

EUROPÄISCHE EIGNUNGSPRÜFUNG 2007

PRÜFUNGSAUFGABE A ELEKTROTECHNIK / MECHANIK

Diese Prüfungsaufgabe enthält:

- | | | |
|---|---------------------------|---------------------|
| * | Brief des Mandanten | 2007/A(E/M)/d/1-6 |
| * | Zeichnungen des Mandanten | 2007/A(E/M)/d/7-11 |
| * | Dokument D1 | 2007/A(E/M)/d/12-13 |
| * | Zeichnungen Dokument D1 | 2007/A(E/M)/d/14 |

Schreiben des Mandanten

Von : Herrn Olaf Bergamot
T-4-U Co.

An: Earl Grey
Europäischer Patentanwalt

Sehr geehrter Earl Grey,

unsere Firma ist auf die Produktion von Aufgusspäckchen zur Zubereitung von Aufgussgetränken wie z. B. Tee spezialisiert. Diese Aufgusspäckchen weisen im wesentlichen flache Aufgussbeutel auf. Zwei Beispiele für herkömmliche Aufgusspäckchen 1 sind in Fig. 1 und 2 gezeigt.

Fig. 1A ist eine Draufsicht des ersten Beispiels. Fig. 1B ist ein Querschnitt entlang der Linie B-B der Fig. 1A. Um einen Aufgussbeutel 2 herzustellen, wird Tee oder eine andere Aufgusssubstanz 9 auf ein erstes Blatt 5B aus flexiblem, flüssigkeitsdurchlässigem Material gelegt, und ein zweites Blatt 5A aus demselben Material wird darüber gelegt, so dass es die Aufgusssubstanz 9 bedeckt. Die beiden Blätter 5A, 5B werden dann an ihren Rändern so miteinander verbunden, dass ein umlaufender Flansch 4 gebildet wird. Auf diese Weise wird ein geschlossener Aufgussbeutel 2 erhalten. Das Verbinden kann z.B. durch Kleben oder Heißsiegeln erfolgen. Anschließend wird ein Faden 3 an den Flansch 4 geheftet oder geklebt. Ein Etikett 8 ist am freien Ende des Fadens 3 befestigt.

Das zweite Beispiel ist in Fig. 2A (Draufsicht) und 2B (Querschnitt entlang der Linie B-B der Fig. 2A) gezeigt. Ein Aufgussbeutel 2 wird aus einem einzigen Blatt 5 aus flexiblem, flüssigkeitsdurchlässigem Material hergestellt. Eine Aufgusssubstanz 9 und ein Endabschnitt eines Fadens 3, der mit einem Knoten 6 versehen ist, werden auf einer ersten Hälfte des Blattes 5 angeordnet. Dann wird das Blatt 5 gefaltet, so dass seine zweite Hälfte die Aufgusssubstanz 9 und den Endabschnitt des Fadens 3 bedeckt. Die zwei übereinander liegenden Lagen des Blattes 5 werden dann so miteinander verbunden, dass der Aufgussbeutel 2 entlang eines Flansches 4 geschlossen wird. Ein schmaler Bereich des Flansches bleibt unverbunden und bildet so einen geraden Durchlass für den Faden 3. Der Knoten 6 verhindert, dass der Endabschnitt des Fadens 3 aus dem Aufgussbeutel 2 herausrutscht. Diese Art, das Aufgusspäckchen herzustellen, ist sehr praktisch, weil der Faden während der Herstellung des Aufgussbeutels am Aufgussbeutel angebracht wird. Im Gegensatz dazu sind im ersten Beispiel (Fig. 1A und 1B) nachfolgende Herstellungsschritte nötig, um den Faden nach Fertigstellung des Aufgussbeutels anzubringen.

Nachdem ein Aufgussgetränk in einer Tasse zubereitet worden ist, wird üblicherweise ein Teelöffel benutzt, um den Aufgussbeutel zwischen dem Teelöffel und der Innenwand der Tasse auszudrücken. Dadurch soll das volle Aroma extrahiert werden und vermieden werden, dass Flüssigkeit aus dem Aufgussbeutel tropft und den Tisch verunreinigt. Der Aufgussbeutel kann auch ausgedrückt werden, indem er auf den Teelöffel gelegt und der Faden um ihn herumgewunden wird. In beiden Fällen ist eine gewisse Geschicklichkeit nötig, um dies zu bewerkstelligen, ohne dabei die Tasse umzukippen oder den Aufgussbeutel fallen zu lassen.

Um diese Schwierigkeiten zu überwinden, haben wir die in Fig. 3 und 4 gezeigten Aufgusspäckchen entwickelt, die wir bereits seit einigen Jahren verkaufen. Auch diese Aufgusspäckchen weisen Aufgussbeutel wie die zuvor beschriebenen auf. Bei diesen Aufgusspäckchen bildet der Faden jedoch eine Schlinge um den Aufgussbeutel, um das Ausdrücken des Aufgussbeutels zu erleichtern.

