



(10) **DE 10 2014 010 794 A1** 2015.02.05

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 010 794.9**

(22) Anmeldetag: **22.07.2014**

(43) Offenlegungstag: **05.02.2015**

(51) Int Cl.: **D04B 1/00 (2006.01)**

D04B 1/22 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

2013-158265

30.07.2013

JP

(71) Anmelder:

**SHIMA SEIKI MFG., LTD., Wakayama-shi,
Wakayama, JP**

(74) Vertreter:

**WAGNER & GEYER Partnerschaft Patent- und
Rechtsanwälte, 80538 München, DE**

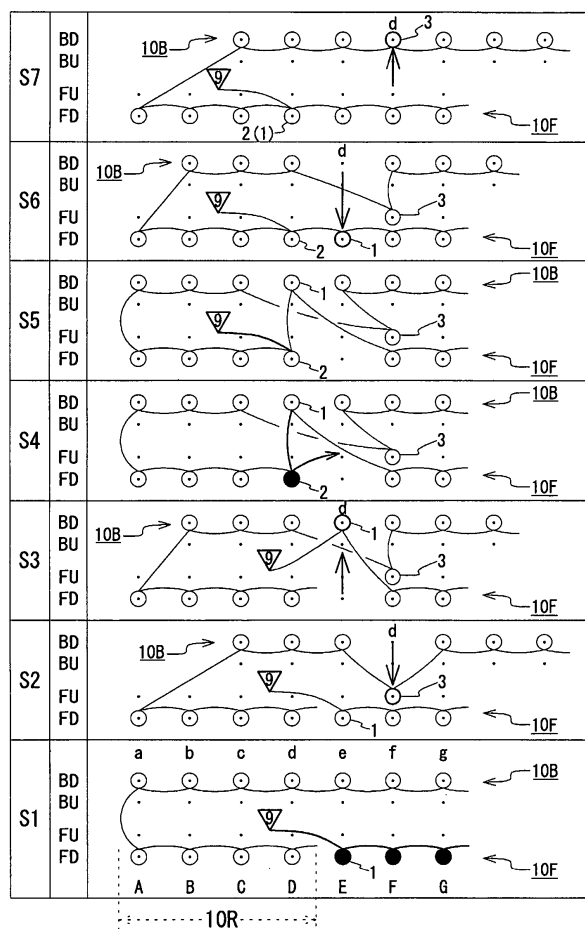
(72) Erfinder:

**Uemichi, Kazuya, c/o SHIMA SEIKI MFG., LTD.,
Wakayama-shi, Wakayama, JP**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Stricken eines Gestricks**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zum Stricken eines Gestricks angegeben, das, wenn ein Fadenführer an einer mittleren Position in einer Strickbreitenrichtung des Gestricks gestoppt wird und der Fadenführer dann erneut bewegt wird, um mit dem Stricken des Gestricks fortzufahren, unterdrücken kann, dass eine zuletzt beim Stoppen des Fadenführers gestrickte Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird. Nach dem Stricken einer ersten Masche 1 mit einem Nadelbett FD unter Verwendung eines Fadenführers 9 wird der Fadenführer 9 gestoppt, wobei der Fadenführer 9 dann erneut bewegt wird, um eine zweite Masche 2 in Nachbarschaft zu der ersten Masche 1 in einer Strickbreitenrichtung zu stricken. In diesem Fall wird die direkt mit einem von dem Fadenführer 9 zugeführten Strickfaden verbundene erste Masche von einer Stricknadel des Nadelbetts FD zu einer leeren Nadel eines Nadelbetts BD umgehängt (Schritt α). Der Fadenführer 9 wird bewegt, um eine zweite Masche 2 zu stricken, wobei ein Vorschub einer Stricknadel, an der die erste Masche 1 gehalten wird, in dem Nadelbett BD zu einem Nadelbettspalt unterdrückt wird (Schritt β). Die erste Masche 1 wird zu der Stricknadel zurückgeführt, an der die erste Masche 1 gehalten wurde, bevor sie in dem Schritt α umgehängt wurde (Schritt γ).



