

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

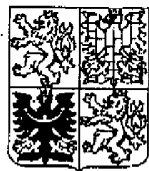
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

3333-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **21. 10. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **23.10.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96BO/000534**

(33) Země priority: **IT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13. 05. 98**
(Věstník č. 5/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

D 04 B 39/00

D 04 B 17/00

(71) Přihlašovatel:

MATEC S. R. L., Scandicci, IT;

(72) Původce:

Lonati Francesco, Brescia, IT;

Lonati Ettore, Brescia, IT;

Lonati Tiberio, Brescia, IT;

Lonati Fausto, Brescia, IT;

(74) Zástupce:

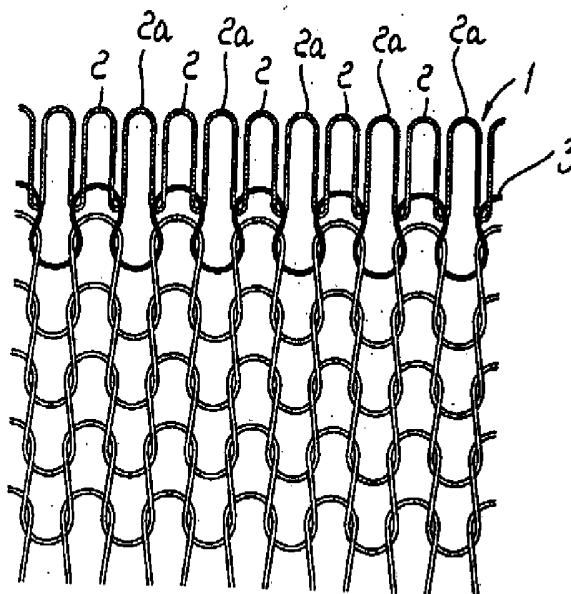
**Čermák Karel Dr., Národní 32, Praha 1,
11000;**

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob protizátrhové úpravy poslední
řady pleteného výrobku a pletený výrobek**

(57) Anotace:

Způsob protinádorové úpravy poslední řady pleteného výrobku spočívá v tom, že při provádění poslední řady /1/ pleteného výrobku se mezilehlé části, to znamená části nitě nebo nítí, který spojují dvě sousední smyčky /2/ pleteniny, vyrábějí s větší délkou, čímž se vytvoří přídatné smyčky /2a/, které se střídají se smyčkami /2/ poslední řady /1/ pleteniny. Každá ze smyček /2/ poslední řady /1/ se splete se sousední přídatnou smyčkou /2a/ pleteniny.



01-2182-97-Če

PV 3333-97

Způsob protizádrhové úpravy poslední řady pleteného výrobku
a pletený výrobek

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu protizádrhové úpravy poslední řady pleteného výrobku. Vynález se dále týká pleteného výrobku.

Dosavadní stav techniky

Pletené výrobky, pletené známými pletacími stroji neboli stroji na výrobu punčoch, musí být na konci výroby spojeny šitím nebo řetízkováním, aby se zabránilo páráni oček poslední řady pleteniny, čímž se rovněž zabrání páráni předcházejících řad.

Šití nebo řetízkování po výrobě pleteného výrobku podstatně ovlivňuje výrobní náklady pletených výrobků.

V některých případech, například tehdy, když se uzavírá špička punčochy, pletené tak, že se začne od horní části neboli lemu nohavice, se vyžaduje použití šití rovněž proto, aby se pletený výrobek dokončil, přičemž však často má šití nebo řetízkování za úkol pouze vytvořit protizádrhovou úpravu výrobku.

Principiálním cílem vynálezu je vyřešit výše uvedený problémy vytvořením způsobu protizádrhové úpravy poslední řady pleteného výrobku, aby se odstranila potřeba provádění následného šití nebo řetízkování.

19.02.99

V rámci tohoto cíle je úkolem vynálezu vytvořit způsob, který bude jednoduše proveditelný známými pletacími stroji neboli stroji na pletení punčoch.

Dalším úkolem vynálezu je vytvořit způsob, kterým se vyrobí pletený výrobek, jehož koncová část pleteniny je provedena esteticky přijatelným způsobem.

Podstata vynálezu

Tyto úkoly splňuje způsob protizádrhové úpravy poslední řady pleteného výrobku, podle vynálezu, jehož podstatou je, že při provádění poslední řady pleteného výrobku se mezilehlé části, to znamená části nitě nebo nití, které spojují dvě sousední smyčky pleteniny, vyrábějí s větší délkou, čímž se vytvoří přídavné smyčky, které se střídají se smyčkami poslední řady pleteniny.

Podle výhodného provedení vynálezu se každá ze smyček poslední řady potom s výhodou splete se sousední přídavnou smyčkou pleteniny.

Tyto úkoly rovněž splňuje pletený výrobek, podle vynálezu, jehož podstatou je, že v poslední řadě pleteniny jsou mezilehlé části, to znamená části nitě nebo nití, které spojují dvě sousední smyčky pleteniny, delší a tvoří přídavné smyčky, které se střídají se smyčkami poslední řady pleteniny.

Přehled obrázků na výkresech

Další charakteristické znaky a výhody vynálezu vyplynou z následujícího podrobného popisu výhodného, avšak nikoli výlučného, provedení způsobu podle vynálezu, popsaného na nijak omezujícím příkladu podle přiložených výkresů, na nichž obr. 1 znázorňuje koncovou část pleteného výrobku

19.02.98

vyrobeného způsobem podle vynálezu,

obr. 2 koncovou část pleteného výrobku vyrobeného způsobem podle vynálezu s přídatnou pletací operací pro zdokonalení protizádrhové úpravy poslední řady pleteného výrobku,

obr. 3 až 6 vždy schematicky možné provádění způsobu podle vynálezu na pletacím stroji neboli na stroji na výrobu punčoch, opatřeném jehlami a háčky,

obr. 7 a 8 koncovou část pleteného výrobku vyrobeného způsobem podle vynálezu podle dalšího provedení, přičemž na obr. 7 je znázorněna vložená operace pletení a na obr. 8 konec pletení, a

obr. 9 koncovou část pleteného výrobku vyrobeného způsobem podle vynálezu podle ještě dalšího provedení.

Příklady provedení vynálezu

Jak je znázorněno na obr. 1 a 2, sestává způsob podle vynálezu v podstatě z výroby poslední řady 1 pleteniny pleteného výrobku vytvořením mezilehlých částí, to znamená částí nitě nebo nití použitých na poslední řadu 1, které spojují dvě sousední smyčky 2 pleteniny, a to tak, že jsou delší, aby vytvořily přídatné smyčky 2a, které se střídají se smyčkami 2 poslední řady 1 pleteniny.

