

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 965 537 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.10.2003 Patentblatt 2003/41

(51) Int Cl.7: **B65D 81/00**

(21) Anmeldenummer: **98106679.8**

(22) Anmeldetag: **11.04.1998**

(54) **Aufgussbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee**

Infusion bag, in particular for the preparation of tea

Sachet d'infusion, notamment pour la préparation de thé

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT LU NL

(72) Erfinder: **Lohrey, Wilhelm Ing.Grad.**
40668 Meerbusch (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.12.1999 Patentblatt 1999/51

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 458 215 **DE-U- 29 613 448**
GB-A- 1 157 513 **US-A- 4 828 851**

EP 0 965 537 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Aufgußbeutel, vorzugsweise Doppelkammer-Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit mindestens einer aus einem Filtermaterial bestehenden, ein Substanzquantum enthaltenden Kammer, die an ihrem Kopfende verschlossen ist, an dem ein Faden mit einem als Handhabe und/oder zur Information dienenden Etikett befestigt ist.

[0002] Aufgußbeutel für Tee sind in verschiedenen Ausführungsformen gebräuchlich. Insbesondere hat sich die Verwendung von Doppelkammer-Aufgußbeuteln durchgesetzt, die zwei benachbart zueinander angeordnete, Seite an Seite liegende Kammern aufweisen, die jeweils ein Quantum von Teegut in Form von getrockneten und zerkleinerten Teeblättern enthalten. Die beiden Kammern sind am Boden durch eine Querraffung, auch Bodenfalz genannt, miteinander verbunden und an ihrem Kopfende gemeinsam durch eine Verbindung verschlossen, an der ein Faden mit einem Etikett befestigt ist. In der Regel wird dazu ein in zwei Arbeitsgängen hergestellter Kopfverschlußfalz gebildet, indem in einem ersten Arbeitsgang die Ecken des Aufgußbeutels eingefaltet werden und in einem zweiten Arbeitsgang der an der Spitze stehenbleibende trapezförmige Teil umgelegt wird. Daraufhin werden die eingefalteten Teile durch eine Verbindung unter gleichzeitiger Befestigung eines Fadenendes aneinandergeheftet. Ein derartiger Doppelkammer-Aufgußbeutel ist beispielsweise aus der GB-A-1 157 513 bekannt. Er besteht aus einem leicht durchlässigen Material, welches es der Aufgußflüssigkeit ermöglicht, die auszulaugende Substanz, insbesondere den Tee, aufzuschließen und die darin enthaltenen Stoffe zu lösen.

[0003] Hierzu finden insbesondere Filterpapiermaterialien Verwendung. Zur Befestigung des Fadens am Aufgußbeutel bzw. am Etikett und zur Verbindung des Kopfverschlußfalzes ist es bekannt, Verschlußklemmen aus Metall - sogenannte Heftel - zu verwenden, die im Bereich des Falzes des Kopfendes des Aufgußbeutels bzw. am Etikett angeordnet werden.

[0004] Ferner ist es beispielsweise aus der DE-U-296 13 448 bekannt, den Faden zur Befestigung am Aufgußbeutel bzw. an dem Etikett mit diesem zu vernähen.

[0005] Eine sichere Verbindung bzw. Befestigung des Aufgußbeutels mit dem Faden bzw. dem Etikett ist bei den bekannten Verbindungs- und/oder Befestigungsmöglichkeiten nicht immer gewährleistet. So ist insbesondere bei der Verwendung einer Verschlußklammer ein sicheres Einklemmen des Fadens nicht gewährleistet, so daß der Faden relativ einfach aus der Klammer herausrutschen und sich somit vom Etikett bzw. vom Aufgußbeutel lösen kann. Ein weiteres wesentliches Problem ist dadurch gegeben, daß die Verbindungsmedien, das heißt die Verschlußklemmen eine geschmacksverändernde bzw. -beeinflussende Wirkung

haben und für den Verbraucher störend wirken.

[0006] Das Vernähen des Fadens mit dem Aufgußbeutel bzw. mit dem Etikett vermeidet zwar eine geschmacksverändernde bzw. -beeinflussende Wirkung, weist aber herstellungstechnische Mängel auf. So muß beispielsweise der zum Vernähen vorgesehene Faden nach dem Vernähen eines ersten Aufgußbeutels und seines Etiketts zum Vernähen eines weiteren Aufgußbeutels um eine gewisse erforderliche Länge gezogen werden. Dabei kann es zu unerwünschten Verknotungen oder Verkettungen kommen, die sich allenfalls durch aufwendige Fadenführungsmaßnahmen vermeiden lassen.

