

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 380/2012
(22) Anmeldetag: 29.09.2010
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2013

(51) Int. Cl. : **A24C 5/56** (2006.01)

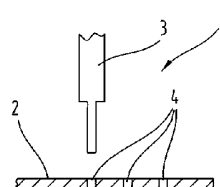
(60) Abzweigung aus EP 10776259
(30) Priorität:
30.09.2009 AT A 1545/2009 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
TANNPAPIER GMBH
4050 TRAUN (AT)

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags einer Zigarette**

(57) Ein Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags (2) und/oder einer Filterhülle (10) einer Zigarette, wobei das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial in einem Herstellungsschritt zu Plättchen geschnitten werden, wobei in das Mundstückbelagmaterial und/oder in das Filterhüllmaterial vor dem Schneiden zu Plättchen zumindest eine Sichtöffnung (4, 13) gestanzt und/oder geschnitten wird.

Fig.1



Beschreibung

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MUNDSTÜCKBELAGS EINER ZIGARETTE

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags und/oder einer Filterhülle einer Zigarette, wobei ein Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial in einem Herstellungsschritt zu einzelnen Plättchen geschnitten werden.

[0002] Weiters betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Herstellung eines Mundstückbelags und/oder einer Filterhülle.

[0003] Ferner hat die Erfindung einen Mundstückbelag für ein Zigarettenmundstück zum Gegenstand.

[0004] 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.

[0005] 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.

[0006] Bei der Herstellung von Zigaretten kann es auch notwendig sein, das Mundstückbelagpapier exakt zu schneiden, wenn ein Logo auf das Mundstückbelagpapier aufgebracht ist, um die Positionierung des Logos auf dem Mundstückbelag durch Zuschneiden des Mundstückbelagpapiers nicht zu verändern. Für ein exaktes Zuschneiden kann es erforderlich sein, Informationen über eine aktuelle Positionierung des Mundstückbelags zu bekommen. Mit herkömmlichen Mundstückbelagspapieren ist es jedoch nur sehr eingeschränkt möglich, eine immer gleichbleibende Größe von Plättchen, welche aus einem Mundstückbelagsmaterial geschnitten werden, zu gewährleisten, da in dem Mundstückbelagsmaterial selbst keine Informationen enthalten sind, welche einen Rückschluss auf eine aktuelle Positionierung des noch nicht geschnittenen Mundstückbelagsmaterials beispielsweise in einer Zigarette zulassen würden. Auch kann es erforderlich sein, das Mundstückbelagpapier zu anderen Komponenten eines Zigarettenmundstücks genau auszurichten.

[0007] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, einen Weg zu schaffen, mit dem es einfacher als bei den bekannten Lösungen möglich ist, festzustellen an welchen Stellen das Mundstückbelagmaterial geschnitten werden soll.

[0008] Diese Aufgabe wird mit einem Verfahren der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in das Mundstückbelagsmaterial und/oder in das Filterhüllmaterial vor dem Schneiden zu Plättchen zumindest eine Sichtöffnung gestanzt und/oder geschnitten wird.

[0009] Unter einer Sichtöffnung wird hierbei ein Loch von einer Größe verstanden, die eine Sicht auf eine hinter dem Loch angeordnete Schicht mit freiem Auge ermöglicht.

[0010] Durch die entsprechende Größe der Sichtlöcher wird die Möglichkeit geschaffen, diese optisch gut detektieren zu können. Auf diese Weise sind ein exaktes Erfassen der Positionen der Löcher und in weiterer Folge ein genaues Zuschneiden des Mundstückbelags in Abhängigkeit von den erfassten Positionen der Löcher möglich. Auch 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 eine Sichtöffnung 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 Position 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. Ein erfindungsgemäßer Mundstückbelag für ein Zigarettenmundstück weist somit zumindest eine Sichtöffnung auf. Schneiden und Stanzen haben sich vor allem hinsichtlich Materialbelastung und der erzielten Qualität der Sichtlöcher als besonders vorteilhaft herausgestellt.

[0011] 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.

[0012] Eine besonders gute Detektierbarkeit der Sichtlöcher und eine Abstimmung der Durchlüftung des Mundstücks lassen sich dadurch erreichen, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit einem vorgebbaren Muster aus mehreren Sichtlöchern versehen werden.

