



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 002 743 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 81/00**

(21) Anmeldenummer: **98110620.6**

(22) Anmeldetag: **10.06.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

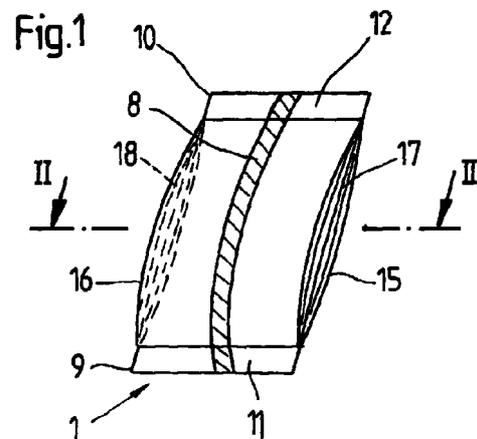
(72) Erfinder:
**Lohrey, Wilhelm Dipl.-Ing.
40668 Meerbusch 3 (DE)**

(71) Anmelder:
**TEEPACK SPEZIALMASCHINEN GMBH & CO.
KG
D-40667 Meerbusch (DE)**

(74) Vertreter:
**Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)**

(54) **Einkammer-Aufgussbeutel, insbesondere für Tee, und Verfahren zu seiner Herstellung**

(57) Um einen Einkammer-Aufgussbeutel zu entwickeln, der unter Beibehaltung der üblichen Außenabmessungen ohne eine Vergrößerung seiner Länge oder Breite im Verpackungszustand ein erheblich vergrößertes Kammervolumen bereitstellt und technisch einfach kontinuierlich unter Materialeinsparung herstellbar sein soll, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß die beiden Längsseiten der Kammer durch Schlauchformung gebildet sind, bei der die beiden Längsränder einer heißsiegelfähigen Materialbahn nach innen zur Längsmittle hin bis zur Berührung oder Überlappung umgeschlagen und miteinander durch eine Mittel-Längsrändelung verbunden sind, wobei an jeder Längsseite eine nach innen in die Kammer hinein sich erstreckende Einfaltung vorgesehen ist.



EP 1 002 743 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit einer ein Substanzquantum enthaltenden Kammer, die an ihrem Kopfende und an ihrem Fußende durch je eine quer verlaufende Heißsiegelung verschlossen ist, wobei die beiden Längsseiten der Kammer durch Schlauchformung gebildet sind, indem die beiden Längsränder einer heißsiegelfähigen Materialbahn, insbesondere Filterpapierbahn, nach innen zur Längsmitte hin umgeschlagen und miteinander durch eine Mittel-Längs-Verbindung verbunden sind, wobei an jeder Längsseite eine nach innen in die Kammer hinein sich erstreckende Einfaltung vorgesehen ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum kontinuierlichen Herstellen, Füllen und Verschließen von derartigen Einkammer-Aufgußbeuteln, insbesondere für Tee.

[0002] Neben Doppelkammer-Aufgußbeuteln werden wegen deren komplizierter Herstellung weiterhin einfache Einkammer-Aufgußbeutel benutzt, die in der Regel aus einem rechteckigen Filterpapierstreifen bestehen, der mittig gefaltet ist und unter Einschluß eines Substanzquantums an den drei zunächst offenen Seiten insbesondere durch Heißsiegeln verschlossen wird. Nachteilig ist bei diesen Einkammer-Aufgußbeuteln der im Rahmen der Herstellung durchzuführende Faltvorgang und das geringe Kammervolumen, welches nur eine begrenzte Ausdehnungsmöglichkeit beim Aufquellen des Tees zur Verfügung stellt, so daß die wertvollen Teestoffe nur ungenügend aus der Substanz herausgelöst und in das umschließende Teewasser überführt werden können. Durch das geringe Kammer-volumen lassen sich darüber hinaus auch keine Blatteesorten als Substanzquantum, sondern nur Feinsehnitte, verwenden, deren Qualität geringer als von Blattee ist.

