



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207239
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 03 10 79
(21) (PV 6679-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 10 82

(51) Int. Cl.³
D 04 B 21/14
D 04 B 1/14

(75)

Autor vynálezu

MACHÁČEK FRANTIŠEK, ing., STŘELICE U BRNA a
KORÍSTEK ZDENĚK, BRNO

(54) Pletenina opatřená alespoň místně krycí vrstvou

Vynález se týká pleteniny s krycí vrstvou, uchycenou alespoň místně ve vazbě základní pleteniny, přičemž je krycí vrstva vytvořena ze soustavy alespoň dvou vedle sebe uložených souvislých překrývajících se pásků z propichovatelného materiálu.

Z patentové literatury je známa zátažná pletenina s krycí vrstvou z elementů kapkovitého tvaru nebo neokrouhlých, různě uspořádaných tvarů s odstupňovanou šíří a délkou.

V těchto elementech je předem vytvořen jeden nebo více otvorů pro jedno nebo více očík, procházejících tímto otvorem nebo otvory za účelem trvalého spojení elementů se základní pleteninou. Tak například britský patent. spis číslo 1,276.301 obsahuje pleteninu, opatřenou po jedné straně elementy kapkovitého tvaru, přichycené k základní pletenině nejméně jedním očkem, které prochází předem vyraženým otvorem v elementu při jeho výrobě. Očka, zajišťující spojení elementů s pleteninou jsou zakryta částmi dalších elementů, seřazených vedle sebe a nad sebou, čímž vytvářejí textilií se šupinatým povrchem.

Podle dalšího britského patent. spisu číslo 1,281.882 je použito namísto elementů kapkovitého tvaru jiných, složitějších tvarů, opatřených rovněž jedním nebo více otvory a spojených se základní pleteninou tím způsobem, že jedním

otvorem prochází i více očík, např. osm očík, uspořádaných ve dvou sloupcích po čtyřech očkách nad sebou. V uvedených provedeních podle britských patentů jsou jednotlivé elementy při výrobě pleteniny přidržovány nad hlavami jehel a během pletení se připevňují k základní pletenině pomocí očík, čímž je zajišťováno spojení krycí vrstvy se základní pleteninou.

Společnou nevýhodou těchto dosud známých pletenin a jejich výroby je nutnost zajištění výškového i stranového překrývání použitých elementů, má-li být dosaženo souvislého krytí povrchu pletenin. Tvar jednotlivých elementů je značně omezen velikostí otvorů, takže nelze aplikovat např. jemné elementy, nebo elementy malých rozměrů. Stabilizace polohy elementů je obtížná a vyžaduje určitou volbu tvaru elementů nebo náročnější způsob provazování. Náročné jsou však i technologické postupy při výrobě takovýchto pletenin. Technické řešení výroby, spojené s přiváděním, odděleným vedením elementů, polohováním, přidržováním a zaplétáním jednotlivých elementů a synchronizace těchto operací s pohyby pletacích mechanismů je vysoce náročná a v řadě případů prakticky nerealizovatelná. Tyto problémy se stupňují u jemných, ohebných, pružných nebo lehce poddajných, případně tvarově odlišných elementů. V každém případě je spojena spolehlivá funkce a synchroni-

207239

záce mechanismů na stroji s podstatným snížením rychlosti pletení. Další zpracování dosud známých pletenin uvedeného druhu v konfekčních provozech je rovněž nevýhodné, neboť je třeba používat speciálních pracovních postupů, šicích strojů, přípravků apod.

Je rovněž běžně známo, např. z popisu ČSSR patentového spisu číslo 159 757, vkládání prvků, resp. pruhů do struktury zátažné pleteniny na okrouhlých pletacích strojích. Pruhy jsou vkládány mezi sloupky oček obtáčením pásků střídavě z obou stran kolem platinových obloučků spojujících sloupky oček.

V čs. patentovém spisu číslo 85 832, který se týká základního principu proplétání, je uvedeno vkládání útků do plošných útvarů v příčném, šikmém nebo podélném směru, přičemž se vkládají útky v podobě přástů, přízí nebo pásků.

