



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 264 550 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.02.2003 Patentblatt 2003/06

(51) Int Cl.⁷: **A24C 5/38, A24C 5/60,
G07D 7/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(21) Anmeldenummer: **02011138.1**

(22) Anmeldetag: **21.05.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **08.06.2001 DE 10128043**

(71) Anmelder: **TOPACK Verpackungstechnik GmbH
21493 Schwarzenbek (DE)**

(72) Erfinder: **Heide, Jirko
21494 Schwarzenbek (DE)**

(74) Vertreter: **Seemann, Ralph, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwälte
Niedmers & Seemann
Van-der-Smissen-Strasse 3
22767 Hamburg (DE)**

(54) **Verfahren und Einrichtung zum Bearbeiten eines Hüllmaterials eines Produkts der tabakverarbeitenden Industrie und Verfahren und System zur Sicherstellung der Echtheit von Produkten der tabakverarbeitenden Industrie**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zum Bearbeiten eines Hüllmaterials (13, 76, 85, 122) eines Produkts der tabakverarbeitenden Industrie, wobei das Verfahren dem Verfahrensschritt des Zuführens des Hüllmaterials (13, 76, 85, 122) in den Wirkbereich wenigstens einer Strahlungsquelle (38, 42, 75, 124) umfaßt und die gattungsgemäße Einrichtung wenigstens eine Strahlungsvorrichtung (41 bis 48; 75; 124, 125) umfaßt, mittels der Strahlung (43a, 43b, 126) auf das Hüllmaterial (13, 76, 85, 123) richtbar ist, wobei mittels der Strahlung (43a, 43b, 126) wenigstens ein Bereich des Hüllmaterials (13, 76, 85, 123) bearbeitbar ist.

Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren und ein System zur Sicherstellung der Echtheit von Produkten (66, 115) der tabakverarbeitenden Industrie. Das erfindungsgemäße Bearbeitungsverfahren zeichnet sich durch den Verfahrensschritt des Erzeugens einer Markierung (51, 51a, 55) durch Beaufschlagen des Hüllmaterials (13, 76, 85, 122) mit einer von der wenigstens einen Strahlungsquelle (38, 42, 75, 124) ausgehenden Strahlung (43a, 43b, 126) aus, wodurch das Hüllmaterial (13, 76, 85, 122) bereichsweise verändert wird und wobei die Markierung (51, 51a, 55) eine geometrische Form aufweist, deren Umriß (58) teilweise eine diskontinuierliche Steigung (59) aufweist und/oder konvexe (56) und konkave (57) Bereiche umfaßt.

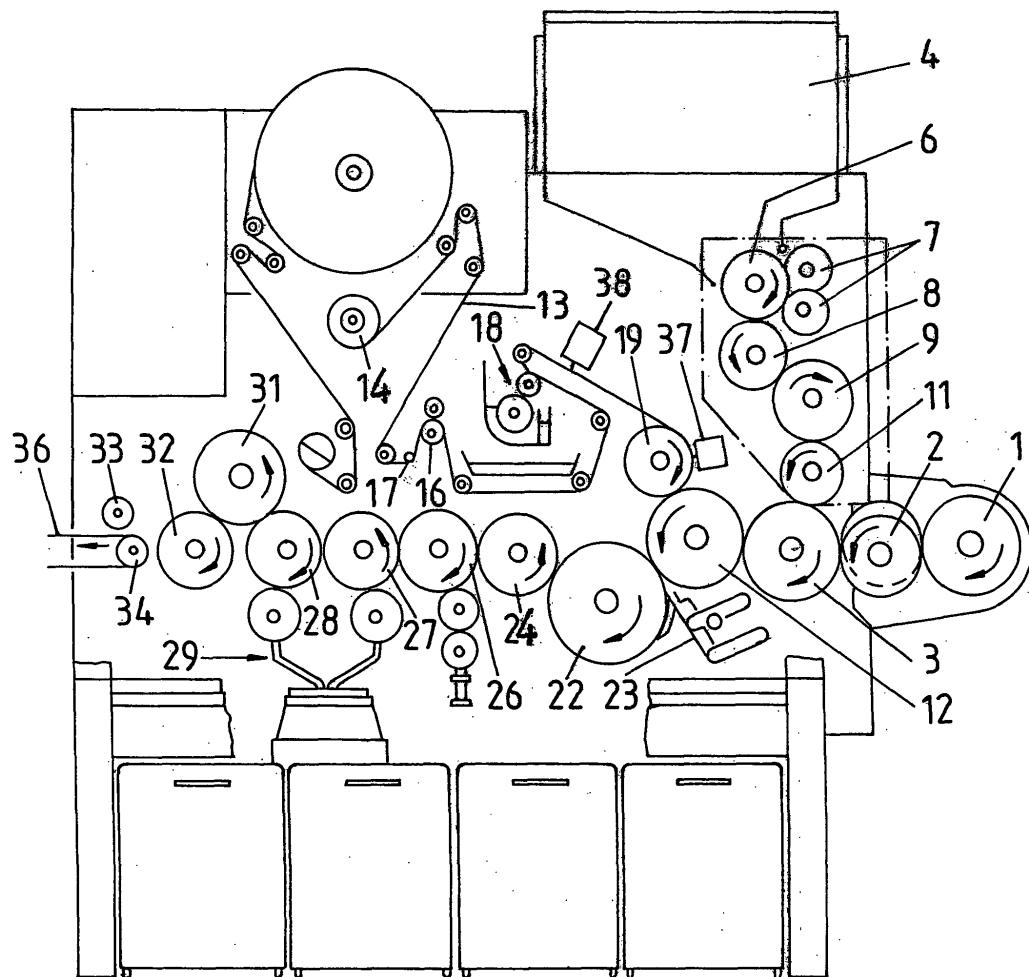
Die erfindungsgemäße Einrichtung zeichnet sich