[0003] Um diesen Nachteilen zu begegnen, ist gemäß deutschem Gebrauchsmuster 91 04 897 bereits ein Teebeutel vorgeschlagen worden, der aus schlauchförmigem Material gefertigt ist, an seinem unteren Ende durch Falzung oder Verschweißung verschlossen ist und über das obere zunächst offene Ende mit Tee befüllt wird, wonach ein besonderes Verschlußteil benutzt wird, um das obere Ende des Beutels zu verschließen. Mit einem solchen Schlauchbeutel ist zwar das Kammervolumen wesentlich vergrößert gegenüber bekannten Teebeuteln, ist aber andererseits eine aufwendige Herstellung mit mehreren Arbeitsgängen erforderlich, die eine kontinuierliche Herstellung behindern. Vor allem aber ist nachteilig, daß der bekannte Schlauchbeutel wesentlich größere Abmessungen als die üblichen Einkammer-Aufgußbeutel hat und in seiner Länge annähernd der Innenhöhe eines Glases bzw. der Kanne entspricht, in die der Beutel eingesetzt wird.

[0004] Es ist ferner ein Einkammer-Aufgußbeutel der eingangs beschriebenen Art bekannt, bei dem eine Schlauchformung angewandt wird und die Verbindung der Längsränder der heißsiegelungsfähigen Material-

bahn durch eine Mittel-Längs-Heißsiegelung vorgenommen wird. Durch die Schlauchformung entstehen falzfreie, siegelfreie oder nahtfreie Längsseiten, in denen in einfacher Weise sich nach innen erstreckende Einfaltungen vorgenommen werden können, womit sowohl eine einfache kontinuierliche Herstellbarkeit als auch ein großes Kammervolumen erzielt werden. Nachteilig ist aber, daß durch die Mittel-Längs-Heißsiegelung die zum Durchtritt der Auslaugflüssigkeit zur Verfügung stehende Fläche der einen Kammerwand wesentlich verkleinert wird. Durch die relativ breite Heißsiegelungsfläche kann die Flüssigkeit nicht durchtreten und es wird ein großer Teil des sich in der Kammer befindlichen Substanzquantums durch den breiten und flächig vorliegenden Heißsiegel-Streifen abgedeckt. Eine unmittelbare Einwirkung der Flüssigkeit auf die darunter liegenden Substanzteile ist folglich nicht möglich. Diese können nur seitlich von der eindringenden Flüssigkeit mittelbar erfaßt werden, so daß die Teestoffe nur ungenügend aus der Substanz herausgelöst und in das Teewasser überführt werden können.

[0005] Der Erfindung liegt in Anbetracht dieses Standes der Technik die **Aufgabe** zugrunde, die Durchtrittsfläche zur Verbesserung des Auslaugens zu vergrößern und einen breiten Heißsiegelungs-Streifen auf der Kammerwand zu vermeiden, wobei dennoch grundsätzlich an der Schlauchformung wegen deren Vorteilen festgehalten werden soll.

[0006] Die Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch **gelöst**, daß die Mittel-Längs-Verbindung eine Rändelnaht ist, bei der die Längsränder der Materialbahn in ungleicher Länge aus der Ebene der Beutelfläche parallel zueinander hochgebogen, miteinander durch Rändeln verbunden und ein- oder mehrstufig auf die Beuteloberfläche zurückgefaltet sind. Durch die Anwendung einer Rändelnaht als Verbindung wird zum Flüssigkeitsdurchtritt in die Kammer hinein zur Verfügung stehende Wandfläche des Beutels nicht verkleinert, da die Verbindung an der Wandoberfläche linienförmig und nicht streifenförmig erfolgt. Praktisch die gesamte Wandfläche steht zum Flüssigkeitsdurchtritt und damit zur Auslösung der Teestoffe zur Verfügung. Eine Abdeckung von in der Kammer befindlichen Substanzen findet nicht statt.

[0007] Vorzugsweise sind die in der Rändelnaht aus der Ebene der Beuteloberfläche parallel zueinander hochgebogenen Längsränder ungleicher Länge zur Verbesserung des Rändeleffektes aneinander geheftet. Durch diese Maßnahme läßt sich eine präzisere Rändelnaht und Faltung der Rändelnaht durchführen.

