



(19)

**Europäisches Patentamt**  
**European Patent Office**  
**Office européen des brevets**



(11)

EP 1 081 049 A3

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**31.07.2002 Patentblatt 2002/31**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **B65B 43/26**, B31B 5/78

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.03.2001 Patentblatt 2001/10**

(21) Anmeldenummer: **00117773.2**

(22) Anmeldetag: 18.08.2000

(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**

(30) Priorität: 27.08.1999 IT BZ990036

(71) Anmelder: **FRUTMAC S.R.L.**  
**39011 Lana (IT)**

(72) Erfinder: **Tanzer, Peter**  
**39011 Lana (BZ) (IT)**

(74) Vertreter: **Oberosler, Ludwig**  
**Oberosler SAS,**  
**Via Dante, 20/A,**  
**CP 307**  
**39100 Bolzano (IT)**

## (54) Verfahren und Vorrichtung zum Aufklappen von zusammengeklappten Steigen

(57) Eine Vorrichtung zum automatisierten Aufklappen von zusammengeklappten Steigen welche in einer Entnahmestation (A) einzeln von einem Stapel von zusammengeklappten Steigen entnommen werden und am Auslauf in einer Stapelstation (C) für die aufgeklappten Steigen wieder gestapelt werden, besteht aus einer Aufklappstation (B) für die Seitenwände (8b, 8k) einer Steige (8) welche über einen Hebemechanismus (3) beschickt wird und durch Schwenken von zwei sich gegenüberliegenden Paaren von schwenkenden (6f, 7e) Armen oder Rahmen (6, 7) welche mit Greiforganen ver-

sehen sind welche auf die Seitenwände (8b, 8k) der Steige (8) wirken um das Aufklappen und anschließende Einschnappen in aufgeklappter Position bewirken. Das Ergreifen und Aufklappen (6f, 7e) der Seitenwände (8b, 8k) von Steigen gleicher Art aber verschiedener Hersteller oder mit Abweichungen in der Konstruktion, in den Abmaßen und oder in der Belastbarkeit, geschieht ohne daß die Scharniere zwischen Boden (8d) der Steige (8) und den Seitenwänden (8b, 8k) zu hoch belastet werden indem der Boden (8d) und eventuell die Querseitenwände (8b) der Steige (8) elastisch verformt werden.

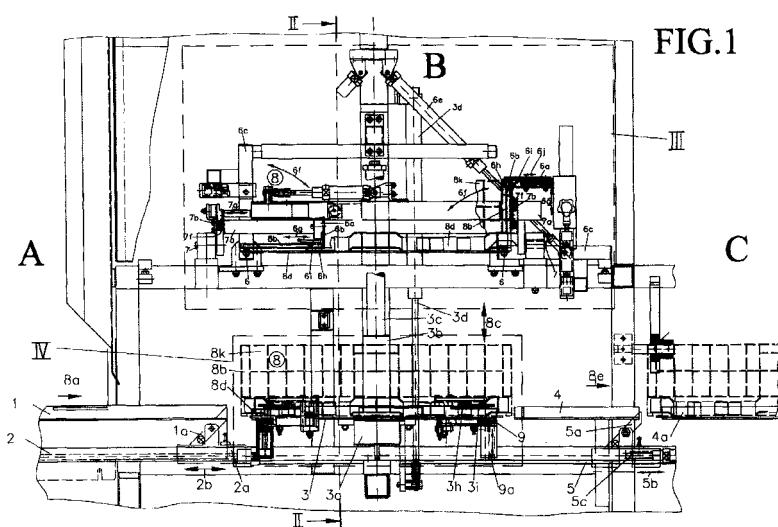


FIG.1

8



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 7773

<b>EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE</b>			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	WO 96 20113 A (FRUTMAC S R L) 4. Juli 1996 (1996-07-04) * das ganze Dokument *	1-6	B65B43/26 B31B5/78
<b>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</b>			
B65B B31B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	4. Juni 2002	Johne, O	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 00 11 7773

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.

04-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9620113	A	04-07-1996	IT	BZ940064 A1		24-06-1996
			AT	163608 T		15-03-1998
			DE	59501557 D1		09-04-1998
			WO	9620113 A1		04-07-1996
			EP	0746500 A1		11-12-1996
			ES	2116784 T3		16-07-1998