

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 3388

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.09.2000**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.04.2002**
(Věstník č. 4/2002)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

D 04 B 1/24

D 04 B 9/42

(71) Přihlašovatel:

UNIPLT TŘEBÍČ, A. S., Třebíč, CZ;

(72) Původce:

Svoboda Zdeněk, Třebíč, CZ;

Kollmann Jan, Třebíč, CZ;

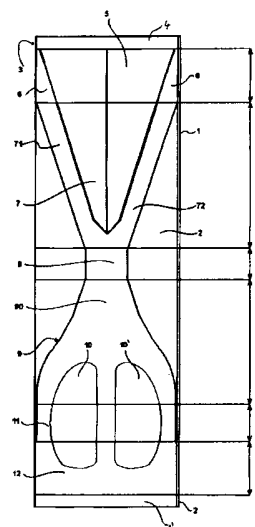
Štork Otakar, Třebíč, CZ;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Tabulární polotovar a způsob jeho výroby

(57) Anotace:

Tubulární polotovar (1) je tvořen koncovými lemy (4, 4'), přední částí (5) kalhotek (3) a částí (6) pleteniny boků, přední klínovitou částí (Z), pleteninou rozkroku (8), sedovou částí (9) kalhotek (3) a zadní částí (12) kalhotek (3). Dále tubulární polotovar (1) obsahuje část (2) pleteniny, která přijde odstranit. Postupně se plete první lem (4), pak současně přední část (5) kalhotek (3) a část (6) pleteniny boků na celém obvodu jehelního válce stroje, načež se plete klínovitá část (7) na oblouku postupně ubývajících jehel a současně část (2) pleteniny, která přijde odstranit na oblouku postupně přibývajících jehel. Dále se plete pletenina rozkroku (8) na menším oblouku jehel a část (2) pleteniny na větším oblouku jehel. Následně se plete klínovitá část sedové části (9) kalhotek (3) na oblouku postupně přibývajících jehel a část (2) pleteniny na zbývajícím oblouku postupně ubývajících jehel a dále se plete na celém obvodu jehelního válce pletenina zadní části (12) a boků kalhotek (3) a pak druhý lem (4').



21.09.00

Tubulární polotovary a způsob jeho výrobyOblast techniky

Vynález se týká tubulárního polotovaru pro výrobu spodních kalhotek s tvarovacím efektem na tělo uživatele a způsobu jeho výroby za použití punčochového pletacího stroje, který se po upletení podélně rozstříhne, odstraní se části pro otvory pro nohy uživatele, přehne se uprostřed a jeho konce se podélně sešíjí.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že na punčochových malopřůměrových pletacích strojích se pletou tubulární polotovary pro spodní či horní ošacení jako jsou kalhotky, trička, podprsenky apod. Jeden ze známých způsobů pletení polotovaru spočívá v tom, že se pletenina polotovaru ve formě tubuláru ve své prostřední části zužuje různými pletařskými technikami za použití podkládaných vazeb tak, aby se ušetřila pletenina, která se musí odstříhnout pro vytvoření otvorů pro nohy uživatele. Po dokončení se polotovar dvakrát podélně rozstříhne a vzniknou dva kusy. Každý z nich se v polovině přehne, konce se podélně sešíjí a vzniknou dva kusy kalhotek vhodných pro nošení jako spodní prádlo. Nevýhodou tohoto způsobu výroby kalhotek je ta skutečnost, že podkládaná pletenina je neelastická a vykazuje v místě pro rozstřížení nestabilitu z důvodů řádkového pnutí podkládaných oček, což má vliv na třepení okrajů rozstřížené pleteniny a potíží při olemování pleteniny okolo otvorů pro nohy uživatele. Dále to má vliv i na použití pletacích technik, které mají např. podpůrný efekt na lidské tělo či jej tvarují, neboť nitě v řadách pak nemají stabilitu.

Úkolem vynálezu je připravit takový polotovar, který by omezil vliv pleteniny na roztržení a umožnil tvarovací efekt a perfektně padl na tělo.

