



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 026 079 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(51) Int Cl.7: **B65B 19/30**

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.08.2000 Patentblatt 2000/32

(21) Anmeldenummer: **00100309.4**

(22) Anmeldetag: **07.01.2000**

(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: **Focke, Heinz**
27283 Verden (DE)

(74) Vertreter: **Bolte, Erich, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: **01.02.1999 DE 19903777**

(71) Anmelder: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**
27283 Verden (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Detektieren sowie Beseitigen fehlerhafter und/oder fehlerhaft positionierter Zigaretten**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Detektieren sowie ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Beseitigen fehlerhafter und/oder fehlerhaft positionierter, insbesondere querliegender, Zigaretten im Zigarettenmagazin einer Zigarettenherstellung- bzw. -verpackungsmaschine. Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, die Vermeidung von Störungen im Zigarettenmagazin zu verbessern.

Diese Problem wird dadurch gelöst, daß zum Detektieren mittels eines optischen Prüforgans ein Bild der sich im Zigarettenmagazin befindenden Zigaretten erfaßt, das Bild von einer Bildverarbeitungseinrichtung ausgewertet, und, falls beim Auswerten Abweichungen des erfaßten Bildes von einem Referenzbild bzw. -wert festgestellt werden, ein Fehlersignal erzeugt wird. Die Erfindung betrifft auch eine entsprechende Vorrichtung dafür. Ferner wird das Problem gelöst durch Beseitigen fehlerhafter Zigaretten, wobei in Reaktion auf eine entsprechende Detektion eine im Bereich des Magazins angeordnete Auswurfseinheit betätigt wird zum Auswerfen mehrerer Zigaretten.

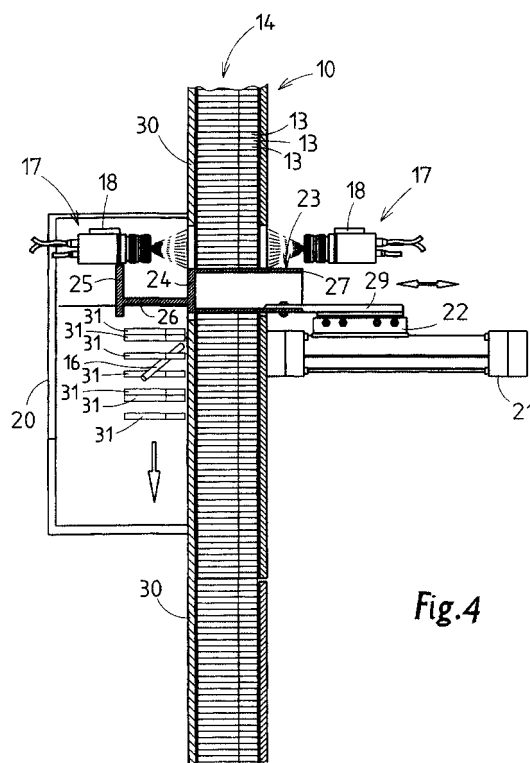


Fig.4

EP 1 026 079 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 10 0309

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 976 544 A (NERI ARMANDO) 11. Dezember 1990 (1990-12-11)	1,7	B65B19/30
Y	* Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 44; Abbildungen 1-3 *	2,9	
X	DE 44 24 045 A (FÖCKE & CO) 18. Januar 1996 (1996-01-18)	1,5,7,10	
Y	US 5 223 915 A (NERI ARMANDO) 29. Juni 1993 (1993-06-29)	2,9	
A	US 5 588 068 A (LYNCH JAMES L ET AL) 24. Dezember 1996 (1996-12-24)	5,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65B A24C B07C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		22. Mai 2002	
Prüfer		Vigilante, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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			
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 (P4C03)

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

EP 00 10 0309

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

22-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4976544 A	11-12-1990	IT 1220409 B	15-06-1990
		DE 3920888 A1	04-01-1990
		GB 2221032 A , B	24-01-1990
		JP 2107178 A	19-04-1990
		JP 2851058 B2	27-01-1999
DE 4424045 A	18-01-1996	DE 4424045 A1	18-01-1996
US 5223915 A	29-06-1993	IT 1233298 B	26-03-1992
		DE 4000658 A1	09-08-1990
		US 5127737 A	07-07-1992
US 5588068 A	24-12-1996	US 5353357 A	04-10-1994
		AT 208574 T	15-11-2001
		BR 9504232 A	06-08-1996
		DE 69523853 D1	20-12-2001
		DK 704172 T3	11-03-2002
		EP 0704172 A2	03-04-1996
		JP 8210826 A	20-08-1996
		JP 7004937 A	10-01-1995

EPO FORM P0461

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