V těchto případech se nedosahuje cíle, který je řešen vynálezem, totiž uchycení pásků ve vazbě základní pleteniny či ve vazbě propletu jejich propichováním.

Dále je běžně využíváno proplétání různých fólií, např. štepitelných, kovových apod., kde pletařská vazba se objevuje na obou stranách fólií resp. podobných propichovatelných plošných materiálů.

Uvedené nevýhody a nedostatky jsou odstraněny z velké části pleteninou podle vynálezu, která je opatřena alespoň v některých místech krycí vrstvou z jednotlivých, vzájemně se překrývajících krycích elementů, uchycených a polohově fixovaných vazbou základní pleteniny. Podstatou je, že krycí vrstva je vytvořena ze soustavy nejméně dvou souvislých, vzájemně se částečně překrývajících pásků ze snadno propichovatelného materiálu, přičemž jsou pásy uloženy vedle sebe v jednom nebo ve více směrech. Soustava alespoň dvou pásků ze snadno propichovatelného materiálu je propletena vaznou pleteninou a tím uchycena ve vazbě základní pleteniny, která prostupuje na obě strany pásků.

Podle jednoho charakteristického význaku vynálezu probíhá soustava alespoň dvou souvislých, částečně se překrývajících pásků rovnoběžně s řádky oček základní pleteniny nebo se sloupky oček základní pleteniny.

Jiným význakem vynálezu je uchycení souvislých pásků v každém řádku základní pleteniny anebo v alternativních řádcích základní pleteniny. Je rovněž možno uchycovat souvislé pásy v každém sloupku základní pleteniny anebo v alternativních sloupcích základní pleteniny.

Kromě soustavy souvislých překrývajících se pásků, uchycených ve vazbě základní pleteniny může pletenina podle vynálezu obsahovat nejméně jednu další soustavu z nití, kabílků, pásků, pramenů, přástů, fólií, drátů apod., probíhající v pravém úhlu vzhledem k soustavě alespoň dvou překrývajících se pásků.

V jednom provedení jsou souvislé překrývací se pásy, uchycené v základní pletenině podle shora uvedených zásad, nařaseny.

Pletenina podle vynálezu se vyznačuje dobrou stabilitou polohy souvislých pásků při zachování žádaných funkčních vlastností textilie. Při dodatečném vyplnění pleteniny nejméně jednou další soustavou, která probíhá v pravém úhlu vzhledem k soustavě pásků, je zabezpečena dostatečná pevnost pleteniny ve směru příčném a podélném. V případě podávání pásků s předstihem oproti rychlosti pletení, tj. v případě vytváření záhybů nařasením pásků si zachovává pletenina charakteristické vlastnosti základní pleteniny, jako tažnost ve směru řádků i sloupků. Ve srovnání se známým provedením pletenin s krycí vrstvou z jednotlivých, odděleně přiváděných, rozměrově poměrně malých elementů kapkovitého či složitějšího tvaru, je pletenina podle vynálezu výrobně jednodušší a levnější s možností uplatnění vyšší produktivity práce ve výrobě, obohacuje sortiment pletenin pro oděvní, bytové, technické a bezpečnostní účely.

Další charakteristické znaky, přednosti a výhody pleteniny opatřené alespoň místně krycí vrstvou podle tohoto vynálezu vyplývají z přiložených výkresů, kde znázorňují:

obr. 1. jednolící hladkou zátažnou pleteninu s krycí vrstvou ze soustavy překrývajících se pásků v každém řádku oček základní pleteniny;

obr. 2. jednolící vzorovanou zátažnou pleteninu s krycí vrstvou ze soustavy překrývajících se pásků v alternativních řádcích oček základní pleteniny;

obr. 3. jednolící hladkou zátažnou pleteninu s krycí vrstvou ze soustavy překrývajících se pásků v alternativních řádcích oček základní pleteniny, vyplněnou další soustavou 2 : 2 mezi sloupky oček základní pleteniny;

obr. 4. jednolící hladkou osnovní pleteninu s krycí vrstvou ze soustavy překrývajících se pásků v alternativních sloupcích oček základní pleteniny;

obr. 5. jednolící hladkou osnovní pleteninu s krycí vrstvou ze soustavy překrývajících se pásků v každém sloupku oček základní pleteniny, vyplněnou další soustavou ve vzorovém návleku mezi řádky oček základní pleteniny.

