

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 474 983 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**10.07.1996 Patentblatt 1996/28**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **D04B 1/24**

(21) Anmeldenummer: **91110006.3**

(22) Anmeldetag: **19.06.1991**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines formgerechten Flachgestrickes für ein mit Ärmeln versehenes Kleidungsstück**

Method of manufacturing a fashioned flat knitted article for a sleeved garment

Procédé pour la fabrication d'un article tricoté rectiligne façonné pour un vêtement à manches

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE ES FR GB IT LI**

(30) Priorität: **31.08.1990 DE 4027606**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.03.1992 Patentblatt 1992/12**

(73) Patentinhaber: **H. Stoll GmbH & Co.**  
**D-72760 Reutlingen (DE)**

(72) Erfinder: **Essig, Horst**  
**W-7435 Hülben (DE)**

(74) Vertreter: **Möbus, Rudolf, Dipl.-Ing.**  
**Hindenburgstrasse 65**  
**D-72762 Reutlingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 1 811 029** **DE-A- 2 614 283**  
**DE-A- 2 803 338** **DE-A- 3 939 584**  
**FR-A- 1 525 787** **FR-A- 2 353 665**  
**GB-A- 2 114 170** **GB-A- 2 183 264**

**EP 0 474 983 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines formgerechten Gestrickes für ein mit Ärmeln versehenes Kleidungsstück auf einer zweibettigen Flachstrickmaschine mit Nadelbett-Versatzeinrichtung, Maschenumhängeeinrichtung und Mustervorrichtung mit den aus dem Oberbegriff des Hauptanspruches ersichtlichen Verfahrensmerkmalen.

Ein solches Verfahren ist durch die EP-A-0 460 915 und teils durch die FR-C-1 525 787 bekannt. Bei dem Verfahren nach der FR-C-1 525 787 werden die Ärmel und das Körperteil des Kleidungsstückes jeweils als Schlauchabschnitte mit den beiden Nadelbetten der Flachstrickmaschine gebildet, mit dem Nachteil, daß eine nur aus Rechts/Links-Maschenreihen bestehende Ware entsteht, die nur eine begrenzte Möglichkeit einer Gestrickmusterung bietet. Die festen Anfänge der Ärmel und des Körperteiles können nicht als Schlauchware gefertigt werden, sondern müssen hälftig mittels beider Nadelbetten erstellt werden, zunächst die eine Hälfte und anschließend die andere Hälfte. Somit muß auch dieses Gestrick nach seiner Fertigstellung auf einer Nähmaschine nachbearbeitet werden, wo die Hälften der festen Gestrickanfänge der genannten Gestrickteile miteinander zusammengenäht werden müssen. Es wird dort vorgeschlagen, die inneren Ärmelränder durch Maschenübertragung in einen Schulterabschnitt des Schlauchgestrickes einzubinden, was aber bei einer gleichzeitigen Minderung des Schlauchabschnittes technisch nicht machbar erscheint.

Bei dem Verfahren nach der EP-A-0 460 915 werden die inneren Ränder der als Flachware hergestellten Ärmel durch Maschenübertragung in einen auf einen Körperabschnitt folgenden Schulterabschnitt eingebunden, wobei der Schulterabschnitt mit dem gleichen Fadenführer gestrickt wird, mit welchem auch der Körperabschnitt des Kleidungsstückes gefertigt worden ist. Die Maschenreihen des Schulterabschnittes verlaufen dabei aber nur über die Breite des vorher gebildeten Körperabschnittes, so daß sich bei der Einbindung der Ärmelränder in den Schulterabschnitt starke Spannungsbelastungen der Maschen des inneren Ärmelendes ergeben müssen.

Es sind auch bereits andere Verfahren zum Herstellen eines einstückigen Bekleidungsstückrohlings auf einer Flachstrickmaschine vorgeschlagen worden. So ist beispielsweise durch die DE-A 18 11 029 ein Verfahren bekannt, bei welchem an dem flachgestrickten einteiligen Bekleidungsstückrohling das Stricken an demjenigen Ende beginnt, das die Halsöffnung in dem fertigen Kleidungsstück begrenzen soll, und dann unter Anwendung der sogenannten Spickeltechnik die Anzahl der Maschenstäbchen beim Stricken des Schulterbereiches des Kleidungsstückes erhöht wird, um die Ärmelabschnitte in eine gewünschte Winkellage zu den Körperteilen des Rohlings zu bringen. In der DE-A 26 14 283 ist ein Verfahren vorgeschlagen worden, bei wel-