Fig. 3A zeigt ein Aufgusspäckchen 1 mit einem Aufgussbeutel 2, der in eine Tasse heißes Wasser eingetaucht wird. Ein Faden 3 läuft zu einem Flansch 4 am oberen Ende des Aufgussbeutels, wo er durch eine Heftklammer 10 geführt ist. Dann läuft er unter dem Aufgussbeutel hindurch und zurück zum oberen Ende des Aufgussbeutels, wo er am Flansch 4 durch eine weitere Heftklammer 11 befestigt ist.

Wie in Fig. 3B gezeigt, kann ein Benutzer den Aufgussbeutel 2 ausdrücken, indem er den Faden 3 in Pfeilrichtung zieht, während er mit seinen Fingern den Aufgussbeutel zurückhält.

Fig. 4A und 4B zeigen ein Aufgusspäckchen 1, bei dem der Faden 3 anders angeordnet ist. Wie unten beschrieben, kann Flüssigkeit aus dem Aufgussbeutel 2 ausgedrückt werden, ohne dass der Benutzer ihn mit seinen Fingern berühren muss.

Der Faden 3 verläuft von einem Etikett 8 zu einem ersten Punkt eines Flansches 4 am oberen Ende des Aufgussbeutels, wo er durch eine Heftklammer 10 geführt ist. Dann verläuft er zu einem zweiten Punkt des Flansches 4, wo er in einer Kerbe 7 geführt und dadurch an den Flansch gekoppelt ist. Bei der Kerbe 7 läuft der Faden 3 unter dem Aufgussbeutel hindurch und dann zurück zum oberen Ende des Aufgussbeutels, wo er durch die Heftklammer 10 auf der Rückseite des Flansches 4 geführt ist. Die beiden Punkte des Flansches 4 sind derart durch den Faden gekoppelt und derart angeordnet, dass durch Ziehen der Fadenabschnitte 3A und 3B in entgegengesetzte Richtungen der Aufgussbeutel 2 zusammengedrückt wird, wie in Fig. 4B gezeigt ist.

Ein Problem, das bei diesen bekannten Aufgusspäckchen auftritt, ist die Schwierigkeit, den Faden in der korrekten Position zu halten. Selbst die beim Aufgussbeutel der Fig. 4A und 4B durch die Kerbe 7 erreichte Führung ist nicht sehr zuverlässig. Wenn der Faden verrutscht, wird das Ausdrücken des Aufgussbeutels weniger wirkungsvoll oder sogar unmöglich. Außerdem erhöhen die um den Aufgussbeutel herum verlaufenden Fadenabschnitte die Gefahr, dass der Faden sich verheddert.

Meine Erfindung betrifft Aufgusspäckchen, die im Hinblick auf diese Gesichtspunkte verbessert sind. Ich will nun diese Aufgusspäckchen unter Bezugnahme auf die Figuren 5 bis 9 beschreiben.

Fig. 5A zeigt eine perspektivische Ansicht eines ersten Beispiels für ein Aufgusspäckchen 1 meiner Erfindung. Ein Faden 3 führt am Punkt 12 in einen Aufgussbeutel 2 hinein und verlässt ihn am Punkt 16. An diesen Punkten des Flansches 4 befinden sich gerade Durchlässe für den Faden. Der Faden 3 verläuft im Inneren des Aufgussbeutels 2 von Punkt 12 nacheinander zu den Punkten 13, 14, 15 und schließlich zu Punkt 16. Die Punkte 13 bis 15 sind innere Umlenkpunkte für den Faden 3. An diesen Punkten des Flansches 4 befinden sich U-förmige Durchlässe für den Faden. Der Faden 3 ist an allen Punkten 12 bis 16 im Flansch geführt und dadurch an den Flansch gekoppelt. Die freien Enden des Fadens 3 sind an Etikettenabschnitten 8A, 8B eines Etiketts 8 befestigt, die entlang einer Perforationslinie 20 miteinander verbunden sind.

Fig. 5B veranschaulicht, wie der Aufgussbeutel 2 zusammengedrückt wird. Das Etikett 8 muss entlang der Perforationslinie auseinander gerissen werden, um die zwei Etikettenabschnitte 8A, 8B voneinander zu trennen. Die Etikettenabschnitte 8A, 8B werden dann in entgegengesetzte Richtungen gezogen, wie durch die Pfeile angedeutet. Der Faden 3 gleitet durch die Durchlässe an den Punkten 12 bis 16 des Flansches 4. Somit wird die Länge des Fadenabschnitts innerhalb des Aufgussbeutels verringert, und der Aufgussbeutel wird zusammengedrückt.

Das Ausdrücken des Aufgussbeutels kann weiter verbessert werden, indem mehr innere Umlenkpunkte vorgesehen werden. Auf diese Weise kann ein gleichmäßigeres Zusammendrücken des Aufgussbeutels erreicht werden.