dadurch aus, daß eine Markierung (51, 51a, 55) erzeugbar ist, die eine geometrische Form aufweist, deren Umriß (58) teilweise eine diskontinuierliche Steigung (59) aufweist und/oder konvexe (56) und konkave (57) Bereiche umfaßt.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Sicherstellung der Echtheit von Produkten der tabakverarbeitenden Industrie zeichnet sich durch das Umfassen des Verfahrensschritts des Sichtens von auf einem Hüllmaterial der Produkte aufgebrachten Markierung und des Vergleichens der Markierung mit für diese Produkte vorgegebenen Markierung aus.

Das erfindungsgemäße System umfaßt eine Bildaufnahmeeinrichtung (100 bis 102) und eine Speichervorrichtung (105, 109), auf der vorgebbare Bilder in Speicherinhalten speicherbar sind, wobei eine Datenverbindung (103, 104) zwischen der Bildaufnahmeeinrichtung (100 bis 102) und der Speichervorrichtung (105, 109) vorgesehen ist und wobei eine Vergleichseinrichtung (105, 108) vorgesehen ist, mittels der ein durch die Bildaufnahmeeinrichtung (100 bis 102) aufgenommenes Bild mit einem Speicherinhalt der Speichervorrichtung (105, 109) vergleichbar ist, und wobei eine Ausgabevorrichtung (106) zur Ausgabe von Vergleichsdaten vorgesehen ist.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 1138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 172 328 B1 (VAUGHN WILLIAM EARL ET AL) 9. Januar 2001 (2001-01-09)	1-7, 9-14, 16-18, 21-23, 25,26	A24C5/38 A24C5/60 G07D7/00
Y	* das ganze Dokument *	15	
X	EP 1 080 822 A (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG) 7. März 2001 (2001-03-07)	1-7, 9-11,14, 16-18, 22,25	
Y	* das ganze Dokument *	15	
Y	US 6 229 115 B1 (VOSS HELMUT ET AL) 8. Mai 2001 (2001-05-08)	15	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen *	1,9	
A	EP 0 845 323 A (SERVICIO IND DE MARCAJE Y CODI) 3. Juni 1998 (1998-06-03)	1,9	
	* Zusammenfassung; Abbildungen *		
A	EP 0 279 505 A (WIGGINS TEAPE GROUP LTD) 24. August 1988 (1988-08-24)	1,9,17	
	* Zusammenfassung *		
D,A	US 4 281 670 A (BUCHEGGER JOACHIM ET AL) 4. August 1981 (1981-08-04)	1,9	
	* das ganze Dokument *		
X	US 4 766 911 A (OGLESBY ROBERT L) 30. August 1988 (1988-08-30)	28,29, 36,37	
	* Spalte 4, Zeile 44 - Zeile 59 *		
X	WO 01 18754 A (ACCIDENT PTY LTD ;SCOTT GRAHAM M A (AU)) 15. März 2001 (2001-03-15)	28,30, 32-36, 38-40	
	* Zusammenfassung *		
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	5. Dezember 2002		MARZANO MONTERO..., M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

Keine der weiteren Recherchengebühren 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:



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 1138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 816 824 A (KATZ RONALD A ET AL) 28. März 1989 (1989-03-28) * Zusammenfassung * ---	28,30, 32-36, 38-40	
X	FR 2 765 014 A (BOULNOIS RENE) 24. Dezember 1998 (1998-12-24) * das ganze Dokument * ---	28,30, 32-36, 39,40	
X	WO 99 04364 A (DOLJACK FRANK A ;ASSURE SYSTEMS INC (US)) 28. Januar 1999 (1999-01-28) * Zusammenfassung * ---	28, 32-36, 39,40	
X	US 4 463 250 A (LAWRENCE JOHN G ET AL) 31. Juli 1984 (1984-07-31) * Zusammenfassung * ---	28,36	
P,X	WO 01 54986 A (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG) 2. August 2001 (2001-08-02) * das ganze Dokument * -----	28,36	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	5. Dezember 2002	MARZANO MONTERO.., M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 02 01 1138

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: 1-27

Verfahren und Einrichtung zur Erzeugung einer Markierung auf einem Hüllmaterial eines Produkts der Tabakverarbeitenden Industrie. Die Markierung weist eine geometrische Form auf, deren Umriß teilweise eine diskontinuierliche Steigung aufweist und/oder konvexe un konkave Bereiche umfaßt.

