



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260 698

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 05 87
(21) PV 3806-87.Q

(51) Int. Cl.⁴
D 04 B 21/10

(40) Zveřejněno 16 05 88
(45) Vydáno 1.11.1989

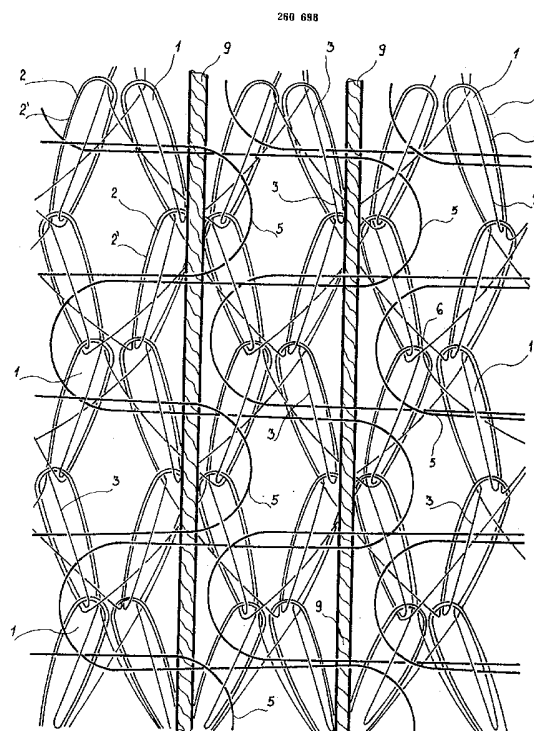
(75)
Autor vynálezu

SKŘEPEK JAN, OLŠANY U VYŠKOVA,
REINISCH MILAN, TEPLICE,
SOKOL VÁCLAV, BRNO

(54)

Jednolícnní osnovní pletenina s drobným
plastickým a prolamovaným vzorem

Pletenina sestává ze základní a z nosné výplnkové složky v podobě vložených délkových textilií, přičemž všechny nebo zvolené sloupky obsahují ve společných očkách základní složky oka z přímého kladení. Spojovací kličky oček fixují vložené délkové textilie z nosné výplnkové složky, například příčné útkové nitě, podélné útkové nitě nebo nitě kladené pod jehlami samostatně nebo společně se spojovacími kličkami oček nejméně jedné další soustavy nití. Vložené délkové nitě mohou být vzorově rozmístěny v příčném a/nebo podélném směru pleteniny.



260 698

Vynález se týká jednolící osnovní pleteniny s drobným plastickým a prolamovaným vzorem. Základní složka této pleteniny je vytvořena například v dvojité kombinované osnovní vazbě ze dvou soustav nití, výplňková složka je zapracována v podobě příčných nebo podélných nití, kladení pod jehlami a podobně.

Konstrukce známých jednolících osnovních pletenin s plastickým a prolamovaným vzorem je ve většině případů založena na principu tvorby filetových nebo prolamovaných vazeb a vzorů nebo na jejich kombinacích. Tímto postupem se například u trikotové filetové vazby stahují vždy dva a dva sloupky protisměrným kladením dvou osnov s rozdělením nití 1 : 1, přičemž je velikost takto vzniklého otvoru dána počtem řádků ve střídě, po nichž následuje přechod do postupného nebo suknového kladení. Rozmístění otvorů se přitom řídí velikostí přesazení. Podobného efektu je možno dosáhnout vazbou s použitím dvouočkového řetízku, tj. z přímého kladení. Spojení v souvislý celek a tím také vytvoření vzoru je možné přesazením zvoleného kladení po několika řádcích pletení, čímž ve vazbě vznikají drobné otvory mezi dvěma sloupky. U filetové suknové vazby se dva a dva sloupky stahují protisměrným kladením dvou osnov při rozdělení nití 1 : 1, které kladou sukno. Vzniklé otvory mezi dvojicemi sloupek jsou v tomto případě přesazeny o jedno očko v dalším řádku. Na podobném principu jsou založeny také

atlasové, žakárové nebo ažurové vazby s prolamovaným vzorem. Uvedené typy vazeb jsou pro velký rozsah variací vhodné k upotřebení v módním a prádlovém sektoru, případně po další chemické nebo tepelné úpravě i v oblasti technických textilií, a to na základě využití jejich charakteristických vlastností, například vzdušnosti, splývavosti, vláčnosti, barevných vzorů a kombinací a podobně.

