



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**05.01.2022 Patentblatt 2022/01**

(51) Int Cl.:  
**B31B 70/04** <sup>(2017.01)</sup> **B65H 29/12** <sup>(2006.01)</sup>  
**B65H 5/02** <sup>(2006.01)</sup> **B31B 150/00** <sup>(2017.01)</sup>  
**B31B 150/20** <sup>(2017.01)</sup> **B31B 160/20** <sup>(2017.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**22.09.2021 Patentblatt 2021/38**

(21) Anmeldenummer: **21162712.0**

(22) Anmeldetag: **16.03.2021**

(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**

(71) Anmelder: **Windmüller & Hölscher KG**  
**49525 Lengerich (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Sonntag, Andreas**  
**49525 Lengerich (DE)**  
• **Duwendag, Rüdiger**  
**49525 Lengerich (DE)**  
• **Hawighorst, Thomas**  
**49525 Lengerich (DE)**

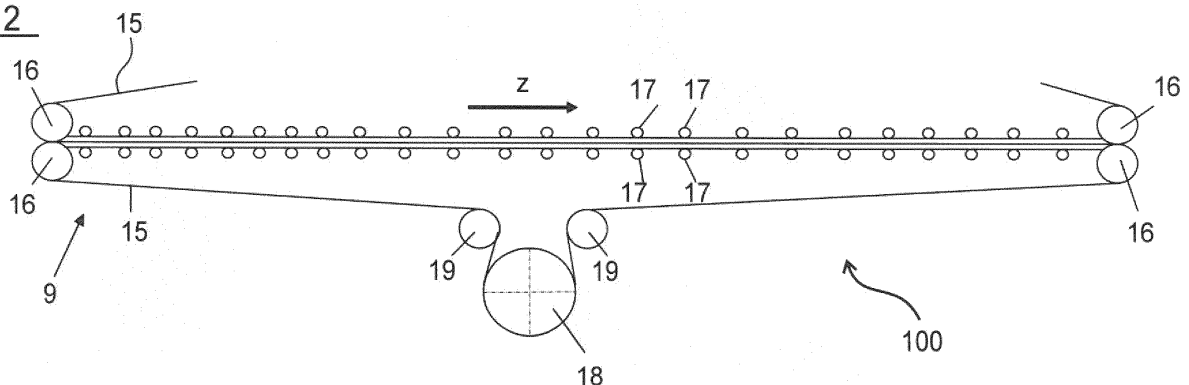
(30) Priorität: **18.03.2020 DE 102020203493**

(54) **SACK- ODER BEUTELHERSTELLVORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN ZUR SACK- ODER BEUTELHERSTELLUNG**

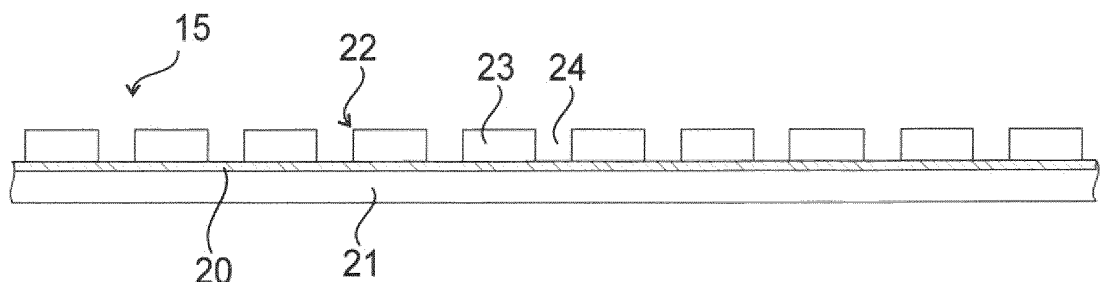
(57) Die Erfindung beschreibt eine Sack- oder Beutelherstellvorrichtung mit zumindest einer Bearbeitungsstation zur Durchführung eines Arbeitsschrittes bei der Sack- oder Beutelherstellung und einem Transportsystem zum Zu- und Abführen von Säcken oder Beuteln zu und von der Bearbeitungsstation, wobei das Transportsystem zumindest einen Transportriemen umfasst, mit welchem der Sack oder der Beutel mittels Reibschluss transportierbar ist.

Der Transportriemen ist als Flachriemen ausgestaltet, welcher zumindest auf einer seiner Oberflächen Einkerbungen umfasst.

