

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199431

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25.04.78
(21) (PV 2650 - 78)

(51) Int. Cl.²

D 04 B 21/04

D 04 B 21/14

(40) Zveřejněno 31.10.79
(45) Vydáno 31.01.83

(75)

Autor vynálezu

F a u l h a b e r Ervín, Brno,
S k ř e p e k Jan, Olšany u Vyškova a
K o c h t a Zdeněk, Brno.

(54)

ZPŮSOB VÝROBY OSNOVNÍCH PLETENIN

Vynález se týká způsobu výroby osnovních pletených nebo proplétaných plošných a/nebo od sebe oddělitelných textilních útvarů s tvarově stabilizovanými efekty na jedné a/nebo obou stranách textilie na osnovních pletařských nebo proplétacích strojích, podle kterého se tvarově stabilizované efekty vytvoří nakladením osnovních útvarů nejméně z jedné osnovní soustavy pletařskými vazbami do odstranitelné osnovy vazby, nebo kladením odstranitelné vazby do základní pleteniny, kterou se následným tepelným zpracováním tvarově stabilizují očka nebo klíčky do tvaru, v jakém byly v této vazbě, načež po rozpuštění nebo roztavení odstranitelné vazby si po uvolnění ponechají tvar původního kladení, jaký měly v odstranitelné vazbě nebo v základní pletenině, kterou odstranitelná vazba doplňovala.

Je znám způsob výroby pletených nebo proplétaných plošných a/nebo od sebe oddělitelných textilních útvarů s jedno nebo oboustranně smyčkovým povrchem a/nebo s trásněmi na okrajích na osnovních pletařských a proplétacích strojích. Tímto způsobem se v osnovním úpletu nebo propletu vytvářejí pletařské vazby z odstranitelných nití, nejméně z jedné osnovní soustavy, a to přímým, střídavým nebo postupným kladením nebo slepým kladením a kladením pod jehlami. Do těchto odstranitelných vazeb se nejméně z jedné další osnovní soustavy kladou osnovní útvary známými pletařskými vazbami, přičemž se tyto útvary po rozpuštění odstranitelné vazby uvolňují a vytvářejí smyčky nebo trásně na jedné nebo po obou stranách textilie nebo na jednom nebo v obou

krajích textilie. Smyčky nebo třásně, vytvořené tímto způsobem mohou být různě vysoké a mohou mít různé uspořádání, např. tvoří střechovitý efekt apod., avšak ve všech případech vykazují tvar hladkých oblouků.

Popsaný známý způsob výroby textilie neumožňuje však zhotovení takového provedení smyček, jejichž obloučky by byly vytvarované nebo zkadeřené podle způsobu kladení, kterýžto tvar, udělený obloučkům smyček by byl trvale stabilizován. Kromě toho neumožňuje uvedený způsob vytvoření dalších druhů efektů, jako např. prolamovaných efektů na základě trvalého vychýlení oček nebo sloupků oček do stran vzhledem k jejich podélné ose.

Je rovněž známá textilie a způsob výroby osnovních pletenin nebo proplétaných textilií, která obsahuje smyčky nebo smyčkový vlas se zpevněnými a tvarově stabilizovanými natavenými vlákny, obsaženými ve smyčkách. Smyčky, zhotovené podle tohoto způsobu jsou vytvořené z krajních a/nebo z vnitřních úseků vratného útkového kladení bezprostředně při pletení nebo proplétání a k základnímu pletenému nebo proplétanému útvaru se připevňují nitěmi nejméně z jedné osnovní soustavy. V tomto případě obsahují materiály, ze kterých jsou smyčky vytvořeny, vlákna o nižší a vyšší tepelné stabilitě. Takto vytvořené smyčky se při následném tepelném zpracování zpevňují a tvarově stabilizují tak, že se v nich nataví podíl vláken s nižší tepelnou stabilitou, která slepí ostatní vlákna, uložená v obloučcích smyček. Smyčky vykazují opět hladké obloučky, vyztužené natavením. Popsanou tvarovou stabilizací smyček nelze však opět dosáhnout smyček s vytvarovanými nebo kadeřenými obloučky různých tvarů podle způsobu kladení.

Je rovněž známá tvarová stabilizace pletených a proplétaných textilií tepelným zpracováním, podle které se u textilií vymezuje tažnost v jednom nebo v obou směrech a současně dosahuje trvalá tvarová stálost pomocí tepelné fixace. Podle tohoto způsobu výroby se vytvářejí textilie v osnovní pletářské vazbě, obsahující v přízových materiálech vlákna s rozdílnou tepelnou stabilitou. Při tepelné úpravě se nataví v přízích vlákna s nižší tepelnou stabilitou, čímž se vymezuje ve vazných bodech pletářské vazby tažnost a vytvoří se textilie s tvarovou stálostí v jednom nebo obou směrech. Podle tohoto způsobu je možno zhotovovat rovněž textilie s reliefními vzory, vytvořenými kladením pod jehlami a zafixovanými tepelnou úpravou natavením do rubních kliček zpevňující vazby. Nelze však tímto popsáním způsobem vytvářet reliefní vzorky, trvale vytvarované do tvaru původního kladení a připevněné k textilií bez rubních kliček zpevňující vazby.

Všemi uvedenými známými způsoby zhotovení textilií není možno vyrábět textilie jak v plošných útvarech, tak v úzkých a od sebe oddělitelných proužcích s takovými efekty, jako jsou např. smyčky o různé výšce a provedení s vytvarovanými obloučky, jejichž kadeřeným a členitým povrchem se výrazně zahušťuje povrch textilie, nebo kterými se imitují textilie, zhotovené zpracováním efektních přízí nebo proužky textilie, které imitují také efektně skané příze různého provedení. Rovněž nelze popsány způsoby provedení vyrábět textilie s prolamovanými a reliefními vzory s trvalou změnou polohy

jednotlivých sloupků oček nebo skupin sloupků oček, jejich trvalým vychýlením do stran od podélné osy nebo vytvořením uvedených efektů z nití, vytvářených kladením pod jehlami bez rušivých spojovacích kliček další zpevňující vazby.

Účelem vynálezu je vyrábět sortiment pletených a proplétaných textilií jednoduchým a ekonomickým způsobem bez nároků na speciální strojní zařízení, přičemž textilie tohoto druhu obsahují tvarově stabilizované efekty, vytvořené v různých formách a provedeních podle způsobu kladení osnovních útvarů do odstranitelné vazby nebo podle způsobu kladení odstranitelné vazby do základní pleteniny.

Tohoto účelu je dosaženo způsobem výroby podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se nejprve na osnovních pletářských nebo proplétacích strojích vytváří pletářskými vazbami základní pletenina, nejméně z jedné osnovní soustavy nebo jedné osnovní soustavy v plošném útvaru z materiálů organického i anorganického původu, z materiálů s vlákny sráživými i nesráživými nebo z materiálů s vlákny o různé tepelné stabilitě, přičemž se v této základní pletenině nebo vedle ní vytváří nejméně z jedné další osnovní soustavy odstranitelná vazba běžnými pletářskými odstranitelnými vazbami, která proplétá očka a spojovací kličky této základní pleteniny a/nebo svazuje osnovní útvary, přiváděné z další jedné nebo více osnovních soustav, kladených ve formě oček nebo kliček do oček a kliček odstranitelné vazby a do základní pleteniny, přičemž očka základní pleteniny a/nebo osnovní útvary, spojené s odstranitelnou vazbou jsou prostřednictvím této vazby v průběhu tepelné fixace tvarově stabilizovány, takže po rozpuštění nebo po roztavení odstranitelné vazby si očka i kličky základní pleteniny a/nebo osnovní útvary ponechají ve volném stavu tvar, v jakém byly nakladeny v odstranitelné vazbě a/nebo jak byly po upletení odstranitelnou vazbou uspořádány a provázány.

Odstranitelnou vazbou se rozumí ve smyslu vynálezu útvar, sestávající z oček spojovacích kliček a vytvořený např. z nití, které lze rozpustit nebo roztavit a kterým je buď pletený plošný útvar, sestávající ze vzájemně spojených sloupků a řádků oček z různých osnovních vazeb nebo se tímto útvarem rozumí i jednotlivé sloupky oček, vzájemně nespojené odstranitelnými nitěmi, či jen jednotlivá očka ve sloupcích oček, která doplňují místa, kde se v důsledku přerušného kladení nevytvořila očka z neodstranitelných nití. Dále se odstranitelnou vazbou rozumí kladení pod jehlami a slepé kladení z jednotlivých odstranitelných nití nebo ze skupin či celých soustav odstranitelných nití, které spojují nebo vychylují sloupky oček nebo jednotlivá očka, vytvořené z neodstranitelných nití.

Základní pleteninou se rozumí ve smyslu vynálezu buď plošný útvar, sestávající ze vzájemně spojených sloupků a řádků oček, vytvořených z nitových soustav, případně vyplněných plošným útvarem, např. ve formě rouna nebo podobných plošných útvarů anebo jen jednotlivé samostatné sloupky oček, popřípadě skupiny sloupků oček.

Tvarově stabilizovaným efektem se rozumí ve smyslu vynálezu takový efekt na textilií, který vznikne po tepelné fixaci osnovních útvarů, nakladených v příslušné vazbě, např. ve tvaru oček, nebo kladení pod jehlami nebo slepé kladení do odstranitelné vazby, resp. na očka do oček, nebo mezi očka odstranitelné vazby, přičemž po rozpuštění odstranitelné vazby si ponechají tyto osnovní útvary tvar původního kladení a nebo se naopak odstranitelná vazba naklade do těchto osnovních útvarů a vytvaruje jejich povrch.

Vedle smyček, jejichž obloučky jsou zkadeřené nebo vytvarované podle druhu kladení, ze kterého byly vytvořeny, může být vytvořen efekt např. ze zkadeřeného smyčkového vlasu, trásní, reliéfních a prolamovaných vzorů nebo jako imitace vzorů, dosažených při zpracování efektně skaných přízí nebo u útvarů, oddělitelných od sebe ve formě proužků jako imitace efektních přízí typu froté, buclé, přízí nopkových, smotkových apod.

Kladou-li se např. do sloupků oček odstranitelné vazby očka z jedné nebo více soustav osnovních nití a tyto nitě, nakladené ve tvaru oček se zafixují, nastane po rozpuštění odstranitelné vazby uvolnění zafixovaných oček, z nichž se vytvářejí smyčky s ponechaným tvarem neprovázených oček. Podobně mohou mít smyčky tvar kladení pod jehlami, slepého kladení, keprového kladení nebo kombinace tvarů těchto kladení.

Podle jednoho z význaků vynálezu může být textilie provedena tak, že se nejdříve vytváří základní pletenina s hladkým povrchem, např. ze dvou osnovních soustav ve vazbě řetízky + útek, v níž se nejméně z jedné další osnovní soustavy vytváří odstranitelná řetízková pletařská vazba a sloupky řetízkových oček z neodstranitelných nití. Do této odstranitelné vazby a současně do sloupků oček z neodstranitelných nití se kladou ze dvou osnovních soustav kladením pod jehlami proti sobě další osnovní útvary. V tomto nakladeném stavu se osnovní útvary tvarově stabilizují tepelnou fixací. Po rozpuštění odstranitelné vazby, sestávající v tomto případě z řetízkových oček, se tyto osnovní útvary současně uvolňují, čímž se z nich vytvářejí protisměrně se křížující smyčky s poměrně velkou výškou a s vytvarovanými obloučky, které povrch smyček zkadeřují a zobjemňují.

Podle dalšího z význaků vynálezu se mohou klást odstranitelné nitě ve formě oček do oček základní pleteniny, vytvořené např. z trikotové, suknové či atlasové vazby, přičemž se s touto základní pleteninou vytvářejí dvojité očka. Protisměrným kladením se odstraní sešikmení oček, které je charakteristické pro jednoduchou trikotovou, suknovou nebo atlasovou vazbu. Očka, do kterých je protisměrně nakladena odstranitelná nit, se vyrovnají, zatímco ostatní očka, která jsou jednoduchá, zůstávají zešikmená. Po tepelné stabilizaci textilie a následném rozpuštění odstranitelné vazby zůstávají očka, ve kterých byla nakladena odstranitelná nit, trvale rovná. Tímto způsobem je možno zhotovovat rozsáhlý sortiment vzorovaných textilií na základě změny polohy oček alespoň v jednoosnovních textiliích. Kladou-li se odstranitelné nitě kladením pod jehlami do jednotlivých samostatných sloupků řetízkových oček nebo do skupin sloupků řetízkových oček a tyto sloupky se vzájemně spo-

jují kladením pod jehlami, nastane podle způsobu kladení odstranitelných nití pod jehlami a podle velikosti napětí odstranitelných nití vychylování jednotlivých sloupků oček nebo celých skupin sloupků oček či jednotlivých oček v těchto sloupcích do stran od jejich podélné osy. Takto vznikají různé široké mezery mezi sloupky oček. Tepelnou stabilizací se poloha sloupků oček nebo poloha jednotlivých oček zafixuje, takže se vytvářejí výrazné prolamované nebo ažurové vzory po rozpuštění odstranitelné vazby.

Podle jiného význaku vynálezu se mohou vyrábět plošné pletené textilní útvary s tvarově stabilizovanými efekty, které imitují strukturální vzory, dosažené při běžném zpracování efektních přízí. Toho se dosáhne tak, že se nejméně ze dvou osnovních soustav vytváří hladká základní pletenina, na které se z dalších několik osnovených soustav vytvářejí od sebe oddělitelné proužky, které způsobem podle vynálezu imitují efektně skané příze typu fro-té, buclé, příze nopkové apod., přičemž jsou tyto proužky připleteny k základní pletenině. Tento způsob výroby textilií je zvláště výhodný proto, že klasické zpracování efektně skaných přízí pletením je jednak velmi obtížné a vyžaduje speciální trubičkové vodiče, jednak je na strojích jemnějšího dělení neproveditelné. Způsob podle vynálezu je výhodný pro svoji ekonomickou efektivnost, neboť odpadá výroba efektivních přízí se všemi dalšími výrobními operacemi, jako je soukání, snování apod.