chem der einstückige Bekleidungsstückrohling an den Enden der Ärmelabschnitte und am halsfernen Ende eines Vorderteiles oder Rückenteiles begonnen und anschließend im Schulterbereich durch ein fortlaufendes Ineinanderformen der äußeren Abschnittbereiche entsprechend eines gewünschten Verlaufes der Übergänge zwischen den Ärmeln und dem Schulterbereich mit durchlaufenden Maschenreihen gestrickt wird. Aus der DE-C 28 03 338 ist ein Verfahren bekannt, bei welchem die Ärmelabschnitte eines einstückig hergestellten Kleidungsstückrohlings durch die Bildung von Ausbuchtungen im Schulterbereich, erzielt durch eine Vergrößerung der Maschenzahl der im allgemeinen durchgehenden Maschenstäbchen, in eine gewünschte Endlage zu den Körperteilen des Kleidungsstückrohlings gebracht werden.

Bei allen vorbekannten Verfahren müssen verschiedene Nachteile in Kauf genommen werden. Entweder sind zur Herstellung des Kleidungsstückrohlings Flachstrickmaschinen mit großer Nadelbettlänge erforderlich, oder die Ärmel müssen durch Nähte nicht nur geschlossen, sondern mindestens teilweise auch noch mit den Körperteilen des Rohgestrickes verbunden werden. Dabei sind starke Einschränkungen in der Formgebung des fertigen Bekleidungsstückes und starke Begrenzungen in der Musterungsmöglichkeit der Bekleidungsstückbereiche gegeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei dem Gestrick volle Freiheit in der Mustergestaltung der Ärmel und der Körperteile des Bekleidungsstückes entsprechend den Möglichkeiten einer verwendeten Mustervorrichtung besteht und die Verbindung der Ärmelteile mit den Körperteilen unter Vermeidung einer zeitraubenden Spickeltechnik und ohne Nähte im Schulterbereich erreicht wird.

Die gestellte Aufgabe wird mit dem eingangs genannten Verfahren erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches aufgeführten Verfahrensmerkmale unter Bildung eines vollständigen einstückigen Bekleidungsstückrohlings gelöst. Alle in Verbindung miteinander stehende Bereiche des Bekleidungsstückrohlings liegen als Flachware vor, so daß Ärmel, Vorderteil und Rückenteil mit großer Gestrickmusterungsmöglichkeit geschaffen werden können. Beim Einbinden der inneren Ärmelenden in den Schulterbereich oder die angrenzenden Körperteile wird eine für das Gestrickbild wichtige Spannungsentlastung der einzubindenden Randmaschen der inneren Ärmelenden erreicht. Der gebildete Bekleidungsstückrohling weist allseitig feste Ränder auf. Nach Fertigstellung des gesamten Gestrickes und nach dem Aufeinanderlegen des Vorderteiles und des Rückenteiles kann das Kleidungsstück durch die Bildung von zwei Seitennähten, welche die Seitenränder von Vorderteil und Rückenteil miteinander verbinden und welche durch die Achselhöhle verlaufend die Ärmel schließen, fertiggestellt werden.

Bei dem Verfahren gemäß der Erfindung ist keine Spickelbildung im Flachgestrick erforderlich. Da die Ärmel unter Einsatz gesonderter Fadenführer gestrickt werden, können sie über ihre volle Länge eine beliebige und auch von der Musterung der Körperteile des Gestrickes abweichende Musterung aufweisen. Da beim Einschwenken der fertiggestrickten Ärmelbereiche in den Schulterbereich mit dem für den zwischen den Ärmeln liegenden Körperteil verwendeten Fadenführer gearbeitet wird, entsteht ein sauberer Maschenübergang ohne die Bildung von Löchern an den Ansatzstellen der Ärmel. Ein weiterer wesentlicher Vorteil des Verfahrens gemäß der Erfindung besteht darin, daß der zuletzt gestrickte Körperteil, beispielsweise der Rückenteil, mit einem festen Abschluß gestrickt wird. Hierzu kann beispielsweise am Ende des Rückenteiles ein Patentrand gestrickt werden, wobei erfindungsgemäß zunächst alle Maschen auf eines der beiden Nadelbetten umgehängt werden, anschließend eine Netzreihe und je eine Halbschlauchmaschenreihe in jedem Nadelbett gestrickt werden, bevor auf beiden Nadelbetten der Patentrand in gewünschter Länge gestrickt wird. Zur Bildung des festen Gestrickabschlusses können erfindungsgemäß zunächst alle Maschen auf eines der beiden Nadelbetten umgehängt werden und anschließend ein maschenfestes Abketten des Gestrickes durch aufeinanderfolgendes Umhängen der einzelnen Maschen von einem Gestrickrand her in das freie Nadelbett und nach Versatz des freien Nadelbettes ein einzelnes Rückhängen der Maschen erfolgen. Hierbei, und auch zur Bildung eines maschenfesten Randes am Halsausschnitt des Flachgestrickes, kann zweckmäßig ein Verfahren zur Anwendung kommen, das Gegenstand der deutschen Patentanmeldung P 39 39 584.7 vom 30.11.1989 der Anmelderin ist.

