

(19)



(11)

EP 3 689 761 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.10.2020 Patentblatt 2020/43

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.08.2020 Patentblatt 2020/32

(21) Anmeldenummer: **19207468.0**

(22) Anmeldetag: **06.11.2019**

(51) Int Cl.:
B65B 21/06 (2006.01) **B41J 3/407** (2006.01)
B65B 21/18 (2006.01) **B65B 35/36** (2006.01)
B65B 61/20 (2006.01) **B65B 61/26** (2006.01)
B65C 9/04 (2006.01) **B65C 9/06** (2006.01)
B65B 61/02 (2006.01) **B65B 61/14** (2006.01)

(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: **12.12.2018 DE 102018131988**

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

(72) Erfinder:
 • **SCHWARZ, Helmut
93073 Neutraubling (DE)**
 • **KIRZINGER, Johannes
93073 Neutraubling (DE)**

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

(54) VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG UND/ODER ZUM VERPACKEN VON ARTIKELN

(57) Es ist ein Verfahren zum Verpacken und/oder Bündeln von Artikeln (14) durch Zusammenfassen mehrerer Artikel (14) zu Gebinden und/oder zum Überführen mehrerer Artikel (14) in Umverpackungen (22) offenbart. Bei dem Verfahren wird mindestens eine Artikelgruppe mittels eines Manipulators (28) erfasst und einer Verpackungs- und/oder Gebindebildungsstation (10) zugeführt und/oder in eine bereitstehende Umverpackung (22) eingefügt.

Es ist vorgesehen, dass mindestens einer der vom Manipulator (28) erfassten Artikel (14) vor einer Weitergabe an die Verpackungs- und/oder Gebindebildungsstation (10) oder vor dem Einsetzen in die bereitstehende Umverpackung (22) an mindestens einer Stelle seiner Außenseite mit Druckfarbe und/oder einer dauerhaft haftenden Beschichtung beaufschlagt und/oder mit mindestens einem außen am wenigstens einen Artikel (14) anhaftenden Ausstattungselement versehen wird.

Neben dem Verfahren ist auch eine Verpackungs- und/oder Gebindebildungsvorrichtung (10) offenbart, die insbesondere zur Durchführung des Verfahrens geeignet ist.

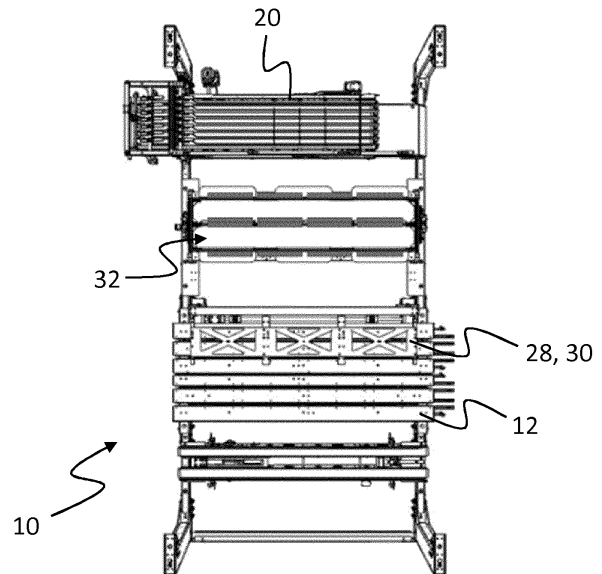


Fig. 2A

EP 3 689 761 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 20 7468

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2012/057996 A2 (STANDARD KNAPP INC [US]; WEAVER J MICHAEL [US] ET AL.) 3. Mai 2012 (2012-05-03) * das ganze Dokument *	1-3,7-10	INV. B65B21/06 B41J3/407 B65B21/18 B65B35/36
X	DE 10 2011 119966 B3 (KHS GMBH [DE]) 22. November 2012 (2012-11-22) * das ganze Dokument *	1,2,7-9	B65B61/20 B65B61/26
Y	-----	3,10	B65C9/04 B65C9/06
Y,D	DE 10 2014 218361 A1 (KRONES AG [DE]) 17. März 2016 (2016-03-17) * das ganze Dokument *	3,10	B65B61/02 B65B61/14
A	JP 2000 313522 A (YOKOHAMA RUBBER CO LTD) 14. November 2000 (2000-11-14) * das ganze Dokument *	1-3,7-10	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65B B41J B67C B65C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 2020	Prüfer Paetzke, Uwe
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



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.