Podle jednoho z dalších význaků vynálezu lze zhotovovat vzájemně od sebe oddělitelné proužky, kterými se imitují efektně skané příze v provedení, kterého nelze dosáhnout známým způsobem výroby na skacích strojích. Toho se dosáhne tak, že se v základní nosné pletenině, sestávající např. ze sloupků řetízkových oček použijí příze, obsahující sráživá vlákna a příze, obsahující nesráživá vlákna. Z nich se střídavě ob několik řádků pletou sloupky řetízkových oček tak, že např. čtyři řádky plete nosný sloupek příze se sráživými vlákny a po stranách se do odstranitelné vazby kladou oka nebo útky z příze s nesráživými vlákny, načež se vazba zamění tak, že čtyři řádky plete nosný sloupek příze s nesráživými vlákny a po stranách se do odstranitelné vazby kladou oka nebo útky z příze se sráživými vlákny. Při následující tepelné fixaci nastane jednak tvarová stabilizace přízí nakladených v odstranitelné vazbě a zároveň nepravidelné vysrážení nosného sloupku oček. V místech nosného sloupku, ve kterém jsou oka vytvořena z příze, obsahující sráživá vlákna, se sloupek oček po délce vysráží, čímž se zahustí stabilizované efekty. Po rozpuštění odstranitelné vazby se vytvářejí po stranách nosného sloupku oček vytvarované smyčky, které takto zhotovenému proužku dodávají vzhled efektně skané příze.

Textilie, zhotovené podle vynálezu je možno použít s výhodou pro podlahové krytiny, k výrobě tvarovaných autokoberců, pro bytové účely jako nábytkové látky, jako potahy pro tvarovaná sedadla do dopravních prostředků, jako závěsové a dekorační látky, jako podklady pro vyšívky, typy apod., pro ošacení a jako útvary, imitující efektní příze vhodné případně k dalšímu zpracování.

Textilie s tvarově stabilizovanými efekty je dále možno spojovat mechanickou, chemickou nebo termickou cestou s dalšími plošnými útvary, alespoň po jejich jedné straně a nebo s textilními útvary, obsahujícími rovněž tvarově stabilizovaný efekt stejného nebo rozdílného provedení. Dále je možno tyto textilie prostorově tvarovat.

Další význaky textilie, zhotovené způsobem podle vynálezu, jsou znázorněné v příkladném provedení na výkrese, kde značí:

- obr. 1 nákres kladení pro zhotovení základní pleteniny,
- obr. 2 nákres kladení pro zhotovení smyček na základní pletenině podle obr. 1,
- obr. 3 nákres vazby textilie, vytvořené z kladení podle obr. 2,
- obr. 4 nákres textilie s vytvarovanými smyčkami,
- obr. 5 nákres vazby pro smyčkový vlas,
- obr. 6 nákres textilie s vytvarovaným smyčkovým vlasem,
- obr. 7 nákres textilie s reliefním efektem,
- obr. 8 nákres kladení alternativního provedení vytvarovaných smyček,
- obr. 9 nákres vytvarovaných smyček,
- obr. 10 nákres kladení vytvarovaného reliefního vzoru,
- obr. 11 nákres reliefního vzoru,
- obr. 12 nákres kladení pro vytvoření od sebe oddělitelných efektních proužků,
- obr. 13 nákres vazby, vytvořené z kladení podle obr. 12,
- obr. 14 nákres samostatného efektního proužku po tvarové stabilizaci a rozpouštění odstranitelné vazby,
- obr. 15 nákres kladení efektních proužků s rozdílným tvarem smyček,
- obr. 16 nákres vazby, vytvořené podle obr. 15,
- obr. 17 nákres efektního proužku s rozdílným tvarem smyček po tvarové stabilizaci,
- obr. 18 nákres kladení pro vytvoření tvarově stabilizovaných symček po obou stranách textilie,
- obr. 19 nákres vazby, vytvořené podle obr. 18,
- obr. 20 nákres textilie podle obr. 18 a 19 po tvarové stabilizaci a po rozpouštění odstranitelné vazby,
- obr. 21 nákres kladení pro zhotovení prolamovaného vzoru se změněnou hustotou sloupků,
- obr. 22 nákres vazby textilie podle kladení z obr. 21,
- obr. 23 nákres textilie s prolamovanými efekty, dosaženými změnou hustoty sloupků oček
- obr. 24 nákres kladení pro zhotovení vzoru se změněnou polohou oček,

- obr. 25 náčrtes vazby, vytvořené z kladení podle obr. 24,
- obr. 26 náčrtes textilie se změněnou polohou oček ve sloupcích podle obr. 24 a 25,
- obr. 27 náčrtes kladení pro zhotovení vzoru, dosaženého změnou hustoty řádků a polohy oček v řádcích,
- obr. 28 náčrtes vazby podle kladení z obr. 27,
- obr. 29 náčrtes textilie, vytvořené z vazby podle obr. 27 a 28,
- obr. 30 náčrtes textilie v podélném řezu s vytvářovanou příčnou vlnou,
- obr. 31 náčrtes kladení pro zhotovení smyček v proplétané textilii,
- obr. 32 náčrtes vazby, vytvořené z kladení podle obr. 31,
- obr. 33 náčrtes proplétané textilie se smyčkovým povrchem - pohled z lícni strany a
- obr. 34 náčrtes proplétané textilie se smyčkovým povrchem - pohled z rubní strany.

Způsob výroby plošné textilie s tvarově stabilizovanými smyčkami, znázorněný na obr. 1 až 4, spočívá v tom, že se na jednolůžkovém stroji nejdříve vytváří ze dvou osnovních soustav základní pletenina 1 (obr. 1) ze dvou kladecích přístrojů, z nichž jeden klade pod jehly a druhý klade řetízky. Dalšími dvěma kladecími přístroji, vzorově navlečenými, se kladou pod jehly osnovní útvary 3 (obr. 2) na povrch základní pleteniny 1, které jsou k základní pletenině 1 přivázány řetízkovými sloupky oček, kladenými pátým kladecím přístrojem. Tento přístroj je vzorově navlečen a obsahuje odstranitelné a neodstranitelné nite v pořadí jedna nit neodstranitelná, čtyři nite odstranitelné. Z odstranitelných nití se vytváří odstranitelná vazba 2 ve formě čtyř sloupků řetízkových oček. Z neodstranitelných nití se vytváří každý pátý sloupek řetízkových oček, které spolu se základní pleteninou 1 vytváří řetízkové sloupky dvojitých oček 1' (obr. 4). V těchto sloupcích dvojitých oček jsou osnovní útvary 3 trvale zapleteny. Textilie, znázorněná ve vazbě na obr. 3 se následně tepelně stabilizuje, přičemž se osnovní útvary 3, nakladené v odstranitelné vazbě 2 zafixují do tvaru, v jakém jsou nakladeny. Po rozpuštění odstranitelné vazby 2 se osnovní útvary 3 uvolní (obr. 4), přičemž se z nich na povrchu základní pleteniny 1 vytvoří smyčky 4 s vytvářovanými obloučky 4'. Smyčky 4 jsou připevněny k základní pletenině 1 v řetízkových sloupcích dvojitých oček.

Způsob výroby plošné pletené textilie s tvarově stabilizovaným smyčkovým vlasem je znázorněn na obr. 1, 2, 5 a 6. Kladení a vazba zůstávají stejné jako při zhotovení smyček podle obr. 1 až 4. Před tepelnou stabilizací se osnovní útvary 3, kladené pod jehly v odstranitelné vazbě 2 a zakotvené ve sloupcu dvojitých oček 1' (obr. 6) rozřezají v místech 5 (obr. 5) mezi dvěma sloupky oček odstranitelné vazby 2. Po rozpuštění odstranitelné vazby 2 se rozřezané osnovní útvary 3 uvolní (obr. 6) a na povrchu základní pleteniny 1 se vytvoří smyčkový vlas 6 s vytvářovanými obloučky 4'.

Způsob výroby plošné pletené textilie s tvarově stabilizovaným reliefním efektem je znázorněn na obr. 1, 2, 3 a 7, přičemž je uvedený způsob výroby ve fázi pletení stejný jako v předcházejících případech. Při tepelné stabilizaci úpletu mezi vyhřívanými válci se nataví vlákna v osnovních útvarech 3 působením tepla a tlaku, nebo i vlákna v základní pletenině 1 čímž se oba útvary termicky spojí. Rozpuštěním odstranitelné vazby 2 (obr. 3), která svazovala osnovní útvary 3 se vytváří čistý reliefní vzor bez spojovacích klíčků, připevněný na povrchu základní pleteniny 1 a vazebně zakotvený ve sloupku dvojitých oček 1' (obr. 7).

Na obr. 8 a 9 je znázorněn způsob výroby alternativního provedení tvarově stabilizovaných smyček 4, vytvořených nakladením osnovních útvarů 3, tvořených přásty do oček odstranitelné vazby 2 a zakotvených ve sloupku oček základní pleteniny 1. Po tepelné stabilizaci a rozpuštění odstranitelných nití 2 se vytvoří smyčky 4 s vytvarovanými obloučky 4' po obou stranách nosného sloupku oček základní pleteniny 1 (obr. 9).

Na obr. 10 a 11 je znázorněn způsob výroby dalšího alternativního provedení reliefního vzoru, vytvořeného pomocí odstranitelné vazby 2. Osnovní útvary 3 vykazují velký objem a jsou tvořeny mírně zkroucenými přásty nebo jinými materiály, do kterých se očka, vytvořená z odstranitelné vazby 2 zařiznou a při následující tepelné fixaci vytvoří na jejich povrchu vlnitou strukturu. Po rozpuštění odstranitelné vazby 2 (obr. 11) se vytvoří na povrchu základní pleteniny 1 reliefní vzor bez vazných spojovacích klíčků.

Na obr. 12, 13 a 14 je znázorněn způsob výroby od sebe oddělitelných proužků s tvarově stabilizovanými efekty, imitujícími efektně skanou přízi. Způsob výroby spočívá v tom, že se dvěma kladecími přístroji kladou pod jehlami protisměrně osnovní útvary 3 do řetízkového sloupku oček základní pleteniny 1 a do řetízkových sloupků oček odstranitelné vazby 2, které vytváří další přístroj. Čtvrtým kladecím přístrojem se kladou do základní pleteniny 1 střídavě očka z dalších osnovních útvarů 3', které současně kladou po stranách sloupků oček základní pleteniny 1 střídavě keprové řetízky do sloupků oček odstranitelné vazby 2 (obr. 12). Takto se vytváří plošný útvar z oddělitelných proužků (obr. 13). Následující tepelnou stabilizací tohoto plošného útvaru se osnovní útvary 3, 3' nakladané do oček odstranitelné vazby 2 zafixují ve tvaru kladení. Rozpuštěním odstranitelné vazby 2 se proužky od sebe oddělí, přičemž se zafixované osnovní útvary 3, 3' uvolní a vytvoří smyčky 4, jejichž obloučky 4' jsou vytvarované do kladení pod jehlami a do dvojitých keprových oček, přičemž jsou připletené ve sloupku oček základní pleteniny 1, ve které vytváří útvary 3' současně dvojitá očka 1' (obr. 14).

Na obr. 15, 16 a 17 je znázorněn způsob výroby efektních proužků, spojených do plošného útvaru s tvarově stabilizovanými smyčkami různého provedení, dosaženého stejným způsobem kladení osnovních útvarů 3 do odstranitelné vazby 2. Znázorněným kladením na obr. 15 se vytváří ze dvou osnovních útvarů 3, 3' jednak základní pletenina 1 ve formě dvou sloupků tri-

kotových oček, jednak se tyto útvary zaplétejí kladením pod jehlami do řetízkové odstranitelné vazby 2, která se vytváří po obou stranách základní pleteniny 1. V osnovních útvarech 3 je použito materiálů, s nesráživými vlákny a v osnovních útvarech 3' materiálů se sráživými vlákny. Vazbou podle obr. 16 se z osnovních útvarů 3, 3' vytvářejí dva sloupky oček základní pleteniny 1, ve které se po několika řádcích střídají oka ze sráživých nití s oky z nesráživých nití. Jak ukazuje obr. 17, nastane po tepelné stabilizaci pleteniny jednak vysrážení skupin oček ve sloupcích základní pleteniny 1, vytvořených z materiálů ze sráživých vláken, jednak vytvarování osnovních útvarů 3, 3', nakladených v odstranitelné vazbě 2. Po rozpuštění odstranitelné vazby 2 se v důsledku použití sráživých a nesráživých materiálů v pravidelných odstupech zahustí sloupky základní pleteniny 1, čímž se vytváří dvě různá provedení smyček 4 s různě vytvarovanými obloučky 4'.

Na obr. 18, 19 a 20 je znázorněn způsob výroby textilie s tvarově stabilizovanými smyčkami, vytvořenými na obou stranách textilie za současné změny hustoty sloupků oček, kterou se mění tvar a výška smyček. Toho je dosaženo tím, že kladením podle obr. 18 se v pořadí prvním kladecím přístrojem kladou pod jehlami osnovní útvary 3, ve kterých se vytvářejí smyčky 4 na lící straně textilie (obr. 20). Druhým kladecím přístrojem se tvoří útkové kladení pod dvě jehly, které je součástí základní pleteniny 1, přičemž kladecí přístroj obsahuje nitě se sráživými a nitě s nesráživými vlákny ve vzorovém návleku. Dalším kladecím přístrojem se kladením pod jehlami kladou další osnovní útvary 3', ze kterých se vytvářejí smyčky 4 na rubní straně textilie. Dalším kladecím přístrojem, ve kterém jsou navlečeny odstranitelné a neodstranitelné nitě, se vytvářejí sloupky řetízkových oček, které jsou součástí základní pleteniny 1 a sloupky řetízkových oček, které tvoří odstranitelnou vazbu 2, provazující v ní nakladené osnovní útvary 3, 3'. Při tepelné fixaci nastane vytvarování osnovních útvarů 3, 3', nakladených v odstranitelné vazbě 2 pod jehlami. Po následujícím rozpuštění odstranitelné vazby 2 (obr. 20) se osnovní útvary 3, 3' uvolní, přičemž se z osnovního útvaru 3 vytvoří smyčky 4 s vytvarovanými obloučky 4' na lící straně základní pleteniny 1 a z osnovního útvaru 3' smyčky 4 s vytvarovanými obloučky 4' na rubní straně základní pleteniny 1. V průběhu tepelného zpracování textilie nastane současně vysrážení útkových nití v základní pletenině 1, které obsahují sráživá vlákna, takže nastane stažení těch sloupků oček, které jsou provázány útkovými nitěmi se sráživými vlákny. V místech, kde se sloupky oček zahustí, vystoupí smyčky 4 nad úroveň ostatních smyček, vytvořených v těch sloupcích oček, které nejsou staženy. Takto je umožněno zhotovení textilie s různými plastickými obrazci ze smyček. Pro lepší přehlednost jsou smyčky, vytvořené na lící straně znázorněné dvojitou čarou a smyčky na rubní straně silnou plnou čarou.