Ein weiterer Vorteil meiner Erfindung ist, dass die Aufgusspäckchen im wesentlichen auf dieselbe Weise hergestellt werden können, wie oben für das Aufgusspäckchen der Fig. 2 beschrieben. Eine Aufgusssubstanz und ein Faden werden in geeigneter Weise auf einer ersten Lage eines blattförmigen Materials angeordnet. Dann werden die Aufgusssubstanz und der Faden mit einer zweiten Lage des blattförmigen Materials bedeckt. Schließlich werden die beiden Lagen des blattförmigen Materials an ihren Rändern so miteinander verbunden, dass ein Flansch gebildet und ein geschlossener Aufgussbeutel erhalten wird. Während dieses Verbindungsvorgangs werden gerade und U-förmige Durchlässe für den Faden gebildet, indem entsprechende Bereiche des Flansches unverbunden bleiben.

Demzufolge erfordert das Anbringen des Fadens am Aufgussbeutel keinen nachfolgenden Herstellungsschritt. Im Gegensatz dazu werden für die in Fig. 3 und 4 gezeigten Aufgusspäckchen nachfolgende Herstellungsschritte sowie Heftklammern benötigt, um den Faden an dem zuvor verschlossenen Aufgussbeutel anzubringen.

Fig. 6 ist eine Draufsicht einer verbesserten Version des Aufgusspäckchens aus Fig. 5A. Wie in Fig. 6 gezeigt, sind Schlaufen 23, 24 des Fadens 3 im Aufgussbeutel 2 vorgesehen. Die Etikettenabschnitte 8A, 8B sind nicht nur entlang der Perforationslinie 20 miteinander, sondern zusätzlich entlang einer Perforationslinie 21 mit dem Aufgussbeutel 2 verbunden. Dies ergibt ein kompaktes Aufgusspäckchen und stellt sicher, dass ein Verheddern des Fadens vermieden wird.

Fig. 7 bis 9 zeigen weitere Beispiele meiner Erfindung.

Fig. 7 zeigt ein Aufgusspäckchen 1 mit einem kreisförmigen Aufgussbeutel 2 mit einem Flansch 4. Ein Faden 3 führt am Punkt 12 in den Aufgussbeutel 2 hinein, läuft zu inneren Umlenkpunkten 13, 15 und verlässt den Aufgussbeutel 2 am Punkt 16.

Fig. 8 zeigt ein Aufgusspäckchen 1 mit einem Aufgussbeutel 2 und zwei Fäden 3 und 3'. Der erste Faden 3 führt am Punkt 12, und der zweite Faden 3' am Punkt 16 in den Aufgussbeutel hinein. Die Fäden 3 und 3' kreuzen einander im Aufgussbeutel 2. Die Fäden 3 und 3' sind an den Punkten 17 bzw. 18 im Flansch 4 fixiert. Die Fixierung der Fäden erfolgt während des oben erwähnten Verbindungsvorgangs.

In den Beispielen aus Fig. 5 bis 8 werden die Aufgussbeutel zusammengedrückt, indem zwei Fadenabschnitte in entgegengesetzte Richtungen gezogen werden.

Fig. 9 veranschaulicht ein sehr einfaches Beispiel meiner Erfindung. Ein Faden 3 führt an einem ersten Punkt 12 eines Flansches 4 durch einen geraden Durchlass in einen Aufgussbeutel 2 hinein. Er verläuft dann durch das Innere des Aufgussbeutels und verlässt den Aufgussbeutel an einem zweiten Punkt 16 des Flansches 4, an dem er in einem weiteren geraden Durchlass geführt ist. Ein Knoten 6 verhindert, dass das Ende des Fadens 3 in den Aufgussbeutel hineinrutscht. In einem alternativen Beispiel (nicht gezeigt), ist das Ende des Fadens an dem zweiten Punkt im Flansch fixiert. In beiden Beispielen ist der Faden am ersten Punkt des Flansches geführt und am zweiten Punkt des Flansches an den Flansch gekoppelt, wobei die zwei Punkte derart angeordnet sind, dass durch Ziehen am Faden 3 der Aufgussbeutel 2 zusammengedrückt werden kann. Während am Faden gezogen wird, sollte der Aufgussbeutel zurückgehalten werden, z.B. mit den Fingern, wie oben mit Bezug auf Fig. 3B beschrieben.

Ich füge eine Kopie des Patents D1 bei, das einem unserer Mitbewerber erteilt wurde. D1 betrifft ebenfalls ein Aufgusspäckchen mit einem Aufgussbeutel, der bequem ausgedrückt werden kann.

Ich möchte ein Europäisches Patent, das meine Aufgusspäckchen und das Verfahren zu ihrer Herstellung schützt. Ich hoffe, dass Ihnen obige Informationen bei der Formulierung einer entsprechenden Europäischen Patentanmeldung hilfreich sein werden.

