

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 894 764 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B67C 7/00, B65B 29/04

(21) Anmeldenummer: 98113641.9

(22) Anmeldetag: 22.07.1998

(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:  
Klar, Gerhard, Dr.-Ing.  
D-8992 Wasserburg/Bodensee (DE)

(74) Vertreter:  
Engelhardt, Guido, Dipl.-Ing.  
Patentanwalt  
Montafonstrasse 35  
88045 Friedrichshafen (DE)

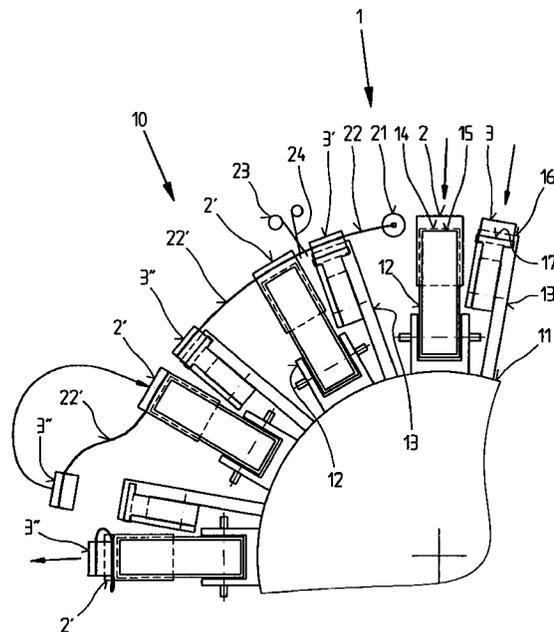
(30) Priorität: 31.07.1997 DE 19732992

(71) Anmelder:  
Klar, Gerhard, Dr.-Ing.  
D-8992 Wasserburg/Bodensee (DE)

#### (54) "Verfahren und Vorrichtung zum Befestigen eines Etikettes an einem Aufgußbeutel"

(57) Zum Befestigen eines Etiketts (3) an einem Aufgußbeutel (2) mittels eines Fadens (22) werden Aufgußbeutel (2) und Etiketten (3) getrennt voneinander wechselweise in nebeneinander angeordneten Mitnehmern (12 bzw. 13) einer Arbeitsstation (10) eingeführt und fixiert. Nachfolgend werden die Aufgußbeutel (2) und die Etiketten (3) mittels einer Nähvorrichtung (21) durchgehend mit einem Faden (22) vernäht und anschließend wird der Faden (22) zwischen einem der Aufgußbeutel und einem Etikett mittels einer Trennvorrichtung (23) durchtrennt.

Durch diese Verfahrensweise ist es möglich, in kurzer Zeit einen Faden (22) sowohl an einem Aufgußbeutel (2) als auch an einem Etikett (3) anzubringen, ohne daß dazu metallische Klammern erforderlich sind. Dennoch ist ein dichter Verschuß des Aufgußbeutels (3) sowie eine sichere Befestigung des Fadens (22) an diesem und dem Etikett (3) gewährleistet.



EP 0 894 764 A1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Befestigen eines Etikettes an einem Aufgußbeutel mittels eines Fadens, der in dem einen Endbereich mit dem Aufgußbeutel und in dem anderen Endbereich mit dem Etikett verbunden ist, sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

