



(11)

EP 3 967 614 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**18.05.2022 Patentblatt 2022/20**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**B65B 21/04 (2006.01)**      **B65B 35/58 (2006.01)**  
**B65B 21/24 (2006.01)**      **B65B 57/16 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**16.03.2022 Patentblatt 2022/11**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**B65B 35/58; B65B 21/04; B65B 21/24;**  
**B65B 57/16; B65B 2220/16**

(21) Anmeldenummer: **21189415.9**(22) Anmeldetag: **03.08.2021**

(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**  
 Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorität: **10.09.2020 DE 102020123624**

(71) Anmelder: **Krones Aktiengesellschaft**  
**93073 Neutraubling (DE)**

(72) Erfinder:  

- **HENSEL, Thomas**  
**93073 Neutraubling (DE)**
- **LUBER, Johann**  
**93073 Neutraubling (DE)**
- **SPINDLER, Herbert**  
**93073 Neutraubling (DE)**

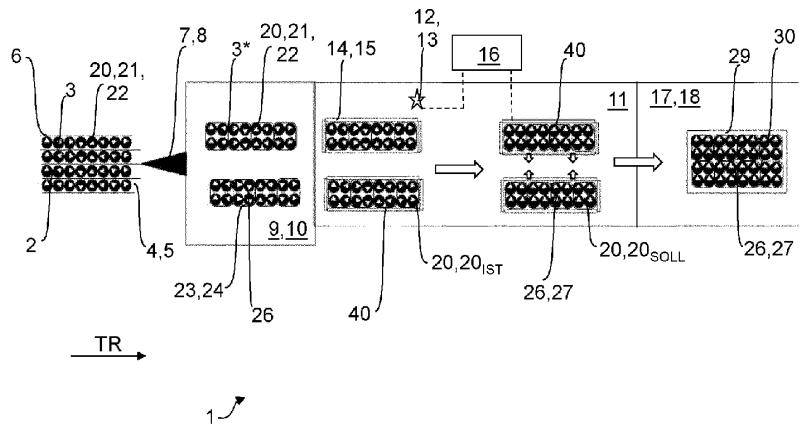
(74) Vertreter: **Benninger, Johannes**  
**Benninger Patentanwaltskanzlei**  
**Dr.-Leo-Ritter-Strasse 5**  
**93049 Regensburg (DE)**

## (54) VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON VERPACKUNGSEINHEITEN

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung (1) und ein Verfahren zum Herstellen von Verpackungseinheiten (26). Die Vorrichtung (1) umfasst ein Einteilmodul zum Zusammenstellen einer Gruppe umfassend mindestens zwei Artikel (20), ein Verpackungsmodul (9), welches Verpackungsmodul (9) dazu ausgebildet ist, ein erstes Verpackungsmittel (23) an mindestens zwei Artikeln (20) der Gruppe anzubringen, zum Zusammenfassen und mechanischen Zusammenhalten der mindes-

tens zwei Artikel (20) als Verpackungseinheit (26) und ein Ausrichtmodul (11), welches zum Ausrichten mindestens eines Artikels (20) der Verpackungseinheit (26) anhand eines erkannten Ausstattungsmerkmals (40) ausgebildet ist. Das Ausrichtmodul (11) mindestens ein Detektionsmittel (12) zum Erkennen des Ausstattungsmerkmals (40) mindestens eines Artikels (20) der Verpackungseinheit (26) umfasst.

