

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-119970

(P2007-119970A)

(43) 公開日 平成19年5月17日(2007.5.17)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
DO4B 1/00 (2006.01)	DO4B 1/00 Z	4L002
DO4B 15/32 (2006.01)	DO4B 15/32	4L054

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2005-316069 (P2005-316069)	(71) 出願人	505405630 阪和株式会社 和歌山県和歌山市紀三井寺708番地
(22) 出願日	平成17年10月31日(2005.10.31)	(74) 代理人	100076406 弁理士 杉本 勝徳
		(72) 発明者	志茂 義則 和歌山県和歌山市吉原1174番地
		Fターム(参考)	4L002 BA01 BA02 BA05 BB01 EA00 4L054 AA01 JA04

(54) 【発明の名称】防縮性を有する編地の編成方法

(57) 【要約】

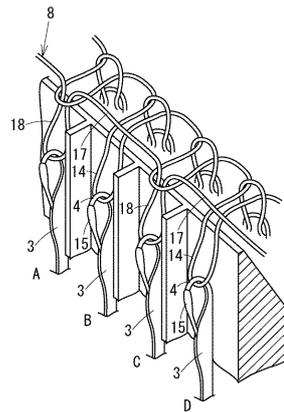
【課題】

型崩れが少なく、収縮防止効果を有する一般的な範囲内での小さなループよりも小さなループを形成して型崩れ防止効果や防縮性を有する編地の編成方法提供する。

【解決手段】

編地の編成領域中の編針の内、所定間隔置きの編針を選針し、選針された編針に給糸してその間の編針を針抜き状態でループを形成し、針抜き部分の編糸を渡り糸の状態にした後、渡り糸部分の編針を昇降駆動させて当該編針に渡り糸でループを形成し、この渡り糸でループを形成することにより、先に形成されたループからの編糸を引き戻し、編成時のループの度目より小さい度目にして編地に防縮性を付与するようにした。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

針床に進退摺動可能に収納された複数の編針をキャリッジのカムで昇降摺動させて編地を編成するようにした編地の偏性方法において、編地の編成領域中の編針の内、所定間隔置きに編針を選針し、選針された編針に給糸してその間の編針を針抜き状態でループを形成し、針抜き部分の編糸を渡り糸の状態にした後、渡り糸部分の編針を昇降駆動させて当該編針に渡り糸でループを形成し、この渡り糸でループを形成することにより、先に形成されたループからの編糸を引き戻し、編成時のループの度目より小さい度目にして編地に防縮性を付与するようにしたことを特徴とする防縮性を有する編地の編成方法。

【請求項 2】

キャリッジに編針昇降駆動用のカムを複数個設け、キャリッジの摺動方向先行側のカムを所定間隔置きに選針された編針の昇降駆動用カムとし、後行側のカムを渡り糸部分の編針の昇降駆動用カムとして編地を編成することにより編地に防縮性を付与するようにしたことを特徴とする請求項 1 に規制の防縮性を有する編地の編成方法。

【請求項 3】

針床に収納された編針が、シリンダ針とダイヤ針が相対的に半ピッチ異ならせて設けた丸編機であって、シリンダ針若しくはダイヤ針の何れか一方の編針で針抜きの状態のループを形成し、当該編針間の編糸を他方の編針でループを形成することにより編地に防縮性を付与するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の防縮性を有する編地の編成方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は防縮性を有する編地の編成方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般に、ニット製品、特にメリヤス等の編地ではループが連鎖する状態で編成されるために、これらのループにより体型に馴染み易く着用感に優れる反面、型崩れし易く、さらには肌着等においては洗濯が繰り返されるために縮み易いという問題があった。

ところが、合成繊維は吸湿性が少なく、汗をかいた場合、蒸れたり、過敏症の肌の場合編糸の素材によっては肌荒れやかぶれを生じたりするという問題がある。

また、編糸に吸湿性を有する綿糸等の天然繊維を使用した場合、上記問題を可及的に防止することができるものの、洗濯の度に編地が徐々に縮んでしまう問題がある。

【0003】

こうした型崩れや編地の縮みを防止するためにはループの大きさ（度目）を小さくすることが有効である。

度目の設定は、例えば特許文献 1 にも示されているように度目カム（ステッチカム）により編み針が引き込まれる量によって行なわれるが、小さなループを形成する場合、旧ループがフック部分をロックオーバーしなくてはならず、フックをクリアできる大きさ以下には小さくすることができず、糸の種類等によっても限度がある。

