



(11)

EP 3 549 876 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.01.2020 Patentblatt 2020/04

(51) Int Cl.:
B65B 13/02 (2006.01) **B65B 13/18** (2006.01)
B65B 13/32 (2006.01) **B65B 13/22** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.10.2019 Patentblatt 2019/41

(21) Anmeldenummer: 18000027.5

(22) Anmeldetag: 06.01.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK TR**

(30) Priorität: 23.04.2008 CH 649082008

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
09734834.6 / 2 285 690

(71) Anmelder: **Signode International IP Holdings LLC**
Glenview, IL 60026 (US)

(72) Erfinder:

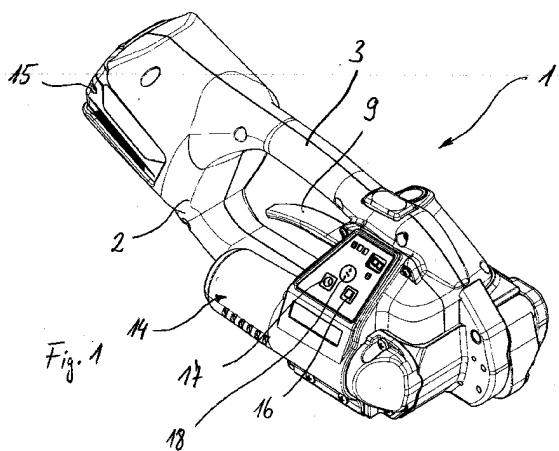
- Neeser, Mirco
CH-5408 Ennetbaden (CH)
- Widmer, Roland
CH-5620 Bremgarten (CH)
- Finzo, Flavio
CH-5436 Würenlos (CH)

(74) Vertreter: **Wegner, Hans et al**
Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB
Patentanwälte, Rechtsanwälte
Prinzregentenplatz 7
81675 München (DE)

(54) UMREIFUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM ELEKTRISCHEN ANTRIEB

(57) Eine mobile Umreifungsvorrichtung zur Umreifung von Packgut mit einem Umreifungsband, die eine Spanneinrichtung zur Aufbringung einer Bandspannung auf eine Schlaufe eines Umreifungsbandes, sowie eine Verbindungseinrichtung zur Erzeugung einer Verbindung an zwei übereinander liegenden Bereichen der Schlaufe des Umreifungsbandes, und einen aufladbaren Energiespeicher zur Speicherung von Energie, die als Antriebsenergie für motorische Antriebsbewegungen zumindest für die Verbindungseinrichtung und/oder für die Spanneinrichtung freigebbar ist, aufweist, soll trotz der Möglichkeit einer zumindest weitestgehend automatisierten Erzeugung von Bandumreifungen eine hohe Funktionssicherheit und gute Handhabungseigenschaften aufweisen. Um dies zu erreichen, wird vorgeschlagen, die Umreifungsvorrichtung mit einem bürstenlosen Gleichstrommotor als Antrieb für die Spanneinrichtung und/oder Verbindungseinrichtung (10) zu versehen, wobei die mobile Umreifungsvorrichtung zumindest ein in unterschiedlichen Modi einstellbares Betätigungsselement (16, 18) aufweist, das als Druckschalter (16) ausgebildet ist und zur Inbetriebnahme des Motors vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des zumindest einen Betätigungsselement (16) entweder in einem ersten Modus nacheinander und automatisiert, sowohl die Spanneinrichtung (6) als auch die Reibschweisseinrichtung (10) auslösbar sind oder in einem zweiten Modus die Spanneinrichtung und die Reibschweisseinrichtung (10)

durch jeweils separate Betätigungen des zumindest einen Betätigungsselement (16, 18) auslösbar sind.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0027

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 413 519 A (ORGAPACK GMBH [CH]) 28. April 2004 (2004-04-28) * das ganze Dokument *	1-14	INV. B65B13/02 B65B13/18 B65B13/32 B65B13/22
A	US 2005/279198 A1 (KUSHIDA TOSHIHIKO [JP] ET AL) 22. Dezember 2005 (2005-12-22) * Absatz [0033]; Abbildung 1 *	1-14	
A	US 2004/206251 A1 (NIX ROBERT J [US]) 21. Oktober 2004 (2004-10-21) * Absatz [0069] - Absatz [0070]; Abbildung 13 *	1-14	
A	EP 1 316 506 A1 (ILLINOIS TOOL WORKS [US]) 4. Juni 2003 (2003-06-04) * Absatz [0016] - Absatz [0021]; Abbildung 1 *	1-14	
A	US 5 518 043 A (CHEUNG NELSON [US] ET AL) 21. Mai 1996 (1996-05-21) * Spalte 4, Zeile 8 - Zeile 19; Abbildung 1 *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
A	EP 0 838 400 A1 (ILLINOIS TOOL WORKS [US]) 29. April 1998 (1998-04-29) * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 53; Abbildung 1 *	1-14	B65B B25B
Ber vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2019	Prüfer Paetzke, Uwe
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Nummer der Anmeldung

