



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.06.2022 Patentblatt 2022/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**30.03.2022 Patentblatt 2022/13**

(21) Anmeldenummer: **21194332.9**

(22) Anmeldetag: **01.09.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**B65B 13/20** (2006.01) **B65B 13/02** (2006.01)  
**B65B 21/00** (2006.01) **B65B 21/24** (2006.01)  
**B65B 35/44** (2006.01) **B65B 17/02** (2006.01)  
**B65B 27/04** (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**B65B 13/20; B65B 13/022; B65B 17/02;**  
**B65B 21/00; B65B 27/04; B65B 35/44;**  
**B65B 65/003; B65B 21/245**

(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: **29.09.2020 DE 102020125405**

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

(72) Erfinder:  
• **HENSEL, Thomas**  
**93073 Neutraubling (DE)**

- **HUBER, Wolfgang**  
**93073 Neutraubling (DE)**
- **SCHMID, Sebastian**  
**93073 Neutraubling (DE)**
- **SPINDLER, Herbert**  
**93073 Neutraubling (DE)**
- **STADLER, Thomas**  
**93073 Neutraubling (DE)**

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

(54) **UMREIFUNGSGBINDE, UMREIFUNGSMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON UMREIFUNGSGBINDEN**

(57) Es ist ein Verfahren zur Herstellung von Umreifungsgebinden aus Zusammenstellungen (10) von jeweils mindestens drei insbesondere gleichartigen Artikeln (12), die mittels einer Umreifung zusammengehalten werden, offenbart. Die Umreifung wird durch wenigstens ein vorkonfektioniertes geschlossenes Umreifungsband (26) gebildet, dessen Länge in etwa mit einem Gesamtumfang (28) der in einer Diagonalanordnung (18) befindlichen Artikelzusammenstellung (10) korrespondiert.

Das Verfahren umfasst die Schritte des Zusammenstellens und Gruppierens von mindestens drei Artikeln (12) in einer Diagonalanordnung (18) der sich an ihren Mantelflächen berührenden Artikel (12), des Überstreifens des die mindestens drei Artikel (12) der gruppierten Diagonalanordnung (18) lose oder annähernd spannungsfrei umfangenden Umreifungsbandes (26) und des Überführens der in Diagonalanordnung (18) befindlichen Artikel (12) mitsamt dem die Artikel (12) in horizontaler Verlaufsrichtung umfangenden Umreifungsband (26) in eine Rechteckanordnung, wodurch das Umreifungsband (26) gedehnt und dem geschlossenen Umreifungsband (26) eine definierte Bandspannung aufgeprägt wird.

Mit der Erfindung sind auch solchermaßen hergestellte Umreifungsgebinde offenbart.

Fig. 5D

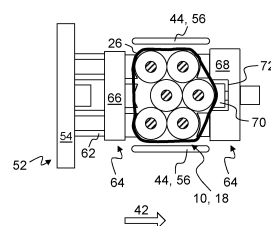
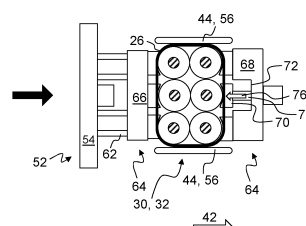


Fig. 5E





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 19 4332

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

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	US 2 933 866 A (CRANSTON JR ALBERT E) 26. April 1960 (1960-04-26)	1-3, 8, 10	INV. B65B13/20
Y	* Siehe in der Stellungnahme zur Recherche zitierte Passagen; *	11	B65B13/02 B65B21/00 B65B21/24
X	DE 10 2013 207138 A1 (KRONES AG [DE]) 23. Oktober 2014 (2014-10-23)	1-3, 8, 10	B65B35/44 B65B17/02 B65B27/04
Y	* Siehe in der Stellungnahme zur Recherche zitierte Passagen; *	11	
X	DE 10 2011 087052 A1 (KRONES AG [DE]) 29. Mai 2013 (2013-05-29)	1, 2, 8, 10	
Y	* Siehe in der Stellungnahme zur Recherche zitierte Passagen; *	11	
Y	DE 10 2011 107265 A1 (KHS GMBH [DE]) 10. Januar 2013 (2013-01-10) * Siehe in der Stellungnahme zur Recherche zitierte Passagen; *	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>2. Februar 2022</b>	Prüfer <b>Paetzke, Uwe</b>
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 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 19 4332

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

- ☒ 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:

45

**1–3, 8, 10, 11**

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 19 4332

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: 1-3, 8, 10, 11**

Eine Vorspannkraft löst die Aufgabe einer Vermeidung einer ungewünschten Lockerung Umreifung ohne den Einsatz weitere Verpackungsmittel.

---

**2. Ansprüche: 4, 12**

Die Verwendung eines Endlosmaterials ohne Verbindungsstelle vermeidet Fehlstellen, die zu einem Reißen des Bandes führen können, und löst die Aufgabe eine stabilere Verpackung mit leicht herzustellenden Bändern zu erreichen.

---

**3. Ansprüche: 5, 6, 13, 14**

Zusätzliche Klebestellen sind einfach mit geringem apparativen Aufwand aufzutragen und stabilisieren Gebinde zusätzlich zur Umreifung. Aufgabe ist es daher ein zusätzliche Stabilisierung des Gebindes mit geringem apparativen Aufwand zu erzeugen.

---

**4. Ansprüche: 7, 15**

Ein zusätzlicher Verpackungsabschnitt mit Durchstecköffnungen kann zusätzliche Oberfläche bieten, die zur Anbringung von Informationen oder Werbung dienen kann, oder als Griff ausgeführt sein. Aufgabe ist es daher ein Gebinde mit zusätzlicher Werbefläche zu schaffen und/oder ein Gebinde, das einfach zu transportieren ist.

---

**5. Anspruch: 9**

Ein kontinuierlicher Betrieb einer Verpackungsmaschine löst die Aufgabe, eine Maschine mit höherem Durchsatz zu schaffen.

---

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

EP 21 19 4332

5 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.

02-02-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	<b>US 2933866 A</b>	<b>26-04-1960</b>	<b>KEINE</b>	
15	<b>DE 102013207138 A1</b>	<b>23-10-2014</b>	<b>CN 203975909 U</b>	<b>03-12-2014</b>
			<b>DE 102013207138 A1</b>	<b>23-10-2014</b>
			<b>EP 2792625 A1</b>	<b>22-10-2014</b>
20	<b>DE 102011087052 A1</b>	<b>29-05-2013</b>	<b>CN 103129765 A</b>	<b>05-06-2013</b>
			<b>DE 102011087052 A1</b>	<b>29-05-2013</b>
			<b>EP 2597042 A1</b>	<b>29-05-2013</b>
25	<b>DE 102011107265 A1</b>	<b>10-01-2013</b>	<b>KEINE</b>	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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