



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202931
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 04 B 23/12

(22) Přihlášeno 19 03 79
(21) [PV 1801-79]

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

FAULHABER ERVÍN,
KOCHTA ZDENĚK a
TOCHÁČEK MIROSLAV, BRNO

(54) Pletená osnovní textilie a způsob její výroby

1

Vynález se týká pletené osnovní textilie, v níž některá nebo všechna oka jsou vychýlena šikmo ve sloupcích vůči podélné ose sloupků na vzdálenost nejméně jedné rozteče sloupků oček, anebo v níž jsou šikmo vychýlená oka uspořádána v šikmých sloupcích a která obsahuje jednu nebo více volně uložených výplňkových soustav v podélném nebo příčném směru základní pleteniny, jakož i způsobu výroby této pletené osnovní textilie.

Dosud známé osnovní pleteniny s volně uloženými výplňkovými soustavami sestávají z pletářské vazby, kterou se na rubní stranu pleteniny připletají volně uložené soustavy nití nebo jiných útvarů v podélném směru textilie tak, že jsou k základní pletenině připevněny spojovacími kličkami oček pletářské vazby. Na lící stranu pleteniny nelze v tomto provedení připevňovat podélné nitě.

Dále jsou známé osnovní pleteniny, sestávající z pletářské vazby vytvořené z jedné nebo více soustav osnovních nití a dále z několika soustav volně uložených výplňkových nití v příčném směru pleteniny v řádcích oček pletářské vazby a v podélném směru pletenin mezi sloupky oček a pletářské vazby. Podélná soustava volně uložených nití je v tomto případě připletena k příčné sou-

2

stavě nití a k základní pletenině spojovacími kličkami oček pletářské vazby, avšak rovněž pouze na rubní straně takto vytvořené textilie.

Vynález si klade za úkol vyrobit takovou konstrukci osnovní pletené textilie, k jejíž základní pletenině mohou být připleteny volně uložené soustavy nití nebo jiné útvary v podélném směru jak z lící, tak i z rubní strany současně, nejméně ze dvou naváděných soustav, nebo jen na lící straně z jedné nebo více soustav nití.

V dalším si vynález klade za úkol vyrobit konstrukci této textilie novým způsobem na osnovním pletářském nebo proplétacím stroji, podle kterého je možno podélně navedené nitě připletat očky pletářské vazby na lící stranu textilie.

Podstata a novost pletené osnovní textilie podle vynálezu spočívá v tom, že pletená osnovní textilie, sestávající z oček a spojovacích kliček základní pleteniny, v níž některá nebo všechna oka jsou vychýlena šikmo ve sloupcích vůči podélné ose sloupků na vzdálenost nejméně jedné rozteče sloupku oček anebo v níž jsou šikmo vychýlená oka uspořádána v šikmých sloupcích, obsahuje jednu nebo více volně uložených výplňkových soustav v podélném nebo příčném směru mezi spojovacími kličkami a

očky základní pleteniny, z nichž nejméně jedna výplňková soustava je uložena v podélném směru textilie na její lící straně pod šikmo vychýlenými očky základní pleteniny.

V jednom provedení jsou volně uloženy výplňkové soustavy, nebo jedna výplňková soustava, uloženy v podélném směru na lící straně základní pleteniny v každém sloupku po celé její ploše.

V jiném provedení mohou být volně uloženy výplňkové soustavy, nebo jedna výplňková soustava, uloženy v podélném směru na lící straně základní pleteniny jenom v některých sloupcích.

Podle jednoho významu vynálezu vykazuje pletená osnovní textilie volně uložené výplňkové soustavy nebo jednu výplňkovou soustavu v podélném směru na lící straně základní pleteniny pod šikmo vychýlenými očky pouze v některých řádcích, zatímco v ostatních řádcích jsou uloženy volně mezi sloupky rovných oček základní pleteniny. V tomto případě prostupují nitě volně uložené podélné soustavy mezi rovnými očky nad strukturu základní pleteniny ve formě příčných pruhů, geometrických obrazců nebo jiných vzorů podle předem určeného programu.

Postup výroby pletené osnovní textilie podle vynálezu na osnovním pletařském stroji se stranovým pohybem jehelní lišty s pletařskými jehlami je charakterizován tím, že nejméně jedna výplňková soustava je přiváděna na lící stranu textilie pod šikmo vychylovaná očka základní pleteniny otvory v tělese odhazovacího hřebene nebo trubičkovými vodiči instalovanými v tělese odhazovacího hřebene, kterážto očka připlétají uvedenou volnou výplňkovou soustavu nebo soustavy k základní pletenině z její lící strany.

