



(11) **EP 1 585 089 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.11.2008 Patentblatt 2008/48

(51) Int Cl.:
G09F 23/00^(2006.01) G09F 23/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04008493.1**

(22) Anmeldetag: **07.04.2004**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Kennzeichnen von Rauchartikel**

System and apparatus for marking smoking articles

Procédé et système pour marquer des articles à fumer

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.2005 Patentblatt 2005/41

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

(72) Erfinder:
• **Rabenstein, Bernd**
95500 Heinersreuth (DE)
• **Limmer, Bernd**
95447 Bayreuth (DE)

(74) Vertreter: **Schwabe - Sandmair - Marx**
Patentanwälte
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 142 788 WO-A-00/41581
DE-U1- 29 922 719 US-A- 4 583 558
US-A1- 2002 046 079 US-B1- 6 180 914

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 01, 31. Januar 1997 (1997-01-31) & JP 08 238083 A (KOBAYASHI MASAKO), 17. September 1996 (1996-09-17)**

EP 1 585 089 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Kennzeichnen eines oder mehrerer Rauchartikel. Ferner betrifft sie eine Rauchartikelverpackung mit einem oder einzelnen gekennzeichneten Rauchartikeln.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bekannt, dass Rauchartikel, insbesondere Zigaretten mit und ohne Filter, auf den Umhüllungen, dem Zigarettenpapier oder dem Belagpapier des Filters, Beschriftungen tragen können. Die Beschriftungen können der Information des Konsumenten dienen oder auch Werbezwecken. Beispiele hierfür sind z.B. in der WO 00/41581, der DE 198 39 982 A1, der FR 1.541.984 oder der JP 082 38 083 zu finden. Soweit dies angesprochen wird, sind jedoch alle Zigaretten einer Packung bedruckt, insbesondere gleich bedruckt. Dies kann auf einfache Weise so erreicht werden, dass das Zigarettenpapier schon vor der Zigarettenherstellung bedruckt wird. Sollen jedoch nicht alle Zigaretten bedruckt sein, wäre es möglich, die Bedruckung in entsprechenden Abständen auf dem Zigaretten- oder Belagpapier aufzubringen, dass z.B. nur jede dritte Zigarette bedruckt ist. Beim weiteren Produktionsverlauf durchmischen sich die bedruckten und unbedruckten Zigaretten jedoch so stark, dass bei der Verpackung nicht mehr sichergestellt werden kann, dass exakt die gewünschte Zahl an bedruckten und unbedruckten Zigaretten in jede Packung gelangt. Des Weiteren wäre eine getrennte Herstellung von unbedruckten und bedruckten Zigaretten vorstellbar und ein Zusammenführen der entsprechenden Anzahlen für eine Packung. Dieser Ansatz ist jedoch extrem aufwändig und nicht in die normalen Produktionsabläufe integrierbar.

[0003] Die US 2002/0046079 A1, die alle Merkmale im Oberbegriff des Anspruchs 1 offenbart, beschreibt ein Verfahren zum Variieren der Verpackung an gleichartigen Produkten. Beispielhaft wird ein Verfahren zum Verpacken von Zigaretten beschrieben, wobei die Zigaretten in individuelle Verpackungen platziert werden, die aus Papier bestehen, wobei diese etwas länger und dichter sind als das Zigarettenpapier, wobei die individuellen Verpackungen individuell bedruckt werden können. Diese individuellen Verpackungen werden vorher hergestellt, um dann darin die Zigaretten zu platzieren.

[0004] Die WO 00/41581 A beschreibt eine Zigarette mit Werbemitteln. Die Bedruckung erfolgt bei der Herstellung des Papiers, lange bevor die Zigaretten für eine Packung produziert sind.

[0005] Die DE 299 22 718 U1 beschreibt eine Zigarette, Zigarre oder Zigarillo, wobei die Papierhülse der Zigarette oder das Außen- oder Deckblatt der Zigarre oder Zigarillos aus einem mit einer Lebensmittelfarbe eingefärbtem oder außenseitig beschichtetem Zigarettenpapier, Außen- oder Deckblatt besteht.

