



(11)

EP 2 573 001 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**17.07.2013 Patentblatt 2013/29**

(51) Int.Cl.:  
**B65B 69/00 (2006.01)**  
**B26D 1/04 (2006.01)**  
**B26D 5/34 (2006.01)**  
**B26D 7/00 (2006.01)**  
**B26D 7/26 (2006.01)**  
**B26D 7/01 (2006.01)**  
**B26D 1/09 (2006.01)**  
**B26D 1/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**27.03.2013 Patentblatt 2013/13**

(21) Anmeldenummer: **12185474.9**(22) Anmeldetag: **21.09.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB**  
**GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO**  
**PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(30) Priorität: **22.09.2011 DE 102011053862**

(71) Anmelder: **Bernhard Hörl GmbH**  
**74391 Erligheim (DE)**

(72) Erfinder: **Hörl, Bernhard**  
**74391 Erligheim (DE)**

(74) Vertreter: **Kaufmann, Ursula Josefine et al**  
**Kaufmann & Stumpf Patentanwalts-**  
**Partnerschaft**  
**Alte Weinsteige 71**  
**70597 Stuttgart (DE)**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zum Anbringen einer Schnittbahn an einer Umverpackung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Anbringen von wenigstens einer Schnittbahn (A) an einer Umverpackung (18) umfassend:

- zumindest eine Linearführungseinheit (20a, 20b, 20c), mit der zumindest eine Schneideeinheit (10a, 10b, 10c) gekoppelt oder koppelbar ist, welche zum Anbringen der wenigstens einen Schnittbahn (A) vorgesehen ist, wobei die zumindest eine Schneideeinheit (10a, 10b, 10c) zumindest ein Schneidelement (10.1 a, 10.1 b, 10.1 c) aufweist,
- eine Sensoreinheit (14a, 14b, 14c), welche zumindest zur Erkennung einer Fläche (18a, 18b, 18c, 18d, 18e)

der Umverpackung (18) vorgesehen ist,

- eine Positioniereinheit (12a, 12b, 12c), welche zur Positionierung und/oder Fixierung der Umverpackung (18) in einer Schneidposition (X) vorgesehen ist,
- eine Transporteinheit (16a, 16b, 16c) mit einer Transportbahn (16.2a, 16.2b, 16.2c, 22.2, 36.1, 40.1), welche zum Transportieren der Umverpackung (18) zur und/oder durch eine Schneidposition (X) vorgesehen ist, wobei ein Verfahrweg (S) des zumindest einen Schneidelements (10.1 a, 10.1 b, 10.1c) relativ zur Umverpackung (18) durch wenigstens einen Sensor (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Sensoreinheit (14a, 14b, 14c) vorgebbar ist, der in einer definierten geometrischen Beziehung zu dem zumindest einen Schneidelement (10.1 a, 10.1 b, 10.1 c, 10.1d) steht.