Beschreibung

[Technisches Gebiet]

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Stricken eines Gestricks, das, wenn ein Fadenführer an einem mittleren Teil in einer Strickbreitenrichtung des Gestricks gestoppt wird und der Fadenführer erneut bewegt wird, um mit dem Stricken des Gestricks fortzufahren, unterdrücken kann, dass die zuletzt beim Stoppen des Fadenführers gestrickte Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird.

[Stand der Technik]

[0002] Wenn ein schlauchförmiges Gestrick mit einer Flachstrickmaschine gestrickt wird, neigt eine Endmasche eines Nadelbetts dazu, kleiner zu werden als die anderen Maschen, wenn sie von dem Stricken in dem einen Nadelbett zu dem Stricken in einem anderen Nadelbett versetzt wird. Es wird angenommen, dass die Endmasche klein wird, weil bei dem Wechsel der Bewegungsrichtung des Fadenführers, nachdem die Endmasche gestrickt wurde, der Fadenführer vorübergehend gestoppt wird und dann die Bewegungsrichtung des Fadenführers gewechselt wird, sodass sich die auf die Endmasche ausgeübte Zugspannung ändert. Um diese Probleme zu lösen, ist zum Beispiel ein in dem Patentedokument 1 beschriebenes Strickverfahren bekannt.

[0003] Das Strickverfahren des Patentedokuments 1 ist ein Strickverfahren, das ein an einem Schlitten montiertes Schlosssystem verwendet, das sich in einer Längsrichtung des Nadelbetts hin und her bewegt, um zu unterdrücken, dass die Endmasche eines Nadelbetts klein wird. Das Schlosssystem ist ein Glied, das eine Funktion zum Einwirken auf eine Stricknadel aufweist, um zu veranlassen, dass die Stricknadel des Nadelbetts zu einem Nadelbettspalt vorgeschoben wird, oder um zu veranlassen, dass die Stricknadel in einer der Vorschubrichtung entgegengesetzten Richtung zurückgezogen wird. Wenn gemäß dem Patentedokument 1 das Stricken in dem anderen Nadelbett mit dem Schlosssystem in Entsprechung zu dem anderen Nadelbett durchgeführt wird, wird das Schlosssystem in Entsprechung zu dem einen Nadelbett verwendet, um den Vorschub der Stricknadel, an der die Endmasche des einen Nadelbetts gehalten wird, zu verhindern oder um die Stricknadel in der Rückzugsrichtung zu ziehen und dadurch zu unterdrücken, dass die Endmasche des einen Nadelbetts klein wird.

[0004] Die Änderung in der auf die Masche wirkenden Zugspannung tritt nicht nur bei der Masche an dem Ende in der Strickbreitenrichtung auf, sondern kann auch bei der Masche an dem mittleren Teil in der Strickbreitenrichtung auftreten. Beispiele für Fälle, in denen sich die auf die Masche an dem mittleren Teil

in der Strickbreitenrichtung wirkende Zugspannung ändert, sind zum Beispiel ein in dem Patentedokument 2 beschriebenes Stricken einer verdrehten Masche und ein einmaliges Herausziehen des Fadenführers in einem Intarsia-Stricken.

[0005] Wenn in dem Patentedokument 2 ein schlauchförmiges Gestrick wie etwa für Handschuhe oder Socken gestrickt wird, wird eine Vielzahl von verdrehten Maschen, die in der Strickbreitenrichtung aufgereiht sind, gestrickt, wobei diese verdrehten Maschen gedreht werden (siehe Absatz 0022 des Patentedokuments 2). Eine verdrehte Masche ist eine Masche, die zuvor verdreht wird und dann gestrickt wird, indem der Fadenführer in einer Richtung bewegt wird, ein Strickfaden zu der Stricknadel zugeführt wird, während der Fadenführer, der die Stricknadel bereits einmal passiert hat, in der entgegengesetzten Richtung bewegt wird, und dann der Fadenführer erneut in der einen Richtung bewegt wird. Wenn das Stoppen und Bewegen des Fadenführers mit der Richtungsänderung des Fadenführers wiederholt werden, wird die zuletzt beim Stoppen des Fadenführers gestrickte Masche (erste Masche) kleiner als ihre ursprüngliche Größe.

