(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 835 458 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

(51) Int Cl.:
D04B 1/10 *(2006.01)* ***D04B 7/28*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **13179705.2**

(22) Anmeldetag: **08.08.2013**

(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

(71) Anmelder: **H. Stoll GmbH & Co. KG**
72760 Reutlingen (DE)

(72) Erfinder:
- **Fürst, Luzian**
  72116 Mössingen (DE)
- **Maisch, Jürgen**
  72664 Kohlberg (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Kaiserstrasse 85
72764 Reutlingen (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) Verfahren zur Herstellung eines Gestricks mit Durchbrüchen

(57) Bei einem Verfahren zur Herstellung eines Gestricks auf einer Flachstrickmaschine mit autark angetriebenen Fadenführern und mindestens zwei Stricksystemen wird in einem ersten Nadelbettbereich (4, 14, 24, 44) mit einem ersten Fadenführer mit einem ersten Faden (1, 11, 21, 41) und einem ersten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet und wird in derselben Strickrichtung in demselben Nadelbettbereich (4, 14, 24, 44) mit einem zweiten Fadenführer mit einem zweiten Faden (2, 12, 22, 42) und einem zweiten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet.

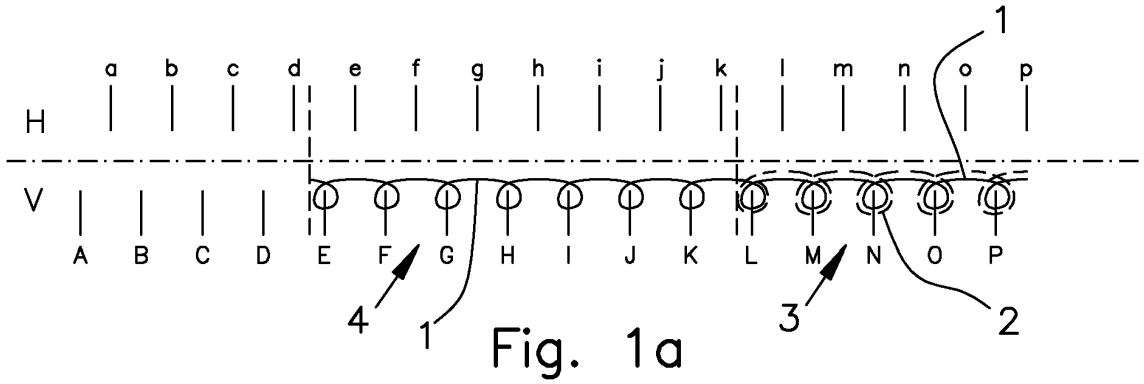

Fig. 1a

EP 2 835 458 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Gestrickstücks auf einer Flachstrickmaschine mit autark angetriebenen Fadenführer und mindestens zwei Stricksystemen.

[0002] Flachstrickmaschinen mit autark angetriebenen Fadenführern sind bekannt. In diesen Flachstrickmaschinen weist jeder Fadenführer einen eigenen Antrieb auf. Dies hat den Vorteil, dass die Fadenführer an jedem beliebigen Bereich einer Strickreihe exakt angehalten werden können. Insbesondere sind autark angetriebene Fadenführer unabhängig von einem Stricksystem und unabhängig voneinander antreibbar und bewegbar.

[0003] Bislang werden Flachstrickmaschinen mit autark angetriebenen Fadenführern im Wesentlichen zum Herstellen von Intarsiagestricken eingesetzt, bei denen die Grenzen der Farbfeldmaschen genau eingehalten werden. Möglichkeiten, Flachstrickmaschinen mit autark angetriebenen Fadenführern auch für andere komplizierte Gestricke einzusetzen, wurden bislang nicht aufgezeigt.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diesbezüglich Abhilfe zu schaffen.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch ein Verfahren zur Herstellung eines Gestricks auf einer Flachstrickmaschine mit autark angetriebenen Fadenführern und mindestens zwei Stricksystemen, bei dem in einem ersten Nadelbettbereich mit einem ersten Fadenführer mit einem ersten Faden und einem ersten Stricksystem Maschen, Fang oder Flottung gebildet wird und in derselben Strickrichtung in demselben Nadelbettbereich mit einem zweiten Fadenführer mit einem zweiten Faden und einem zweiten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet wird.

[0006] Mit einem solchen Verfahren kann ein Filigranimitat hergestellt werden. Insbesondere kann ein Durchbruchmuster hergestellt werden, indem zumindest mit einem der Stricksystemen eine Flottung gebildet wird. Es ist auch denkbar, dass mit beiden Stricksystemen eine Flottung gebildet wird. Somit kann sowohl mit dem ersten als auch mit dem zweiten Faden eine Durchbruchoptik erzeugt werden. Das erste und das zweite Stricksystem umfassen dabei vorzugsweise jeweils zwei Strickschlösser, welche durch einen, insbesondere denselben, Schlitten angetrieben werden. Die Schlittenbewegungsrichtung entspricht dabei der Strickrichtung.

