

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1545/2009**

(22) Anmeldetag: **30.09.2009**

(43) Veröffentlicht am: **15.04.2011**

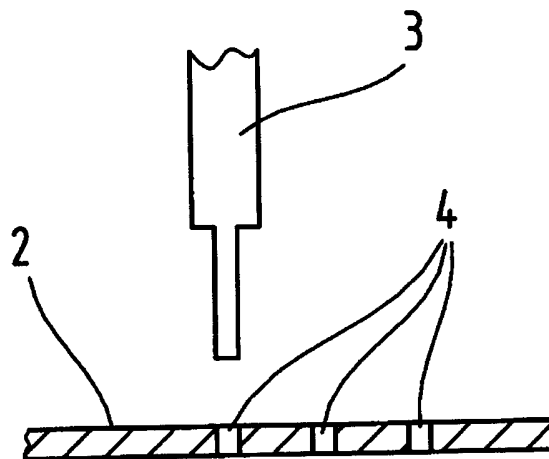
(51) Int. Cl.: **A24D 3/18** (2006.01),
A24D 3/04 (2006.01),
A24D 1/02 (2006.01),
A24C 5/58 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

TANNPAPIER GMBH
A-4050 TRAUN (AT)

(54) **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MUNDSTÜCKBELAGS UND/ODER EINER FILTERHÜLLE EINER ZIGARETTE**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung eines Mundstückbelags (2) und/oder einer Filterhülle einer Zigarette, wobei ein Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial mit zumindest einem Sichtloch (4) vorgegebener Form versehen wird bzw. werden.



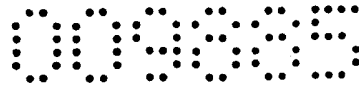


Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung eines Mundstückbelags (2) und/oder einer Filterhülle einer Zigarette, wobei ein Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial mit zumindest einem Sichtloch (4) vorgegebbarer Form versehen wird bzw. werden.

Fig. 1

NACHGEZEIGT



- 1 -

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags und/oder einer Filterhülle einer Zigarette.

Weiters betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Herstellung eines Mundstückbelags und/oder einer Filterhülle.

Darüber hinaus bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zur Herstellung eines Zigarettenmundstücks.

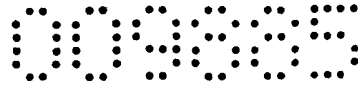
Ferner hat die Erfindung ein Zigarettenmundstück sowie einen Mundstückbelag für ein Zigarettenmundstück zum Gegenstand.

Unter den Begriffen „Mundstückbelag“ und „Filterhülle“ wird in diesem Dokument ein „Mundstückbelagpapier“ bzw. ein „Filterhüllpapier“ verstanden, jedoch soll durch die Verwendung der Begriffe „Mundstückbelag“ und „Filterhülle“ zum Ausdruck gebracht werden, dass es sich bei den verwendeten Materialien nicht immer um ein Papier handeln muss, so könnte das „Mundstückbelagpapier“ bzw. das „Filterhüllpapier“ beispielsweise aus einer Kunststoffolie, aus Cellophan etc. hergestellt sein.

Aus der US40943424 A ist ein Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags einer Zigarette bekannt geworden, bei welchem ein Mundstückbelagpapier mit zufällig angeordneten Mikrolöchern versehen wird, um eine Durchlüftung des Mundstücks zu gewährleisten und somit zu einer Schadstoffreduktion beizutragen.

Bei der Herstellung von Zigaretten kann es auch notwendig sein, das Mundstückbelagpapier exakt zu schneiden, insbesondere dann, wenn ein Logo auf das Mundstückbelagpapier aufgebracht wird.

NACHGEREICHT



- 2 -

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, die Durchlüftung eines Mundstücks einer Zigarette weiter zu verbessern und ein exaktes Zuschneiden des Mundstückbelags zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird mit einem Verfahren der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial mit zumindest einem Sichtloch vorgebbarer Form versehen wird bzw. werden.

Unter einem Sichtloch wird hierbei ein Loch von einer Größe verstanden, die eine Sicht auf eine hinter dem Loch angeordnete Schicht mit freiem Auge ermöglicht.