Mit freundlichen Grüßen,

Olaf Bergamot

Zeichnungen des Mandanten

1/5

Stand der Technik

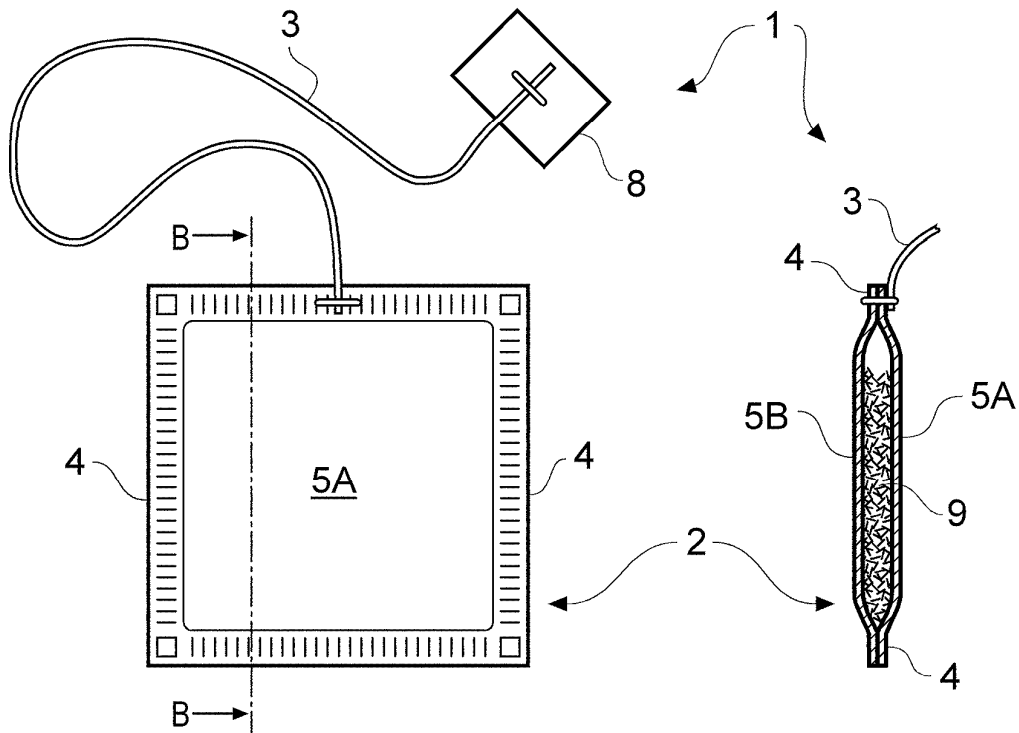


Fig. 1A

Fig. 1B

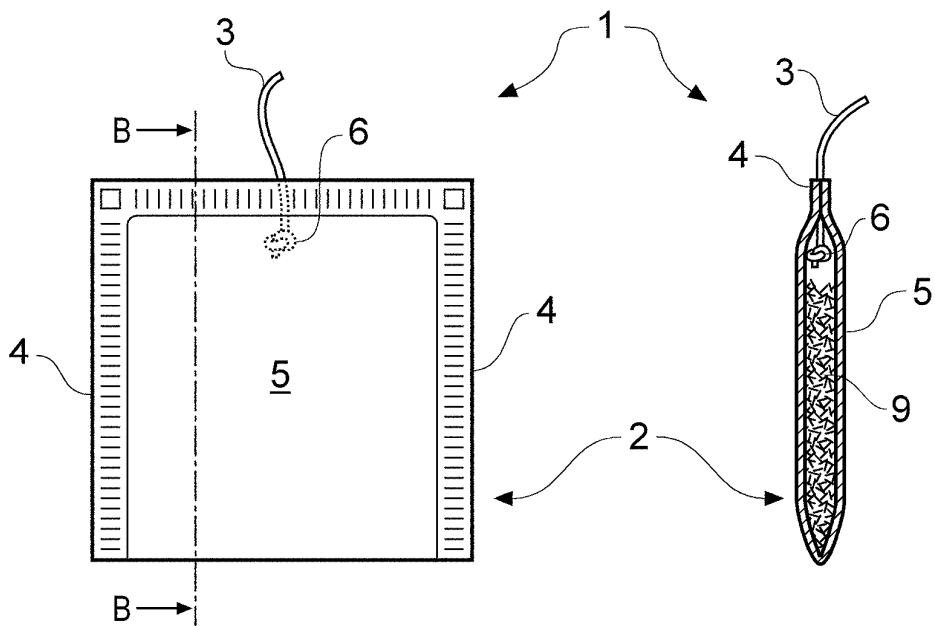