Podstata vynálezu

Tubulární polotovar podle vynálezu se vyznačuje tím, že obsahuje dva koncové lemy, kde k jednomu lemu přiléhá oblast pleteniny přední části kalhotek a navazující části boků obojí rozprostírající se kolem dokola polotovaru, dále navazuje přední klínovitá část kalhotek zabírající část obvodu pleteniny a zbývající část obvodu pleteniny jenž přijde odstranit a uprostřed polotovaru oblouk pleteniny odpovídající rozkroku doplněný obloukem pleteniny jenž přijde odstranit a kde k druhému lemu přiléhá oblast pleteniny zadní části kalhotek a navazujících boků rozprostírající se kolem dokola polotovaru na níž navazuje sedová část sestávající z okrouhlé a zadní klínovité části na něž navazuje oblouk pleteniny jenž přijde odstranit, přičemž zadní klínovitá část pleteniny navazuje na pleteninu rozkroku u druhé strany než přední klínovitá část, přičemž část pleteniny jenž přijde odstranit tvoří jednu souvislou oblast pleteniny.

Dále podle výhodného provedení se polotovar vyznačuje tím, že okraje přední klínovité části kalhotek a pletenina odpovídající části boků obsahují pleteninu vytvořenou v chytové vazbě, přičemž zbytek pleteniny včetně přední části kalhotek obsahuje vazbu v kombinaci hladkých a chytových oček.

Dále se polotovar vyznačuje tím, že pletenina rozkroku je provedena ve vazbě chytové.

Dále se provedení polotovaru vyznačuje tím, že zadní část kalhotek a boků je provedena v chytové vazbě, přičemž části pleteniny odpovídající horní části hyždí jsou provedeny ve vazbě chytové.

Dále podle výhodného provedení se polotovar vyznačuje tím,

že sedová část pleteniny je provedena v chytové vazbě, přičemž části pleteniny odpovídající spodní části hyždí jsou provedeny ve vazbě hladké.

Další výhodné provedení se vyznačuje tím, že koncové lemy jsou provedeny jako převěšená dutá pletenina, přičemž uprostřed oblasti jednoho z boků jsou na lemech provedeny podélné značky pro rozstřížení polotovaru po délce.

Dále se polotovar vyznačuje tím, že část pleteniny pro odstranění tvoří souvislý celek a je provedena v hladké vazbě.

Způsob pletení se vyznačuje tím, že se postupně plete první lem pak současně přední část kalhotek a část navazující pleteniny boků kolem dokola na celém obvodu jehelního válce stroje, načež se plete klínovitá část na jednom postupně ubývajícím oblouku jehel a současně část pleteniny jenž přijde odstranit na zbývajícím postupně přibývajícím oblouku jehel a dále pletenina rozkroku na menším oblouku jehel a část pleteniny jenž přijde odstranit na větším oblouku jehel, dále se plete klínovitá část sedové části kalhotek na postupně přibývajícím oblouku jehel a další část pleteniny jenž přijde odstranit na zbývajícím postupně ubývajícím oblouku jehel a dále se plete kolem dokola na celém obvodu jehelního válce pletenina zadní části a boků kalhotek a pak druhý lem.

Dále se způsob pletení vyznačuje tím, že část boků a na ni navazující okraje přední klínovité části a rozkrok se pletou ve vazbě chytové a zbytky odpovídající přední části a přední klínové části se pletou v vazbě v kombinaci hladkých a chytových oček, část pleteniny jenž přijde odstranit a části hyždí se pletou ve vazbě hladké a pletenina odpovídající zadní části kalhotek a navazující části boků a sedová část vyjma pleteniny hyždí se pletou ve vazbě chytové.

Další výhoda se vyznačuje tím, že první a druhý lem se pletou jako převěšená pletenina se zapletenou opředanou a holou elastickou nití a že se na nich pletou značky ve sloupkové linii pro podélné rozstřížení.

Přehled obrázků na výkresech

Polotovar podle vynálezu je znázorněn na přiložených výkresech na nichž značí, obr.1 polotovar v rozvinutém stavu se znázorněním jednotlivých částí kalhotek obr.2 až 8 pletářské vazby v jednotlivých částech úpletu.

Příklad provedení vynálezu

Polotovar pro zhotovení kalhotek s tvarovacím efektem na tělo uživatele se plete jako tubulární úplet na malopřůměrovém pletacím stroji pro výrobu punčochového zboží opatřeném čtyřmi pletacími systémy. Plete se v požadované délce a průměru pomocí vazebních a elastických vlastností použitých nití, takže je dostatečně odlišeno co přijde odstranit, kde přijde polotovar podélně rozstříhnout a co přijde sešít dohromady pro konečné vytvoření kalhotek.