**Fig. 2**



**Fig. 3:**





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 21 16 2712

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)
X	JP H06 144629 A (FUJITA KIKAI KK) 24. Mai 1994 (1994-05-24)	1,2,6, 12,15	INV. B31B70/04
Y	* Absatz [0012] - Absatz [0013]; Abbildungen 3-5 *	3-5,7,8, 10,11	B65H29/12 B65H5/02
A	-----	9	ADD.
X	CN 108 162 491 A (UNIV KUNMING SCIENCE & TECH) 15. Juni 2018 (2018-06-15)	1,15	B31B150/00 B31B150/20
Y	* Absatz [0004]; Abbildungen 1, 2 *	3-5,7,8, 10,11	B31B160/20
A	-----	9	
X	DE 10 2018 113631 A1 (WINDMOELLER & HOELSCHER [DE]) 12. Dezember 2019 (2019-12-12)	1,2,6, 12,14,15	
Y	* Absätze [0014], [0016]; Anspruch 1; Abbildungen 1, 4 *	3-5,7,8, 10,11	
A	-----	9	
Y	DE 100 28 831 A1 (NORDDEUTSCHE SEEKABELWERK GMBH [DE]) 4. Januar 2001 (2001-01-04) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 4 * * Spalte 4, Zeile 21 - Zeile 28; Abbildungen 1, 2 *	3-5,11	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
			B31B B65H B65G
Y	EP 0 841 500 A2 (GATES CORP [US]) 13. Mai 1998 (1998-05-13) * Seite 3, Zeile 43 - Zeile 45 * * Seite 3, Zeile 55 - Zeile 56 * * Seite 4, Zeile 10 - Zeile 13; Abbildungen 1, 2 *	4,7,8,10	
Y	DE 690 26 604 T2 (INTERBOLD [US]) 14. November 1996 (1996-11-14) * Abbildung 6 *	11	
	----- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. November 2021	Prüfer Sundqvist, Stefan
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 21 16 2712

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)
Y	DE 100 11 680 A1 (BOEWE SYSTEC AG [DE]) 20. September 2001 (2001-09-20) * Spalte 1, Zeile 49 - Zeile 51; Abbildung 1 * -----	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. November 2021	Prüfer Sundqvist, Stefan
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 03.02 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 21 16 2712

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

**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 Recherchegebühren 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 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:

1-12, 14, 15

☐ 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:

☐ 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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 16 2712

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, 6, 8-10, 12, 15

Sack- oder Beutelherstellvorrichtung mit einem Transportsystem, wobei...

1.1. Anspruch: 2

... das Transportsystem als Doppelförderer ausgestaltet ist.

1.2. Anspruch: 6

...der Transportriemen als Endlosriemen ausgestaltet ist.

1.3. Ansprüche: 8-10

... Einkerbungen auf gegenüber einander liegenden Oberflächen vorgesehen sind.

1.4. Anspruch: 12

...eine Härte von mindestens 50 Shore A vorgesehen ist.

---

2. Ansprüche: 3-5, 7

Sack- oder Beutelherstellvorrichtung mit einem Transportsystem, wobei zumindest eine Innenfaser vorgesehen ist.

---

3. Anspruch: 11

Sack- oder Beutelherstellvorrichtung mit einem Transportsystem, wobei eine in Förderrichtung verlaufende Nut oder ein in Förderrichtung verlaufender Steg vorgesehen ist.

---

4. Anspruch: 13

Sack- oder Beutelherstellvorrichtung mit einem Transportsystem, wobei das Kunststoffmaterial weiße Farbpigmente umfasst.

---

5. Anspruch: 14

Sack- oder Beutelherstellvorrichtung mit einem Transportsystem, wobei in den Flachriemen zumindest ein Signalelement eingebettet ist.

---



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 16 2712

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:

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 21 16 2712

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.

23-11-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H06144629 A	24-05-1994	JP H0780262 B2 JP H06144629 A	30-08-1995 24-05-1994
CN 108162491 A	15-06-2018	KEINE	
DE 102018113631 A1	12-12-2019	DE 102018113631 A1 EP 3802385 A1 WO 2019234124 A1	12-12-2019 14-04-2021 12-12-2019
DE 10028831 A1	04-01-2001	AR 028836 A1 BR 0002771 A CA 2312084 A1 DE 10028831 A1 EP 1063448 A2 US 6561344 B1	28-05-2003 30-01-2001 22-12-2000 04-01-2001 27-12-2000 13-05-2003
EP 0841500 A2	13-05-1998	AU 715143 B2 BR 9705190 A CA 2219626 A1 DE 69719451 T2 EP 0841500 A2 ES 2194162 T3 JP 2954554 B2 JP H10148238 A KR 19980033310 A US 5807194 A	20-01-2000 14-09-1999 30-04-1998 24-12-2003 13-05-1998 16-11-2003 27-09-1999 02-06-1998 25-07-1998 15-09-1998
DE 69026604 T2	14-11-1996	AT 136867 T AU 625408 B2 CA 2045135 A1 DE 69026604 T2 EP 0456814 A1 ES 2089183 T3 JP 3229316 B2 JP H04503882 A KR 920701026 A WO 9108160 A1	15-05-1996 09-07-1992 05-06-1991 14-11-1996 21-11-1991 01-10-1996 19-11-2001 09-07-1992 10-08-1992 13-06-1991
DE 10011680 A1	20-09-2001	DE 10011680 A1 WO 0166449 A1	20-09-2001 13-09-2001

EPO FORM P0461

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