[0008] Vorzugsweise sind die Einfaltungen ziehharmonika- oder faltenbalgartig ausgebildet, um eine weitere Steigerung des Kammervolumens vorzunehmen, ohne die Außenabmessungen des Beutels zu vergrößern. Je nach gewünschter Kammergröße kann die ziehharmonika- bzw. faltenbalgartige Einfaltung jeder Längsseite mindestens fünf, vorzugsweise sieben Falllinien aufweisen. Damit ist neben der Flexibilität bei der

Ausbildung der Beutelstärke der zusätzliche Vorteil verbunden, daß mit einer geringen Einfaltungstiefe in den Innenraum des Beutels hinein gearbeitet werden kann und somit das effektive Füllvolumen für die Substanz vergrößert werden kann.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist ein Faden mit einem Etikett an dem Aufgußbeutel befestigt, wobei der Etikettfaden vorzugsweise schlaufenförmig innerhalb der Kammer untergebracht ist und mittels des Etiketts zur Benutzung herausziehbar ist.

[0010] Zum kontinuierlichen Herstellen, Füllen und Verschließen von Einkammer-Aufgußbeuteln der oben beschriebenen Art wird erfindungsgemäß ein Verfahren vorgeschlagen, das dadurch gekennzeichnet ist, daß auf einer zunächst ebenen Materialbahn, insbesondere Filterpapierbahn, - gegebenenfalls nach Aufwölbung ihrer Seitenränder - portionierte Substanzquanten der auszulaugenden Substanz in gleichmäßigen Abständen abgelegt werden, daß anschließend aus der Bahn ein fortlaufender Schlauch gebildet wird, indem die beiden Längsränder nach innen zur Längsmittlinie hin umgeschlagen und in ungleicher Länge aus der Ebene der Beuteloberfläche parallel zueinander hochgebogen und miteinander durch Rändeln verbunden werden, daß während der Schlauchformung oder anschließend an die Schlauchformung die beiden Längsseiten mit einer nach innen sich erstreckenden Einfaltung versehen werden, daß sodann der Schlauch in regelmäßigen, jeweils ein Substanzquantum erfassenden Abständen in Querrichtung heißgesiegelt wird und daß die Quer-Heißsiegelungen mittig geschnitten werden und derart Schlauchteile gebildet werden, die jeweils eine ein Substanzquantum enthaltende Kammer aufweisen.

[0011] Das Verfahren der Erfindung läßt sich mit hoher Geschwindigkeit durchführen, da die Mittel-Längs-Verbindung durch mechanisches Rändeln durchgeführt wird und - anders, als bei der Herstellung einer Mittel-Längs-Heißsiegelung - keine zeitaufwendigen Übertragungen hoher Wärmemengen sowie Abkühlungsvorgänge zur Erstellung der Längsverbindung durchgeführt werden müssen.

[0012] Allerdings kann es gemäß einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung vorteilhaft sein, durch eine Vorwärmung der beiden aneinander zu befestigenden Längsränder vor Durchführung der Rändelung einen Heftvorgang auszuführen, um die Genauigkeit der gegebenenfalls mehrstufig durchzuführenden Rändelung mit Umfaltung in die Beutelebene präzisionsgenau ausführen zu können.

[0013] Vorzugsweise werden beide Längsseiten ziehharmonika- oder faltenbalgartig eingefaltet, wobei die ebene Materialbahn vorab mit linienförmigen Vorprägungen in Längsrichtung entsprechend der Zahl der vorgesehenen Faltevorgänge versehen werden kann.

[0014] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird vorgeschlagen, gemeinsam mit dem Verfahrensschritt der Quer-

siegelung einen Faden mit Etikett an jeder Quersiegelung derart zu befestigen, daß jeder nach dem Schneiden der Quersiegelung einzeln vorliegende Beute! einen angesiegelten Etikettfaden aufweist, der vorzugsweise schlaufenförmig herausziehbar im Inneren der Kammer angeordnet ist.

[0015] Im Rahmen der Ausbildung der Mittel-Längs-Rändelnaht wird in zweckmäßiger Ausgestaltung des Verfahrens vorgeschlagen, die einander berührenden, in der Längsmittlinie zusammengeführten Längsränder zu einer senkrecht zur Bahn hochstehenden Längsnaht zu formen und diese von beiden Seiten der Rändelung und gegebenenfalls Vorheftung zu unterziehen.