[0006] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren und eine Vorrichtung bereitzustellen, welche die Nachteile des Standes der Technik überwindet.

Insbesondere soll sichergestellt werden, dass garantiert eine definierte Zahl von Rauchartikeln bzw. Zigaretten in einer Packung mit Text oder sonstigen Zeichen gekennzeichnet ist. Die Kennzeichnung soll dabei in den normalen Produktionsablauf eingegliedert sein und bei normalen Produktionsgeschwindigkeiten erfolgen.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren gemäß dem Anspruch 1 und eine Vorrichtung gemäß dem Anspruch 8 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

[0008] Nach der Lehre der vorliegenden Erfindung wird die Kennzeichnung im Verpackungsprozess erst dann auf den oder die Rauchartikel aufgebracht, wenn die Rauchartikel für eine Verpackung bereits definiert ausgewählt sind. Was die Vorrichtung betrifft bedeutet dies, dass erfindungsgemäß mindestens ein Kennzeichnungsmittel an einer Stelle einer Rauchartikel- bzw. Zigarettenverpackungsmaschine angeordnet ist, an der die Rauchartikel für eine Verpackung bereits definiert ausgewählt sind.

[0009] Mit anderen Worten findet die Bedruckung der Rauchartikel bzw. Zigaretten erst möglichst kurze vor der letztendlichen tatsächlichen Verpackung statt. Insbesondere ist ein Ort und Zeitpunkt im Verpackungsprozess sinnvoll, an dem die Rauchartikel bzw. Zigaretten für eine bestimmte Packung schon definiert sind, so dass erfindungsgemäß vorteilhafterweise sichergestellt ist, dass nur und gerade eine bestimmte und definierte Anzahl von Rauchartikeln mit der gewünschten Kennzeichnung in eine Verpackung hinein gelangt.

[0010] Die Aufbringung der Kennzeichnung kann vorzugsweise nach dem Zusammenstellen der Rauchartikel für eine Verpackung in der Rauchartikel- bzw. Zigarettenverpackungsmaschine erfolgen. Nach der Sortiereinheit wäre dann auch ein entsprechendes Kennzeichnungsmittel angeordnet.

[0011] Ein vorteilhafter Ort für die Aufbringung der Kennzeichnung ist der Bereich der Taschenkette eine Zigarettenverpackungsmaschine. Dort liegen die Rauchartikel bzw. Zigaretten schon in der definierten Anzahl für eine Packung geordnet vor.

[0012] Die Kennzeichnung kann durch einen Druckvorgang, also beispielsweise durch Tintenstrahldruck oder Laserdruck erfolgen, es ist aber auch möglich, einen Abtragungsvorgang zu wählen, also beispielsweise einen Laser zu installieren, der Material der Umhüllung des Rauchartikels abträgt und somit eine Kennzeichnung gestattet.

[0013] In besonders vorteilhafter Ausgestaltung erfolgt die Aufbringung der Kennzeichnung beim Ausschieben der Rauchartikel aus einer Tasche der Taschenkette, insbesondere mittels eines gegenüber der Tasche stillstehenden Kennzeichnungsmittels. Dabei lässt sich das Kennzeichnungsmittel besonders vorteilhaft anordnen, da es nicht bewegt werden muss, und die Ausschiebewegung erzeugt den nötigen linearen Vorschub für den Fortschritt der Kennzeichnung, also beispielsweise

für das Aufbringen einer Beschriftung.

[0014] Ein einziges oder mehrere Kennzeichnungsmittel, also beispielsweise ein Druckkopf oder mehrere Druckköpfe können verwendet werden, um mehrere Rauchartikel zu kennzeichnen. Dabei werden insbesondere höchstens 50% der Rauchartikel für eine Verpackung gekennzeichnet, speziell höchstens drei und noch spezieller nur ein Rauchartikel.

