



(11) **EP 2 465 366 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.11.2015 Patentblatt 2015/48

(51) Int Cl.:
A24C 5/60 (2006.01) **A24D 1/02** (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01) **A24C 5/34** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

(21) Anmeldenummer: **11191478.4**

(22) Anmeldetag: **01.12.2011**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Kock, Hans-Henning**
21529 Kröppelshagen (DE)

(74) Vertreter: **Grebner, Christian Georg Rudolf**
Patentanwälte
Seemann & Partner
Raboisen 6
20095 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **20.12.2010 DE 102010063523**

(71) Anmelder: **HAUNI Maschinenbau AG**
21033 Hamburg (DE)

(54) **Perforation von Zigaretten**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von stabförmigen Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie (7, 100), insbesondere Zigaretten (7, 100), wobei die von jeweils einem Umhüllungstreifen (110) umhüllten stabförmigen Produkte (7, 100) auf ihren Umhüllungstreifen (110) mit einem, insbesondere linienförmigen, Perforationsmuster aus einer vorbestimmten Anzahl von Perforationslöchern (104, 104a, 104b) jeweils versehen werden, so dass die stabförmigen Produkte (7, 100), insbesondere Zigaretten, mit einem vorbestimmten Ventilationsgrad bereitgestellt werden.

Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass für eine vorbestimmte Produktsorte, insbesondere Zigarettensorte, mit einem vorbestimmten Ventilationsgrad ein erstes stabförmiges Produkt (7, 100), vorzugsweise erste Zigarette (7, 100), mit einem ersten, insbesondere linienförmigen, Perforationsmuster versehen wird und ein zweites stabförmiges Produkt (7, 100), insbesondere zweite Zigarette (7, 100), mit einem zweiten, insbesondere linienförmigen, Perforationsmuster versehen wird,

wobei insbesondere das erste Perforationsmuster des ersten stabförmigen Produkts (7, 100) sich von dem zweiten Perforationsmuster des zweiten stabförmigen Produkts (7, 100) in der Anordnung der Perforationslöcher (104, 104a, 104b) unterscheidet, wobei die Anzahl der Perforationslöcher (104, 104a, 104b) des ersten Perforationsmusters der Anzahl der Perforationslöcher (104, 104a, 104b) des zweiten Perforationsmusters entspricht und die Gesamtlänge der Perforationslöcher (7, 100) des ersten Perforationsmusters der Gesamtlänge der Perforationslöcher (104, 104a, 104b) des zweiten Perforationsmusters entspricht.

Ferner betrifft die Erfindung eine Maschine zum Herstellen von stabförmigen Produkten (7, 100) der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere Zigaretten (7, 100) sowie ein System zum Prüfen von hergestellten stabförmigen Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie (7, 100), insbesondere Zigaretten (7, 100).