Na obr. 21, 22 a 23 je znázorněn způsob výroby prolamovaného vzoru, dosaženého tvarovou stabilizací a změnou hustoty sloupků. Podle tohoto způsobu

vznikne prolamovaný efekt posuvem sloupků oček v základní pletenině 1, která se tvoří z jedné soustavy osnovních nití kladecím přístrojem, jenž klade řetízek a z další soustavy nití, volně zakladených v řádcích oček řetízkové vazby. Do řetízkových oček základní pleteniny 1 se kladou protisměrně přesazeným trikotovým kladením ze dvou vzorově navlečených kladecích přístrojů oka odstranitelné vazby 2. Tato stahuje k sobě sloupky oček základní pleteniny 1 (obr. 22) ve tvaru oblouků, čímž nastane změna hustoty sloupků oček v těch místech základní pleteniny 1, ve kterých je s ní provázána. Po následující tepelné fixaci a rozpuštění nití odstranitelné vazby 2 nastane tvarová stabilizace sloupků oček základní pleteniny 1 (obr. 23), přičemž mezi různě širokými mezerami sloupků oček pronikají na povrch útkové nitě.

Na obr. 24, 25 a 26 je znázorněn způsob výroby plošné pletené textilie s tvarově stabilizovaným efektem, dosaženým změnou polohy oček v jedolící pletenině. Způsob výroby spočívá v tom, že jedním kladecím přístrojem se vytváří trikotovým kladením základní jedolící pletenina 1, do níž se dalším kladecím přístrojem, vzorově navlečeným klade protisměrně vůči základu přesazené trikotové kladení, tvořící odstranitelnou vazbu 2. V místech základní pleteniny 1, kde se vytvoří skupina sloupků dvojitych oček 1' (obr. 25) z odstranitelných a neodstranitelných nití, se oka vyrovnají ve směru podélné osy sloupků, zatímco jednoduchá oka jsou uspořádána střídavě šikmo. V průběhu tepelné fixace je dosaženo tvarové stabilizace oček, vyrovnaných odstranitelnou vazbou, takže se po rozpuštění odstranitelné vazby 2 (obr. 26) vytvoří efekt, dosažený změnou polohy oček ve sloupcích 1 základní pleteniny 1, ve kterých byla protisměrným kladením připletena odstranitelná vazba 2.

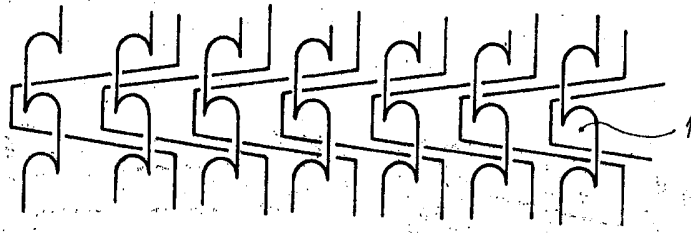
Na obr. 27, 28, 29 a 30 je znázorněn způsob výroby plošné pletené jedolící osnovní textilie s tvarově stabilizovanými efekty, dosaženými změnou polohy oček v řádcích a změnou hustoty řádků. Způsob výroby spočívá v tom, že se jedním kladecím přístrojem vytváří základní pletenina 1 v trikotové vazbě, do níž se dalším kladecím přístrojem klade po několik řádků odstranitelná vazba 2 protisměrným trikotovým kladením, které je ob několik řádků přerušené, čímž se vytváří v základní pletenině 1 řádky 2 dvojitych oček a řádky jednoduchých oček. Dvojité oka v řádcích 2 jsou v základní pletenině 1 uspořádána rovně ve směru podélné osy sloupků. Jednoduchá oka jsou v základní pletenině 1 uspořádána šikmo střídavě na jednu a druhou stranu od své podélné osy. Odstranitelné nitě stahuje v místech přerušení vazby 2 řádky jednoduchých oček základní pleteniny 1 k sobě a způsobují jejich vyboulení ve tvaru příčného pruhu 2 (obr. 30), a to za současného zhuštění řádků oček. Při tepelné fixaci se stabilizuje tvar oček v základní pletenině 1 tak, že v řádcích dvojitych oček 2 zůstanou po rozpuštění odstranitelné vazby 2 jednoduchá oka rovná, zatímco v místech, kde byla v základní pletenině 1 jen jednoduchá oka, zůstanou tato oka zešikmená a z těchto řádků oček vznikne vyboulení příčný pruh 2 (obr. 29, 30).

Na obr. 31, 32, 33 a 34 je znázorněn způsob výroby proplétané textilie s tvarově stabilizovanými smyčkami, vytvořenými na lícni nebo rubní straně propletu. Obr. 31 přitom znázorňuje kladení pro vytvoření základní pleteniny 1 v plošném útvaru 10, kladení odstranitelné vazby 2, kladení osnovních útvarů 3, ze kterých se vytvářejí smyčky 4. Podle tohoto způsobu se jedním kladecím přístrojem, navlečeným vzorově v poměru jedna nit odstranitelná, jedna nit neodstranitelná, vytváří v plošném útvaru 10 základní pleteniny 1, sestávající ze sloupků řetízkových oček a současně odstranitelná vazba 2, sestávající rovněž ze sloupků řetízkových oček. Dalším kladecím přístrojem se do sloupků oček základní pleteniny 1 a sloupků oček odstranitelné vazby 2 kladou ve formě oček útvary 3, které střídavě ve sloupcích řetízkových oček z odstranitelných a neodstranitelných nití vytvářejí dvojité očka 1' (obr. 32). Po tepelné fixaci propletu a po následném rozpuštění odstranitelné vazby se vytvářejí na lícni straně propletu z osnovních útvarů 3 smyčky 4 s vytvarovanými obloučky 4' (obr. 33). Tyto smyčky mohou být trvale zafixovány na lícni straně propletu nebo mohou být protaženy na rubní stranu propletu (obr. 34), případně mohou být na obou stranách propletu, přičemž je jejich poloha zafixována ve sloupcích oček základní pleteniny 1.

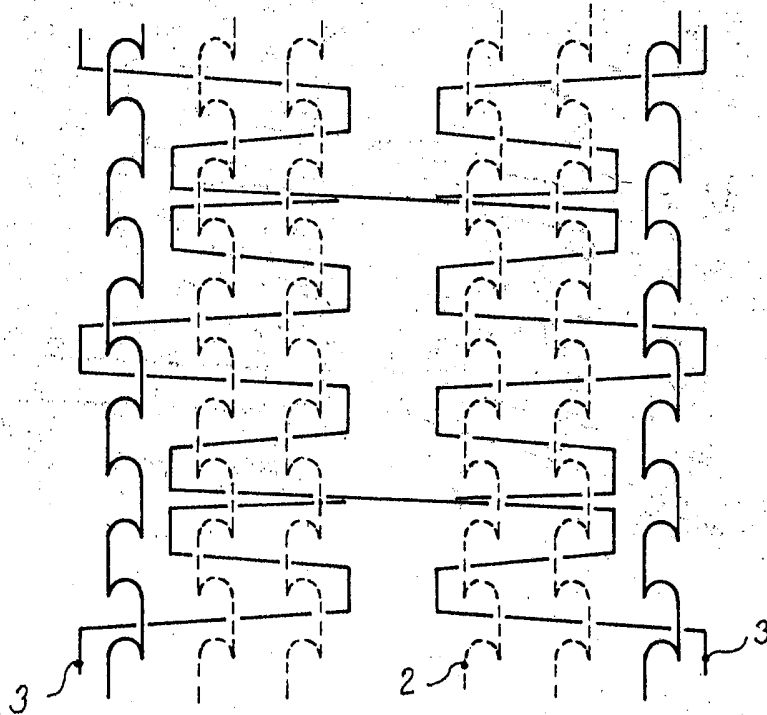
Předmět vynálezu

1. Způsob výroby osnovních pletenin nebo proplétaných plošných a/nebo proužkových, od sebe oddělitelných textilních útvarů s tvarově stabilizovanými efekty na jedné a/nebo na obou stranách textilie, podle kterého se nejprve na osnovních nebo proplétacích strojích vytváří nejméně z jedné osnovní soustavy nebo z jedné osnovní soustavy v plošném útvaru pletařskými vazbami základní pletenina z materiálů organického i anorganického původu, z materiálů s vlákny sráživými i nesráživými nebo z materiálů s vlákny o různé tepelné stabilitě, přičemž se v této základní pletenině nebo vedle ní vytváří nejméně z jedné další soustavy plně nebo vzorově navlečené, zcela nebo částečně odstranitelná vazba, která proplétá očka a spojovací kličky této základní pleteniny a/nebo svazuje osnovní útvary z materiálů organického i anorganického původu, z materiálů s vlákny o různé sráživosti a o různé tepelné stabilitě, přiváděné z další jedné a více osnovních soustav plně nebo vzorově navlečených či jiné soustavy a kladené ve formě oček a klíčků do oček a klíčků odstranitelné vazby a do základní pleteniny, načež se takto vyrobený textilní útvar tepelně upravuje, vyznačený tím, že očka základní pleteniny (1) a/nebo osnovní útvary (3, 3'), spojené s odstranitelnou vazbou (2) jsou prostřednictvím odstranitelné vazby (2) v průběhu tepelné fixace tvarově stabilizovány, takže po rozpuštění nebo roztavení odstranitelné vazby (2) si očka i kličky základní pleteniny (1) a/nebo osnovní útvary (3, 3') ponechají ve volném stavu tvar, v jakém byly v odstranitelné vazbě (2) nakladeny a/nebo jak byly v průběhu pletení odstranitelnou vazbou (2) provázány a uspořádány.

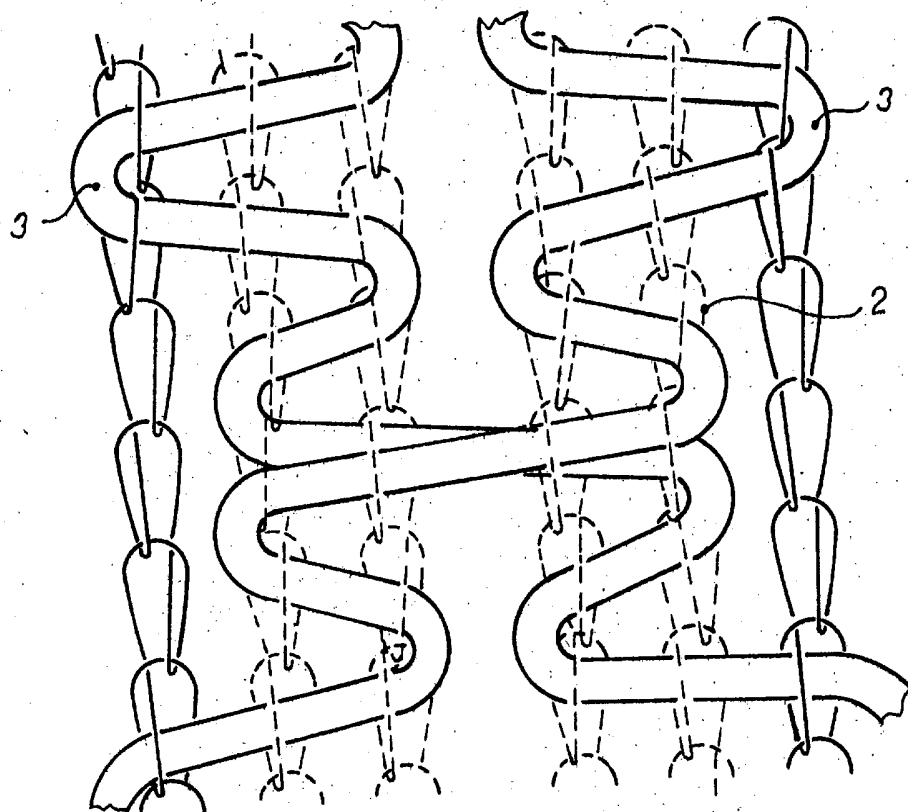
2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že tvarovou stabilizací osnovních útvarů (3, 3'), nakladaných v odstranitelné vazbě (2) se z těchto osnovních útvarů po rozpuštění odstranitelné vazby (2) vytvoří smyčky (4) s vytvarovanými a zkadeřenými obloučky (4'), podle způsobu kladení.
3. Způsob podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že tvarovou stabilizací osnovních útvarů (3, 3') se po jejich následném rozřezání mezi dvěma sloupky oček v místech (5) odstranitelné vazby (2) a po rozpuštění odstranitelné vazby (2) vytvoří smyčkový vlas (6) s vytvarovanými a zkadeřenými obloučky (4') podle způsobu kladení.
4. Způsob podle bodů 1 až 3, vyznačený tím, že smyčky (4) nebo smyčkový vlas (6) s vytvarovanými obloučky (4') se vytvoří ve sloupcích oček základní pleteniny (1), uspořádaných vedle sebe ve stejných a/nebo rozdílných roztečích, tj. v rozdílné hustotě.
5. Způsob podle bodů 1 až 4, vyznačený tím, že smyčky (4) nebo smyčkový vlas (6) s vytvarovanými obloučky (4') se vytvoří v řádcích základní pleteniny (1) ve stejné nebo rozdílné hustotě řádků.
6. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že osnovní útvary (3) se při tvarové stabilizaci termicky spojí v základní pletenině (1), takže po rozpuštění odstranitelné vazby (2) vytvářejí reliéfní vzor, který neobsahuje vazné klíčky.
7. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jednotlivá, rovně uspořádaná oka nebo sloupky oček v základní pletenině (1), provázené odstranitelnou vazbou (2) se prostřednictvím této vazby při tepelné stabilizaci trvale vychýlí do stran od své podélné osy, takže vytvářejí prolamované vzory s různě širokými mezerami mezi sloupky oček základní pleteniny (1).
8. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jednotlivá, šikmo uspořádaná oka nebo sloupky oček v základní pletenině (1), provázaná odstranitelnou vazbou (2), nebo jednotlivá, šikmo uspořádaná oka nebo sloupky oček, vytvořených z osnovních útvarů (3) se vyrovnávají odstranitelnou vazbou (2) do polohy své podélné osy a v této poloze se zafixovávají při tvarové stabilizaci, čímž vytvářejí strukturální vzor na základě změněné polohy oček ve sloupcích (7).
9. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že sloupky oček v základní pletenině (1) a/nebo sloupky oček, vytvořené z osnovních útvarů (3), provázené odstranitelnou vazbou (2) v odstupech ob jeden nebo ob více sloupků oček se odstranitelnou vazbou zahušťují vedle sebe a v této poloze se při tvarové stabilizaci zafixují, takže vytvářejí strukturální vzory na základě změny hustoty sloupků oček.
10. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že řádky oček v základní pletenině (1) a/nebo řádky oček z osnovních útvarů (3), provázené odstranitelnou vazbou (2) v odstupech ob jeden či ob více řádků oček se odstranitelnou vazbou zahušťují za sebou a v této poloze se stabilizují při tepelné fixaci, takže vytvářejí strukturální vzory na základě změny hustoty řádků oček.