[0016] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Einkammer-Aufgußbeutels sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens schematisch dargestellt sind. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 einen Einkammer-Aufgußbeutel im Abpackzustand, perspektivisch;

Fig. 2 den Einkammer-Aufgußbeutel der Fig. 1 im Querschnitt;

Fig. 3 den Einkammer-Aufgußbeutel im Querschnitt mit einer Rändelvorrichtung zur Ausbildung einer Mittel-Längs-Rändelnaht, schematisch;

Fig. 4 drei Herstellungsstadien I, II und III des Einkammer-Aufgußbeutels der Fig. 3 in einer Draufsicht sowie bezüglich der Stadien I, II und III in einer zugeordneten Querschnittsansicht entsprechend Fig. 3 und

Fig. 5 einen Teil einer kontinuierlichen einbahnigen Herstellung von Einkammer-Aufgußbeuteln gemäß Fig. 3, schematisch in einer Seitenansicht.

[0017] Der in Fig. 1 der Zeichnung dargestellte Einkammer-Aufgußbeutel 1 besteht aus heißsiegelfähigem Filterpapiermaterial und weist zwei einander gegenüberliegend angeordnete Kammerwände 2, 3 auf, die sich durch Schlauchformung einer Bahn 4 des Filterpapiermaterials ergeben, indem die beiden Längsränder 5, 6 nach innen zur Längsmittlinie 7 hin umgeschlagen und dort miteinander durch eine Mittel-Längs-Rändelnaht 8 verbunden werden, wobei das Fußende 9 und das Kopfende 10 durch je eine quer verlaufende Heißsiegelung 11 bzw. 12 verschlossen werden. Auf diese Weise ist ein umschlossener Raum unter Ausbildung einer Kammer 13 gebildet, die ein Substanzquantum 14, nämlich

eine portionierte Menge Tee, enthält. Der Einkammer-Aufgußbeutel 1 ist demzufolge an seinen beiden Längsseiten 15 und 16 durch die Schlauchformung falzfrei und siegelungsfrei dadurch, daß die Mittel-Längs-Rändelnaht 8 vorgesehen ist, während der Verschuß am Fußende 9 und Kopfende 10 durch die Quer-Heißsiegelungen 11 und 12 erfolgt.

[0018] Das Volumen der Kammer 13 eines derartigen Einkammer-Aufgußbeutels 1 ist erheblich dadurch vergrößert, daß an beiden Längsseiten 15, 16 je eine Einfaltung 17, 18 ausgebildet ist, die V-förmig bis zieharmonikaförmig im Querschnitt ist und sich etwa in der Mittelebene in die Kammer 13 des Beutels nach innen hinein erstreckt. Die Einfaltungen 17, 18 sind dabei so vorgenommen, daß die üblichen Außenabmessungen derartiger Einkammer-Aufgußbeutel beibehalten werden und somit trotz der Erhöhung des Kammervolumens keine Vergrößerung seiner Länge oder Breite im Verpackungszustand gegeben ist. Damit wird erreicht, daß das Substanzquantum Tee in der Kammer 13 hervorragend durch die Aufgußflüssigkeit aufzuschließen ist und sich die darin enthaltenen Stoffe in optimaler Weise lösen. Hierzu trägt auch die Tatsache bei, daß die Längsseiten 15 und 16 sowie die Kammerwand 2 frei von Heißsiegelungen sind.

[0019] In an sich bekannter Weise kann der Einkammer-Aufgußbeutel 1 mit einem daran befestigten Faden mit Etikett (nicht dargestellt) versehen sein, welche das Einhängen des Beutels in eine Tasse, Kanne oder dergleichen Gefäß ermöglichen.

[0020] Die in Fig. 3 der Zeichnung im Querschnitt dargestellte Ausführungsform eines Einkammer-Aufgußbeutels 19 verdeutlicht, daß die einander berührenden, in der Längsmittigkeit 7 zusammengeführten Rändel-Längsränder 5 und 6 zu einer senkrecht zur Materialbahn 4 hochstehenden Längsnaht 20 geformt sind, die von beiden Seiten mittels Rändelrädern 21, 22 Rändelvorgang unterzogen wird. Anschließend findet ein Umfalten der Rändelnaht im wesentlichen in die Ebene des Beutels statt, wie Fig. 2 entnehmbar ist.