[0015] Die Erfindung wird im Weiteren anhand einer bevorzugten Ausführungsform und unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Die in den Zeichnungen und hierin beschriebenen Merkmale können einzeln oder in jedweder Kombination verwendet werden. Es zeigen:

- Figur 1 eine Tasche einer Zigarettenverpackungsmaschinen-Taschenkette in der Seitenansicht;
 Figur 2 eine Taschenkette einer Zigarettenverpackungsmaschine schematisch in der Draufsicht;
 Figur 3 einen Teil der Taschenkette mit einem ausgeschobenen Zigarettenblock;
 Figur 4 eine Tasche der Taschenkette kurz vor dem erfindungsgemäßen Kennzeichnungsvorgang; und
 Figur 5 eine Tasche der Taschenkette beim erfindungsgemäßen Kennzeichnungsvorgang.

[0016] Zigaretten werden vor der Verpackung in Pakungen zu sogenannten Zigarettenblöcken zusammengestellt und in Taschenketten innerhalb der Verpackungsmaschine transportiert. In Figur 1 ist ein solcher Zigarettenblock 1 in einer Tasche 2 in Seitenansicht dargestellt. Beispielhaft sind die Zigaretten in drei Lagen mit 8, 7 und 8 Zigaretten eingezeichnet.

[0017] In Figur 2 ist die Taschenkette einer Zigarettenverpackungsmaschine schematisch in Draufsicht dargestellt. In den Taschen 2 werden die Zigarettenblöcke 1 transportiert, im dargestellten Beispiel entsprechend der Pfeilrichtung von rechts nach links. Die Zigarettenblöcke gelangen dabei in eine Stellung der Maschine, in dem die Zigarettenblöcke durch ein Hilfsmittel aus den Taschen herausgeschoben werden, um von einem weiteren Maschinenteil, z.B. einem Transportrad gegriffen und danach mit einer ersten Umhüllung, dem Innerliner, umhüllt zu werden. In diesem Beispiel ist das Hilfsmittel zum Herausschieben als beweglicher Stempel 4 dargestellt. In der in Figur 3 gezeigten Maschinenstellung ist der Zigarettenblock eben aus der Tasche herausgeschoben worden und der bewegliche Stempel 4 wieder in seine Ruheposition zurückgekehrt. Dieser Bewegungsablauf ist bei kommerziell erhältlichen Maschinen weit verbreitet.

[0018] Mit der nächsten Bewegung der Taschenkette gerät wieder eine gefüllte Tasche in den Wirkungsbereich des beweglichen Stempels. Diese Situation ist in Figur 4 dargestellt. Die Bedruckeinheit 5 ist hier schematisch oberhalb der Tasche zu erkennen. Der eigentlich wirksame

Druckkopf 6 ist durch den Kreis dargestellt. Der Druckkopf liegt so über dem Abschiebepfad einer bestimmten Zigarette 7, dass genau diese Zigarette bedruckt werden kann. Die Lage des Druckkopfes ist justierbar, so dass auch bei anderen Zigarettenanzahlen pro Lage eine Zigarette gezielt bedruckt werden kann. Es ist auch möglich auf diese Weise zu bestimmen, ob eine Zigarette in der Mitte der obersten Lage oder an deren Rand bedruckt werden soll.

[0019] In Figur 5 ist das Ausschieben des Zigarettenblocks 1 aus der Tasche 2 dargestellt. Hierzu fährt der bewegliche Stempel 4 nach vorne und taucht dabei in die Tasche 2 ein. Dies ist durch die gestrichelte Darstellung des teilweise verdeckten Stempels gezeigt. Bei dieser Bewegung wird der Zigarettenblock 1 und mit ihm die Zigarette unter dem Druckkopf 6 vorbeigeschoben. Der still stehende Druckkopf nutzt die Bewegung der Zigarette um über eine einstellbare Länge eine Beschriftung mit einem einstellbaren Text oder andere Zeichen auf die Zigarette 7 aufzudrucken. Die Bewegung der Zigaretten, die für den Verpackungsprozess ohnehin nötig ist, wird daher vorteilhafterweise für den Vorschub der Bedruckung verwendet. Zur Steuerung des Druckbeginns und -endes kann sowohl der Maschinentakt verwendet werden, als auch spezielle Sensoren, (in der Abbildung nicht dargestellt) die die Lage der Zigaretten detektieren.