[0007] In einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich gelegenen zweiten Nadelbettbereich können beide Fadenführer mit einem dritten Stricksystem stricken. In diesem Bereich werden die Nadeln plattiert, wobei ausgewählt werden kann, welcher Faden oben und welcher unten strickt. Somit kann im zweiten Nadelbettbereich sowohl der Musterfaden als auch ein Filigranfaden mit denselben Nadeln gestrickt werden. Im vorhergehenden ersten Nadelbettbereich können der Musterfaden und der Filigranfaden jedoch mit unterschiedlichen Stricksystemen gestrickt werden.

[0008] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass in einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich gelegenen zweiten Nadelbettbereich beide Fadenführer mit dem zweiten Stricksystem stricken. In diesem Fall ist es möglich, das Gestrick ausschließlich mit zwei Stricksystem herzustellen, während in der vorhergehenden Variante drei Stricksysteme benötigt werden.

[0009] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass in einem in Strickrichtung gesehen vor dem ersten Nadelbettbereich gelegenen dritten Nadelbettbereich beide Fadenführer mit dem ersten Stricksystem oder einem weiteren Stricksystem stricken. Anschließend kann im ersten Nadelbettbereich mit dem ersten Fadenführer und dem ersten Stricksystem weitergestrickt werden bzw. Fang oder Flottung gebildet werden. Somit ist es möglich, sowohl vor als auch nach dem ersten Nadelbettbereich Nadeln zu plattieren. Das Plattieren vor dem ersten Nadelbettbereich kann ebenfalls mit dem ersten Stricksystem erfolgen oder mit einem weiteren Stricksystem.

[0010] Wenn eine Plattierung nicht erwünscht ist, kann in einem in Strickrichtung gesehen vor dem ersten Nadelbettbereich gelegenen dritten Nadelbettbereich der erste Fadenführer mit dem ersten Faden stricken und in einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich gelegenen zweiten Nadelbettbereich mit einem dritten Stricksystem und dem ersten Fadenführer gestrickt werden.

[0011] Um die vorgenannten Verfahrensschritte durchführen zu können, kann vorgesehen sein, dass zumindest ein Fadenführer zwischen zumindest zwei Stricksystemen im Strickschloss bewegt wird. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass zumindest ein Fadenführer im System relativ zum Schloss bewegt wird.

[0012] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0013] In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0014] Es zeigen:

Fig. 1a - 1c einen Strickablauf, bei dem Fadenführer sowohl im System als auch zwischen den Systemen relativ zum Schloss bewegt werden;

Fig. 2a - 2d einen Strickablauf zur Herstellung eines Devorégestricks;

Fig. 3a - 3b einen Strickablauf zur Herstellung eines Devorégestricks mit nur zwei Stricksystemen;

Fig. 4a - 4c einen Strickablauf zur Herstellung eines Devorégestricks mit Intarsiafeldern.

[0015] Im Folgenden werden das vordere Nadelbett mit V, das hintere Nadelbett mit H, die Nadeln des vorderen Nadelbetts mit Großbuchstaben und die Nadeln des hinteren Nadelbetts mit Kleinbuchstaben gekennzeichnet.

[0016] Ausweislich der Fig. 1a wird bei einer Schlittenrichtung nach links mit den Fäden 1 und 2 eines ersten und eines zweiten autark angetriebenen Fadenführers in einem Strickbereich 3, der durch die Nadeln P - L bestimmt ist, mit einem ersten Stricksystem gestrickt. Da mit zwei Fäden 1, 2 gestrickt wird, bedeutet dies, dass ein Plattieren durchgeführt wird. Anschließend wird der Fadenführer des Fadens 2 zurückgesetzt und erfolgt eine Maschenbildung auf den Nadeln K - E in einem Nadelbettbereich 4 mit dem ersten Fadenführer und dem ersten Faden 1 mit dem ersten Stricksystem.

[0017] Ausweislich der Fig. 1b wird ebenfalls im Nadelbettbereich 4 anschließend mit einem zweiten Stricksystem und dem Faden 2 des zweiten Fadenführers auf den Nadeln K - E gestrickt oder geflottet. Insbesondere wird im gezeigten Ausführungsbeispiel mit den Nadeln K, I, G, E eine Masche oder Fang gebildet und werden die Nadeln J, H, F geflottet. Dadurch, dass auf den Nadeln J, H, F geflottet wird, entsteht ein Durchbruchmuster.