[0021] Die Herstellung eines derartigen Einkammer-Aufgußbeutels 1 bzw. 19 ist nachfolgend anhand der Beschreibung zu den Fig. 4 und 5 der Zeichnung verdeutlicht. Ausgangsbasis der Herstellung ist eine heißsiegelungsfähige Filterpapierbahn 4, die von einer nicht dargestellten Materialrolle durch eine Zugvorrichtung abgezogen und als ebene Bahn einer Dosiervorrichtung D für Tee zugeführt wird. Von dieser werden die portionierten Substanzquanten 14, also Teehäufchen, in gleichmäßigen Abständen in einer Reihe auf der Filterpapierbahn 4 abgelegt (vgl. Fig. 4 I der Zeichnung). Dabei kann vor der Dosiervorrichtung D mit einer nicht dargestellten Prägevorrückung in Längsrichtung links und rechts parallel zu den Längsrändern 5, 6 der Filterpapierbahn 4 je eine linienförmige Vorprägung vorgenommen werden, die als Knickkante wirkt, um die Ausbildung der Einfaltungen 17 und 18 im späteren Verfahrensstadium zu erleichtern.

[0022] In der nächsten Verfahrensstufe wird die Materialbahn 4 zur Schlauchbildung durch Mittel zum Formen eines Schlauches nach innen gemäß den Pfeilen in Fig. 4 I der Zeichnung beidseitig eingeschlagen, bis die Längsränder 5 und 6 in der Längsmittigkeit zusammenkommen. Zur Ausbildung des Einkammer-Aufgußbeutels 19 wird die Längsnaht 20 gemäß Fig. 3 mit in ungleicher Höhe aus der Beutelebene hochgeführten, parallel zueinander angeordneten Längsrändern ausgeformt, um dann durch eine Mittel-Längs-Rändelnaht 8, gegebenenfalls auch durch zusätzliches miteinander Verfalten der Längsränder, die Verbindung herzustellen. Anschließend wird der Verfahrensschritt des Einfaltens der Längsseiten 15 und 16 mit nicht dargestellten Einfalteinrichtungen durchgeführt, indem die Längsseiten 15, 16 in das Innere des bereits gebildeten Schlauches 23 hineingedrückt werden, bis die Einfaltungen 17 und 18 den bei dieser Ausführungsform gewünschten V-förmigen Querschnitt aufweisen. Gemäß Fig. 4 der Zeichnung ist damit das Herstellungsstadium II erreicht.

[0023] Der in dieser Verfahrensstufe erstellte Schlauch 23 mit den V-förmigen Einfaltungen 17 und 18 wird sodann mit einer Quersiegelungsvorrichtung in regelmäßigen, jeweils ein Substanzquantum 14 erfassenden Abständen in Querrichtung heißgesiegelt und werden diese Quer-Heißsiegelungen 11, 12 mittig geschnitten, so daß Schlauchteile 24 gebildet werden, die jeweils eine ein Substanzquantum 14 enthaltende Kammer 13 aufweisen, die allseitig durch zwei Heißsiegelungen und die Rändelnaht geschlossen ist. Dieses Verfahrensstadium ergibt sich aus Fig. 4 III der Zeichnung.

[0024] Gemeinsam mit dem Verfahrensschritt der Quersiegelung ist vorgesehen, einen vorher ausgelegten Faden mit Etikett für jeden Einkammer-Aufgußbeutel 1 bzw. 19 an einer der Quersiegelungen zu befestigen, wobei auch ein schlaufenförmig aus dem Inneren der Kammer 13 herausziehbarer Etikettfaden vorgesehen sein kann.

[0025] Gemäß Fig. 5 der Zeichnung kann zur Verbesserung des Rändelns noch eine Vorheftung der Längsränder 5 und 6 aneinander durch Anwendung einer Heizung H vor dem Rändeln durchgeführt werden, die durch Anweichen der Kunststoff-Fasern das Filterpapiermaterial zu einer Klebeverbindung führt. Hiermit läßt sich das miteinander Verfalten und Rändeln der Längsränder präziser und sicherer durchführen.

