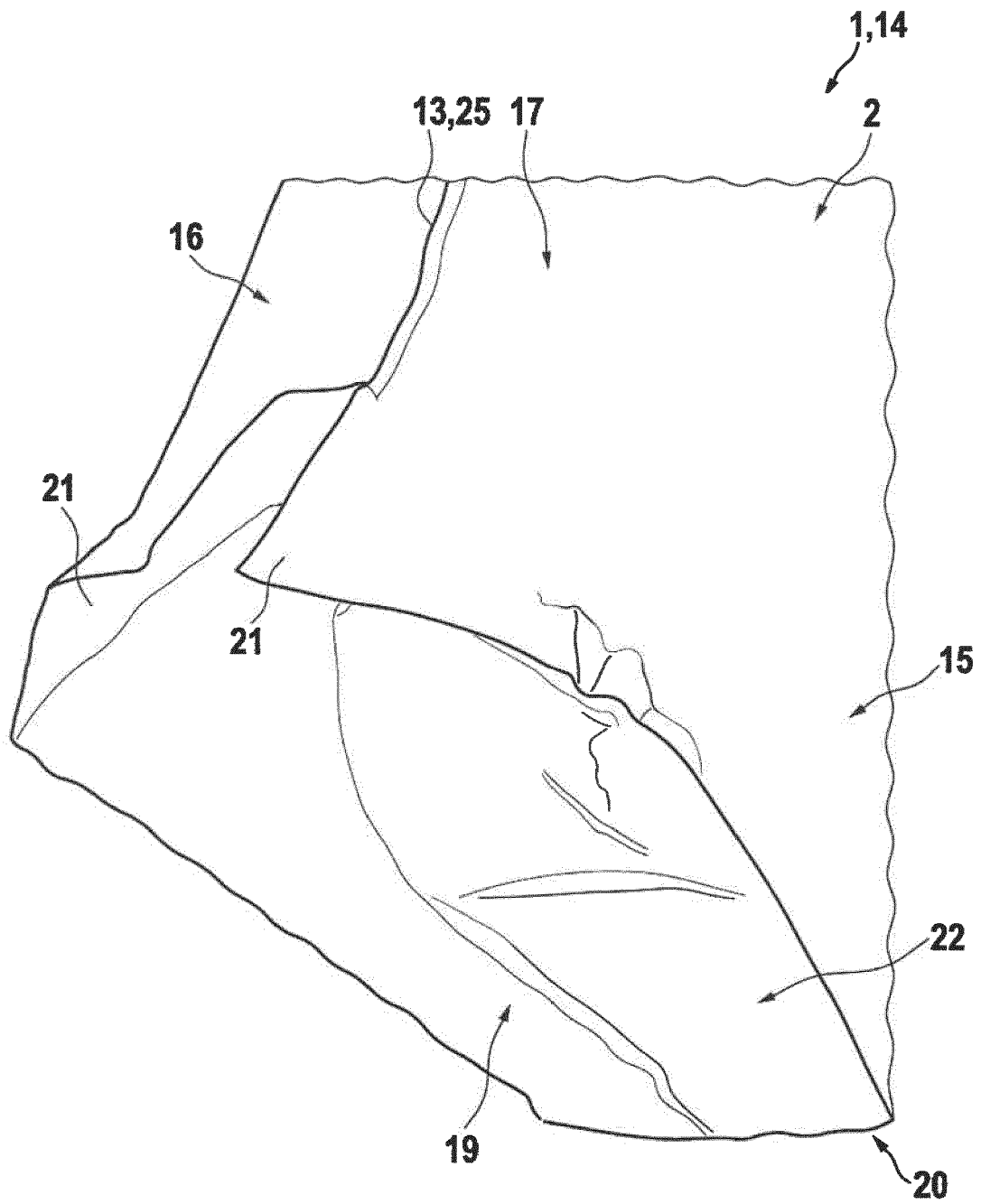


Fig. 3

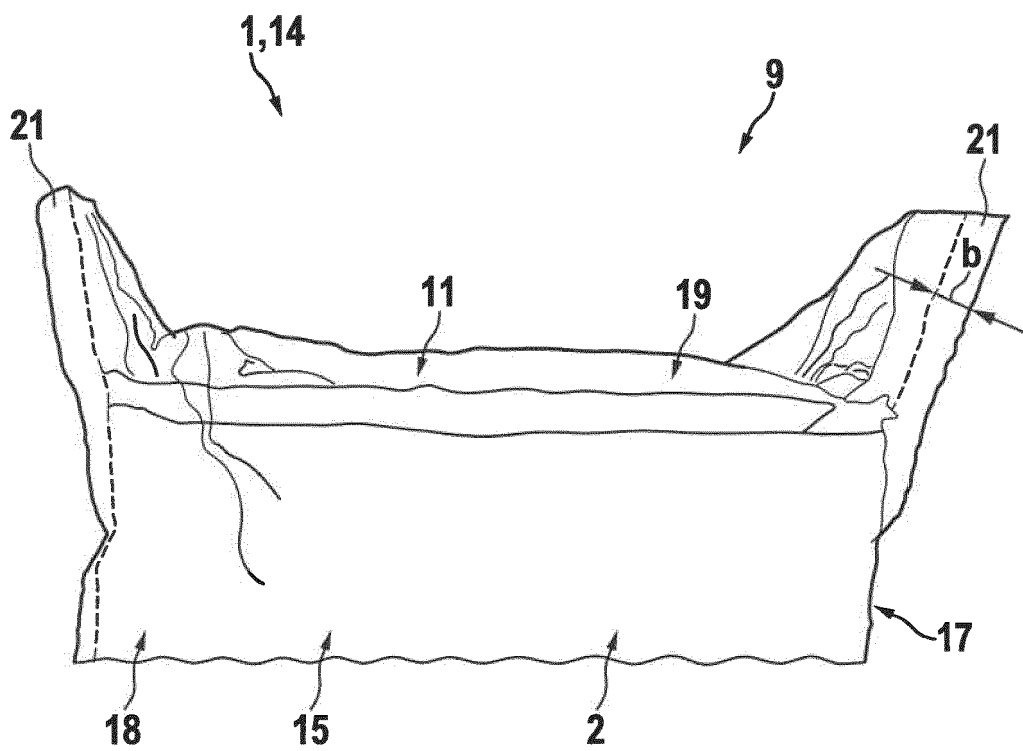


Fig. 4

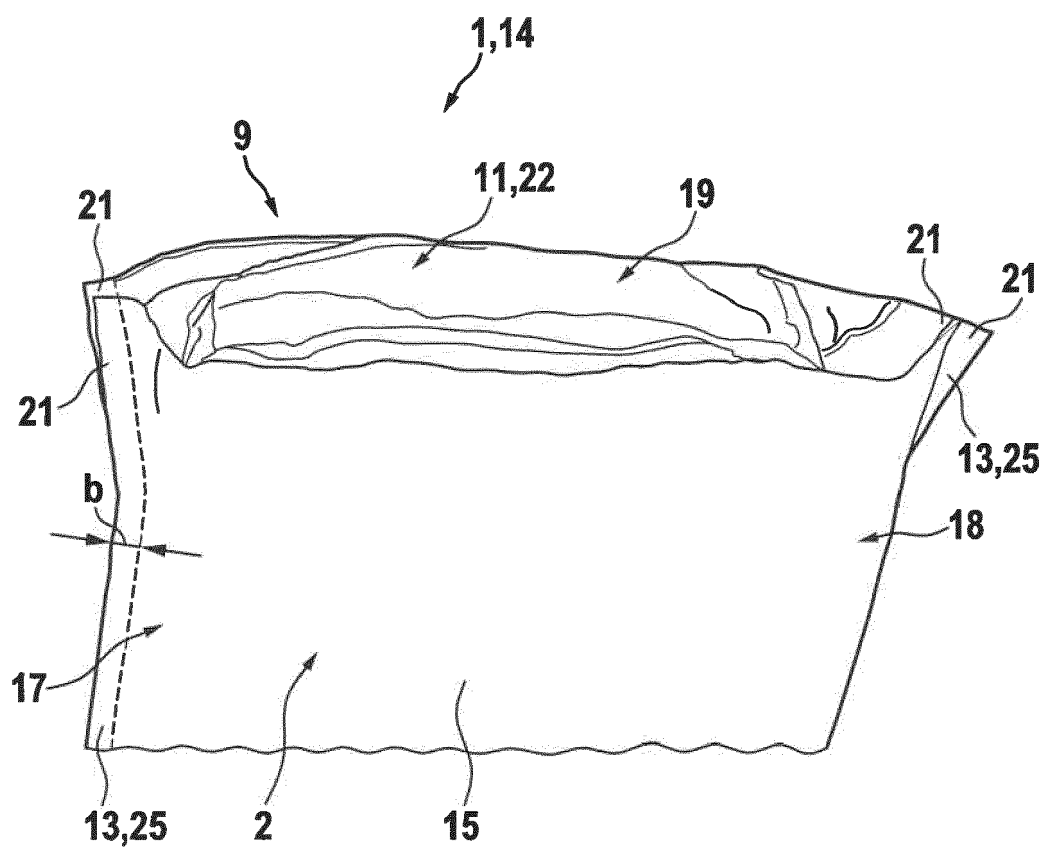


Fig. 5

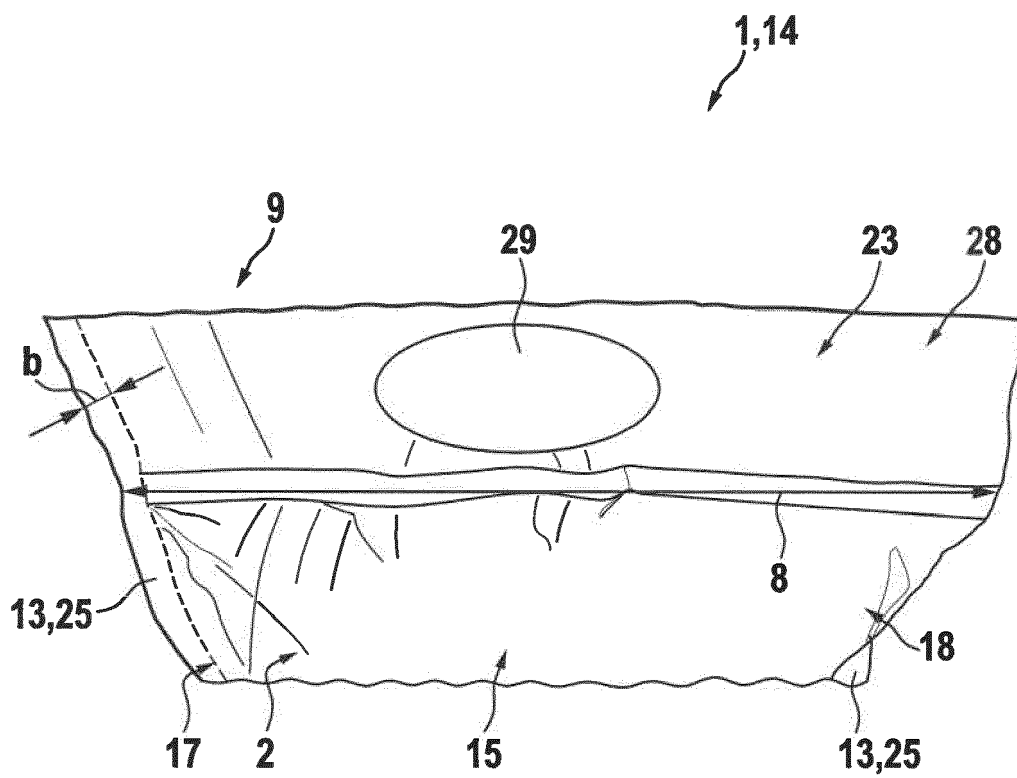


Fig. 6

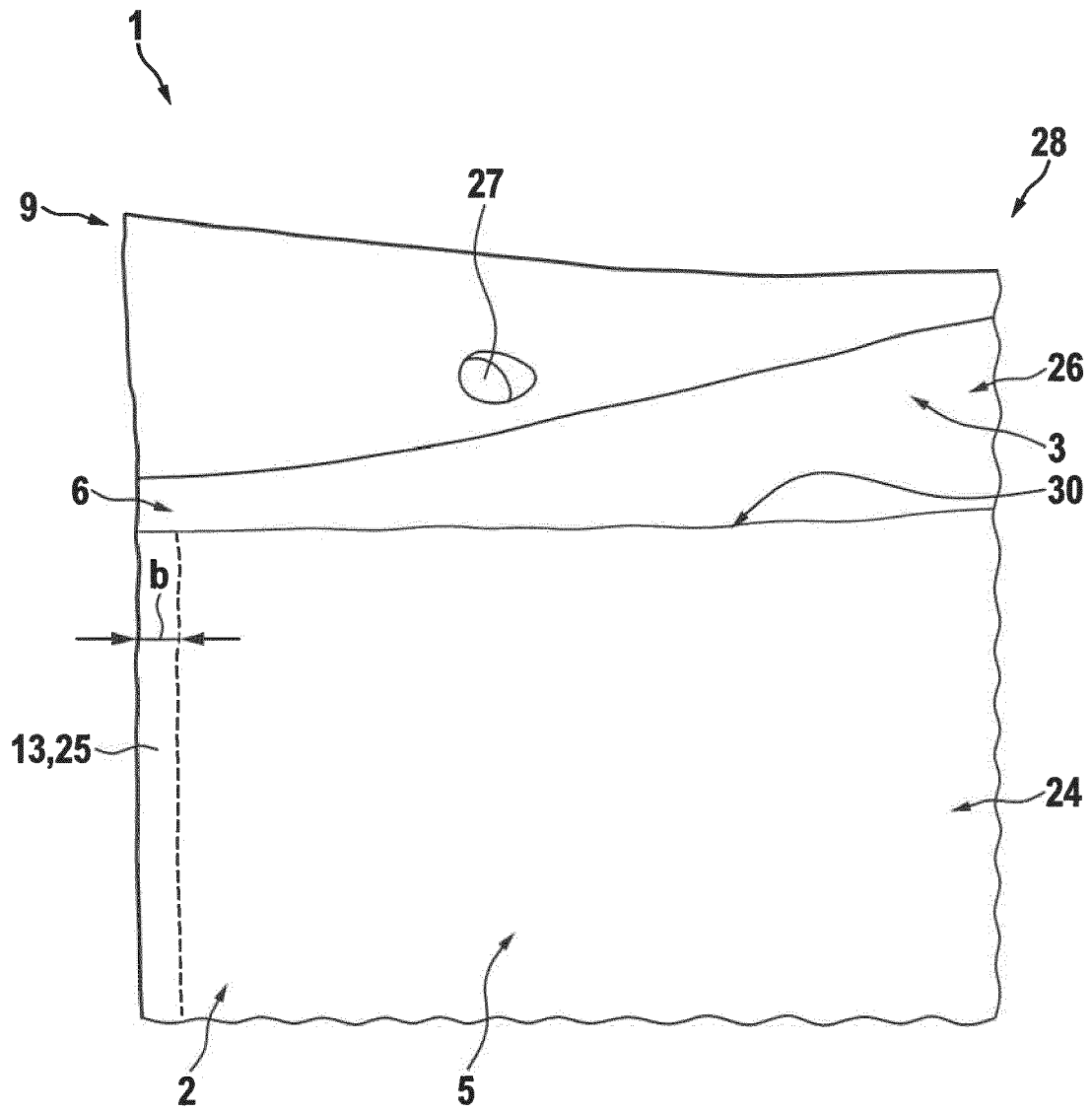


Fig. 7

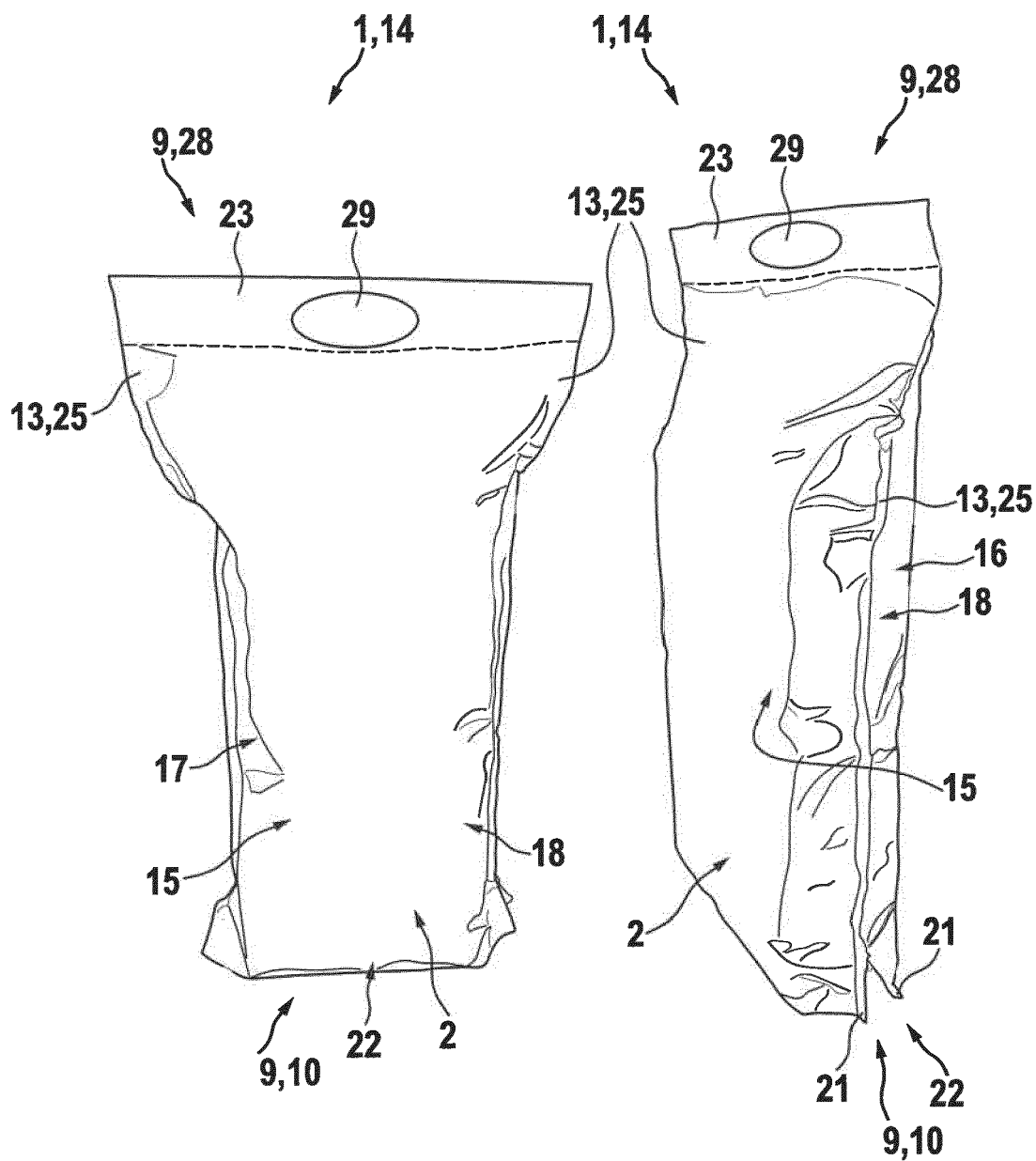


Fig. 8a

Fig. 8b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 0374

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	FR 2 854 870 A1 (S2F