



(11) **EP 2 138 056 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.12.2009 Patentblatt 2009/53**

(51) Int Cl.:  
**A24B 13/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09163337.0**

(22) Anmeldetag: **22.06.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL  
PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **26.06.2008 DE 102008030391**  
**20.08.2008 DE 102008038556**

(71) Anmelder: **eswegee Vliesstoff GmbH**  
**95028 Hof (DE)**

(72) Erfinder: **Hohmuth, Hagen**  
**08645, Bad Elster (DE)**

(74) Vertreter: **Meissner, Bolte & Partner**  
**Anwaltssozietät GbR**  
**Widenmayerstrasse 48**  
**80538 München (DE)**

(54) **Vliesstoff zur Verwendung als feuchtedurchlässiges, mikroporöses  
Genussmittelverpackungsmaterial**

(57) Die Erfindung betrifft einen Vliesstoff zur Verwendung als feuchtedurchlässiges, mikroporöses Genussmittelverpackungsmaterial, der aus einem Grundvlies aus Viskosefasern, der mittels Wasserstrahl vorver-

festigt ist, besteht und einen reduzierten Anteil an Bindemitteln und/oder schmelzbaren Fasern aus einem thermoplastischen Polymermaterial aufweist.

**EP 2 138 056 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Vliesstoff zur Verwendung als feuchtedurchlässiges, mikroporöses Genussmittelverpackungsmaterial, gemäß Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Neben der allgemein bekannten Art des Genusses von Tabak in Form von Zigaretten, Pfeifen, Schnupftabak oder Kautabak, existiert eine weitere Form des oralen Tabakgenusses, nämlich Snus. Diese vor allem in Skandinavien verbreitete Form des Oraltabaks, ist ein mit Salzen versetzter Tabak, der unter die Oberlippe gesteckt wird.

**[0003]** Es wird zwischen losem Snus und portionsverpacktem Snus unterschieden, wobei der Lössnus, als feuchtes Pulver in Dosen verpackt, vor dem Gebrauch mit den Fingern oder anderen Hilfsmitteln portioniert werden muss. Der Portionsnus hingegen ist bereits in kleinen Beuteln (ähnlich kleinen Teebeuteln) abgepackt und zum direkten Gebrauch geeignet, d. h. der mit dem Tabak gefüllte Beutel wird vollständig unter die Oberlippe gesteckt.

**[0004]** In der WO 2008/056135 A2 werden die Produktion, Zusammensetzung und die Verpackung eines Oraltabaks offenbart. Es wird aufgeführt, dass der abgewogene Tabak beispielsweise in einer Celluloseacetat-Verpackung beutelförmig versiegelt werden kann.

**[0005]** Bei zur Abpackung des Portionsnus verwendeten Vliesstoffen handelt es sich außerdem oftmals um gebundene Vliesstoffe aus 100 % Viskosefasern (als längsorientierter Faserflor). Diese werden mit einem thermoplastischen Bindemittel, welches als wässrige, verschäumte Polymerdispersion appliziert wird, gebunden.

**[0006]** Derartige Vliesstoffe können einen Bindemittelfeststoffanteil von 20 - 70 % enthalten und zeigen mitunter stark abrasives Verhalten, das bei der Verarbeitung des Materials zu Problemen führen kann. Es wird maßgeblich durch die Menge des verwendeten Bindemittels bestimmt.

**[0007]** Bisher bekannte Vliesstoffe zur Verwendung als Snusverpackungsmaterial können mit dem derzeitigen Stand der Technik nur in weiß hergestellt werden. In diesem Zusammenhang verstärkt dies das Sichtbarwerden leichter Abfärbungen des Oraltabaks auf das Vliesmaterial.

**[0008]** Vliesstoffe zur Verpackung von Oraltabak müssen vor allem über eine gute Heißsiegfähigkeit verfügen. Ein sehr gut siegfähiges Vlies ist häufig so klebrig, dass es bei der Herstellung Schmutzpartikel sammelt und somit unverkäuflich wird. Außerdem kann ein Zusammen- bzw. Ankleben des Vliesstoffes an der Rolle auftreten, sodass es nicht mehr getrennt werden kann.

