

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 86111179.7

⑤① Int. Cl.4: **B65D 81/34 , B31B 41/74**

⑱ Anmeldetag: 12.08.86

③① Priorität: 24.08.85 DE 8524289 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.87 Patentblatt 87/10

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

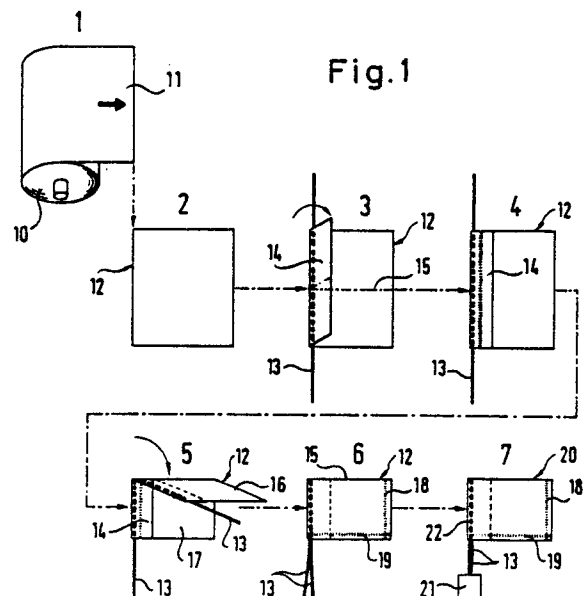
⑦① Anmelder: **Steldermann, Frank**
Heiligenroder Strasse 42b
2805 Stuhr 1(DE)

⑦② Erfinder: **Steldermann, Frank**
Heiligenroder Strasse 42b
2805 Stuhr 1(DE)

⑦④ Vertreter: **Dipl.-Ing. H. Hauck Dipl.-Phys. W.**
Schmitz Dipl.-Ing. E. Graafls Dipl.-Ing. W.
Wehnert Dr.-Ing. W. Döring
Neuer Wall 41
D-2000 Hamburg 36(DE)

⑤④ **Aufgussbeutel für Tee und Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung.**

⑤⑦ Aufgussbeutel für Tee aus flüssigkeitsdurchlässigem siegelfähigem Material, insbesondere Papiervlies, an dem ein Haltefaden befestigt ist, wobei die obere Seite offen ist und von einem umgesäumten Rand gebildet ist, durch den sich der Haltefaden entweder hindurcherstreckt oder im Steppstich entlanggeführt ist, und die Enden des als Zugfaden dienenden Haltefadens an benachbarten Abschnitten des Randes an einer Seitenkante des Beutels herausgeführt sind.



Aufgußbeutel für Tee und Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Aufgußbeutel für Tee aus flüssigkeitsdurchlässigem siegelfähigem Material, insbesondere Papiervlies, an dem ein Haltefaden befestigt ist und an dessen freiem Ende ein Etikett angebracht ist.

Es sind Aufgußbeutel bekanntgeworden, die aus einem rechteckigen Zuschnitt aus Papiervlies hergestellt werden, wobei an den offenen Längskanten ein Rändel- oder Falzrand gebildet wird oder die gegeneinandergelegten Randbereiche miteinander versiegelt werden. Häufig wird der Zuschnitt zunächst zu einem länglichen Schlauch geformt, und die Schlauchenden werden gegeneinander gefaltet, nachdem die Teeblätter bzw. Teeblüten eingefüllt worden sind. Die offenen Enden werden umgelegt und mit Hilfe einer Heftklammer zusammengehalten oder durch Rändeln und/oder Versiegeln aneinander befestigt. Der auf diese Weise gebildete Aufgußbeutel wird mit einem Haltefaden versehen, der am Ende mit einem Etikett verbunden wird. Der Haltefaden wird üblicherweise mittels einer Heftklammer angebracht.

Das Verklammern des Haltefadens und/oder das Schließen eines Aufgußbeutels mit Hilfe einer Klammer erfordert ein geschmacksneutrales Verhalten des Klammernmaterials. Die Materialkosten für einen Aufgußbeutel werden auf diese Weise erhöht. Ferner ist in der Fertigungs- und Befüllvorrichtung eine zusätzliche Einrichtung erforderlich, um die Klammern anzubringen. Die Fertigung derartiger Aufgußbeutel ist daher relativ aufwendig.