[0006] Bei dem Intarsia-Stricken unter Verwendung einer Vielzahl von Fadenführern wird ein Fadenführer B, der ein Hindernis für das Durchführen eines Strickens mit einem Fadenführer A darstellt, an dem mittleren Teil in der Strickbreitenrichtung zurück gestoßen. Auch in diesem Fall ändert sich die auf die direkt mit dem Strickfaden von dem Fadenführer B verbundene Masche (nachfolgend als erste Masche bezeichnet) wirkende Zugspannung stark, sodass die erste Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird.

[Druckschriften aus dem Stand der Technik]

[Patentedokument]

[0007]

[Patentedokument 1] Japanisches Patent Nr. 4944015

[Patentedokument 2] Ungeprüfte japanische Patentveröffentlichung Nr. 2006-111995

[Zusammenfassung der Erfindung]

[Durch die Erfindung zu lösende Aufgabe]

[0008] Das Strickverfahren des Patentedokuments 1 ist eine Technik, die ausschließlich auf die Endmasche in der Strickbreitenrichtung während des Strickens des schlauchförmigen Gestricks angewendet werden kann. Das Strickverfahren des Patentedokuments 1 ist also keine Technik, die angewendet werden kann, wenn das Stricken an dem mittleren Teil in der Strickbreitenrichtung gestoppt wird, wie etwa

beim Stricken der verdrehten Masche des Patentdokuments 2 und beim Intarsia-Stricken.

[0009] Die vorliegende Erfindung nimmt auf die vorstehend geschilderten Umstände Bezug, wobei es eine Aufgabe der Erfindung ist, ein Verfahren zum Stricken eines Gestricks anzugeben, das, wenn der Fadenführer an dem mittleren Teil in der Strickbreitenrichtung des Gestricks gestoppt wird und der Fadenführer erneut bewegt wird, um mit dem Stricken des Gestricks fortzufahren, unterdrücken kann, dass die Größe der zuletzt beim Stoppen des Fadenführers gestrickten ersten Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird.

[Mittel zum Lösen der Aufgabe]

[0010] Das Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum Stricken eines Gestricks, das, wenn das Gestrick unter Verwendung einer Flachstrickmaschine mit einem Nadelbett und einem anderen Nadelbett, die einander gegenüber angeordnet sind, und mit einem Fadenführer, der einen Strickfaden zu einem Nadelbettspalt zwischen dem einen Nadelbett und dem anderen Nadelbett zuführt, gestrickt wird, eine erste Masche mit dem einen Nadelbett unter Verwendung des Fadenführers strickt, danach den Fadenführer stoppt und dann den Fadenführer erneut bewegt, um eine zweite Masche in Nachbarschaft zu der ersten Masche in einer Strickbreitenrichtung zu stricken, wobei das Strickverfahren die folgenden Schritte α bis γ umfasst.

[0011] [Schritt α] Einen Schritt zum Umhängen der direkt mit dem von dem Fadenführer zugeführten Strickfaden verbundenen ersten Masche von einer Stricknadel des einen Nadelbetts zu einer leeren Nadel des anderen Nadelbetts.

[0012] [Schritt β] Einen Schritt zum Bewegen des Fadenführers für das Stricken der zweiten Masche und zum Unterdrücken des Vorschubs einer Stricknadel, an der die erste Masche gehalten wird, in dem anderen Nadelbett zu dem Nadelbettspalt.

[0013] [Schritt γ] Einen Schritt zum Zurückführen der ersten Masche zu der Stricknadel, an der die erste Masche gehalten wurde, bevor diese in dem Schritt α umgehängt wurde.

[0014] Wenn die Bewegungsrichtung des Fadenführers gewechselt wird, wird der Fadenführer gestoppt, wenn auch nur für eine sehr kurze Zeitdauer. Deshalb ist das Wechseln der Bewegungsrichtung des Fadenführers ein Teil von „Stoppen des Fadenführers und erneutes Bewegen des Fadenführers“.

[0015] Ein Zustand, in dem der Vorschub der Stricknadel zu dem Nadelbettspalt in dem Schritt β ge-

stoppt wird, kann erzielt werden, indem eine der folgenden Operationen durchgeführt wird. Das an dem Schlitten montierte Schlosssystem kann zum Beispiel verwendet werden, um den Vorschub der Stricknadel zu unterdrücken.