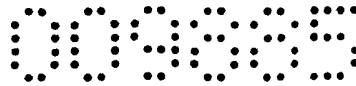
Durch die entsprechende Größe der Löcher wird zum einen eine sehr gute Durchlüftung des Mundstücks erreicht und zum anderen auch die Möglichkeit geschaffen, die Löcher gut detektieren zu können. Auf diese Weise ist ein exaktes Registrieren der Fenster zu einem auf dem Mundstück angebrachten Logo und somit eine für alle Mundstücke gleich bleibende Positionierung der Logos möglich. Darüber hinaus eröffnet die erfindungsgemäße Lösung auch die Möglichkeit unterschiedlicher optischer Ausgestaltungen des Mundstückes. So könnte beispielsweise ein Teil eines Logos auf einer unter dem Mundstückbelag angeordneten, durch ein Sichtloch erkennbaren Schicht angebracht sein, während der andere Teil des Logos auf dem Mundstückbelag angebracht sein könnte. Die Sichtbarkeit der Löcher erleichtert auch die Kontrolle, ob die Position der Sichtlöcher der gewünschten entspricht und bei allen produzierten Mundstücken gleich ist, sodass sich im Vergleich zu herkömmlichen Perforationen auch eine gleichbleibende Qualität der hergestellten Mundstücke selbst bei sehr großen Produktionsmengen garantieren lässt.

Eine vorteilhafte Variante der Erfindung, welche sich auch durch geringe Materialkosten auszeichnet, sieht vor, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial Papier oder Cellophan ist.

Eine besonders gute Detektierbarkeit der Sichtlöcher und eine Abstimmung der Durchlüftung des Mundstücks lässt sich dadurch erreichen, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit einem vorgebbaren Muster aus mehreren Sichtlöchern versehen wird.

Eine Variante der Erfindung, die neben produktionstechnischen Vorteilen ebenfalls eine gute Detektion der Sichtlöcher und eine exakte Anordnung von weiteren Oberflächen-

NACHGEREICHT



merkmalen, wie beispielsweise Logos, ermöglicht, sieht vor, dass mehrere, in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtlöcher vorgesehen sind.

Insbesondere bei der Verwendung von mechanischen Stanz- bzw. Schneidwerkzeugen kann es aus produktionstechnischer Sicht von Vorteil sein, wenn die zumindest eine Reihe eine lineare Reihe ist. Hierdurch lassen sich Bewegungen des Stanzwerkzeuges relativ zur Papieroberfläche auf ein Minimum reduzieren, sodass ein relativ einfacher Werkzeugaufbau möglich ist. Die Durchlüftung des Mundstücks lässt sich hierbei dadurch weiter verbessern, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit zumindest zwei zueinander parallelen Reihen von Sichtlöchern versehen werden. Hierbei hat es sich auch als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn zumindest ein Fenster aus mehreren räumlich benachbarten Sichtlöchern gebildet wird. In diesem Zusammenhang ist es auch günstig, wenn zumindest zwei Sichtlöcher unterschiedlicher Größe gebildet werden.

Günstigerweise werden die Sichtlöcher durch abschnittsweises Stanzen und/oder Schneiden des Mundstückbelagmaterials und/oder des Filterhüllmaterials hergestellt. Diese Methoden haben sich vor allem hinsichtlich Materialbelastung und der erzielten Qualität der Sichtlöcher als besonders vorteilhaft herausgestellt.

Eine Ausführungsform der Erfindung, deren besondere Vorteile darin zu sehen sind, dass auf sehr einfache Weise eine sehr große Freiheit bei der Positionierung der Sichtlöcher gegeben ist, besteht darin, dass zur Herstellung der Sichtlöcher ein Laser verwendet wird.

Die Herstellung von Sichtlöchern sehr hoher Qualität lässt sich dadurch erzielen, dass zur Herstellung der Sichtlöcher eine mechanische Stanzvorrichtung verwendet wird. Mit der Verwendung einer mechanischen Stanzvorrichtung lassen sich beispielsweise sehr scharfkantige Umrandungen und eine exakte Lochgröße erzielen.

Die oben genannte Aufgabe lässt sich auch mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch lösen, dass die Vorrichtung zumindest ein Mittel zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern in ein Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial aufweist.

Gemäß einer Variante der Erfindung kann das zumindest eine Mittel zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern auf Lasertechnologie beruhen.



- 4 -

Eine weitere Variante der Erfindung sieht vor, dass das zumindest eine Mittel zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern eine mechanische Stanzvorrichtung ist.

Die oben genannte Aufgabe lässt sich auch mit einem Verfahren zur Herstellung eines Zigarettenmundstücks lösen, bei welchem ein nach den Ansprüchen 1 bis 11 bzw. mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14 hergestellter Mundstückbelag verwendet wird.

Weitere Vorteile lassen sich dadurch erzielen, dass eine nach den Ansprüchen 1 bis 11 bzw. mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14 hergestellte Filterhülle verwendet wird.

Zur Verbesserung der Eigenschaften des Mundstücks, insbesondere in Hinblick auf die Durchlüftungseigenschaften, kann zwischen dem Mundstückbelagmaterial und dem Filterhüllmaterial zumindest eine Zwischenschicht angeordnet sein. Besonders vorteilhaft ist es hierbei, wenn die zumindest eine Zwischenschicht mit zumindest einem Stoff versehen ist, der eine vorgebbare Funktion, insbesondere die Abgabe eines Aromas und/oder die Beeinflussung von Rauchwerten, aufweist.