V některých speciálních případech vytváří výplňková soustava nebo výplňkové soustavy, přiváděné otvory v tělese odhazovacího hřebene v napnutém stavu prostředky, přes které se zatahují a přesouvají očka základní pleteniny do stran a přes které se ve fázi zdvihu pletařských jehel do kladecí polohy uzavírá starý řádek oček.

Nová konstrukce pletené osnovní textilie, která obsahuje volné výplňkové soustavy buď z lící strany základní pleteniny anebo z obou stran, tj. z lící a rubní strany základní pleteniny, umožňuje zhotovení textilií s novými estetickými účinky zejména na lící straně, s vyššími mechanickofyzikálními hodnotami, projevujícími se např. ve zvýšené pevnosti textilie v podélném směru, což se projevuje zvláště příznivě u podélně volně vložených výplňkových soustav na obou stranách základní pleteniny.

Kromě uvedených vyšších estetických účinků a mechanickofyzikálních hodnot umožňují podélně naváděné volné výplňkové soustavy na lící straně textilie při navádění otvory v tělese odhazovacího hřebene

zjednodušení pracovního ústrojí pletařského stroje, neboť nahrazují v napnutém stavu jak odhazovací platiny, tak uzavírací platiny.

Pod pojmem výplňková soustava se rozumí ve smyslu vynálezu různé druhy a provedení nití, seřazených vedle sebe, dále příze, kablíky, přásky, pásy, šňůrky, lanka, stočené fólie apod., a to v nejrůznějším materiálovém složení.

Další vysvětlení podstaty vynálezu a jeho výhod je uvedeno pomocí několika příkladných provedení pletené osnovní textilie. Kromě několika nákresů vazeb je ukázán na schematických obrázcích způsob navádění volných výplňkových soustav na lící stranu a na obě strany základní pleteniny.

Na výkresech znázorňuje

- obr. 1 základní pleteninu ze dvou soustav osnovních nití, vykazující všechna očka šikmo vychýlená s volně vloženou podélnou výplňkovou soustavou na lící straně pletené osnovní textilie;
- obr. 2 základní pleteninu z jedné soustavy osnovních nití, vykazující všechna očka šikmo vychýlená se dvěma volně vloženými výplňkovými soustavami, z nichž jedna je podélná na lící straně pletené osnovní textilie;
- obr. 3 základní pleteninu z jedné soustavy osnovních nití, vykazující všechna očka šikmo vychýlená se třemi volně vloženými výplňkovými soustavami, z nichž jedna je podélná na lící straně pletené osnovní textilie;
- obr. 4 základní pleteninu z jedné soustavy osnovních nití, vykazující některá očka šikmo vychýlená se třemi volně vloženými výplňkovými soustavami ve vzorových návlecích;
- obr. 5 základní pleteninu z jedné soustavy osnovních nití, vykazující šikmo vychýlená očka v šikmých sloupcích s jednou volně vloženou podélnou výplňkovou soustavou;
- obr. 6 schematické znázornění pletené osnovní textilie podle obr. 2 v podélném řezu se znázorněným principem postupu pletení a
- obr. 7 schematické znázornění pletené osnovní textilie podle obr. 3 v podélném řezu se znázorněným principem postupu pletení.

Podle obr. 1 sestává pletená osnovní textilie ze základní pleteniny, vytvořené ze dvou soustav nití, z nichž jedna vytváří šikmo vychýlená očka 1 a druhá soustava vratné útkové kladení 2. V základní pletenině je volně vložena výplňková soustava např. z podélných nití 3 na lící straně základní pleteniny v podélném směru pod šikmo vychýlenými očky 1 a na nitích vratného útkového kladení 2. Šikmo vychýlená očka 1 jsou obsažena v každém sloupku a řádku základní pleteniny. Podélné nitě 3 volně uložené výplňkové soustavy se nacházejí na

lícni straně základní pleteniny v každém sloupku po celé její ploše.