Fig. 2A

Fig. 2B

2/5

Stand der Technik

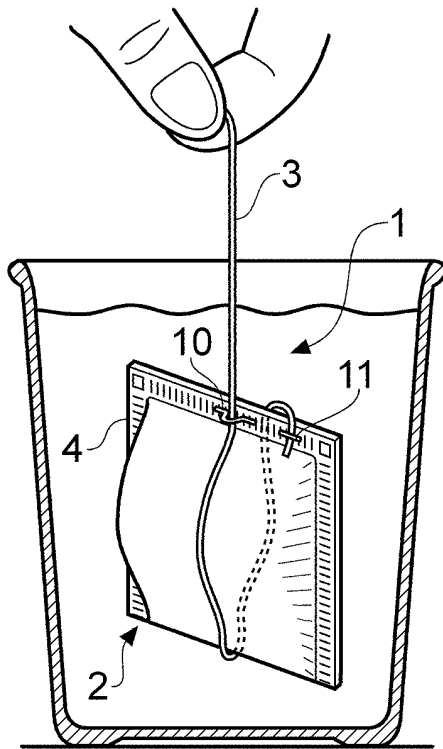


Fig. 3A

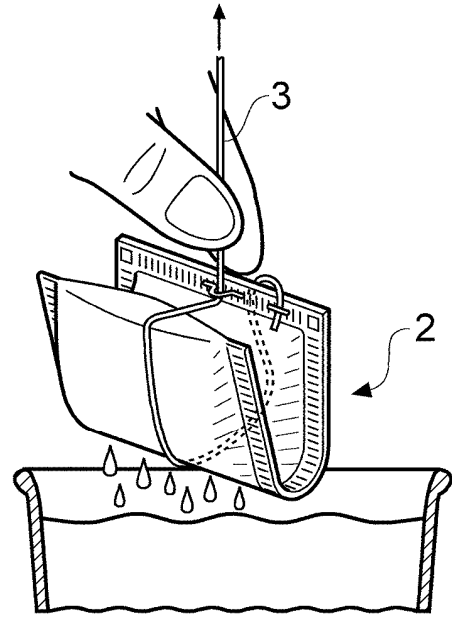


Fig. 3B