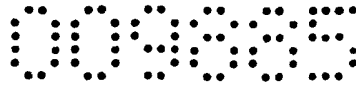
Gemäß einer günstigen Ausführungsform der Erfindung, durch welche die erfindungsgemäßen Vorteile weiter verbessert werden, kann die zumindest eine Zwischenschicht ebenfalls zumindest ein Sichtloch aufweisen, wobei das zumindest eine Sichtloch der zumindest einen Zwischenschicht kleiner sein kann als das zumindest eine Sichtloch des Mundstückbelags. Hierdurch lässt sich auch eine besondere optische Gestaltung des Mundstücks schaffen. Ein zusätzlicher Vorteil dieser Variante der Erfindung besteht darin, dass sich der Mundstückbelag und die Filterhülle exakt zueinander ausrichten und anordnen lassen, da die relative Lage dieser beiden Komponenten zueinander optisch detektiert werden kann.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabenstellung lässt sich auch mit einem Zigarettenmundstück lösen, welches nach einem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 15 bis 19 hergestellt ist.

Erfindungsgemäß kann die oben genannte Aufgabe auch mit einem Mundstückbelag der eingangs genannten Art gelöst werden, der zumindest eine Sichtöffnung aufweist, durch welche mit freiem Auge ein Durchblick auf eine darunter anordbare Schicht gegeben ist.

NACHGEFOLGT

N2009/19100

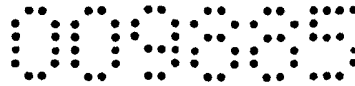


Der Mundstückbelag kann aus Papier hergestellt sein und ein Muster aus mehreren Sichtlöchern aufweisen. Mehrere Sichtlöcher können auch in zumindest einer Reihe angeordnet sein, wobei die Reihe grundsätzlich beliebig geformt sein kann. So könnte eine Verbindungslinie durch die Reihe beispielsweise eine Gerade, eine sinusförmig oder eine beliebig geformte Kurve sein.

Die Erfindung samt weiteren Vorteilen wird im Folgenden anhand einiger nicht einschränkender Ausführungsbeispiele näher erläutert, welche in den Zeichnungen dargestellt sind. In diesen zeigen schematisch:

- Fig. 1 eine Detailansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einem Schnitt durch ein herzustellendes Mundstückbelagpapier;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf eine erste Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf eine zweite Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf eine dritte Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf eine vierte Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- Fig. 6 unterschiedliche Varianten von Sichtlöchern des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- Fig. 7 weitere Varianten von Sichtlöchern des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- Fig. 8 das Mundstückbelagpapier aus Fig. 1 mit einem optischen Sensor zur Erfassung von Sichtlöchern und
- Fig. 9 eine Explosionsansicht eines Details eines Aufbaus eines erfindungsgemäßen Zigarettenmundstücks.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lage-



angaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

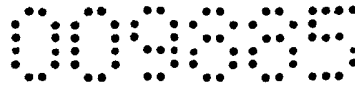
Gemäß Fig. 1 weist eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zur Herstellung eines Mundstückbelags 2 und/oder einer Filterhülle einer Zigarette mindestens ein Mittel 3 zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern 4 in ein Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial auf.

Das Mittel 3 zum Schneiden und/oder Stanzen kann beispielsweise ein Lasersystem oder ein mechanisches Stanzgerät sein.

Das Mundstückbelagmaterial und das Filterhüllmaterial sind bevorzugterweise Papier. Mundstückbelag 2 und Filterhülle können aber im Prinzip auch aus jedem anderen geeigneten Material hergestellt sein, beispielsweise aus einer Kunststoffolie oder aus einem Laminat, beispielsweise aus einem Aluminium kaschierten Papier, Cellophan, bedampften Materialien, Gewirken, etc..

Gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags 2 und/oder einer Filterhülle einer Zigarette werden das Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial mit mindestens einem Sichtloch 4 vorgebbarer Form versehen. Hierzu werden mittels des Schneide- bzw. Stanzmittels 3 die Sichtlöcher 4 in das Mundstückbelagmaterial bzw. das Filterhüllmaterial geschnitten bzw. gestanzt.

Mit Hilfe des Mittels 3 kann das Mundstückbelagmaterial 2 und/oder das Filterhüllmaterial mit einem vorgebbaren Muster aus mehreren Sichtlöchern 4 versehen werden. Das erfindungsgemäße Mundstückbelagmaterial 2 weist somit ein oder mehrere Sichtlöcher 4 auf, das bzw. die einen Durchblick auf eine darunter anordbare bzw. angeordnete Schicht mit freiem Auge ermöglicht bzw. ermöglichen. Beispielsweise können die Sichtlöcher 4 einen Durchmesser zwischen 0,1 mm und 25 mm, bevorzugterweise zwischen 1 mm und 10 mm aufweisen. Dies hat neben einer guten Detektierbarkeit der Sichtlöcher 4 bei der Herstellung des Zigarettenmundstücks auch eine gute Durchlüftung des Zigarettenmundstücks zur Folge.