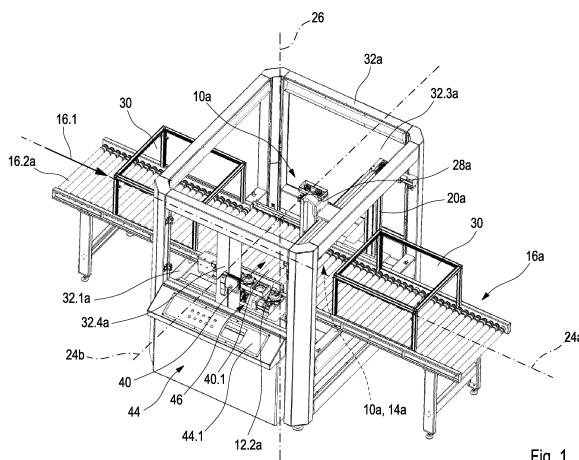


Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 18 5474

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 826 340 A1 (AMMI SARL [FR]) 27. Dezember 2002 (2002-12-27)	1-4,7,8, 11-15	INV. B65B69/00
Y	* Seite 5, Zeile 15 - Seite 8, Zeile 35; Abbildungen 1/9- 9/9 *	9-11,15	B65B57/02 B26D1/04 B26D5/02
X	US 2007/125212 A1 (HILGENDORF DENNIS J [US]) 7. Juni 2007 (2007-06-07)	1,3	B26D5/34 B26D7/00
Y	* Absatz [0074] - Absatz [0102]; Abbildungen 1-7, 21, 22, 41 *	5,6,11	B26D7/26 B26D1/09 B26D7/01
X,D	WO 2007/067947 A2 (CORNERSTONE AUTOMATION SYSTEMS [US]; ROBOTICA INC [US]; DUGAT JAY [US]) 14. Juni 2007 (2007-06-14)	1,2,7,8	ADD. B26D1/00
Y	* Absatz [0034] - Absatz [0040]; Abbildungen 6-12 *	5,6	
Y	US 4 838 751 A (HANAYA MORIMASA [JP] ET AL) 13. Juni 1989 (1989-06-13) * Spalte 14, Zeile 17 - Spalte 14, Zeile 23; Abbildung 2 *	15	
Y	US 3 137 068 A (QUIGLEY JAMES B) 16. Juni 1964 (1964-06-16) * Spalte 4, Zeile 32 - Zeile 39; Abbildung 1 *	10	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) B65B B26D
Y	DE 24 16 697 A1 (ARENCO PMB BV) 31. Oktober 1974 (1974-10-31) * Seite 3, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 2; Abbildungen 1-4 *	9	
A	US 2009/113853 A1 (PORTER DALE G [US] ET AL) 7. Mai 2009 (2009-05-07) * Absatz [0027] - Absatz [0050] *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 29. Mai 2013	Prüfer Paetzke, Uwe
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



Nummer der Anmeldung

## **GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

## **MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
EP 12 18 5474

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-4, 7, 12-15**

Diese erste Erfindungsgruppe hat die Ausgestaltung der räumlichen und funktionalen Anordnung des wenigstens einen Sensors an der Vorrichtung zum Gegenstand und dabei insbesondere, dass der Sensor zusammen mit dem Schneidelement am Führungselement lagerbar ist und zusammen mit diesem verfahren werden kann.

Dieser Gestaltung liegt der Gedanke zugrunde, dass bei dieser Anordnung Sensoren verwendet werden können, deren Signale direkt und in Echtzeit übermittelt werden können, ohne zwischengespeichert werden zu müssen, und bei denen daher auf eine komplizierte Steuervorrichtung und eine entsprechende Programmierung der Steuervorrichtung verzichtet werden kann (siehe Beschreibung Seite 5 Zeilen 5 bis 30).

Als Aufgabe kann die Schaffung einer konstruktiv einfach gestalteten Sensorik und einer einfachen Steueranordnung gesehen werden.

---

**2. Ansprüche: 5, 6**

Diese Gestaltung betrifft einen Schneidkopf mit mehreren Klingen die am Umfang des Schneidkopfes angeordnet sind. Ein solcher Schneidkopf ermöglicht die Verwendung stillstehender (nicht-rotierender) Klingen und kann mehrere Seiten eines Kartons aufschneiden, ohne den Schneidkopf drehen zu müssen. Als Aufgabe kann hier die konstruktive Vereinfachung der Vorrichtung durch Reduzierung von beweglichen Bauteilen und Antriebseinheiten gesehen werden.

---

**3. Ansprüche: 8-11**

Diese Ansprüche betreffen die Mechanik zur Positionierung und Ermöglichung der gewünschten Relativbewegungen von Schneideinheit und Umverpackung zueinander. Als Aufgabe kann hier die Schaffung einer geeigneten Mechanik gesehen werden, welche das Öffnen mehrerer Seiten eines Kartons gewährleistet.

---

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

EP 12 18 5474

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.

29-05-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2826340	A1	27-12-2002	EP FR	1277660 A1 2826340 A1	22-01-2003 27-12-2002	
US 2007125212	A1	07-06-2007		KEINE		
WO 2007067947	A2	14-06-2007	EP EP US US WO	1958112 A2 2527263 A2 2007162174 A1 2010298973 A1 2007067947 A2	20-08-2008 28-11-2012 12-07-2007 25-11-2010 14-06-2007	
US 4838751	A	13-06-1989		KEINE		
US 3137068	A	16-06-1964		KEINE		
DE 2416697	A1	31-10-1974	DE JP NL US	2416697 A1 S5041693 A 7305176 A 3922778 A	31-10-1974 16-04-1975 15-10-1974 02-12-1975	
US 2009113853	A1	07-05-2009	US WO	2009113853 A1 2009061773 A1	07-05-2009 14-05-2009	