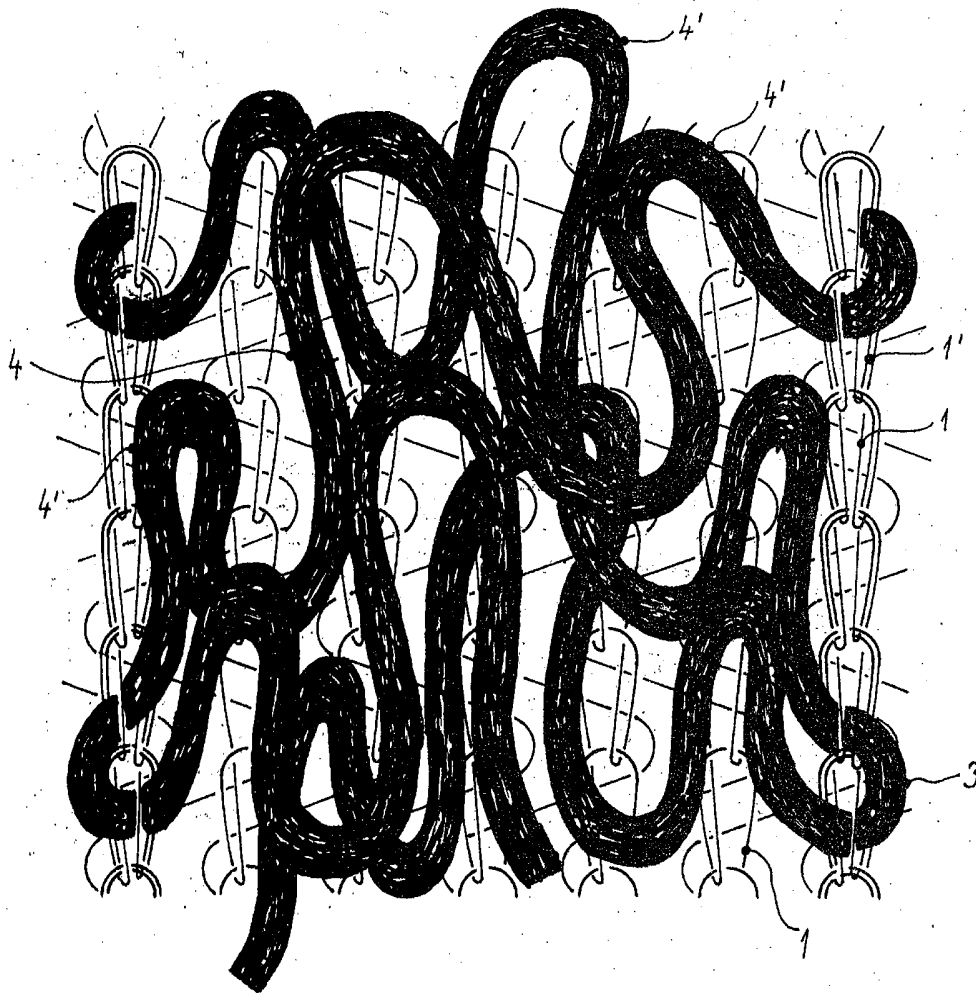
Obr. 1



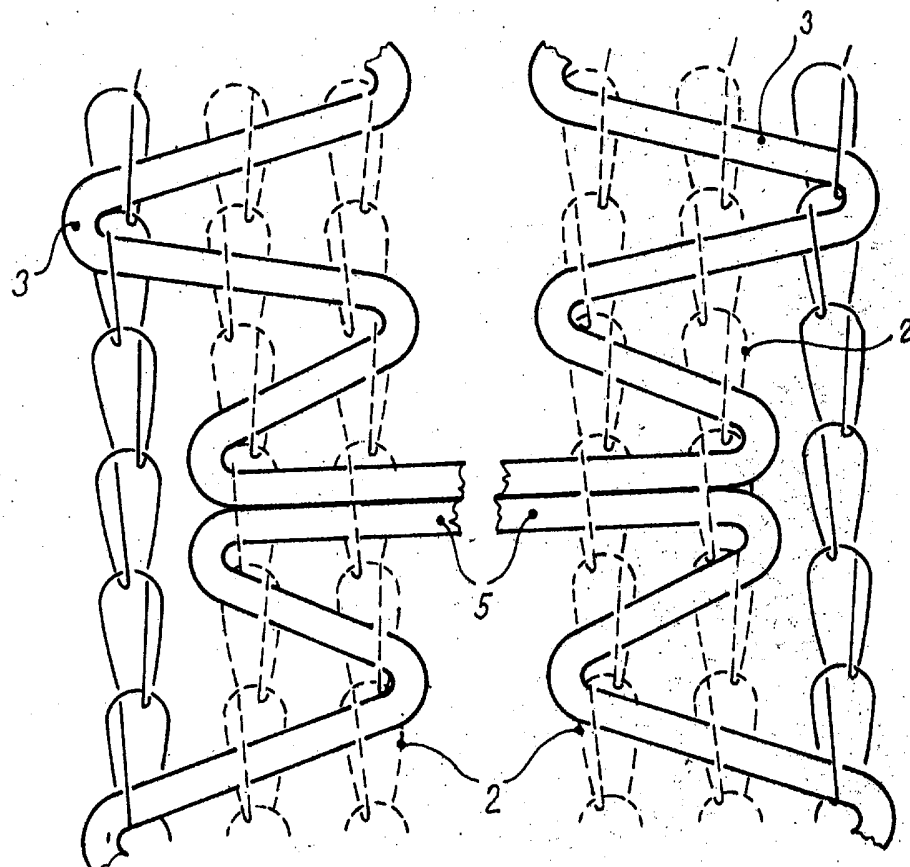
Obr. 2



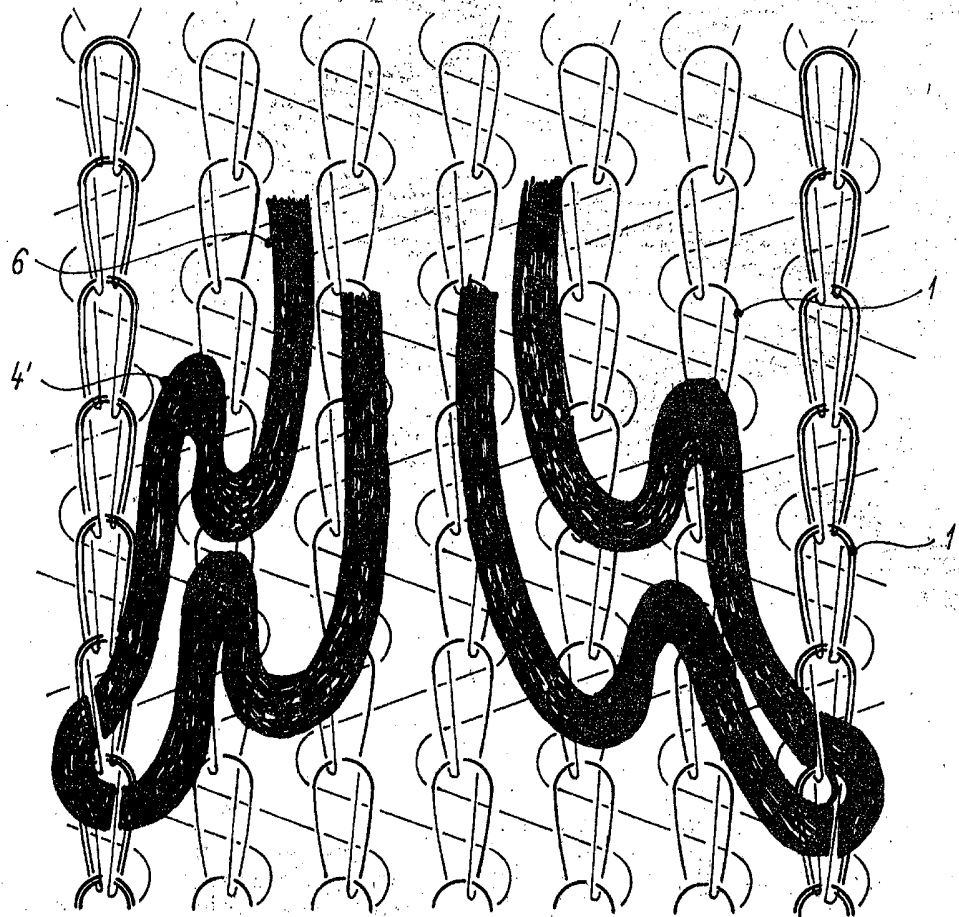
Obr. 3



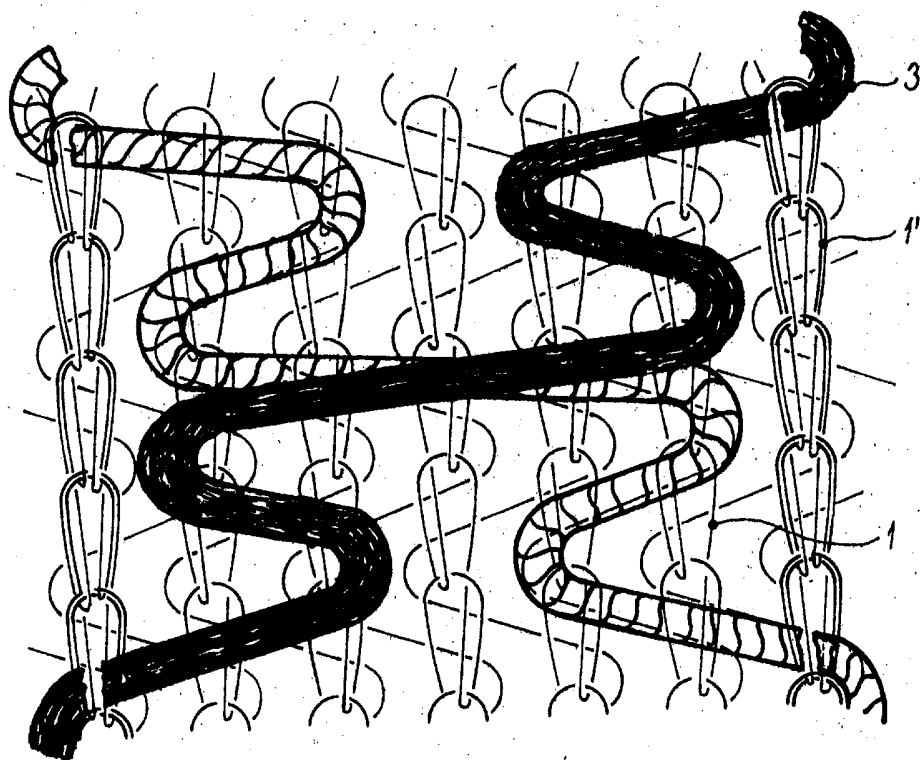
Öbr. 4



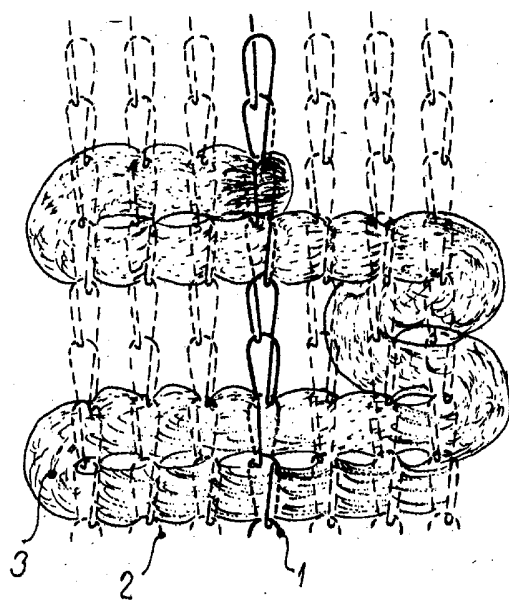
Obr. 5



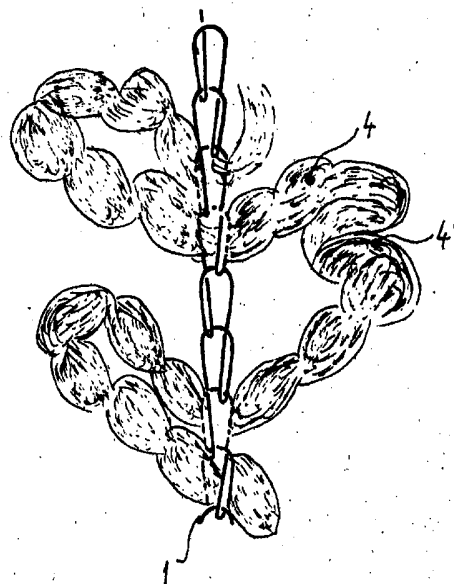
Obr. 6