Beispiele für unterschiedliche Lochformen und Muster der Sichtlöcher 4 sind in den Figuren 2 bis 7 dargestellt. So kann der erfindungsgemäße Mundstückbelag 2 gemäß den Figuren 2 – 4 mehrere in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtlöcher 4 aufweisen. Diese Reihe kann im Prinzip beliebig geformt sein. So kann die Reihe eine lineare Reihe sein oder auch einer Sinusform (Fig. 4) etc. folgen. Auch können zwei oder mehr Reihen nebeneinander bzw. parallel zueinander verlaufend auf dem Mundstückbelag 2 angeordnet sein (Fig. 2).

Wie in Figur 2 dargestellt, kann zwischen zwei benachbarten Sichtlöchern 4 auch je ein Logo 5 auf dem Mundstückbelag 2 angebracht sein.

Gemäß Fig. 3 kann zwischen zwei benachbarten Sichtlöchern 4 auch eine Zonenperforation 6 angeordnet sein.

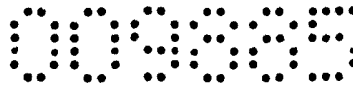
Fig. 5 zeigt eine derartige Anordnung von Sichtlöchern 4 und Zonenperforationen 6 im größeren Detail.

Gemäß Fig. 6 können die Sichtlöcher 4 beliebige Konturen aufweisen. So können als Konturen der Sichtlöcher 4 beispielsweise geometrischen Grundformen (Kreis, Dreieck, etc.), beliebigen stilisierten Formen (Herz, Blume, etc.) oder auch Schriftzeichen nachgebildet sein.

Wie in Fig. 7 aber auch in Fig. 5 dargestellt, können Fenster 7 beliebiger Form aus mehreren räumlich benachbarten Sichtlöchern 4 gebildet werden. An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass bei allen genannten Ausführungsformen die Sichtfenster 4 ein und desselben Mundstückbelags 2 und/oder ein und derselben Filterhülle unterschiedliche Größen aufweisen können.

Gemäß Fig. 8 kann die Position der Sichtlöcher 4 mittels eines optischen Sensors 8, beispielsweise eines Infrarotsensors genau erfasst werden. Dies ist vor allem hinsichtlich der Herstellung des Zigarettenmundstücks von großer Bedeutung, da ein exaktes Zuschneiden und Ausrichten des Mundstückbelags zu den anderen Komponenten des herzustellenden Zigarettenmundstücks, wie beispielsweise der Filterhülle, ermöglicht wird.

Wie in Fig. 9 dargestellt kann bei einem mehrteiligen Aufbau eines Zigarettenmundstücks 9 zwischen dem Mundstückbelag 2 und der Filterhülle 10 auch mindestens eine Zwischenschicht 11 angeordnet sein.



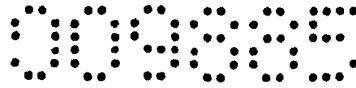
Diese Zwischenschicht 11 kann mit zumindest einem Stoff versehen sein, der eine vorgebbare Funktion, insbesondere die Abgabe eines Aromas und/oder die Beeinflussung von Rauchwerten, aufweist. So könnte die Zwischenschicht 11 beispielsweise aus einem mit wirksamen Substanzen, wie chemisch reaktiven Substanzen, behandelten Papier hergestellt sein.

Weiters kann die Zwischenschicht 11 ebenfalls mindestens eine Sichtöffnung 12 aufweisen, durch die ein Durchblick auf die darunter liegende Schicht, beispielsweise auf die Filterhülle 10 ermöglicht ist. Die Filterhülle 10 kann ebenfalls Sichtlöcher 13 aufweisen, durch die der darunter liegende, hier nicht dargestellte Filter sichtbar sein kann. Die Sichtlöcher 12 der Zwischenschicht 11 können hierbei kleiner sein als die Sichtlöcher 4 des Mundstückbelagpapiers 2. Falls die Filterhülle 10 Sichtlöcher 13 aufweist, so können diese vorteilhafterweise ebenfalls kleiner sein als die Sichtlöcher 12 der Zwischenschicht 11. In dem vorliegenden Zusammenhang bedeutet „kleiner“ von geringerem Durchmesser bzw. geringerer Fläche.

Natürlich ist auch ein Aufbau des Mundstücks 9 möglich, bei welchem keine Zwischenschicht 11 zwischen Mundstückbelag 2 und Filterhülle 10 vorgesehen ist.