Nachfolgend wird das Verfahren gemäß der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

Im einzelnen zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf ein nach dem Verfahren formgerecht hergestelltes Flachgestrick;
- Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung eines Flachgestrickes, in welche die Führungsbahnen der einzelnen eingesetzten Fadenführer eingezeichnet sind;
- Fig. 3 eine Fadenlaufdarstellung von der Bildung eines festen Abschlusses des zuletzt gefertigten Körperteiles des Flachgestrickes.

Fig. 1 zeigt ein einstückig hergestelltes Flachgestrick für einen langärmeligen Pullover, wie es nach der Freigabe aus der Flachstrickmaschine vorliegt. Das einstückige, auf einer zweibettigen Flachstrickmaschine mit Nadelbett-Versatzeinrichtung, Maschenumhänge-

einrichtung und Mustervorrichtung hergestellte Flachgestrick gliedert sich in einen Vorderteil 10, zwei Ärmelteile 11, 12, ein Rückenteil 13 und - zwischen Vorderteil 10 und Rückenteil 13 - einen Schulterbereich 14 mit einer schlitzartigen Halsöffnung 15. Jeder Teil des Flachgestrickes kann eine beliebige Musterung aufweisen. Mit strichpunktierten Linien sind die beiden Ärmelteile 11 und 12 eingezeichnet, wie sie zunächst zusammen mit dem Vorderteil 10 auf der Flachstrickmaschine gestrickt werden, um dann beim Fertigstricken des Vorder- teiles 10, des Schulterbereiches 14 und des Anfangs des Rückenteiles 13 mit ihrer Abschlußmaschenreihe 11a, 12a an die vorstehend genannten Körperteile angekoppelt zu werden, was durch Pfeile 16 angedeutet ist.

Vorderteil 10 und Rückenteil 13 sowie die beiden Ärmelteile 11, 12 weisen an ihren freien Enden jeweils einen Ripprand 10b, 11b, 12b, 13b auf. Linien 22 deuten die Nahtlinien an, entlang welchen das einstückige Flachgestrick nachträglich zu einem Pullover zusammengeknüpft wird, nachdem das Flachgestrick entlang der Symmetrielinie S gefaltet worden ist. Dabei ergeben sich zwei Seitennähte, die vom Körperteil über die Armhöhlen in die Ärmel verlaufen.

In der Darstellung des Flachgestrickes in Fig. 2 sind am unteren Rand drei Fadenführer A, B und C angedeutet, und in den einzelnen Gestrickbereichen ist mit der Führung der Fadenführer andeutenden Pfeillinien die Gestrickbildung veranschaulicht. Zunächst wird mit dem Stricken der Rippränder 10b-12b des Vorder- teiles 10 und der beiden Ärmel 11 und 12 begonnen. Dabei wird für das Stricken des Vorder- teiles 10 der Fadenführer A, für das Stricken des Ärmelteiles 11 der Fadenführer B und für das Stricken des zweiten Ärmelteiles 12 der Fadenführer C eingesetzt. Die Pfeillinien A.1, B.1 und C.1 zeigen die Bewegung der Fadenführer bei der Bildung der einzelnen Maschenreihen. Wenn die beiden Ärmelteile 11 und 12 mit den Abschlußmaschenreihen 11a und 12a fertiggestrickt sind, wird nur noch mit dem Fadenführer A weitergearbeitet. Die Pfeillinie A.2 deutet den Gestrickverlauf in dem Übergangsbereich zwischen dem Vorderteil 10 und dem Rückenteil 13 des Flachgestrickes an, in welchem das Querschwenken der Ärmelteile 11 und 12 und deren Ankoppelung an die Körperteile des Flachgestrickes erfolgt. An den Maschinenschlittenumkehrstellen die den Fadenführer-Umkehrstellen 17 entsprechen, werden die Abschlußreihen 11a, 12a der Ärmelteile 11, 12 maschenweise einwärts umgehängt. Die sich dabei ergebende, durch eine Klammer 18 angedeutete Verbindung der Ärmelteile 11, 12 mit den angrenzenden Körperteilen des Flachgestrickes ist in der Flachstrickmaschine natürlich in der Nadelbettrichtung gestreckt und nimmt erst nach dem Austreten des Gestrickes aus der Maschine die in Fig. 2 dargestellte Endform an. Um die umgehängten Maschen in dem gestreckten Verbindungsbereich 18 zu entlasten, werden in regelmäßigen Abständen Entlastungsmaschenreihen mit Hilfe des Fadenführers A ge-