[0018] Weiterhin in derselben Strickrichtung, d. h. einer Strickrichtung nach links, in der der Schlitten und somit die Stricksysteme bewegt werden, erfolgt gemäß Fig. 1c ein Stricken im Nadelbettbereich 5 auf den Nadeln D - A mit beiden Fäden 1, 2 sowohl des ersten als auch des zweiten Fadenführers. Im Nadelbettbereich 5 wird mit einem dritten Stricksystem gestrickt. Es erfolgt wiederum ein Plattieren.

[0019] Im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1a bis 1c werden die autark angetriebenen Fadenführer sowohl im System als auch zwischen den Systemen relativ zum Schloss bewegt. Es werden drei Systeme zum Stricken verwendet.

[0020] Der in den Fig. 1a bis 1c dargestellte Strickablauf setzt sich umgekehrt in der anderen Schlittenrichtung fort.

[0021] Bei der Verfahrensvariante gemäß der Fig. 2a bis 2d wird auf dem vorderen Nadelbett V in einem Nadelbettbereich 13 mit einem ersten autark angetriebenen Fadenführer und einem ersten Faden 11 und einem zweiten autark angetriebenen Fadenführer mit einem zweiten Faden 12 auf den Nadeln P bis L gestrickt, d. h. es wird plattiert. Das Stricken im ersten Nadelbettbereich 13 erfolgt mit einem ersten Stricksystem. Anschließend wird, wie dies in der Fig.2b gezeigt ist, mit einem zweiten Stricksystem in einem Nadelbettbereich 14 gestrickt, Fang gebildet oder geflottet, Die Strickrichtung ist dabei die gleiche wie in der Fig. 2a, d. h. von rechts nach links. Insbesondere wird auf den Nadeln K, J, G, F, E entweder eine Masche oder ein Fang gebildet. Die Nadeln I, H werden im Ausführungsbeispiel geflottet. Dadurch entsteht im Bereich der Nadeln I, H ein Durchbruch. Das Stricken im Nadelbettbereich 14 erfolgt mit dem ersten Faden 11 und entsprechend dem ersten autark angetriebenen Fadenführer.

[0022] Ebenfalls in dem gleichen Nadelbettbereich 14 wird gemäß der Fig. 2c mit dem Faden 12 und entsprechendem zweiten Fadenführer gestrickt, Fang gebildet oder geflottet. Insbesondere wird auf den Nadeln K, I, H, G, E eine Masche gebildet oder ein Fang gebildet. Die Nadeln J, F werden geflottet. Für den Vorgang, der in Fig. 2c gezeigt ist, wird ein drittes Stricksystem verwendet. Anschließend wird im Nadelbettbereich 15 mit einem vierten Stricksystem und sowohl dem ersten Faden 11 als auch dem zweiten Faden 12, die jeweils durch den ersten und zweiten Fadenführer geführt werden, gestrickt. Dies bedeutet, dass in einer Strickrichtung von rechts nach links Maschen gebildet werden. Dabei werden Maschen plattiert. Beispielsweise kann es sich bei dem ersten Faden 11 um einen Monofil handeln. Dieser wird im Verfahrensschritt gemäß Fig. 2a auf einer rechten Masche plattiert. Bei dem Faden 12 kann es sich um einen Musterfaden handeln. Dieser wird mit einem dritten Stricksystem gemäß Fig. 2c abgestrickt. Durch die Vorgehensweise gemäß Fig. 2a bis 2d kann ein Devorégestrick hergestellt werden. Auch die Verfahrensschritte gemäß Fig. 2a bis 2d können in umgekehrter Reihenfolge in der anderen Schlittenrichtung fortgesetzt werden.

[0023] In den Fig. 3a, 3b wird gezeigt, wie ein Devorégestrick mit nur zwei Stricksystemen hergestellt werden kann. Ausweislich der Fig.3a wird in einem Nadelbettbereich 23 auf den Nadeln P bis L plattiert, d. h. es wird mit einem ersten Faden 21 und einem zweiten Faden 22, die jeweils durch einen eigenen autark angetriebenen Fadenführer geführt sind, auf den Nadeln P bis L gestrickt, d. h. es werden Maschen gebildet. Beispielsweise handelt es sich bei dem Faden 21 um einen Monofil, der auf rechte Masche plattiert wird.

[0024] Im Nadelbettbereich 24 wird mit dem Faden 21 des ersten Fadenführers gestrickt, Fang gebildet oder geflottet. Insbesondere wird auf den Nadeln K, I, H, F, E eine Masche oder ein Fang gebildet. Die Nadeln J, G werden geflottet. Im Nadelbettbereich 24 wird das gleiche Stricksystem verwendet wie im Nadelbettbereich 23. Am Übergang zur Nadel K wird der Fadenführer, der den Faden 22 führt, aus der Strickkurve abgezogen.