[0002] Aufgußbeutel für Tees sind vielfach mit einem bedruckten Etikett versehen, das durch einen Faden an dem Aufgußbeutel befestigt und mittels dem dieser auch leicht zu handhaben ist. Der Faden wird hierbei mittels Klammern aus einem metallischen Werkstoff, z. B. Aluminium, nicht nur an dem Etikett, sondern auch an dem Aufgußbeutel angebracht, so daß bei der Zubereitung eines Tees die in den Aufgußbeutel eingedrückte Klammer mit dem Getränk mehr oder weniger lang in Berührung kommt. Dies kann zu einer Geschmacksbeeinträchtigung des Getränkes führen. Des weiteren ist bei dieser Art der Befestigung eines Etikettes von Nachteil, daß der Kopf des Aufgußbeutels jeweils mehrfach umzufalten ist, damit ein dichter Verschuß, da die Klammern sich nur über einen Teilbereich des Aufgußbeutels erstreckt, gebildet und diese sicher gehalten ist. Dies erfordert einen mitunter erheblichen Bauaufwand an den Verpackungsmaschinen, auch nimmt das Umfalten des Kopfstückes des Aufgußbeutels einen längeren Zeitraum in Anspruch.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verfahren zum Befestigen eines Etikettes an einem Aufgußbeutel mittels eines Fadens sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens zu schaffen, mittels denen es möglich ist, einen Faden sowohl an einem Aufgußbeutel als auch an einem Etikett in kurzer Zeit anzubringen, ohne daß dazu metallische Klammern erforderlich sind. Des weiteren sollen im Kopfbereich des Aufgußbeutels keine Faltvorgänge vorzunehmen sein, dennoch sollen ein dichter Verschuß des Aufgußbeutels sowie eine sichere Befestigung des Fadens gewährleistet sein.

[0004] Gemäß der Erfindung ist das Verfahren, mittels dem dies zu bewerkstelligen ist, dadurch gekennzeichnet, daß Aufgußbeutel und Etiketten getrennt voneinander wechselweise in jeweils einen nebeneinander mit Abstand angeordneten Mitnehmer einer Arbeitsstation der Vorrichtung eingeführt und fixiert werden, daß die Aufgußbeutel und die vorzugsweise gefalteten Etiketten mittels einer Nähvorrichtung, an der die Mitnehmer vorbeigeführt werden, durchgehend mit einem Faden vernäht werden, und daß anschließend der Faden zwischen einem der Aufgußbeutel und dem diesem nachfolgenden bzw. dem vorher vernähten Etikett mittels einer Trennvorrichtung, z. B. in Form einer Schere, durchtrennt wird, derart, daß das zeitlich vor dem Aufgußbeutel vernähte Etikett bzw. das nach diesem vernähte Etikett mit dem Aufgußbeutel verbunden ist.

[0005] Zweckmäßig ist es hierbei, die Aufgußbeutel und/oder die Etiketten mit Hilfe der Mitnehmer auf die

Nähvorrichtung auszurichten und mittels eines mit den Mitnehmern versehenen rotierend antreibbaren Revolvers als Arbeitsstation in einer Kreisbahn der Nähvorrichtung und der Trennvorrichtung zuzuführen.

5 [0006] Des weiteren kann das mit einem Aufgußbeutel mittels des Fadens verbundene Etikett nach dem Durchtrennen des Fadens dem Mitnehmer entnommen und als Reiteretikett auf den Aufgußbeutel, bevor dieser von dem Mitnehmer abgenommen wird, aufgesetzt werden, wobei es angezeigt ist, den Faden vor dem Aufsetzen des Etiketts auf den Aufgußbeutel um das Etikett zu wickeln.

10 [0007] Die Vorrichtung, mit der dieses Verfahren zu bewerkstelligen ist, ist gekennzeichnet durch eine mit Mitnehmern für die Aufgußbeutel und die Etiketten versehene Arbeitsstation, die wechselweise mit seitlichem Abstand zueinander angeordnet und in denen die Aufgußbeutel und die vorzugsweise gefalteten Etiketten fixierbar sind, eine Nähvorrichtung, mittels der der Faden an die Aufgußbeutel und die Etiketten durchgehend annäherbar ist, sowie einer Trennvorrichtung, durch die der Faden zwischen einem Aufgußbeutel und dem diesen nachfolgenden bzw. dem vorher vernähten Etikett durchtrennbar ist, derart, daß das zeitlich vor dem Aufgußbeutel vernähte Etikett bzw. das nach diesem vernähte Etikett mit dem Aufgußbeutel verbunden ist.

