



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 574 436 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(51) Int Cl.7: **B65B 51/14, B65B 19/22**

(21) Anmeldenummer: **05002563.4**

(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

(72) Erfinder:
• **Syrzisko, Frank**
21509 Glinde (DE)
• **Riedel, Claus**
21031 Hamburg (DE)
• **Zeuner, Dirk**
21493 Schwarzenbek (DE)

(30) Priorität: **09.03.2004 DE 102004011755**

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

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

(54) **Versiegelungsvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Versiegelungsvorrichtung (10) der Tabak verarbeitenden Industrie für Zigarettenverpackungen (20) mit jeweils einer Siegelbakke (14, 16) für die Versiegelung von Umhüllungsmaterial, insbesondere Umhüllungsfolie, im Kopfbereich und

im Bodenbereich der Zigarettenverpackungen (20).

Die Versiegelungsvorrichtung (10) wird dadurch weitergebildet, dass eine Klemmmantelungseinrichtung (30, 32) für wenigstens eine Zigarettenverpackung (20) vorgesehen ist.

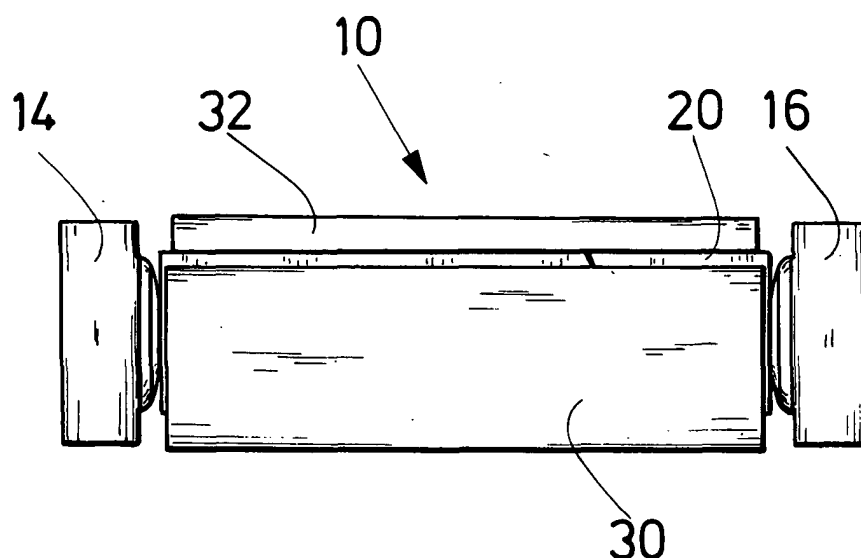


FIG. 2a

EP 1 574 436 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Versiegelungsvorrichtung der Tabak verarbeitenden Industrie für Zigarettenpackungen mit jeweils einer Siegelbacke für die Versiegelung von Umhüllungsmaterial insbesondere Umhüllungsfolie, im Kopfbereich und im Bodenbereich der Zigarettenpackungen.

[0002] Aus DE-A-38 00 432 ist eine Vorrichtung zum Umhüllen von Zigarettenverpackungen mit Hüllmaterial beschrieben. Bei dieser Vorrichtung findet ein Trockenrevolver Verwendung, um eine fertig gefaltete Zigarettenverpackung vor dem Einschlagen mit einer Umhüllungsfolie bezüglich des an einigen Teilen der Zigarettenverpackung, wie auf Seitenlappen, angebrachten Leims vollständig abbinden zu lassen, so dass bei dem Umhüllen dieser Zigarettenverpackung mit der Einschlagfolie bzw. einer Umhüllungsfolie sich die Zigarettenverpackung nicht ungewünscht wieder öffnen kann. Alternativ hierzu ist es auch möglich, zwei Sorten Leim zu verwenden, nämlich einen Heißschmelzkleber, der schneller abbindet, und einen Kaltleim, der eine bessere Verbindung der verleimten Teile sicherstellt.