Zvětšená délka se vytvoří například při výrobě trubkového pleteného výrobku prostřednictvím okrouhlého pletacího stroje neboli stroje na pletení punčoch s jehelním válcem a kruhovou deskou s použitím háčků uspořádaných v kruhové desce, které jsou uspořádány mezi jehlami jehelního válce a tvoří zvednuté opěrné plochy pro mezilehlé části, jak vyplývá z dalšího popisu.

Obvykle je předposlední řada 3 pleteniny, která je znázorněna plnou čarou, vytvořena jednou nebo několika

pružnými nitěmi, které jsou při přívodu do pletacího stroje předepjaty, takže na konci pletení svírá předposlední řada 3 smyčky 2 a přídavné smyčky 2a poslední řady 1, čímž se účinně zabrání klouzání nitě nebo nití tvořících poslední řadu 1 i při tahovém zatížení těchto nití.

Podobného účinku může být dosaženo vytvořením předposlední řady 3 se smyčkami, které jsou kratší než smyčky poslední řady 1. Tohoto účinku se snadno dosáhne změnou hustoty pletení běžným způsobem prostřednictvím zařízení, kterými jsou známé pletací stroje neboli stroje na výrobu punčoch obvykle vybaveny.

Pro další zlepšení protizádrhové úpravy poslední řady 1 pleteného výrobku se s výhodou každá ze smyček 2 poslední řady 1 splete se sousední přídavnou smyčkou 2a, jak je znázorněno zejména na obr. 2.

Tímto způsobem se dosáhne určitého druhu spletení přídavných smyček 2a spolu se smyčkami 2, čímž se bezpečně vyloučí jakákoli možnost klouzání a tudíž i páráni smyček poslední řady 1.

Na obr. 3 až 6 je na nijak neomezujícím příkladu provedení znázorněna posloupnost provádění způsobu podle vynálezu na okrouhlém pletacím stroji neboli stroji na výrobu punčoch opatřeném jehlami 10 uloženými v jehelním válci a háčky 11 uloženými v kruhové desce, která je uspořádána u horní části jehelního válce.

Jak vyplývá z obr. 3, je nit 12 pro vytvoření poslední řady 1 uložena na špičkách 11a háčků 11 uspořádaných vždy mezi dvěma sousedními jehlami 10.

Nit 12 je převzata jehlami 10, které vytvoří smyčky 2

19.00.90

poklesem smyček předposlední řady 3, jak je znázorněno na obr. 3.

V tomto okamžiku může být pletený výrobek vyjmut z pletacího stroje uvolněním jehel 10 ze smyček 2 a háčků 11 z přídatných smyček 2a, čímž se získá pletený výrobek, který je znázorněn na obr. 1.

Jak již bylo uvedeno, mohou být smyčky 2 s výhodou spleteny s přídatnými smyčkami 2a pro další zdokonalení protizádrhové úpravy.

Toto spletení je znázorněno zejména na obr. 4 a provede se přesazením kruhové desky vůči jehelnímu válci tak, aby se každý háček 11 nacházel nad příslušnou jehlou 10. Háčky 11 mají s výhodou dvojitou základní část, to znamená, že tato základní část je tvořena dvěma k sobě přiloženými vrstvami, mezi nimiž je v oblasti podélného prodloužení háčku 11 vytvořeno vedení 11b určené pro průchod jehly 10.

Po přesazení kruhové desky vůči jehelnímu válci, kterým se háčky 11 umístí nad jehly 10, se háčky 11 posunou podélně tak, aby se jejich vedení 11b dostala do zákrytu s dole se nacházejícími jehlami 10.

V tomto okamžiku, který je znázorněn na obr. 5, se jehly 10 nadzvednou do té míry, aby jejich špička prošla vedením 11b. Potom se háčky 11 opět pohybují vůči jehlám 10, aby se špičky jehel 10 přemístily ke špičkám 11a háčků 11, načež špičky jehel 10 zachytí přídatné smyčky 2a držené na špičkách 11a háčků 11.

Jakmile byly přídatné smyčky 2a zachyceny špičkami jehel 10, přemístí se, jak je znázorněno na obr. 6, smyčkami 2, které se tak spletou s přídatnými smyčkami 2a.

19.02.98

Potom se pletený výrobek sejme z jehel 10. Tímto způsobem vznikne pletený výrobek, znázorněný na obr. 2.

Alternativně, jak je znázorněno na obr. 7 a 8, může být poslední řada 1a pleteniny vyrobena pletením prvních smyček 22 první sadou jehel, s nimiž se střídají druhé smyčky 23 pletené druhou sadou jehel, které jsou uspořádány střídavě s jehlami první sady, a vytvořením mezilehlých částí ve formě prvních přídavných smyček 22a mezi prvními smyčkami 22 a mezilehlých částí ve formě druhých přídavných smyček 23a mezi druhými smyčkami 23. V tomto případě mají mezilehlé části větší délku pro vytvoření přídavných smyček 22a a 23a.

Obvykle se potom první smyčky 22 spletou s prvními přídavnými smyčkami 22a a druhé smyčky 23 se spletou s druhými přídavnými smyčkami 23a, čímž vznikne pletený výrobek, znázorněný na obr. 8.

Na obr. 7 je znázorněno vytváření mezilehlých částí tvořících přídavné smyčky 22a a 23a, které mají větší délku, ukládáním nitě nebo nití, použitých pro vytvoření poslední řady 1a, na špičkách 11a háčeků 11.

V tomto případě může být poslední řada 1a pleteného výrobku vytvořena například přívodem nitě v jednom přívodním místě pletacího stroje k jehlám první sady jehel a potom přívodem téže nitě při následující otočce jehelního válce kolem své osy k druhé sadě jehel.

Spletení smyček 22 a 23 s přídavnými smyčkami 22a a 23a může být provedeno na okrouhlém pletacím stroji neboli na stroji na pletení punčoch s jehelním válcem a kruhovou deskou způsobem, který je podobný způsobu popsanému podle obr. 3 až 6, to znamená přesazením kruhové desky pletacího stroje vůči jehelnímu válci tak, aby se háčky přemístily pod jehly, které



nadzvednou přídavné smyčky 22a, 23a tvořené mezilehlými částmi, přičemž přídavné smyčky 22a, 23a projdou smyčkami 22, 23, které jsou sníženy jehlami.