[0020] Um mehrere Zigaretten parallel zu bedrucken, können in ähnlicher Weise weitere Druckköpfe 6 mit schmalen Druckeinheiten 5 montiert werden. Alternativ können bei der Nutzung von Druckköpfen oder Drucktechnologien, die deutlich größere wirksame Druckbereiche aufweisen, auch mehrere Zigaretten gleichzeitig beschriftet werden.

[0021] Das erfindungsgemäße Beschriftungsverfahren kann mit den normalen Geschwindigkeiten der Verpackungsmaschine bei der Produktion erfolgen. Es ist kein besonderes Handling der Zigaretten nötig und ist daher direkt in bestehende Verpackungsmaschinen integrierbar. Vor allem sind keine zusätzlichen Bewegungen von Zigaretten oder Druckeinheiten bei den hohen Produktionsgeschwindigkeiten nötig.

[0022] Es sind zusätzliche Ausführungsformen im Rahmen vorliegender Erfindung umsetzbar, um die Zigaretten beim Transport des noch nicht umhüllten Zigarettenblocks, z.B. auch in der Taschenkette, zu bedrucken. Hierzu könnten z.B. auch die Druckköpfe bewegt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Kennzeichnen eines oder einzelner Rauchartikel (7) aus einer Vielzahl von Rauchartikeln, die in einer einzigen Verpackung verpackt werden, bei dem die Kennzeichnung im Verpackungsprozess erst dann auf den oder die Rauchartikel (7) aufgebracht wird, wenn die Rauchartikel für eine

- Verpackung bereits definiert ausgewählt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufbringung der Kennzeichnung nach dem Zusammenstellen der Rauchartikel (7) für eine Verpackung in der Rauchartikel- bzw. Zigarettenverpackungsmaschine erfolgt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Aufbringung der Kennzeichnung im Bereich der Taschenkette einer Zigarettenverpackungsmaschine erfolgt.
 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Aufbringung der Kennzeichnung durch Bedruckung mittels Tintenstrahldruck oder Laserdruck erfolgt.
 4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Aufbringung der Kennzeichnung durch Abtrag der Umhüllung des Rauchartikels (7) erfolgt, insbesondere durch Laserabtrag.
 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, bei dem die Aufbringung der Kennzeichnung beim Ausschleiben der Rauchartikel (7) aus einer Tasche (2) der Taschenkette erfolgt, insbesondere mittels eines gegenüber der Tasche stillstehenden Kennzeichnungsmittels (5, 6).
 6. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem mehrere Rauchartikel (7) mittels eines oder mehrerer Kennzeichnungsmittel (5, 6) **gekennzeichnet** werden, insbesondere höchstens 50% der Rauchartikel für eine Verpackung, speziell höchstens 3 und noch spezieller nur ein Rauchartikel.
 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kennzeichnung durch den Maschinentakt der Rauchartikel- bzw. Zigarettenverpackungsmaschine gesteuert wird.
 8. Vorrichtung zum Kennzeichnen eines oder einzelner Rauchartikel (7) aus einer Vielzahl von Rauchartikeln, die in einer einzigen Verpackung verpackt werden, wobei mindestens ein Kennzeichnungsmittel (5, 6) an einer Stelle einer Rauchartikel- bzw. Zigarettenverpackungsmaschine angeordnet ist, an der die Rauchartikel (7) für eine Verpackung bereits definiert ausgewählt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kennzeichnungsmittel (5, 6) nach der Sortiereinheit einer Rauchartikel- bzw. Zigarettenverpackungsmaschine angeordnet ist, welche die Rauchartikel für die Verpackungen sortiert.
 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kennzeichnungsmittel (5, 6) im Bereich der Taschenkette einer Zigarettenverpackungsmaschine angeordnet ist.
 10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass das Kennzeichnungsmittel (5, 6) eine Druckvorrichtung, insbesondere ein Tintenstrahldruckkopf oder ein Laserdruckkopf ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kennzeichnungsmittel eine Abtragvorrichtung ist, die Material der Umhüllung des Rauchartikels abträgt, insbesondere eine Laser-Abtragvorrichtung.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kennzeichnungsmittel (5, 6) am Ausschleibeende einer Tasche (2) der Taschenkette angeordnet ist, insbesondere stillstehend gegenüber der Tasche (2).
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Kennzeichnungsmittel (5, 6) vorgesehen sind, um mehrere Rauchartikel (7) zu kennzeichnen.