Cílem vynálezu jsou jednoduché vazební struktury jedolických osnovních pletenin, vhodných zejména na pleteniny pro technické účely, například pro obuvnické svršky, nábytkové potahovky, avšak také na vrchní ošacení s omezenou tažností ve všech směrech a vysokou pevností na základě zvolené základní vazby v kombinaci se zapracováním a zafixováním délkových textilií, jako jsou nitě, hedvábí, předené příze, kábílky, svazky nití apod. Zároveň je sledována možnost vypuštění navazujících úpravářenských postupů, potřebných pro dosažení žádaných parametrů konečného výrobku. Vytčených cílů bylo dosaženo podle vynálezu konstrukcí jedolických osnovních pletenin, obsahující v podstatě základní a výplňkové složky, přičemž se v základní složce uplatňují hlavně dvojité kombinované osnovní vazby. Podstata vynálezu spočívá v tom, že všechny nebo zvolené, například každý druhý nebo třetí sloupek obsahují v základní složce tzv. společná oka, složená z nejméně dvou dílčích očí, z nichž nejméně jedno je vytvořeno z přímého kladení. Spojovací klíčky očí z přímého kladení přidržují přitom vložené délkové textilie v podobě zejména příčných nebo podélných útkových nití nebo kladení pod jehlami, a to samostatně nebo spolu se spojovacími klíčky dalších očí základní složky pleteniny. Tímto konstrukčním uspořádáním bylo dosaženo zvláště příznivých parametrů pro využití pletenin v dalších, dosud neuvažovaných oblastech s možností vzorového rozmístění vložených délkových textilií v příčném nebo podélném směru. Kromě uvedených výhod způsobuje použití přímého kladení celkové zpevnění základní složky pleteniny a spolehlivé upevnění vložených výplňkových složek na její rubní

straně. Spojovací kličky vratného kladení omezují spolu se spojovacími kličkami přímého kladení tažnost pleteniny ve všech směrech. Založený příčný útek a prodloužené kladení pod jehlami nebo mezi sloupky oček zajišťuje vysokou pevnost a plnost pleteniny. Plastický efekt je možno zdůraznit na obou stranách povrchu pleteniny provlékáním podélného útku do otvorů základní složky. Rubní strana pleteniny je v důsledku v podstatě podélné orientace spojovacích kliček z přímého kladení a jejich postavení napříč vůči vkládaným délkovým útvarům vhodná pro povrchovou úpravu, například pro česání. Pro zvýšení objemnosti a vzorování je možno rubní stranu opatřit smyčkovým efektem s cílem dosažení zlepšených vlastností. Pro dosažení žádoucích fyziologických vlastností je vhodná kombinace materiálů z přírodních a syntetických vláken s možností regulace účinnosti vedení tepla a vlhkosti. Použití pletenin na obuvnické svršky, zejména na sportovní obuv je zdůvodněno okolností, že je možno na místo dvou samostatných, před použitím slepených vrstev textilie, použít pouze jedné pleteniny podle vynálezu, jejíž mechanicky vyrobené spojovací kličky nahrazují technologii lepení, tj. umožňují vypuštění jedné operace ve výrobě. S výhodou lze využít zejména lící stranu pleteniny jako podkladu pro potištění, například přenosovým tiskem, který je v tomto provedení zdůrazněn drobným prolamovaným a/nebo plastickým vzorem pleteniny.

Podstata vynálezu je blíže vysvětlena na příkladných provedeních jednolícnicích osnovních pletenin, kde obr. 1 znázorňuje konstrukci pleteniny se společnými očky ze základní soustavy nití a z přímého kladení ve všech sloupcích oček s vloženými nitěmi podélného útku a s kladením pod jehlami, obr. 2 jinou variantu se společnými očky ze základní soustavy a z přímého kladení v každém druhém sloupku oček a s vloženými nitěmi příčného útku a na obr. 3 podélný řez pleteninou s vloženými svazky příčného útku a s vloženým podélným útkem. Na obr. 1 je znázorněno jedno z možných příkladných provedení