2. Ansprüche: 28-40

Verfahren und System zur Verifikation der Echtheit von Produkten der tabakverarbeitenden Industrie, wobei eine auf einem Hüllmaterial der Produkte aufgebrachte Markierung mit einer für diese Produkte vorgegebenen Markierung verglichen wird.

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

EP 02 01 1138

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

05-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6172328	B1	09-01-2001	US	6180914 B1	30-01-2001
EP 1080822	A	07-03-2001	DE	19939206 A1	22-02-2001
			CN	1285170 A	28-02-2001
			EP	1080822 A2	07-03-2001
			JP	2001120247 A	08-05-2001
			PL	342051 A1	26-02-2001
US 6229115	B1	08-05-2001	DE	19722799 A1	03-12-1998
			EP	0881026 A2	02-12-1998
			JP	11042073 A	16-02-1999
			US	6064032 A	16-05-2000
EP 0845323	A	03-06-1998	ES	2115533 A1	16-06-1998
			ES	2115534 A1	16-06-1998
			ES	2116240 A1	01-07-1998
			AT	221812 T	15-08-2002
			DE	69714553 D1	12-09-2002
			EP	0845323 A1	03-06-1998
			JP	11509781 T	31-08-1999
			US	6130402 A	10-10-2000
			CA	2225919 A1	06-11-1997
			CN	1195310 A	07-10-1998
			WO	9740957 A1	06-11-1997
EP 0279505	A	24-08-1988	AT	54856 T	15-08-1990
			AU	1024888 A	21-07-1988
			CA	1290816 A1	15-10-1991
			DE	3860344 D1	30-08-1990
			EP	0279505 A2	24-08-1988
			FI	880143 A ,B,	15-07-1988
			JP	63191581 A	09-08-1988
			PT	86545 A ,B	30-01-1989
			US	4874919 A	17-10-1989
			ZA	8800244 A	26-10-1988
US 4281670	A	04-08-1981	DE	2751522 A1	17-08-1978
			FR	2379992 A1	08-09-1978
			FR	2394256 A1	12-01-1979
			FR	2403034 A1	13-04-1979
			GB	1602133 A	04-11-1981
			IT	1158433 B	18-02-1987
			JP	1347909 C	13-11-1986
			JP	53101600 A	05-09-1978
			JP	61013795 B	15-04-1986

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

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

EP 02 01 1138

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

05-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4766911	A	30-08-1988	KEINE		
WO 0118754	A	15-03-2001	WO	0118754 A1	15-03-2001
			AU	7394200 A	10-04-2001
			EP	1224633 A1	24-07-2002
US 4816824	A	28-03-1989	US	4423415 A	27-12-1983
			US	4558318 A	10-12-1985
			US	4651150 A	17-03-1987
			US	4739322 A	19-04-1988
			AT	16860 T	15-12-1985
			AT	67328 T	15-09-1991
			AU	7414281 A	19-01-1982
			BR	8108661 A	25-05-1982
			CA	1160749 A1	17-01-1984
			CA	1180814 A2	08-01-1985
			DE	3173107 D1	16-01-1986
			DE	3177255 D1	17-10-1991
			DK	75782 A	22-02-1982
			EP	0054071 A1	23-06-1982
			EP	0155982 A1	02-10-1985
			EP	0298156 A2	11-01-1989
			FI	820488 A	12-02-1982
			JP	6016312 B	02-03-1994
			JP	57500851 A	13-05-1982
			NO	820552 A	23-02-1982
			US	4785290 A	15-11-1988
			WO	8200062 A1	07-01-1982
			US	4489318 A	18-12-1984
			US	4546352 A	08-10-1985
			US	4568936 A	04-02-1986
			US	4663622 A	05-05-1987
			US	4675669 A	23-06-1987
			US	4476468 A	09-10-1984
			AT	90170 T	15-06-1993
			CA	1213371 A1	28-10-1986
			DE	3382689 D1	08-07-1993
			DE	3382689 T2	09-09-1993
			EP	0131574 A1	23-01-1985
			JP	7020781 A	24-01-1995
			JP	60500466 T	04-04-1985
			WO	8403019 A1	02-08-1984
FR 2765014	A	24-12-1998	FR	2765014 A1	24-12-1998
WO 9904364	A	28-01-1999	US	6442276 B1	27-08-2002

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

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

EP 02 01 1138

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

05-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9904364	A		AU EP WO	8577898 A 0996928 A1 9904364 A1	10-02-1999 03-05-2000 28-01-1999
US 4463250	A	31-07-1984	GB	2101376 A ,B	12-01-1983
WO 0154986	A	02-08-2001	DE AU WO EP US	10003674 A1 3018501 A 0154986 A1 1250261 A1 2001010332 A1	02-08-2001 07-08-2001 02-08-2001 23-10-2002 02-08-2001