



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 936 148 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.1999 Patentblatt 1999/33

(51) Int. Cl.⁶: B65C 1/02, B65C 9/14

(21) Anmeldenummer: 99101248.5

(22) Anmeldetag: 23.01.1999

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

(72) Erfinder:
• Georgitsis, Nikolaos
21033 Hamburg (DE)
• Deutsch, Reinhard
21502 Geesthacht (DE)

(30) Priorität: 06.02.1998 DE 19805695

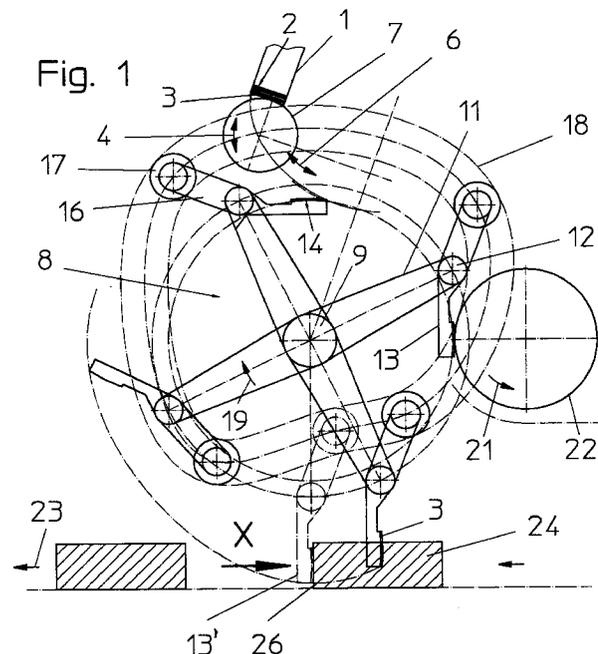
(74) Vertreter: Herrmann, Günther
i. H. Hauni Maschinenbau AG,
Kampchaussee 8-32
21033 Hamburg (DE)

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

(54) **Vorrichtung zum Aufbringen von flexiblen streifenförmigen Gegenständen auf Zigarettenpackungen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ankleben von Steuerbänderolen an Zigarettenpackungen.

Es ist das Ziel, diesen Vorgang zu vereinfachen. Erreicht wird dies durch ein kontinuierlich drehendes Gestell (11), das am Umfang mit schwenkbar gelagerten Überführungshebeln (13) besetzt ist, welche Steuerbänderolen (3) von einer mit der Unterseite eines Bänderolenstapels (2) zusammenwirkenden Saugrolle (7) übernehmen und im Synchronlauf mit kontinuierlich linear zugeführten Zigarettenpackungen (24) an die vorlaufende Packungsschmalseite (26) der Zigarettenpackungen andrücken.



EP 0 936 148 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbringen von aus einem Magazin entnommenen flexiblen streifenförmigen Gegenständen, insbesondere Steuerbänderolen, auf Zigarettenpackungen, mit einer die Steuerbänderolen von der Unterseite eines vom Magazin aufgenommenen Bänderolenstapels abnehmenden Saugrolle und einem die Steuerbänderolen übernehmenden und entlang einer gekrümmten Bahn zu einer linear ausgerichteten Packungsbahn überführenden Transportmittel.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vereinigung von Steuerbänderole und Zigarettenpackung auf rationelle, vereinfachte Weise vorzunehmen.

[0003] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Transportmittel ein um eine zentrale Achse kontinuierlich antreibbares Trägergestell aufweist, welches im Bereich seiner äußeren Umfangsbahn mit drehbar gelagerten Überführungshebeln besetzt ist, welche die Steuerbänderolen in im wesentlichen horizontaler Ausrichtung von der in die Umfangsbahn einschwenkenden Steuerrolle übernehmend und die beleimten Steuerbänderolen in im wesentlichen vertikaler Ausrichtung an eine Schmalseite der auf der Packungsbahn kontinuierlich geförderten Zigarettenpackungen anlegend auslenkbar sind.