Obr. 2 znázorňuje pletenou osnovní textilií podle vynálezu, která sestává ze základní pleteniny, vytvořené ze soustavy osnovních nití a vykazující šikmo vychýlená očka 1 v každém sloupku a řádku. V základní pletenině jsou volně vloženy dvě výplňkové soustavy, vytvořené z nití. Jedna soustava podélných nití 3 je uložena na lícni straně základní pleteniny pod šikmo vychýlenými očky 1 základní pleteniny a další soustava příčných nití 4 je uložena na rubní straně textilie pod spojovacími kličkami 5 šikmo vychýlených oček 1. Podélné nitě 3 jsou uloženy v každém sloupku základní pleteniny a příčné nitě 4 v každém řádku základní pleteniny.

Na obr. 3 je znázorněna pletená osnovní textilie, která sestává ze základní pleteniny vytvořené z jedné soustavy osnovních nití. Tato základní pletenina vykazuje v každém sloupku a řádku šikmo vychýlená očka 1. Mezi šikmo vychýlenými očky 1 a spojovacími kličkami 5 základní pleteniny jsou volně uloženy celkem tři výplňkové soustavy z nití, z nichž jedna soustava podélných nití 3 je uložena na lícni straně textilie pod šikmo vychýlenými očky 1 základní pleteniny, další soustava příčných nití 4 je uložena pod soustavou podélných nití 3 v řádcích základní pleteniny a třetí soustava podélných nití 3' je uložena na rubní straně základní pleteniny a je připletena k ostatním výplňkovým soustavám spojovacími kličkami 5 šikmo vychýlených oček 1. Všechny výplňkové soustavy jsou v plném návleku.

Obr. 4 ukazuje pletenou osnovní textilií, která sestává ze základní pleteniny vytvořené z jedné soustavy osnovních nití. Tato základní pletenina vykazuje v některých řádcích šikmo vychýlená očka 1 a v některých řádcích rovná očka 1'. V základní pletenině jsou volně uloženy tři výplňkové soustavy z nití, z toho dvě výplňkové soustavy jednak z podélných nití 3 a jednak z příčných nití 4 ve vzorovém návleku. Jedna soustava podélných nití 3 je uložena na lícni straně textilie pod šikmo vychýlenými očky 1 základní pleteniny, přičemž v místech rovných oček 1' prostupují podélné nitě 3 volně nad úroveň struktury základní pleteniny. Druhá výplňková soustava z příčných nití 4 je uložena v řádcích šikmých oček 1 a rovných oček 1' základní pleteniny ve vzorovém návleku pod soustavou podélných nití 3. Třetí výplňková soustava sestává z podélných nití 3', uložených v plném návleku na rubní straně textilie pod spojovacími kličkami 5 šikmo vychýlených oček 1. V místech, kde nejsou navedeny podélné nitě 3 na lícni straně textilie a kde nejsou v řádku zapleteny příčné nitě 4, prostupují na povrch lícni strany textilie podélné nitě 3', připletené na rubní straně textilie.

Na obr. 5 je znázorněna pletená osnovní textilie, sestávající ze základní pleteniny

z jedné soustavy osnovních nití, jenž obsahuje šikmo vychýlená očka 1 v šikmo uspořádaných sloupcích. V základní pletenině je zapletena výplňková soustava podélných nití 3 mezi šikmo vychýlenými očky 1 a spojovacími kličkami 5 šikmo vychýlených oček 1. Šikmo uspořádané sloupky jsou ve vzorovém provedení, v tomto případě 1:2, zatímco podélné nitě 3 jsou volně uloženy v plném návleku, takže v místech, kde podélné nitě 3 nejsou vázány šikmo vychýlenými očky 1, leží podélné nitě 3 volně v textilií.

Na obr. 6 je znázorněn příklad pletené osnovní textilie v podélném řezu v provedení podle obr. 2 a současně schematicky znázorněn náčrt způsobu její výroby na pletářském osnovním stroji.

Do pracovního ústrojí osnovního pletářského stroje se přivádí otvory 7 v tělese odhazovacího hřebene 6 soustava podélných nití 3 do trubičkových vodičů 8 mezi současně naváděnou soustavu příčných nití 4 a pletářské jehly 9. Soustavy podélných nití 3 a příčných nití 4 jsou k sobě připletány nitěmi přiváděnými prostřednictvím kladečích jehel 10. Z nití nakladených do háčků pletářských jehel 9 se vytvářejí očka 1, 1' a spojovací kličky 5. Šikmo vychýlená očka 1 se vytvářejí v důsledku jejich přesouvání do sousedních roztečí trubičkových vodičů 8 stranovým pohybem pletářských jehel 9 nejméně o jednu rozteč stranově jedním nebo druhým směrem. Přesazením oček do stran se dosáhne šikmého vychýlení přes soustavu podélných nití 3, čímž se zároveň připletají tyto nitě k soustavě příčných nití 4.