strickt, die sich jeweils über die Breite des Vorderteiles 10 oder des Schulterbereiches 14 und die gesamte Breite eines der beiden Ärmel 11, 12 erstrecken, bevor dann ein erneutes Umhängen von Maschen zur Fortsetzung des Anhängens der Ärmelteile 11, 12 erfolgt. Sobald an den Stellen 19 das Anhängen der beiden Ärmelteile 11, 12 an die Körperteile des Flachgestrickes beendet ist, wird unter Einsatz des Fadenführers A entsprechend der Pfeillinie A.3 der Rückenteil 13 mit einer beliebigen Musterung angestrickt. Eine strichpunktuelle Linie 20 markiert den Übergang des gemusterten Bereiches des Rückenteiles 13 in seinem Rippandrangbereich 13b. Diese Übergangsstelle und der mit einem maschenfesten Abschlußrand 21 endende Bereich 13b werden nachfolgend anhand der Fadenlaufdarstellung der Fig. 3 erläutert.

Am Halsausschnitt 15 wird ebenfalls eine maschenfeste Kettelkante gebildet. Ein Strickverfahren zur Herstellung einer solchen Kettelkante ist in der deutschen Patentanmeldung P 39 39 584.7 beschrieben.

Fig. 3 zeigt aufeinanderfolgende Maschenreihen in bekannter Fadenlaufdarstellung, wobei jede Maschenreihe in ein Strichreihenpaar eingezeichnet ist, von denen die untere Strichreihe die Nadeln des vorderen Nadelbettes I und die obere Strichreihe die Nadeln des hinteren Nadelbettes II symbolisiert. Die einzelnen dargestellten Maschenreihen sind von unten nach oben mit den Buchstaben a, b, c usw. bezeichnet. Die unterste Maschenreihe a ist eine letzte Rechts/Rechts-Maschenreihe des gemusterten Bereiches des Rückenteiles 13, vor Erreichen der Übergangsstelle 20. In der anschließenden Maschenreihe b wird eine 1:1-Randreihe gestrickt und werden alle Maschen des vorderen Nadelbettes auf Nadeln des hinteren Nadelbettes umgehängt. Anschließend wird eine Maschenreihe c als sog. Netzreihe mit Nadeln beider Nadelbetten I und II gestrickt. Daran schließt sich eine nur mit Nadeln des hinteren Nadelbettes II gestrickte Halbschlauchmaschenreihe d und anschließend eine nur mit Nadeln des vorderen Nadelbettes I gestrickte Halbschlauchmaschenreihe e an. Auf diese Übergangsmaschenreihen b-e schließen sich dann eine von der Breite des gewünschten Rippandrangbereiches 13b abhängige Anzahl von Rippmaschenreihen f an, die von den Nadeln beider Nadelbetten in einer für einen sog. Patentrand bekannten Auswahl der Nadeln gestrickt werden.

Am Ende 21 des Rippandrangbereiches 13b werden in einer Maschenreihe g alle Maschen des vorderen Nadelbettes auf das hintere Nadelbett umgehängt, und ab dem folgenden Schlittendurchgang wird ein maschenfestes Abketteln des Gestrickes durch aufeinanderfolgendes Umhängen der einzelnen Maschen von einem seitlichen Gestrickrand her in das frei gewordene vordere Nadelbett, und nach einem Versatz dieses freien Nadelbettes durch ein einzelnes Rückhängen der Maschen in das hintere Nadelbett - wie dies in Fig. 3 ab der Maschenreihe h angedeutet ist - erreicht. Die Kettelrandbildung erfolgt also in Fig. 3 von rechts nach links.

Dabei erfolgt nach dem Umhängen einer Masche vom hinteren Nadelbett in das vordere Nadelbett ein Versatz des vorderen Nadelbettes nach links und anschließend ein Zurückhängen der Masche in das hintere Nadelbett. Auch hier kann ein Verfahren angewandt werden, wie es in der älteren Patentanmeldung P 39 39 584.7 der Anmelderin vorgeschlagen wird.

