

(19)



(11)

EP 2 540 889 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

29.05.2013 Patentblatt 2013/22

(51) Int Cl.:

D04B 15/14 (2006.01)

D04B 15/10 (2006.01)

D04B 35/04 (2006.01)

D04B 35/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

02.01.2013 Patentblatt 2013/01

(21) Anmeldenummer: **12175984.9**

(22) Anmeldetag: **06.07.2010**

(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 SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:

10168553.5 / 2 405 043

(71) Anmelder: **Groz-Beckert KG**

72458 Albstadt (DE)

(72) Erfinder:

- **Haug, Hans-Jürgen**
72116 Mössingen (DE)

• **Jürgens, Eric**

72406 Bisingen (DE)

• **Sauter, Jörg**

72458 Albstadt (DE)

• **Bruske, Johannes, Dr.**

72458 Albstadt (DE)

• **Wörnle, Martin**

72116 Mössingen (DE)

• **Durst, Frank**

72459 Albstadt (DE)

• **Fehrenbacher, Eckhard**

72070 Tübingen (DE)

(74) Vertreter: **Rüger, Barthelt & Abel**

Webergasse 3

73728 Esslingen (DE)

(54) Stricksystem mit abgeflachten Führungskanälen

(57) Ein erfindungsgemäße Strickvorrichtung (10) umfasst ein Nadelbett (12) und Strickwerkzeuge (16), wobei das Nadelbett (12) sowohl hinsichtlich der Ausbildung seiner Kanalwände (18,19) wie auch senkrecht zum Boden (23) des Kanals durch den Grundkörper (20) des Nadelbetts (12) hindurch fugen- und nahtlos ausgebildet ist. Die Kanaltiefe der einzelnen Führungskanäle (13,14,15) ist vorzugsweise geringer als das dreifache der Kanalbreite. Es ergeben sich somit, insbesondere

bei sehr feinen Nadelteilungen, robuste stabile Kanalwände (18,19), die einer Härtings- oder Beschichtungsbehandlung unterzogen werden können. Das verringerte Gesamtgewicht, die geringeren Reibungsflächen und der stabilere Aufbau der Strickvorrichtung ermöglichen den Betrieb bei erhöhten Strickgeschwindigkeiten und Drehbeschleunigungen, insbesondere im Pendelbetrieb und insgesamt eine Schmiermittel- und Energieeinsparung.

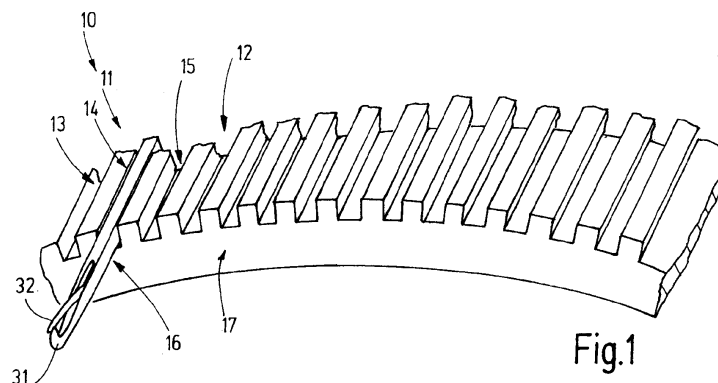


Fig.1

EP 2 540 889 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 5984

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 801 276 A1 (GROZ BECKERT KG [DE]) 27. Juni 2007 (2007-06-27)	1-6,8,9	INV. D04B15/14 D04B15/10 D04B35/04 D04B35/02
Y	* Absatz [0021] - Absatz [0034]; Abbildungen 1, 2, 3, 7 *	2	
Y	EP 2 172 584 A1 (GROZ BECKERT KG [DE]) 7. April 2010 (2010-04-07) * Abbildung 5 *	2	
Y	GB 962 128 A (SCHUBERT & SALZER MASCHINEN) 24. Juni 1964 (1964-06-24) * Seite 1, Zeile 9 - Zeile 66; Abbildung 1 *	1-4,6,8,9	
Y	US 3 667 113 A (PHILIP MORRIS) 6. Juni 1972 (1972-06-06) * Anspruch 1; Abbildungen 3A, 3B, 3C *	1-4,6,8,9	
Y	GB 2 173 518 A (FUKUHARA NEEDLE CO LTD FUKUHARA NEEDLE CO LTD [JP]) 15. Oktober 1986 (1986-10-15) * Abbildung 1 *	1-4,6,8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 2012	Prüfer Zirkler, Stefanie
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 : mündliche 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 12 17 5984

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:

1-6, 8, 9

☐ 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 12 17 5984

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: 1-6, 8, 9

Strickvorrichtung bestehend aus einem Strickwerkzeug in Form einer Nadel und einem Nadelbett welches zur Gewichtseinsparung ein bestimmtes Verhältnis zwischen Führungskanaltiefe und -breite, sowie bestimmte Wanddicken zwischen den Führungskanälen aufweist, wobei der Schaftquerschnitt des Strickwerkzeuges mit dem Querschnitt des Führungskanals übereinstimmt und die Nadel zur Verringerung ihrer Riss- und Bruchanfälligkeit im Anschluss an ihren Fuss mindestens eine Ausnehmungen aufweist.

2. Ansprüche: 1, 7

Strickvorrichtung bestehend aus einem Strickwerkzeug und einem Nadelbett, welches zur Reduzierung des Verschleißes mit einer Beschichtung versehen ist.

3. Ansprüche: 1, 10-14

Strickvorrichtung bestehend aus einem Strickwerkzeug und einem Nadelbett welche beide zur Reduzierung der Haft- und Gleitreibung mit Ausnehmungen versehen sind, die dazu führen, dass die Berührflächen zwischen ihnen verringert sind.

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

EP 12 17 5984

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.

17-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1801276 A1	27-06-2007	CN 1990923 A	04-07-2007
		DE 102005062177 B3	12-07-2007
		EP 1801276 A1	27-06-2007
		JP 4348363 B2	21-10-2009
		JP 2007169872 A	05-07-2007
		KR 20070066985 A	27-06-2007
		KR 20080011347 A	01-02-2008
		US 2007144220 A1	28-06-2007
EP 2172584 A1	07-04-2010	CN 101724975 A	09-06-2010
		EP 2172584 A1	07-04-2010
		JP 2010090527 A	22-04-2010
		KR 20100038053 A	12-04-2010
		TW 201030201 A	16-08-2010
		US 2010083707 A1	08-04-2010
GB 962128 A	24-06-1964	DE 1151089 B	04-07-1963
		GB 962128 A	24-06-1964
US 3667113 A	06-06-1972	BE 765837 A1	16-09-1971
		CA 931776 A1	14-08-1973
		CH 533195 A	31-01-1973
		DE 2118624 A1	28-10-1971
		ES 390233 A1	01-03-1974
		FR 2093443 A5	28-01-1972
		GB 1347272 A	27-02-1974
		US 3667113 A	06-06-1972
GB 2173518 A	15-10-1986	DE 3612316 A1	30-10-1986
		FR 2580300 A1	17-10-1986
		GB 2173518 A	15-10-1986
		IT 1191874 B	23-03-1988
		JP H0143055 B2	18-09-1989
		JP S61239065 A	24-10-1986
		US 4625527 A	02-12-1986
		US 4681150 A	21-07-1987

EPO FORM P0461

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