Na obr. 7 je znázorněno příkladné provedení pletené osnovní textilie v podélném řezu zhotovené podle obr. 3 a současně schematický náčrt způsobu její výroby na pletářském osnovním stroji. Do pracovního ústrojí pletářského stroje se přivádějí tři výplňkové soustavy nití 3, 3', 4. Výplňková soustava podélných nití 3 se přivádí otvory 7 v odhazovacím hřebenu 6 do prostoru za soustavu příčných nití 4 a pletářské jehly 9. Výplňková soustava podélných nití 3' se navádí obdobným způsobem přes samostatnou naváděcí lištu 11, opatřenou otvory 12, do prostoru před soustavu příčných nití 4. Nitě tvořící základní pleteninu se přivádějí kladečím jehlami 10 a zakládají se do háčků pletářských jehel 9. Z těchto nití se vytvářejí šikmo vychýlená očka 1 a rovná očka 1', jakož i spojovací kličky 5. Šikmo vychýlená očka 1 se vytvářejí jejich přesouváním do sousedních roztečí podélných nití 3 v důsledku stranového pohybu pletářských jehel 9. Přesazením oček do stran se dosáhne jejich šikmého vychýlení přes soustavu podélných nití 3, která se tím připletají na lícni stranu textilie, přičemž podélné nitě 3' jsou připletané na rubní straně pletené osnovní textilie spojovacími kličkami 5 šikmo vychýlených oček 1. Soustava příčných

nití 4 je uložena uprostřed mezi oběma podélnými soustavami nití 3, 3' a navádí se do pracovního ústrojí běžně známými způsoby,

např. neznázorněnými řetězovými dopravníky a skřípci.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pletená osnovní textilie, sestávající z oček a spojovacích kliček základní pleteniny, v níž některá nebo všechna oka jsou vychýlena šikmo ve sloupcích vůči podélné ose sloupků na vzdálenost nejméně jedné rozteče sloupků oček a/nebo v níž jsou šikmo vychýlená oka uspořádána v šikmých sloupcích, vyznačující se tím, že obsahuje jednu nebo více volně uložených výplňkových soustav podélných nití (3, 3') a příčných nití (4), přízí, kabílků, přástů, pásek apod. v podélném nebo příčném směru základní pleteniny, z nichž nejméně jedna výplňková soustava z podélných nití (3), přízí, pásek, šňůr, stočené fólie apod. a/nebo příčných nití (4), přízí, kabílků, pásek, šňůr, stočené fólie apod. je uložena na lící straně textilie pod šikmo vychýlenými oky (1) základní pleteniny.

2. Pletená osnovní textilie podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň jedna volně uložená výplňková soustava z podélných nití (3) je uložena v podélném směru na lící straně základní pleteniny v každém sloupku po celé její ploše.

3. Pletená osnovní textilie podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň jedna volně uložená výplňková soustava z podélných nití (3) je uložena v podélném směru na lící straně základní pleteniny pouze v některých sloupcích.

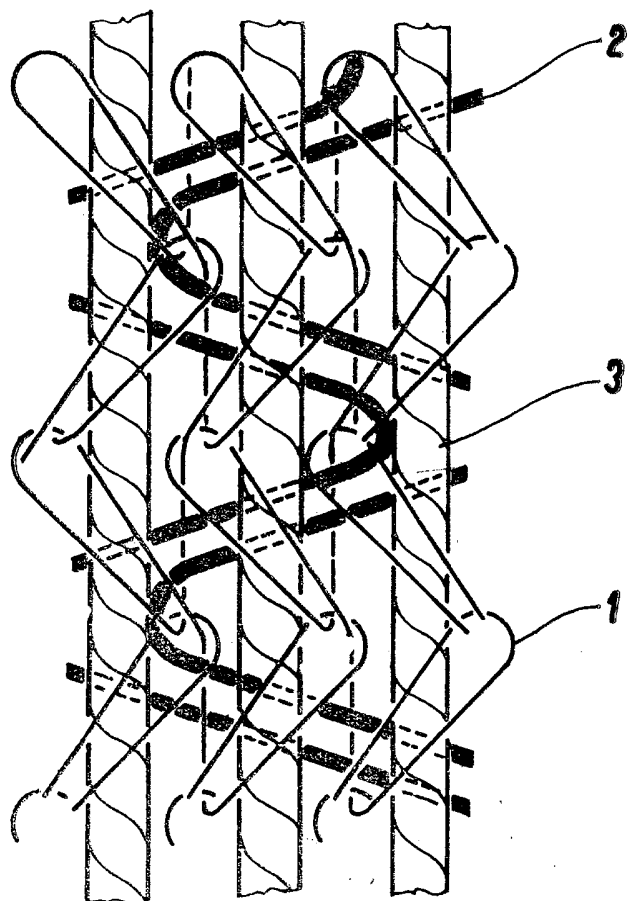
4. Pletená osnovní textilie podle některého z bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že alespoň jedna volně uložená výplňková soustava z podélných nití (3) je uložena v podélném směru na lící straně základní pleteniny pod šikmo vychýlenými oky (1) pouze v některých řádcích základní pleteniny,