Podle dalšího provedení způsobu podle vynálezu, znázorněného na obr. 9, se poslední řada 1b pleteniny vyrobí ze dvou nití: z první nitě 24, která je s výhodou pružná, a z druhé nitě 25. V tomto případě se vytvoří přídavné smyčky 26a pouze z druhé nitě 25 a smyčky 26 poslední řady 1b, vytvořené z první nitě 24 a z druhé nitě 25, se spletou s přídavnými smyčkami 26a vytvořenými z druhé nitě 25. Způsob provádění je u tohoto provedení podobný způsobu popsanému podle obr. 3 až 6 kromě toho, že na špičkách 11a háčků 11 spočívá pouze druhá nit 25.

Pletený výrobek vyrobený způsobem podle vynálezu má výtečnou konečnou kvalitu, dokonce i poslední řady 1, 1a, 1b pleteniny, což je zcela přijatelné z estetického hlediska.

Díky skutečnosti, že mezilehlé části poslední řady 1, 1a, 1b jsou delší a tvoří přídavné smyčky 2a, 22a, 23a, 26a a díky skutečnosti, že smyčky 2, 22, 23, 26 poslední řady 1, 1a, 1b jsou s výhodou spleteny s přídavnými smyčkami 2a, 22a, 23a, 26a, je dosaženo vysoké odolnosti nejen proti nežádoucímu pouštění oček, nýbrž i proti páráni v důsledku velkého zatížení v tahu působícího na nit nebo nitě, které tvoří poslední řadu 1, 1a, 1b pleteniny.

Je nutno poznamenat, že způsob podle vynálezu byl vytvořen zejména pro umožnění výroby punčochového zboží na pletacích strojích s jedním jehelním válcem s běžným způsobem výroby, při němž se začíná od špičky pleteného výrobku a nikoli od jeho lemu neboli horní části. U běžných způsobů tyto operace nutně zanechají poslední řadu pleteniny, která odpovídá hornímu konci nohavice pleteného výrobku, ve stavu, v

19.02.98

němž musí být podrobena následnému šití nebo řetízkování pro zabránění párání.

V praxi bylo zjištěno, že způsob podle vynálezu zcela splňuje vytčený cíl a úkoly, protože umožňuje výrobu pletených výrobků, jejichž poslední řada je velmi odolná proti párání, čímž je odstraněna potřeba provádění následného sešívání nebo řetízkování pleteného výrobku, což je spojeno se snížením výrobních nákladů.

V rámci způsobu podle vynálezu je možno provádět četné modifikace a změny, které spadají do rozsahu vynálezu. Všechny součásti mohou být nahrazeny svými technickými ekvivalenty.

Použité materiály, pokud jsou kompatibilní se specifickým použitím, jakož i s rozměry, mohou odpovídat příslušným požadavkům a stavu techniky.

19.02.98

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob protizádrhové úpravy poslední řady pleteného výrobku, v y z n a č u j í c í s e t í m, že při provádění poslední řady (1, 1a, 1b) pleteného výrobku se mezilehlé části, to znamená části nitě nebo nití (12, 24, 25), které spojují dvě sousední smyčky (2, 22, 23, 26) pleteniny, vyrábějí s větší délkou, čímž se vytvoří přídatné smyčky (2a, 22a, 23a, 26a), které se střídají se smyčkami (2, 22, 23, 26) poslední řady (1, 1a, 1b) pleteniny.

2. Způsob podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá ze smyček (2) poslední řady (1) se splete se sousední přídatnou smyčkou (2a) pleteniny.

3. Způsob podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že předposlední řada (3) pleteniny se vytvoří se smyčkami, které jsou kratší než smyčky (2) poslední řady (1, 1a) pleteniny.

4. Způsob podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že předposlední řada (3) pleteniny se vyrobí z jednoho nebo více předepjatých pružných vláken.

5. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 4, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že poslední řada (1a) pleteniny se vyrobí vytvořením prvních smyček (22) první sadou jehel (10), přičemž první smyčky (22) se střídají s druhými smyčkami (23), vytvořenými druhou sadou jehel (10), které se střídají s jehlami (10) první sady jehel (10), přičemž první smyčky (22) se spletou s prvními přídatnými smyčkami (22a), které tvoří mezilehlé části, které vzájemně propojují první smyčky (22), zatímco druhé smyčky (23) se spletou s druhými přídatnými smyčkami (23a), které tvoří mezilehlé části, které vzájemně propojují druhé smyčky (23).

19.02.98

6. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 5, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že poslední řada (1b) se vyrobí ze dvou nití, a to z první nitě (24) a druhé nitě (25), s vytvářením přídavných smyček (26a) pouze z druhé nitě (25), přičemž smyčky (26) poslední řady (1b), tvořené první nití (24) a druhou nití (25) se spletou s přídavnými smyčkami (26a) vytvořenými z druhé nitě (25).

7. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 6, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že první nit (24) je tvořena pružnou nití.

8. Pletený výrobek, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v poslední řadě (1, 1a, 1b) pleteniny jsou mezilehlé části, to znamená části nitě nebo nití (12, 24, 25), které spojují dvě sousední smyčky (2, 22, 23, 26) pleteniny, delší a tvoří přídavné smyčky (2a, 22a, 23a, 26a), které se střídají se smyčkami (2, 22, 23, 26) poslední řady (1, 1a, 1b) pleteniny.

9. Pletený výrobek podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá smyčka (2) poslední řady (1) je spletena se sousední přídavnou smyčkou (2a).

10. Pletený výrobek podle jednoho z nároků 8 a 9, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že předposlední řada (3) pleteniny má smyčky, které jsou kratší než smyčky (2) poslední řady (1, 1a) pleteniny.