[0007] Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Aufgußbeutel, vorzugsweise Doppelkammer-Aufgußbeutel, so zu verbessern, daß ein zuverlässiger und hinsichtlich geschmacksverändernder bzw. -beeinflussender Wirkungen neutraler Kopferschluß des Aufgußbeutels mit integrierter Fadenhalterung geschaffen wird.

[0008] Die Aufgabe wird durch die Erfindung dadurch gelöst, daß das Kopfende der Kammer mittels eines Blattes aus heißsiegelfähigem Filterpapier verschlossen ist, das zugleich den Faden am Kopfende des Aufgußbeutels befestigt.

[0009] Unter Heißsiegeln wird ganz allgemein das Verbinden von zwei Stoffen bei erhöhter Temperatur verstanden. Die zu verbindenden Flächen werden dabei auf die Erweichungstemperatur des Materials erhitzt und durch Druck miteinander verbunden, wobei die Materialien bei der angewendeten Temperatur nicht plastisch werden. Die Erhitzung des Materials kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen, beispielsweise mittels beheizter Metallplatten, durch Wärmeimpulse oder mittels Hochfrequenz. Durch das Heißsiegeln erhält man besonders feste Verbindungen, die die gleichen Eigenschaften aufweisen, wie die zum Heißsiegeln verwendeten Materialien.

[0010] Die Verwendung eines Blattes aus heißsiegelfähigem Filterpapier als Kopfverschluß des Aufgußbeutels hat den wesentlichen Vorteil, daß keine geschmacksverändernden bzw. -beeinflussenden Medien und/oder Materialien in mittelbarem bzw. unmittelbarem Kontakt mit dem in der Kammer enthaltenen Substanzquantum treten und gegebenenfalls störend wirken können, da heißsiegelfähiges Filterpapier keine geschmacksverändernden Stoffanteile aufweist. Ferner lassen sich so aufwendige Arbeitsgänge zum Verschließen der Aufgußbeutel vermeiden. Durch die flächige Verteilung und der Verbindung mit dem Filterpapier ist ferner gewährleistet, daß die Verbindung von Faden und Aufgußbeutel sich auch bei hohen Temperaturen nicht löst. Ferner wird durch die Verwendung des erfindungsgemäßen Blattes ein äußerst anpaßbarer Verschluß geschaffen, der auch größere Belastungen problemlos aufnehmen kann, ohne zerstört oder beschädigt zu werden. Dies wird unter anderem durch die flächige Befestigung erreicht, welche größere Kohäsions- und/oder

Adhäsionskräfte aufweist als bisher bekannte Verschlüsse.

[0011] Aus der EP-A-0 458 215 war es zwar bekannt, den Faden am Kopfende des Aufgußbeutels mittels eines mehrlagigen Blattes zu befestigen. Das Blatt besteht hierbei aus einer Lage Polyethylen zum Befestigen des Blattes am Aufgußbeutel, einer Lage Polyester, die die notwendige Festigkeit für das Blatt ergibt, und einer zweiten Lage aus Polyethylen, mit der eine Lage aus Papier gehalten wird. Außer diesem mehrschichtigen Aufbau, der im Gegensatz zum erfindungsgemäßen Filterpapier nicht durchlässig und nicht geschmacksneutral ist, erfolgt mit dem Blatt kein Verschließen des Kopfendes des Aufgußbeutels, sondern lediglich eine Befestigung des Fadens.

[0012] Das zur Befestigung verwendete Blatt aus heißsiegelfähigem Filterpapier kann dabei jede beliebige Form aufweisen, beispielsweise streifenförmig, rechteckig, viereckig, dreieckig oder kreisförmig ausgebildet sein.

[0013] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Aufgußbeutel als Doppelkammer-Aufgußbeutel ausgestaltet, der zwei aus Filterpapiermaterial bestehende, Seite an Seite aneinanderliegende, jeweils ein Substanzquantum enthaltende Kammern aufweist, die durch eine Querfaltung am Boden miteinander verbunden und deren Kopfenden gemeinsam durch das Blatt aus heißsiegelfähigem Filterpapier verschlossen und aneinander befestigt sind.

