

(19)



(11)

EP 2 667 737 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
A24D 1/02 ^(2006.01) **A24D 1/00** ^(2006.01)
A24C 5/46 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12701146.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2012/051404

(22) Anmeldetag: **30.01.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2012/101281 (02.08.2012 Gazette 2012/31)

(54) **TABAKPATRONE MIT VERSTÄRKTEM ENDE UND ENTSPRECHENDES HERSTELLUNGSVERFAHREN**

TOBACCO CARTRIDGE WITH REINFORCED END AND CORRESPONDING METHOD FOR MANUFACTURING

CARTOUCHE DE TABAC AVEC UNE EXTREMITÉ RENFORCÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR

- **MINKNER, Dirk**
20251 Hamburg (DE)
- **SCHLAG, Alexander**
75172 Pforzheim (DE)
- **WIDMER, Daniel**
48153 Münster (DE)

(30) Priorität: **28.01.2011 DE 102011009664**
09.08.2011 EP 11176896

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.12.2013 Patentblatt 2013/49

(74) Vertreter: **Schwabe - Sandmair - Marx**
Patentanwälte Rechtsanwalt
Partnerschaft mbB
Joseph-Wild-Straße 20
81829 München (DE)

(73) Patentinhaber: **British American Tobacco (Germany) GmbH**
20354 Hamburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 123 150 WO-A2-2004/110187
US-A- 5 749 378

(72) Erfinder:
 • **NAENEN, René**
2070 Zwijndrecht (BE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 667 737 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines umhüllten Tabakstrang als Tabakvorprodukt zur Einbringung in eine Raucharükelhülle, insbesondere eine Zigarettenhülle, mit einem strangförmigen Tabakelement und einer das Tabakelement umgebenden Stabilisierungshülle.

[0002] Insbesondere bei der Selbstverfertigung von Zigaretten durch den Verbraucher mit einfachen oder komplexeren Selbstverfertigungsgeräten werden solche umhüllten Tabakstränge verwendet. Die Stabilisierungshülle bildet eine hohle Röhre zur Aufnahme von Tabak und zur Aufrechterhaltung der Form und Integrität des Tabakstrangs bzw. des Tabakvorprodukts.

[0003] Ein Problem bei der Ausbringung von Tabak aus solchen Stabilisierungshüllen, nämlich zum Einbringen in eine Filterhülle, beruht auf Deformationen der oft aus dünnem Papier hergestellten Stabilisierungshülle. In vielen Fällen muss das Austrittsende der Stabilisierungshülle zur Vermeidung von Verformungen während des Tabak-Ausbringvorgangs durch Stützbauteile gehalten werden. Dieses Problem wird bei automatisierten Befüllungen im Rahmen der Selbstverfertigung noch kritischer, weil der Verwender dabei oftmals keine Möglichkeit hat, die Hülle innerhalb des Gerätes zu stützen oder gerade zu richten.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen umhüllten Tabakstrang sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung bereitzustellen, welche die oben angesprochenen Probleme des Standes der Technik überwinden. Insbesondere soll eine zuverlässig praktikable Tabakausbringung aus der Hülle zur Befüllung einer Zigaretten-Filterhülle mit Tabak gewährleistet werden.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Herstellungsverfahren gemäß dem Anspruch 1 gelöst.

[0006] Der umhüllte Tabakstrang der als Tabakvorprodukt zur Einbringung in eine Raucharükelhülle, insbesondere eine Zigarettenhülle, dienen kann, hat ein strangförmiges Tabakelement und eine das Tabakelement umgebende Stabilisierungshülle, wobei an mindestens einem stirnseitigen Abschnitt der Hülle zumindest teilumfänglich eine Endenstütze angebracht ist.

[0007] Eine solche Endenstütze kann direkt am Stabilisierungshüllenernde oder auch etwas von diesem weg versetzt angebracht sein, solange sie ihre Stützfunktion auf den Endbereich erstreckt und damit auch die Form des offenen Stabilisierungshüllenendes im Wesentlichen aufrechterhalten kann.

[0008] Die Ausgestaltung mit einer Endenstütze im Bereich des Hüllenendes macht das axiale Ausbringen bzw. Ausschleusen des Tabakelements in jedem Falle möglich und erleichtert es in vielen Fällen, weil die Formintegrität der Stabilisierungshülle an einer besonders kritischen Stelle gewährleistet wird. Die Abstützung im Endbereich wirkt sich aber nicht nur auf die Formerhaltung an diesem Ende positiv aus, sondern trägt auch dazu bei, dass die Tabakportion ihre Form über die gesamte Länge leichter

behält. Einerseits sorgt die Erfindung also dafür, dass Zigaretten zuverlässig und insbesondere auch mit Hilfe von Selbstverfertigungsgeräten reproduzierbar befüllt werden können, andererseits wird die Qualität der so befüllten Zigaretten sichergestellt.