また、給糸される編糸の張力を高めることも考えられるが、こうした場合糸切れが頻繁に発生することになり実用的ではない。

したがって、一般的には、編機のゲージによりそのゲージに適合する編糸の番手や張力や、編目の最小値も略定まっている。

【特許文献 1】特開 2004 - 316000 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は上記問題点を鑑み提案されたもので、型崩れが少なく、収縮防止効果を有する一般的な範囲内の小さなループよりも小さなループを形成して型崩れ防止効果や防縮性

10

20

30

40

50

を有する編地の編成方法提供できるようにすることを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明にかかる防縮性を有する編地の編成方法は、針床に進退摺動可能に収納された複数の編針をキャリッジのカムで昇降摺動させて編地を編成するようにした編地の編成方法において、編地の編成領域中の編針の内、所定間隔置きに編針を選針し、選針された編針に給糸してその間の編針を針抜き状態でループを形成し、針抜き部分の編糸を渡り糸の状態にした後、渡り糸部分の編針を昇降駆動させ、旧ループをロックオーバーすることにより当該編針に渡り糸でループを形成し、この渡り糸でループを形成することにより、先に形成されたループからの編糸を引き戻し、編成時のループの度目より小さい度目にして編地に防縮性を付与するようにしたことを最も主要な特徴とする。

10

【0006】

また、本発明にかかる防縮性を有する編地の編成方法では、キャリッジに編針昇降駆動用のカムを複数個設け、キャリッジの摺動方向先行側のカムを所定間隔置きに選針された編針の昇降駆動用カムとし、後行側のカムを渡り糸部分の編針の昇降駆動用カムとして編地を編成することにより編地に防縮性を付与するようにしたことも特徴とする。

【0007】

さらに本発明にかかる防縮性を有する編地の編成方法では針床に収納された編針が、シリンダ針とダイヤ針が相対的に半ピッチ異ならせて設けた丸編機であって、シリンダ針若しくはダイヤ針の何れか一方の編針で針抜きの状態のループを形成し、当該編針間の編糸を他方の編針でループを形成することにより編地に防縮性を付与するようにしたことも特徴とするものである。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明にかかる編地の編成方法では、編地の編成領域中の編針の内、所定間隔置きに編針を選針し、選針された編針に給糸してその間の編針を針抜きの状態でループを形成し、針抜き部分の編糸を渡り糸の状態にした後、渡り糸部分の編針を昇降駆動させて当該編針に渡り糸でループを形成し、この渡り糸でループを形成するとき、先に形成されたループからの編糸を引き戻すことにより一般的に適正なループとされている度目より小さな度目の編目にする事ができる。

30

【0009】

したがって、本発明の編地の編成方法によれば、これまで難しいとされていた適性範囲内の最小度目よりも小さなループを編糸が切れたりすることもなく、良好に編成し、型崩れ防止効果や防縮性を有するような編地を生産す通風隙間形成用シートことができる利点がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の防縮性を有する編地の編成方法にかかる具体的な実施例を図面に基づいて説明する。

40

【実施例1】

【0011】

図1は丸編機のシリンダ針で一般的な平編みの編地を編成する場合の説明図であって、図中符号1はシリンダ(針床)を示す。

このシリンダ1にはその外周面部分にシリンダ1の軸心に沿って複数の針溝2が等間隔に刻設されており、針溝2の夫々にはベラ式の編針(ラッチニードル)3が上下摺動可能に収納されている。

これらの編針3は、フック4からニードルバット5までの長い編針(ロングニードル)と、フック4からニードルバット5までの短い編針(ショートニードル)とを交互に設けてあり、図外の選針装置で選針された編針3のバット5がシリンダ1の外周を摺動するキ

50

キャリアッジ 6 のカム群 7 で昇降摺動されることにより、ヤーンフィーダ（図示せず）から給糸される編 8 で編目 9 が形成される。

【 0 0 1 2 】

上記キャリアッジ 6 のカム群 7 は、長い編針を昇降摺動させるロングニードルトラックと、短い編針を昇降摺動させるショートニードルトラックとを前後に位相をずらせた状態で配置し、各トラックは、山形をしたクリアリングカム（ニードルレージングカム）1 1 と、その上方で前後に設けた度山カムに相当するガードカム 1 2 及びステッチカム 1 3 とからなり、クリアリングカム 1 1 とステッチカム 1 3 及びガードカム 1 2 との間に形成されている。

【 0 0 1 3 】

つまり、図 1 に示すようにキャリアッジ 6 がシリンダ 1 の周囲を左方から右方に摺動すると、選針された編針 3 のニードルバット 5 はクリアリングカム 1 1 とガードカム 1 2 との間のトラック 1 0 部分で徐々におしあげられ、編地の張力により静止しようとする旧ループ 1 4 によりベラ 1 5 が開かれ、さらに上昇してからステッチカム 1 3 で編針 3 が下降し始めると図外のヤーンフィーダから給糸された編糸 8 がフック 4 に掛止される。