**[0009]** Eine beispielhafte Maschine zur Herstellung einzelner Snuspäckchen wird in der WO 2008/062301 A1 dargestellt. Zunächst wird das Tabakgemisch über einen Rotationsteller portioniert und zum Verpackungsapparat transportiert. Dort werden die Snusportionen

mittels einer Düse in eine Endlosbahn von Verpackungsmaterial gepustet. Das Verpackungsmaterial wird dabei von einer Rolle abgewickelt und um einen Dorn positioniert. Die Kanten des Gewebes werden in Längsrichtung mittel Ultraschallschweißelementen versiegelt. Unterhalb des Dorns ist ein weiteres Ultraschallschweißelement platziert, um die Endlosverpackungsbahn nach dem Befüllen mit einzelnen Tabakportionen, in kleine Snuspäckchen zu unterteilen.

**[0010]** Um das soeben dargelegte Heißversiegelverfahren weiterhin bei der Abpackung von Snusportionen anwenden zu können und gleichzeitig auf Vliesstoffe mit hohen Bindemittelanteilen und den damit einhergehenden Verfahrensproblemen auf Grund des abrasiven Verhaltens und der starken Klebrigkeit der bekannten Vliesstoffe verzichten zu können, ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen weiterentwickelten Vliesstoff anzugeben, der über eine gute Heißsiegfähigkeit verfügt ohne mit den soeben genannten nachteiligen Materialeigenschaften behaftet zu sein. Zudem soll es mit dem anzugebenden Vliesstoff ermöglicht werden, Verpackungsmaterial bereitzustellen, das farbig ausgeführt ist oder eingefärbt werden kann.

**[0011]** Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt durch einen Vliesstoff zur Verwendung als feuchtedurchlässiges, mikroporöses Genussmittelverpackungsmaterial gemäß Merkmalskombination nach Patentanspruch 1, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen darstellen.

**[0012]** Erfindungsgemäß besteht der Vliesstoff zur Verwendung als feuchtedurchlässiges, mikroporöses Genussmittelverpackungsmaterial aus einem Grundvlies aus Viskosefasern, das z.B. mechanisch, chemisch oder mittels Wasserstrahl vorverfestigt ist und einen reduzierten Anteil an Bindemitteln und/oder schmelzbaren Fasern aus einem thermoplastischen Polymermaterial aufweist.

**[0013]** Aufgrund der Vorverfestigung z.B. mittels Wasserstrahl, verfügt das herzustellende Vlies zum einen über die benötigte Porosität, zur Verwendung als Verpackungsmaterial für Oraltabak und zum anderen ist es abriebfester und günstiger in den Materialkosten als bisher verwendete Verpackungsmaterialien.

**[0014]** Die benötigte Heißsiegfähigkeit des Vliesstoffes kann einerseits aus der Beimischung von Polymerfasern in das Grundvlies gewonnen werden. In diesem Fall sind die Polymerfasern Bestandteil des mittels Wasserstrahl vorverfestigten Grundmaterials.

**[0015]** Zweckmäßigerweise handelt es sich bei den Polymerfasern um Polypropylenfasern.

**[0016]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform liegt ein Fasergemenge aus Polypropylenfasern und Viskosefasern vor, welches mittels der Methode der Wasserstrahlverfestigung zu einem Vlies verarbeitet wird.

**[0017]** Der hergestellte Vliesstoff weist ein Flächengewicht von im Wesentlichen 25 g/m<sup>2</sup> auf und besteht aus einem Fasermaterial, welches aus 70 % Viskosefasern

und 30 % Polypropylenfasern besteht.

[0018] Andererseits kann die benötigte Heißsiegfähigkeit durch Einsatz eines Bindemittels gewonnen werden, das nicht oder lediglich teilvernetzt ist und aus einer auf des Grundvlies aufgebracht Polymerdispersion gewonnen wird.