[0025] Ausweislich der Fig. 3b wird im Strickbereich 24 mit dem zweiten Faden 22 des zweiten autark angetriebenen Fadenführers und einem zweiten Stricksystem gestrickt, Fang gebildet oder geflottet. Insbesondere wird auf den Nadeln J, G eine Masche oder ein Fang gebildet und die Nadeln K, I, H, F, E werden geflottet. Im Nadelbettbereich 25 wird mit dem zweiten Stricksystem, mit dem mit dem zweiten Faden 22 bereits im Nadelbettbe-

reich 24 gestrickt wurde, auf den Nadeln D bis A in Strickrichtung von rechts nach links mit beiden Fäden 21, 22 und entsprechend beiden autark angetriebenen Fadenführern gestrickt, d. h. es werden auf den Maschen D bis A Maschen gebildet. Da mit beiden Fäden 21, 22 gestrickt wird, erfolgt ein Plattieren. Beim Verfahrensablauf gemäß der Fig. 3a, 3b werden die autark angetriebenen Fadenführer im System relativ zum Schloss bewegt. Es werden lediglich zwei Systeme zum Stricken benötigt.

[0026] Bei der Verfahrensvariante gemäß den Fig. 4a bis 4c wird ein Devorégestrick mit Intarsia hergestellt. Ausweislich der Fig. 4a strickt in einem Nadelbettbereich 43 ein erster Fadenführer einen ersten Faden 41 mit einem ersten System auf den Nadeln P bis L. Anschließend wird in einem Nadelbettbereich 44 mit einem zweiten Faden 42 und einem zweiten Fadenführer sowie einem zweiten Stricksystem Masche oder Fang gebildet oder geflottet. Insbesondere wird auf den Nadeln K, I, H, F, G Masche oder Fang gebildet und werden die Nadeln J, G geflottet. Der Faden 42 ist beispielsweise ein Monofil. Ebenfalls im Nadelbettbereich 44 wird anschließend mit dem ersten Faden 41 des ersten Fadenführers mit einem dritten Stricksystem in einer Strickrichtung von rechts nach links Masche oder Fang gebildet oder geflottet. Insbesondere wird auf den Nadeln J, G Fang oder Masche gebildet und werden die Nadeln K, I, H, F, E geflottet. Bei dem Faden 41 handelt es sich beispielsweise um einen Musterfaden. Auf den Nadeln D bis A wird mit dem ersten Faden 41 gestrickt, insbesondere werden Maschen gebildet. Dies erfolgt ebenfalls mit dem dritten Stricksystem. Wird der Faden 42, d. h. der Monofilfaden, an den Kanten nicht mit plattiert, gibt es beim Schneiden und Nähen der Gestrickteile kein Austreten des Monofils, welches beim Tragen unangenehm wäre. In welcher Reihenfolge die Intarsiafelder abgestrickt werden, ist grundsätzlich egal. Im Nadelbettbereich 44, in dem beide Fäden 41, 42 vorkommen, werden die Fadenführer nicht im System bewegt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Gestricks auf einer Flachstrickmaschine mit autark angetriebenen Fadenführern und mindestens zwei Stricksystemen, bei dem in einem ersten Nadelbettbereich (4, 14, 24, 44) mit einem ersten Fadenführer mit einem ersten Faden (1, 11, 21, 41) und einem ersten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet wird und in derselben Strickrichtung in demselben Nadelbettbereich (4, 14, 24, 44) mit einem zweiten Fadenführer mit einem zweiten Faden (2, 12, 22, 42) und einem zweiten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet wird.

2. Verfahren nach einem Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Durchbruchmuster hergestellt wird, indem zumindest mit einem der Stricksysteme eine Flottung gebildet wird.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich (4, 14) gelegenen zweiten Nadelbettbereich (5,15) beide Fadenführer mit einem dritten Stricksystem stricken.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich (24) gelegenen zweiten Nadelbettbereich (25) beide Fadenführer mit dem zweiten Stricksystem stricken.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem in Strickrichtung gesehen vor dem ersten Nadelbettbereich (4, 14, 24) gelegenen dritten Nadelbettbereich (3, 13, 23) beide Fadenführer mit dem ersten Stricksystem oder einem weiteren Stricksystem stricken.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem in Strickrichtung gesehen vor dem ersten Nadelbettbereich (44) gelegenen dritten Nadelbettbereich (43) der erste Fadenführer mit dem ersten Faden und strickt und in einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich (44) gelegenen zweiten Nadelbettbereich (45) mit einem dritten Stricksystem und dem ersten Fadenführer gestrickt wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Fadenführer zwischen zumindest zwei Stricksystemen im Strickschloss bewegt wird.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Fadenführer im System relativ zum Schloss bewegt wird.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Verfahren zur Herstellung eines Gestricks auf einer Flachstrickmaschine mit autark angetriebenen Fadenführern und mindestens zwei Stricksystemen, bei dem in einem ersten Nadelbettbereich (4, 14, 24, 44) mit einem ersten Fadenführer mit einem ersten Faden (1, 11, 21, 41) und einem ersten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet wird und in derselben Strickrichtung in demselben Nadelbettbereich (4, 14, 24, 44) mit einem zweiten Fadenführer