[0013] Eine Variante der Erfindung, die neben produktionstechnischen Vorteilen ebenfalls eine gute Detektion der Sichtlöcher und eine exakte Anordnung von weiteren Oberflächenmerkmalen, wie beispielsweise Logos, ermöglicht, sieht vor, dass mehrere, in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtlöcher vorgesehen sind.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] Eine vorteilhafte Variante der Erfindung, welche einen Leimdurchtritt während der Aufbringung des Mundstückbelags bzw. des Filterhüllmaterials auf einen Filterstrang verhindert, sieht vor, dass unter das mit zumindest einer Sichtöffnung versehene Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial eine durchgehende Schicht aus einem transparenten oder halbtransparenten Material, beispielsweise Kunststoff, Papier oder Cellophan aufgebracht wird, welche die Sichtöffnung abdeckt. Unter dem Begriff „transparent“ wird hierbei verstanden, dass es sich bei dem verwendeten Material um ein im sichtbaren elektromagnetischen Spektralbereich durchsichtiges Material handelt. Als transparent im Sinne dieses Dokuments wird somit ein Material verstanden, welches eine aus Richtung des Betrachters hinter dem Material angeordnete Schicht klar erkennen kann. Der Begriff halbtransparent stellt eine Abstufung der Durchsichtigkeit dar. Bei einem halbtransparenten Material ist die Sichtbarkeit der hinter dem Material angeordneten Schicht gegenüber einem transparenten Material verringert. Dies kann beispielsweise durch eine Einfärbung des transparenten Materials erfolgen.

[0018] Ein besonders günstige Ausführungsform der Erfindung sieht hierbei vor, dass als Schicht zum Abdecken der Sichtöffnung eine Cellophanschicht aufgebracht wird. Die Cello-

phanschicht kann transparent oder intransparent ausgeführt sein. Im Fall einer transparenten Cellophanschicht erlaubt diese einen Durchblick auf eine darunter angeordnete Schicht bzw. Schichten.

[0019] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung kann die die Sichtöffnung abdeckende Schicht auf das mit zumindest einer Sichtöffnung versehene Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial aufgeklebt, aufgeprägt, etc. werden. Dies kann, wie auch weiter unten erwähnt, mittels Heiß- oder Kaltkleben, Hotfoil Stamping, etc. erfolgen.

[0020] 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.

[0021] Gemäß einer Variante der Erfindung kann das zumindest ein Mittel zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern auf Lasertechnologie beruhen.

[0022] Eine weitere Variante der Erfindung sieht vor, dass das zumindest ein Mittel zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern eine mechanische Stanzvorrichtung ist.

[0023] Die oben genannte Aufgabe lässt sich auch mit einem Mundstückbelag der eingangs genannten Art, erfindungsgemäß dadurch lösen, dass zumindest eine Sichtöffnung aufweist. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Mundstückbelags sind den abhängigen Ansprüchen zu entnehmen.

[0024] 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:

- [0025]** Fig. 1 eine Detailansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einem Schnitt durch ein herzustellendes Mundstückbelagpapier;
- [0026]** Fig. 2 eine Draufsicht auf eine erste Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- [0027]** Fig. 3 eine Draufsicht auf eine zweite Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- [0028]** Fig. 4 eine Draufsicht auf eine dritte Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- [0029]** Fig. 5 eine Draufsicht auf eine vierte Variante des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- [0030]** Fig. 6 unterschiedliche Varianten von Sichtlöchern des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- [0031]** Fig. 7 weitere Varianten von Sichtlöchern des Mundstückbelagpapiers aus Fig. 1;
- [0032]** Fig. 8 das Mundstückbelagpapier aus Fig. 1 mit einem optischen Sensor zur Erfassung von Sichtlöchern;
- [0033]** Fig. 9 eine Explosionsansicht eines Details eines Aufbau eines erfindungsgemäßen Zigarettenmundstücks;
- [0034]** Fig. 10 eine weitere Variante eines erfindungsgemäßen Mundstückbelagpapiers mit einer auflaminierten Folie;
- [0035]** Fig. 11 einen Querschnitt durch die Variante aus Fig. 10 entlang der Linie XI-XI;
- [0036]** Fig. 12 eine Vorrichtung zum Auftragen von Leim auf ein Mundstückbelagpapier;
- [0037]** Fig. 13 die Vorrichtung aus Fig. 12 mit einem erfindungsgemäßen Mundstückbelagpapier gemäß Fig. 2;
- [0038]** Fig. 14 die Vorrichtung aus Fig. 12 mit einem erfindungsgemäßen Mundstückbelagpapier gemäß Fig. 10 und 11;
- [0039]** Fig. 15 einen Querschnitt durch einen Filterstrang mit einem aufzuklebenden Mundstückbelag;

[0040] Fig. 16 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Variante eines erfindungsgemäßen Mundstückbelagpapiers;

[0041] Fig. 17 eine Draufsicht auf das Mundstückbelagpapier aus Fig. 16;

[0042] Fig. 18 eine Draufsicht auf eine weitere Variante eines erfindungsgemäßen Mundstückbelagpapiers;

[0043] 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 Lageangaben, 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.