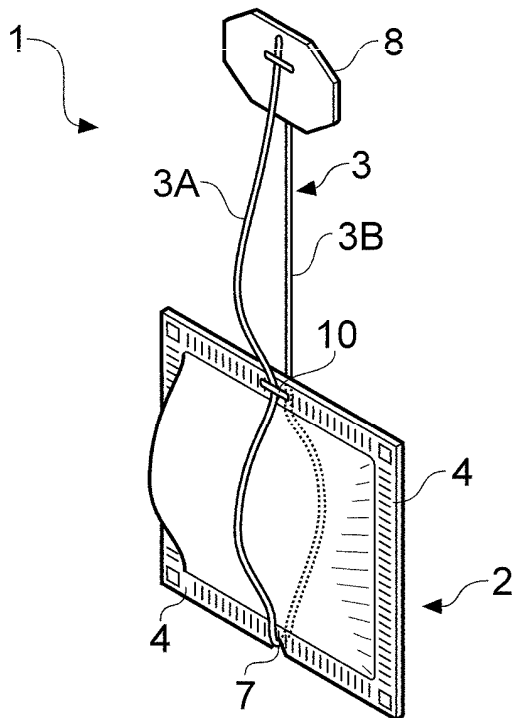


Fig. 4A

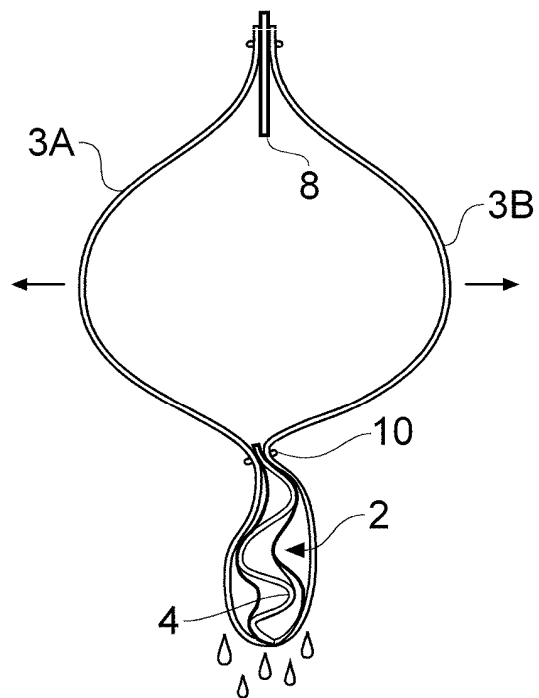


Fig. 4B

3/5

Fig. 5A

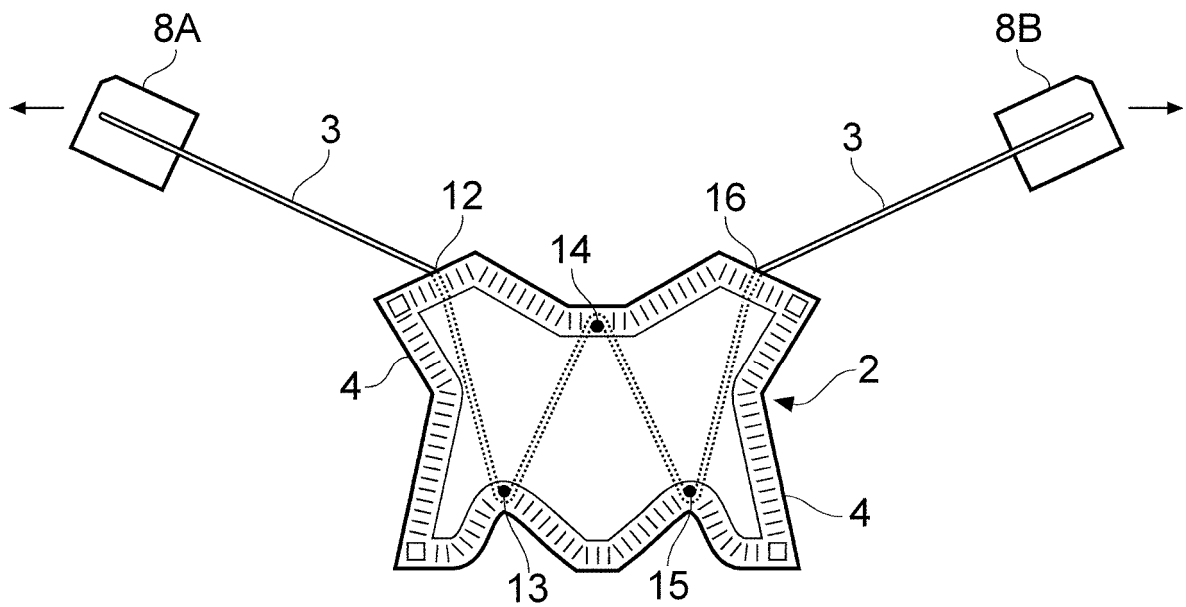
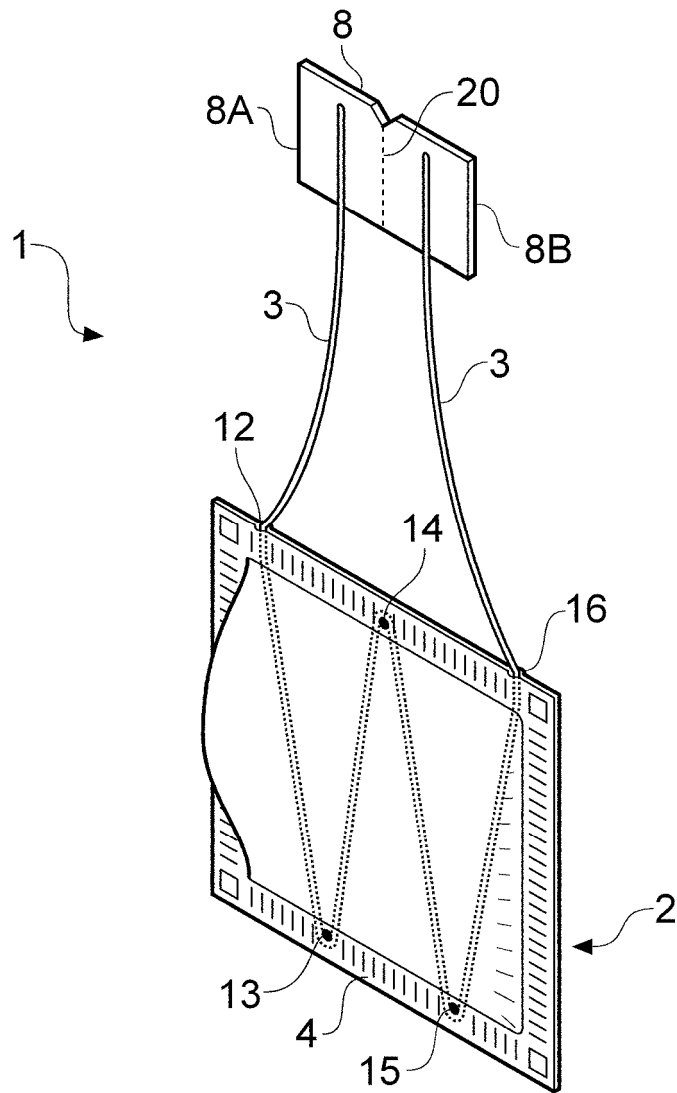