[0014] Zum Verschließen der Kammern gibt es mehrere erfindungsgemäße Ausgestaltungen. Zum einen können die Kopfenden der Kammern gemeinsam durch einen in Querrichtung verlaufenden Verschlußfalz abgeschlossen und durch ein rechteckiges Blatt befestigt sein. Zum anderen werden die Kopfenden der Kammern durch ein sich über die Länge des Kopfendes der Kammern erstreckendes, rechteckiges und mit einer Querfaltung versehenes Blatt verschlossen, das in der Art eines Reiters auf die Kopfenden der Kammern aufgesetzt ist. Schließlich ist es möglich, die mit einem in Querrichtung verlaufenden Verschlußfalz versehenen Kopfenden der Kammern durch ein als schlauchförmiger Streifen ausgebildetes Blatt zu verschließen, das über die Kopfenden geschoben ist.

[0015] Vorzugsweise ist auch das Etikett am Faden durch ein Blatt aus heißsiegelfähigem Material befestigt.

[0016] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Doppelkammer-Aufgußbeutels mit einer ersten Ausführungsform für einen Kopfverschluß und eine Befestigung des Fadens am Aufgußbeutel;

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform für einen Kopfverschluß und eine Befestigung und

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform und eine Alternative.

[0017] Der in Fig. 1 dargestellte Doppelkammer-Aufgußbeutel 1 weist zwei, Seite an Seite aneinanderliegende Kammern 2 und 3 auf, die am Boden 4 über eine W-förmige Querfaltung 5 miteinander verbunden sind und jeweils ein vorgegebenes Quantum einer durch eine Aufgußflüssigkeit auszulaugender Substanz, insbesondere Tee, enthalten. Die Kopfenden der beiden Kammern 2 und 3 sind gemeinsam durch einen in Querrichtung verlaufenden Verschlußfalz 6 verschlossen und durch ein rechteckiges Blatt 7 aus heißsiegelfähigem Filterpapier aneinander befestigt. Mit dem Blatt 7 wird gleichzeitig ein Faden 8 im Bereich des Verschlußfalzes 6 des Kopfendes des Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 befestigt.

[0018] Der Faden 8 ist an seinem anderen Ende mittels einer hier nicht explizit dargestellten Verbindung 10, beispielsweise einem Heftel oder einem Knoten, mit einem zur Handhabung und/oder Information dienenden Etikett 9 verbunden. Das Etikett 9 kann aus heißsiegelfähigem Material bestehen und der Faden direkt angesiegelt werden. Durch die Verwendung des Blattes 7 zur Befestigung des Fadens 8 mit dem Doppelkammer-Aufgußbeutel 1 ist eine Geschmacksveränderung bzw. -beeinflussung insbesondere eines Tees durch die Verbindung bzw. deren Verbindungsmedien ausgeschlossen. Darüber hinaus wird mit dem Blatt 7 aus heißsiegelfähigem Filterpapier zwischen dem Faden 8 und dem Aufgußbeutel 1 eine einfache und schnell zu fertigende Verbindung geschaffen, die gleichzeitig zum Verschließen des Aufgußbeutels 1 dient.

[0019] Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform für eine erfindungsgemäße Befestigung des Fadens 8 und einen erfindungsgemäßen Verschluß eines Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 mittels eines Blattes 7 aus heißsiegelfähigem Filterpapier. Hier ist das Blatt ein sich über die Länge des Kopfendes des Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 erstreckendes, rechteckiges Blatt 7, welches eine Querfaltung 11 aufweist und nach Art eines Reiters am Kopfende der Kammern 2 und 3 des Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 aufgesetzt ist und so die Kammern 2 und 3 verschließt. Dabei wird gleichzeitig der Faden 8 von der Querfaltung 11 aufgenommen und so am Doppelkammer-Aufgußbeutel 1 befestigt.

[0020] Wie in Fig. 2 zu erkennen, ist hier die Verbindung 10 zwischen dem Faden 8 und dem Etikett 9 ebenfalls durch ein rechteckiges Blatt 12 aus heißsiegelfähigem Material geschaffen, welches den Faden 8 am Etikett 9 befestigt.