[0044] 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.

[0045] 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..

[0046] Gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags 2 und/oder einer Filterhülle einer Zigarette werden das Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial mit mindestens einer Sichtöffnung 4 vorgebbarer Form versehen. Hierzu werden mittels des Schneide- bzw. Stanzmittels 3 die Sichtlöcher 4 in das Mundstückbelagmaterial bzw. das Filterhüllmaterial geschnitten bzw. gestanzt.

[0047] 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.

[0048] 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).

[0049] Wie in Figur 2 dargestellt, kann zwischen zwei benachbarten Sichtlöchern 4 auch je ein Logo 5 auf dem Mundstückbelag 2 angebracht sein.

[0050] Gemäß Fig. 3 kann zwischen zwei benachbarten Sichtlöchern 4 auch eine Zonenperforation 6 angeordnet sein.

[0051] Fig. 5 zeigt eine derartige Anordnung von Sichtlöchern 4 und Zonenperforationen 6 im größeren Detail.

[0052] 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.

[0053] 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.

[0054] 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.

[0055] 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.

[0056] 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.

[0057] 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.

[0058] Natürlich ist auch ein Aufbau des Mundstücks 9 möglich, bei welchem keine Zwischenschicht 11 zwischen Mundstückbelag 2 und Filterhülle 10 vorgesehen ist.

[0059] 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.

[0060] Gemäß Fig. 10 und 11 kann während der Herstellung unter das mit zumindest einer Sichtöffnung 4 versehene Material des Mundstückbelags 2 und/oder Materials der Filterhülle eine durchgehende Schicht 14 aus einem transparenten oder halbtransparenten Material, beispielsweise Kunststoff, Papier, Cellophan etc., aufgebracht werden, welche die Sichtöffnungen 4 abdeckt. Bevorzugterweise wird als Schicht 14 eine Cellophanschicht aufgebracht. Die Schicht 14 kann auf das Material des Mundstückbelags 2, beispielsweise ein Mundstückbelagpapier, und/oder der Filterhülle aufgeklebt werden. Das Verkleben kann unter Verwendung eines Heißklebers oder auch mittels eines Kaltklebers oder anderer geeigneter Klebverfahren bzw. Verbindungsverfahren, wie Prägen etc. erfolgen. So kann das Verkleben beispielsweise auch mittels Methoden zur Heißfolienprägung („Hotfoil Stamping“) erfolgen.

[0061] Wie aus Fig. 12 ersichtlich ist kann ein Leim- bzw. Kleberauftrag auf den Mundstückbelag 2 mittels einer Leimwalze 15 erfolgen. Der Leim 16 kann hierbei an einer Unterseite des Mundstückbelags 2 aufgetragen werden. Die Bewegungsrichtungen des Mundstückbelags 2 und der Leimwalze 15 sind in den Fig. 12 bis 14 mit Pfeilen angedeutet.

[0062] Aus Fig. 13 ist erkennbar, dass bei einem Auftragen des Leims 16, dieser durch die Sichtöffnungen 4 austreten kann. Ein Durchquellen des Leims 16 durch die Sichtöffnungen 4 lässt sich gemäß Fig. 14 durch Aufbringen der Schicht 14 auf die Materialbahn des Mundstückbelags 2 verhindern. Der Leim 16 wird gemäß der dargestellten Ausführungsform auf die Kunststoffschicht 14, welche bevorzugterweise eine Cellophanschicht ist, aufgetragen.

[0063] Nach Auftrag des Klebers bzw. Leims 16 kann die Materialbahn des Mundstückbelags 2 oder der Filterhülle 10 mittels einer Schneidevorrichtung in einer Vorrichtung zur Herstellung einer Zigarette, einem so genannten Cigarette Maker, vereinzelt werden. In einem weiteren Arbeitsschritt werden die vereinzelt Plättchen des Mundstückbelags 2 auf Filterstränge geklebt,

[0064] Fig. 15 zeigt einen Schnitt durch einen Filterstrang 17, auf welchen ein vereinzelt Plättchen 18 eines erfindungsgemäßen Mundstückbelags 2 aufgeklebt wird.

[0065] Wie aus Fig. 16 erkennbar ist, kann die Schicht 14 auch nur in dem Bereich unter den Sichtöffnungen 4 angeordnet sein, um einen Leimdurchtritt entlang einer Klebespur verhindern zu können.

[0066] Wie in Fig. 17 dargestellt, wird das erfindungsgemäße Mundstückbelagmaterial nach dessen Vereinzeln in Plättchen in dem Cigarette Maker auf einen Filterstrang aufgeklebt. Der Filterstrang ist hierbei zwischen den Tabaksträngen einer Doppelzigarette angeordnet. Zur Vereinzeln der Zigaretten wird der Filterstrang durch Schneiden geteilt und die Doppelzigarette in zwei einzelne Zigaretten getrennt.