Weiters sind auch Aufbauten des Zigarettenmundstücks 9 möglich, bei welchen zwischen Mundstückbelag 2 und Filterhülle 10 mehrere Zwischenschichten 11 angeordnet sind. Zur Erzielung besonderer optischer Effekte können die unterschiedlichen Schichten 2, 11, 10 auch (unterschiedlich) eingefärbt sein. An dieser Stelle sei auch angemerkt, dass es bei allen Ausführungsformen der Erfindung nicht zwingend notwendig ist, dass die Filterhülle 10 ebenfalls eine Sichtöffnung 13 aufweisen muss, so könnte die Filterhülle 10 auch wie eine herkömmliche Filterhülle ausgeführt sein.

Abschließend sei festgehalten, dass die Ausführungsbeispiele lediglich mögliche Ausführungsvarianten der erfindungsgemäßen Lösung zeigen, wobei die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten eingeschränkt ist. Insbesondere sind auch Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich, wobei diese Variationsmöglichkeiten aufgrund der Lehre zum technischen Handeln der gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegen. Es sind auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die den der Erfindung zugrunde liegenden Lösungsgedanken verwirklichen und nicht explizit beschrieben bzw. dargestellt oder durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvarianten möglich sind, vom Schutzzumfang mit umfasst. Ebenso erstreckt sich der



- 9 -

Schutz auch auf die einzelnen Komponenten der erfindungsgemäßen Vorrichtung, soweit diese für sich genommen wesentlich zur Realisierung der Erfindung sind.

NACHGERECHT

N2009/19100



Bezugszeichenaufstellung

- 1 Vorrichtung zur Herstellung eines
Mundstückbelags und/oder Filterhülle
- 2 Mundstückbelag
- 3 Mittel zum Schneiden und/oder
Stanzen
- 4 Sichtloch
- 5 Logo
- 6 Zonenperforation
- 7 aus mehreren Sichtlöchern
gebildetes Fenster
- 8 Sensor
- 9 Zigarettensmundstück
- 10 Filterhülle
- 11 Zwischenschicht
- 12 Sichtlöcher der Zwischenschicht
- 13 Sichtlöcher der Filterhülle

NACHGEREICHT



- 1 -

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags (2) und/oder einer Filterhülle (10) einer Zigarette, dadurch gekennzeichnet, dass ein Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial mit zumindest einem Sichtloch (4, 13) vorgebbarer Form versehen wird bzw. werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Mundstückbelagsmaterial und/oder das Filterhüllmaterial Papier oder Cellophan ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit einem vorgebbaren Muster aus mehreren Sichtlöchern (4, 13) versehen werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtlöcher (4, 13) vorgesehen sind.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Reihe eine lineare Reihe ist.
6. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit zumindest zwei zueinander parallelen Reihen von Sichtlöchern (4, 13) versehen werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Fenster (7) aus mehreren räumlich benachbarten Sichtlöchern (4, 13) gebildet wird.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zwei Sichtlöcher (4, 13) unterschiedlicher Größe gebildet werden.

NACHGEREICHET

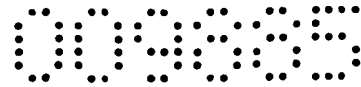


- 2 -

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Sichtlöcher (4, 13) durch abschnittsweises Stanzen und/oder Schneiden des Mundstückbelagmaterials und/oder des Filterhüllmaterials hergestellt werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zur Herstellung der Sichtlöcher (4, 13) ein Laser verwendet wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zur Herstellung der Sichtlöcher (4, 13) eine mechanische Stanzvorrichtung verwendet wird.
12. Vorrichtung (1) zur Herstellung eines Mundstückbelags (2) und/oder einer Filterhülle (13) einer Zigarette, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) zumindest ein Mittel (3) zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern (4, 13) in ein Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial aufweist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Mittel (3) zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern (4, 13) ein Lasersystem ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Mittel (3) zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern (4, 13) eine mechanische Stanzvorrichtung ist.
15. Verfahren zur Herstellung eines Zigarettenmundstücks (9), dadurch gekennzeichnet, dass ein nach den Ansprüchen 1 bis 11 bzw. mit einer Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 14 hergestellter Mundstückbelag (2) verwendet wird.
16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich eine nach den Ansprüchen 1 bis 11 bzw. mit einer Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 14 hergestellte Filterhülle (13) verwendet wird.