Polotovar je rozdělen na dvě části a to na část 2 pleteniny jenž přijde odstranit a tvoří celistvý díl a na vlastní pleteninu kalhotek 3, jenž obsahuje dále popsané části. Jsou to dva koncové lemy 4 a 4'. Dále k lemu 4 přiléhá přední část 5 kalhotek 3 a k ní navazující část 6 pleteniny boků, které se pletou na celém průměru jehelního válce kolem dokola po délce 1₁. Část 6 pleteniny boků se plete ve vazbě chytové znázorněné na obr.7, kde se částečně opakuje shodné rozdělení jehel 1:1 v 2 a 3 pletacím systému s opačným rozdělením jehel v 1 a 4 pletacím systému. Přední část 5 se plete v kombinaci hladkých a

chyťových oček, jak je pro pravou stranu části 5 znázorněno na obr. 6 a pro levou stranu na obr.7 tak, aby tyto pleteniny tvořily klínovitý tvar. Tyto pleteniny mají ve sloupcích několikanásobné chyty provázané do více řad buď s hladkými nebo dalšími několikanásobnými chyťovými očky. Na části 5 a 6 navazuje přední klínovitá část Z kalhotek 3 a část 2 pleteniny jež přijde odstranit a to na délce 12 polotovaru 1. Přední klínovitá část Z se pak plete na postupně ubývajícím oblouku jehel a část 2 na postupně přibývajícím oblouku jehel. Část Z je rozdělena na levou a pravou stranu a tvarově i umístěním navazuje na přední část 5 kalhotek 3 a plete se i stejnou pletací technikou. Jsou tu tedy stejné vazby jako na obr.5 a 6, ale okraje Z1 a Z2 se pletou ve vazbě chyťové jak je znázorněno na obr.7. Konec části Z je proveden resp. se plete jen jako vazba chyťová a přechází do pleteniny rozkroku 8. Rozkrok 8 se plete na délce 13 na konstantním počtu jehel a to menším jak je počet jehel pletoucích odpovídající řádky části 2 která přijde odstranit. Na rozkrok 8 navazuje klínovitá část 9Q sedové části 9 kalhotek 3, která se plete na délce 14 polotovaru 1 a to na postupně přibývajícím oblouku jehel, který je doplněn postupně ubývajícím obloukem jehel pletoucím část 2 pleteniny jež přijde odstranit. Částečně sem i zasahují části 10, 10' pleteniny které odpovídají hyždím uživatele. Na této délce 14 se části 2, 10 a 10' pletou ve vazbě hladké podle obr.8. Sedová část 9, tedy i její okrouhlá část 11 na délce 15 se pletou ve vazbě chyťové podle obr.7 na celém či částečném oblouku jehelního válce vyjma oblouků na nichž se pletou části 10 a 10' odpovídající hyždím. V dalším postupu se pak na délce 16 plete zadní část 12 kalhotek 3 včetně boků a to na celém průměru jehelního válce, vyjma zbytků částí 10 a 10' odpovídajícím horním částím hyždí a to stejnými pletacími technikami jak bylo popsáno v předchozím textu. Polotovaz se pak ukončuje pletením druhého lemu 4'. Oba lemy 4 a 4' se pletou jako převěšená pletenina a v místech odpovídajícím středům boků se v nich pletou značky Z jako sloupky v chyťové vazbě, jak je vidět na obr.4. Pletenina lemů 4 a 4' se plete v prvním a třetím pletacím systému ve vazbě hladké z polyamidu. Ve druhém pletacím systému se pak plete jako vazba mis-knit z opředené lycry doplněné holou lycrou. Ve čtvrtém pletacím systému se pak plete chyťová vazba 4-4.