[0019] Aufgrund der gezielten Vorverfestigung des Vliesstoffs z.B. mittels Wasserstrahlen wird nur noch ein reduzierter Anteil eines derartigen Bindemittels benötigt, wobei das Bindemittel mindestens auf einer Seite des Grundvlieses aufgetragen wird.

[0020] Eine bevorzugte Methode zur Aufbringung des Bindemittels stellt die Schaumimprägnierung des Grundvlieses mit der Polymerdispersion dar. Dabei kann die verschäumte Polymerdispersion von einer oder von beiden Seiten mittels eines speziellen Rakelsystems aufgetragen werden.

[0021] Ein einseitiger Auftrag des Schaums kann so erfolgen, dass der Schaum das Vlies nicht vollständig durchdringt.

[0022] Vorzugsweise erhöht die Imprägnierung oder Beschichtung des Grundvliesmaterials das Flächengewicht um bis zu 5 g/m<sup>2</sup>. Dies ist eine erhebliche Verminderung des Bindemittelanteils, da der Binder nicht mehr primär dazu dient die Fasern zusammenzuhalten, sondern nur bzgl. der gewünschten Heißsiegfähigkeit als Klebstoff fungiert. Bei den bislang bekannten Vliesstoffen die bis zu 30 - 40 % aus Polymer bestehen und eine Flächenmasse von 24 - 30 g/m<sup>2</sup> aufweisen, muss folglich mit einer Bindemittelmasse von mindestens 10 g/m<sup>2</sup> gerechnet werden.

[0023] Als geeigneter polymerer Binder kann zum einen rein thermoplastischer Binder auf Basis von Polyacrylaten verwendet werden. Zum anderen ist der Einsatz von vernetzbaren Systemen auf Basis eine Vinylacetat-Copolymers möglich.

[0024] Ein besonderer Vorteil des beschriebenen Vliesstoffs, liegt darin, dass dieser eingefärbt werden kann. Bevorzugt kann dies in den Farben schwarz oder braun, aber auch anderen Farben erfolgen. Die Farben schwarz oder braun sind von besonderem Vorteil, da der verwendete Oraltabak in diesem Farbsegment auf den Vliesstoff abfärben kann. Bei einem derartig gefärbten Vlies sind diese Abfärbungen nicht mehr sichtbar. Zudem können auffällig bunt eingefärbte Oraltabakverpackungen, wie rot oder grün, aus vermarktungstechnischen Gründen verwendet werden, um sich von Wettbewerbsprodukten eindeutig abheben zu können.

[0025] Der erfindungsgemäße Vliesstoff kann bei der Produktion von Snusverpackungen mit den bereits bekannten Verpackungsautomaten verwendet werden.

[0026] Die Erfindung soll nachstehend anhand zweier Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.

[0027] In einem ersten Ausführungsbeispiel sind 25 g/m<sup>2</sup> Flächengewicht Viskosefasern nach dem Verfahren der Wasserstrahlverfestigung zu Vlies verarbeitet. Dieses wird mittels eines Schauminjektors einseitig mit einer Polymerdispersion beschichtet, sodass sich eine

Feststoffauflage von 5 g/m<sup>2</sup> ergibt. An den Schaumauftrag schließt sich ein Trocknungsprozess in einem Bandrockner an. In diesem Fall ist es auch möglich, das wasserstrahlvorverfestigte Vlies beidseitig mit der Polymerdispersion zu beschichten, sodass sich trotzdem nur eine Gesamtfeststoffauflage von 5 g/m<sup>2</sup> ergibt.

[0028] In einem weiteren Ausführungsbeispiel wird 25 g/m<sup>2</sup> Fasermaterial, welches aus 70 % Viskosefasern und 30 % Polypropylenfasern besteht, durch Wasserstrahlverfestigung zu einem Vlies verarbeitet und anschließend getrocknet. Es muss kein weiterer Auftrag von Bindemitteln erfolgen. Die Heißsiegfähigkeit des Materials wird aus den Polypropylenfasern gewonnen, die beispielsweise bei der Bearbeitung mit einem Ultraschallschweißgerät für eine Versiegelung des Snusbeutels sorgen.