jednolící osnovní pleteniny s drobným plastickým a prolamovaným vzorem, jejíž základní složka je ve všech sloupcích vytvořena ze společných oček 1, obsahujících očka 2 z přímého kladení a očka 2' základní soustavy ve vazbě protisměrného sukna ze dvou kladecích přístrojů. Jehelní obloučky oček 1 se v každém druhém řádku s přesazením k sobě svými jehelními obloučky přibližují, a tvoří tak drobný prolamovaný a plasticky vystupující vzor. Spojovací kličky 3 oček 2 z přímého kladení přidržují v každém řádku nitě 5 kladení pod jehlami v návleku 1 : 1 pod čtyři jehly střídavě doleva a doprava. Vytužení pleteniny v podélném směru je zajištěno vložení podélných útkových nití 9 do každého druhého sloupku oček do prostoru mezi společná očka 1 a nitě 5 kladení pod jehlami. Podle obr. 2 sestává jednolící osnovní pletenina v každém druhém, například sudém sloupku ze společných oček 1, obsahujících očka 2 z přímého kladení a očka 2' z jedné základní soustavy ve vazbě podkládaného sukna. Všechny zbývající liché sloupky pleteniny obsahují očka 8 ze dvou dalších, společně vedených základních soustav nití, rovněž ve vazbě podkládaného sukna, kladeného protisměrně vzhledem ke společným očkům 1. Jehelní obloučky oček 1 a 8 se v každém druhém řádku s přesazením k sobě svými obloučky přibližují, a to v místech obracení směru kladení podkládaného sukna. Každým řádkem pleteniny je proložena jedna příčná útková nit 4, zajištěna proti posunutí nebo vytažení jednak spojovacími kličkami 3 oček 2 z přímého kladení, jednak také spojovacími kličkami 6 oček 2' základní soustavy a zdvojenými spojovacími kličkami 7 ze dvou základních soustav nití. Podélný řez obměnou jednolící pleteniny podle obr. 3 ukazuje na možnost dalšího rozšíření upotřebitelnosti pleteniny použitím svazku vláken ve formě příčných útkových nití 4, vázaných spojovacími kličkami 3 oček 2 z přímého kladení, která společně s očky 2' ze základní soustavy tvoří společná očka 1 která jsou znázorněna v pohledu na obr. 1 ve všech sloupcích a řádcích této pleteniny. Vložené podélné útkové nitě 9 vytužují pleteninu v podélném směru.

Příklad

260 698

Osnovní pletenina byla vyrobena podle vynálezu ze čtyř soustav osnovních nití ze 100% PESH 167 dtex NR na rašlovém stroji MAYER 40 ER ze základní složky v provedení dvojité kombinované vazby protisměrného sukna v návleku osnov 1:1 a dále z výplňkové složky, v plném návleku, podkládané pod 4 pletací jehly, pevně vázané spojovacími kličkami přímého otevřeného kladení v každém sloupku a řádku.

Licní stranu osnovní pleteniny tvoří drobný prolamovaný vzor ve vazebním provedení typu Wevenit. Rubní strana je hladká plná.

Tato osnovní pletenina byla podrobena fyzikálně mechanickým zkouškám v laboratoři VÚP a vykazuje následující parametry podle zkušebního protokolu :

Plošná hmotnost : g . m² 308

Tloušťka : 0,5 KPa mm 1,49

Pevnost v tahu :

