



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 574 435 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.12.2005 Patentblatt 2005/50

(51) Int Cl. 7: B65B 11/28, B65B 19/22,
B65B 41/16

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(21) Anmeldenummer: 05002565.9

(22) Anmeldetag: 08.02.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: 12.03.2004 DE 102004012642

(71) Anmelder: Hauni Maschinenbau AG
21033 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• Syrzisko, Frank
21509 Glinde (DE)

- Meinke, Karsten
23879 Mölln (DE)
- Lüneburg, Michael
21502 Geesthacht (DE)
- Zeuner, Dirk
21493 Schwarenbek (DE)
- Riedel, Claus
21031 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: Seemann, Ralph
Seemann & Partner,
Ballindamm 3
20095 Hamburg (DE)

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Verpackung von Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Verpackung eines schachtförmigen oder blockförmigen Produkts der Tabak verarbeitenden Industrie. Die Erfindung betrifft ferner eine Fördervorrichtung für einen Verpackungsmaterialabschnitt (12) der Tabak verarbeitenden Industrie.

Die erfindungsgemäße Verpackungsvorrichtung umfasst wenigstens eine Tasche (14, 14', 14'') zur Aufnahme des Produkts (11), insbesondere einer Zigarettenpackung (11), wobei ein Umhüllungsmaterial (12) um das Produkt (11) in der Tasche (14, 14', 14'') wickelbar ist, wobei wenigstens ein Verpackungsorgan (13, 13', 13'', 14, 14', 14'', 15, 15', 16, 16', 17-23, 31, 33-35, 37, 38, 43-46) vorgesehen ist, mittels dem in einer einzigen Aufspannung das Produkt (11) in der Tasche (14, 14', 14'') von dem Umhüllungsmaterial umwickelbar ist. Die erfindungsgemäße Fördervorrichtung umfasst wenigstens ein Element (60, 61) umfassend eine Aufnahme (66) zur Übernahme eines kontinuierlich zugeforderten Verpackungsmaterialabschnitts (12) und zur Übergabe des Verpackungsmaterialabschnitts (12) auf ein diskontinuierlich angetriebenes Förderelement (42, 64, 66).

Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich durch die folgenden Verfahrensschritte aus:

- Einschieben des Produkts (11) und wenigstens teil-

weise eines Umhüllungsmaterials (12) in eine Tasche (14-14'') einer Verpackungsvorrichtung (10),

- vollständiges Umwickeln des Produkts (11) mit dem Umhüllungsmaterial (12), wobei sämtliche Schritte des vollständigen Umwickelns in der Tasche (14-14'') ausgeführt werden.

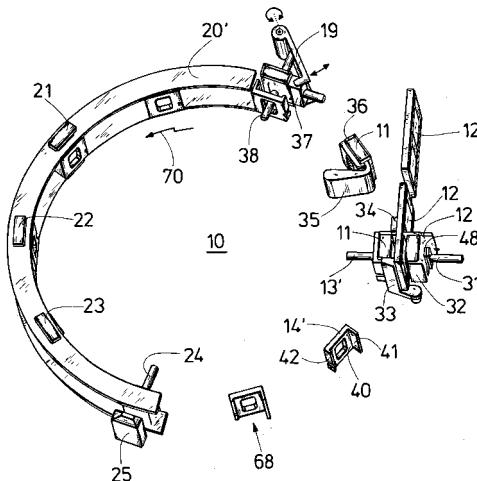


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 262 409 A (G.D SOCIETA' PER AZIONI) 4. Dezember 2002 (2002-12-04) * Absätze '0014!, '0027!; Abbildungen 1-6 * -----	1-6, 17, 18, 21, 22, 24 23 19, 20	B65B11/28 B65B19/22 B65B41/16
Y	-----	1, 17	
X	US 4 887 408 A (MATTEI ET AL) 19. Dezember 1989 (1989-12-19) * Spalte 2, Zeilen 30-65; Abbildungen 1-3 * -----	23	
Y	-----	1, 17	
X	US 4 092 816 A (SERAGNOLI ET AL) 6. Juni 1978 (1978-06-06) * das ganze Dokument * -----	1, 17	
X	EP 1 176 097 A (G.D S.P.A) 30. Januar 2002 (2002-01-30) * Absätze '0037! - '0045!; Abbildung 5 * -----	1, 17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	EP 1 321 365 A (G.D SOCIETA' PER AZIONI) 25. Juni 2003 (2003-06-25) * Absatz '0032!; Abbildungen 1-13 * -----	1, 17	B65B B65C
A	EP 1 103 465 A (FOCKE & CO.) 30. Mai 2001 (2001-05-30) * Anspruch 1 * -----	1, 17	
A	GB 1 356 416 A (SKODA NARODNI PODNIK) 12. Juni 1974 (1974-06-12) * das ganze Dokument * ----- -/-	1, 17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 5. Oktober 2005	Prüfer Schelle, J
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	
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 2565