15 [0008] Die Nähvorrichtung und die Trennvorrichtung sollten ortsfest im Verstellbereich der mittels der Arbeitsstation diesen zuführbaren Aufgußbeutel und Etiketten angeordnet sein, auch sollte die Arbeitsstation als rotierend antreibbarer Revolver ausgebildet sein, mittels dem die Aufgußbeutel und die Etiketten in einer Kreisbahn der Nähvorrichtung und der vorzugsweise als Schere ausgebildeten Trennvorrichtung zuführbar sind. Zweckmäßig ist es auch, die Mitnehmer der Arbeitsstation als mit Klemmbacken versehene Greifer auszubilden.

20 [0009] Vorteilhaft ist es ferner, jeweils einen einen Aufgußbeutel aufnehmenden Mitnehmer und einen ein Etikett aufnehmenden Mitnehmer oder in umgekehrter Reihenfolge in Vorschubrichtung paarweise unmittelbar nebeneinander an dem Revolver anzubringen und den Abstand zwischen dem ein Etikett aufnehmenden Mitnehmer und dem nachfolgenden bzw. in Vorschubrichtung vor diesem angeordneten einen Aufgußbeutel aufnehmenden Mitnehmer der Länge des das Etikett mit dem Aufgußbeutel verbindenden Fadens entsprechend zu bemessen.

25 [0010] Werden Aufgußbeutel und Etiketten nach dem erfindungsgemäßen Verfahren bzw. der vorschlagsgemäß ausgebildeten Vorrichtung miteinander vernäht, so sind zur Befestigung des Fadens an diesen keine Klammern erforderlich, auch müssen keine Klammern bevorzogen werden und es sind keine Faltvorgänge im Kopfbereich der Aufgußbeutel vorzunehmen. Die Aufgußbeutel und Etiketten sind vielmehr lediglich einer Nähstation, in der der Faden an diese angenäht wird, sowie einer Trennvorrichtung, mittels der der angenähte

Faden an einer besonderen Stelle durchtrennt wird, zuzuführen, um jeweils einen mit einem angenähten Etikett versehenen Aufgußbeutel zu erstellen. Der Bauaufwand, mittels dem dies ermöglicht wird, ist gering, zumal auch die Verpackungsmaschinen vereinfacht ausgebildet werden können. Des weiteren ist das Annähen des Fadens an dem Aufgußbeutel sowie an das zugehörige Etikett in kurzer Zeit vorzunehmen. Vor allem aber ist von Vorteil, daß beim Erstellen eines Getränkes mit diesem keine an dem Aufgußbeutel angebrachten metallischen Teile in Berührung kommen können. Dadurch bedingte Geschmacksbeeinträchtigungen sind demnach nicht in Kauf zu nehmen.

[0011] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der gemäß der Erfindung ausgebildeten Vorrichtung zum Annähen eines Fadens an einen Aufgußbeutel und an ein Etikett schematisch dargestellt.

[0012] Die mit 1 bezeichnete Vorrichtung dient zum Befestigen von Etiketten 3 an z. B. mit Tee gefüllte Aufgußbeutel 2 und besteht im wesentlichen aus einer Arbeitsstation 10, die als rotierend antreibbarer Revolver 11 ausgebildet ist, mittels dem die Aufgußbeutel 2 und die Etiketten 3 nacheinander einer Nähstation 21 zuführbar sind. Mit Hilfe der Nähstation 21 wird an den in Mitnehmern 12 und 13 eingespannte Aufgußbeutel 2 und Etiketten 3 durchgehend ein Faden 22 angenäht.