Fig. 5B

4/5

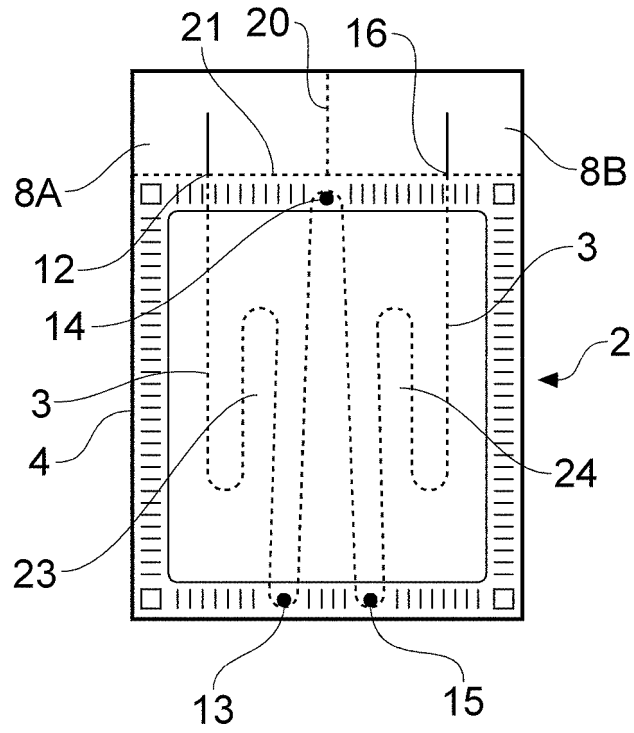


Fig. 6

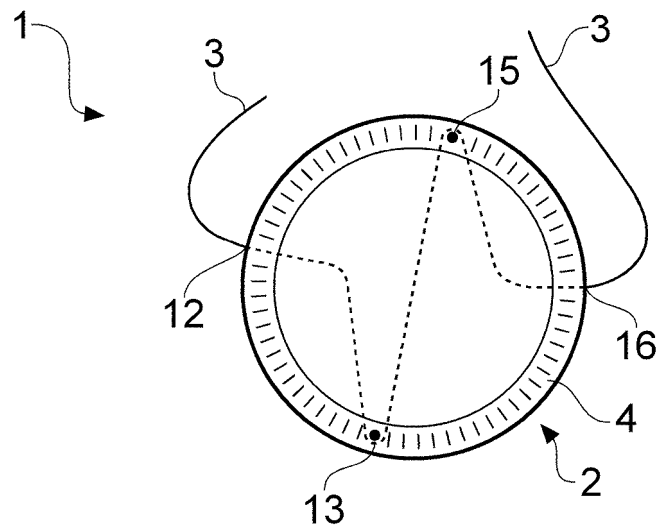


Fig. 7

5/5

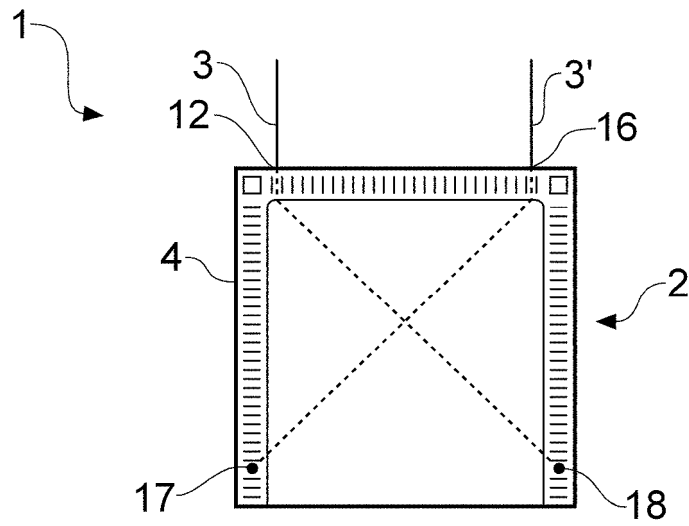


Fig. 8

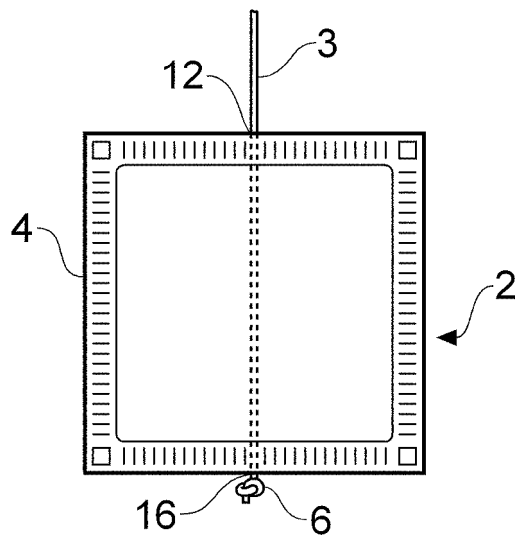


Fig. 9

Dokument D1

Nach der Zubereitung von Tee ist es schwierig, die in einem herkömmlichen Teebeutel verbleibende Flüssigkeit auszudrücken.

5

Die vorliegende Erfindung stellt einen verbesserten Teebeutel bereit, der eine bequemere Handhabung erlaubt.

10

Fig. 1 ist eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Teebeutels. Fig. 2 ist ein Querschnitt entlang der Linie II-II der Fig. 1.

15

Ein Teebeutel 30 ist aus einem Blatt 50 aus flüssigkeitsdurchlässigem Material hergestellt und durch einen Flansch 40 versiegelt. Zwei Fäden 36 und 37 sind an dem Teebeutel angebracht. Die freien Enden der Fäden 36 und 37 sind an Etiketten 38A und 38B befestigt. Die Etiketten 38A und 38B können entlang einer Perforationslinie miteinander verbunden sein.

20

Der Teebeutel 30 ist mit vier Lochpaaren (zum Beispiel Paar 32A, 32B) zur Führung der Fäden versehen. Die Löcher eines Paares sind jeweils in gegenüberliegenden Seitenwänden des Teebeutels angeordnet und durch einen der Fäden gekoppelt.