Po dokončení polotovaru se tento na místě značek Z podélně rozstříhne. Část 2 polotovaru 1 se při dokončovací operaci odstříhne a vlastní pletenina pro kalhotky 3 resp. její okraje na délkách 12, 13, 14 a 15 se olemují. Hladká vazba části 2 zvyrazňuje technologický tvar kalhotek 3 takže olemování i odstřížení je bez problémů. V dalším postupu se pak kalhotky přehnou v půli a pleteniny boků na délkách 11 a 14 se sešijí dohromady a vznikne konečný výrobek. Části Z, 10 a 10' pak mají tvarovací efekt neboť jsou méně roztažné. Podél délek 12, 13 a 14 pak vzniknou otvory pro nohy uživatele, kde chyťová vazba umožňuje roztažnost.

Samozřejmě je možné plést polotovaz i opačným postupem od lemu 4' a plést různé typy chyťových a podkládaných vazeb.

21.09.00

-4-

Patentové nároky

1. Tubulární polotovár pro výrobu spodních kalhotek s tvarovacím efektem na tělo uživatele vyrobený za použití punčochového pletacího stroje, který se po upletení podélně rozstřihne, odstraní se části pro otvory pro nohy uživatele, přehne se uprostřed a jeho konce se podélně sešijí, vyznačující se tím, že obsahuje dva koncové lemy, kde k jednomu lemu přiléhá oblast pleteniny přední části kalhotek a navazující části boků obojí rozprostírající se kolem dokola polotovaru, dále navazuje přední klínovitá část kalhotek zabírající část obvodu pleteniny a zbývající část obvodu pleteniny jenž přijde odstranit a uprostřed polotovaru oblouk pleteniny odpovídající rozkroku doplněný obloukem pleteniny jenž přijde odstranit a kde k druhému lemu přiléhá oblast pleteniny zadní části kalhotek a navazujících boků rozprostírající se kolem dokola polotovaru na níž navazuje sedová část sestávající z okrouhlé a zadní klínovité části na něž navazuje oblouk pleteniny jenž přijde odstranit, přičemž zadní klínovitá část pleteniny navazuje na pleteninu rozkroku u druhé strany než přední klínovitá část, přičemž část pleteniny jenž přijde odstranit tvoří jednu souvislou oblast pleteniny.

2. Tubulární polotovár podle nároku 1, vyznačující se tím, že okraje přední klínovité části kalhotek a pletenina odpovídající části boků obsahují pleteninu vytvořenou v chytové vazbě, přičemž zbytek pleteniny včetně přední části kalhotek obsahuje vazbu v kombinaci hladkých a chytových oček.

3. Tubulární polotovár podle nároků 1 a 2, vyznačující se tím, že pletenina rozkroku je provedena ve vazbě chytové.

4. Tubulární polotovár podle nároků 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že zadní část kalhotek a boků je provedena v chytové vazbě, přičemž části pleteniny odpovídající horní části hyždí jsou provedeny ve vazbě chytové.

5. Tubulární polotovár podle nároků 1 až 4, vyznačující se tím, že sedová část pleteniny je provedena v chytové vazbě, přičemž části pleteniny odpovídající spodní části hyždí jsou provedeny ve vazbě hladké.

6. Tubulární polotovár podle nároků 1 až 5, vyznačující se tím, že koncové lemy jsou provedeny jako převěšená dutá pletenina, přičemž uprostřed oblasti jednoho z boků jsou na lemech provedeny podélné značky pro rozstřížení polotovaru po délce.

7. Tubulární polotovár podle nároků 1 až 6, vyznačující se tím, že část pleteniny pro odstranění tvoří souvislý celek a je provedena v hladké vazbě.

8. Způsob pletení polotovaru na punčochovém pletacím stroji podle nároku 1, vyznačující se tím, že se postupně plete první lem pak současně přední část kalhotek a část navazující pleteniny boků kolem dokola na celém obvodu jehelního válce stroje, načež se plete klínovitá část na jednom postupně ubývajícím oblouku jehel a současně část pleteniny jenž přijde odstranit na zbývajícím postupně přibývajícím oblouku jehel a dále pletenina rozkroku na menším oblouku jehel a část pleteniny jenž přijde odstranit na větším