[0009] Die Endenstütze kann außen und/oder vorne stirnseitig an der Hülle angebracht sein und/oder zumindest teilweise überlappend über dem offenen Endabschnitt des Hüllenendes liegen. Es spricht auch nichts dagegen, eine Endenstütze mit einem direkten, stirnseitigen Anschluss an das Stabilisierungshüllenende auszubilden. Bei überlappender oder teilweise überlappender Anordnung dürfte sich allerdings die Stabilität erhöhen, während eine stirnseitige Abstützung die Länge des umhüllten Tabakstrangs vorteilhafterweise vergrößern kann.

[0010] Die Endenstütze ist als Ring ausgebildet und weist einen, vorzugsweise geschlossenen, Papierring oder Filterbelagpapier-Ring auf. Das Applizieren von Materialien wie Papierringen oder Filterbelagpapier-Ringen ist in einfacher Weise durchführbar, der Ring ist am Hüllenende angeklebt.

[0011] Die Stabilisierungshülle kann eine Hülle

- aus Zigarettenpapier,
- aus einem Papier mit geringerer Porosität als Zigarettenpapier,
- aus einem Papier mit größerer Dicke bzw. Stärke als Zigarettenpapier,
- aus einem innen mit reibungsverringendem und/oder stabilisierendem Lack oder Leim beschichteten Papier,
- aus einem innen mit einer zusätzlichen Kaschierung aus reibungsverringendem und/oder stabilisierendem Material, insbesondere Aluminiumfolie versehenen Papier

oder aus Kombinationen hiervon aufweisen, um jeweils die Stabilität, die einwandfreie Tabakausbringung oder beides zu gewährleisten bzw. zu verbessern.

[0012] Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung eines umhüllten Tabakstrangs als Tabakvorprodukt zur Einbringung in eine Raucharükelhülle, insbesondere eine Zigarettenhülle, mit einem strangförmigen Tabakelement und einer Stabilisierungshülle, ist so gestaltet, dass im Bereich eines der Enden der Stabilisierungshülle eine Endenstütze angebracht wird, die zumindest teilumfänglich an der Stabilisierungshülle vorgesehen ist. Es wird dabei eine Endenstütze, wie sie hierin in verschiedenen Ausführungsformen beschrieben wird, an der Stabilisierungshülle angebracht. Dabei und bei der allgemeinen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens sind natürlich entsprechend die oben schon beschriebenen Vorteile erzielbar.

[0013] Der umhüllte Tabakstrang wird aus einem Endlosstrang gefertigt, der eine insbesondere durchgehende Stabilisierungshüllen-Außenseite und ein durchgehendes Tabakelement darin aufweist.

[0014] Die Herstellung von Zigaretten-Filterhülsen als Endlosstrang mit Filterelementen doppelter Länge ist bekannt, und dieses Verfahren kann erfindungsgemäß abgewandelt und vereinfacht werden, um umhüllte Tabakstränge mit Endenstützen bereitstellen zu können. In diesem Fall wird ein Verfahren zur Herstellung von umhüllten Tabaksträngen mit Endenstützen verwendet, bei dem

- der Endlosstrang jeweils auf eine Länge, die zwei herzustellenden, umhüllten Tabaksträngen entspricht, getrennt wird, um so Doppel-Tabakstränge zu erhalten,
- eine Endenstützen-Umhüllung, die im Wesentlichen doppelt so lang ist wie eine herzustellende Endenstütze, im Wesentlichen mittig um die Doppel-Tabakstränge gelegt und dort befestigt wird, und bei dem
- die Doppel-Tabakstränge in der Mitte der Endenstützen-Umhüllung getrennt werden, um einzelne umhüllte Tabakstränge mit Endenstützen herzustellen.

[0015] Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird nunmehr anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Figur 1 ein Tabakvorprodukt bzw. eine Tabakportion, ausgeführt als umhüllter Tabakstrang mit Ring-Endenstütze, der zur Einbringung von Tabak in eine Zigarettenhülse verwendet werden kann; und
- Figur 2 einen Herstellungsprozess eines umhüllten Tabakstrangs mit Ring-Endenstütze in einem Endlosstrangverfahren.