Podle obr. 1, který ukazuje rubní stranu jednolící hladké zátažné pleteniny s krycí vrstvou, jsou pásy 1 zapracovány do základní pleteniny tím způsobem, že probíhají rovnoběžně s řádky 2 oček, přičemž jsou pásy 1 uchyceny v každém řádku 2 oček a tvoří souvislý kryt.

Na obr. 2. je znázorněna rubní strana jednolící zátažné pleteniny s přesazeným lisovaným vzorem 1 : 1 a s krycí vrstvou v provedení, kdy pásy 1 zapracované do základní pleteniny probíhají rovnoběžně s řádky 2 oček. Pásy 1 jsou uchyceny v základní pletenině ve směru shora dolů tak, že na krycí vrstvu ze dvou překrývajících se pásků 1 následují dva nekryté vzorové řádky 2 základní pleteniny a další krycí vrstva ze tří překrývajících se pásků 1.

Obr. 3. znázorňuje schématický náčrt rubní strany jednolící zátažné pleteniny s krycí vrstvou

v alternativních řádcích základní pleteniny. Pásky 1 probíhají rovnoběžně s řádky 2 oček. Ve směru shora dolů následují podle nákresu na jeden nekrytý řádek 2 tři překrývající se pásky 1, další řádek 2 oček je nekrytý a následují opět dva překrývající se pásky 1. Pletenina je vyplněna další soustavou nití 3 ve vzorovém návleku 2 : 2 mezi sloupky oček základní pleteniny. Tato další soustava nití 3 je vázána pod platinovými očky 4 základní pleteniny v každém sudém řádku 2 oček a leží na platinových očkách 4a každého lichého řádku 2 oček.

Podle obr. 4, který ukazuje rubní stranu hladké osnovní pleteniny v trikotové vazbě s krycí vrstvou, probíhají pásky 1 rovnoběžně se sloupky 5 oček. Pásky 1 jsou přitom zapleteny ve vzorovém návleku 2 : 1, každý třetí sloupek 5 oček zůstává nekrytý.

Na obr. 5 je znázorněna rubní strana hladké osnovní pleteniny v trikotové vazbě s krycí vrstvou. Pásky 1 probíhají rovnoběžně se sloupky 5 oček, přičemž jsou pásky 1 uchyceny v každém sloupku 5 oček a tvoří souvislý kryt. Pletenina je vyplněna další soustavou nití 3' ve vzorovém návleku 3 : 1, která probíhá v pravém úhlu vzhledem k soustavě překrývajících se pásek 1 a která je vázána spojovacími kličkami 6 základní osnovní pleteniny za sebou ve třech řádcích s vloženým nekrytým řádkem oček základní pleteniny.

K výrobě zátažné pleteniny s krycí vrstvou podle vynálezu možno použít například jednolůžkových okrouhlých pletacích strojů běžného provedení, vybavených navíc odhazovacími platinami speciálního tvaru se dvěma nad sebou umístěnými uzavíracími hrdly, z nichž spodní slouží k vedení základní pleteniny a horní k vedení souvislého pásku, který se odvíjí z předlohy v synchronizaci s tvorbou řádků základní pleteniny. Ve výchozí

poloze je uzavřena základní pletenina a s ní spojený souvislý pásek v háčcích jazýčkových jehel, přičemž je pásek nasměrován na rubní stranu pleteniny. Při zdvihu jehel do uzavírací polohy propíchnou ostré háčky jazýčkových jehel pásek přivedený z předlohy v synchronizované rychlosti s postupem pletení a posouvá se spolu se starým řádkem oček na stvoly jehel. Při zpětném pohybu jehel se klade do otevřených háčků základní nit nového řádku. Při odhazování se přehazuje přes otevřené háčky jehel starý řádek spolu s upevněným páskem. V případě nařazení souvislých pásků se tyto podávají s předstihem vzhledem k rychlosti tvoreni oček.