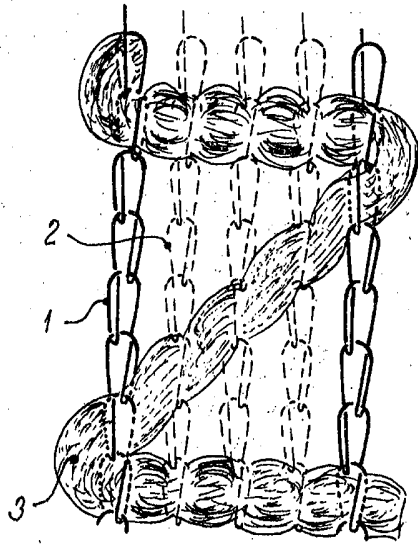
Obr. 7



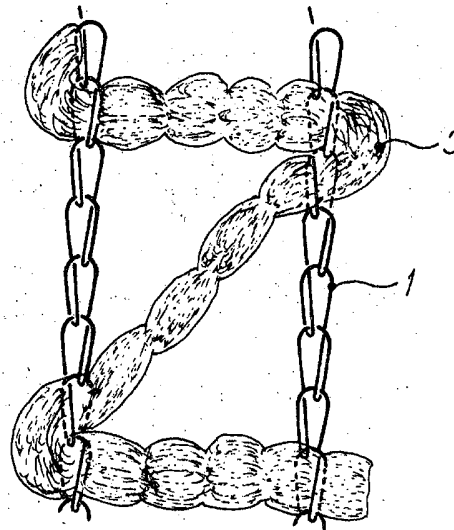
Obr. 8



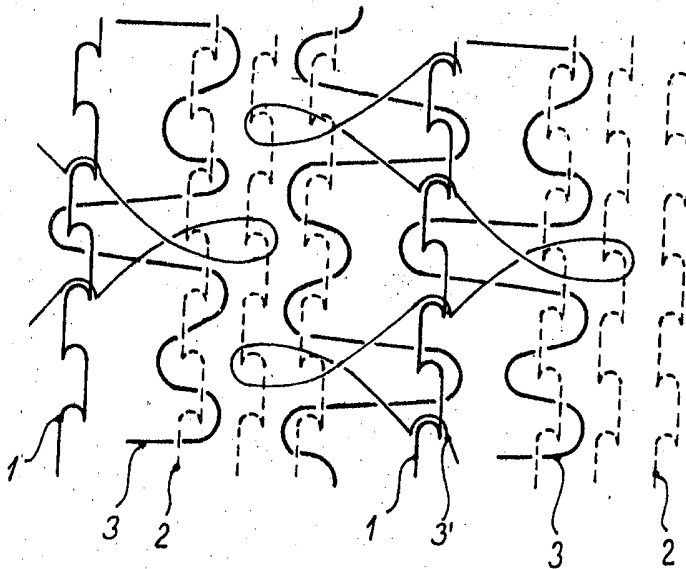
Obr. 9



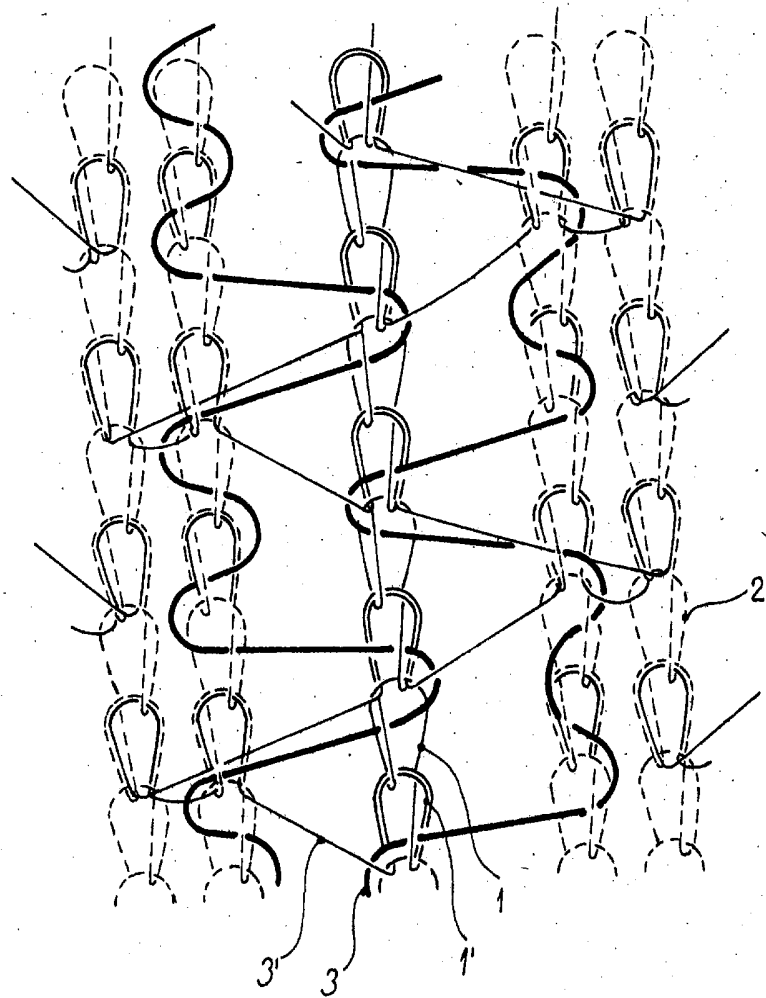
Obr. 10



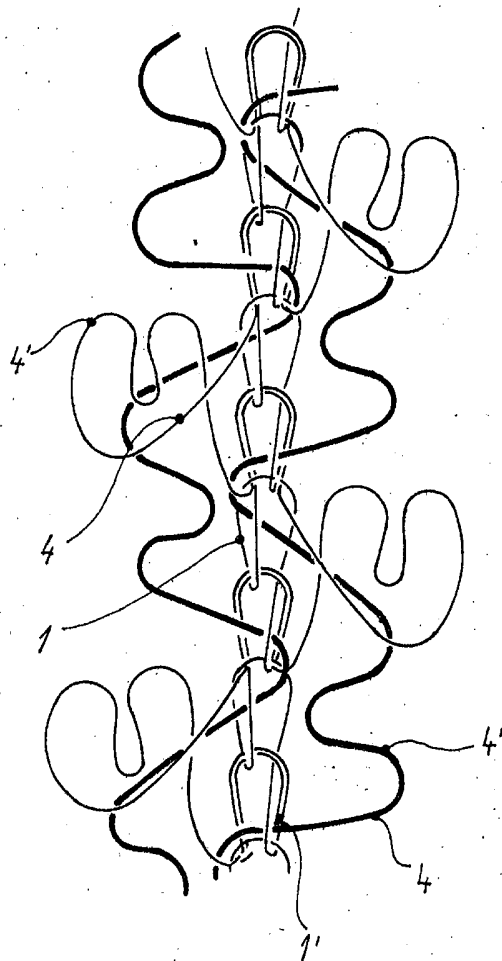
Obr. 11



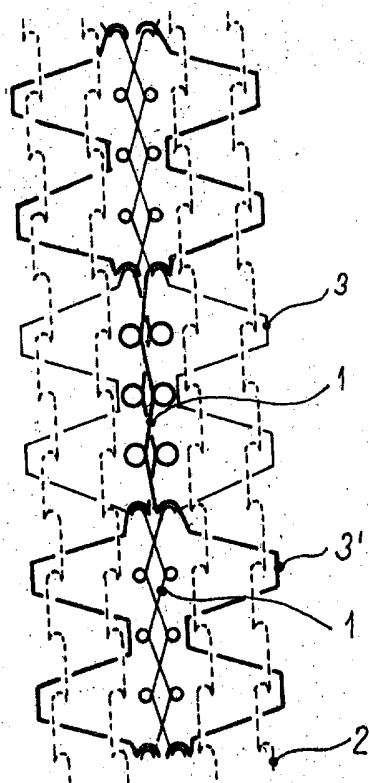
Obr. 12



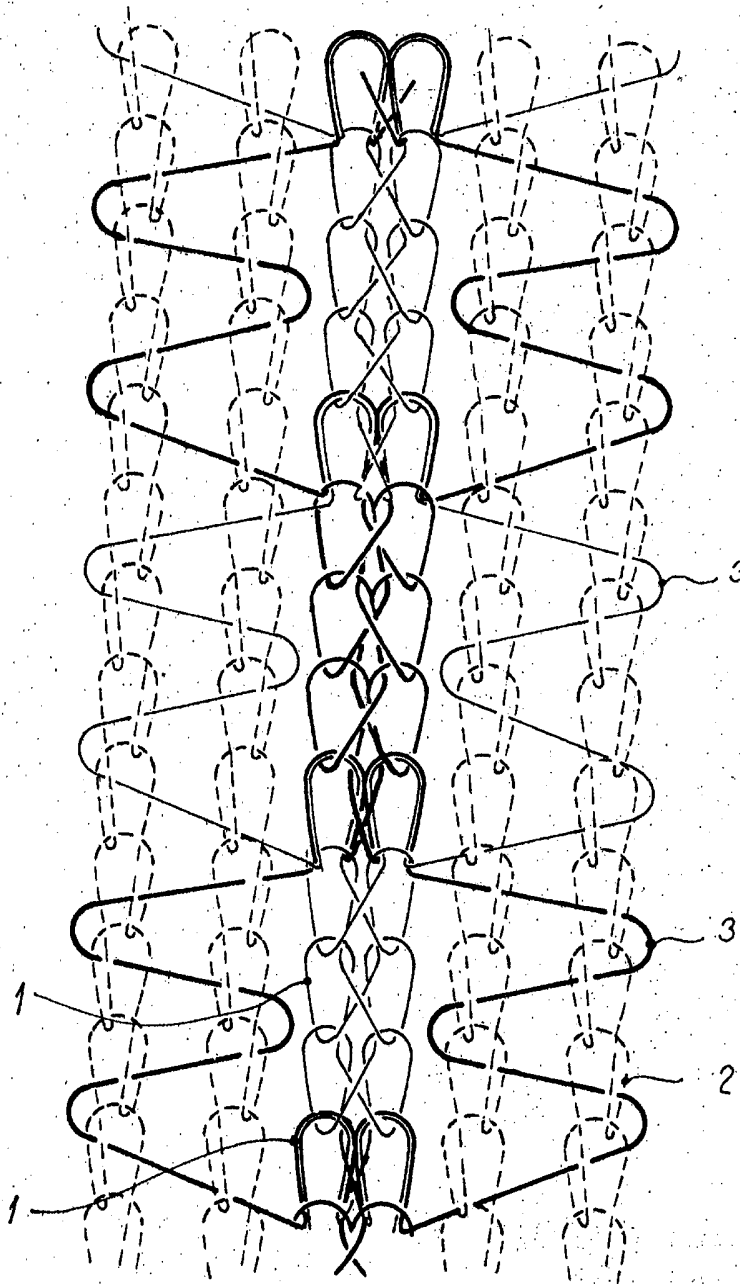