[0016] Wie oben schon beschrieben, kann ein solcher umhüllter Tabakstrang 3 auch als Tabakportion 1 bezeichnet werden, und er umfasst einen zylinderförmigen Strang 3 aus Tabak, der im Wesentlichen die Länge des mit Tabak gefüllten Abschnittes einer Zigarette hat. Umhüllt ist der Tabakstrang 3 von einer Stabilisierungshülle, die das Bezugszeichen 2 trägt. Diese Stabilisierungshülle 2 ist so gestaltet, dass sie die Aufrechterhaltung der Tabakfeuchte, die mechanische Stabilität des Stranges und dessen Transport aus der Hülle positiv beeinflusst bzw. unterstützt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist sie als eine Hülle aus dünnem Material, z.B. Papier dargestellt.

[0017] Obwohl, wie oben angesprochen, das Ausschleiben des Tabakstrangs 3 aus der Umhüllung 2 relativ leicht und ohne allzu große Reibung vorstatten gehen sollte, ist eine gewisse Reibung nicht zu vermeiden, so dass beim Ausschleiben auch eine Kraft auf die Stabilisierungshülle 2 der Tabakportion 1 ausgeübt wird. Damit diese Kraft nicht dazu führt, dass die Hülle 2 sich am Austrittsende (in der Figur 1 links) verformt, also beispielsweise anfängt, zu verknittern, wird bei dieser Ausführungsform eine Endenstütze 4 vorgesehen, die außen

herum um den Endabschnitt am Austrittsende der Tabakportion 1 angebracht ist und aus einem geschlossenen (oder auch unterbrochenen) Papierring oder Filterbelagpapier-Ring bestehen kann. Gerade im Austrittsbereich stützt somit diese Endenstütze 4 das Material der Stabilisierungshülle 2 gegen Verformungen durch Längskräfte ab, so dass der Austrittsbereich formstabil bleibt und das Tabakelement 3 ohne Weiteres bis zu seinem Ende aus der Stabilisierungshülle 2 ausgeschoben werden kann. Damit ist durch eine erfindungsgemäße Maßnahme dem Aufkleben eines solchen Papierringes, eine Funktionssicherheit beim Überführen des Tabaks aus der Tabakportion heraus gegeben, ohne dass komplizierte Halte- bzw. Stützmechanismen und -bauteile bei einem Selbstverfertigungsgerät vorgesehen werden müssen.

[0018] Die Figur 2 zeigt die wichtigen Schritte des Herstellungsverfahrens für die umhüllten Tabakstränge. Die Darstellungen der Figuren 1 und 2 sind schematischer Art und geben den Inhalt nicht maßstabsgetreu wieder. Die Bezugszeichen sind in Figur 2 die gleichen wie in Figur 1, sie sind aber an geeigneten Stellen um die Ergänzungen bzw. " für Vorprodukte bzw. Vorstufen im Vergleich zur Figur 1 ergänzt worden.

[0019] Die Figur 2a zeigt einen Endlosstrang 1" mit einem endlosen Tabakelement 3" und einer endlosen, dieses umgebenden Stabilisierungshülle 2". Die schraffierten Bereiche 4" zeigen lediglich die Stellen auf, an denen später die Endenstützen vorhanden sein werden.

[0020] Die Figur 2b zeigt nunmehr, dass der Endlosstrang 1" an den in Figur 2a gestrichelt angedeuteten Stellen geschnitten worden ist, und eine Endenstützen-Umhüllung, z.B. Filterbelagpapier 4' von doppelter Endenstützenlänge jeweils im Wesentlichen mittig auf die so geschaffenen Doppel-Tabakstränge 1' geklebt worden ist. Diese Doppel-Tabakstränge können auch als Doppel-Tabakportionen mit Doppel-Tabakelementen 3' und Doppel-Hüllen 2' bezeichnet werden.

[0021] Aus der Figur 2c geht hervor, dass die beiden Doppel-Tabakportionen mit den aufgebrauchten Belagpapieren 4' dann in der Mitte der Belagpapiere 4' geschnitten werden, so dass, wie in der Darstellung in Figur 2d gezeigt, zwei umhüllte Tabakstränge bzw. Tabakportionen 1 mit Endenstützen 4 entstehen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines umhüllten Tabakstrangs als Tabakvorprodukt zur Einbringung in eine Rauchartikelhülse, insbesondere eine Zigarettenhülse, mit einem strangförmigen Tabakelement (3) und einer das Tabakelement (3) umgebenden Stabilisierungshülle (2), wobei an mindestens einem stirnseitigen Abschnitt der Stabilisierungshülle (2) zumindest teilumfänglich eine Endenstütze (4) aufgebracht ist, wobei die Endenstütze einen geschlossenen Papierring oder Filterbelagpapier-Ring (4)