Bezugszeichenliste

[0026]

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Einkammer-Aufgußbeutel |
| 2 | Kammerwand |
| 3 | Kammerwand |

4	Materialbahn/Filterpapierbahn		
5	Längsrand		
6	Längsrand	5	und miteinander durch eine Mittel-Längs-Verbindung verbunden sind, wobei an jeder Längsseite (15, 16) eine nach innen in die Kammer (13) hinein sich erstreckende Einfaltung (17, 18) vorgesehen ist,
7	Längsmittle		dadurch gekennzeichnet,
8	Rändelnaht	10	daß die Mittel-Längs-Verbindung eine Rändelnaht (8) ist, bei der die Längsränder (5, 6) der Materialbahn (4) in ungleicher Länge aus der Ebene der Beutelfläche parallel zueinander hochgebogen, miteinander durch Rändeln verbunden und ein- oder mehrstufig auf die Beuteloberfläche zurückgefaltet sind.
9	Fußende		
10	Kopfende		
11	Quer-Heißsiegelung	15	2. Aufgußbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfaltungen (17, 18) ziehharmonika- oder faltenbalgartig ausgebildet sind.
12	Quer-Heißsiegelung		
13	Kammer	20	3. Aufgußbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die ziehharmonika- bzw. faltenbalgartige Einfaltung (17, 18) jeder Längsseite (15, 16) mindestens fünf, vorzugsweise sieben Falllinien aufweist.
14	Substanzquantum		
15	Längsseite		
16	Längsseite	25	4. Aufgußbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Faden mit einem Etikett an dem Aufgußbeutel befestigt ist, wobei der Etikettfaden vorzugsweise schlaufenförmig innerhalb der Kammer (13) untergebracht und mittels des Etiketts zur Benutzung herausziehbar ist.
17	Einfaltung		
18	Einfaltung	30	
19	Einkammer-Aufgußbeutel		
20	Längsnaht		5. Verfahren zum kontinuierlichen Herstellen, Füllen und Verschließen von Einkammer-Aufgußbeuteln (1; 19) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4,
21	Rändelränder	35	dadurch gekennzeichnet,
22	Rändelränder		daß auf einer zunächst ebenen Materialbahn (4), insbesondere Filterpapierbahn, - gegebenenfalls nach Aufwölbung ihrer Seitenränder - portionierte Substanzquanten (14) der auszulaugenden Substanz in gleichmäßigen Abständen abgelegt werden, daß anschließend aus der Bahn ein fortlaufender Schlauch gebildet wird, indem die beiden Längsränder (5, 6) nach innen zur Längsmittle (7) hin umgeschlagen und in ungleicher Länge aus der Ebene der Beuteloberfläche parallel zueinander hochgebogen und miteinander durch Rändeln verbunden werden, daß während der Schlauchformung oder anschließend an die Schlauchformung die beiden Längsseiten (15, 16) mit einer nach innen sich erstreckenden Einfaltung (17, 18) versehen werden, daß sodann der Schlauch in regelmäßigen, jeweils ein Substanzquantum (14) erfassenden Abständen in Querrichtung heißgesiegelt wird und daß die Quer-Heißsiegelungen (11, 12) mittig geschnitten werden und derart Schlauchteile gebildet werden, die jeweils eine ein Substanzquantum (14) enthaltende Kammer (13) aufweisen.
23	Schlauch	40	
24	Schlauchteile		
D	Dosiervorrichtung		
H	Heißvorrichtung	45	

Patentansprüche

1. Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit einer ein Substanzquantum (14) enthaltenden Kammer (13), die an ihrem Kopfende (10) und ihrem Fußende (9) durch je eine quer verlaufende Heißsiegelung (12 bzw. 11) verschlossen ist, wobei die beiden Längsseiten (15, 16) der Kammer (19) durch Schlauchformung gebildet sind, indem die beiden Längsränder (5, 6) einer heißsiegelfähigen Materialbahn (4), insbesondere Filterpapierbahn, nach innen zur Längsmittle (7) hin umgeschlagen