NACHGEREICHET

N2009/19100



17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass das zwischen dem Mundstückbelagmaterial und dem Filterhüllmaterial, zumindest eine Zwischenschicht (11) angeordnet wird.
18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Zwischenschicht (11) mit zumindest einem Stoff versehen ist, der eine vorgebbare Funktion, insbesondere die Abgabe eines Aromas und/oder die Beeinflussung von Rauchwerten, aufweist.
19. Verfahren nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Zwischenschicht (11) ebenfalls zumindest ein Sichtloch (12) aufweist.
20. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Sichtloch (12) der zumindest einen Zwischenschicht (11) kleiner ist als das Sichtloch (4) des Mundstückbelags (2).
21. Zigarettenmundstück (10) welches nach einem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 15 bis 20 hergestellt ist.
22. Mundstückbelag (2) für ein Zigarettenmundstück (10), dadurch gekennzeichnet, dass er zumindest eine Sichtöffnung (4) aufweist, durch welche mit freiem Auge ein Durchblick auf eine darunter anordbare Schicht gegeben ist.
23. Mundstückbelag nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass der Mundstückbelag (2) aus Papier oder Cellophan hergestellt ist.
24. Mundstückbelag nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Mundstückbelag (2) ein Muster aus mehreren Sichtlöchern (4) aufweist.

009885

- 4 -

25. Mundstückbelag nach einem der Ansprüche 22 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtlöcher (4) vorgesehen sind.

TANNPAPIER GmbH

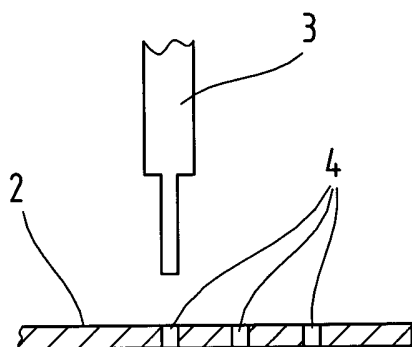
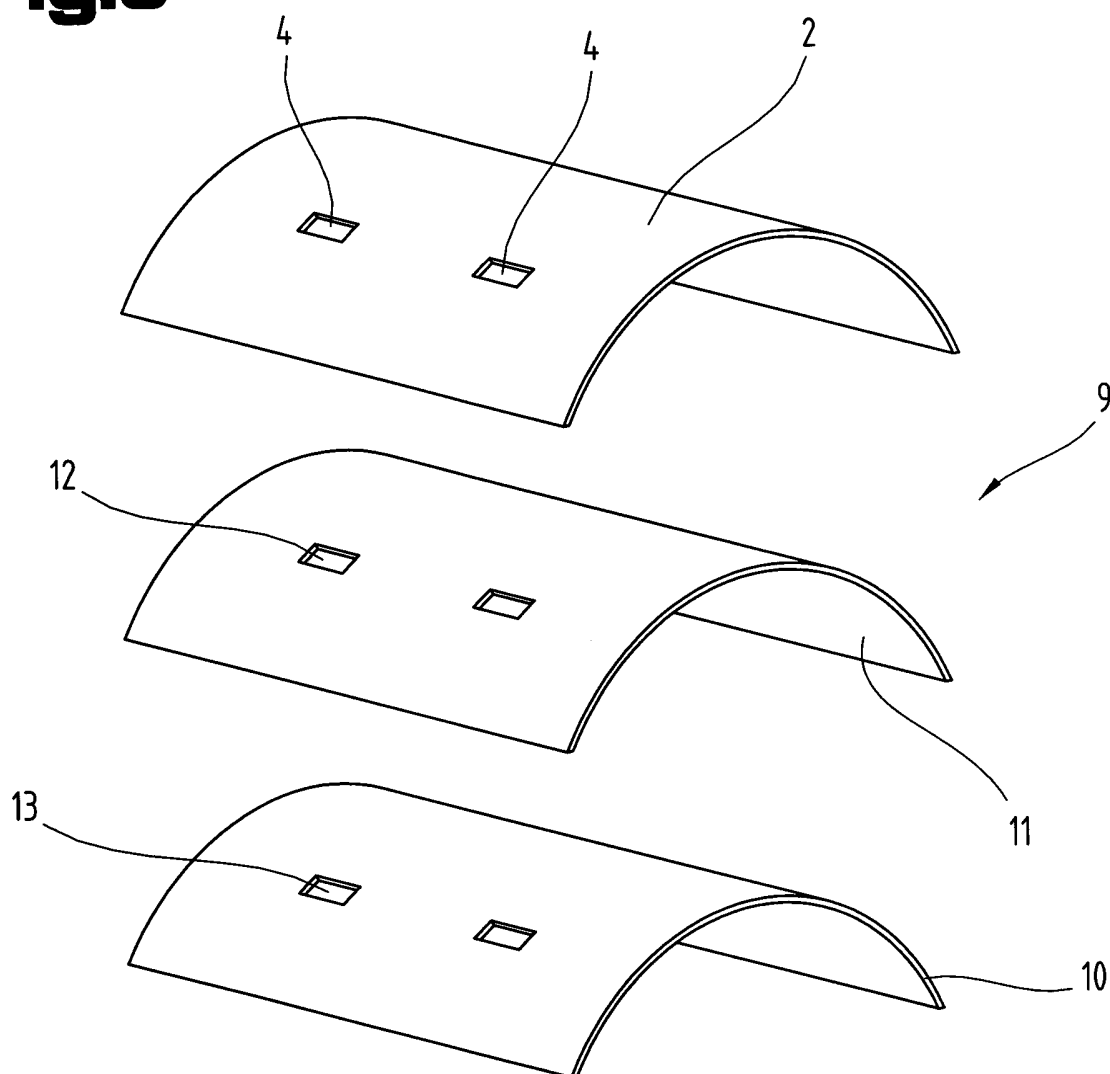
durch


Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH

NACHGEREICHT

N2009/19100

009883

Fig.1**Fig.9****NACHGEREICHT**

009885

Fig.2

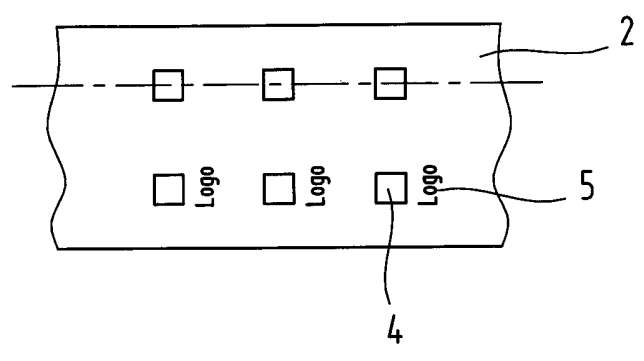


Fig.3

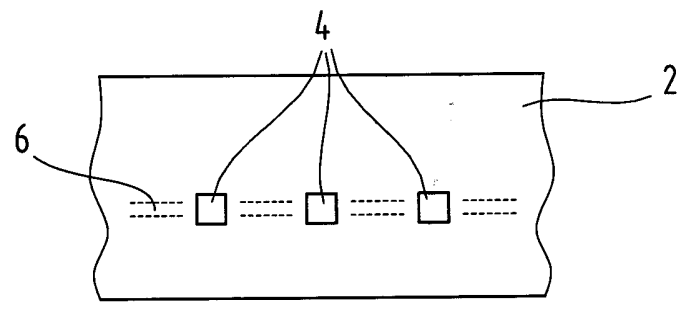


Fig.4

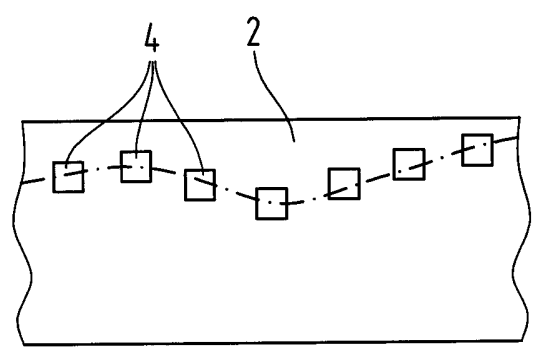
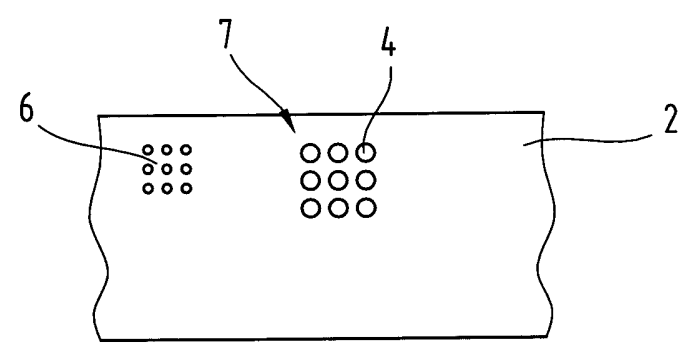
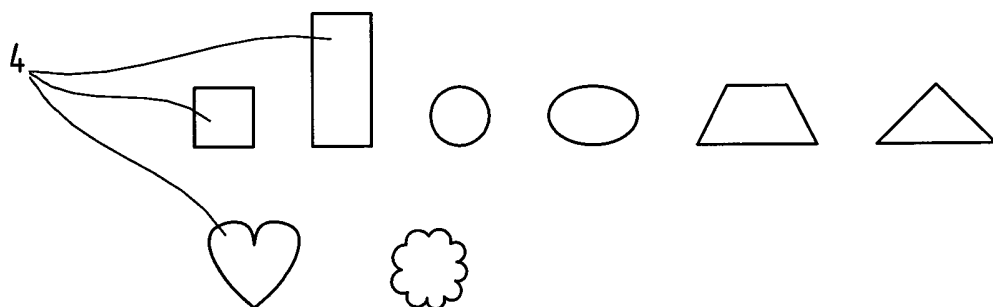
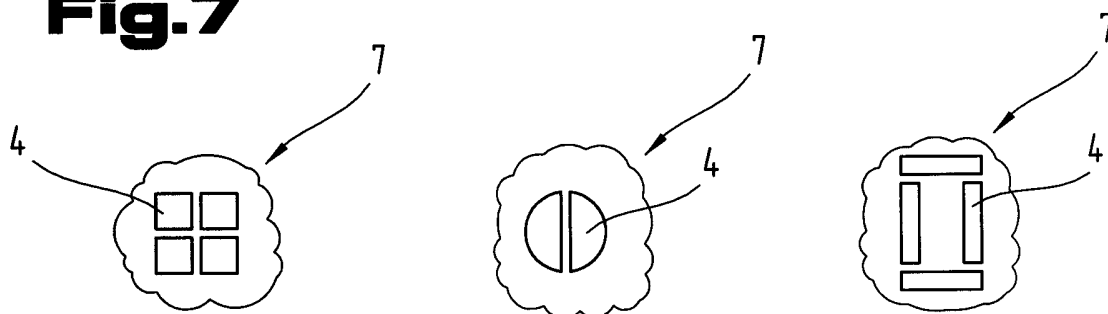
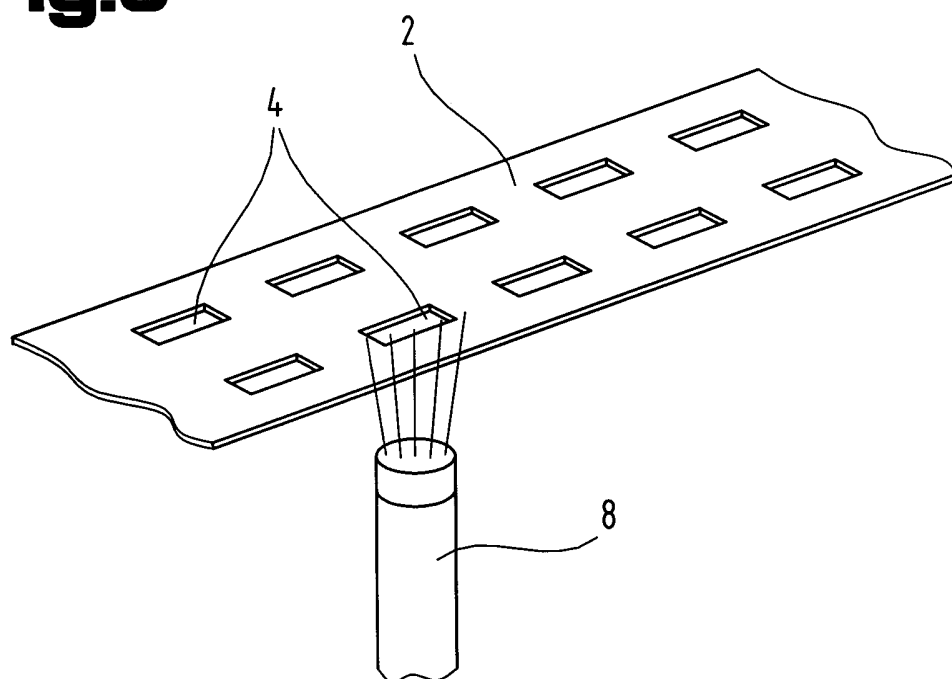


Fig.5



009885

Fig.6**Fig.7****Fig.8**

TAN...ARTER...
NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : A24D 3/18; A24D 3/04; A24D 1/02; A24C 5/58
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A24D3/18, A24D3/04B, A24D1/02P, A24C5/58
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A24C, A24D
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 30. September 2009 eingereichten Ansprüchen 1-25 erstellt.