[0021] Die in Fig. 3 dargestellte Variante der Befestigung des Fadens 8 im Bereich des Verschlußfalzes 6 des Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 durch ein Blatt 7, welches gleichzeitig die Kopfenden der beiden Kammern 2 und 3 aneinander befestigt, unterscheidet sich von der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform durch eine andere Ausgestaltung des in Querrichtung verlau-

fenden Verschußfalz 6 der beiden Kammern 2 und 3. Im Gegensatz zu der Ausführungsform gemäß Fig. 1 ist der Kopfverschußfalz 6 bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 dadurch hergestellt, daß die Kammern 2 und 3 des Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 von den Kopf-

[0022] Wie in Fig. 3 zu erkennen, ist hier die Verbindung 10 zur Befestigung des Fadens 8 an dem Etikett 9 durch einen Knoten 13 gegeben. Dazu weist das Etikett 9 eine Öffnung 14 auf, durch die der Faden 8 hindurchgesteckt und durch den Knoten 13 gegen ein Herausrutschen gesichert ist.

[0023] Bei dem in Fig. 3 alternativ gebrochen dargestellten Doppelkammer-Aufgußbeutel, von dem nur das Kopfende dargestellt ist, ist das Blatt 7 sich über die Länge des Kopfendes erstreckend als Schlauchstreifen ausgebildet, der über das Kopfende des Doppelkammer-Aufgußbeutels 1 geschoben und durch heißsiegeln, die Kammern 2 und 3 verschließend und den Faden 8 befestigend, mit dem Doppelkammer-Aufgußbeutel 1 verbunden ist.

[0024] Selbstverständlich lassen sich sämtliche Varianten der verschiedenen Ausführungsformen für eine Befestigung des Fadens 8 am Doppelkammer-Aufgußbeutel 1 bzw. des Fadens 8 am Etikett 9 kombinieren. Dabei lassen sich insbesondere für die Verbindung 10 zwischen dem Faden 8 und dem Etikett 9 auch die bisher gebräuchlichen Verbindungs- bzw. Befestigungsmöglichkeiten mit einer Verschußklemme, dem sogenannten Heftel, oder die Verwendung von Klebstoffen, Knoten und dergleichen einsetzen. Wesentlich ist dabei nur, daß das zur Befestigung des Fadens 8 dienende Blatt 7 keine geschmacksverändernden bzw. -beeinflussenden Wirkungen auslöst bzw. verursacht. Darunter fallen auch solche Wirkungen, die nur vom Verbraucher als störend empfunden werden.

Patentansprüche

1. Aufgußbeutel (1), insbesondere zur Bereitung von Tee, mit mindestens einer aus einem Filtermaterial bestehenden, ein Substanzquantum enthaltenden Kammer (2, 3), die an ihrem Kopfende verschlossen ist, an dem ein Faden (8) mit einem als Handhabe und/oder zur Information dienenden Etikett (9) befestigt ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Kopfende der Kammer (2, 3) mittels eines Blattes (7) aus heißsiegelfähigem Filterpapier verschlossen ist, das zugleich den Faden (8) am Kopfende des Aufgußbeutels (1) befestigt.
2. Aufgußbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** dieser als Doppelkammer-Aufgußbeutel (1) ausgestaltet ist, der zwei aus Filterpapiermaterial bestehende, Seite an Seite an-

einanderliegende, jeweils ein Substanzquantum enthaltende Kammern (2, 3) aufweist, die durch eine Querfaltung (5) am Boden (4) miteinander verbunden und deren Kopfenden gemeinsam durch das Blatt (7) aus heißsiegelfähigem Filterpapier verschlossen und aneinander befestigt sind.

3. Aufgußbeutel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kopfenden der beiden Kammern (2, 3) gemeinsam durch einen in Querrichtung verlaufenden Verschußfalz (6) abgeschlossen und durch ein rechteckiges Blatt (7) befestigt sind.
4. Aufgußbeutel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kopfenden der Kammern (2, 3) durch ein sich über die Länge des Kopfendes der Kammern (2, 3) erstreckendes, rechteckiges und mit einer Querfaltung (11) versehenes Blatt (7) verschlossen sind, das in der Art eines Reiters auf die Kopfenden der Kammern (2, 3) aufgesetzt ist.
5. Aufgußbeutel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit einem in Querrichtung verlaufenden Verschußfalz (6) versehenen Kopfenden der Kammern (2, 3) durch ein als schlauchförmiger Streifen ausgebildetes Blatt (7) verschlossen sind, das über die Kopfenden geschoben ist.
6. Aufgußbeutel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** auch das Etikett (9) am Faden (8) durch ein Blatt (12) aus heißsiegelfähigem Material befestigt ist.

