



(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)**

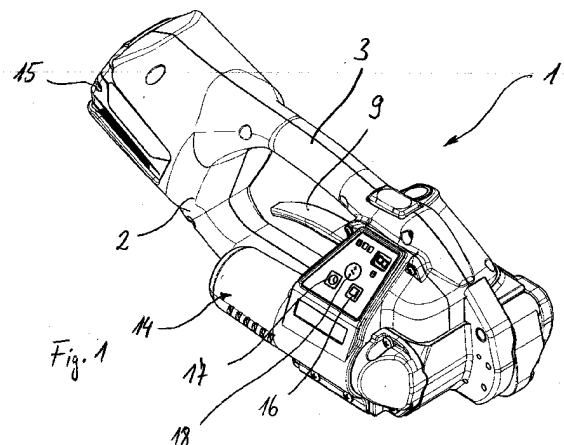
(72) Erfinder:
• **Neeser, Mirco**
CH-5408 Ennetbaden (CH)
• **Widmer, Roland**
CH-5620 Bremgarten (CH)
• **Finzo, Flavio**
CH-5436 Würenlos (CH)

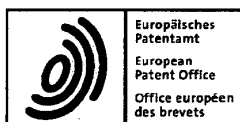
(74) Vertreter: **Wegner, Hans et al**
Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB
Patentanwälte, Rechtsanwälte
Prinzregentenplatz 7
81675 München (DE)

(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 Betätigungselement (16, 18) aufweist, das als Druckschalter (16) ausgebildet ist und zur Inbetriebnahme des Motors vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des zumindest einen Betätigungselements (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 Betätigungselements (16, 18) auslösbar sind.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 18 00 0027

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	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	
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	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65B B25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2019	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 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)



Nummer der Anmeldung

EP 18 00 0027

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:

☒ 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:

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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 00 0027

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

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 Betätigungselement aufweist, das als Druckschalter ausgebildet ist und zur Inbetriebnahme des Motors vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des zumindest einen Betätigungselements entweder in einem ersten Modus nacheinander und automatisiert, sowohl die Spanneinrichtung als auch die Reibschweisseinrichtung auslösbar sind oder in einem zweiten Modus die Spanneinrichtung und die Reibschweisseinrichtung durch jeweils separate Betätigungen des zumindest einen Betätigungselements auslösbar sind. 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.

2. Anspruch: 15

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.

**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

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1413519	A	28-04-2004	AT	356748 T		15-04-2007
			EP	1413519 A1		28-04-2004
			ES	2283737 T3		01-11-2007

US 2005279198	A1	22-12-2005	EP	1632312 A2		08-03-2006
			JP	2006000993 A		05-01-2006
			US	2005279198 A1		22-12-2005

US 2004206251	A1	21-10-2004	AU	2003204498 A1		15-01-2004
			BR	0301257 A		08-09-2004
			CA	2432353 A1		14-12-2003
			CN	1478703 A		03-03-2004
			EP	1371560 A1		17-12-2003
			EP	1666359 A1		07-06-2006
			JP	4402376 B2		20-01-2010
			JP	2004018117 A		22-01-2004
			KR	20030095980 A		24-12-2003
			MX	PA03005371 A		29-10-2004
			NZ	526418 A		29-10-2004
			TW	1224568 B		01-12-2004
			US	2003230058 A1		18-12-2003
			US	2004206057 A1		21-10-2004
			US	2004206251 A1		21-10-2004

EP 1316506	A1	04-06-2003	AT	256033 T		15-12-2003
			DE	60101417 T2		04-11-2004
			EP	1160163 A2		05-12-2001
			EP	1316506 A1		04-06-2003
			EP	1318073 A1		11-06-2003
			US	6533013 B1		18-03-2003

US 5518043	A	21-05-1996	AT	165572 T		15-05-1998
			AU	674635 B2		02-01-1997
			CA	2163943 A1		10-07-1996
			CN	1134903 A		06-11-1996
			DE	69502265 D1		04-06-1998
			DE	69502265 T2		10-09-1998
			EP	0720947 A1		10-07-1996
			ES	2115323 T3		16-06-1998
			FI	960096 A		10-07-1996
			JP	3515259 B2		05-04-2004
			JP	H08230812 A		10-09-1996
			KR	960029030 A		17-08-1996
			NZ	280681 A		26-01-1998
			TW	340825 B		21-09-1998
			US	5518043 A		21-05-1996

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

55

Seite 1 von 2

**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
		ZA 9600078 B	23-07-1996
EP 0838400 A1	29-04-1998	AU 4098397 A	30-04-1998
		CA 2217063 A1	25-04-1998
		EP 0838400 A1	29-04-1998
		JP H10129612 A	19-05-1998
		KR 19980033272 A	25-07-1998
		TW 379181 B	11-01-2000

EPO FORM P0461

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