Claims

1. A method for marking a smoking product or individual smoking products (7) of a plurality of smoking products which are packaged in a single package, wherein the marking is only applied to the smoking product or products (7) in the packaging process once the smoking products have already been definitively selected for a package, **characterised in that** the marking is applied after the smoking products (7) have been assembled for a package in the smoking product and/or cigarette packaging machine.
2. The method according to claim 1, wherein the marking is applied in the region of the pocket chain of a cigarette packaging machine.
3. The method according to claim 1 or 2, wherein the marking is applied by printing by means of ink-jet printing or laser printing.
4. The method according to claim 1 or 2, wherein the marking is applied by ablating the wrapping of the smoking product (7), in particular by laser ablating.
5. The method according to any one of claims 2 to 4, wherein the marking is applied as the smoking products (7) are ejected from a pocket (2) of the pocket chain, in particular by means of a marking means (5, 6) which is stationary relative to the pocket.
6. The method according to claim 5, wherein a plurality of smoking products (7) are marked by means of one or more marking means (5, 6), in particular at most 50% of the smoking products for one package, specifically at most 3 and even more specifically only

one smoking product.

7. The method according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** marking is controlled by the machine cycle of the smoking product and/or cigarette packaging machine.
8. A device for marking a smoking product or individual smoking products (7) of a plurality of smoking products which are packaged in a single package, wherein at least one marking means (5, 6) is arranged at a point in or on a smoking product and/or cigarette packaging machine, at which the smoking products (7) have already been definitively selected for a package, **characterised in that** the marking means (5, 6) is arranged downstream of the sorting unit of a smoking product and/or cigarette packaging machine, which sorts the smoking products for the packages.
9. The device according to claim 8, **characterised in that** the marking means (5, 6) is arranged in the region of the pocket chain of a cigarette packaging machine.
10. The device according to claim 8 or 9, **characterised in that** the marking means (5, 6) is a printing device, in particular an ink-jet printing head or laser printing head.
11. The device according to claim 8 or 9, **characterised in that** the marking means is an ablating device which ablates material from the wrapping of the smoking product, in particular a laser ablating device.
12. The device according to any one of claims 9 to 11, **characterised in that** the marking means (5, 6) is arranged at the ejection end of a pocket (2) of the pocket chain, in particular stationary relative to the pocket (2).
13. The device according to any one of claims 8 to 12, **characterised in that** one or more marking means (5, 6) are provided, in order to mark a plurality of smoking products (7).

Revendications

1. Procédé pour marquer un ou différents articles pour fumeurs (7) parmi un grand nombre d'articles à fumer qui sont emballés dans un emballage unique, dans lequel le marquage est appliqué au cours du processus d'emballage sur le ou les articles à fumer (7) seulement lorsque les articles à fumer ont déjà été sélectionnés de manière définie pour un emballage, **caractérisé en ce que** l'application du mar-

quage s'effectue après que les articles à fumer (7) ont été réunis pour un emballage dans la machine à emballer les articles à fumer ou cigarettes.