さらに編針 3 が下降すると、旧ループ 1 4 がフック 4 に編糸 8 を銜えた状態で閉じた後、旧ループ 1 4 がフック 4 部分をクリア（ノックオーバー）するとフック 4 部分に新たなループ 1 6 が形成される。こうした動作が繰り返されることにより編地が形成されることになる。

【 0 0 1 4 】

上記の一般的な丸編機により本発明にかかる防縮性を有する編地の編成方法を次に説明する。

先ず、上述のようにキャリアッジ 6 がシリンダ 1 の周囲を左方から右方に摺動する場合、図 2 及び図 3 に示すように A・C・E・・・の編針 3 を選針し、B・D・F・・・の編針 3 を休止させ、選針された編針 3 に給糸してループを形成する。このとき編針 A・C・E・・・の下降量は旧ループがフック部分をクリアするに足る最小にする。

また、編針（3）A・C・E・・・の選針は本例のように長い編針 3 と短い編針 3 とを交互に設けたもので何れか一方の編針 3 を選針し、他方の編針 3 を休止用とすることができる。

こうして休止している編針（3）B・D・F・・・部分には両端にループが形成された編糸 8 が渡り糸 1 7 の状態で張られている。

尚、図 2 の斜視図では編糸 8 の関係を明確にするためにループ部分を極端に伸ばして表示してある。

【 0 0 1 5 】

次に、編針（3）B・D・F・・・を選針し、当該編針（3）B・D・F・・・をクリアリングカム 1 1 とステッチカム 1 3 及びガードカム 1 2 との間のトラック（摺動溝）1 0 で昇降駆動させると、図 1 で説明したようにベラ 1 5 を開いた旧ループ 1 4 が開かれてベラ 1 5 外に出た後、渡り糸 1 7 がフック 4 に銜えられる。

しかる後、フック 4 に渡り糸を銜えた編針（3）B・D・F・・・が下降するのであるが、編針（3）B・D・F・・・の下降量は上記編針（3）A・C・E・・・の下降量と同様、旧ループ 1 4 がフック 4 部分をクリアするに足る最小の下降量にしてある。

斯くして、編針（3）B・D・F・・・が下降すると、旧ループ 1 4 がフック 4 部分をクリアし、フック 4 部分には渡り糸 1 7 による新たなループ 1 6 が形成される。

【 0 0 1 6 】

上記の渡り糸 1 7 を銜えた編針（3）B・D・F・・・が下降して新たなループ 1 6 が形成される時に、前記編針（3）A・C・E・・・に掛止されているループ 1 8 から編糸 8 が引き戻されるので、編針（3）B・D・F・・・の各編針 3 で形成された後の新たなループ 1 6 からは、編糸 8 が前記編針（3）A・C・E・・・に再び引き戻される。

その結果、編針 3 のループ 1 8・1 6 が均されると、これまで難しいとされていた適性範囲の最小度目よりも小さなループとなる。

10

20

30

40

50

また、編針(3) A・C・E・・・にループ18を形成するときには一般的な編成許容範囲内の編成であり、これに続いて編針(3) B・D・F・・・に渡り糸17で新たなループ16を形成する場合には上述のように先に形成されたループ18から編糸8が引き出されるので切れたりすることもなく、良好に編成することができる。

【実施例2】

【0017】

上記の例は平編みで説明してあるが、以下図5乃至図7に示すようにリブ編みにも実施することもできる。

丸編機におけるリブ編みではシリンダ側の編針3とダイヤル側の編針20とを使用して編成されるもので、図5及び図6中の英大文字はシリンダ側の編針3を示し、英小文字はダイヤル側の編針20を夫々示し、これらシリンダ側の編針3とダイヤル側の編針20とは相対的に半ピッチずれた位相にした一般的な丸編機の構造となっている。

まず、図5に示すようにシリンダ側の編針(3) A・B・C・D・・・を選針し、ヤーンフィードで編糸8を供給して表編み部分のループ(表編み)を形成する。

【0018】

次に、図6に示すようにシリンダ側の編針(3) A・B・C・D・・・を休止させ、ダイヤル側の編針(20) a・b・c・d・・・を選針し、ダイヤル側の編針(20) a・b・c・d・・・でシリンダ側の編針(3) A・B・C・D・・・間に渡り糸となっている編糸17をフック4に銜えて旧ループ18をクリアして裏編み部分の新たなループ16を形成する。