Øbr. 13



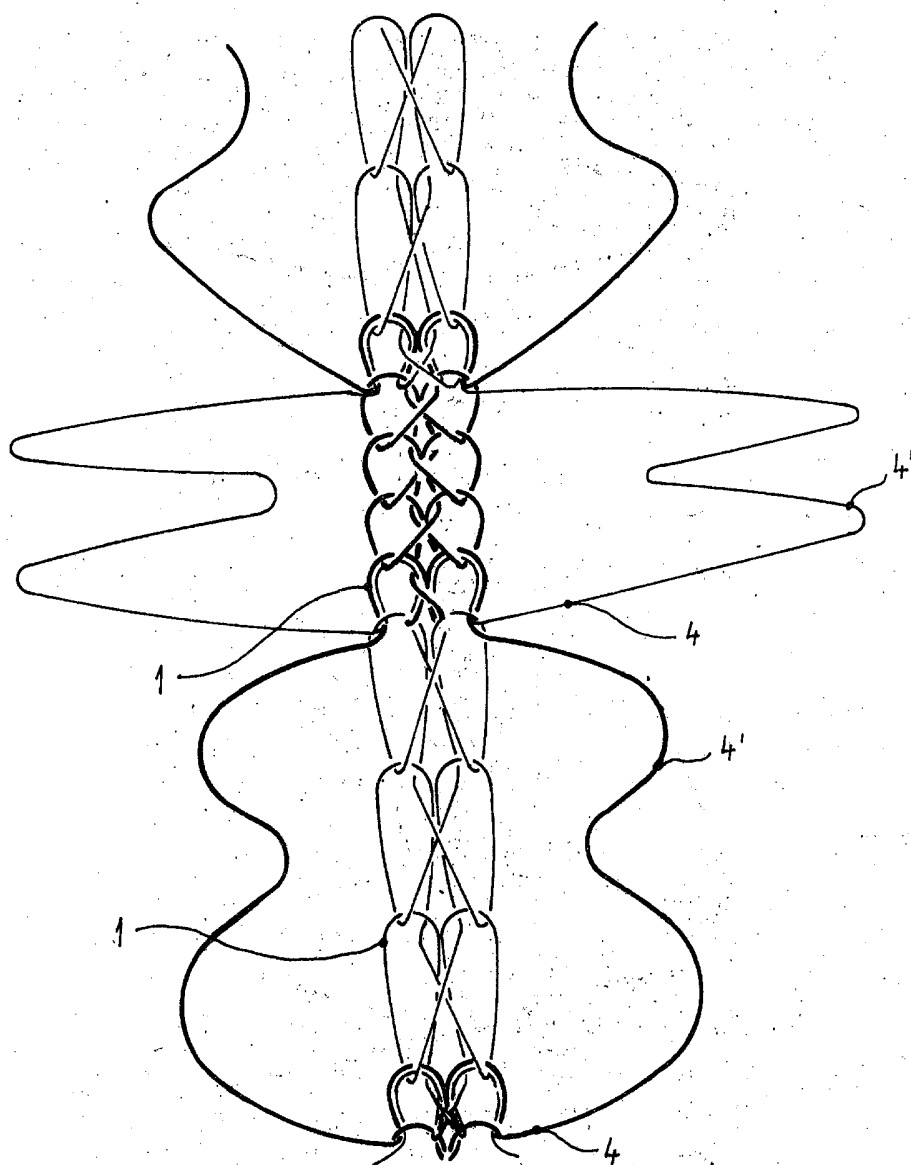
Obr. 14



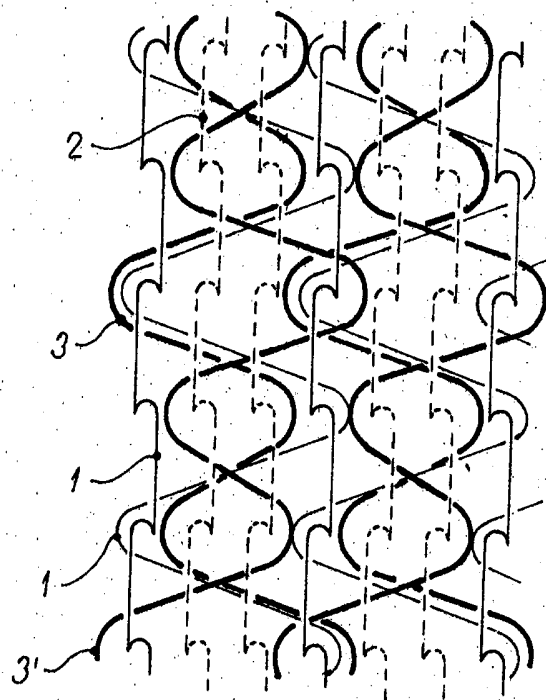
Obr. 15



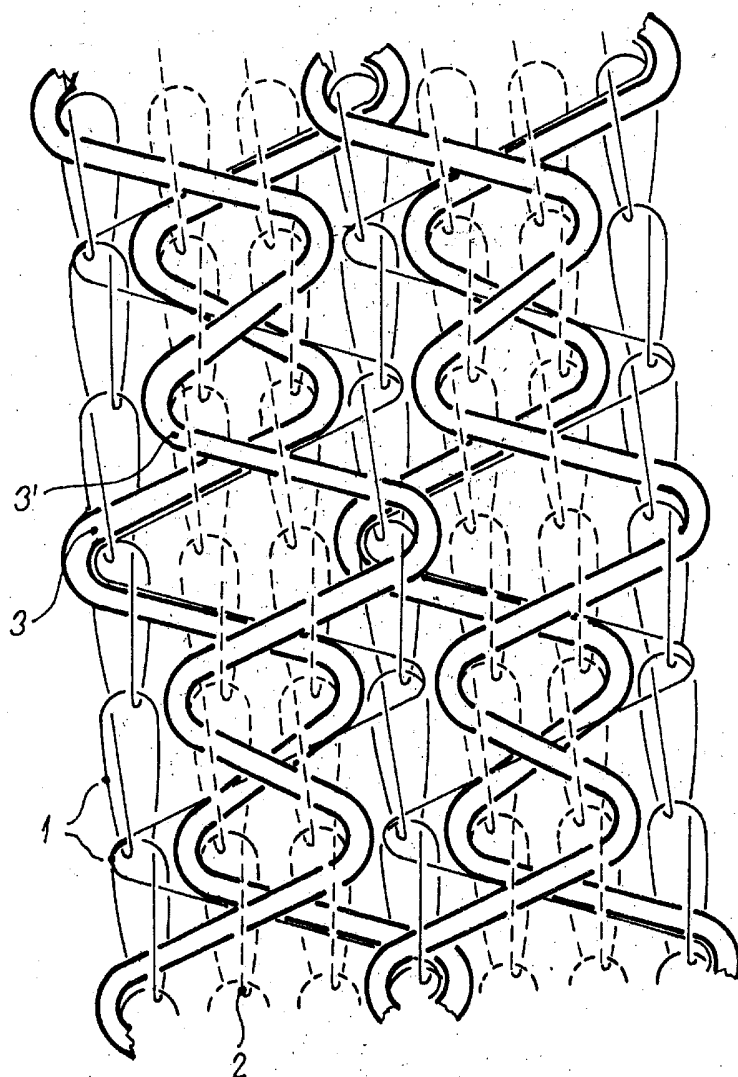
Obr. 16



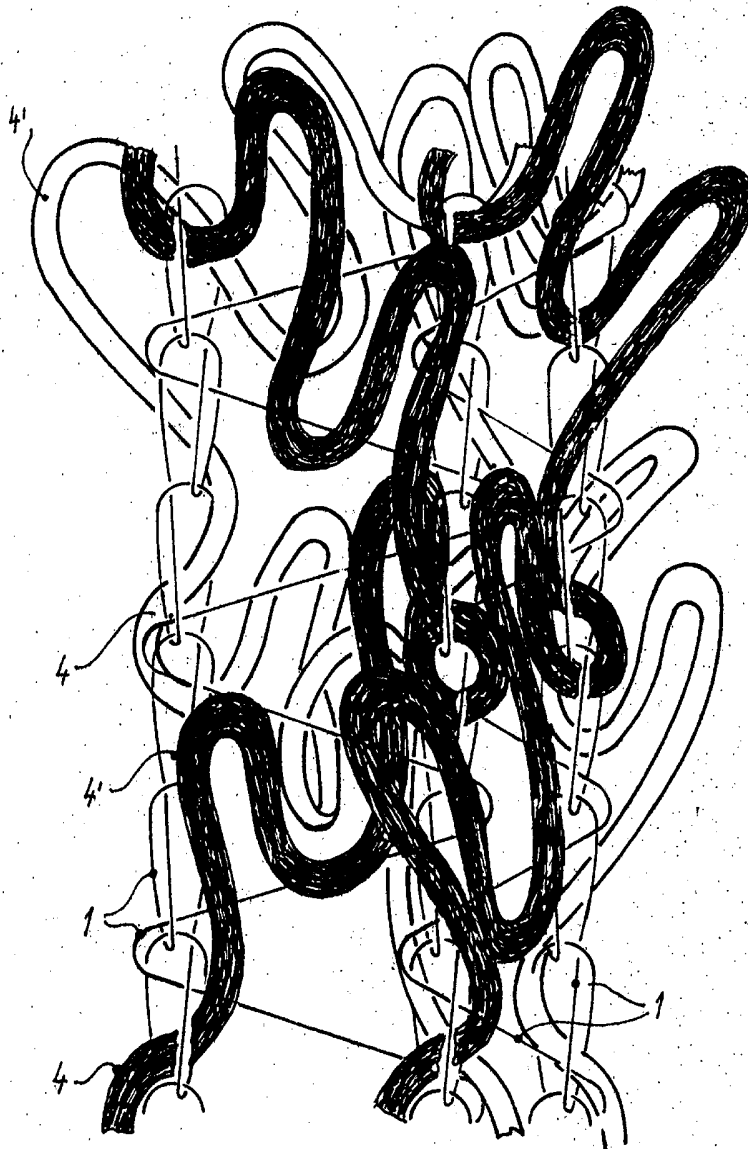
Obr. 17



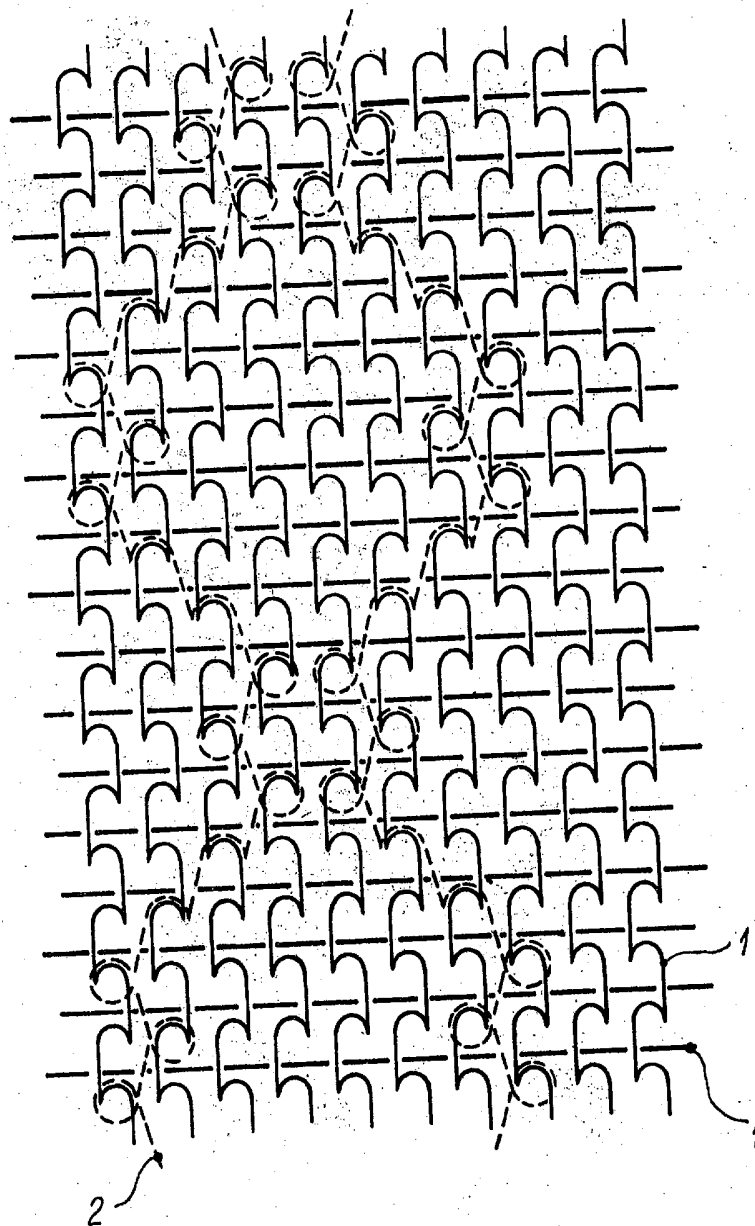
Obr. 18



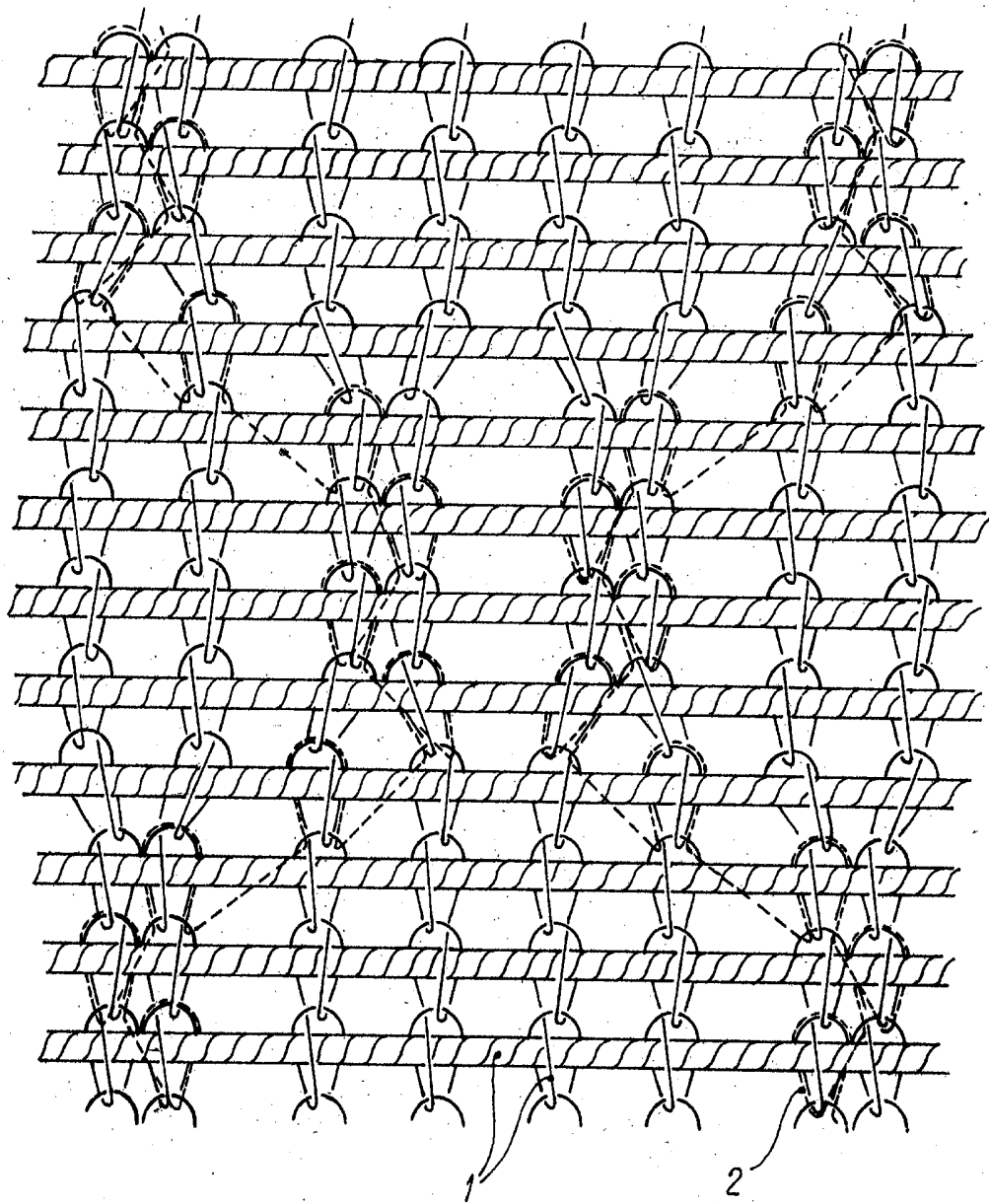