[0013] Im Verstellbereich der jeweils aus zwei Klemmbacken 14 und 15 bzw. 16 und 17 bestehenden Mitnehmern 12 und 13 ist ferner eine als Schere 24 gestaltete Trennvorrichtung 23 angeordnet, mittels der der Faden 22 durchgennt wird, und zwar in der Weise, daß das zeitlich vor einem Aufgußbeutel 2' vernähte Etikett 3" mit diesem verbunden ist. Mittels der Schere 24 wird somit der Faden 22 zwischen den dicht nebeneinander angeordneten Mitnehmern 12 und 13, in denen die mit 2' und 3' bezeichneten Aufgußbeutel bzw. Etiketten eingespannt sind, durchtrennt, der Aufgußbeutel 2' ist somit über den Faden 22' mit dem Etikett 3" verbunden und wird in einem nachfolgenden Verfahrensschritt als Reiteretikett auf den Aufgußbeutel 2' aufgesetzt. In gleicher Weise wird das Etikett 3' mit dem Aufgußbeutel 2 verbunden.

[0014] Die Mitnehmer 12 und 13 sind jeweils paarweise mit geringem seitlichem Abstand zueinander an dem Revolver 11 angebracht. Der Abstand zwischen einem ein Etikett 3 aufnehmenden Mitnehmer 13 und dem nachfolgenden, einen Aufgußbeutel 2 aufnehmenden Mitnehmer 12 ist jedoch entsprechend der Länge des das Etikett 3 mit dem Aufgußbeutel 2 verbindenden Fadens 22' gewählt, so daß das Etikett 3 beim Zubereiten eines Getränkes, z. B. in einer Tasse, über deren Rand gehängt werden kann.

[0015] Die gefüllten Aufgußbeutel 2 sowie die Etiketten 3 werden bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel unmittelbar vor der Nähstation 21 in horizontaler Lage in die Mitnehmer 12 bzw. 13 eingeschoben. Es ist aber auch möglich, beispielsweise die Aufgußbeutel 2 vertikal den Mitnehmern 12 zuzuführen und diese sodann

durch Verschwenken um 90° auf die Nähstation 21 auszurichten. Auch können die Mitnehmer in umgekehrter Reihenfolge angeordnet werden, so daß das einem Aufgußbeutel nachfolgende Etikett jeweils mit diesem verbunden ist.

### Patentansprüche

1. Verfahren zum Befestigen eines Etikettes (3) an einem Aufgußbeutel (2) mittels eines Fadens (22), der in dem einen Endbereich mit dem Aufgußbeutel (2) und in dem anderen Endbereich mit dem Etikett (3) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß Aufgußbeutel (2) und Etiketten (3) getrennt voneinander wechselweise in jeweils einen nebeneinander mit Abstand angeordneten Mitnehmer (12 bzw. 13) einer Arbeitsstation (10) der Vorrichtung (1) eingeführt und fixiert werden, daß die Aufgußbeutel (2) und die vorzugsweise gefalteten Etiketten (3) mittels einer Nähvorrichtung (21), an der die Mitnehmer (12, 13) vorbeigeführt werden, durchgehend mit einem Faden (22) vernäht werden, und daß anschließend der Faden (22) zwischen einem der Aufgußbeutel (2') und dem diesem nachfolgenden bzw. dem vorher vernähten Etikett (3') mittels einer Trennvorrichtung (23), z. B. in Form einer Schere (24), durchtrennt wird, derart, daß das zeitlich vor dem Aufgußbeutel (2') vernähte Etikett (3") bzw. das nach diesem vernähte Etikett mit dem Aufgußbeutel (2') verbunden ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufgußbeutel (2) und/oder die Etiketten (3) mit Hilfe der Mitnehmer (12, 13) auf die Nähvorrichtung (21) ausgerichtet werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufgußbeutel (2) und/oder die Etiketten (3) mittels eines mit den Mitnehmern (12, 13) versehenen rotierend antreibbaren Revolvers (11) als Arbeitsstation (10) in einer Kreisbahn der Nähvorrichtung (21) und der Trennvorrichtung (23) zugeführt werden.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das mit einem Aufgußbeutel (2') mittels des Fadens (22') verbundene Etikett (3") nach dem Durchtrennen des Fadens (22) dem Mitnehmer (13) entnommen und als Reiteretikett auf den Aufgußbeutel (2'), bevor dieser von dem Mitnehmer (12) abgenommen wird, aufgesetzt wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der Faden (22) vor dem Aufsetzen des Etiketts (3'') auf den Aufgußbeutel (2') um das Etikett (3'') gewickelt wird.