přičemž v ostatních řádcích jsou výplňkové soustavy z podélných nití (3, 3') uloženy volně mezi sloupky rovných oček (1') základní pleteniny, takže prostupují mezi rovnými oky (1') nad strukturu základní pleteniny ve formě příčných pruhů, geometrických obrazců nebo jiných vzorů podle předem určeného programu.

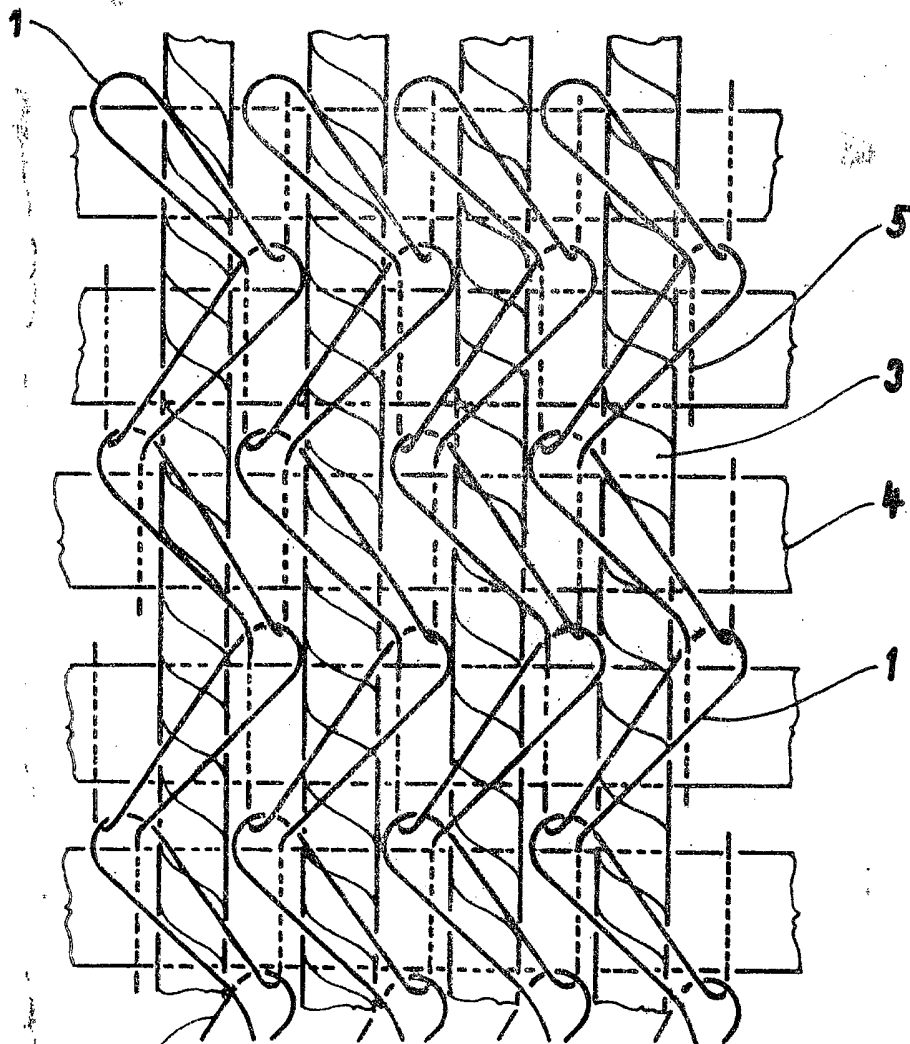
5. Způsob výroby pletené osnovní textilie podle bodů 1 až 4, na osnovním pletařském stroji vybaveném pracovními prostředky ke zhotovení základní pleteniny, v níž některá nebo všechna oka jsou vychylována šikmo do stran jejich přesouváním do sousedních roztečí mezi odhazovací platiny stranovým pohybem jehelní lišty s pletařskými jehlami ve fázi zátahu oček a dále zařízením pro přivádění jedné nebo více výplňkových soustav v podélném nebo příčném směru textilie, vyznačující se tím, že nejméně jedna výplňková soustava z podélných a/nebo příčných nití se přivádí na lící stranu textilie pod šikmo vychylovaná oka základní pleteniny, a to otvory v tělese odhazovacího hřebene nebo trubičkovými vodiči, instalovanými v tělese odhazovacího hřebene, kterážto oka připlétají alespoň jednu výplňkovou soustavu z podélných nebo příčných nití k základní pletenině z její lící strany.

