(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 106 086 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(21) Anmeldenummer: **00119700.3**

(22) Anmeldetag: **09.09.2000**

(51) Int Cl.[7]: **A24C 5/352**

(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

(30) Priorität: **08.12.1999 DE 19959061**

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

(72) Erfinder:
- **Hebels, Albert-Berend**
  21037 Hamburg (DE)
- **Horn, Matthias**
  22926 Ahrensburg (DE)
- **Jobmann, Matthias**
  25421 Pinneberg (DE)

(74) Vertreter: **Eisenführ, Speiser & Partner**
Patentanwälte Rechtsanwälte
Zippelhaus 5
20457 Hamburg (DE)

(54) Verfahren zum Fördern von stabförmigen Artikeln und Behälterfördervorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Fördern von stabförmigen Artikeln der tabakverarbeitenden Industrie, mit den Schritten: die Artikel werden in Behälter (4,10) gefüllt, die Behälter werden an eine Vollbehälteraufnahmestation (14) abgegeben, die Behälter werden einer Behälterentleereinrichtung (56) zugeführt. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Verweilzeit der Behälter auf der Vollbehälteraufnahmestation (14) erfaßt wird, und daß das Zuführen der Behälter zu der Behälterentleereinrichtung (56) in Abhängigkeit von der erfaßten Verweilzeit gesteuert wird. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Behälterfördervorrichtung zum Fördern von stabförmigen Artikeln der tabakverarbeitenden Industrie, mit einer Behälterfülleinrichtung zum Befüllen der Behälter mit Artikeln, mit einer Behälterentleereinrichtung zum Entleeren der Behälter, mit einer der Behälterfülleinrichtung zugeordneten Vollbehälteraufnahmestation (14), mit einer der Behälterentleereinrichtung zugeordneten Vollbehälterzuführstation (48), mit einer mit den Stationen (14,28,38,48) in Wirkverbindung stehenden Umsetzeinrichtung (80) zum Umsetzen der Behälter (4,10,58) zwischen den jeweiligen Stationen. Diese erfindungsgemäße Behälterfördervorrichtung ist gekennzeichnet durch eine Erfassungseinrichtung (20,24,34,44,54,78) zum Erfassen der Verweilzeit der Behälter in mindestens der Vollbehälteraufnahmestation, bevorzugt in allen Stationen, und eine Steuereinrichtung, mit deren Hilfe die Umsetzeinrichtung (80) in Abhängigkeit von der erfaßten Verweilzeit steuerbar ist.

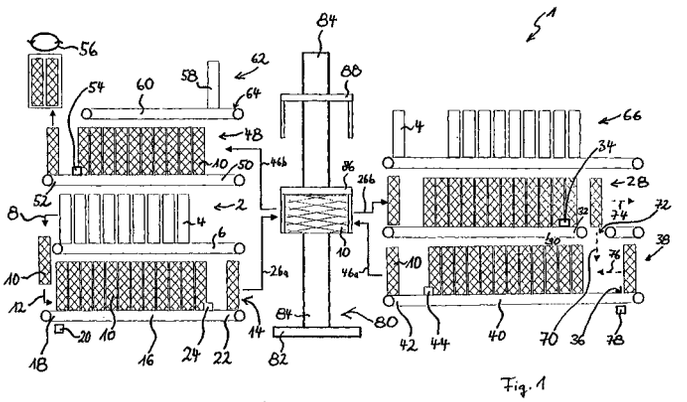


Fig. 1

EP 1 106 086 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 9700

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 478 184 A (HEGINBOTHAM WILFRED B ET AL) 26. Dezember 1995 (1995-12-26) * Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 14; Ansprüche * ---	1,2,13, 14	A24C5/352
X	GB 2 332 662 A (MOLINS PLC) 30. Juni 1999 (1999-06-30) * Spalte 6, Zeile 25 - Spalte 7, Zeile 15; Ansprüche * ---	1	
D,A	US 5 123 798 A (RINKE ANDREAS ET AL) 23. Juni 1992 (1992-06-23) * das ganze Dokument * -----	1,13	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

A24C
B65G

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	22. September 2003	MARZANO MONTERO.., 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 : nichtschriftliche 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 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 00 11 9700

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.

22-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5478184 A	26-12-1995	US 5190428 A	02-03-1993
		DE 3706114 A1	27-08-1987
		FR 2598394 A1	13-11-1987
		FR 2609007 A1	01-07-1988
		FR 2609006 A1	01-07-1988
		GB 2188601 A ,B	07-10-1987
		GB 2218066 A ,B	08-11-1989
		GB 2218067 A ,B	08-11-1989
		IT 1206258 B	14-04-1989
		JP 2710308 B2	10-02-1998
		JP 62255310 A	07-11-1987
		JP 2928195 B2	03-08-1999
		JP 10086907 A	07-04-1998
GB 2332662 A	30-06-1999	DE 19546079 A1	13-06-1996
		GB 2296000 A ,B	19-06-1996
		GB 2326146 A ,B	16-12-1998
		GB 2331975 A ,B	09-06-1999
		IT RM950804 A1	12-06-1996
		US 6065585 A	23-05-2000
		US 5845758 A	08-12-1998
		CN 1207019 A ,B	03-02-1999
		DE 69615865 D1	15-11-2001
		DE 69615865 T2	02-05-2002
		EP 0871379 A1	21-10-1998
		WO 9719605 A1	05-06-1997
		JP 2000500977 T	02-02-2000
		US 6227347 B1	08-05-2001
US 5123798 A	23-06-1992	DE 3917097 A1	29-11-1990
		GB 2232949 A ,B	02-01-1991
		IT 1240047 B	27-11-1993
		JP 3010669 A	18-01-1991
		JP 3167997 B2	21-05-2001

EPO FORM P0461

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