Kategorie ⁹	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 4687009 A (NICHOLS WALTER) 18. August 1987 (18.08.1987) <i>Fig. 1, 4, 8, 9, Spalte 3, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 21, Spalte 6, Zeilen 15-42, Ansprüche 13, 14, 16</i>	1-5, 8-25
Y	--	6
X	DE 69106544 T2 (GALLAHER LTD) 24. Mai 1995 (24.05.1995) <i>Fig. 1, 2, 5, Anspruch 1, Seite 4, Zeilen 3-15, Seite 13, Zeilen 6-23</i>	1, 12, 22
Y	--	6
X	GB 706624 A (ELIE PRODROMOS AGHNIDES) 31. März 1954 (31.03.1954) <i>Fig. 1, Seite 1, Zeilen 41-54</i>	1, 12, 22
A	US 3039908 A (PARMELE HARRIS) 19. Juni 1962 (19.06.1962) <i>Fig. 2, Spalte 6, Zeilen 19-22</i>	2, 23
A	US 2008/302376 A1 (KARLES GEORGIOS ET AL.) 11. Dezember 2008 (11.12.2008) <i>Fig. 3, Abs. [0040], [0043], [0044]</i>	18

Datum der Beendigung der Recherche:
5. Oktober 2010

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dr. MEISTERLE

⁹ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
- P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.