[0067] Gemäß Fig. 18 kann ein Auftrag des Leims 16 in einem Bereich um die und unter den Sichtlöchern 4 erfolgen. Es ist aber auch möglich, dass der Leimauftrag über die gesamte Bobinenbreite des Mundstückbelagmaterials erfolgt.

BEZUGSZEICHENAUFSTELLUNG

- | | |
|----|---|
| 1 | Vorrichtung zur Herstellung eines Mund Stückbelags und/oder Filterhülle |
| 2 | Mundstückbelag |
| 3 | Mittel zum Schneiden und/oder Stanzen |
| 4 | Sichtöffnung |
| 5 | Logo |
| 6 | Zonenperforation |
| 7 | aus mehreren Sichtlöchern gebildetes Fenster |
| 8 | Sensor |
| 9 | Zigarettenmundstück |
| 10 | Filterhülle |
| 11 | Zwischenschicht |
| 12 | Sichtöffnungen der Zwischenschicht |
| 13 | Sichtöffnungen der Filterhülle |
| 14 | Schicht |
| 15 | Leimwalze |
| 16 | Leim |
| 17 | Filterstrang |
| 18 | Plättchen |

Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Mundstückbelags (2) und/oder einer Filterhülle (10) einer Zigarette, wobei ein Mundstückbelagmaterial und/oder ein Filterhüllmaterial in einem Herstellungsschritt zu einzelnen Plättchen geschnitten werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass in das Mundstückbelagmaterial und/oder in das Filterhüllmaterial vor einem Schneiden zu Plättchen zumindest eine Sichtöffnung (4,13) gestanzt und/oder geschnitten wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf das mit zumindest einer Sichtöffnung (4,13) versehene Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial eine Schicht (14) aus einem transparenten oder halbtransparenten Material aufgebracht wird, welche die Sichtöffnung (4, 13) abdeckt.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Schicht (14) eine Cellophanschicht aufgebracht wird.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schicht (14) auf das mit zumindest einer Sichtöffnung (4,13) versehene Mundstückbelagmaterial und/oder Filterhüllmaterial aufgeklebt und/oder aufgeprägt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mundstückbelagsmaterial und/oder das Filterhüllmaterial Papier und/oder Cellophan ist.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit einem vorgebbaren Muster aus mehreren Sichtöffnungen (4,13) versehen werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtöffnungen (4,13) vorgesehen sind.
8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest eine Reihe eine lineare Reihe ist.
9. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mundstückbelagmaterial und/oder das Filterhüllmaterial mit zumindest zwei zueinander parallelen Reihen von Sichtöffnungen (4,13) versehen werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Fenster (7) aus mehreren räumlich benachbarten Sichtöffnungen (4,13) gebildet wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest zwei Sichtöffnungen (4,13) unterschiedlicher Größe gebildet werden.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Herstellung der Sichtöffnungen (4,13) ein Laser verwendet wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Herstellung der Sichtöffnungen (4,13) eine mechanische Stanzvorrichtung verwendet wird.
14. 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.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Mittel (3) zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern (4,13) ein Lasersystem ist.
16. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Mittel (3) zum Schneiden und/oder Stanzen von Sichtlöchern (4,13) eine mechanische Stanzvorrichtung ist.
17. Mundstückbelag (2) für ein Zigarettenmundstück (10), **dadurch gekennzeichnet**, dass er zumindest eine Sichtöffnung (4) aufweist.

18. Mundstückbelag nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Mundstückbelag (2) aus Papier und/oder Cellophan hergestellt ist.
19. Mundstückbelag nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Mundstückbelag (2) ein Muster aus mehreren Sichtöffnungen (4) aufweist.
20. Mundstückbelag nach einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere in zumindest einer Reihe angeordnete Sichtöffnungen (4) vorgesehen sind.
21. Mundstückbelag nach einem der Ansprüche 17 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass er mit einer die zumindest eine Sichtöffnung (4) abdeckenden Schicht (14) aus einem transparenten und/oder halbtransparenten Material beschichtet ist.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