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide Längsseiten (15, 16) ziehharmonika- oder faltenbalgartig eingefaltet werden, wobei die ebene Materialbahn (4) vorab mit linienförmigen Vorprägungen in Längsrichtung entsprechend der Zahl der vorgesehenen Faltvorgänge versehen wird. 5
7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß gemeinsam mit dem Verfahrensschritt der Quersiegelung ein Faden mit Etikett an jeder Quersiegelung derart befestigt wird, daß jeder nach dem Schneiden der Quer-Heißsiegelung (11, 12) einzeln vorliegende Beutel einen angesiegelten Etikettfaden aufweist, der vorzugsweise schlaufenförmig herausziehbar im Inneren der Kammer (13) angeordnet wird. 10
15
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die einander berührenden, in der Längsmittle (7) zusammengeführten Längsränder (5, 6) zu einer senkrecht zur Bahn (4) hochstehenden Längsnaht (20) geformt werden, die von beiden Seiten einer Heißsiegelung unterzogen wird. 20
25

30

35

40

45

50

55

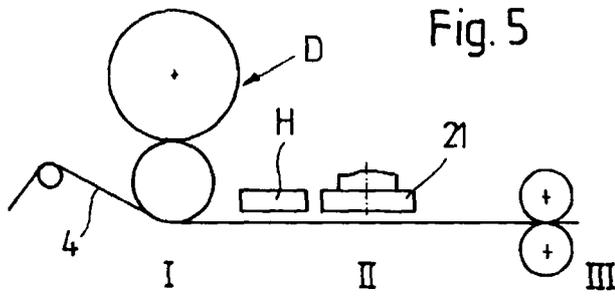
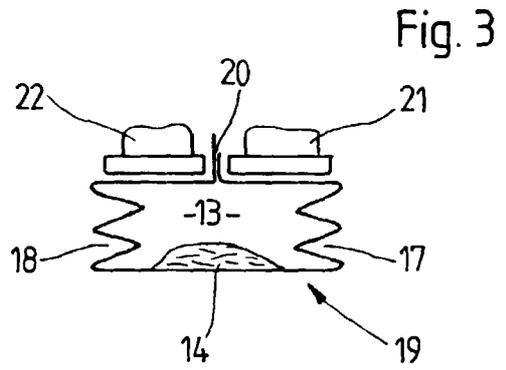
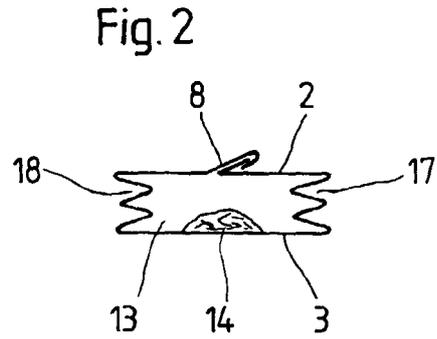
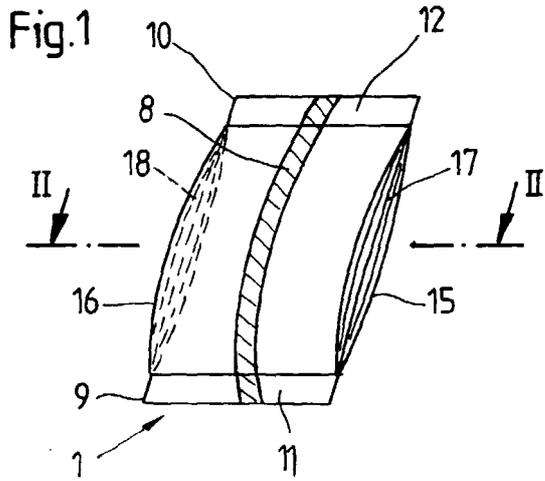
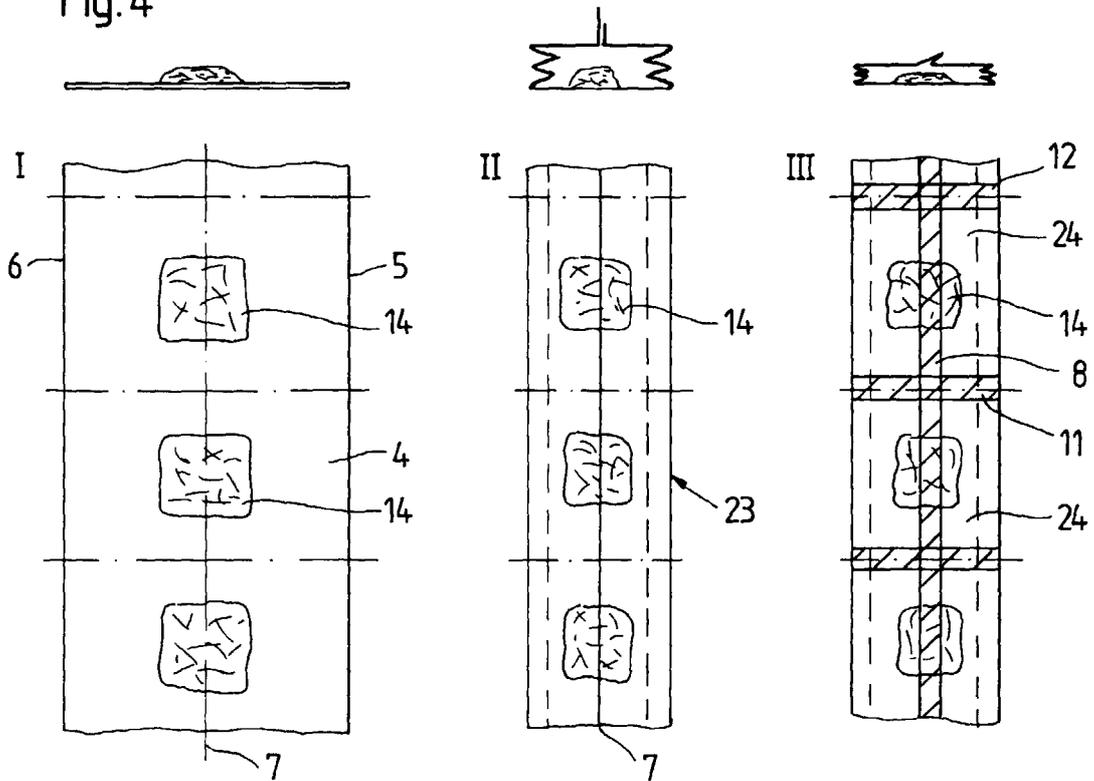