- 5
6. Vorrichtung (1) zur Befestigung eines Etikettes (3) an einem Aufgußbeutel (2) mittels eines Fadens (22), der in dem einen Endbereich mit dem Aufgußbeutel (2) und in dem anderen Endbereich mit dem Etikett (3) verbunden ist, 10
- gekennzeichnet durch**
- eine mit Mitnehmern (12, 13) für die Aufgußbeutel (2) und die Etiketten (3) versehene Arbeitsstation (10), die wechselweise mit seitlichem Abstand zueinander angeordnet und in denen die Aufguß- 15
- beutel (2) und die vorzugsweise gefalteten Etiketten (3) fixierbar sind, eine Nähvorrichtung (21), mittels der der Faden (22) an die Aufgußbeutel (2) und die Etiketten (3) durchgehend annäherbar ist, sowie einer Trennvorrichtung (23), durch die der Faden 20
- (22) zwischen einem Aufgußbeutel (2') und dem diesen nachfolgenden bzw. dem vorher vernähten Etikett (3') durchtrennbar ist, derart, daß das zeitlich vor dem Aufgußbeutel (2') vernähte Etikett (3'') bzw. 25
- das nach diesem vernähte Etikett mit dem Aufgußbeutel (2') verbunden ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, 30
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß die Nähvorrichtung (21) und die Trennvorrichtung (23) ortsfest im Verstellbereich der mittels der Arbeitsstation (10) diesen zuführbaren Aufgußbeutel (2) und Etiketten (3) angeordnet ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, 35
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß die Arbeitsstation (10) als rotierend antreibbarer Revolver (11) ausgebildet ist, mittels dem die Aufgußbeutel (2) und die Etiketten (3) in einer Kreisbahn der Nähvorrichtung (21) und der vor- 40
- zugsweise als Schere (24) ausgebildeten Trennvorrichtung (23) zuführbar sind.
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 8, 45
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß die Mitnehmer (12, 13) der Arbeitsstation (10) als mit (14, 15 bzw. 16, 17) versehene Greifer ausgebildet sind. 50
10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 9, 55
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß jeweils ein einen Aufgußbeutel (2) aufnehmender Mitnehmer (12) und ein ein Etikett (3) aufnehmender Mitnehmer (13) oder in umgekehrter Reihenfolge in Vorschubrichtung paarweise unmittelbar nebeneinander an dem Revolver (11) ange-

bracht sind und daß der Abstand zwischen dem ein Etikett (3) aufnehmenden Mitnehmer (13) und dem nachfolgenden bzw. in Vorschubrichtung vor diesem angeordneten einen Aufgußbeutel (2) aufnehmenden Mitnehmer (12) der Länge des das Etikett (3) mit dem Aufgußbeutel (2) verbindenden Fadens (22') entspricht.





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 3641

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	WO 95 32905 A (IMA SPA ;CARDINALI PAOLO (IT); TAGLIAFFERI ROBERTO (IT)) 7. Dezember 1995 * Seite 6, Zeile 6 - Zeile 8; Abbildung 6 *	1,6
A	CH 661 905 A (TOURPAC PRODUCTIONS AG) 31. August 1987	
A	WO 96 31395 A (IMA SPA ;ROMAGNOLI ANDREA (IT)) 10. Oktober 1996	
A	EP 0 691 268 A (TECNOMECCANICA SRL) 10. Januar 1996	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	3. November 1998	Müller, C
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 : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
P : Zwischenliteratur		

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)