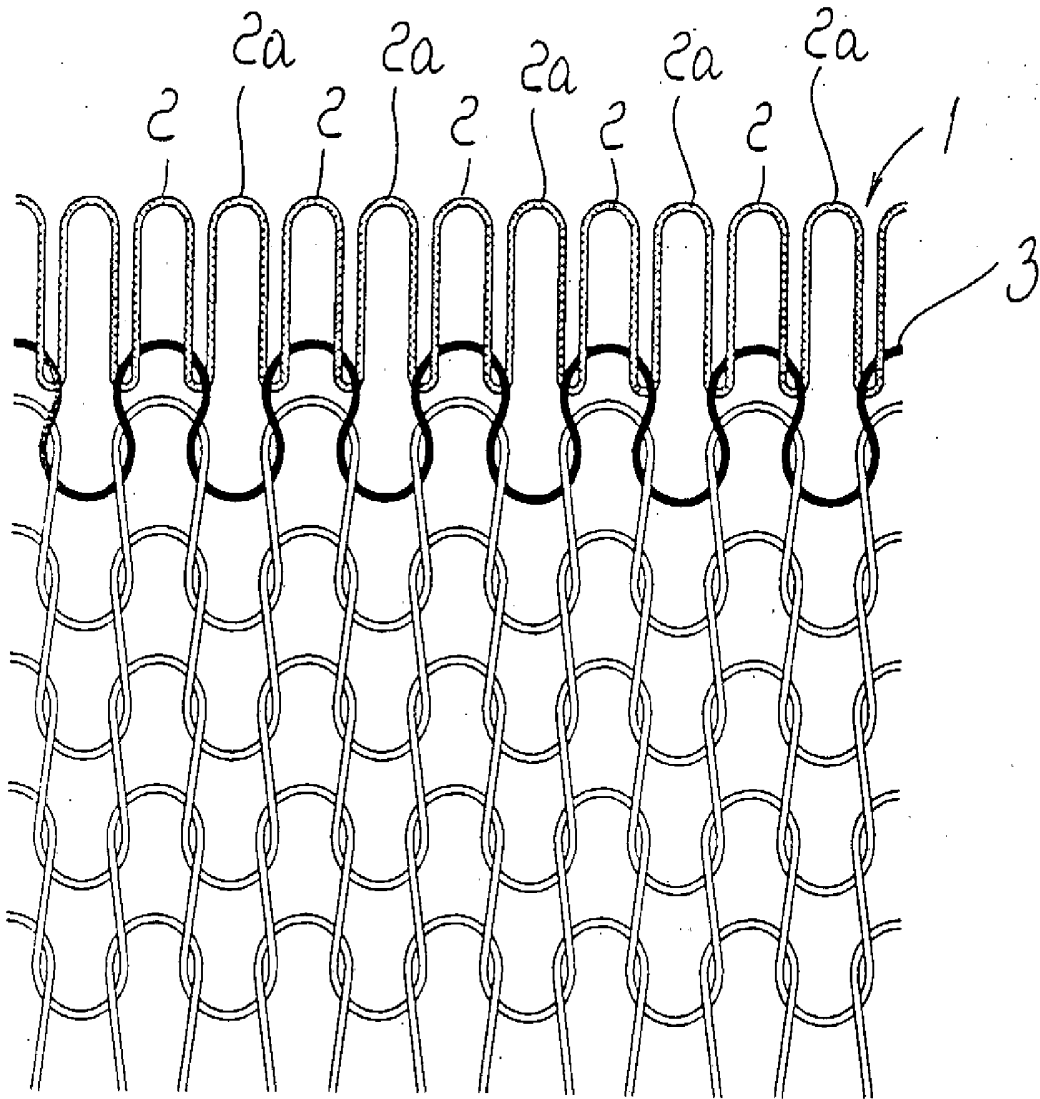
11. Pletený výrobek podle jednoho z nároků 8 až 10, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že předposlední řada (3) pleteniny je tvořena jednou nebo více předepjatými nitěmi.

12. Pletený výrobek podle jednoho z nároků 8 až 11, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že poslední řada (1a) pleteniny je vyrobena s prvními smyčkami (22), které jsou

vytvořeny první sadou jehel (10), a které se střídají s druhými smyčkami (23), vytvořenými druhou sadou jehel (10), které se střídají s jehlami (10) první sady jehel (10), přičemž první smyčky (22) jsou spleteny s prvními přídavnými smyčkami (22a), které tvoří mezilehlé části, které vzájemně propojují první smyčky (22), zatímco druhé smyčky (23) jsou spleteny s druhými přídavnými smyčkami (23a), které tvoří mezilehlé části, které vzájemně propojují druhé smyčky (23).

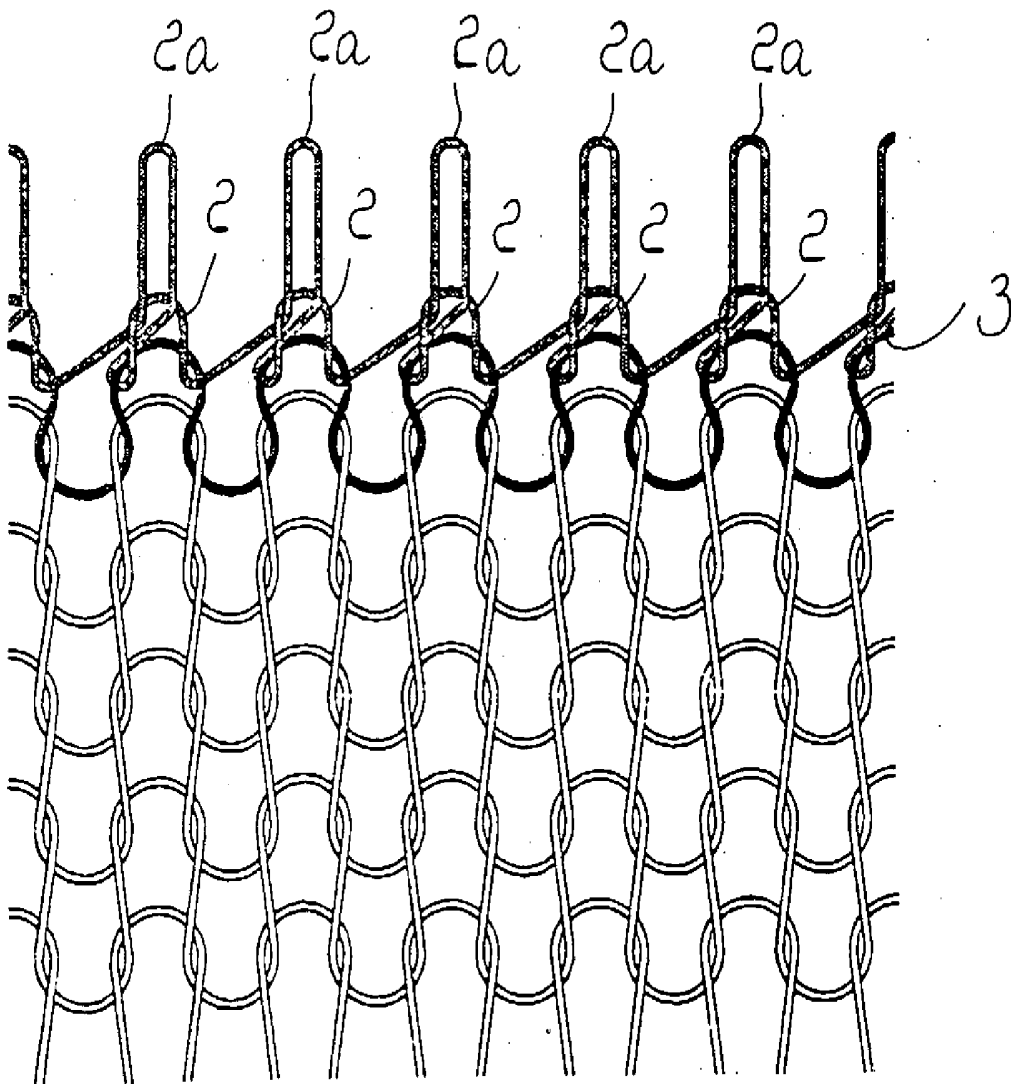
13. Pletený výrobek podle jednoho z nároků 8 až 12, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že poslední řada (1b) je vyrobena ze dvou nití, a to z první nitě (24) a druhé nitě (25), přičemž přídavné smyčky (26a) jsou vytvořeny pouze z druhé nitě (25), a přičemž smyčky (26) poslední řady (1b), tvořené první nití (24) a druhou nití (25), jsou spleteny s přídavnými smyčkami (26a) vytvořenými z druhé nitě (25).