Pleteninu s krycí vrstvou v osnovní vazbě je možno vyrobit např. na jednolůžkovém rašlovém stroji běžného vybavení, který je doplněn přídatným zařízením pro vedení a napínání souvislých pásků, odvíjejících se z jednoho nebo více osnovních váľů s pozitivním náhonem, umístěných před jehelním lůžkem. Ve výchozí poloze je základní pletenina uzavřena v háčcích jazýčkových jehel a s ní zároveň souvislé pásky, přičemž tyto pásky leží na rubní straně pleteniny za jehelním lůžkem osazeném odhazovacími platinami. Při zdvihu jehel do uzavírací polohy propíchnou ostré háčky jazýčkových jehel pásky, přivedené z jednoho nebo z několika osnovních váľů, umístěných před jehelním lůžkem a přes podávací ústrojí s nuceným náhonem pod uzavírací hřeben s hroty, zasahujícími mezi jazýčkové jehly. Před sklouznutím soustavy pásků spolu se starým řádkem na stvoly jehel se pásky posouvají o výšku jednoho řádku oček směrem za jehelní lůžko. Po naklazení základních nití nového řádku do otevřených háčků jehel se tyto stahují zpět do jehelního lůžka a ve fázi odhazování se přehazuje starý řádek spolu se soustavou pásků přes uzavřené háčky jehel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pletenina opatřená alespoň místně krycí vrstvou z jednotlivých krycích elementů, např. pásků z přírodních nebo chemických textilních materiálů anebo fólií z plastu či kovu, které mohou být provedeny v různých geometrických tvarech, barvách anebo číre, opatřené různými vzory či hladké a případně leštěné, přičemž jednotlivé krycí elementy jsou polohově fixovány vazbou základní pleteniny, vyznačující se tím, že soustava jednotlivých krycích elementů, tvořená alespoň dvěma souvislými vzájemně se částečně překrývajícími pásky (1) z propichovatelného materiálu, uloženými v pletenině vedle sebe v jednom nebo ve více směrech, je propletena vaznou pleteninou a tím uchycena ve vazbě základní pleteniny prostupující na obě strany pásků (1).

2. Pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že soustava alespoň dvou souvislých pásků (1) probíhá v základní pletenině rovnoběžně s jejími řádky (2) oček.

3. Pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že soustava alespoň dvou souvislých pásků (1) probíhá rovnoběžně se sloupky (5) oček základní pleteniny.

4. Pletenina podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že souvislé pásky (1) jsou uchyceny ve vazbě základní pleteniny v každém řádku (2) oček.

5. Pletenina podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že souvislé pásky (1) jsou uchyceny v alternativních řádcích (2) oček základní pleteniny.

6. Pletenina podle bodu 1 a 3, vyznačující se tím, že souvislé pásky (1) jsou uchyceny ve vazbě základní pleteniny v každém jejím sloupku (5) oček.

7. Pletenina podle bodu 1 a 3, vyznačující se tím, že souvislé pásky (1) jsou uchyceny v alternativních sloupcích (5) oček základní pleteniny.

8. Pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že soustava alespoň dvou souvislých pásků (1) je doplněna nejméně jednou další soustavou z nití (3,