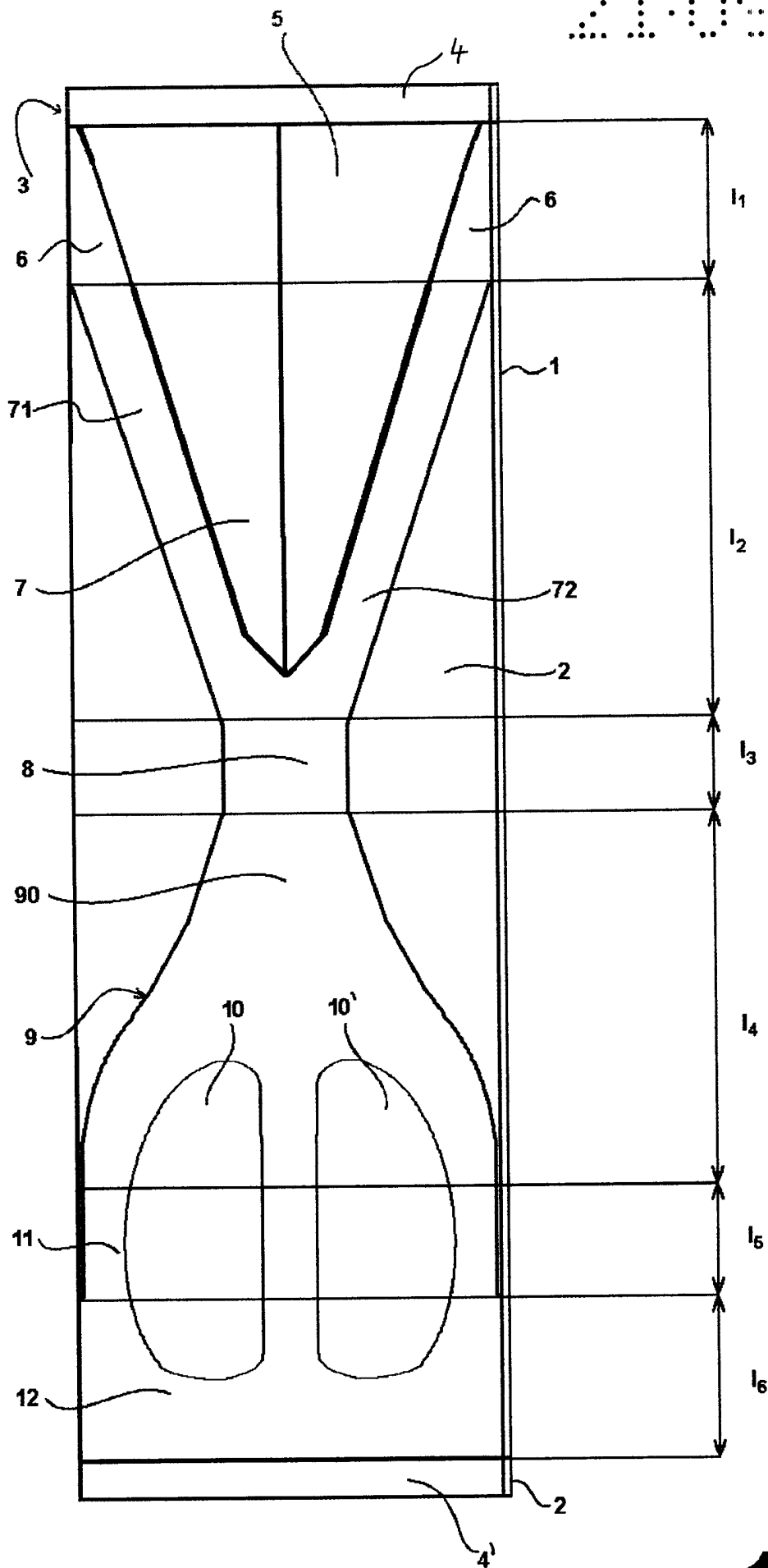
21.09.00

oblouku jehel, dále se plete klínovitá část sedové části kalhotek na postupně přibývajícím oblouku jehel a další část pleteniny jenž přijde odstranit na zbývajícím postupně ubývajícím oblouku jehel a dále se plete kolem dokola na celém obvodu jehelního válce pletenina zadní části a boků kalhotek a pak druhý lem.