14. Pletený výrobek podle jednoho z nároků 8 až 13, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že první nit (24) je tvořena pružnou nití.



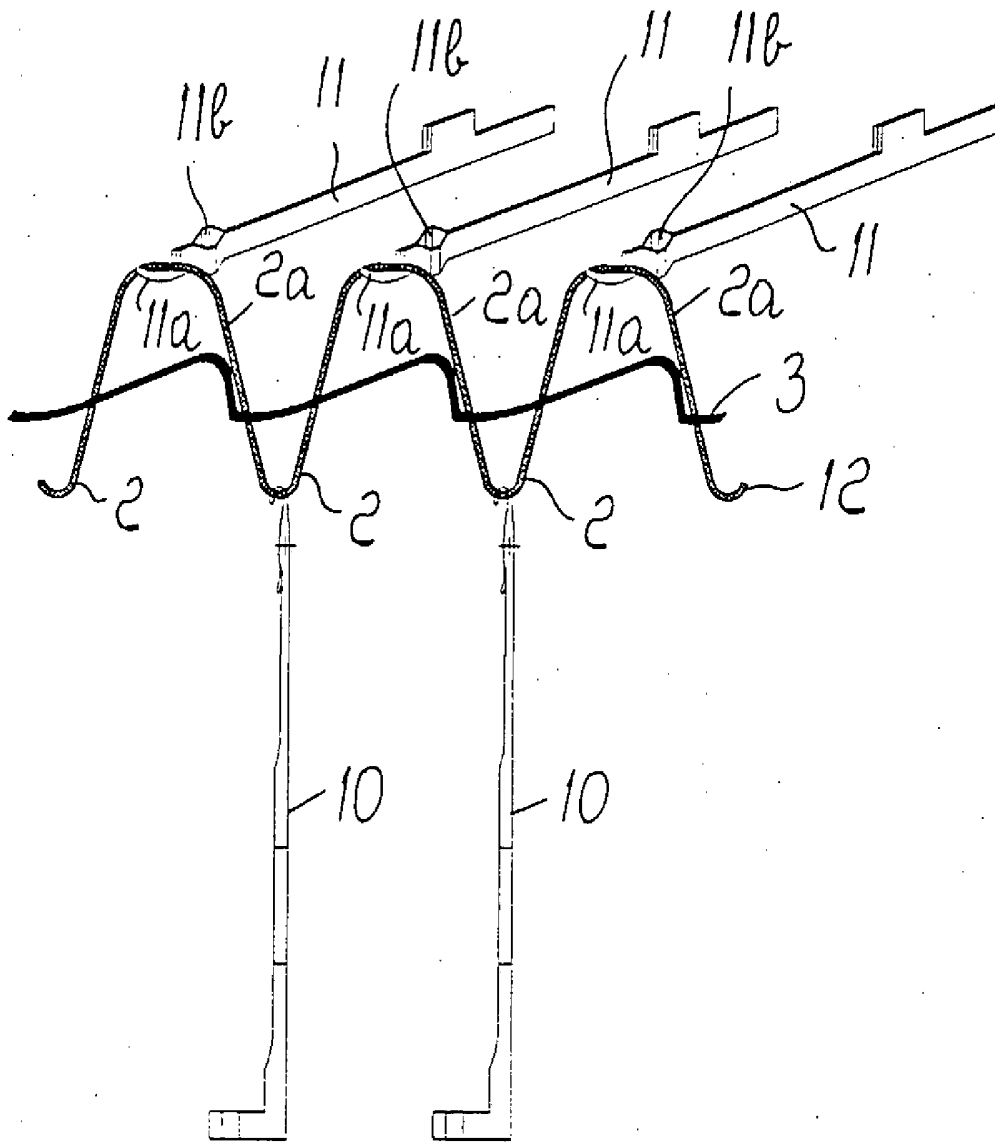
obr. /

19.03.98

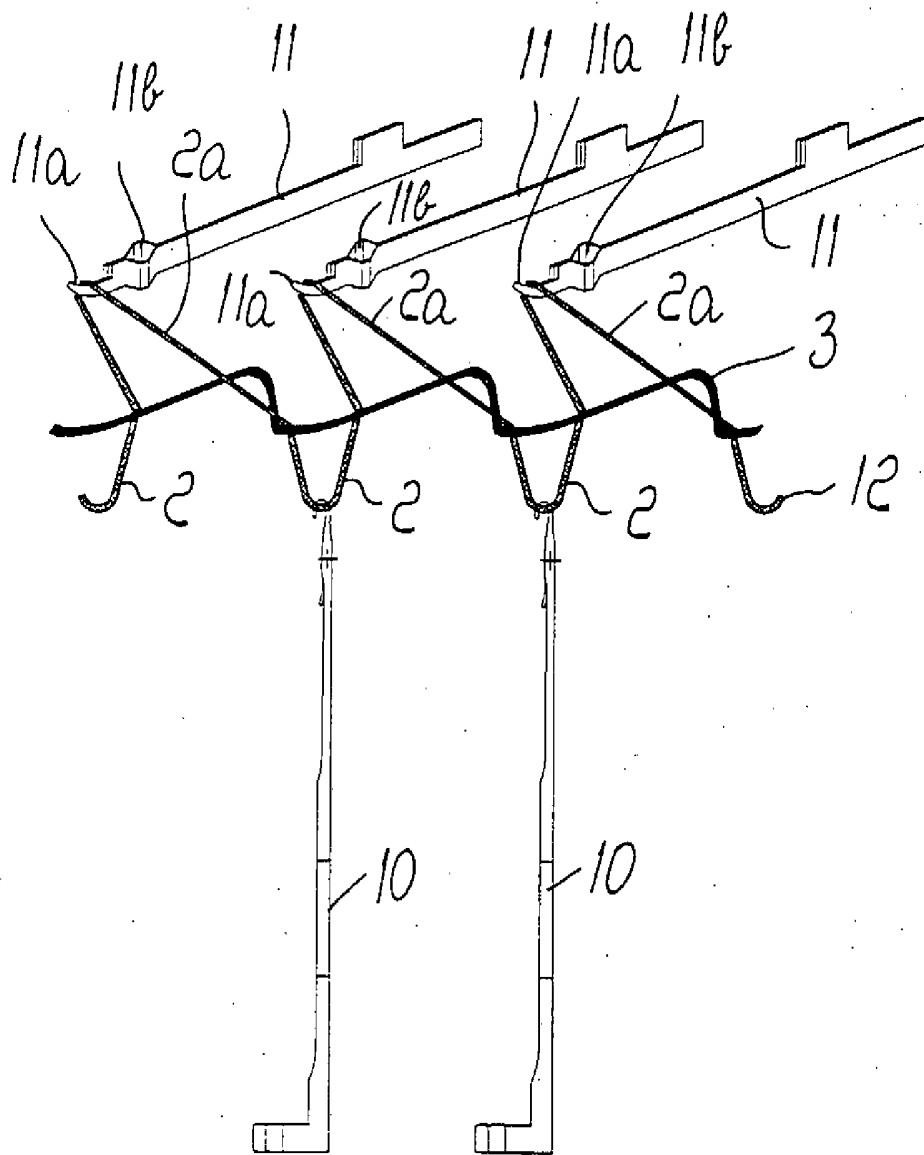