EP 2 465 366 A3

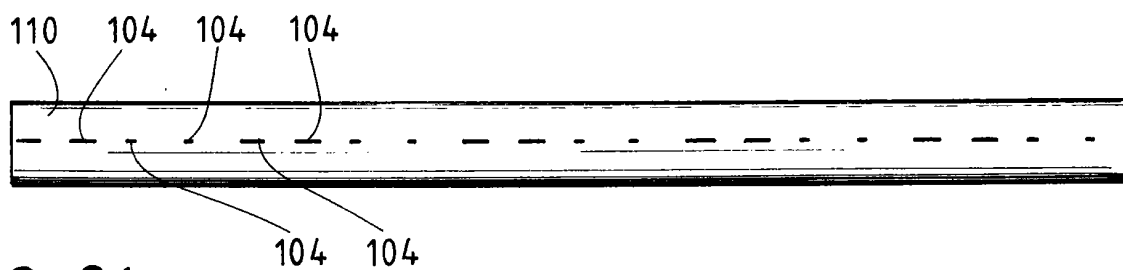


FIG. 3b

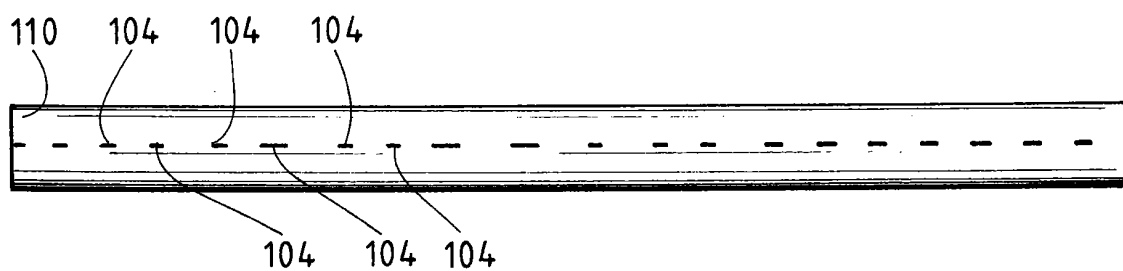


FIG. 3c



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 19 1478

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 836 909 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 26. September 2007 (2007-09-26) * das ganze Dokument *	1-13	INV. A24C5/60 A24D1/02 A24D3/04 A24C5/34
A	EP 1 533 068 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 25. Mai 2005 (2005-05-25) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 1 121 870 A2 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 8. August 2001 (2001-08-08) * das ganze Dokument *	1-13	
A	WO 01/70054 A1 (PHILIP MORRIS PROD [US]) 27. September 2001 (2001-09-27) * das ganze Dokument *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		7. November 2014	MacCormick, Duncan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 11 19 1478

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-13

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 11 19 1478

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13

Ein Verfahren und eine Maschine zum Herstellen von stabförmigen Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie, wobei eine erste und zweite Zigarette mit ersten und zweiten Perforationsmustern vorgesehen sind, wobei die Perforationsmuster des ersten und zweiten stabförmigen Produkt sich durch die Anordnung der Perforationlöcher unterscheiden.

2. Ansprüche: 14, 15

Ein System zum Prüfen von hergestellten stabförmigen Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie, mit einer Erkennungseinrichtung zum Erkennen der Perforationsmuster von einzelnen stabförmigen Produkten, wobei die Herkunft oder Herstellungsart oder Produktsbedingungen der stabförmigen Produkt bestimmbar ist.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 19 1478

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-11-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1836909 A1	26-09-2007	AT 510466 T CN 101040724 A DE 102006013929 A1 EP 1836909 A1 JP 2007252377 A US 2007246053 A1	15-06-2011 26-09-2007 27-09-2007 26-09-2007 04-10-2007 25-10-2007
EP 1533068 A1	25-05-2005	AT 388785 T CN 1653976 A DE 10354743 A1 EP 1533068 A1 JP 4781668 B2 JP 2005151988 A US 2005127046 A1	15-03-2008 17-08-2005 30-06-2005 25-05-2005 28-09-2011 16-06-2005 16-06-2005
EP 1121870 A2	08-08-2001	CN 1319359 A DE 10004908 A1 EP 1121870 A2 JP 2001231533 A PL 345499 A1	31-10-2001 09-08-2001 08-08-2001 28-08-2001 13-08-2001
WO 0170054 A1	27-09-2001	AU 5294901 A BR 0109685 A CA 2403378 A1 CA 2680291 A1 DK 1265504 T3 EP 1265504 A1 ES 2329546 T3 HK 1048235 A1 JP 4740506 B2 JP 2003527127 A MA 25744 A1 PT 1265504 E US 2002005207 A1 US 2004020500 A1 WO 0170054 A1	03-10-2001 10-06-2003 27-09-2001 27-09-2001 23-11-2009 18-12-2002 27-11-2009 30-10-2009 03-08-2011 16-09-2003 01-04-2003 04-09-2009 17-01-2002 05-02-2004 27-09-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82