Obr. 19



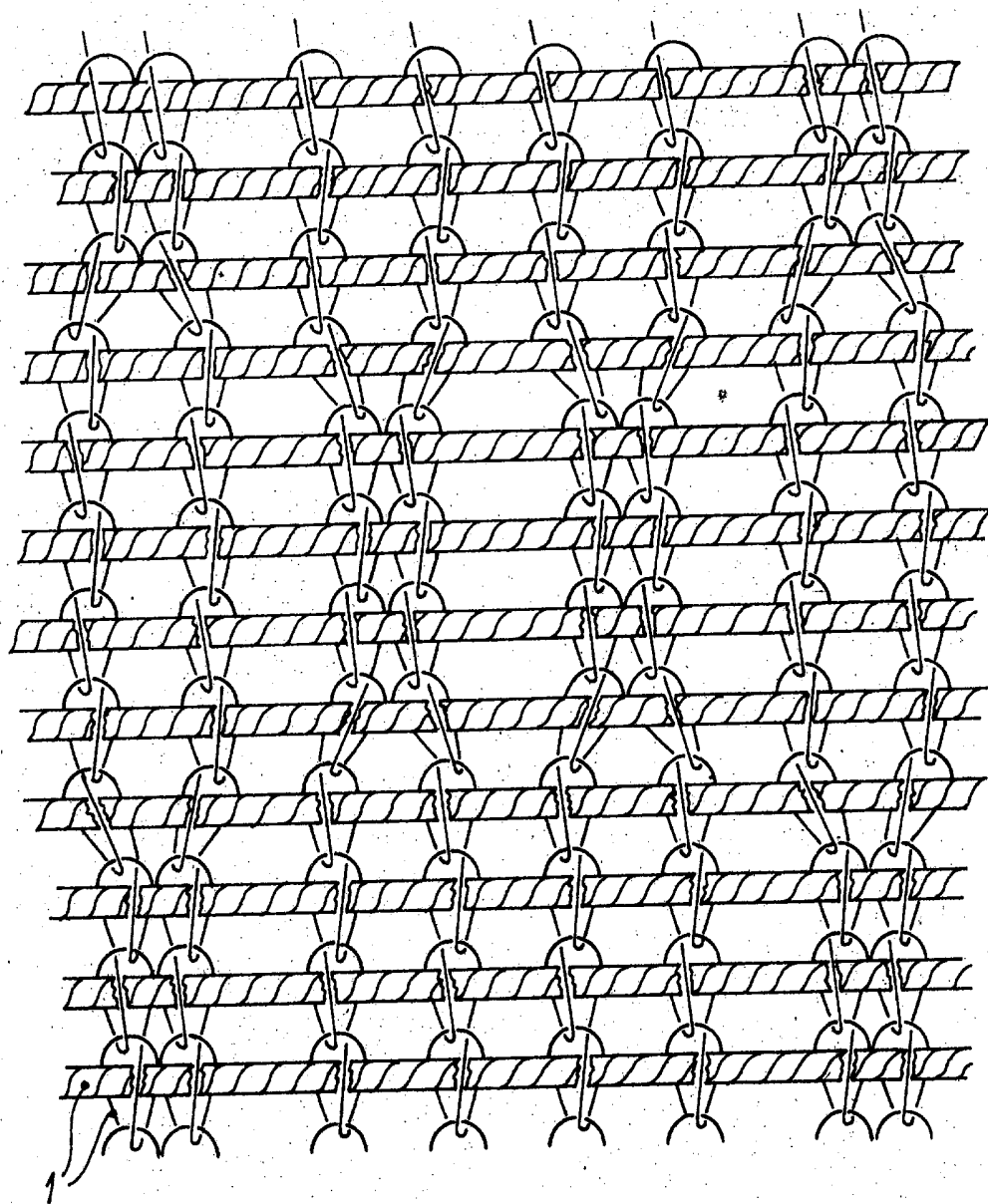
Öbr. 20



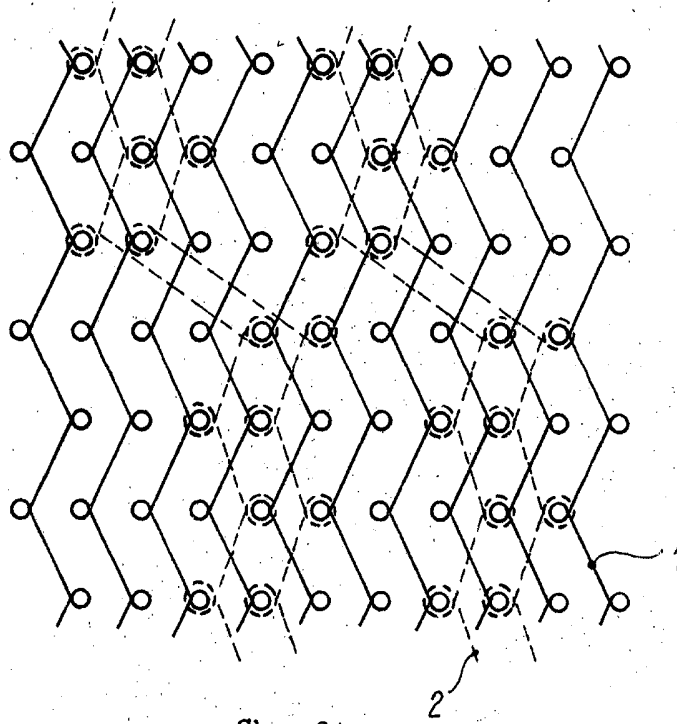
Обр. 21



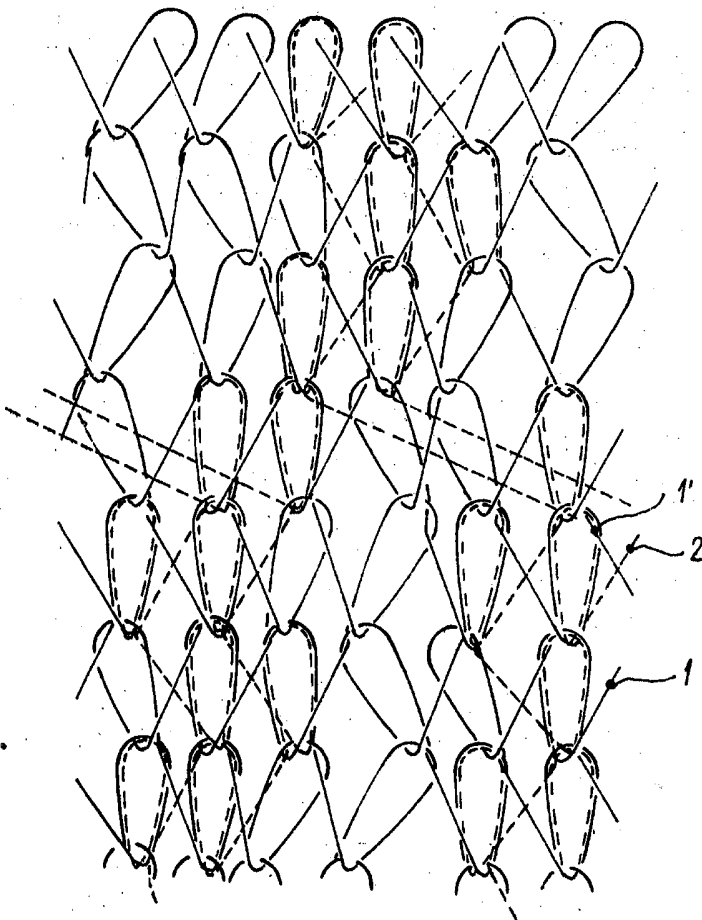
Obr. 22



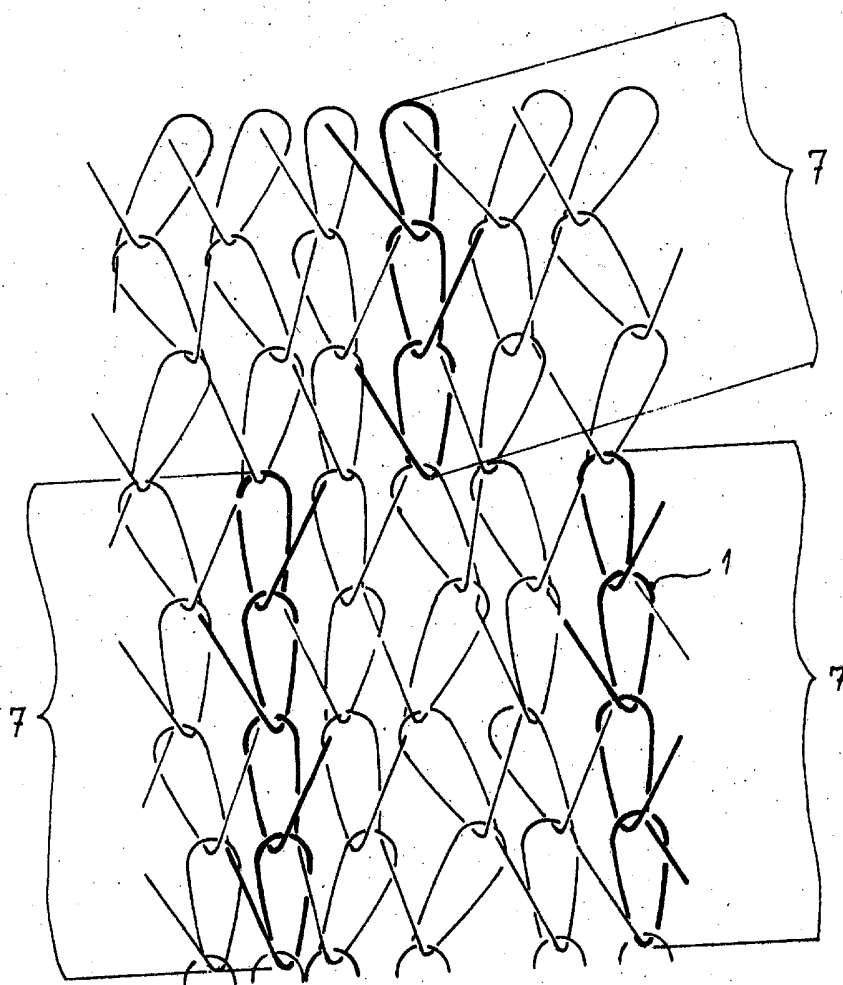
obr. 23



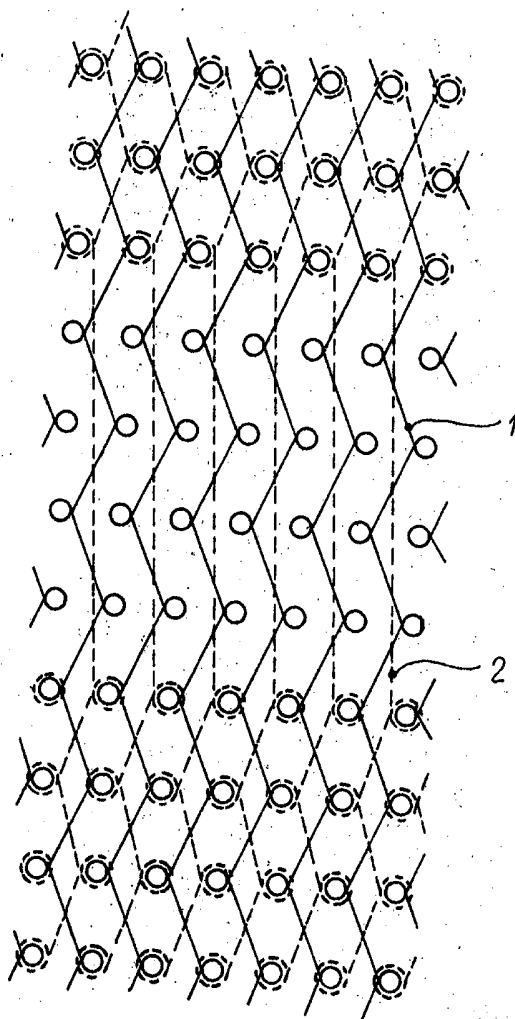
Obr. 24



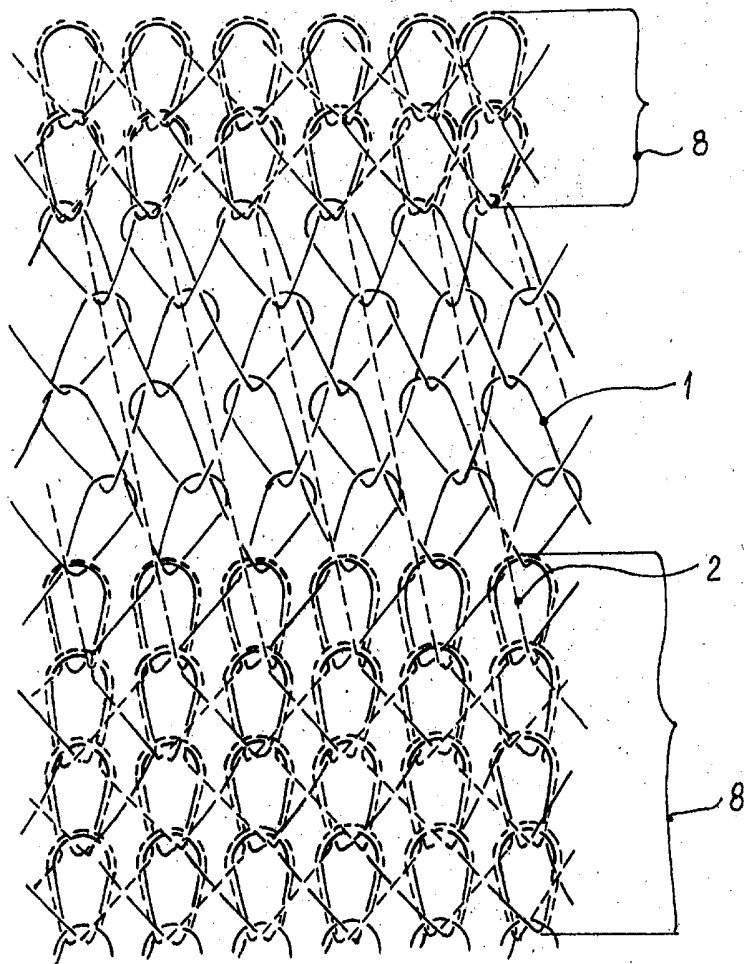