1/6

Fig.1

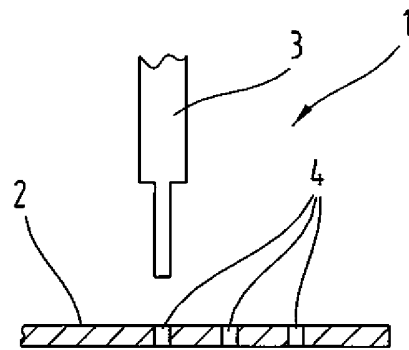


Fig.9

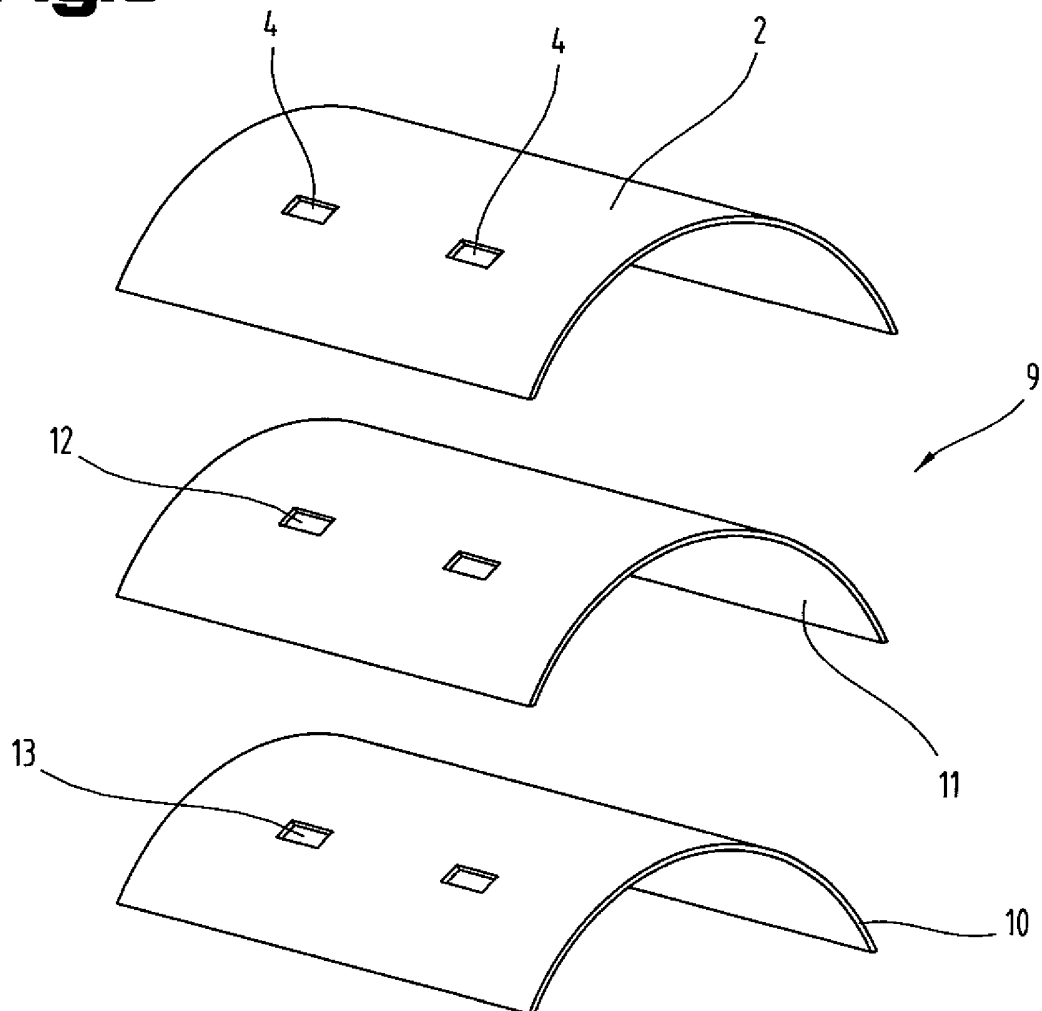


Fig.2

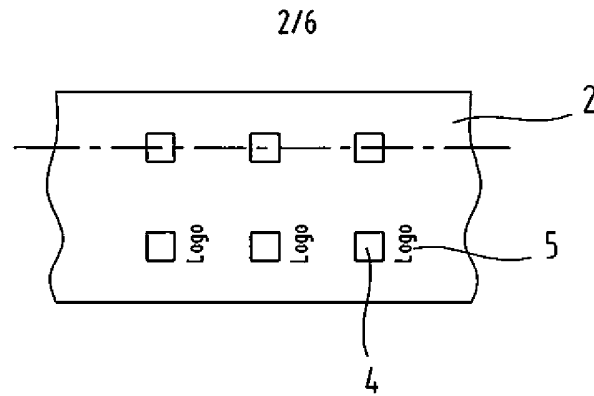


Fig.3

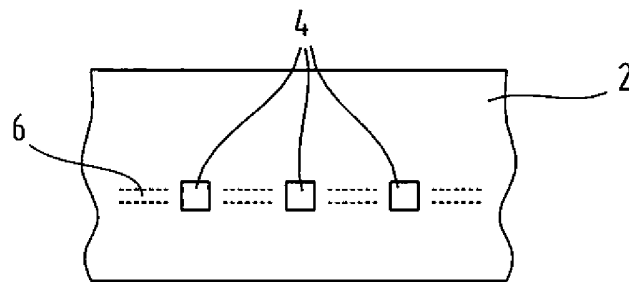


Fig.4