## 10 Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines formgerechten Gestrickes für ein mit Ärmeln versehenes Kleidungsstück auf einer zweibettigen Flachstrickmaschine mit Nadelbett-Versatzeinrichtung, Maschenumhängeeinrichtung und Mustervorrichtung, wobei die Ärmel (11, 12) und mindestens ein Körperteil (10) zunächst mit von gesonderten Fadenführern (A, B, C) zugeführten Fäden getrennt und von deren Enden her bis zu den inneren Ärmelenden (11a, 12a) gestrickt und anschließend die Abschlußmaschenreihe der inneren Ärmelenden (11, 12) maschenweise einwärts in Richtung auf einen an den mindestens einen Körperteil (10) anschließenden, mit dem für den Körperteil (10) verwendeten Fadenführer (A) gebildeten Schulterbereich (14) umgehängt wird, bis die inneren Ärmelenden (11a, 12a) vollständig gegen den Schulterbereich (14) einwärts geschwenkt sind, wobei die Ärmel (11, 12) und die Körperteile (10, 13) als Flachgestrick mit beliebiger Musterung und mit beiden Nadelbetten (I, II) der Flachstrickmaschine mit gesonderten Fadenführern (A, B, C) gestrickt werden, und nach Erreichen der inneren Ärmelenden (11a, 12a) der Schulterbereich (14) zwischen einem ersten Körperteil (10), beispielsweise Vorderteil, und einem zweiten Körperteil (13), beispielsweise Rückenteil, unter Einsatz des bisher nur für den ersten Körperteil (10) verwendeten Fadenführers (A) gestrickt wird und dabei das maschenweise Einwärts-Umhängen der Abschlußmaschenreihen der inneren Ärmelenden (11a, 12a) in Richtung auf den Schulterbereich (14) und die beiden Körperteile (12, 13) erfolgt, wobei beim Stricken des Schulterbereiches (14) zur Entlastung der umgehängten Maschen in regelmäßigen Abständen über den Schulterbereich (14) und abwechselnd jeweils einen Ärmelabschlußrand durchgehende Entlastungsmaschenreihen gestrickt werden, bevor ein erneutes Umhängen der Maschen zur Fortsetzung des Anhängens der Ärmel (11, 12) an den Schulterbereich (14) oder die Körperteile (10, 13) erfolgt, und ein im Schulterbereich (14) gebildeter Halsausschnitt (15) mit einem im Strickverlauf gebildeten maschenfesten Rand versehen wird und schließlich unter Einsatz desselben Fadenführers (A) der zweite Körperteil (13) mit einem festen Abschluß (21) gestrickt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Ende des Rückenteiles (13) ein Ripp-  
randbereich (13b) gestrickt wird, wobei zunächst al-  
le Maschen auf eines der beiden Nadelbetten (I, II)  
umgehängt werden, anschließend eine Netzreihe  
(c) und je eine Halbschlauchmaschenreihe (d, e) in  
jedem Nadelbett (I, II) gestrickt werden, bevor auf  
beiden Nadelbetten der Ripprand (Maschenreihe f)  
in gewünschter Länge gestrickt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung des festen Gestrickabschlus-  
ses (21) am Rückenteil (13) zunächst alle Maschen  
auf eines der beiden Nadelbetten (I, II) umgehängt  
werden und anschließend ein maschenfestes Ab-  
ketteln des Gestrickes durch aufeinanderfolgendes  
Umhängen der einzelnen Maschen von einem Ges-  
trickrand her in das freie Nadelbett (I) und nach Ver-  
satz des freien Nadelbettes (I) ein einzelnes Rück-  
hängen der Maschen erfolgt.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung des maschenfesten Randes  
am Halsausschnitt (15) im Strickverlauf von einem  
Halsausschnittende ausgehend ein sich wiederho-  
lendes Versetzen der Nadelbetten, Umhängen von  
Maschen und Abstricken von Maschen erfolgt.

## Claims

1. Method of manufacturing a fashioned knitted article  
for a sleeved garment on a rib flat knitting machine  
comprising a needle bed racking mechanism, a  
stitch transfer mechanism and a patterning attach-  
ment, the sleeves (11, 12) and at least one body  
part (10) first being knitted separately from their  
ends to the inner ends (11a, 12a) of the sleeves with  
yarns delivered by separate yarn guides (A, B, C)  
and then the final course of the inner ends (11, 12)  
of the sleeves being transferred stitch by stitch in-  
wardly in the direction of a shoulder region (14)  
joined to the at least one body part (10) and formed  
by the yarn guide (A) used for the body part (10)  
until the inner ends (11a, 12a) of the sleeves are  
swung inwards completely towards the shoulder re-  
gion (14), the sleeves (11, 12) and the body parts  
(10, 13) being knitted as a flat knitted article with  
any desired patterning by two needle beds (I, II) of  
the flat knitting machine with separate yarn guides  
(A, B, C), and, once the inner ends (11a, 12a) of the  
sleeves have been reached, the shoulder region  
(14) being knitted between a first body part (10), e.  
g. the front part, and a second body part (13), e.g.  
the back part, using the yarn guide (A) hitherto used  
only for the first body part (10) and the final course  
of the inner ends (11a, 12a) of the sleeves being  
transferred inwardly stitch by stitch in the direction