- 5 2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel l'application du marquage s'effectue dans la zone de la chaîne à poches d'une machine à emballer les cigarettes.
- 10 3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel l'application du marquage s'effectue par impression à jet d'encre ou impression laser.
- 15 4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel l'application du marquage s'effectue par enlèvement de l'enveloppe de l'article à fumer (7), en particulier par enlèvement à laser.
- 20 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel l'application du marquage s'effectue lors de l'extraction des articles à fumer (7) d'une poche (2) de la chaîne à poches, en particulier à l'aide d'un moyen de marquage (5, 6) à l'arrêt par rapport à la poche.
- 25 6. Procédé selon la revendication 5, dans lequel on marque plusieurs articles à fumer à l'aide d'un ou de plusieurs moyens de marquage (5, 6), en particulier au plus 50 % des articles à fumer pour un emballage, spécialement au plus 3 et encore plus spécialement uniquement un article à fumer.
- 30 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le marquage est commandé par le rythme de la machine à emballer les articles à fumer ou cigarettes.
- 35 8. Dispositif pour marquer un ou certains articles à fumer (7) parmi un grand nombre d'articles à fumer qui sont emballés dans un emballage unique, dans lequel au moins un moyen de marquage (5, 6) est disposé en un emplacement d'une machine à emballer des articles à fumer ou cigarettes, auquel les articles à fumer (7) ont déjà été sélectionnés de manière définie pour un emballage, **caractérisé en ce que** le moyen de marquage (5, 6) est disposé en aval de l'unité de tri d'une machine à emballer des articles à fumer ou cigarettes, laquelle trie les articles à fumer pour les emballages.
- 50 9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le moyen de marquage (5, 6) est disposé dans la zone de la chaîne à poches d'une machine à emballer les cigarettes.
- 55 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** le moyen de marqua-

ge (5, 6) est un dispositif d'impression, en particulier une tête d'impression à jet d'encre ou une tête d'impression laser.

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** le moyen de marquage est un dispositif de gravure qui enlève le matériau de l'enveloppe de l'article à fumer, en particulier un dispositif de gravure à laser. 5
10
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisé en ce que** le moyen de marquage (5, 6) est disposé à l'extrémité d'extraction d'une poche (2) de la chaîne à poches, en particulier à l'arrêt par rapport à la poche (2). 15
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 à 12, **caractérisé en ce qu'**il est prévu un ou plusieurs moyens de marquage (5, 6) afin de marquer plusieurs articles à fumer (7). 20