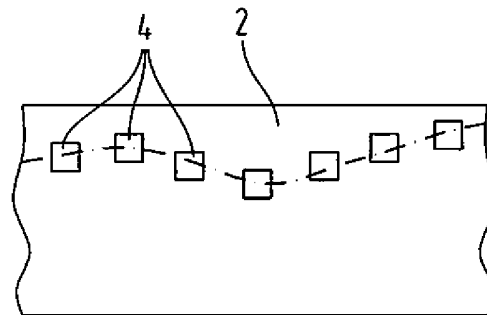
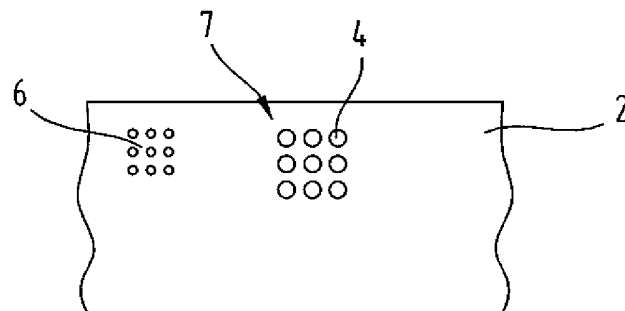


Fig.5



3/6

Fig.6

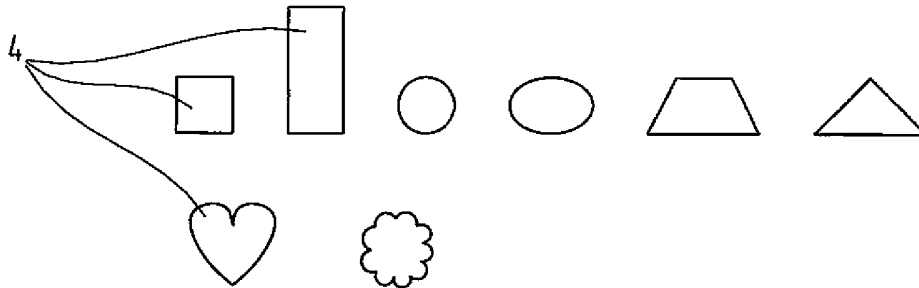


Fig.7

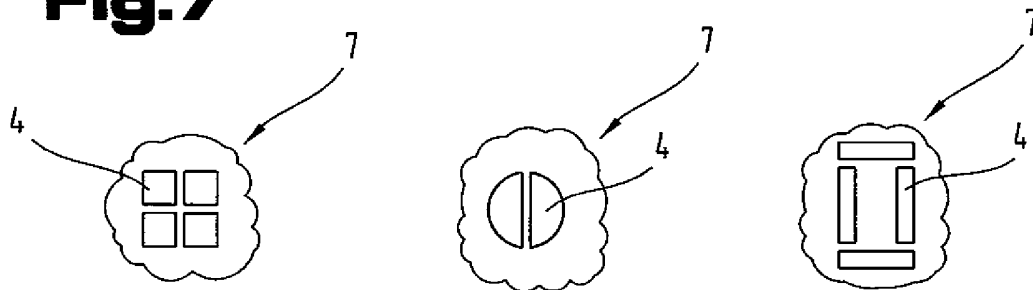
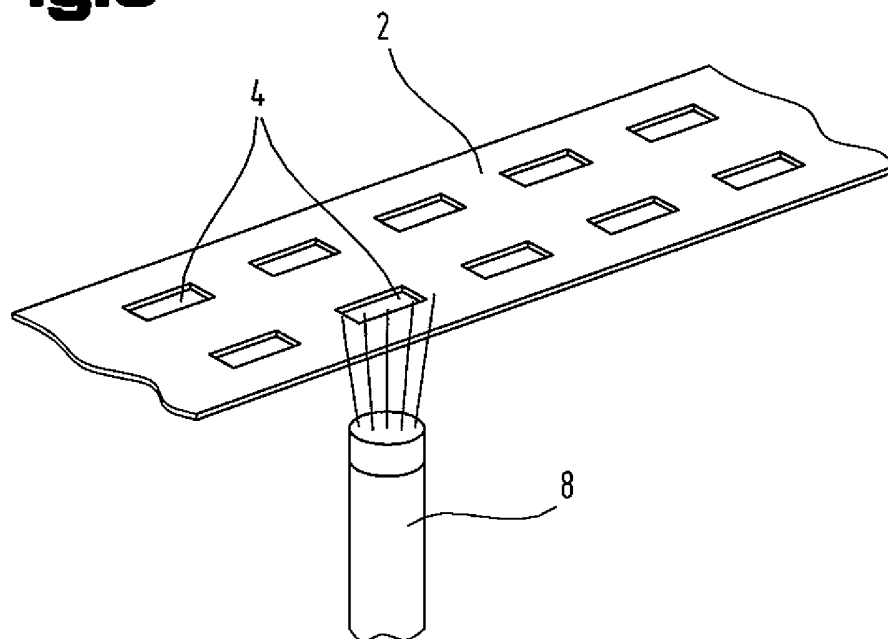