sloupky - pevnost	X N	620
tažnost	X %	107,6

řádky - pevnost	X N	1 136,-
tažnost	X %	90,8

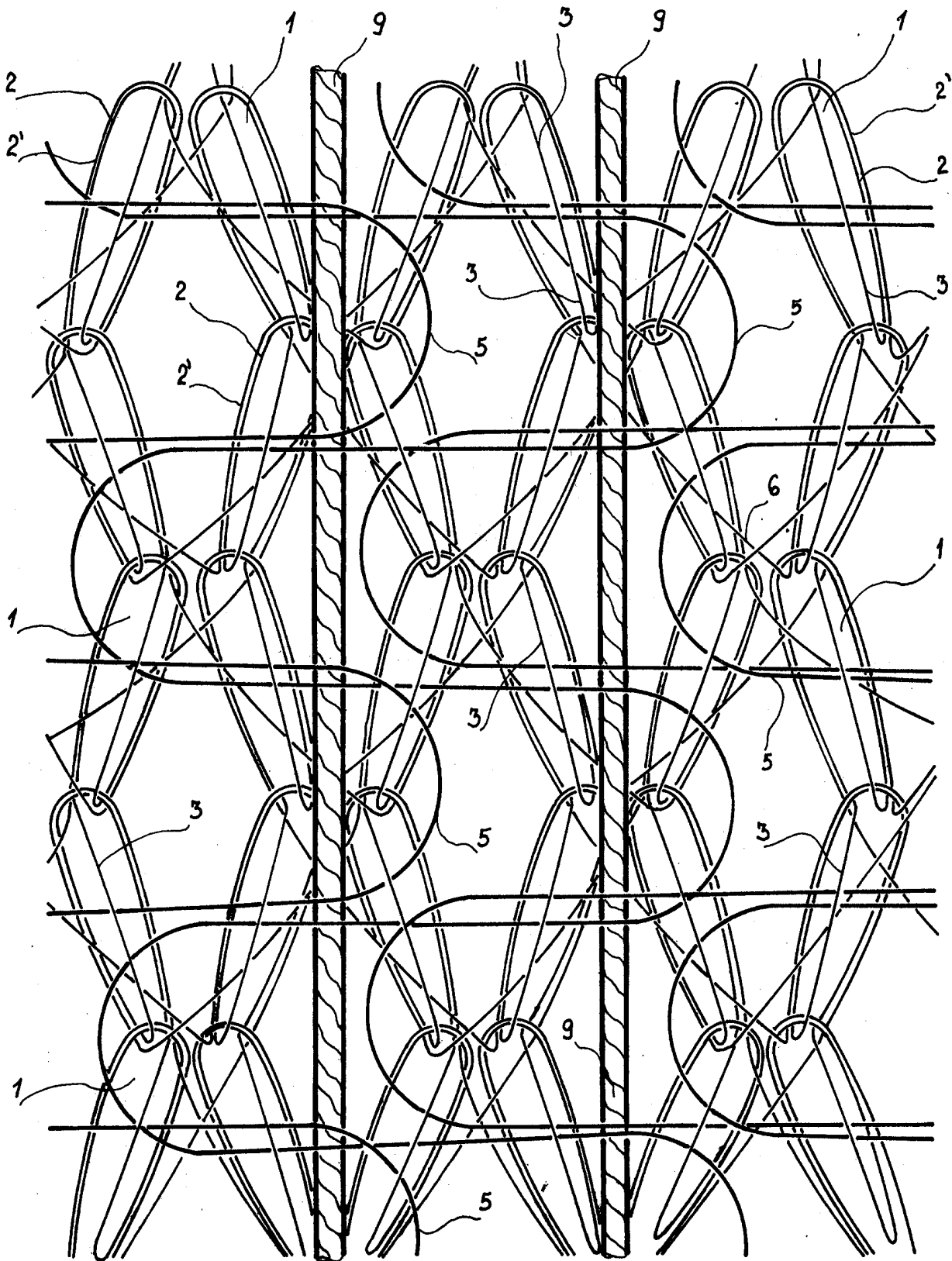
Vysokou pevnost a sníženou tažnost této osnovní pleteniny ve směru řádků zabezpečují nitě výplňkové složky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