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 574 788 A (G.D. SOCIETA PER AZIONI; G.D SOCIETA PER AZIONI) 22. Dezember 1993 (1993-12-22) * Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 4; Abbildungen 1-3 *	7-9,16, 25-27	
Y	-----	10-15	
Y	US 5 759 340 A (BOOTHE ET AL) 2. Juni 1998 (1998-06-02) * Spalte 5, Zeile 52 - Spalte 7, Zeile 55; Abbildungen 1,3 *	10-15	
A	US 2 279 843 A (SMITH ELMER LOVELL ET AL) 14. April 1942 (1942-04-14) * das ganze Dokument *	7,17	
A	US 4 603 534 A (FOCKE ET AL) 5. August 1986 (1986-08-05) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 12; Abbildung 1 *	7,17	
A	DE 34 31 910 A1 (PAUL HARTMANN AG) 13. März 1986 (1986-03-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	7,17	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	5. Oktober 2005	Schelle, J
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**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:



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

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: 1-6,16, 17-24

Vorrichtung und Verfahren zum Umhüllen von schachtel- oder blockförmigen Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie; Verpackungsmaschine mit einer Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6

2. Ansprüche: 7-15,16,25-27

Vorrichtung und Verfahren zum Fördern eines Verpackungsmaterialabschnittes; Verpackungsmaschine mit einer Fördervorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 15

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

EP 05 00 2565

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.

05-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1262409	A	04-12-2002	IT US	B020010298 A1 2002189208 A1		14-11-2002 19-12-2002
US 4887408	A	19-12-1989	BR DE GB IT JP	8803051 A 3818622 A1 2206327 A 1207733 B 1070320 A		10-01-1989 12-01-1989 05-01-1989 25-05-1989 15-03-1989
US 4092816	A	06-06-1978	AR AT AT BR CA CH CS DD DE ES FR GB IN IT JP JP JP JP MX NL PL SE SE SU	211408 A2 355509 B 170477 A 7701962 A 1047911 A1 612138 A5 207388 B2 128945 A5 2711473 A1 457168 A1 2346223 A1 1574951 A 145490 A1 1060149 B 1414858 C 52125700 A 62018410 B 143551 A 7703348 A 110341 B1 430585 B 7703675 A 641867 A3		15-12-1977 10-03-1980 15-07-1979 17-01-1978 06-02-1979 13-07-1979 31-07-1981 21-12-1977 06-10-1977 01-03-1978 28-10-1977 10-09-1980 21-10-1978 10-07-1982 10-12-1987 21-10-1977 22-04-1987 01-06-1981 04-10-1977 31-07-1980 28-11-1983 01-10-1977 05-01-1979
EP 1176097	A	30-01-2002	IT	B020000464 A1		28-01-2002
EP 1321365	A	25-06-2003	CN IT JP US	1426927 A B020010775 A1 2003205908 A 2003140604 A1		02-07-2003 23-06-2003 22-07-2003 31-07-2003
EP 1103465	A	30-05-2001	BR CN DE JP	0005626 A 1297834 A 19957415 A1 2001192001 A		17-07-2001 06-06-2001 31-05-2001 17-07-2001
GB 1356416	A	12-06-1974	CS	149370 B1		05-07-1973

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

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

EP 05 00 2565

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.

05-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1356416	A		DE	2149114 A1	06-04-1972	
			IT	942085 B	20-03-1973	
EP 0574788	A	22-12-1993	BR	9302381 A	11-01-1994	
			DE	69300543 D1	02-11-1995	
			DE	69300543 T2	02-05-1996	
			IT	1257834 B	13-02-1996	
			JP	2096159 C	02-10-1996	
			JP	6072409 A	15-03-1994	
			JP	8011568 B	07-02-1996	
			US	5406775 A	18-04-1995	
US 5759340	A	02-06-1998	AU	706863 B2	24-06-1999	
			AU	7155696 A	07-05-1997	
			BR	9611025 A	13-07-1999	
			CA	2231510 A1	24-04-1997	
			CN	1203522 A	30-12-1998	
			CZ	9801155 A3	12-08-1998	
			DE	69626674 D1	17-04-2003	
			DE	69626674 T2	05-02-2004	
			EP	0869755 A1	14-10-1998	
			ES	2191767 T3	16-09-2003	
			HU	9901444 A2	28-09-1999	
			JP	11513647 T	24-11-1999	
			NZ	319354 A	28-10-1998	
			PL	326293 A1	14-09-1998	
			SK	49998 A3	07-10-1998	
			TR	9800701 T2	21-07-1998	
			WO	9714387 A1	24-04-1997	
			US	5716478 A	10-02-1998	
			ZA	9608251 A	02-05-1997	
US 2279843	A	14-04-1942	KEINE			
US 4603534	A	05-08-1986	BR	8405709 A	10-09-1985	
			CA	1305040 C	14-07-1992	
			DE	3340408 A1	15-05-1985	
			EP	0143961 A1	12-06-1985	
			JP	1899815 C	27-01-1995	
			JP	6020890 B	23-03-1994	
			JP	60123315 A	02-07-1985	
DE 3431910	A1	13-03-1986	KEINE			