207239

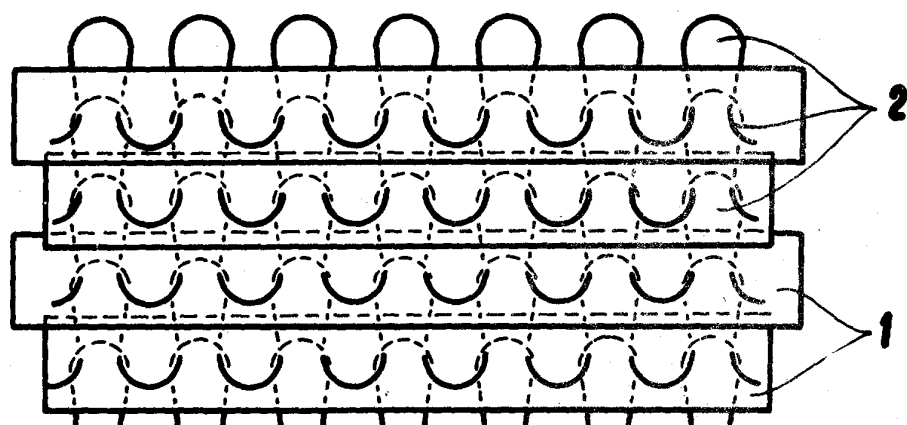
3'), pásků, přízí, prástů, která je přichycena k základní pletenině pomocí platinových oček (4, 4a) nebo pomocí spojovacích klíčků (6).

9. Pletenina podle bodu 8, vyznačující se tím, že další soustava nití (3, 3') probíhá v základní

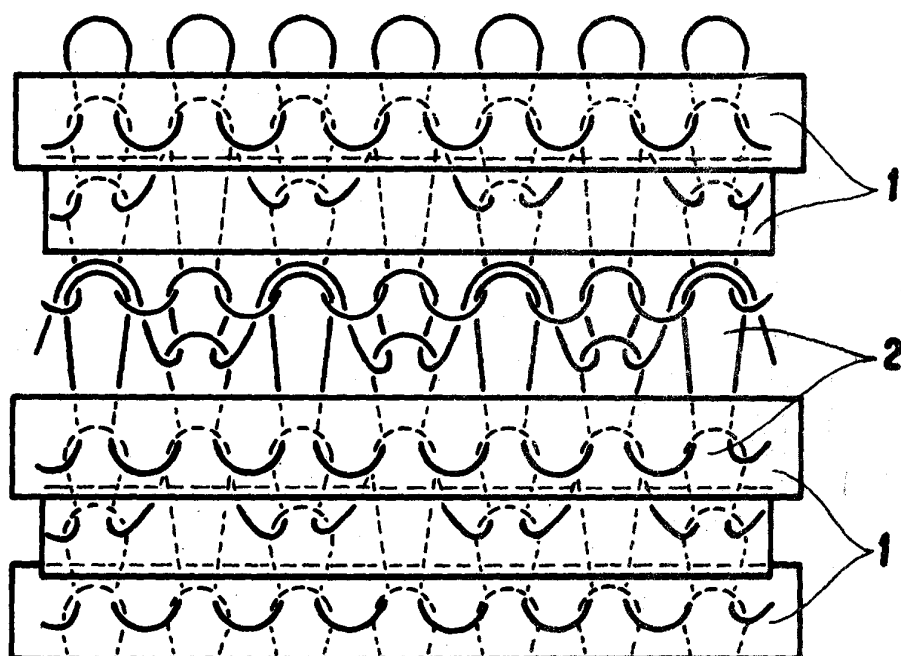
pletenině rovnoběžně anebo kolmo k řádkům (2) oček této pleteniny.

10. Pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že souvislé pásy (1) jsou nařasený.

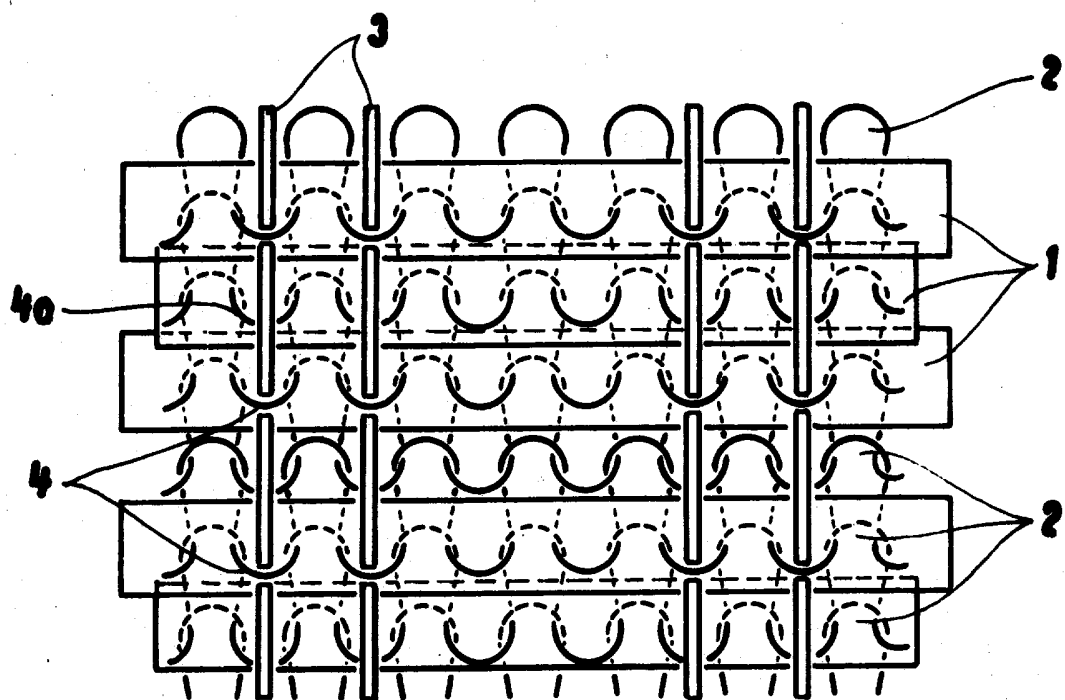
5 výkresů