[0003] Darüber hinaus sind aus DE-A-100 53 666 ein Verfahren und eine Einrichtung zum Umhüllen von Verpackungen von Produkten der Tabak verarbeitenden Industrie beschrieben, wobei eine Versiegelungsvorrichtung zum Versiegeln einer teilweise oder vollständig mit Umhüllungsmaterial eingeschlagenen Verpackung vorgesehen ist.

Hierdurch ist es möglich, nach Versiegelung des Umhüllungsmaterials entweder teilweise oder vollständig die Zuhaltemittel für das Umhüllungsmaterial an der Zigarettenverpackung zu lösen.

[0004] Darüber hinaus ist aus DE-A-41 22 692 eine Einwickelmaschine für im Wesentlichen parallelelemente, z.B. Zigarettenverpackungen, offenbart.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Versiegelungsvorrichtung für Zigarettenverpackungen weiterzubilden, so dass bei der Versiegelung des Umhüllungsmaterials an einer Zigarettenverpackung keine Verformung der Zigarettenverpackung entsteht.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Versiegelungsvorrichtung der Tabak verarbeitenden Industrie für Zigarettenverpackungen mit jeweils einer Siegelbacke für die Versiegelung von Umhüllungsmaterial, insbesondere Umhüllungsfolie, im Kopfbereich und im Bodenbereich der Zigarettenverpackung, die dadurch weitergebildet wird, dass eine Klemmmantelungseinrichtung für wenigstens eine Zigarettenverpackung vorgesehen ist. Durch die erfindungsgemäße Klemmmantelungseinrichtung wird bei Andruck der Siegelbacken von beiden Seiten zum Versiegeln der Umhüllungsfolie die Zigarettenverpackung nicht oder nur geringfügig verformt. Außerdem ermöglicht die erfindungsgemäße Klemmmantelungseinrichtung einen

höheren Anpressdruck der Siegelbacken im Bodenbereich und im Kopfbereich der vollständig eingeklemmten Zigarettenverpackung.

[0007] Hierzu ist es vorteilhaft, wenn die Klemmmantelungseinrichtung zur Ummantelung einer Zigarettenverpackung über die gesamte Länge der Zigarettenverpackung von allen Längsseiten der Zigarettenverpackung ausgebildet ist.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Klemmmantelungseinrichtung mehrteilig, insbesondere zweiteilig, ausgebildet ist.

[0009] Hierzu weist die Klemmmantelungseinrichtung ein U-förmiges Klemmtail und einen Klemmdeckel auf.

[0010] Die Erfindung wird nachstehend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand von Ausführungsbeispielen in den Zeichnungen näher beschrieben, auf die bezüglich aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Versiegelvorrichtung gemäß dem Stand der Technik und

Fig. 2a, 2b eine erfindungsgemäße Versiegelungsvorrichtung in einer Längsansicht und einer Seitenansicht.

[0011] In den Figuren sind gleiche oder gleichartige Elemente oder Teile mit denselben Bezugsziffern bezeichnet, so dass von einer erneuten Vorstellung entsprechend abgesehen wird.

[0012] In Fig. 1 ist eine Versiegelungsvorrichtung 10 gemäß dem Stand der Technik in einer Seitenansicht schematisch dargestellt. Die Versiegelungsvorrichtung 10 verfügt über eine Aufnahmetasche 12 für eine Zigarettenverpackung 20, die von einer Cellophanhülle umgeben ist. Die Zigarettenverpackung 20 ist als so genannte Hinge-Lid-Packung ausgebildet. Im Kopf- und im Endbereich der Zigarettenverpackung 20 ist jeweils eine Siegelbacke 14 bzw. 16 angeordnet, um durch Andruck der Siegelbacken 14, 16 an die Zigarettenverpackung 20 die Seitenlappen der Zigarettenverpackung 20 aneinander zu pressen, so dass der noch nicht abgebundene Leim zwischen den Seitenlappen abbindet und die Seitenlappen miteinander fest verbindet.