FLEXICO [FR]) 19. November 2004 (2004-11-19)	1-3,5,6,11-17	INV. B65D75/00
Y	* Seite 2, Zeile 33 - Seite 3, Zeile 11; Abbildungen 1-6 *	4,7-10,18-20	B65D75/26 B65D75/56 B65D85/07
Y	DE 20 2015 106355 U1 (BISCHOF + KLEIN SE & CO KG [DE]) 3. März 2017 (2017-03-03) * Absatz [0012] * * Absatz [0020]; Abbildungen 1-5 *	4,18,19	
Y	FR 1 470 595 A (HOECHST AG) 24. Februar 1967 (1967-02-24) * Seite 3, Spalte 1, Absatz 4 - Spalte 2, Absatz 1; Abbildungen 1-6 *	7-10,20	
A	US 4 966 286 A (MUCKENFUHS DELMAR R [US]) 30. Oktober 1990 (1990-10-30) * Spalte 1, Zeilen 31-35; Abbildungen 1-3 *	1-20	
A	DE 20 15 205 A1 (VEB KOMBINAT NAGEMA) 12. November 1970 (1970-11-12) * Seite 5, Absatz 2 - Seite 7, Absatz 1; Abbildungen 1-6 *	1-20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. September 2020	Prüfer Grondin, David
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 0374

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.

03-09-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2854870 A1	19-11-2004	AU 2004241167 A1	02-12-2004
		CA 2512660 A1	02-12-2004
		EP 1631503 A2	08-03-2006
		FR 2854870 A1	19-11-2004
		NZ 541078 A	21-12-2007
		US 2007157560 A1	12-07-2007
		WO 2004103843 A2	02-12-2004

DE 202015106355 U1	03-03-2017	DE 202015106355 U1	03-03-2017
		EP 3170765 A2	24-05-2017

FR 1470595 A	24-02-1967	KEINE	

US 4966286 A	30-10-1990	AT 117964 T	15-02-1995
		BR 9002996 A	20-08-1991
		CA 2019715 A1	26-12-1990
		DE 69016518 T2	01-06-1995
		DK 0406928 T3	27-03-1995
		EP 0406928 A1	09-01-1991
		ES 1016960 U	16-12-1991
		ES 2066955 T3	16-03-1995
		GR 3014949 T3	31-05-1995
		JP 3048599 B2	05-06-2000
		JP H0398848 A	24-04-1991
		KR 910000485 A	29-01-1991
		MX 174287 B	03-05-1994
		US 4966286 A	30-10-1990

DE 2015205 A1	12-11-1970	KEINE	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82