EP 18 00 0027

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 Recherchengebühren 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 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:

- 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:

1-14

- 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 18 00 0027

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: 1-14

15

Die erste Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den nahegelegten Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 aus den potentiell besonderen technischen Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. der von Anspruch 1 abhängigen Vorrichtungsansprüche ergibt. Die potentiell besonderen technischen Merkmale des Anspruchs 1 (in der eingereichten Fassung) sind die Merkmale, wonach die mobile Umreifungsvorrichtung zumindest ein in unterschiedlichen Modi einstellbares Betätigungsselement aufweist, das als Druckschalter ausgebildet ist und zur Inbetriebnahme des Motors vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des zumindest einen Betätigungsselementen entweder in einem ersten Modus nacheinander und automatisiert, sowohl die Spanneinrichtung als auch die Reibschiessseinrichtung auslösbar sind oder in einem zweiten Modus die Spanneinrichtung und die Reibschiessseinrichtung durch jeweils separate Betätigungen des zumindest einen Betätigungsselement auslösbar sind.

20

Diese Merkmale sind auf die Gestaltung einer Bedienungseinrichtung der Umreifungseinrichtung gerichtet und löst die Aufgabe eine verbesserte Mensch-Maschine-Schnittstelle zu schaffen. Gleiches gilt für den diesseits als in der Stammanmeldung und der vorliegenden Teilanmeldung als offenbart angesehenen und für die Recherche festgelegten Gegenstand.

25

30

2. Anspruch: 15

35

Die zweite Erfindungsgruppe betrifft einen Gegenstand, der sich zusätzlich zu den nahegelegten Merkmalen des unabhängigen Verfahrensanspruchs 15 aus den potentiell besonderen technischen Merkmalen des Anspruchs 15 ergibt. Die potentiell besonderen technischen Merkmale des Anspruchs 15 sind die Merkmale, wonach das Spannen zumindest in einen ersten und einen zweiten Spannvorgang aufgeteilt wird wobei ein sich an den ersten Spannvorgang anschließender zweiter Spannvorgang mit einer im Vergleich zum ersten Spannvorgang reduzierten Bandrückzugsgeschwindigkeit durchgeführt wird, Die Merkmale sind auf die Lösung der Aufgabe gerichtet, das Band schnell spannen zu können und dabei dennoch eine ausreichende Spannkraft bereit zu stellen.

40

45

50

55

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

EP 18 00 0027

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.

09-12-2019

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
10	EP 1413519	A	28-04-2004	AT EP ES	356748 T 1413519 A1 2283737 T3		15-04-2007 28-04-2004 01-11-2007
15	US 2005279198	A1	22-12-2005	EP JP US	1632312 A2 2006000993 A 2005279198 A1		08-03-2006 05-01-2006 22-12-2005
20	US 2004206251	A1	21-10-2004	AU BR CA CN EP EP JP	2003204498 A1 0301257 A 2432353 A1 1478703 A 1371560 A1 1666359 A1 4402376 B2 2004018117 A		15-01-2004 08-09-2004 14-12-2003 03-03-2004 17-12-2003 07-06-2006 20-01-2010 22-01-2004
25				KR MX NZ TW	20030095980 A PA03005371 A 526418 A I224568 B		24-12-2003 29-10-2004 29-10-2004 01-12-2004
30				US	2003230058 A1		18-12-2003
				US	2004206057 A1		21-10-2004
				US	2004206251 A1		21-10-2004
35	EP 1316506	A1	04-06-2003	AT DE EP EP EP US	256033 T 60101417 T2 1160163 A2 1316506 A1 1318073 A1 6533013 B1		15-12-2003 04-11-2004 05-12-2001 04-06-2003 11-06-2003 18-03-2003
40	US 5518043	A	21-05-1996	AT AU CA CN DE DE EP ES FI JP JP KR NZ TW US	165572 T 674635 B2 2163943 A1 1134903 A 69502265 D1 69502265 T2 0720947 A1 2115323 T3 960096 A 3515259 B2 H08230812 A 960029030 A 280681 A 340825 B 5518043 A		15-05-1998 02-01-1997 10-07-1996 06-11-1996 04-06-1998 10-09-1998 10-07-1996 16-06-1998 10-07-1996 05-04-2004 10-09-1996 17-08-1996 26-01-1998 21-09-1998 21-05-1996
45							
50							

EPO FORM P0461

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

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

EP 18 00 0027

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.

09-12-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
			ZA 9600078 B	23-07-1996
15	EP 0838400 A1 29-04-1998	AU 4098397 A CA 2217063 A1 EP 0838400 A1 JP H10129612 A KR 19980033272 A TW 379181 B	30-04-1998 25-04-1998 29-04-1998 19-05-1998 25-07-1998 11-01-2000	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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