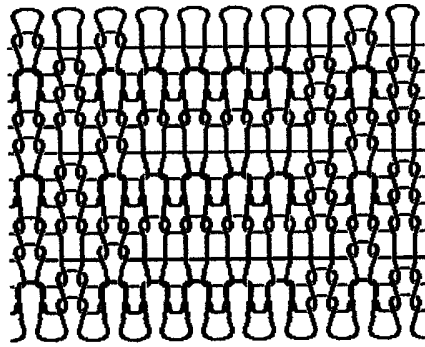
9.Způsob pletení polotovaru na punčochovém pletacím stroji podle nároků 1 až 7, vyznačující se tím, že část boků a na ni navazující okraje přední klínovité části a rozkrok se pletou ve vazbě chytové a zbytky odpovídající přední části a přední klínové části se pletou v vazbě v kombinaci hladkých a chytových oček, část pleteniny jenž přijde odstranit a části hyždí se pletou ve vazbě hladké a pletenina odpovídající zadní části kalhotek a navazující části boků a sedová část vyjma pleteniny hyždí se pletou ve vazbě chytové.

10.Způsob pletení polotovaru podle nároků 1,6 a 8, vyznačující se tím že první a druhý lem se pletou jako převěšená pletenina se zapletenou opředenou a holou elastickou nití a že se na nich pletou značky ve sloupkové linii pro podélné rozstřížení.

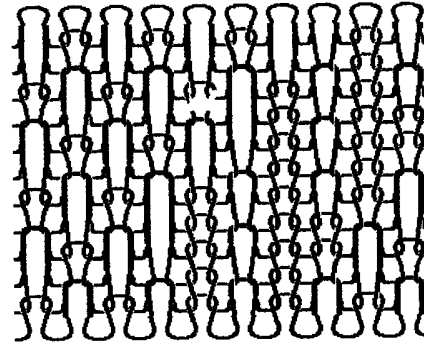
21.09.00



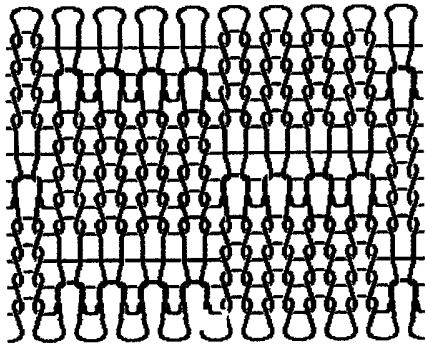
21.09.00



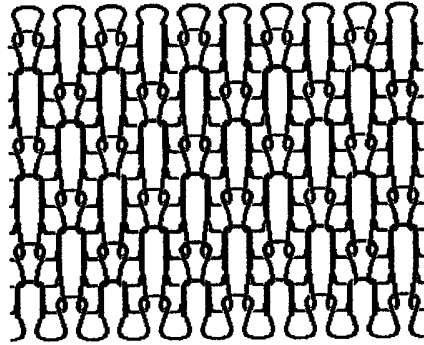
2



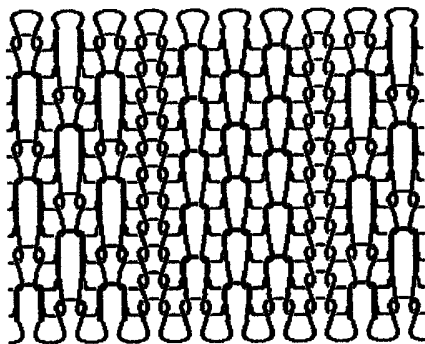
6



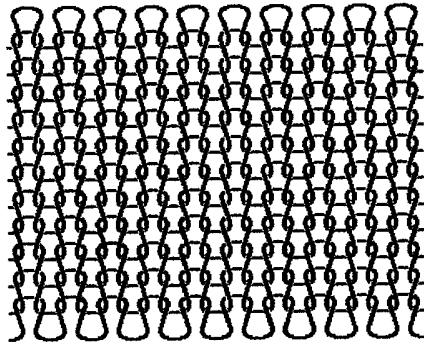
3



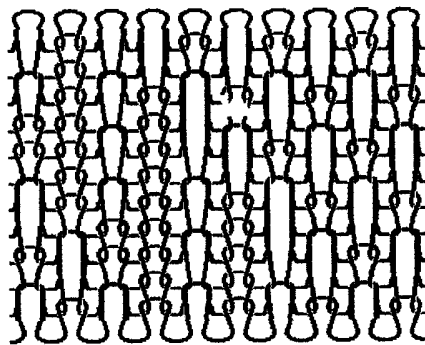
7



4



8



5