Fig.8



4/6

Fig.10

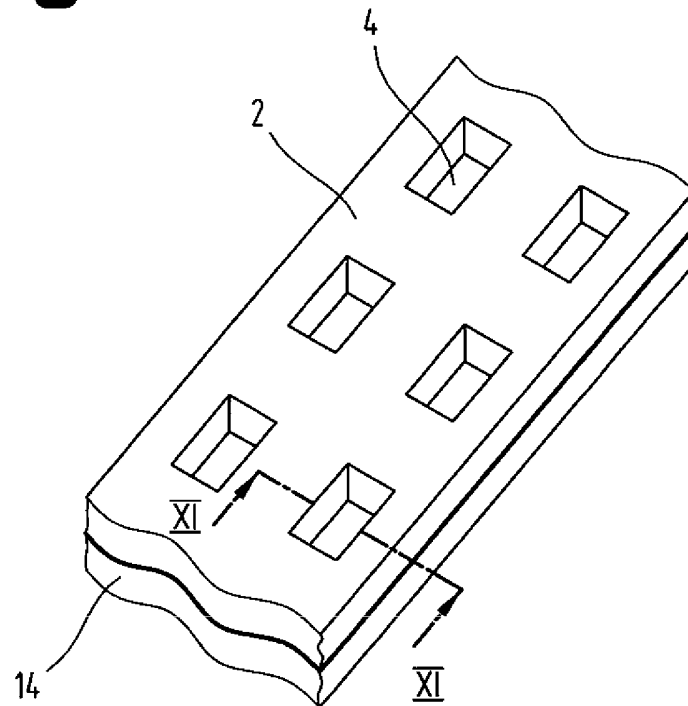
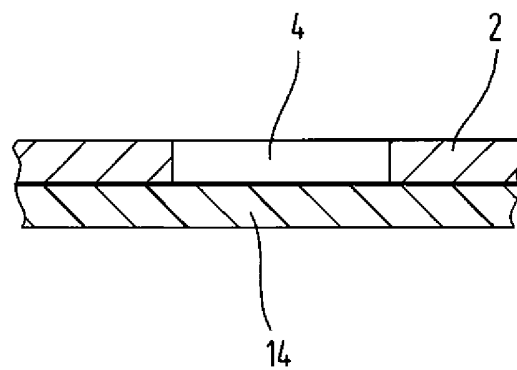