25

30

35

40

45

50

55

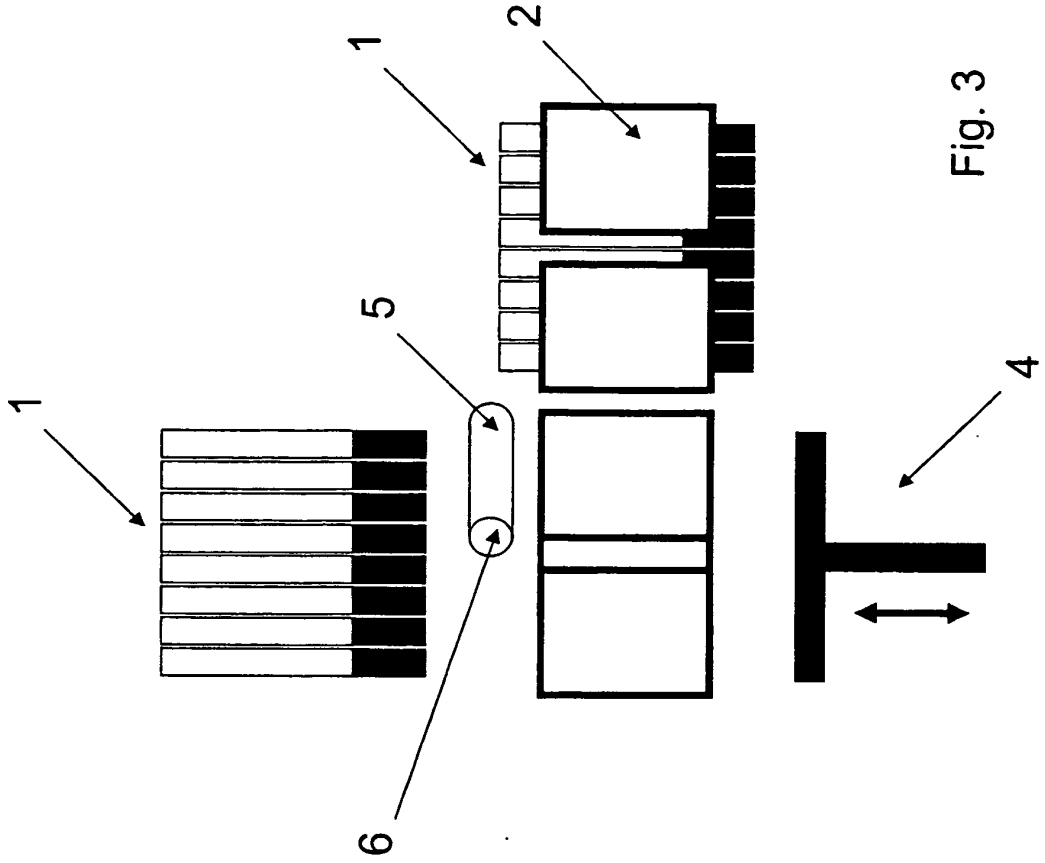


Fig. 1

Fig. 3

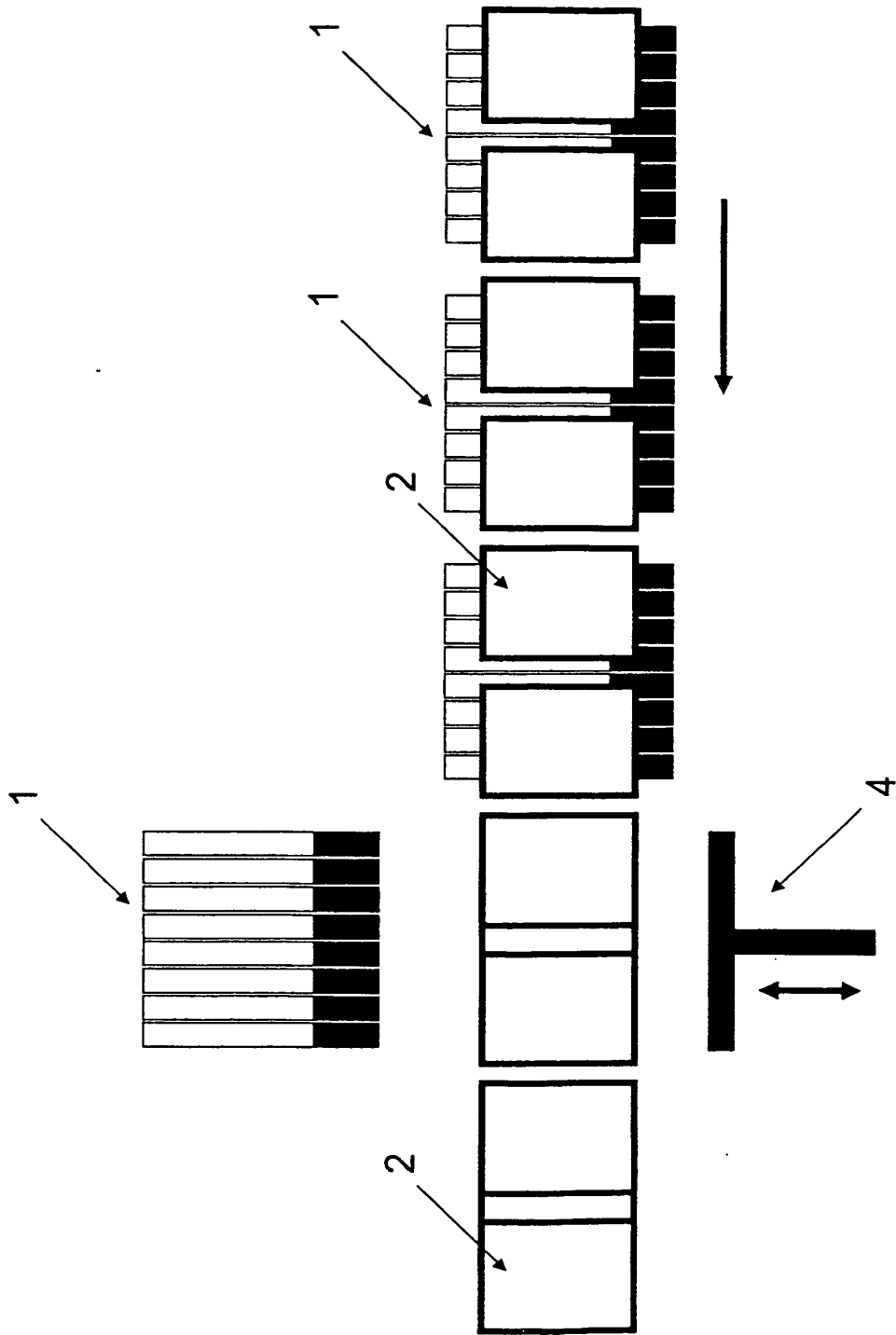


Fig. 2

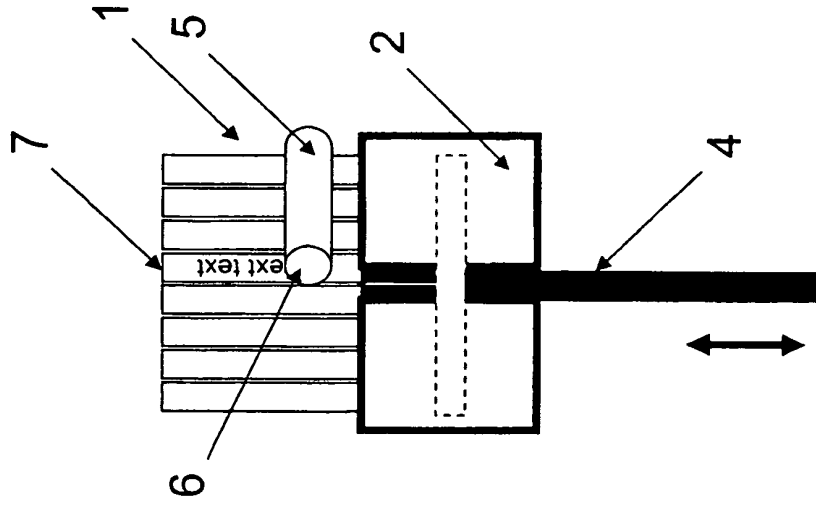


Fig. 5

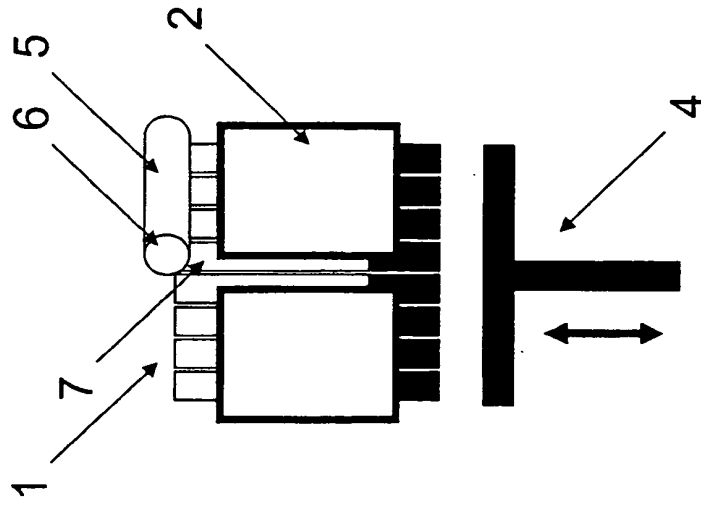


Fig. 4

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 0041581 A [0002] [0004]
- DE 19839982 A1 [0002]
- FR 1541984 [0002]
- JP 08238083 B [0002]
- US 20020046079 A1 [0003]
- DE 29922718 U1 [0005]