mit einem zweiten Faden (2, 12, 22, 42) und einem zweiten Stricksystem Masche, Fang oder Flottung gebildet wird, wobei in einem in Strickrichtung gesehen hinter dem ersten Nadelbettbereich (4, 14) gelegenen zweiten Nadelbettbereich (5, 15) beide Fadenführer mit dem zweiten oder einem dritten Stricksystem stricken, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem in Strickrichtung gesehen vor dem ersten Nadelbettbereich (4, 14, 24) gelegenen dritten Nadelbettbereich (3, 13, 23) beide Fadenführer mit dem ersten Stricksystem stricken.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Durchbruchmuster hergestellt wird, indem zumindest mit einem der Stricksysteme eine Flottung gebildet wird.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Fadenführer zwischen zumindest zwei Stricksystemen eines Strickschlosses bewegt wird.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Fadenführer innerhalb eines Systems relativ zum Strickschloss bewegt wird.

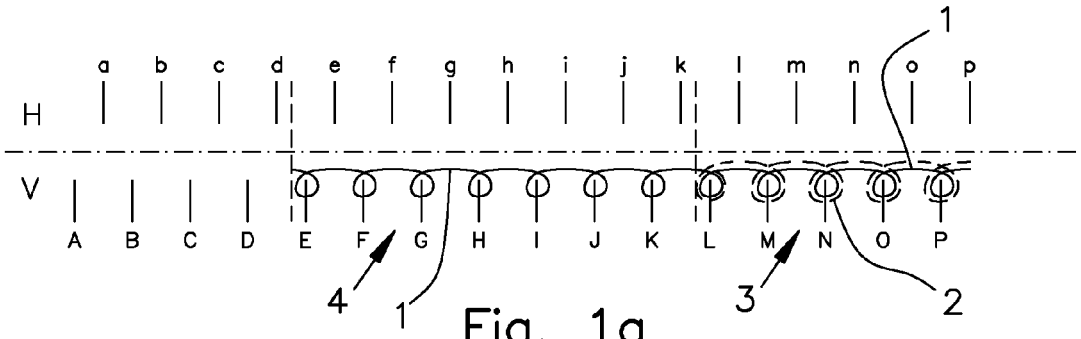

Fig. 1a

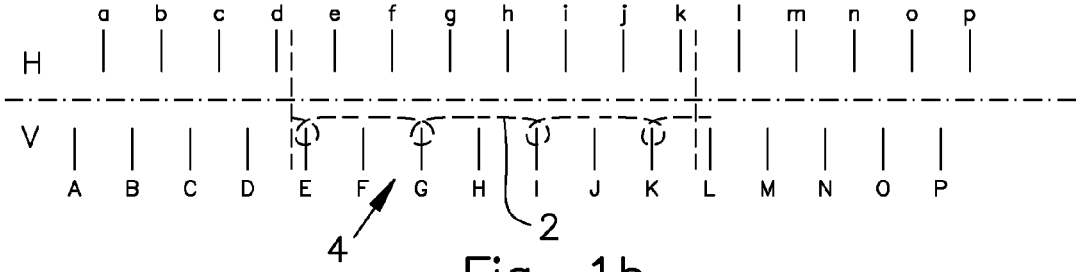

Fig. 1b

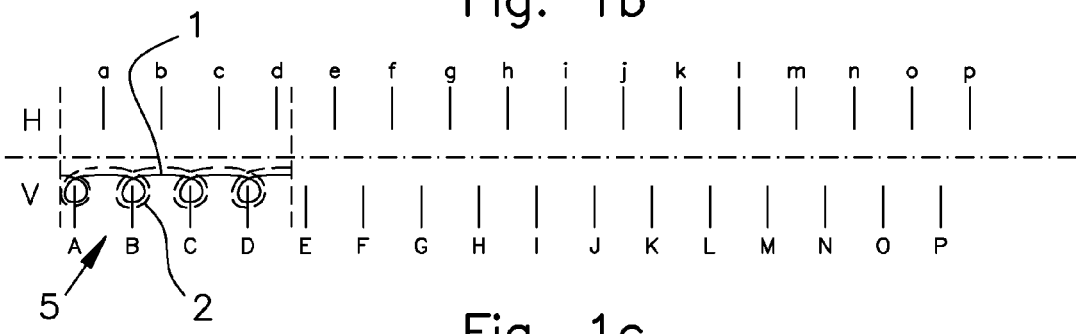

Fig. 1c

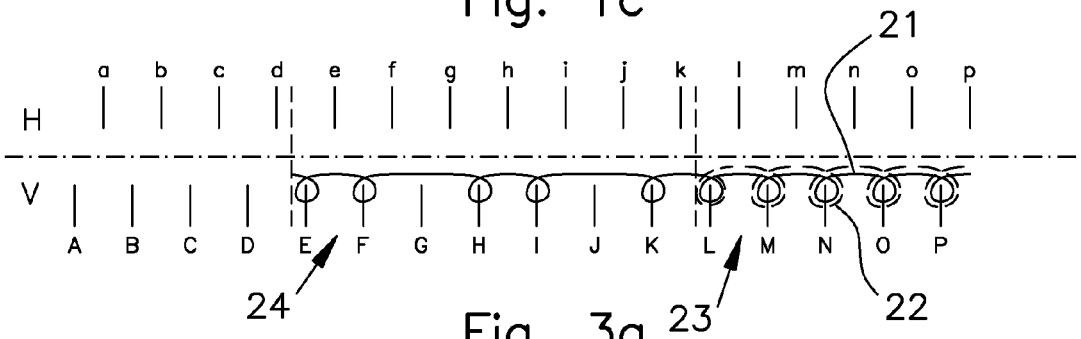

Fig. 3a

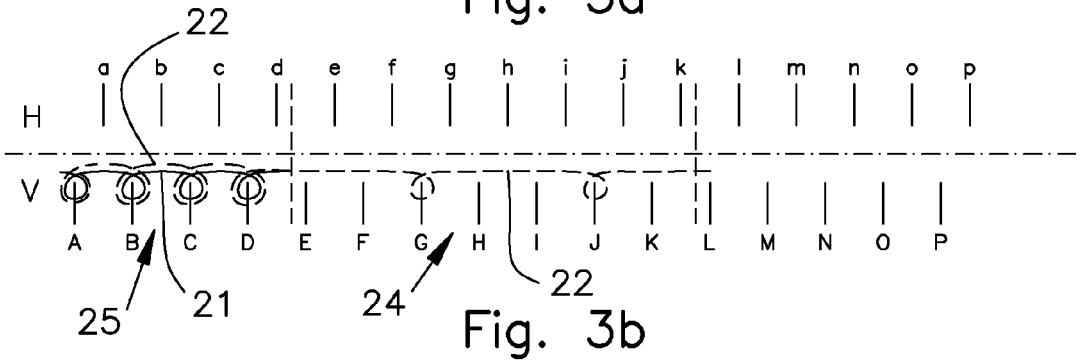

Fig. 3b

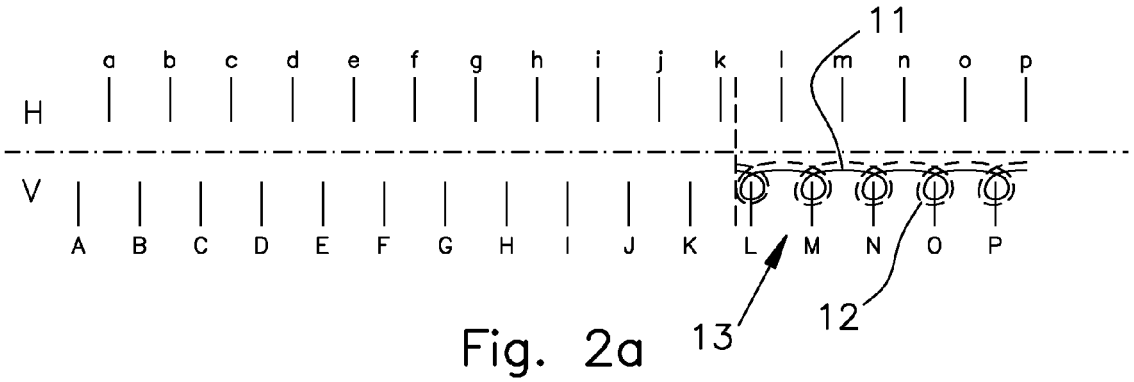

Fig. 2a

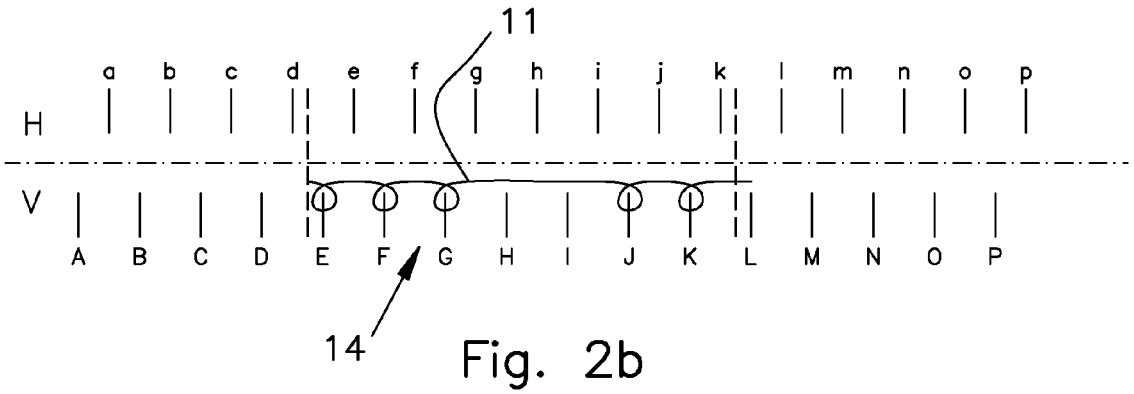

Fig. 2b

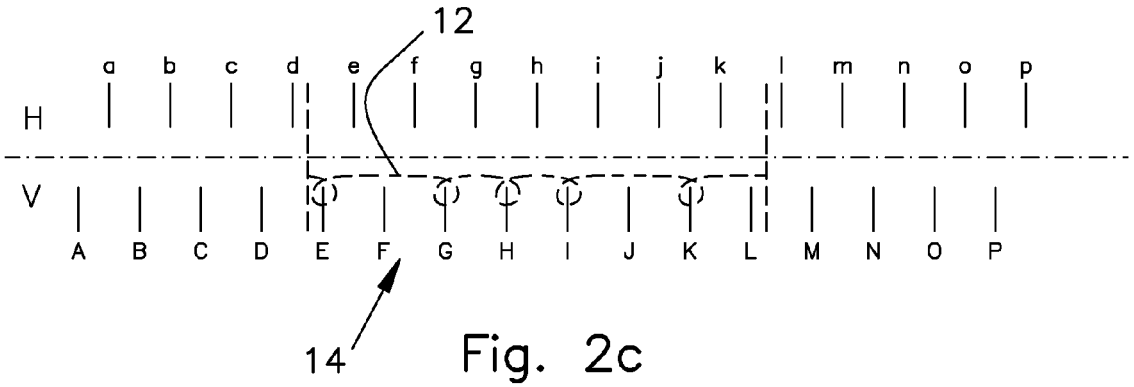

Fig. 2c

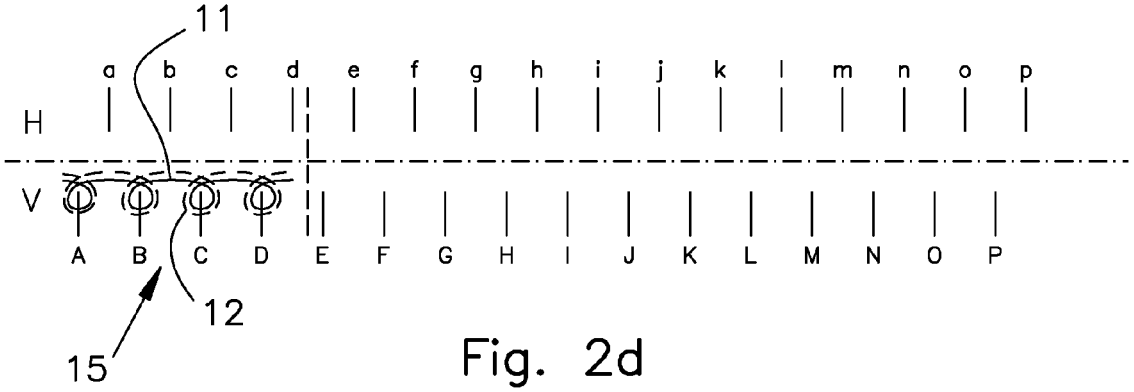

Fig. 2d

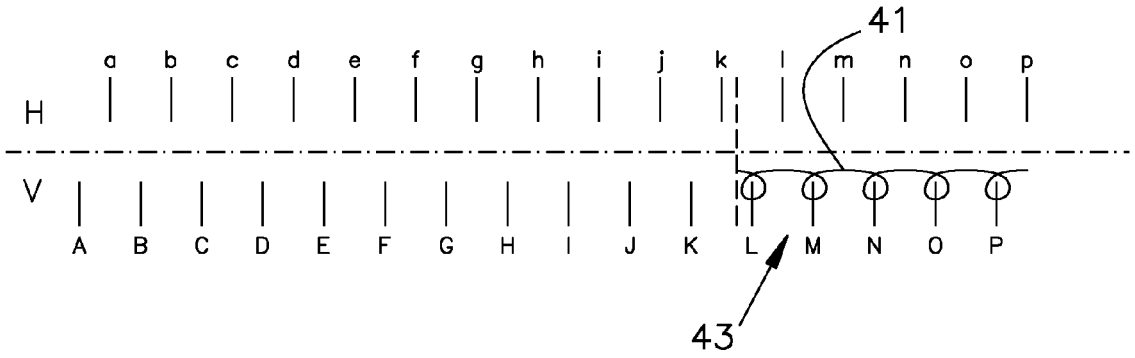

Fig. 4a

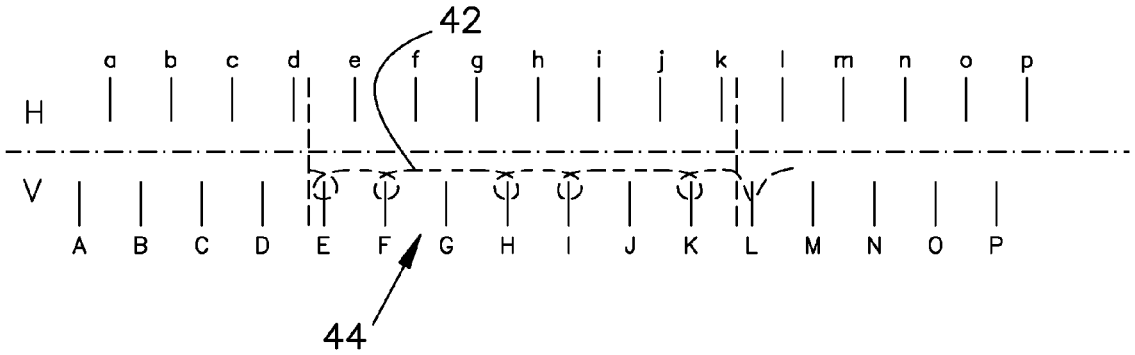

Fig. 4b

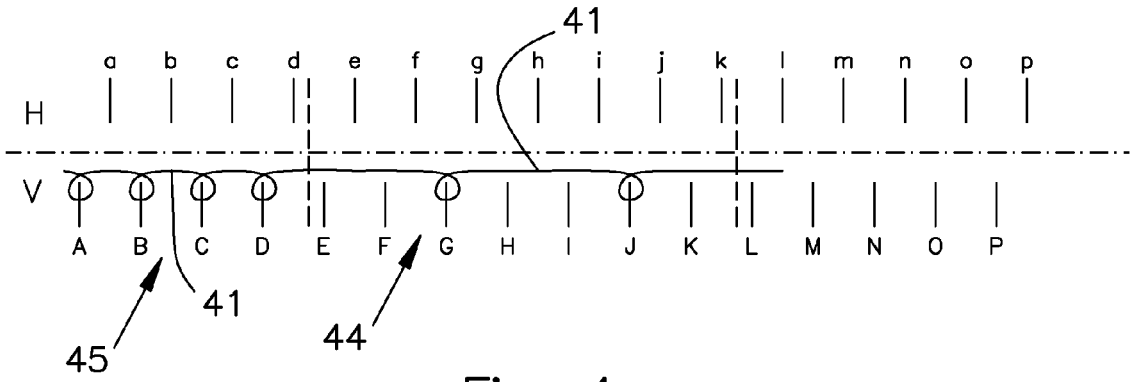

Fig. 4c

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 17 9705