25

Ausgehend vom Etikett 38B verläuft der erste Faden 36 über das erste Lochpaar 32B, 32A durch den Teebeutel hindurch und ist um den Teebeutel herumgeschlungen. Er verläuft dann über das zweite Lochpaar (von dem nur das Loch 33A gezeigt ist) wieder durch den Teebeutel hindurch und läuft schließlich zum Etikett 38A. Ausgehend vom Etikett 38A verläuft der zweite Faden 37 über das dritte Lochpaar (von dem nur das Loch 34A gezeigt ist) durch den Teebeutel hindurch und ist um den Teebeutel herumgeschlungen. Er verläuft dann über das vierte Lochpaar (von dem nur das Loch 35A gezeigt ist) wieder durch den Teebeutel hindurch und läuft schließlich zum Etikett 38B.

Nachdem der Tee zubereitet worden ist, zieht der Benutzer die Etiketten 38A und 38B in entgegengesetzte Richtungen. Die Löcher sind derart angeordnet, dass sich daraufhin sowohl die Länge der Fadenabschnitte, die sich innerhalb des Teebeutels 30 befinden, als auch die Länge der Fadenabschnitte, die um den Teebeutel 30 herumgeschlungen sind, verringert, und der Teebeutel zusammengedrückt wird.

5

D1

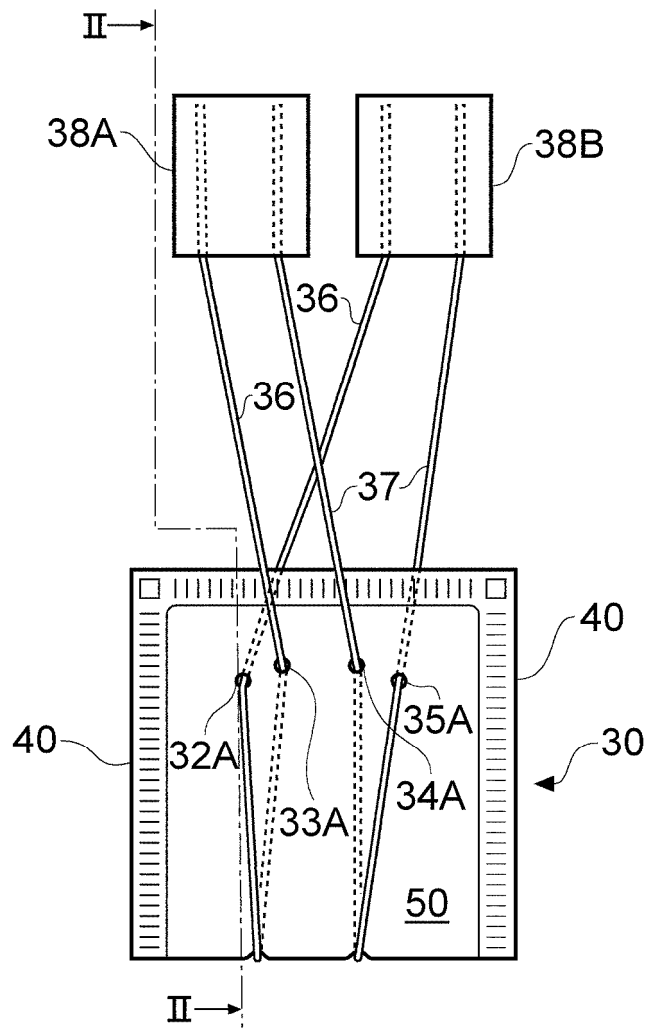


Fig. 1

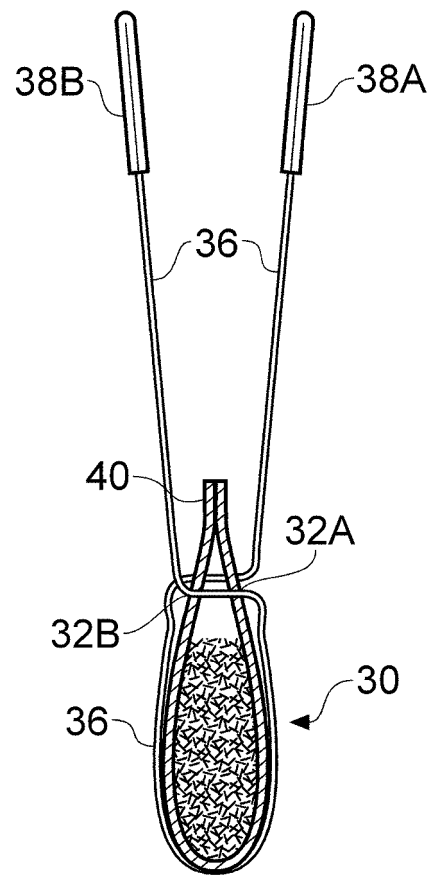


Fig. 2