すると図7に示すように表編みと裏編みが交互に配置された1×1のリブ編みが形成される。

此処で、本例のように表編み部分と裏編み部分とを夫々編成時期をずらすことにより、に表編みと裏編みを略同時に形成する従来のリブ編みのように、シリンダ側の編針3とダイヤル側の編針20とが同時に編糸8を引き合いすることがなく、これまで難しいとされていた適性範囲の最小度目よりも小さなループを糸切れが生じることもなく良好に編成することができる。

【0019】

尚、上記の各実施例では丸編機を例に説明してあるが、こうしたものに限られず、横編機編機にも本発明を実施することができるのは言うまでもなく、更に編み組織は、平編みやゴム編地に限られないことは勿論のことである。

また、編針の形式はラッチニードルに限られず、スライダを備えたコンパウンドニードルはもとより、ひげ針にも本発明を実施することができるのは言うまでもないことである。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】は丸編機におけるシリンダ針での平編みの基本説明の斜視図である。

【図2】は本発明方法におけるシリンダ針を針抜き状態にしてループを形成した斜視図である。

【図3】は本発明方法におけるシリンダ針を針抜き状態にしてループを形成した組織図である。

【図4】は本発明方法における針抜き状態の渡り糸にループを形成した時の組織図である。

【図5】は本発明方法でゴム編みを形成するときのシリンダ針にループを形成した組織図である。

【図6】は本発明方法でゴム編みを形成するときのシリンダ針間の渡り糸にループを形成した組織図である。

【図7】は本発明方法でゴム編みを形成した斜視図である。

【符号の説明】

【0021】

10

20

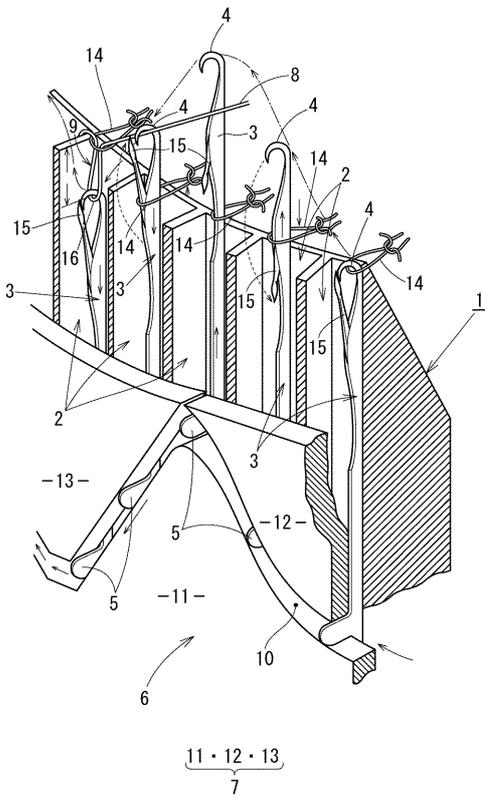
30

40

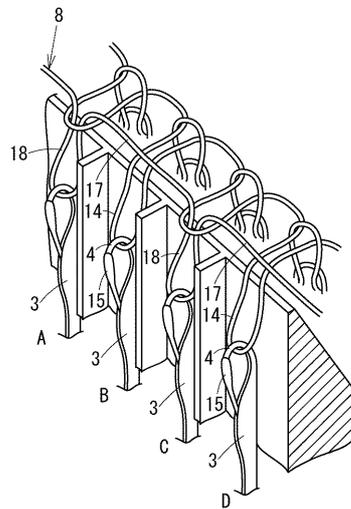
50

- 1・・・シリンダ（針床）
- 3・・・編針
- 4・・・フック
- 6・・・キャリッジ
- 7・・・カム群
- 8・・・編糸
- 9・・・編目
- 14・・・旧ループ
- 16・・・新たなループ
- 17・・・渡り糸

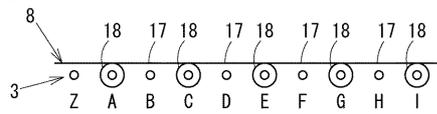
【図1】



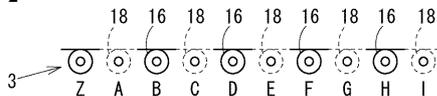
【図2】



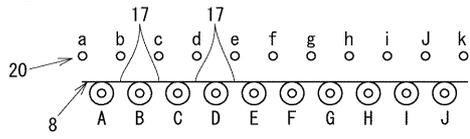
【図3】



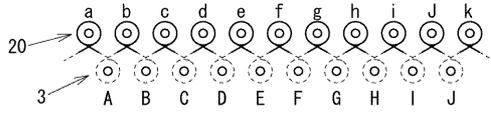
【図4】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