[0029] Die Einfärbung des Vliesstoffs kann über die Bindemitteldispersion vorgenommen werden. Hierbei kommen selbstverständlich lebensmittelverträgliche Farbstoffe zur Anwendung. Um die gewünschte Farbigkeit zu erhalten, besteht die Möglichkeit, bereits gefärbte Fasern einzusetzen und ein farbloses Bindemittel zu nutzen. Bei dem Einsatz einer farbneutralen oder weißen Faser kann zur Färbung das eingefärbte Bindemittel benutzt werden. Es ist jedoch auch eine Kombination des Einsatzes einer farbigen Faser mit einem Bindemittel, das Farbstoffe enthält, denkbar.

### 30 Patentansprüche

1. Vliesstoff zur Verwendung als feuchtedurchlässiges, mikroporöses Genussmittelverpackungsmaterial,  
dadurch gekennzeichnet, dass ein vorverfestigtes Grundvlies aus Viskosefasern einen reduzierten Anteil an Bindemitteln und/oder schmelzbaren Fasern aus einem thermoplastischen Polymermaterial aufweist.
2. Vliesstoff nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Grundvlies Polymerfasern aufweist, welche Bestandteile eines vorzugsweise mittels Wasserstrahl vorzuverfestigenden Materials sind.
3. Vliesstoff nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass dieser Polypropylenfasern enthält.
4. Vliesstoff nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet, dass ein Fasergemenge aus Polypropylenfasern und Viskosefasern vorliegt.
5. Vliesstoff nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass

dieser ein Flächengewicht von im Wesentlichen 24 bis 30 g/m<sup>2</sup> aufweist und aus einem Fasermaterial besteht, welches 60% bis 70% Viskosefasern und 30% bis 40% Polypropylenfasern aufweist.

dem Bindemittel ein lebensmittelechter Farbstoff zugeführt ist.

- |   |    |
|---|----|
|   | 5  |
| 6. Vliesstoff nach Anspruch 1,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>das eingesetzte Bindemittel nicht oder lediglich teil-<br>vernetzt ist und aus einer aufgetragenen Polymerdi-<br>spersion gewonnen wird.           | 10 |
| 7. Vliesstoff nach einem der vorangegangenen An-<br>sprüche,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>das Bindemittel auf mindestens einer Seite des<br>Grundvlieses befindlich ist.                                       | 15 |
| 8. Vliesstoff nach einem der vorangegangenen An-<br>sprüche,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>das Bindemittel mittels Schaumimprägnierung in<br>das Grundvlies eingebracht ist.                                    | 20 |
| 9. Vliesstoff nach Anspruch 8,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>das verschäumte Bindemittel mittels eines Rakelsys-<br>tems aufgetragen wird.  | 25 |
| 10. Vliesstoff nach Anspruch 8 oder 9,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>im Ergebnis der Imprägnierung oder Beschichtung<br>das Flächengewicht des Grundvliesmaterials sich<br>um bis zu 5 g/m <sup>2</sup> erhöht. | 30 |
| 11. Vliesstoff nach einem der Ansprüche 6 bis 10,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>es sich bei dem Bindemittel um ein thermoplasti-<br>sches Bindemittel auf Basis von Polyacrylaten han-<br>delt.                 | 35 |
|   | 40 |
| 12. Vliesstoff nach einem der Ansprüche 6 bis 10,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>es sich bei dem Bindemittel um ein vernetzbares Bin-<br>demittel auf Basis eines Vinylacet-Copolymers han-<br>delt.             | 45 |
| 13. Vliesstoff nach einem der vorangegangenen Ansprü-<br>che,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>der Vliesstoff eingefärbt wird.   | 50 |
| 14. Vliesstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 12,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b><br>die eingesetzten Viskosefasern als Ausgangsstoff<br>farbig sind.  | 55 |
| 15. Vliesstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 12,<br><b>dadurch gekennzeichnet, dass</b>  |    |

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- WO 2008056135 A2 [0004]
- WO 2008062301 A1 [0009]