[1] Fixieren der Stricknadel, sodass die Stricknadel nicht zu dem Nadelbettspalt vorgeschoben wird.

[2] Regeln des Vorschubs der Stricknadel zu dem Nadelbettspalt, aber kein Regeln des Zurückziehens der Stricknadel zu der Seite gegenüber dem Nadelbettspalt.

[3] Einziehen der Stricknadel zu der Seite gegenüber dem Nadelbettspalt.

[0016] Wenn gemäß dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung ein schlauchförmiges Gestrick gestrickt wird, ohne eine leere Nadel zwischen den benachbarten Maschen vorzusehen, kann ein Schritt α' zum Bewegen einer an dem anderen Nadelbett gehaltenen Masche für das Vorsehen einer leeren Nadel in dem anderen Nadelbett vor dem Schritt α durchgeführt werden. Die Stricknadel des einen Nadelbetts kann für die Bewegung der Masche verwendet werden. Wenn zum Beispiel eine Vierbett-Flachstrickmaschine, in der zwei Nadelbetten übereinander angeordnet sind und zwei andere Nadelbetten übereinander angeordnet sind, verwendet wird, wird das obere der zwei einen Nadelbetten verwendet. Wenn eine Flachstrickmaschine mit einer Haltefunktion zum vorübergehenden Halten von Maschen verwendet wird, kann die Masche des anderen Nadelbetts an der Stricknadel des einen Nadelbetts gehalten werden, um die leere Nadel an dem anderen Nadelbett vorzusehen (siehe z. B. die ungeprüfte japanische Patentveröffentlichung Nr. 11-43849 usw. für die Haltefunktion).

[0017] Gemäß dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung kann die zweite Masche eine verdrehte Masche sein. Um die zweite Masche als eine verdrehte Masche vorzusehen, wird die Bewegungsrichtung des Fadenführers beim Stricken der zweiten Masche umgekehrt zu der Bewegungsrichtung des Fadenführers beim Stricken der ersten Masche wie in der nachfolgend beschriebenen Ausführungsform gewählt. Natürlich muss es sich in dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks gemäß der vorliegenden Erfindung bei der zweiten Masche nicht um verdrehte Masche handeln. Wenn die zweite Masche nicht als eine verdrehte Masche vorgesehen ist, können die Bewegungsrichtung des Fadenführers beim Stricken der zweiten Masche und die Bewegungsrichtung des Fadenführers beim Stricken der ersten Masche gleich sein.

[0018] Bei dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung können das auf die Stricknadel des anderen Nadelbetts, das die erste Masche hält, wirkende Schlosssystem und das auf

die Stricknadel des einen Nadelbetts, das die zweite Masche hält, wirkende Schlosssystem verschieden vorgesehen werden, indem die erste Masche zu dem anderen Nadelbett bewegt wird, bevor die zweite Masche gestrickt wird. Indem das auf die Stricknadel, die die erste Masche hält, wirkende Schlosssystem und das auf die Stricknadel, die die zweite Masche hält, wirkende Schlosssystem verschieden vorgesehen werden, kann die Zeit, mit der die beiden Schlosssysteme auf die Stricknadeln wirken, abgestimmt werden, sodass die zweite Masche gestrickt werden kann und dabei ein Vorschub der die erste Masche haltenden Stricknadel zu dem Nadelbettspalt unterdrückt werden kann. Gemäß dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung wird also auch dann, wenn der Fadenführer an dem mittleren Teil in der Strickbreitenrichtung des Gestricks gestoppt wird und der Fadenführer dann erneut bewegt wird, um das Stricken des Gestricks fortzusetzen, unterdrückt, dass die zuletzt beim Stoppen des Fadenführers gestrickte Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird.

[0019] Gemäß dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung, in dem der Schritt α' durchgeführt wird, kann auch dann unterdrückt werden, dass die erste Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird, wenn das schlauchförmige Gestrick gestrickt wird, ohne die leere Nadel zwischen den benachbarten Maschen vorzusehen.