aufweist, wobei der Ring (4) am Hüllende angeklebt ist, wobei bei dem Verfahren

- der umhüllte Tabakstrang aus einem Endlosstrang (1") gefertigt wird, der eine insbesondere durchgehende Stabilisierungshüllen-Außenseite (2") und ein durchgehendes Tabakelement (3") darin aufweist,
- der Endlosstrang (1") jeweils auf eine Länge, die zwei herzustellenden umhüllten Tabaksträngen entspricht, getrennt wird, um so Doppel-Tabakstränge (1') zu erhalten,
- eine Endenstützen-Umhüllung (4'), die im Wesentlichen doppelt so lang ist wie die herzustellende Endenstütze, im Wesentlichen mittig um die Doppel-Tabakstränge (1') gelegt und dort angeklebt wird,
- die Doppel-Tabakstränge (1') im Wesentlichen in der Mitte der Endenstützen-Umhüllung (4') getrennt werden, um einzelne umhüllte Tabakstränge (1) mit Endenstützen (4) herzustellen.

Claims

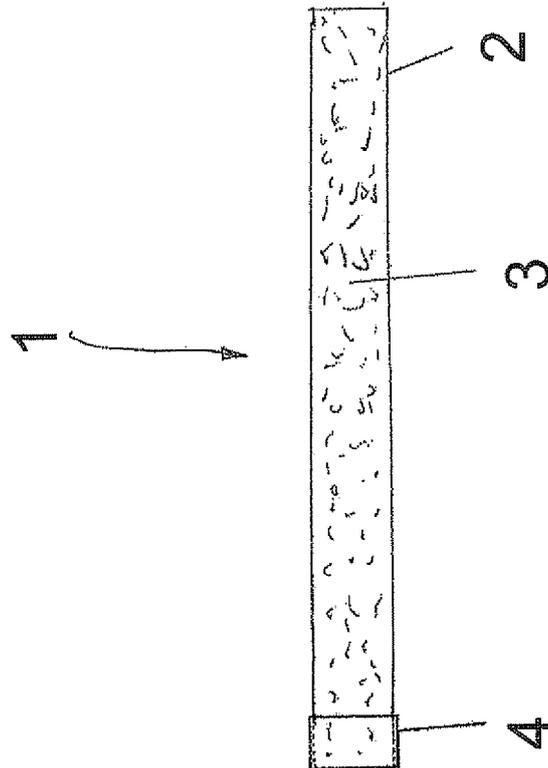
1. A method for manufacturing a wrapped tobacco rod as a tobacco precursor product for introducing into a smoking product sleeve, in particular a cigarette sleeve, comprising a rod-shaped tobacco element (3) and a stabilising cover (2) which surrounds the tobacco element (3), wherein an end support (4) is attached to at least one facing-side section of the stabilising cover (2), at least over parts of the circumference, wherein the end support comprises a closed paper ring or filter tipping paper ring (4), wherein the ring (4) is glued to the end of the cover, wherein in said method:

- the wrapped tobacco rod is produced from a continuous rod (1") which comprises a stabilising cover outer side, in particular a continuous stabilising cover outer side (2"), and a continuous tobacco element (3") in it;
- the continuous rod (1") is respectively separated to a length which corresponds to two wrapped tobacco rods to be manufactured, so as to obtain double tobacco rods (1');
- an end support wrap (4') which is substantially twice as long as an end support to be manufactured is placed substantially centrally around the double tobacco rods (1') and fixed there;
- the double tobacco rods (1') are separated substantially in the middle of the end support wrap (4') in order to manufacture individual wrapped tobacco rods (1) with end supports (4).

Revendications

1. Procédé de fabrication d'une barre de tabac enveloppée en tant que pré-produit de tabac pour une insertion dans une enveloppe d'article à fumer, plus particulièrement une enveloppe de cigarette, avec un élément de tabac (3) en forme de barre et une enveloppe de stabilisation (2) entourant l'élément de tabac (3), un appui d'extrémité (4) étant placé, sur au moins une partie de la circonférence d'au moins une portion frontale de l'enveloppe de stabilisation, l'appui d'extrémité comprenant un anneau de papier fermé ou un anneau de papier à garniture filtrante (4), l'anneau (4) étant collé à l'extrémité de l'enveloppe, moyennant quoi, dans le procédé :