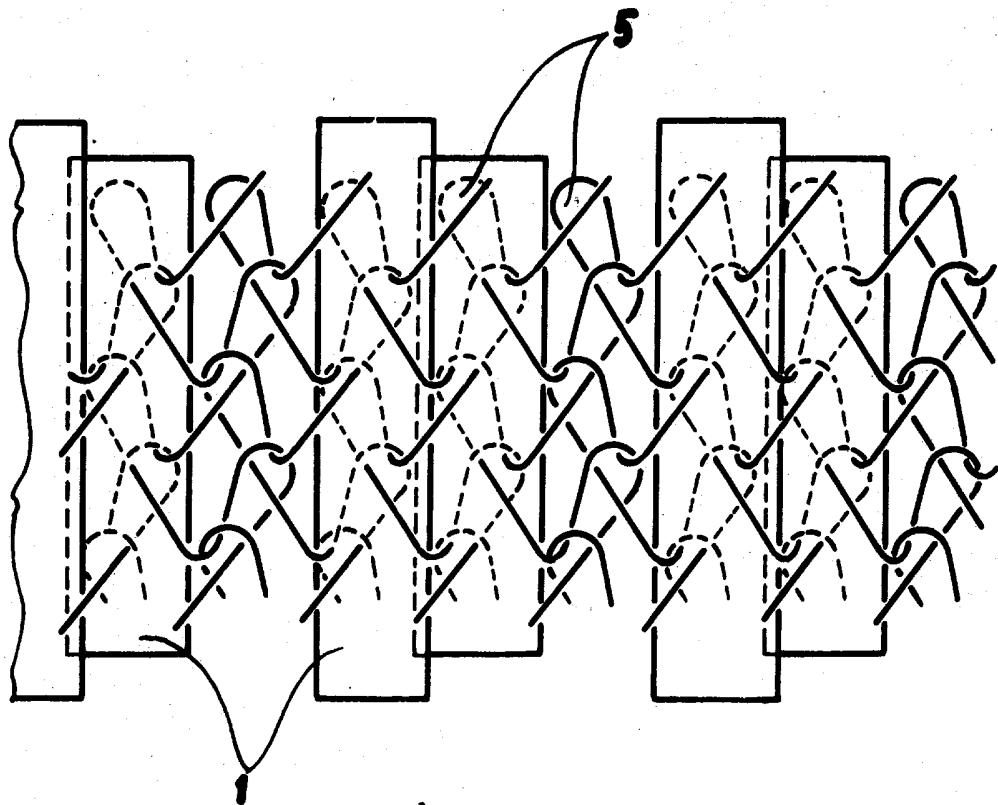
Obr. 1



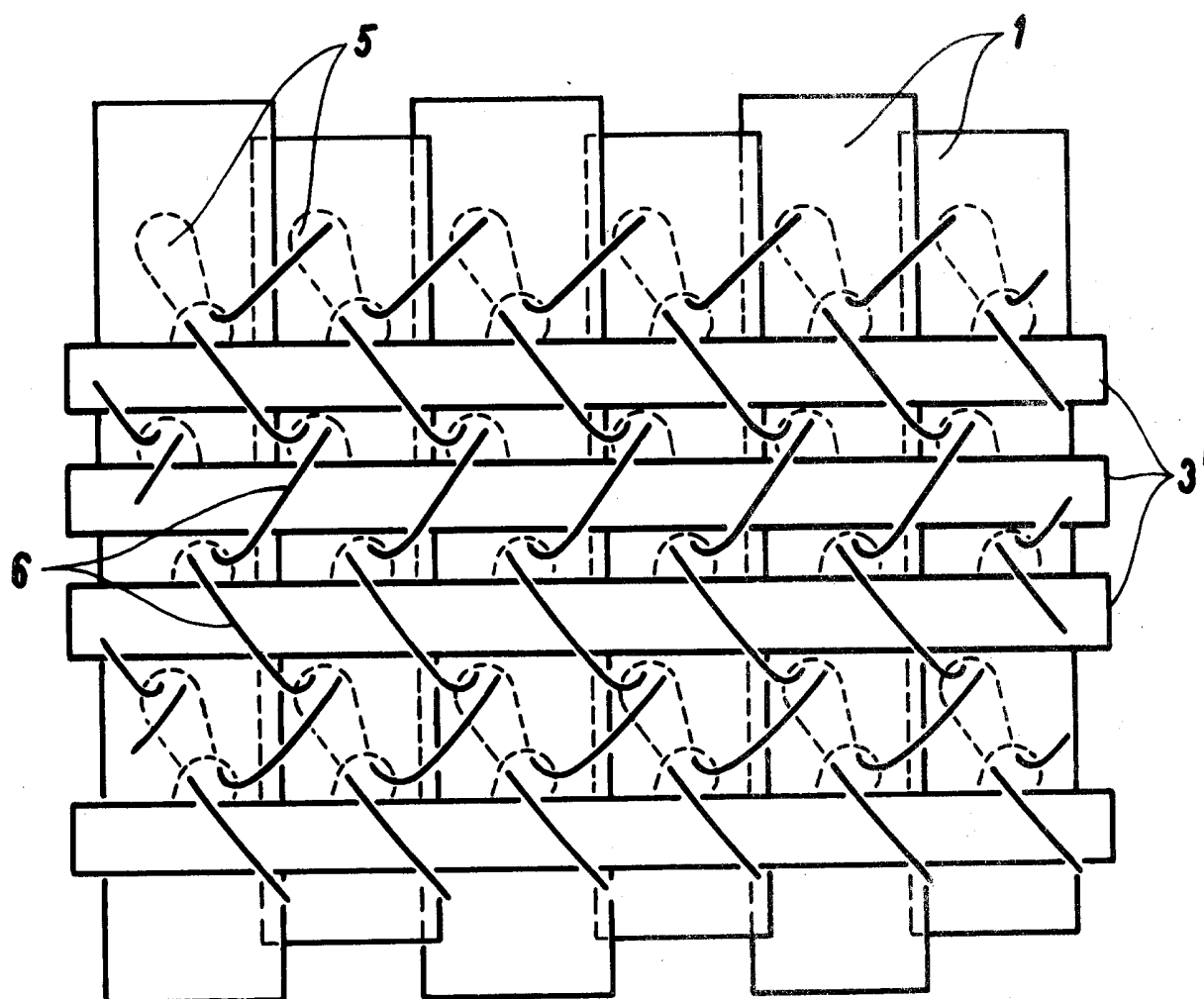
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5