[0013] Durch das Ausüben des Druckes mittels der Siegelbacken 14, 16 verformt sich die Verpackung 20. Dies wird zusätzlich dadurch ermöglicht, dass die Tasche 12 nach oben offen ist. Die Zigarettenverpackung 20 verformt sich unter dem Druck der seitlich angeordneten Siegelbacken 14, 16. Dies ist in Fig. 1 angedeutet durch die gestrichelten Linien. Der Klappdeckel der Zigarettenverpackung 20 bewegt sich hin und her, da der Klappdeckel beweglich an der Zigarettenverpackung 20 ausgebildet ist, wobei die Verformung bzw. Verformbarkeit der Zigarettenverpackung 20 vornehmlich durch den noch nicht abgeordneten Leim der Leimnähte auf

den Seitenlappen der Zigarettenverpackung 20 resultiert.

[0014] In den Figuren 2a, 2b sind verschiedene Ansichten einer erfindungsgemäßen Versiegelvorrichtung 10 dargestellt. Hierbei ist die Zigarettenverpackung 20 nahezu vollständig an allen Längsseiten der Zigarettenverpackung 20 eingeklemmt, so dass sich beim Andrücken der Siegelbacken 14, 16 die Verpackung 20 aufgrund der äußeren Versteifung auf den Außenseiten nicht verformt bzw. der Klappdeckel der Zigarettenverpackung 20 starr fixiert ist und daher nicht bewegbar ist.

[0015] Durch die vollständige starre Ummantelung bzw. durch das Einklemmen der Zigarettenverpackung 20 wird insgesamt ein höherer Anpressdruck der Siegelbacken 14, 16 möglich, so dass insgesamt die Versiegelung der Cellophanfolie im Bereich des Kopfes und des Bodens der Verpackung 20 verbessert wird.

[0016] Um eine vollständige Ummantelung der Zigarettenverpackung 20 zu erreichen, besteht die Klemmmantelungseinrichtung aus einem U-förmigen Klemmteil 30 und einem Klemmdeckel 32, der nach Einbringen der Zigarettenverpackung 20 in das U-förmige Klemmteil 30 auf die Verpackung 20 aufgelegt wird.

[0017] Die erfindungsgemäße Klemmmantelungseinrichtung kann an einer Einwickelmaschine der Tabak verarbeitenden Industrie getaktet oder kontinuierlich betrieben werden. Darüber hinaus kann die Versiegelungsvorrichtung 10 in einem Taschen- oder Kettenförderer zum Transport von Zigarettenverpackungen vorgesehen sein. Außerdem kann die Versiegelungsvorrichtung an einem Faltrevolver an einer Verpackungsmaschine der Tabak verarbeitenden Industrie ausgebildet sein.

Bezugszeichenliste

[0018]

10	Versiegelungsvorrichtung	
12	Aufnahmetasche	40
14	Siegelbacke	
16	Siegelbacke	
20	Zigarettenverpackung	
30	Klemmteil	
32	Klemmdeckel	45