Fig. 1





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 9415

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	WO 2014/052517 A1 (MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS [US]) 3. April 2014 (2014-04-03) * Seite 6, Zeile 23 – Seite 21, Zeile 20 *	1, 2, 10, 11 3-9, 12-14	INV. B65B21/04 B65B35/58 B65B21/24 B65B57/16
15	X	US 2010/192515 A1 (CALENDAR ERIC [FR] ET AL) 5. August 2010 (2010-08-05) * Absatz [0023] – Absatz [0057] *	1, 10 3-7, 9, 12, 13	
20	X	US 3 541 751 A (QUEBE FRED H ET AL) 24. November 1970 (1970-11-24) * Spalte 2, Zeile 36 – Spalte 7, Zeile 49 *	1, 10 3-7, 9, 12, 13	
25	X	US 5 074 399 A (KETTLE ANDREW T [GB] ET AL) 24. Dezember 1991 (1991-12-24) * Spalte 3, Zeile 48 – Spalte 9, Zeile 55 *	1, 10 3-7, 9, 12, 13	
30	Y	WO 2018/046234 A1 (KHS GMBH [DE]) 15. März 2018 (2018-03-15) * Zeile 22, Absatz 8 – Zeile 23 *	8, 14	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35	Y	EP 1 886 921 A1 (SUHLING PETER [DE]) 13. Februar 2008 (2008-02-13) * Absatz [0020] – Absatz [0028] *	3-7, 9, 12, 13	B65B
40	Y	US 5 215 180 A (ALLARD STEPHEN J [GB] ET AL) 1. Juni 1993 (1993-06-01) * Spalte 4, Zeile 38 – Spalte 8, Zeile 42 *	3-7, 9, 12, 13	
45	Y	US 2009/218193 A1 (MALINI MASSIMO [IT]) 3. September 2009 (2009-09-03) * Absatz [0036] – Absatz [0103] *	3-7, 9, 12, 13	
50	2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	Recherchenort <b>München</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>5. April 2022</b>	Prüfer <b>Yazici, Baris</b>
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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			



Nummer der Anmeldung

EP 21 18 9415

5

**GEBÜHRENFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

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

10

- 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:

15

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

20

**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:

25

**Siehe Ergänzungsblatt B**

30

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

35

- 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:

40

45

- 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:

50

55

- 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) EPÜ).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
**EP 21 18 9415**

10

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, 2, 8, 10, 11, 14**

**Ein Applikationsmodul zum Applizieren eines Verpackungszuschnitts, ein Umreifungsmodul, ein nachgeordnetes zweites Verpackungsmodul.**

---

15

**2. Ansprüche: 3-7, 9, 12, 13**

**Ein Ausrichtmodul mit einem Greiferkopf, ein Detektionsmittel und eine Steuerungseinrichtung.**

---

20

25

30

35

40

45

50

55

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

EP 21 18 9415

5 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.

05-04-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2014052517 A1	03-04-2014	AU 2013203104 A1 AU 2013323552 A1 CN 104661918 A EP 2900560 A1 TW 201416291 A US 2015210414 A1 WO 2014052517 A1	17-04-2014 02-04-2015 27-05-2015 05-08-2015 01-05-2014 30-07-2015 03-04-2014
20	US 2010192515 A1	05-08-2010	CA 2672431 A1 EP 2084068 A1 US 2010192515 A1 WO 2008036745 A1	27-03-2008 05-08-2009 05-08-2010 27-03-2008
25	US 3541751 A	24-11-1970	BE 739054 A DE 1946809 A1 DK 138040 B ES 371622 A1 FI 51449 B FR 2018379 A1 GB 1247450 A NL 6914160 A NO 128264 B SE 346519 B US 3541751 A	02-03-1970 09-04-1970 03-07-1978 01-04-1972 30-09-1976 29-05-1970 22-09-1971 20-03-1970 22-10-1973 10-07-1972 24-11-1970
30	US 5074399 A	24-12-1991	GB 2213121 A US 5074399 A	09-08-1989 24-12-1991
35	WO 2018046234 A1	15-03-2018	DE 102016116737 A1 WO 2018046234 A1	08-03-2018 15-03-2018
40	EP 1886921 A1	13-02-2008	AT 532712 T DE 102006037105 A1 EP 1886921 A1	15-11-2011 14-02-2008 13-02-2008
45	US 5215180 A	01-06-1993	JP H05147727 A US 5215180 A	15-06-1993 01-06-1993
50	US 2009218193 A1	03-09-2009	EP 1991465 A1 US 2009218193 A1 WO 2007093400 A1	19-11-2008 03-09-2009 23-08-2007
55				

EPO FORM P0461

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