Nach einem weiteren Vorschlag ist ein sicheres Anbringen der Bänderolen auf effektive Weise in einem fließenden Arbeitsablauf dadurch gewährleistet, daß die Überführungshebel im Synchronlauf mit der vorlaufenden Packungsschmalseite in die Packungsbahn eintauchend und die Steuerbänderolen andrückend steuerbar sind.

Eine sich in den fließenden Arbeitsablauf einfügende Weiterbildung besteht darin, daß die Überführungshebel eine an der äußeren Umfangsbahn des Trägergestells angeordnete Leimwalze tangierend auslenkbar sind.

Eine entsprechende Führung und Lenkung der Überführungshebel läßt sich gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung dadurch erreichen, daß die Überführungshebel mittels in einer ortsfesten Steuerkurve geführten Rollenhebeln auslenkbar sind.

[0004] Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht darin, daß durch die sich überlagernden kontinuierlichen Transportbewegungen von Packungen und Überführungshebeln im Andrückbereich der sich kreuzenden Förderbahnen in rationeller Weise eine exakte Positionierung der Steuerbänderolen an einer einzigen Packungseite ermöglicht wird.

[0005] Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0006] Hierbei zeigen:

Figur 1 eine Vorrichtung zum Aufbringen beleimter Steuerbänderolen auf Zigarettenpackungen

als Teilaggregat einer nicht weiter dargestellten Zigarettenpackmaschine und

Figur 2 eine Ansicht auf eine Schmalseite der Zigarettenpackung in Richtung des Pfeils X gemäß Figur 1.

[0007] Die in Figur 1 dargestellte Vorrichtung weist ein Magazin 1 für einen Stapel 2 aus Steuerbänderolen 3 auf.

Unterhalb des Magazins 1 ist eine in Richtung des Doppelpfeils 4 hin und her drehende sowie in Richtung des Doppelpfeils 6 hin und her schwenkende Saugrolle 7 vorgesehen, welche zur Einzelentnahme der Steuerbänderolen 3 von der Unterseite des Bänderolenstapels 2 und deren Überführung zu einem Transportmittel 8 bestimmt ist.

Das Transportmittel 8 weist ein um eine zentrale Achse 9 kontinuierlich drehbares Trägergestell 11 auf, welches am äußeren Umfang mit um periphere Achsen 12 drehbar gelagerten Überführungshebeln 13 besetzt ist. Die mit Bänderolenaufnahmen 14 ausgestatteten Überführungshebel 13 sind am entgegengesetzten Ende mit Rollenhebeln 16 versehen, deren Rollen 17 in einer ortsfesten Steuerkurve 18 geführt sind. Dem Trägergestell 11 bzw. dessen Überführungshebeln 13 ist entlang ihrer gekrümmten Bewegungsbahn in Richtung des Pfeils 19 stromab des Magazins 1 eine in Richtung des Pfeils 21 drehende Leimwalze 22 zugeordnet.

[0008] Unterhalb des Transportmittels 8 verläuft eine lineare Bewegungsbahn in Richtung des Pfeils 23 für kontinuierlich geförderte Zigarettenpackungen 24, welche gemäß Figur 2 als sogenannte Hinged-Lid-Packungen ausgebildet sind, die an ihren langen Schmalseiten 26 eine Verschlufuge 27 zwischen dem Packungskörper und dem Klappdeckel aufweisen.

[0009] Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist wie folgt:

Mit der Abnahme einer Steuerbänderole 3 von der Unterseite des Bänderolenstapels 2 dreht die Saugrolle 7 entgegen dem Uhrzeigersinn des Doppelpfeils 4 und schwenkt gleichzeitig entgegen dem Uhrzeigersinn in Richtung des Doppelpfeils 6 in die Bahn des Transportmittels 8, in der die Steuerbänderole 3 von einer Bänderolenaufnahme 14 eines Überführungshebels 13 übernommen wird. Während das Trägergestell im Uhrzeigersinn (Pfeil 19) kontinuierlich weiterdreht, wird der Überführungshebel 13 im Bereich der Leimwalze 22 durch seinen in der Steuerkurve 18 abrollenden Rollenhebel 16 derart verschwenkt, daß der Überführungshebel 13 mit der Steuerbänderole tangential an der Leimwalze 22 entlang bewegt und dabei beleimt wird. Danach verläuft die Steuerkurve 18 derart, daß der Überführungshebel 13 mit der Steuerbänderole 3 in die Packungsbahn 23 der Zigarettenpackungen 24 eintaucht und beide synchron in Richtung des Pfeils 23 vorbewegt werden. Dabei wird die Steuerbänderole 3 an die vorlaufende Packungsschmalseite 26 angedrückt