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	EP 1 724 385 A1 (STOLL H GMBH & CO KG [DE]) 22. November 2006 (2006-11-22) * Absatz [0006] - Absatz [0013]; Abbildung 2.3 * -----	1,6-8 1-8	INV. D04B1/10 D04B7/28
Y	EP 1 203 837 A1 (SHIMA SEIKI MFG [JP]) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * Absatz [0012] - Absatz [0021]; Abbildungen 1-4 * -----	1,3-8	
Y	Billy Hunter: "Stoll revives devoré knit technique", KnittingINDUSTRY , 28. November 2012 (2012-11-28), XP002720171, Gefunden im Internet: URL:http://www.knittingindustry.com/stoll-revives-devor-knit-technique/ [gefunden am 2014-02-12] * das ganze Dokument * -----	2	
X	"Stoll's New Innovation to the Knitting Sector: CMS ADF-3", TexToTex , 15. Januar 2013 (2013-01-15), XP002720172, Gefunden im Internet: URL:http://www.textotex.com/en/news/knitting/stolls-new-innovation-to-the-knitting-sector-cms-adf-3.html [gefunden am 2014-02-12] * das ganze Dokument * -----	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D04B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	12. Februar 2014	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 : 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)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 13 17 9705

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.

12-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1724385 A1	22-11-2006	CN 1865563 A	22-11-2006
		EP 1724385 A1	22-11-2006
EP 1203837 A1	08-05-2002	DE 60012333 D1	26-08-2004
		DE 60012333 T2	25-11-2004
		EP 1203837 A1	08-05-2002
		JP 3744797 B2	15-02-2006
		US 6412311 B1	02-07-2002
		WO 0063475 A1	26-10-2000

EPO FORM P0461

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