[0020] Auch dann, wenn die zweite Masche als eine verdrehte Masche vorgesehen ist, d. h. auch dann, wenn der Fadenführer in der Richtung zu der ersten Masche bewegt wird und die zweite Masche gestrickt wird, kann gemäß dem Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung unterdrückt werden, dass die erste Masche kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird. Der Grund hierfür ist, dass, weil das auf die Stricknadel, die die erste Masche hält, wirkende Schlosssystem und das auf die Stricknadel, die die zweite Masche hält, wirkende Schlosssystem verschieden sind, der Zeitablauf, mit dem die Schlosssysteme auf die Stricknadeln wirken, abgestimmt werden kann.

[Kurze Beschreibung der Zeichnungen]

[0021] Fig. 1 ist eine schematische Ansicht eines in einer Ausführungsform gestrickten schlauchförmigen Gestricks.

[0022] Fig. 2 ist ein Strickprozessdiagramm gemäß einem in der Ausführungsform beschriebenen Verfahren zum Stricken eines Gestricks.

[Vorgehensweise zur Ausführung der Erfindung]

[0023] Im Folgenden wird eine Ausführungsform eines Verfahrens zum Stricken eines Gestricks ge-

mäß der vorliegenden Erfindung mit Bezug auf die Zeichnungen beschrieben. Eine in der Ausführungsform verwendete Flachstrickmaschine ist eine Vierbett-Flachstrickmaschine mit einem unteren, vorderen Nadelbett (nachfolgend als FD bezeichnet) und einem unteren hinteren Nadelbett (nachfolgend als BD bezeichnet), die sich in einer Transversalrichtung erstrecken und einander in einer Querrichtung gegenüberliegend angeordnet sind, sowie weiterhin mit einem oberen, vorderen Nadelbett (nachfolgend als FU bezeichnet) und einem oberen, hinteren Nadelbett (nachfolgend als BU bezeichnet), die über dem FD und dem BD angeordnet sind und in denen eine große Anzahl von Stricknadeln in einer Reihe mit gleichen Abständen wie in dem FD und dem BD angeordnet sind. In einer derartigen Flachstrickmaschine ist ein Nadelbettspalt zwischen dem FD (FU) und dem BD (BU) vorgesehen, wobei der Fadenführer den Strickfaden zu dem Nadelbettspalt zuführt, um das Gestrick zu stricken. Weiterhin können in einer derartigen Flachstrickmaschine die Maschen zwischen dem FD (FU) und dem BD (BU) umgehängt werden und können das BD und das BU in der Flachstrickmaschine nach links und nach rechts versetzt werden.

[0024] Für diese Ausführungsform wird ein Strickbeispiel beschrieben, in dem nach dem Stricken eines schlauchförmigen Gestricks **10** mit einem vorderen Gestrickteil **10F** und einem hinteren Gestrickteil **10B** von Fig. 1 eine verdrehte Masche in einem spezifischen Bereich **10R** an einer linken Endseite in der Strickbreitenrichtung des vorderen Gestrickteils **10F** gestrickt wird und die verdrehte Masche zu dem hinteren Gestrickteil **10B** gedreht wird. Das schlauchförmige Gestrick **10** kann mit einer leeren Nadel gestrickt werden, die zwischen den benachbarten Maschen vorgesehen wird, wobei es in dieser Ausführungsform jedoch gestrickt wird, ohne die leere Nadel zwischen den benachbarten Maschen vorzusehen.

[0025] Im Folgenden wird eine Strickprozedur für den spezifischen Bereich **10R** mit Bezug auf Fig. 2 beschrieben. „S + Nummer“ in der linken Spalte von Fig. 2 gibt die Nummer des Strickprozesses wieder, während ein gehaltener Zustand der Maschen in jedem Strickprozess in der rechten Spalte gezeigt ist. Ein schwarzer Punkt in der rechten Spalte gibt die in dem Nadelbett angeordnete Stricknadel wieder, O gibt eine alte Masche wieder, • gibt die neu gestrickte Masche in jedem Strickprozess wieder und der Pfeil gibt die Umhängungsrichtung der Maschen wieder. Die Großbuchstaben A bis G in der rechten Spalte geben die Positionen der Stricknadeln des FD und des FU wieder, und die Kleinbuchstaben a bis g geben die Positionen der Stricknadeln des BD und des BU wieder. Weiterhin ist der Teil, wo die Strickoperation tatsächlich in jedem Strickprozess durchgeführt wird, durch eine dicke Linie in der rechten Spalte wiedergegeben.