Obr. 25



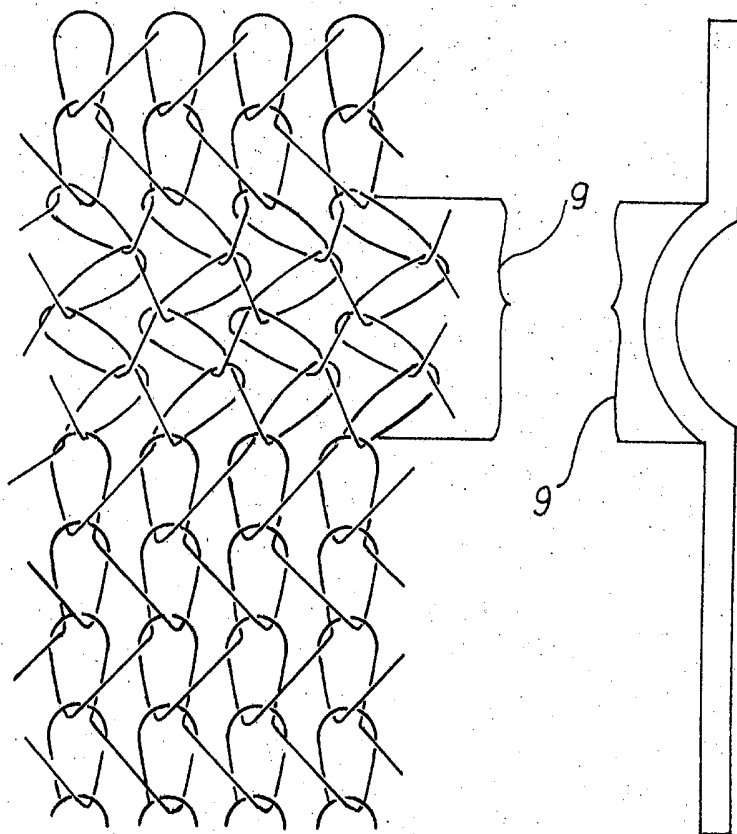
Obr. 26



0br. 27

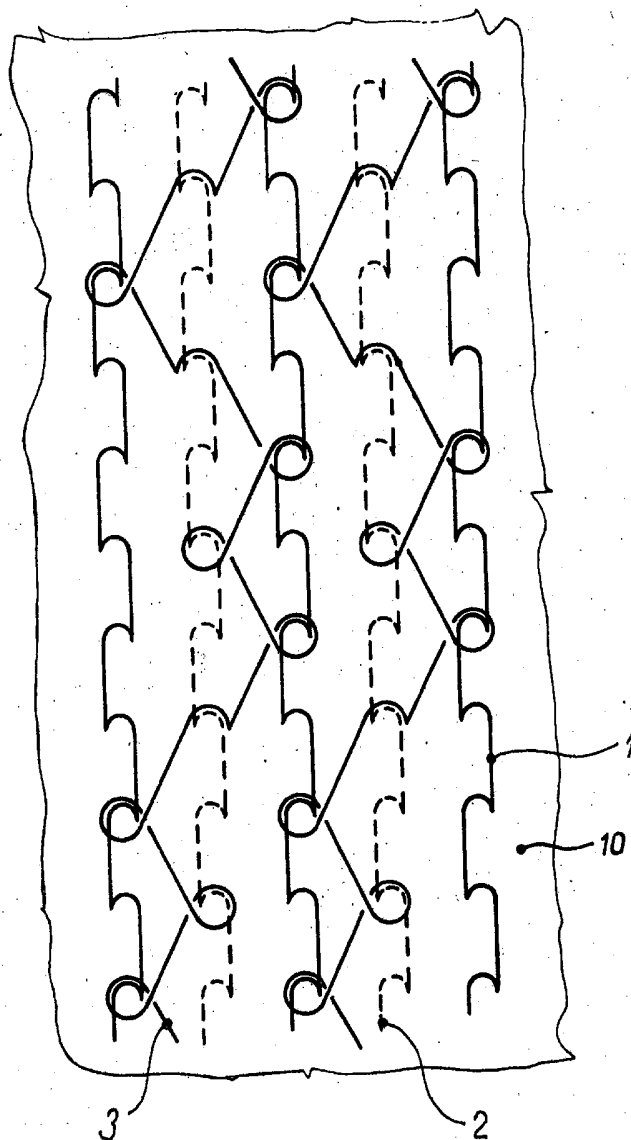


Obr. 28

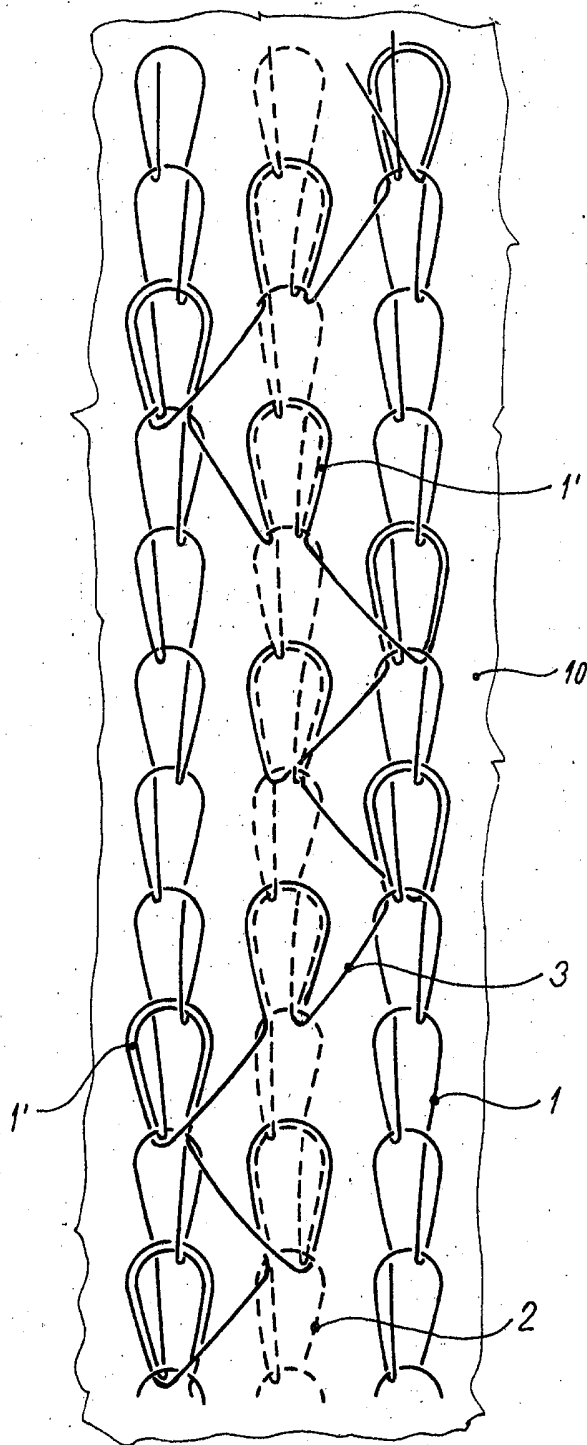


Obr. 29

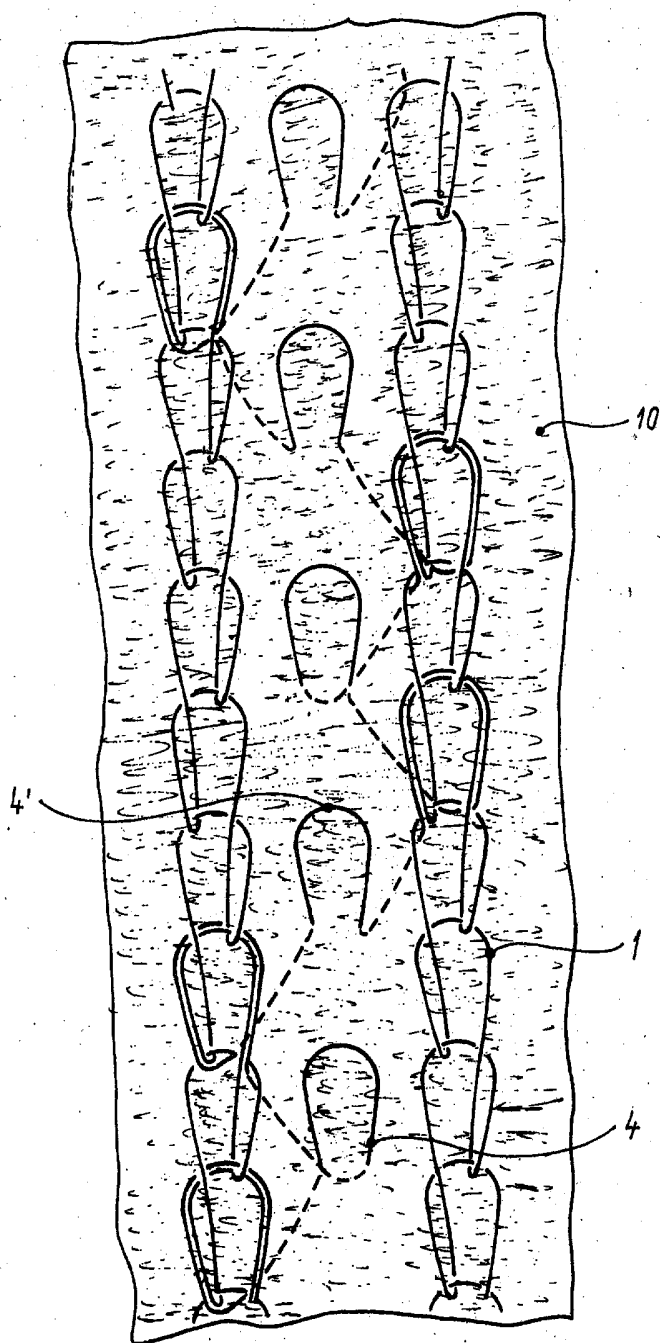
Obr. 30



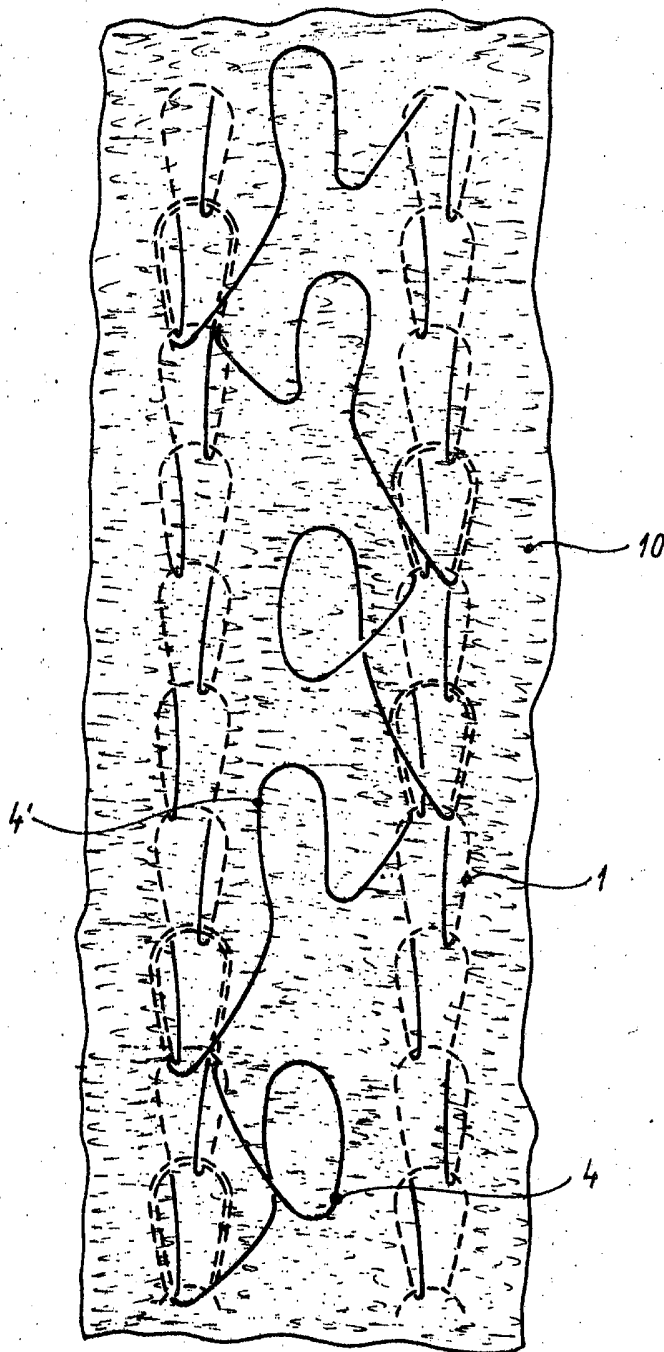
Obr. 31



Obr. 32



Obr. 33



Obr. 34