of the shoulder region (14) and the two body parts  
(12, 13), wherein when knitting the shoulder region  
(14), alternate relief courses traversing a sleeve  
edge are knitted at regular intervals over the shoul-  
der region (14) in order to relieve the transferred  
stitches before the stitches are transferred once  
again in order to continue the attachment of the  
sleeves (11, 12) to the shoulder region (14) or the  
body parts (10, 13), and a neckhole (15) formed in  
the shoulder region (14) being provided with a non-  
run edge formed during the knitting operation and  
finally the second body part (13) being knitted with  
a firm edge (21) using the same yarn guide (A).

2. Method according to claim 1, characterised in that  
a rib border region (13b) is knitted at the end of the  
back part (13), all of the stitches first being trans-  
ferred to one of the two needle beds (I, II), then a  
first course (c) and a combined rib-tubular course  
(d, e) being knitted in each needle bed (I, II) before  
the rib border (course f) is knitted to the desired  
length on both needle beds.
3. Method according to claim 1, characterised in that,  
in order to form the firm knitted edge (21) on the  
back part (13), all of the stitches are first transferred  
to one of the two needle beds (I, II) and then the  
knitted article is cast off in a non-run manner by suc-  
cessively transferring the individual stitches of one  
knitted edge into the free needle bed (I) and, follow-  
ing racking of the free needle bed (I), transferring  
the stitches back individually.
4. Method according to claim 1, characterised in that,  
in order to form the non-run edge at the neckhole  
(15) during the knitting operation, departing from  
one end of the neckhole, there is repeated racking  
of the needle beds, transfer of stitches and knitting  
off of stitches.

## Revendications

1. Procédé de fabrication d'un tricot aux formes, pour  
une pièce d'habillement pourvue de manches, sur  
une machine à tricoter rectiligne à deux bancs équi-  
pée d'un dispositif de déplacement de planche à  
aiguilles, un dispositif de report-réaccrochage de  
mailles et un dispositif à formation de motifs, les  
manches (11, 12) et au moins une partie corps (10)  
étant d'abord tricotées séparément avec des fils  
amenés depuis des guide-fils (A, B, C) séparés et  
le tricotage évoluant depuis leurs extrémités jus-  
qu'aux extrémités internes (11a, 12a) des manches,  
puis la rangée de mailles de terminaison des extré-  
mités internes de manches (11, 12) étant réacro-  
chée, maille par maille, contre le côté intérieur dans  
la direction d'une zone d'épaules (14) se raccordant

à au moins une partie corps (10) et constituée avec le guide-fil (A) utilisé pour la partie corps (10), jusqu'à ce que les extrémités internes de manches (11a, 12a) soient totalement tournées contre la zone d'épaules (14), les manches (11, 12) et les parties corps (10, 13) étant tricotées sous forme de tricot rectiligne avec un motif quelconque et avec deux planches à aiguilles (I, II) de la machine à tricoter rectiligne, avec des guide-fils (A, B, C) séparés et, après atteinte des extrémités internes de manches (11a, 12a), la zone d'épaules (14) étant tricotée entre une première partie corps (10), par exemple la partie avant, et une deuxième partie corps (13), par exemple la partie dos, en utilisant le guide-fil (A) utilisé jusqu'ici seulement pour la première partie corps (10) et le réaccrochage intérieur, maille par maille, des rangées de mailles de terminaison des extrémités internes de manches (11a, 12a) s'effectuant dans la direction de la zone d'épaules (14) et des deux parties corps (12, 13), des rangées de mailles de décharge étant tricotées lors du tricotage de la zone d'épaules (14) pour décharger les mailles réaccrochées, ceci étant fait suivant des espacements réguliers sur la zone d'épaules (14) et en alternant en suivant chaque bordure de terminaison de manche, avant qu'un nouveau réaccrochage des mailles s'effectue pour continuer l'accrochage des manches (11, 12) sur la zone d'épaules (14) ou les parties corps (10, 13), et une encolure (15) constituée dans la zone d'épaules (14) étant pourvue d'une bordure indémaillable constituée dans l'évolution du tricotage, et enfin la deuxième partie corps (13) étant tricotée avec une terminaison indémaillable (21) en utilisant le même guide-fil (A).

