



(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

(72) Erfinder:
• **HENSEL, Thomas**
93073 Neutraubling (DE)
• **LUBER, Johann**
93073 Neutraubling (DE)
• **SPINDLER, Herbert**
93073 Neutraubling (DE)

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

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

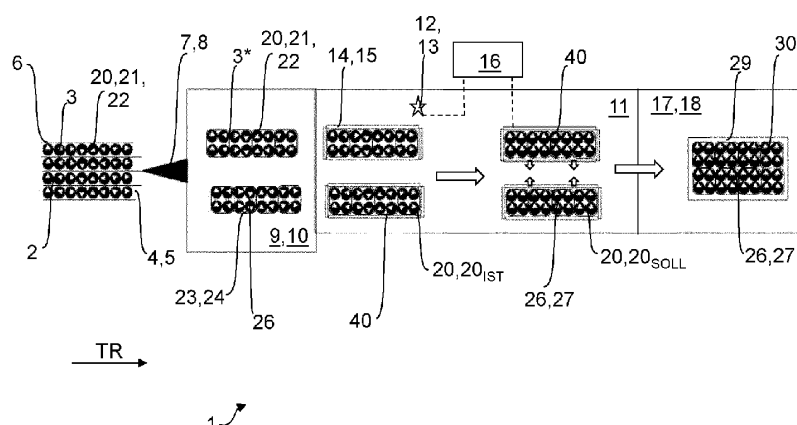
(71) Anmelder: **Krones Aktiengesellschaft**
93073 Neutraubling (DE)

(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 Einteilm-
modul 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 Arti-
keln (20) der Gruppe anzubringen, zum Zusammenfas-
sen und mechanischen Zusammenhalten der mindes-

tens zwei Artikel (20) als Verpackungseinheit (26) und
ein Ausrichtmodul (11), welches zum Ausrichten mindes-
tens eines Artikels (20) der Verpackungseinheit (26) an-
hand eines erkannten Ausstattungsmerkmals (40) aus-
gebildet ist. Das Ausrichtmodul (11) mindestens ein De-
tektionsmittel (12) zum Erkennen des Ausstattungsmerk-
mals (40) mindestens eines Artikels (20) der Verpa-
ckungseinheit (26) umfasst.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 9415

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2014/052517 A1 (MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS [US]) 3. April 2014 (2014-04-03)	1, 2, 10, 11	INV. B65B21/04
Y	* Seite 6, Zeile 23 - Seite 21, Zeile 20 *	3-9, 12-14	B65B35/58 B65B21/24 B65B57/16

X	US 2010/192515 A1 (CHALENDAR ERIC [FR] ET AL) 5. August 2010 (2010-08-05)	1, 10	
Y	* Absatz [0023] - Absatz [0057] *	3-7, 9, 12, 13	

X	US 3 541 751 A (QUEBE FRED H ET AL) 24. November 1970 (1970-11-24)	1, 10	
Y	* Spalte 2, Zeile 36 - Spalte 7, Zeile 49 *	3-7, 9, 12, 13	

X	US 5 074 399 A (KETTLE ANDREW T [GB] ET AL) 24. Dezember 1991 (1991-12-24)	1, 10	
Y	* Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 9, Zeile 55 *	3-7, 9, 12, 13	

Y	WO 2018/046234 A1 (KHS GMBH [DE]) 15. März 2018 (2018-03-15)	8, 14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Zeile 22, Absatz 8 - Zeile 23 *		B65B

Y	EP 1 886 921 A1 (SUHLING PETER [DE]) 13. Februar 2008 (2008-02-13)	3-7, 9, 12, 13	
	* Absatz [0020] - Absatz [0028] *		

Y	US 5 215 180 A (ALLARD STEPHEN J [GB] ET AL) 1. Juni 1993 (1993-06-01)	3-7, 9, 12, 13	
	* Spalte 4, Zeile 38 - Spalte 8, Zeile 42 *		

Y	US 2009/218193 A1 (MALINI MASSIMO [IT]) 3. September 2009 (2009-09-03)	3-7, 9, 12, 13	
	* Absatz [0036] - Absatz [0103] *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. April 2022	Prüfer Yazici, Baris
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 : mündliche 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	



Nummer der Anmeldung

EP 21 18 9415

5

GEBÜHRENPFLICHTIGE 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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

40

45

- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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

- ☐ 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).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 9415

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.**

2. Ansprüche: 3-7, 9, 12, 13

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

**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 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.

05-04-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2014052517 A1	03-04-2014	AU 2013203104 A1	17-04-2014
		AU 2013323552 A1	02-04-2015
		CN 104661918 A	27-05-2015
		EP 2900560 A1	05-08-2015
		TW 201416291 A	01-05-2014
		US 2015210414 A1	30-07-2015
		WO 2014052517 A1	03-04-2014

US 2010192515 A1	05-08-2010	CA 2672431 A1	27-03-2008
		EP 2084068 A1	05-08-2009
		US 2010192515 A1	05-08-2010
		WO 2008036745 A1	27-03-2008

US 3541751 A	24-11-1970	BE 739054 A	02-03-1970
		DE 1946809 A1	09-04-1970
		DK 138040 B	03-07-1978
		ES 371622 A1	01-04-1972
		FI 51449 B	30-09-1976
		FR 2018379 A1	29-05-1970
		GB 1247450 A	22-09-1971
		NL 6914160 A	20-03-1970
		NO 128264 B	22-10-1973
		SE 346519 B	10-07-1972
		US 3541751 A	24-11-1970

US 5074399 A	24-12-1991	GB 2213121 A	09-08-1989
		US 5074399 A	24-12-1991

WO 2018046234 A1	15-03-2018	DE 102016116737 A1	08-03-2018
		WO 2018046234 A1	15-03-2018

EP 1886921 A1	13-02-2008	AT 532712 T	15-11-2011
		DE 102006037105 A1	14-02-2008
		EP 1886921 A1	13-02-2008

US 5215180 A	01-06-1993	JP H05147727 A	15-06-1993
		US 5215180 A	01-06-1993

US 2009218193 A1	03-09-2009	EP 1991465 A1	19-11-2008
		US 2009218193 A1	03-09-2009
		WO 2007093400 A1	23-08-2007

EPO FORM P0461

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