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 0620

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y A	GB 871 505 A (KLAR) * Seite 3, Spalte 1, Zeile 15 - Seite 4, Spalte 1, Zeile 64; Abbildungen 5-9 * ---	1-4 5	B65D81/00
Y	DE 18 00 032 A (RAMBOLD) 23. Oktober 1969 (1969-10-23) * Seite 6, Zeile 16 - Seite 9, Zeile 13; Abbildungen 1-17 * ---	1-4	
Y	US 2 186 087 A (YATES) 9. Januar 1940 (1940-01-09) * Abbildungen 1,2 * ---	3,4	
Y	WO 93 19997 A (TIDY TEA LTD) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) * Seite 13, Zeile 20 - Seite 14, Zeile 11; Abbildung 6 * ---	4	
A	NL 1 003 569 C (SARA LEE) 15. Januar 1998 (1998-01-15) ---		
D,A	DE 91 04 897 U (RONNEFELDT) 14. August 1991 (1991-08-14) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D B65B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	17. November 1998	MARTENS, L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 0620

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

17-11-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 871505	A	KEINE	

DE 1800032	A	23-10-1969	FR 2005745 A 19-12-1969
			GB 1247964 A 29-09-1971
			JP 52021411 B 10-06-1977
			NL 6905215 A 10-10-1969
			US 3653913 A 04-04-1972

US 2186087	A	09-01-1940	KEINE

WO 9319997	A	14-10-1993	AT 153963 T 15-06-1997
			AU 3764893 A 08-11-1993
			CA 2133072 A 28-09-1993
			CN 1076663 A,B 29-09-1993
			DE 69311329 D 10-07-1997
			DE 69311329 T 08-01-1998
			DK 636097 T 29-12-1997
			EP 0636097 A 01-02-1995
			ES 2105234 T 16-10-1997
			GB 2279642 A,B 11-01-1995
			GR 3024538 T 31-12-1997
			HK 1004543 A 27-11-1998
			HU 67143 A 28-02-1995
			JP 8500310 T 16-01-1996
			NZ 249956 A 27-08-1996
			PL 171135 B 28-03-1997
			TR 28328 A 16-05-1996
			US 5674545 A 07-10-1997
			ZA 9302133 A 13-10-1993

NL 1003569	C	15-01-1998	KEINE

DE 9104897	U	14-08-1991	KEINE

EPO FORM P0461

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