[0026] In S1 wird ein Fadenführer **9** in einer linken Richtung in der Zeichnungsebene bewegt, wird eine auf die an den Stricknadeln G, F, E des FD gehaltenen Maschen folgende neue Masche gestrickt und wird dann der Fadenführer **9** an einer Position auf der linken Seite der Stricknadel D des FD gestoppt. Eine an der Stricknadel E des FD gehaltene Masche (erste Masche **1**) ist eine beim Stoppen des Fadenführers **9** zuletzt gestrickte Masche, die direkt mit dem Fadenführer **9** verbunden ist. Gemäß S1 wird der vordere Gestrickteil **10F** bis direkt vor dem spezifischen Bereich **10R** gestrickt. Die Stoppposition des Fadenführers **9** liegt auf der linken Seite der Stricknadel D in S1, sodass eine verdrehte Masche **2** auf der Stricknadel D des FD in dem Nachprozess gestrickt werden kann.

[0027] In S2 werden das BD und das BU um zwei Abstände in der rechten Richtung versetzt, wobei dann die an der Stricknadel d des BD gehaltene Masche **3** des hinteren Gestrickteils **10B** zu der Stricknadel F des FU bewegt wird (Schritt α' der vorliegenden Erfindung). S2 wird durchgeführt, um eine leere Nadel zum Bewegen der ersten Masche in dem folgenden S3 vorzusehen. S2 ist also nicht erforderlich, wenn das Gestrick mit der zwischen den benachbarten Maschen vorgesehenen leeren Nadel gestrickt wird. Das BD und das BU werden beide versetzt, weil das BD und das BU derart aufgebaut sind, dass sie gemeinsam in der aktuellen Flachstrickmaschine versetzt werden.

[0028] In S3 werden das BD und das BU um einen Abstand in der linken Richtung versetzt, wobei danach die an der Stricknadel E des FD gehaltene erste Masche **1** zu der Stricknadel d des BD bewegt wird (Schritt α der vorliegenden Erfindung). Die Stricknadel d des BD ist eine leere Nadel, die durch das Durchführen von S2 vorgesehen wird.

[0029] In S4 werden das BD und das BU um einen Abstand in der linken Richtung versetzt. Dann wird der Fadenführer **9** in der rechten Richtung bewegt, um eine Masche (zweite Masche **2**) auf der Stricknadel D des FD zu stricken und um einen Vorschub der Stricknadel d des BD, an der die erste Masche **1** gehalten wird, zu dem Nadelbettspalt zu unterdrücken und weiterhin zu unterdrücken, dass die erste Masche **1** kleiner als ihre ursprüngliche Größe wird (Schritt β der vorliegenden Erfindung). Die Bewegung der Stricknadel d in der Vorschubrichtung kann durch das Schlosssystem des Schlittens für das Verschieben/Zurückziehen der Stricknadel des BD zum Beispiel wie in dem Patentedokument 1 unterdrückt werden.

[0030] Wenn die Bewegung der Stricknadel d in der Vorschubrichtung unter Verwendung des Schlosssystems unterdrückt wird, wirkt das Schlosssystem auf die Stricknadel d in Übereinstimmung mit dem

Zeitablauf zum Stricken der zweiten Masche **2**. Insbesondere wird die Position in der Transversalrichtung der Stricknadel d derart eingestellt, dass das Schlosssystem auf die Stricknadel d wenigstens bis zum Abschluss des Strickens der zweiten Masche **2** wirkt. Zum Beispiel wird wie in Fig. 2 gezeigt die Stricknadel d, an der die erste Masche **1** gehalten wird, an einer Position angeordnet, die der Stricknadel D des FD, an der die zweite Masche **2** gehalten wird, zugewandt ist. Die Stricknadel d des BD und die Stricknadel D des FD können natürlich nach links und rechts innerhalb eines Bereichs versetzt werden, in dem das Schlosssystem auf die Stricknadel d des BD wirken kann, bis das Stricken der zweiten Masche **2** abgeschlossen ist.