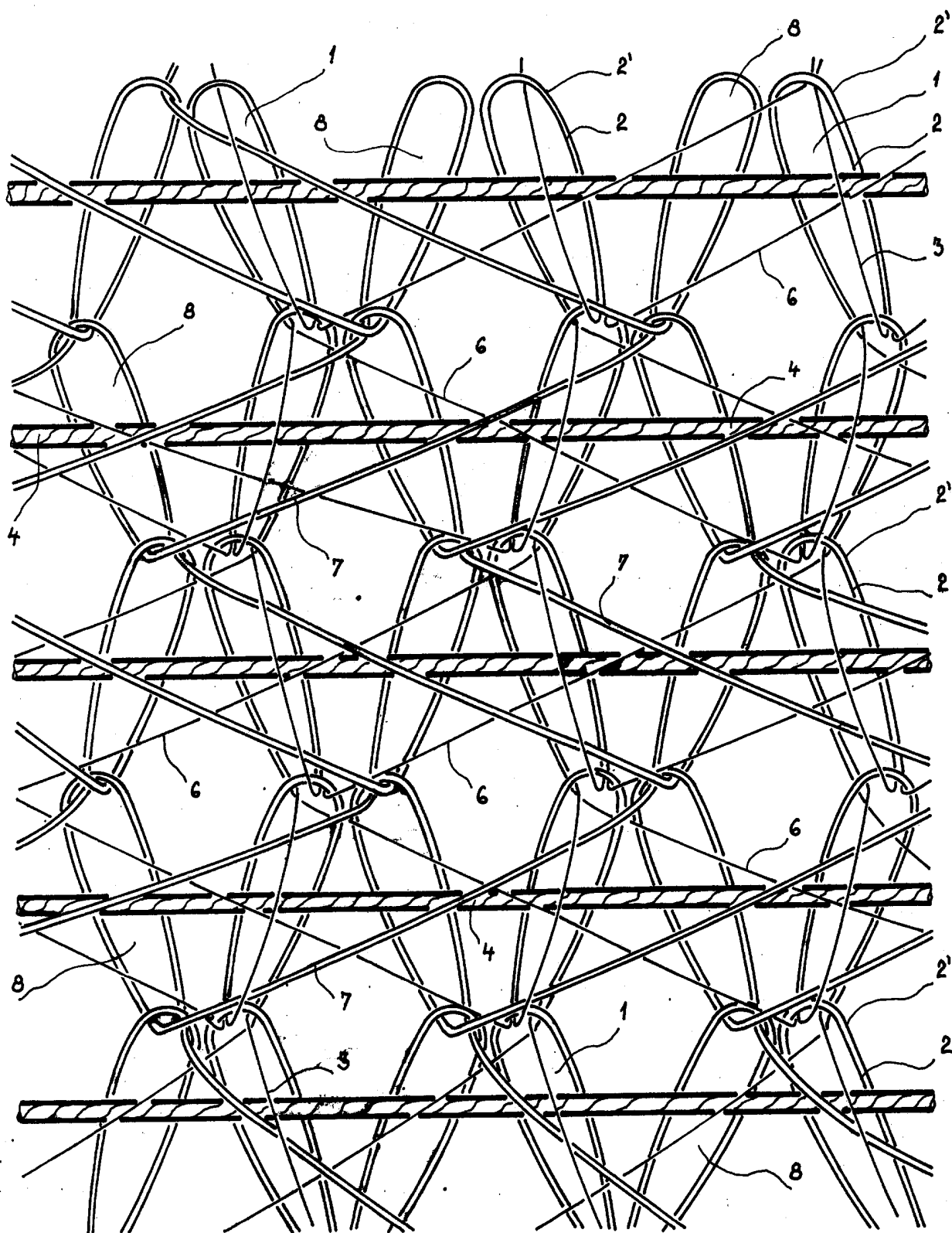
260 698

1. Jednolici osnovní pletenina s drobným plastickým a prolamovaným vzorem, sestávající ze základní složky v provedení například dvojité kombinované osnovní vazby ze dvou soustav a dále z nosné výplňkové složky v podobě vložených délkových textilií, vyznačující se tím, že všechny nebo zvolené sloupky obsahují ve společných očkách /1/ základní složky pleteniny očka /2/ z přímého kladení nejméně jedné soustavy nití, jejichž spojovací kličky /3/ fixují vložené délkové textilie z nosné výplňkové složky, například příčné útkové nitě /4/, podélné útkové nitě /9/ nebo nitě /5/ kladené pod jehlami samostatně nebo společně se spojovacími kličkami /6/ společných oček /1/ nebo společně se spojovacími kličkami /7/ oček /8/ nejméně jedné další soustavy nití, přičemž parametry nosné výplňkové složky určují pevnost a tažnost pleteniny ve směru řádků a sloupků.
2. Pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že vložené délkové nitě /4, 5, 9/ jsou vzorově rozmístěny v příčném a/nebo podélném směru pleteniny.

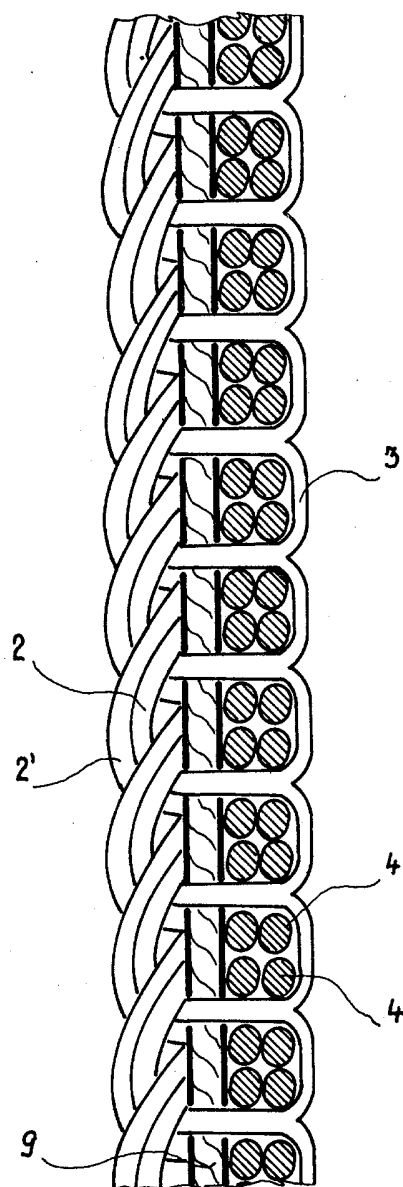
3 výkresy



Obr.1



Obr. 2



Obr. 3