40

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:

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

1-3, 7-10(alle teilweise)

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) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 20 7468

5

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:

10

1. Ansprüche: 1-3, 7-10(alle teilweise)

15

Die erste Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den bekannten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 7 aus den potentiell besonderen technischen Merkmalen der ersten Alternative des letzten Spiegelstrichs des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 7 ergibt, namentlich u.a. dadurch, dass die Gebindebildungsvorrichtung

20

mindestens eine zwischen dem Transportabschnitt oder Bereitstellungsplatz und der Verpackungsstation befindliche und vom mindestens einen Manipulator erreichbare Direktdruckstation zur Beaufschlagung der Artikel oder zumindest eines der Artikel an mindestens einer Stelle ihrer jeweiligen Außenseiten mit Druckfarbe aufweist bzw. dass das Verfahren den folgenden Schritt umfasst,

25

wobei mindestens einer der vom wenigstens einen Manipulator erfassten Artikel vor einer Weitergabe an die Verpackungs- und/oder Gebindebildungsstation oder vor dem Einsetzen in die bereitstehende Umverpackung an mindestens einer Stelle seiner Außenseite mit Druckfarbe beaufschlagt wird. Dieser Erfindungsgruppe löst die Aufgabe, die Vorrichtung so weiter zu entwickeln, dass mit ihr die Kennzeichnung von Artikeln möglich ist.

30

Dieser Erfindungsgruppe werden weiterhin (ausgehend von D2) die potentiell besonderen technischen Merkmalen der Ansprüche 2, 3, 8, 9 und 10 zugeschlagen, soweit diese von der ersten Alternative des dritten Spiegelstrichs abhängig sind, namentlich u.a. dadurch, dass die Direktdruck- und/oder Applikationsstation mindestens einen ortsfesten Direktdruckkopf umfasst, der vom Manipulator erreichbar ist, wobei dieser an dem Direktdruckkopf den mindestens einen zu bedruckenden Artikel vorbeibewegen und/oder zur Erzeugung eines Druckbildes in verschiedene Richtungen mehrfach vorbeibewegen kann, bzw. dass

35

40

bei dem der wenigstens eine Manipulator den mindesten einen zu verpackenden und/oder mit anderen Artikeln zu einem Gebinde zusammenzufassenden Artikel vor der Weitergabe an die Verpackungs- und/oder Gebindebildungsstation oder vor dem Einsetzen in die bereitstehende Umverpackung an mindestens einem ortsfesten Druckkopf vorbeibewegt, der die Außenseite des Artikels mit Druckfarbe beaufschlagt.

45

Dieser Erfindungsgruppe liegt die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zu schaffen, wie an der Vorrichtung mit einem feststehenden Druckkopf ein Aufdruck geschaffen werden kann, der größer als der Druckkopf ist.

50

2. Ansprüche: 1-13(teilweise)

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 19 20 7468

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:

Die zweite Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den bekannten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 7 aus den potentiell besonderen technischen Merkmalen der zweiten Alternative des letzten Spiegelstrichs des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 7 ergibt, namentlich u.a. dadurch, dass die Gebindebildungsvorrichtung mindestens eine zwischen dem Transportabschnitt oder Bereitstellungsplatz und der Verpackungsstation befindliche und vom mindestens einen Manipulator erreichbare Applikationsstation zur Beaufschlagung der Artikel oder zumindest eines der Artikel an mindestens einer Stelle ihrer jeweiligen Außenseiten mit einer dauerhaft haftenden Beschichtung aufweist bzw. dass das Verfahren den folgenden Schritt umfasst, wobei mindestens einer der vom wenigstens einen Manipulator erfassten Artikel vor einer Weitergabe an die Verpackungs- und/oder Gebindebildungsvorrichtung oder vor dem Einsetzen in die bereitstehende Umverpackung an mindestens einer Stelle seiner Außenseite mit einer dauerhaft haftenden Beschichtung beaufschlagt wird. Ein Beispiel für eine Beschichtung wird in der Anmeldung anscheinend nicht genannt. Je nach Art der Beschichtung können unterschiedliche Aufgaben dieser Erfindungsgruppe identifiziert werden. Das Aufbringen einer Klebebeschichtung kann z.B. dem Verbinden der Artikel dienen und würde daher die Aufgabe der Einsparung von Verpackungsbehältern dienen, in welchen die Gebinde sonst zusammengefasst werden müssten. Beschichtungen können ferner der Versiegelung von Flaschen dienen (Wachsbeschichtung von Flaschenhälsen) oder die Artikel schützen. Solchen Beschichtungen würde die Aufgabe zu Grunde liegen, einer längeren Haltbarkeit der Artikel oder der Produkte in den Artikeln dienen.