Die eingangs beschriebenen Aufgußbeutel werden normalerweise als Portionspackungen hergestellt, deren Füllmenge etwa für eine Tasse reicht. Für den Benutzer ist keine Möglichkeit gegeben, die Teemenge zu variieren. Ferner werden lediglich gängige Teesorten in Aufgußbeuteln angeboten. Es ist daher auch bekannt, Aufgußbeutel aus textilem Material, sogenannte Teeier aus Metall oder dergleichen zu verwenden, die mit der gewünschten Menge losen Tees gefüllt werden. Nachteilig ist indessen, daß diese Behältnisse nach Gebrauch geleert werden müssen und es zu Verstopfungen von Ausgüssen oder dergleichen kommen kann. Es ist jedoch auch bereits bekannt, für diese Zwecke einen Wegwerfbeutel aus Papiervlies zu verwenden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Aufgußbeutel für die individuelle Teezubereitung zu schaffen, der einfach und mit geringem Aufwand herstellbar und für den Benutzer bequem einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die obere Seite offen ist und von einem umgesäumten Rand gebildet ist, durch den sich der Haltefaden entweder hindurcherstreckt oder im Steppstich entlanggeführt ist, und die Enden des als Zugfaden dienenden Haltefadens an benachbarten Abschnitten des Randes an einer Seitenkante des Beutels herausgeführt sind.

Der erfindungsgemäße Aufgußbeutel weist einen durch Umsäumen des Zuschnitts gebildeten verstärkten Rand auf. Dieser Rand kann einen durchgehenden Hohlraum bilden, durch den sich der Haltefaden hindurcherstreckt. Alternativ dient der verstärkte Rand zur Aufnahme eines im Steppstich hindurchgeführten Haltefadens. In beiden Fällen werden die Enden des Haltefadens an einer Seite herausgeführt. Durch Ergreifen der beiden Enden und durch Ziehen gegenüber dem Aufgußbeutel wird der verstärkte Rand zusammengeschnürt, so daß er sich ausreichend schließt, um ein Entweichen von Teeblättern zu verhindern. Der erfindungsgemäße Aufgußbeutel stellt daher eine Art Zugbeutel dar.

Das Etikett kann nach einer Ausgestaltung der Erfindung mit beiden Fadenenden verbunden sein, vorzugsweise durch Klebung. Das Etikett ist vorzugsweise aus einem rechteckigen Zuschnitt aus stärkerem Papier geformt, das um eine mittlere Rilllinie herum gefaltet ist, wobei die Fadenenden zwischen den auseinandergefalteten Abschnitten zu liegen kommen.

Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung bildet ein Fadenende eine Öse, durch die der andere Faden hindurchgeführt ist, wobei das Etikett nur an dem Ende des anderen Fadens angebracht wird.

Der erfindungsgemäße Aufgußbeutel wird vorzugsweise flachliegend konfektioniert und vertrieben. Der Benutzer entnimmt einen flachen Aufgußbeutel einer Packung und öffnet ihn am gesäumten oberen Rand und füllt die gewünschte Teemenge ein. Anschließend wird die Öffnung in der oben beschriebenen Weise zusammengeschnürt. Entschließt sich der Benutzer, die eingefüllte Teemenge zu ändern, kann er den Aufgußbeutel ohne weiteres wieder öffnen.

Der erfindungsgemäße Aufgußbeutel besteht aus geschmacksneutralem vollständig biologisch verträglichem Material. Die Verwendung von Klammern oder ähnlichem Befestigungsmittel entfällt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt schematisch in den einzelnen Stufen die Fertigung des erfindungsgemäßen Aufgußbeutels.

Fig. 2 zeigt abschnittsweise eine alternative Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Aufgußbeutels.

Fig. 3 zeigt eine dritte Ausführungsform eines Aufgußbeutels nach der Erfindung.

Bevor auf die in den Zeichnungen dargestellten Einzelheiten näher eingegangen wird, sei vorangestellt, daß jedes der beschriebenen Merkmale für sich oder in Verbindung mit Merkmalen der Ansprüche von erfindungswesentlicher Bedeutung ist.

In einer nicht gezeigten Abrollvorrichtung befindet sich eine Rolle 10 aus siegelfähigem Papiervlies 11. In der Abrollvorrichtung wird das Papier 11 abgewickelt und zuschnittsweise abgeschnitten, so daß rechteckige Zuschnitte 12 gebildet sind. (Fertigungsstufe 2). In einer Fadenstation wird mit Hilfe eines geeigneten Einlegers ein Baumwollfadenabschnitt 13 auf den Zuschnitt 12 aufgelegt. Der Fadenabschnitt 13 ist dabei gespannt. Anschließend wird ein Randabschnitt 14 des Zuschnitts 12 um eine zur entsprechenden Seitenkante parallele Rilllinie herumgelegt und mit dem Zuschnitt versiegelt (Stufe 3 und 4). Dies geschieht vorzugsweise in der Form, daß mit dem gespannten Faden der Zuschnitt in eine Schweißzange gedrückt wird, durch welche das Umlegen des Randabschnitts 14 und das Versiegeln bewirkt wird. In einer Faltvorrichtung wird der Zuschnitt 12 anschließend um eine Rilllinie 15 gefaltet, die mittig sich über den Zuschnitt 12 erstreckt. Sie kann in der Faltvorrichtung gebildet werden oder auch vorher. Die dabei gebildeten Abschnitte 16, 17 werden deckungsgleich aufeinandergelegt (Stufe 5). Der Fadenabschnitt 13 ist so lang, daß er zu beiden Seiten über den Zuschnitt 12 übersteht. Beim Aufeinanderlegen der Abschnitte 16, 17 liegen die Fadenenden nebeneinander. Danach werden die noch offenen zwei Seiten bei 18 bzw. 19 in der Siegelstation verschweißt (Stufe 6). Auf diese Weise ist ein Schnürbeutel 20 gebildet. Die Enden der Fadenenden 13 werden mit einem Etikett 21 versehen. Das Etikett 21 kann ein Zuschnitt aus etwas stärkerem Papier sein, das um eine mittige Rilllinie gefaltet wird und die Fadenenden zwischen sich aufnimmt. Die zusammengelegten Etikettabschnitte werden z.B. miteinander verklebt.

