



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 155 992 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.10.2003 Patentblatt 2003/42

(51) Int Cl.7: **B65H 29/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(21) Anmeldenummer: **01810449.7**

(22) Anmeldetag: **09.05.2001**

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

(72) Erfinder: **Frei, Hans**
8618 Oetwil am See (CH)

(74) Vertreter: **Frei, Alexandra Sarah et al**
Frei Patentanwaltsbüro
Postfach 768
8029 Zürich (CH)

(30) Priorität: **17.05.2000 CH 986002000**

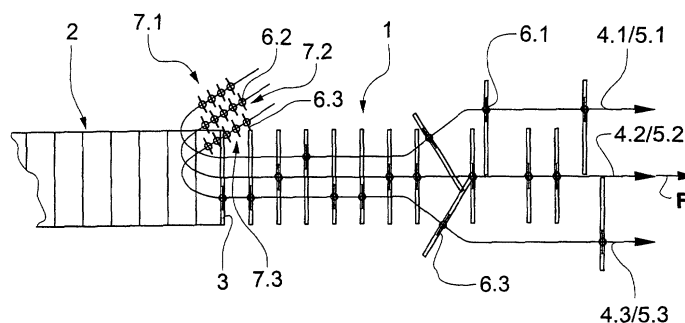
(71) Anmelder: **Ferag AG**
8340 Hinwil (CH)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Aufteilung eines Stückgut-Förderstromes**

(57) Zur Aufteilung eines Stückgut-Förderstromes (2) zu einer Mehrzahl von Wegförderströmen werden seriell zugeführte Gegenstände (3) in einer vorgegebenen Aufteilungssequenz auf eine Mehrzahl von Wegförderwegen (4.1, 4.2, 4.3) geleitet. Dazu wird eine Vorrichtung eingesetzt, die ein Zufördermittel zur seriellen Zuförderung von Gegenständen (3) zu einer Aufteilungsstelle (1) und zur Positionierung der Gegenstände für eine Übernahme durch Haltemittel (6.1, 6.2, 6.3) in der Aufteilungsstelle aufweist sowie eine Mehrzahl von Wegfördersystemen, die je einen der Wegförderwege definieren. Die Wegfördersysteme weisen je einen vorteilhafterweise in sich geschlossenen Schienenstrang (5.1, 5.2, 5.3) auf und entlang des Schienenstrangs mit variierbaren Abständen voneinander verfahrbare Haltemittel (6.1, 6.2, 6.3). Die Schienenstränge (5.1, 5.2, 5.3) der Wegfördersysteme konvergieren gegen die Aufteilungsstelle (1), verlaufen parallel zueinander durch die Aufteilungsstelle und divergieren nach der Aufteilungsstelle. Die Wegfördersysteme weisen ferner vor der Aufteilungsstelle (1) Mittel zum Puffern von Haltemitteln (6.1, 6.2, 6.3), Mittel zum gesteuerten Entlassen von Haltemitteln aus den Puffern (7.1, 7.2, 7.3) auf sowie Mittel zur kontrollierten Förderung von Haltemitteln (6.1, 6.2, 6.3) durch die Aufteilungsstelle (1) und Mittel zur Aktivierung der Haltemittel in der Aufteilungsstelle. Für die Aufteilung der durch das Zufördermittel in der Aufteilungsstelle positionierten Gegenstände (3) wird durch gesteuerte Entlassung von Haltemitteln (6.1, 6.2, 6.3) aus den Puffern (7.1, 7.2, 7.3) der Wegfördersysteme ein serieller Haltemittelstrom durch die Aufteilungsstelle (1) erzeugt, in dem die Sequenz der Haltemittel (6.1, 6.2, 6.3) verschiedener Wegfördersysteme der vorgegebenen Aufteilungssequenz für die Gegenstände (3) entspricht.

lungsstelle (1), verlaufen parallel zueinander durch die Aufteilungsstelle und divergieren nach der Aufteilungsstelle. Die Wegfördersysteme weisen ferner vor der Aufteilungsstelle (1) Mittel zum Puffern von Haltemitteln (6.1, 6.2, 6.3), Mittel zum gesteuerten Entlassen von Haltemitteln aus den Puffern (7.1, 7.2, 7.3) auf sowie Mittel zur kontrollierten Förderung von Haltemitteln (6.1, 6.2, 6.3) durch die Aufteilungsstelle (1) und Mittel zur Aktivierung der Haltemittel in der Aufteilungsstelle. Für die Aufteilung der durch das Zufördermittel in der Aufteilungsstelle positionierten Gegenstände (3) wird durch gesteuerte Entlassung von Haltemitteln (6.1, 6.2, 6.3) aus den Puffern (7.1, 7.2, 7.3) der Wegfördersysteme ein serieller Haltemittelstrom durch die Aufteilungsstelle (1) erzeugt, in dem die Sequenz der Haltemittel (6.1, 6.2, 6.3) verschiedener Wegfördersysteme der vorgegebenen Aufteilungssequenz für die Gegenstände (3) entspricht.

Fig.1



EP 1 155 992 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 81 0449

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X A	US 4 678 172 A (FALTIN HANS G) 7. Juli 1987 (1987-07-07) * Spalte 3, Zeile 32 - Spalte 5, Zeile 46; Abbildungen 2-5 *	1,2,4-6, 8,9 10	B65H29/02
X A	DE 84 00 542 U (MAN-ROLAND DRUCKMASCHINEN AG) 10. März 1988 (1988-03-10) * Seite 3, Zeile 12 - Seite 4, Zeile 27; Abbildungen 1-3 *	1,2,4-6, 8,9 10	
X A	US 3 635 322 A (RAUDAT JOHN L ET AL) 18. Januar 1972 (1972-01-18) * Spalte 1, Zeile 25 - Spalte 1, Zeile 51; Abbildung 1 *	1,2,4-6, 8,9 10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 13. August 2003	Prüfer Fachin, F
<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 Patentedokument, 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 03.82 (P04C03)

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

EP 01 81 0449

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.

13-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4678172	A	07-07-1987	KEINE	
DE 8400542	U	10-03-1988	DE 8400542 U1	10-03-1988
US 3635322	A	18-01-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

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