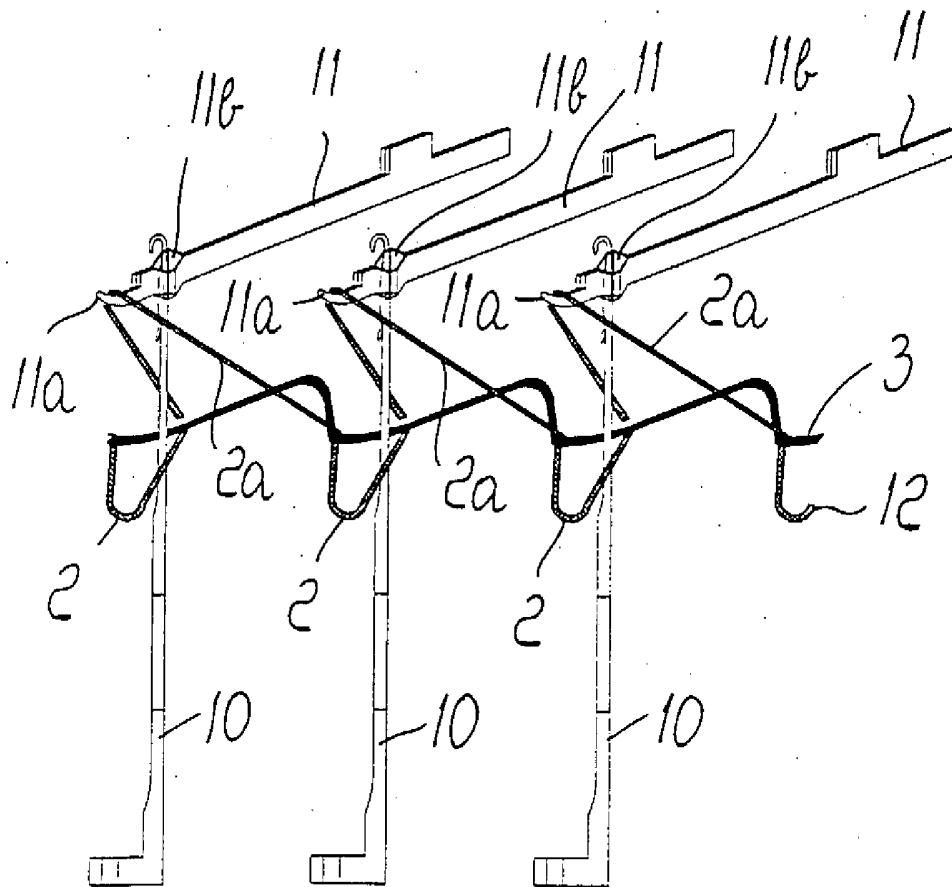
obr. 2

190295

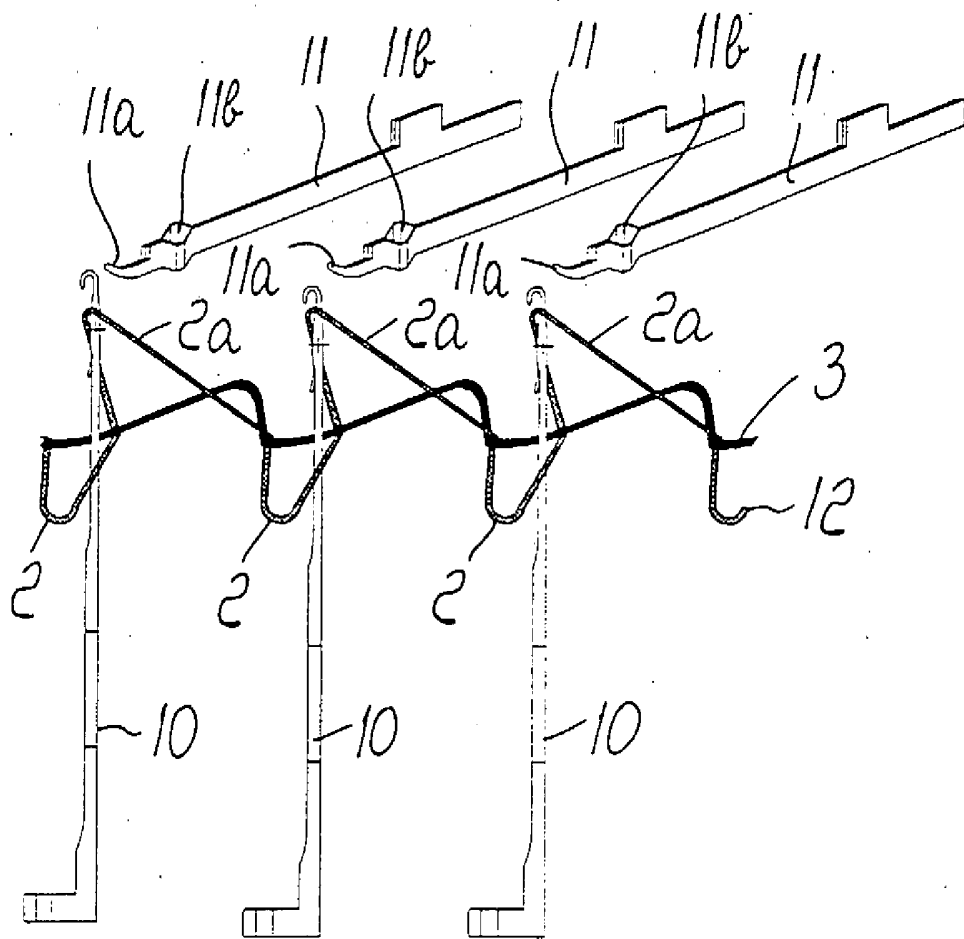


obr. 3

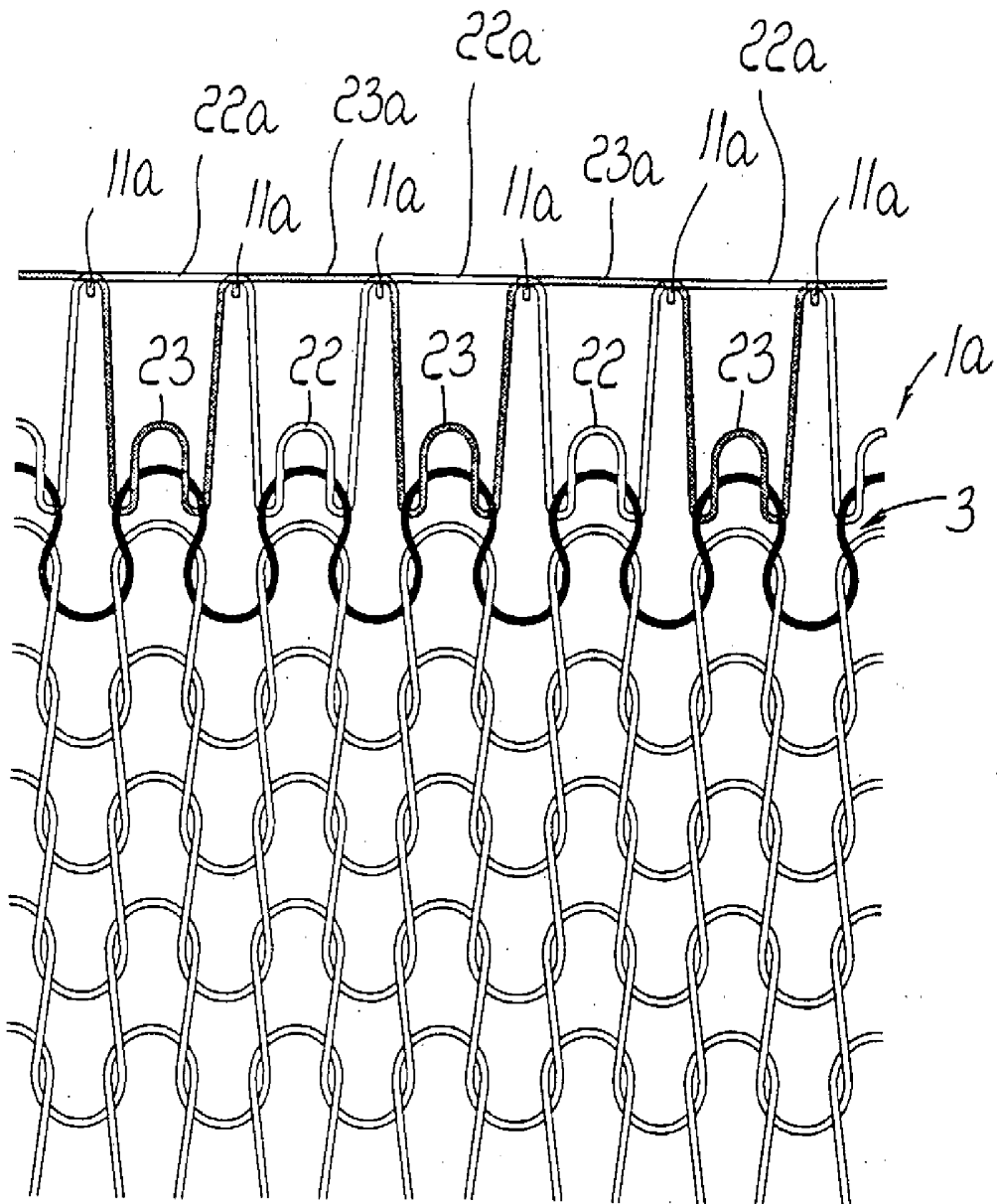