bzw. durch Klebung fest mit dieser verbunden, was in der strichpunktiierten Stellung 13' des Überföhrungshebels 13 veranschaulicht ist, wonach dieser wieder aus der linearen Packungsbahn durch kurvengesteuerte Einwärtsschwenkung austauscht. Die Steuerbänderole 3 ist damit gemäß Figur 2 ausschließlich durch Überdeckung der Verschlufuge 27 mit einer einzigen Packungsschmalseite 26 verbunden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufbringen von aus einem Magazin entnommenen flexiblen streifenförmigen Gegenständen, insbesondere Steuerbänderolen, auf Zigarettenpackungen, mit einer die Steuerbänderolen von der Unterseite eines vom Magazin aufgenommenen Bänderolenstapels abnehmenden Saugrolle und einem die Steuerbänderolen übernehmenden und entlang einer gekrümmten Bahn zu einer linear ausgerichteten Packungsbahn überföhrenden Transportmittel, dadurch gekennzeichnet, daß das Transportmittel (8) ein um eine zentrale Achse (9) kontinuierlich antreibbares Trägergestell (11) aufweist, welches im Bereich seiner äußeren Umfangsbahn mit drehbar gelagerten Überföhrungshebeln (13) besetzt ist, welche die Steuerbänderolen (3) in im wesentlichen horizontaler Ausrichtung von der in die Umfangsbahn einschwenkenden Saugrolle (7) übernehmend und die beleimten Steuerbänderolen in im wesentlichen vertikaler Ausrichtung an eine Schmalseite (26) der auf der Packungsbahn kontinuierlich geföhrten Zigarettenpackungen (24) anlegend auslenkbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Überföhrungshebel (13) im Synchronlauf mit der vorlaufenden Packungsschmalseite (26) in die Packungsbahn eintauchend und die Steuerbänderolen (3) andrückend steuerbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Überföhrungshebel (13) eine an der äußeren Umfangsbahn des Trägergestells (11) angeordnete Leimwalze (22) tangierend auslenkbar sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Überföhrungshebel (13) mittels in einer ortsfesten Steuerkurve (18) geföhrten Rollenhebeln (16) auslenkbar sind.

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 1248

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 144 650 A (OBERDORF) 19. Juni 1985 * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	B65C1/02 B65C9/14
A	GB 2 116 516 A (APPLEGATE ET AL.) 28. September 1983		
A	FR 2 373 453 A (SERAGNOLI) 7. Juli 1978		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. April 1999	Prüfer Deutsch, J.-P.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 99 10 1248

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.

26-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 144650 A	19-06-1985	DE 3339555 A	09-05-1985
		JP 60099840 A	03-06-1985
		SU 1246886 A	23-07-1986
		US 4564412 A	14-01-1986
GB 2116516 A	28-09-1983	DE 3309064 A	22-09-1983
		JP 58171324 A	08-10-1983
		US 4620891 A	04-11-1986
FR 2373453 A	07-07-1978	AR 213987 A	11-04-1979
		AT 370692 B	25-04-1983
		AT 885677 A	15-09-1982
		BR 7708243 A	25-07-1978
		CA 1078795 A	03-06-1980
		CH 619661 A	15-10-1980
		CS 220755 B	29-04-1983
		DE 2755071 A	22-06-1978
		GB 1585908 A	11-03-1981
		IN 148427 A	21-02-1981
		JP 1354250 C	24-12-1986
		JP 53101300 A	04-09-1978
		JP 61019488 B	17-05-1986
		NL 7713620 A	15-06-1978
		SE 7714065 A	14-06-1978
		US 4181561 A	01-01-1980
		ZA 7707086 A	27-09-1978

EPO FORM P0461

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