[0031] In S5 wird der Fadenführer **9** in der linken Richtung bewegt und wird der Fadenführer **9** auf der linken Seite der Stricknadel C des FD gestoppt. Die an der Stricknadel D des FD gehaltene zweite Masche **2** wird nach Abschluss von S5 zu der verdrehten Masche. Wenn die zweite Masche **2** nicht als eine verdrehte Masche vorgesehen wird, wird das Zurückstoßen zum Bewegen des Fadenführers in der rechten Richtung anstelle von S4 durchgeführt. Und anstelle des Durchführens von S5 wird der Fadenführer **9** in der linken Richtung bewegt, um die Masche (zweite Masche **2**) auf der Stricknadel D des FD zu stricken, wobei ein Vorschub der Stricknadel d des BD, an der die erste Masche **1** gehalten wird, zu dem Nadelbettspalt unterdrückt wird.

[0032] In S6 werden das BD und das BU um einen Abstand in der rechten Richtung versetzt und wird danach die vorübergehend zu der Stricknadel d des BD bewegte erste Masche **1** in S3 zu der Stricknadel E des FD zurück bewegt (Schritt γ der vorliegenden Erfindung).

[0033] In S7 werden das BD und das BU um einen Abstand in der rechten Richtung versetzt und wird danach die vorübergehend zu der Stricknadel F des FU bewegte Masche **3** in S2 zu der Stricknadel d des BD zurück bewegt.

[0034] Nach S7 wird ein S2 bis S7 ähnliches Stricken durchgeführt, wenn die verdrehten Maschen auf den Stricknadeln C, B, A des FD gestrickt werden. Insbesondere wenn eine verdrehte Masche mit der Stricknadel C des FD gestrickt wird, wird die zweite Masche **2**, die eine mit der Stricknadel D des FD in S5 gestrickte verdrehte Masche ist, als die erste Masche **1** definiert und wird ein S2 bis S7 ähnliches Stricken durchgeführt. Es kann also unterdrückt werden, dass die verdrehten Maschen der Stricknadeln D, C, B des FD kleiner als ihre ursprüngliche Größe werden, indem ein S2 bis S7 ähnliches Stricken wiederholt wird. Wenn der hintere Gestrickteil **10B** auf das Stricken der verdrehten Masche in der Stricknadel A des FD folgend gestrickt wird, wird die Technik des Patent-

dokuments 1 verwendet, um zu unterdrücken, dass die verdrehte Masche der Stricknadel A klein wird.

[0035] Nach dem Wiederholen des S2 bis S7 ähnlichen Strickens kann das n-te S6 als das n + 1-te S2 angenommen werden und kann S7 weggelassen werden (n ist eine natürliche Zahl). Das heißt, dass S7 weggelassen werden kann, wenn angenommen wird, dass der Schritt γ der vorliegenden Erfindung das n-te Mal durchgeführt wird und gleichzeitig der Schritt α' der vorliegenden Erfindung das n + 1-te Mal durchgeführt wird.

[0036] Gemäß dem oben beschriebenen Strickverfahren kann unterdrückt werden, dass die verdrehte Masche des spezifischen Bereichs **10R** und die Masche (erste Masche) der Stricknadel E des FD in Nachbarschaft zu der rechten Seite des spezifischen Bereichs **10R** kleiner werden als ihre ursprüngliche Größe. Die Schlaufenqualität in Nachbarschaft zu der verdrehten Masche kann also im Wesentlichen gleich derjenigen in den anderen Teilen vorgesehen werden, wodurch das Aussehen des Gestricks im Vergleich zu dem Stand der Technik verbessert werden kann.

[0037] Das Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung wird in der vorstehend beschriebenen Ausführungsform auf ein schlauchförmiges Gestrück angewendet, wobei das Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung aber auch auf ein einschichtiges Gestrück, das an dem vorderen oder hinteren Nadelbett gehalten wird, angewendet werden kann. Weiterhin kann das Verfahren zum Stricken eines Gestricks der vorliegenden Erfindung angewendet werden, wenn der Fadenführer in einem Intarsia-Stricken einmal gestoppt wird und dann erneut gestartet wird, sodass die Bildung der zweiten Masche und die Unterdrückung des Vorschubs der Stricknadel, an der die erste Masche gehalten wird, zu der Seite des Nadelbettspalts gleichzeitig durchgeführt werden können.