3. Ansprüche: 1-13(teilweise)

Die dritte Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den bekannten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 7 aus den potentiell besonderen technischen Merkmalen der zweiten Alternative des letzten Spiegelstrichs des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 7 ergibt, namentlich u.a. dadurch, dass die Gebindebildungsvorrichtung mindestens eine zwischen dem Transportabschnitt oder Bereitstellungsplatz und der Verpackungsstation befindliche und vom mindestens einen Manipulator erreichbare Applikationsstation zur Anbringung mindestens eines außen am wenigstens einen Artikel anhaftenden Ausstattungselementes



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 20 7468

5

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:

10

aufweist bzw. dass das Verfahren den folgenden Schritt umfasst, wobei mindestens einer der vom wenigstens einen Manipulator erfassten Artikel vor einer Weitergabe an die Verpackungs- und/oder Gebindebildungsstation oder vor dem Einsetzen in die bereitstehende Umverpackung an mindestens einer Stelle seiner Außenseite mit mindestens einem außen am wenigstens einen Artikel anhaftenden Ausstattungselement versehen wird. Je nach Art des Ausstattungselements können unterschiedliche Aufgaben dieser Erfindungsgruppe identifiziert werden. Das Aufbringen eines Strohhalmes oder eines Löffels könnte z.B. die Aufgabe lösen, einem Verbraucher eine Verpackung bereitzustellen, deren Inhalt für den Verbraucher einfacher zugänglich ist. Ein RFID-Chip als Ausstattungselement löst die Aufgabe maschinenlesbare Informationen bereitzustellen.

15

20

25

4. Ansprüche: 4, 12(alle teilweise)

Die vierte Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den aus D2 bekannten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 7 aus den potentiell besonderen Merkmalen der von diesen Ansprüchen abhängigen Ansprüche 4 und 12 ergibt, soweit diese von der ersten Alternative des dritten Spiegelstrichs der unabhängigen Ansprüche abhängig sind, namentlich u.a. dadurch, dass mehrere Drehteller zur Aufnahme, zur Fixierung und zur rotierenden und/oder hebenden und senkenden Bewegung der an ihren Außenseiten mit Druckfarbe und/oder einer Beschichtung zu beaufschlagenden und/oder mit einem Ausstattungselement auszustattenden Artikel aufweist, welche Drehteller der Direktdruck- und/oder Applikationsstation zugeordnet sind und mit dieser in Wirkverbindung stehen. Dieser Erfindungsgruppe liegt die Aufgabe zugrunde, runde Behälter an verschiedenen Umfangspositionen bedrucken zu können.

30

35

40

45

5. Ansprüche: 5, 6, 13(alle teilweise)

Die fünfte Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den aus D2 bekannten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 7 aus den potentiell besonderen Merkmalen der von diesen Ansprüchen abhängigen Ansprüche 5, 6 und 13 ergibt, soweit diese von der ersten Alternative des dritten Spiegelstrichs der unabhängigen Ansprüche abhängig sind, namentlich u.a. dadurch, dass die Artikel vor dem Bedrucken getrocknet werden. Dieser Erfindungsgruppe liegt die Aufgabe zugrunde, dass

50

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 20 7468

5

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:

10

eine Beeinträchtigung des Druckbildes durch Feuchtigkeit auf den Artikeln vermieden wird.

6. Anspruch: 11(teilweise)

15

Die sechste Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den aus D2 bekannten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 7 aus den potentiell besonderen Merkmalen des von diesem Anspruch abhängigen Anspruchs 11 ergibt, soweit diese von der ersten Alternative des dritten Spiegelstrichs der unabhängigen Ansprüche abhängig sind, namentlich u.a. dadurch, dass

20

mindestens zwei gleichzeitig vom Manipulator erfasste Artikel durch unterschiedliche Behandlung mit jeweils unterschiedlichen Druckbildern beaufschlagt oder ausgestattet werden.

25

Dieser Erfindungsgruppe liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zu schaffen mit dem Gebinde erzeugt werden können, die unterschiedlich bedruckte Artikel enthalten.

30

35

40

45

50

55

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

EP 19 20 7468

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.

09-06-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
15	WO 2012057996 A2	03-05-2012	AU 2011320849 A1	23-05-2013	
			EP 2632807 A2	04-09-2013	
			ES 2604932 T3	10-03-2017	
			US 2012104782 A1	03-05-2012	
			WO 2012057996 A2	03-05-2012	
20	DE 102011119966 B3	22-11-2012	BR 112014006899 A2	04-04-2017	
			CN 103946113 A	23-07-2014	
			DE 102011119966 B3	22-11-2012	
			EP 2785596 A1	08-10-2014	
			JP 6062451 B2	18-01-2017	
			JP 2015502893 A	29-01-2015	
			MX 347864 B	17-05-2017	
25				US 2014352868 A1	04-12-2014
				WO 2013079133 A1	06-06-2013
30	DE 102014218361 A1	17-03-2016	KEINE		
	JP 2000313522 A	14-11-2000	KEINE		

EPO FORM P0461

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