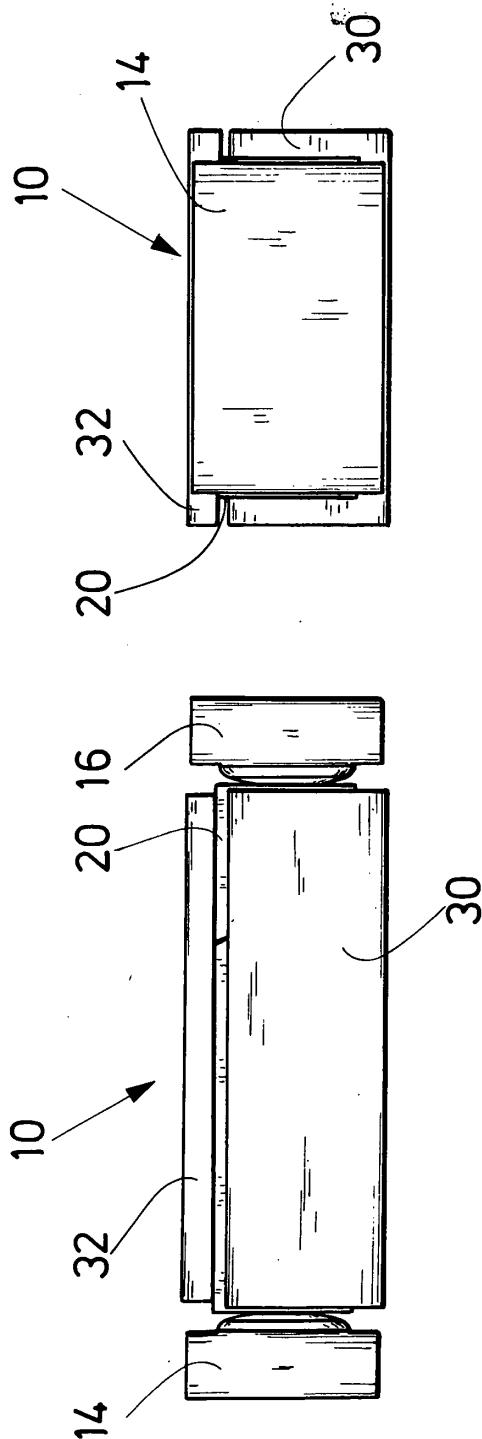
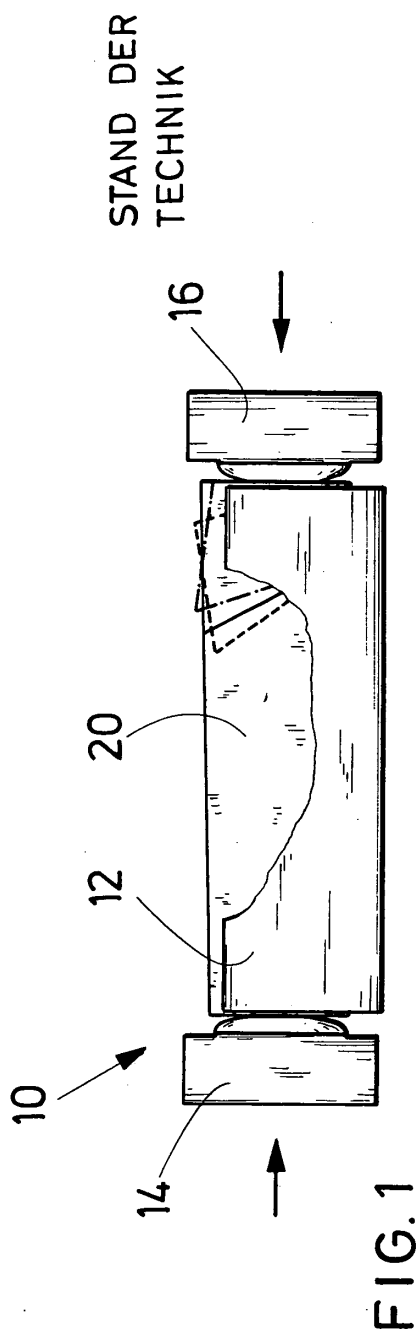
Patentansprüche

1. Versiegelungsvorrichtung (10) der Tabak verarbeitenden Industrie für Zigarettenverpackungen (20) mit jeweils einer Siegelbacke (14, 16) für die Versiegelung von Umhüllungsmaterial, insbesondere Umhüllungsfolie, im Kopfbereich und im Bodenbereich der Zigarettenverpackungen (20), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Klemmmantelungseinrichtung (30, 32) für wenigstens eine Zigarettenverpackung (20) vorgesehen ist.

2. Versiegelungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmantelungseinrichtung (30, 32) zur Ummantelung einer Zigarettenverpackung (20) über die gesamte Länge der Zigarettenverpackung (20) von allen Längsseiten der Zigarettenverpackung (20) ausgebildet ist.

3. Versiegelungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmantelungseinrichtung (30, 32) mehrteilig, insbesondere zweiteilig, ausgebildet ist.

4. Versiegelungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmantelungseinrichtung (30, 32) ein U-förmiges Klemmteil (30) und einen Klemmdeckel (32) aufweist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 2563

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,P	EP 1 452 452 A (FÖCKE & CO.) 1. September 2004 (2004-09-01) * Seite 3, Spalte 4, Zeile 9 - Seite 4, Spalte 5, Zeile 38; Abbildungen 4-7 *	1-3	B65B51/14 B65B19/22
X	US 6 511 405 B1 (FÖCKE HEINZ ET AL) 28. Januar 2003 (2003-01-28) * Abbildungen 3,6 *	1-3	
A	GB 1 515 145 A (GD SPA) 21. Juni 1978 (1978-06-21) * Abbildungen 1,2 *		
A	DE 102 09 682 A1 (FÖCKE & CO) 25. September 2003 (2003-09-25) * Abbildung 12 *		
A,D	DE 100 53 666 A1 (TOPACK VERPACKUNGSTECHNIK GMBH) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * das ganze Dokument *		
A,D	DE 38 00 432 A1 (KOERBER AG, 2050 HAMBURG, DE) 20. Juli 1989 (1989-07-20) * das ganze Dokument *		B65B B31B
A,D	DE 41 22 692 A1 (G.D. S.P.A., BOLOGNA, IT) 20. Februar 1992 (1992-02-20) * das ganze Dokument *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 2005	Prüfer Ungureanu, M
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE 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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 00 2563

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.

21-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1452452	A	01-09-2004	DE 19909161 A1	07-09-2000
			AT 285360 T	15-01-2005
			BR 0000727 A	03-10-2000
			DE 50008982 D1	27-01-2005
			EP 1033307 A1	06-09-2000
			EP 1452452 A1	01-09-2004
			ES 2231053 T3	16-05-2005
			JP 2000309307 A	07-11-2000
			US 6688077 B1	10-02-2004

US 6511405	B1	28-01-2003	DE 19954169 A1	22-03-2001
			BR 0004151 A	17-04-2001
			CN 1287946 A ,C	21-03-2001
			EP 1084954 A2	21-03-2001
			JP 2001122223 A	08-05-2001

GB 1515145	A	21-06-1978	IT 1018093 B	30-09-1977
			AR 208196 A1	09-12-1976
			AT 345739 B	10-10-1978
			AT 486775 A	15-01-1978
			BR 7504121 A	06-07-1976
			CA 1079618 A1	17-06-1980
			CH 589536 A5	15-07-1977
			CS 201530 B2	28-11-1980
			DD 119996 A5	20-05-1976
			DE 2528594 A1	29-01-1976
			ES 439404 A1	01-02-1977
			FR 2277729 A1	06-02-1976
			JP 51031582 A	17-03-1976
			NL 7508049 A	13-01-1976
			PL 103016 B1	31-05-1979
			SE 422041 B	15-02-1982
			SE 7507853 A	12-01-1976
			SU 618024 A3	30-07-1978

DE 10209682	A1	25-09-2003	EP 1361160 A2	12-11-2003

DE 10053666	A1	08-05-2002	AT 266567 T	15-05-2004
			CN 1350960 A	29-05-2002
			DE 50102254 D1	17-06-2004
			EP 1201541 A1	02-05-2002
			JP 2002179013 A	26-06-2002
			PL 350348 A1	06-05-2002
			US 2002050129 A1	02-05-2002

DE 3800432	A1	20-07-1989	CN 1034896 A ,C	23-08-1989

EPO FORM P0461

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 2563

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.

21-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3800432 A1		GB 2213456 A ,B IT 1228199 B JP 1226515 A JP 2723581 B2 US 4999967 A	16-08-1989 05-06-1991 11-09-1989 09-03-1998 19-03-1991
DE 4122692 A1	20-02-1992	IT 1246840 B BR 9103044 A GB 2246109 A ,B JP 3242947 B2 JP 4239419 A US 5177933 A	28-11-1994 11-02-1992 22-01-1992 25-12-2001 27-08-1992 12-01-1993

EPO FORM P0481

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