Die Verschweißung des Randabschnitts 14 (Stufe 4) ist derart, daß zwischen Randabschnitt 14 und dem übrigen Zuschnitt ein hohler Kanal gebildet ist, durch den der Faden frei verschiebbar ist. Wird daher das Etikett 21 erfaßt und gegenüber dem Beutel 20 angezogen, schnürt der Beutel im oberen Randbereich 22 zusammen, so daß er an dieser Stelle ebenfalls geschlossen ist. Dies geschieht, nachdem der Beutel zuvor mit der gewünschten Teemenge gefüllt worden ist.

Der Teebeutel 20 besitzt beispielsweise eine Abmessung von 9 x 13 cm. Selbstverständlich können auch andere Abmessungen vorgesehen werden. Wie ersichtlich, kann er flachliegend konfektioniert werden, so daß er raumsparend verpackt werden kann. Der Benutzer entnimmt einer Packung einen flachliegenden Aufgußbeutel 20 und öffnet ihn durch eine einfache Manipulation am offenen Rand, um ihn mit der gewünschten Teemenge zu befüllen.

Die Herstellung eines Teebeutels 30 nach Fig. 2 ist ähnlich wie oben beschrieben. Der umgefaltete Randabschnitt 14a nimmt den Faden 13a nicht auf, vielmehr ist dieser wie etwa bei 31 gezeigt, im Steppstich hindurchgeführt. Der Abschnitt 14a kann daher ganzflächig versiegelt werden. Ein Hohlraum zur Aufnahme des Fadens 13a ist nicht erforderlich.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 wird der Teebeutel in gleicher Weise wie entsprechend Fig. 1 hergestellt, er ist daher mit den gleichen Bezugszeichen versehen. Der Faden 13b ist an einem Ende so geknotet, daß eine Öse 32 gebildet ist, durch die das andere Fadenende hindurchgeführt ist. Mit diesem Fadenende wird dann in oben beschriebener Weise das Etikett 21 verbunden. Es versteht sich, daß eine Öse gemäß Fig. 3 auch bei der Ausführungsform nach Fig. 2 verwendet werden kann.

Ansprüche

1. Aufgußbeutel für Tee aus flüssigkeitsdurchlässigem siegelfähigem Material, insbesondere Papiervlies, an dem ein Haltefaden befestigt ist und an dessen freiem Ende ein Etikett angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Seite offen ist und von einem umgesäumten Rand (14, 14a) gebildet ist, durch den sich der Haltefaden (13, 13a) entweder hindurcherstreckt oder im Steppstich (31) entlanggeführt ist, und die Enden des als Zugfaden dienenden Haltefadens (13, 13a) an benachbarten Abschnitten des Randes an einer Seitenkante des Beutels (20, 30) herausgeführt sind.

2. Aufgußbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Fadenenden mit dem Etikett (21) vorzugsweise durch Verklebung verbunden sind.

3. Aufgußbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Fadenende eine kleine Öse (32) bildet, durch die das andere Fadenende hindurchgeführt ist und das Etikett (21) mit dem anderen Fadenende verbunden ist.

4. Verfahren zur Herstellung des Aufgußbeutels nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein rechteckiger Zuschnitt aus

flüssigkeitsdurchlässigem siegelfähigem Material, insbesondere Papiervlies, hergestellt wird, entlang einer Seite des Zuschnitts ein Randabschnitt umgefaltet wird, wobei entweder vorher der Haltefaden eingelegt und der umgefaltete Randabschnitt versiegelt wird oder der Randabschnitt versiegelt und der Haltefaden im Steppstich durch den versiegelten Randbereich hindurchgeführt wird, der Zuschnitt anschließend um eine Rilllinie senkrecht zum versiegelten Randbereich herumgelegt und an den

beiden offenen Kanten versiegelt wird und anschließend das Etikett mit dem Haltefaden verbunden wird.

5 5. Anlage zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Abrollvorrichtung für das Vliespapier, eine Station zum Einlegen des Haltefadens, eine
10 Schweißstation zum Versiegeln des Randes, eine Falt- und Versiegelungsstation zum Falten des Zuschnitts und Versiegeln der offenen Kanten sowie eine Klebevorrichtung zum Anbringen der Etiketten am Haltefaden vorgesehen sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