Fig.11



5/6

Fig.12

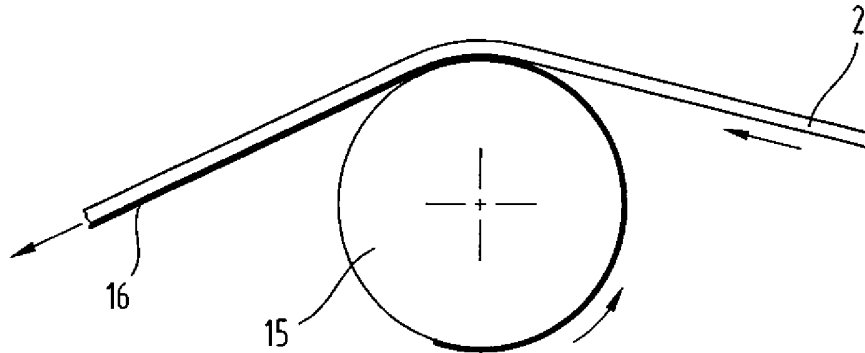


Fig.13

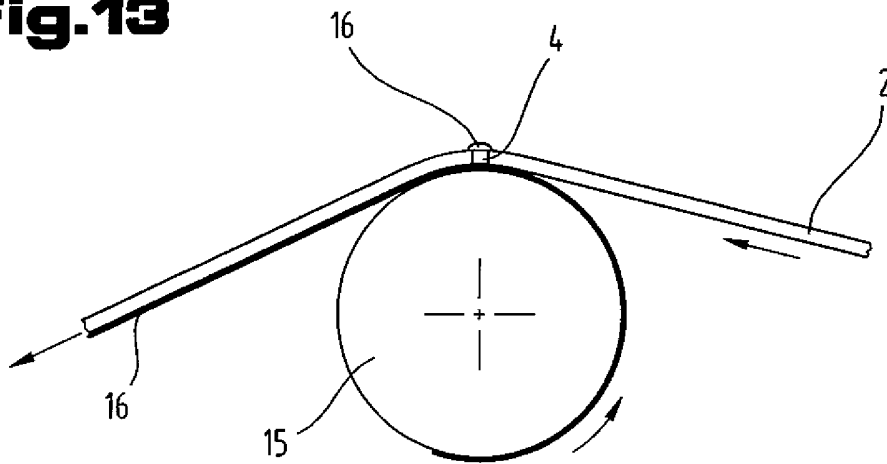


Fig.14

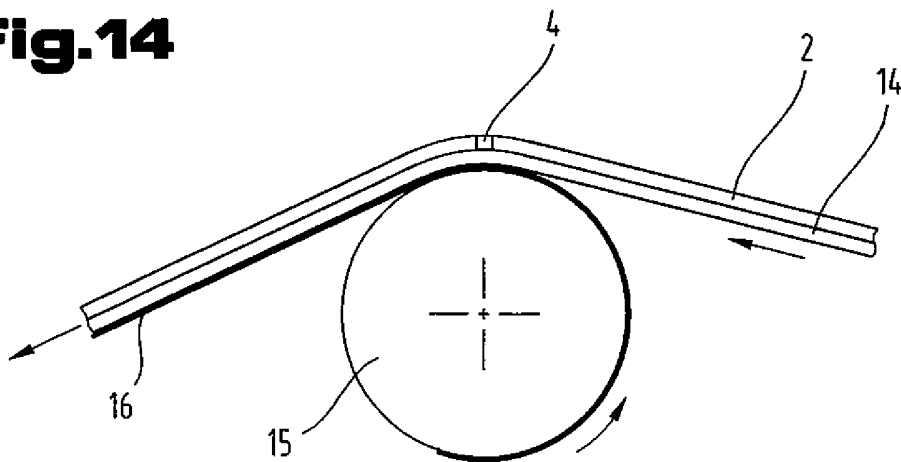


Fig.15

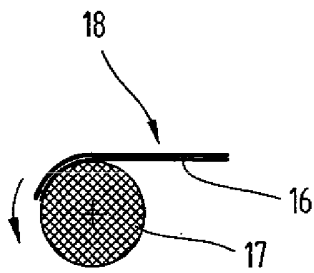


Fig.16

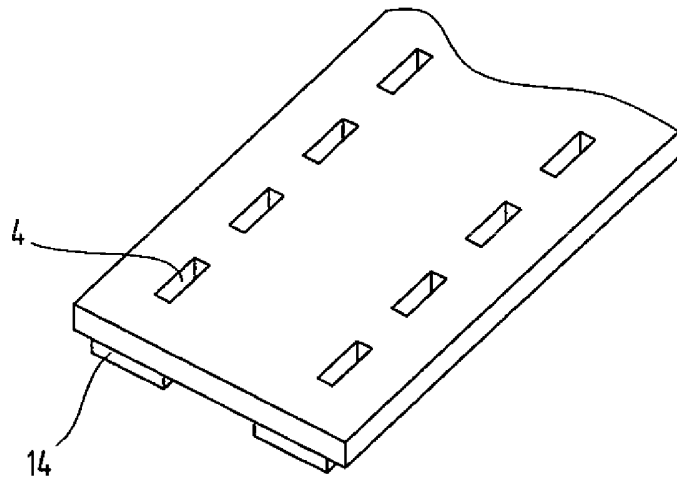


Fig.18

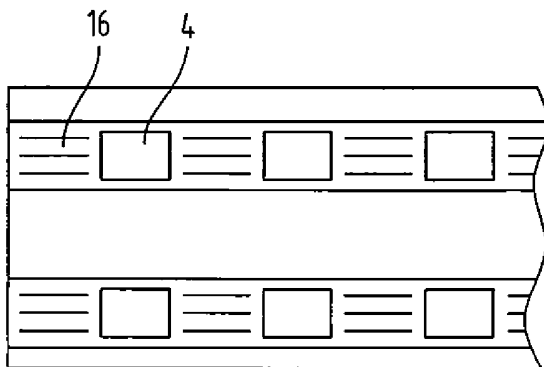


Fig.17