Claims

1. Infusion bag (1), in particular for preparing tea, with at least one compartment (2, 3) which consists of a filter material, contains a substance quantity and is closed at its head end, to which a string (8) with a tag (9) is fastened, the latter serving as a handle and/or for information,
characterised in that the head end of the compartment (2, 3) is closed by means of a sheet (7) of heat-sealable filter paper which at the same time fastens the string (8) to the head end of the infusion bag (1).
2. Infusion bag according to Claim 1, **characterised in that** this is configured as a twin-compartment infusion bag (1) comprising two compartments (2, 3) which consist of filter paper material, lie adjacent to one another side-by-side, in each case contain a substance quantity, are joined together by a transverse fold (5) at the bottom (4) and the head ends of which are jointly closed by the sheet (7) of heat-sealable filter paper and fastened to one another.
3. Infusion bag according to Claim 2, **characterised**

in that the head ends of the two compartments (2, 3) are jointly closed by a closure fold (6), which extends in the transverse direction, and fastened by a rectangular sheet (7).

4. Infusion bag according to Claim 2, **characterised in that** the head ends of the compartments (2, 3) are closed by a rectangular sheet (7) which extends over the length of the head end of the compartments (2, 3), is provided with a transverse fold (11) and is placed like a rider on the head ends of the compartments (2, 3).

5. Infusion bag according to Claim 2, **characterised in that** the head ends, provided with a closure fold (6) extending in the transverse direction, of the compartments (2, 3) are closed by a sheet (7) which is formed as a tubular strip and is pushed over the head ends.

6. Infusion bag according to one or more of Claims 1 to 5, **characterised in that** the tag (9) is also fastened to the string (8) by a sheet (12) of heat-sealable material.

4. Sachet d'infusion selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les extrémités hautes des compartiments (2, 3) sont fermées par une feuille rectangulaire (7), laquelle s'étend sur toute la longueur de l'extrémité haute des compartiments (2, 3), est pourvue d'un pli transversal (11) et est posée à cheval sur les extrémités hautes des compartiments (2, 3).

5. Sachet d'infusion selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les extrémités hautes des compartiments (2, 3) pourvues d'un pli de fermeture (6) s'étendant dans la direction transversale sont fermées par une feuille (7) conformée en bande formant gaine, laquelle est emmanchée sur les extrémités hautes.

6. Sachet d'infusion selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'étiquette (9) est fixée au fil (8) par l'intermédiaire d'une feuille (12) en matériau thermoscellable.

Revendications

1. Sachet d'infusion (1), en particulier pour la préparation de thé, comprenant au moins un compartiment (2, 3) qui est constitué de matière filtrante et contient une dose de substance et qui est fermé à son extrémité haute, à laquelle est fixé un fil (8) muni d'une étiquette (9) servant de moyen de manipulation et/ou à l'information, **caractérisé en ce que** l'extrémité haute du compartiment (2, 3) est fermée au moyen d'une feuille (7) en papier-filtre thermoscellable, laquelle fixe en même temps le fil (8) à l'extrémité haute du sachet d'infusion (1).

2. Sachet d'infusion selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** celui-ci est conformé en sachet d'infusion à deux compartiments (1), lequel comporte deux compartiments (2, 3) qui sont constitués de papier-filtre, sont accolés côte à côte, contiennent chacun une dose de substance, sont reliés entre eux par l'intermédiaire d'un pli transversal (5) au niveau du fond (4) et dont les extrémités hautes sont fermées et fixées l'une à l'autre conjointement par l'intermédiaire de la feuille (7) en papier-filtre thermoscellable.

3. Sachet d'infusion selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les extrémités hautes des deux compartiments (2, 3) sont fermées conjointement par un pli de fermeture (6) s'étendant dans la direction transversale et sont fixées par une feuille rectangulaire (7).