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'à l'extrémité de la partie dos (13) est tricotée une zone de bord (13b), toutes les mailles étant d'abord réaccrochées sur l'une des deux planches à aiguilles (I, II), puis une rangée de filet (c) et respectivement une rangée de mailles en demi-tuyau (d, e) étant tricotées dans chaque planche à aiguilles (I, II) avant de tricoter le bord (rangée de mailles f) à la longueur souhaitée sur les deux planches à aiguilles.
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, pour constituer la terminaison indémaillable de tricot (21) sur la partie dos (13), on réaccroche d'abord toutes les mailles sur l'une des deux planches à aiguilles (I, II), puis on effectue un rabat indémaillable du tricot en effectuant un réaccrochage successif des différentes mailles, en partant depuis un bord, dans la planche à aiguilles (I) libre et, après déplacement de la planche à aiguilles (I) libre, on effectue un réaccrochage individuel des mailles.

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, pour constituer la bordure à mailles indémaillable sur l'encolure (15), on effectue lors du tricotage, en partant d'une extrémité d'encolure, une répétition du déplacement des planches à aiguilles, du report des mailles et du rabattement des mailles.

**Fig. 1**

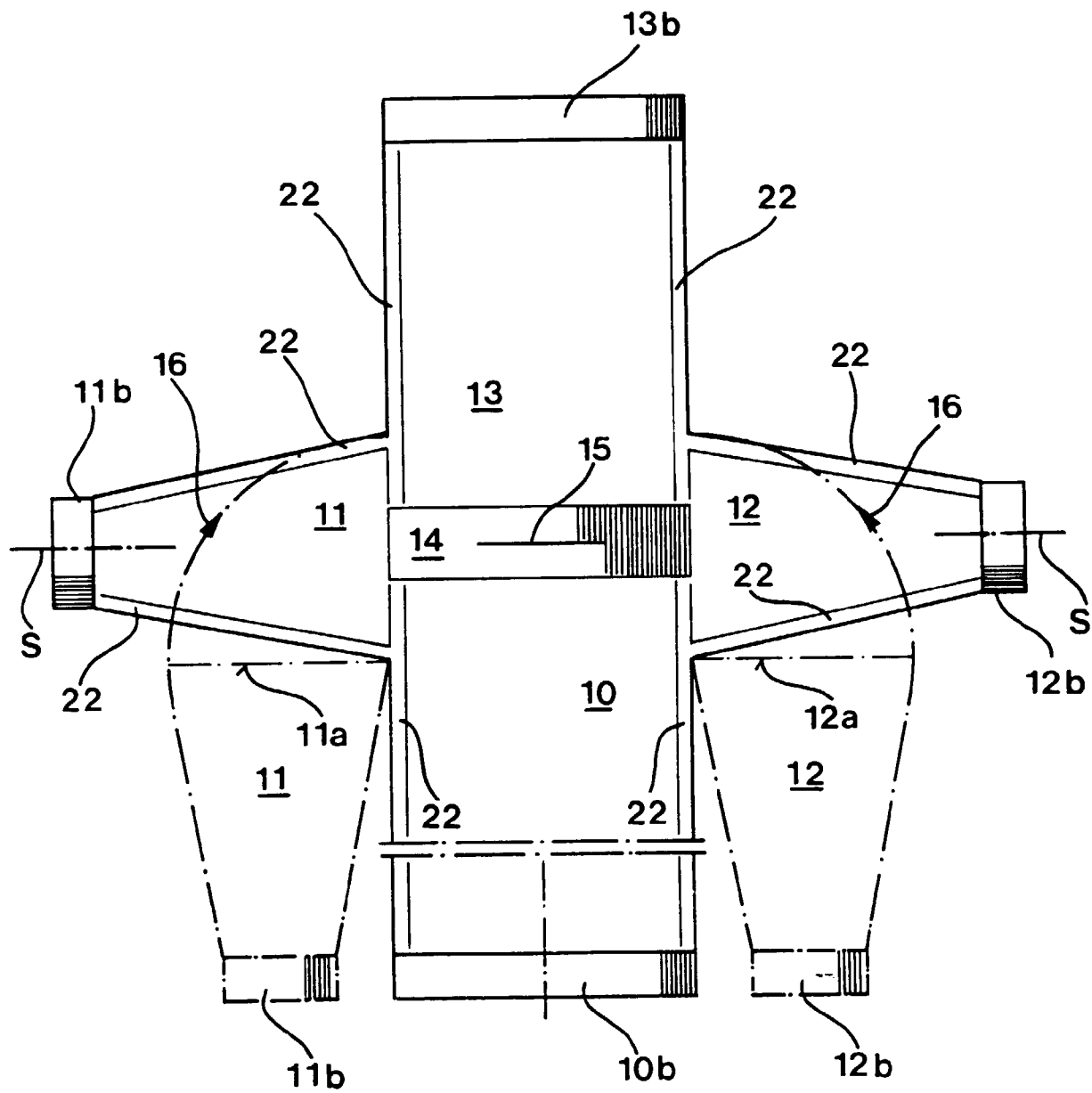


Fig. 2

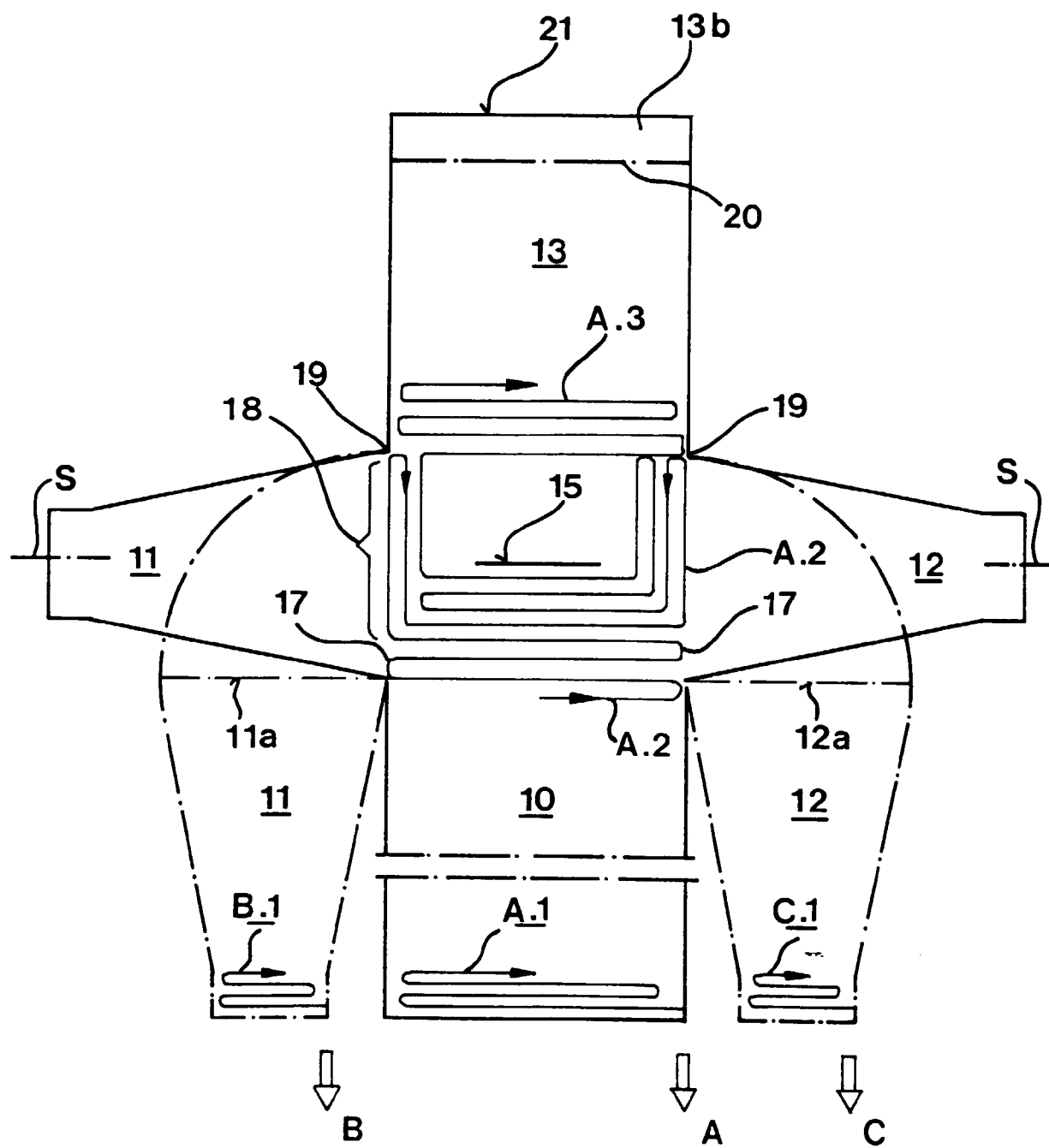




Fig.3