- la barre de tabac enveloppée est constituée d'une barre sans fin (1") qui comprend un côté externe d'enveloppe de stabilisation (2") continu et un élément de tabac (3") traversant à l'intérieur de celle-ci,
- la barre sans fin (1") est découpée à une longueur qui correspond à deux barres de tabac enveloppées à fabriquer, afin d'obtenir ainsi des doubles de barres de tabac (1'),
- l'enveloppe des appuis d'extrémité (4'), qui présente globalement une longueur double de celle de l'appui d'extrémité à fabriquer, est posée de manière globalement centrée autour des doubles barres de tabac (1') et y est collée,
- les doubles barres de tabac (1') sont découpées globalement au centre de l'enveloppe des appuis d'extrémité (4') afin de fabriquer des barres de tabac enveloppées (1) individuelles avec des appuis d'extrémité (4).



Figur 1

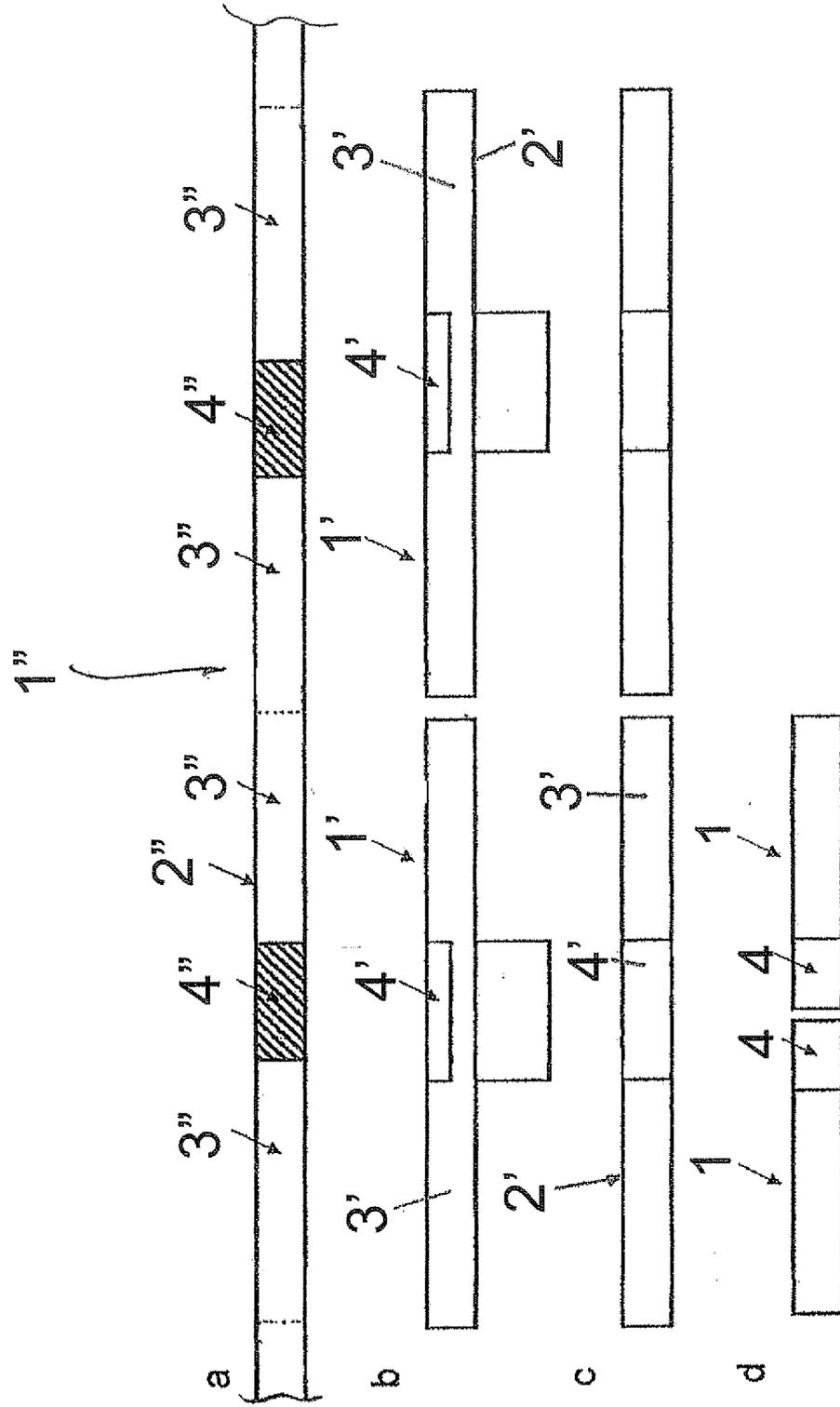


Figure 2