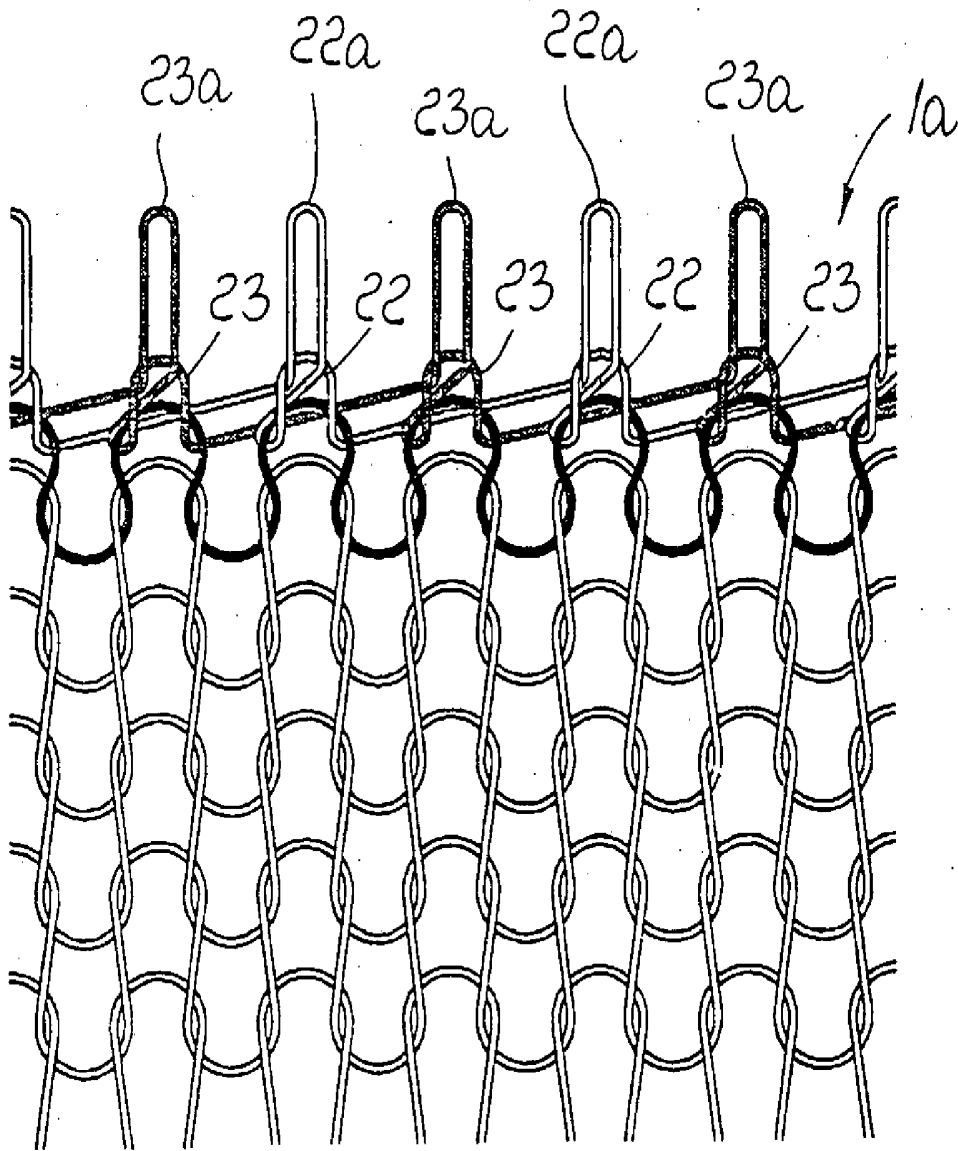


obr. 5

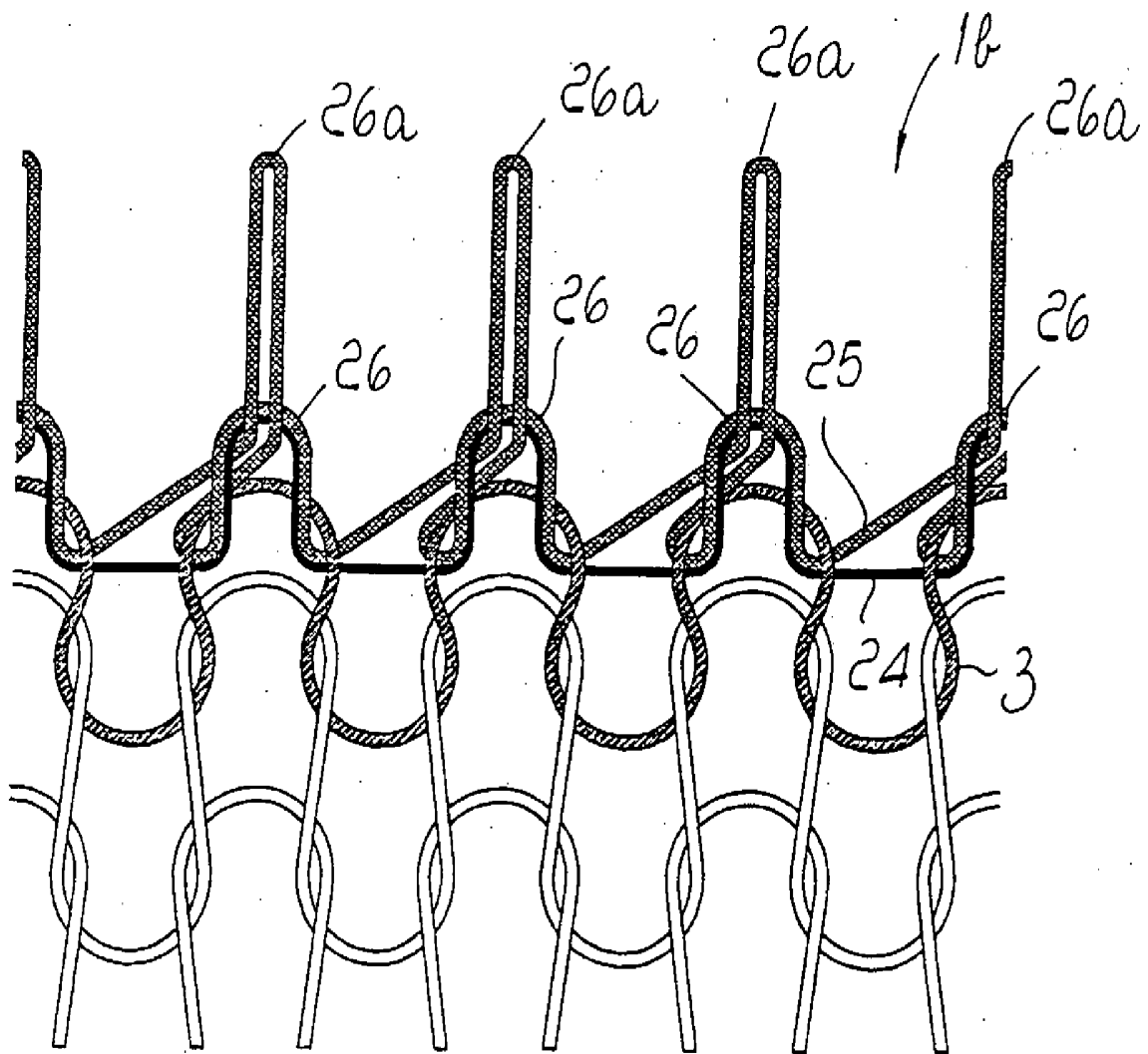


obr. 6





obr. 8



obr. 9