[Beschreibung der Bezugszeichen]

FD: unteres, vorderes Nadelbett; FU: oberes, vorderes Nadelbett; BD: unteres, hinteres Nadelbett; BU: oberes, hinteres Nadelbett; **10**: Gestrück; **10F**: vorderer Gestrückteil; **10B**: hinterer Gestrückteil; **10R**: spezifischer Bereich; **1**: erste Masche; **2**: zweite Masche (verdrehte Masche); **3**: Masche.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- JP 4944015 [0007]
- JP 2006-111995 [0007]
- JP 11-43849 [0016]

Patentansprüche

1. Verfahren zum Stricken eines Gestricks, das, wenn das Gestrick unter Verwendung einer Flachstrickmaschine mit einem Nadelbett (FD, FU) und einem anderen Nadelbett (BD, BU), die einander gegenüber angeordnet sind, und mit einem Fadenführer (9), der einen Strickfaden zu einem Nadelbettspalt zwischen dem einen Nadelbett (FD, FU) und dem anderen Nadelbett (BD, BU) zuführt, gestrickt wird, eine erste Masche (1) mit dem einen Nadelbett (BD) unter Verwendung des Fadenführers (9) strickt, danach den Fadenführer (9) stoppt und dann den Fadenführer (9) erneut bewegt, um eine zweite Masche in Nachbarschaft zu der ersten Masche (1) in einer Strickbreitenrichtung zu stricken, wobei das Strickverfahren umfasst:

einen Schritt α zum Umhängen der direkt mit dem von dem Fadenführer (9) zugeführten Strickfaden verbundenen ersten Masche (1) von einer Stricknadel (E) des einen Nadelbetts (FD) zu einer leeren Nadel des anderen Nadelbetts (BD),

einen Schritt β zum Bewegen des Fadenführers (9) für das Stricken der zweiten Masche (2) und zum Unterdrücken des Vorschubs einer Stricknadel (d), an der die erste Masche (1) gehalten wird, in dem anderen Nadelbett (BD) zu dem Nadelbettspalt, und

einen Schritt γ zum Zurückführen der ersten Masche (1) zu der Stricknadel (E), an der die erste Masche (1) gehalten wurde, bevor diese in dem Schritt α umgehängt wurde.

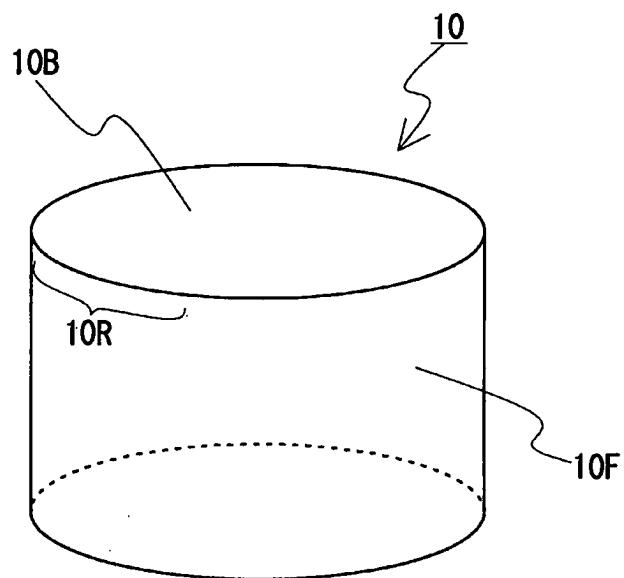
2. Verfahren zum Stricken eines Gestricks nach Anspruch 1, wobei, wenn ein schlauchförmiges Gestrick gestrickt wird, ohne eine leere Nadel zwischen den benachbarten Maschen vorzusehen, ein Schritt α' zum Bewegen einer an dem anderen Nadelbett (BD) gehaltenen Masche (3) für das Vorsehen einer leeren Nadel (d) in dem anderen Nadelbett (BD) vor dem Schritt α durchgeführt wird.

3. Verfahren zum Stricken eines Gestricks nach Anspruch 1 oder 2, wobei die zweite Masche (2) eine verdrehte Masche ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

[Fig. 1]



[Fig. 2]