6. Způsob výroby pletené osnovní textilie podle bodu 5, vyznačující se tím, že alespoň jedna výplňková soustava z podélných a/nebo příčných nití vytváří v napnutém stavu prostředky, přes které se zatahují a přesouvají oka základní pleteniny do jedné nebo druhé strany a přes které se uzavírá starý řádek oček.

7 listů výkresů

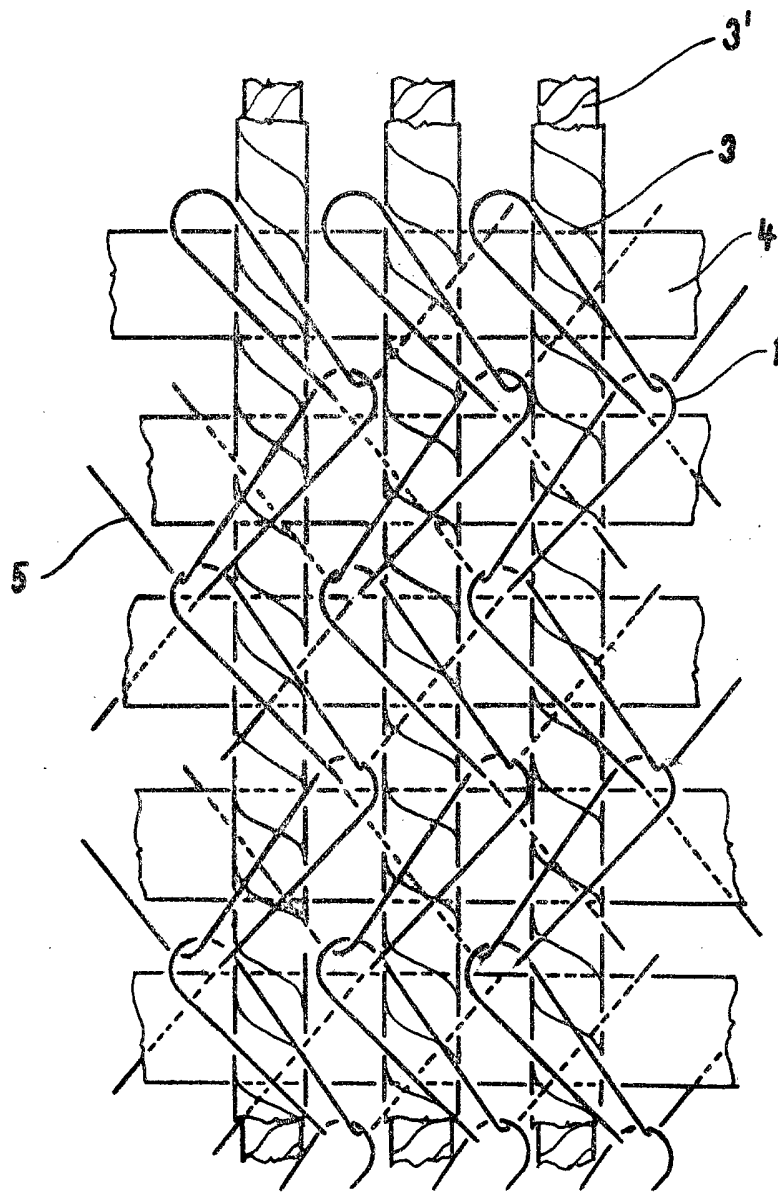


Obr. 1

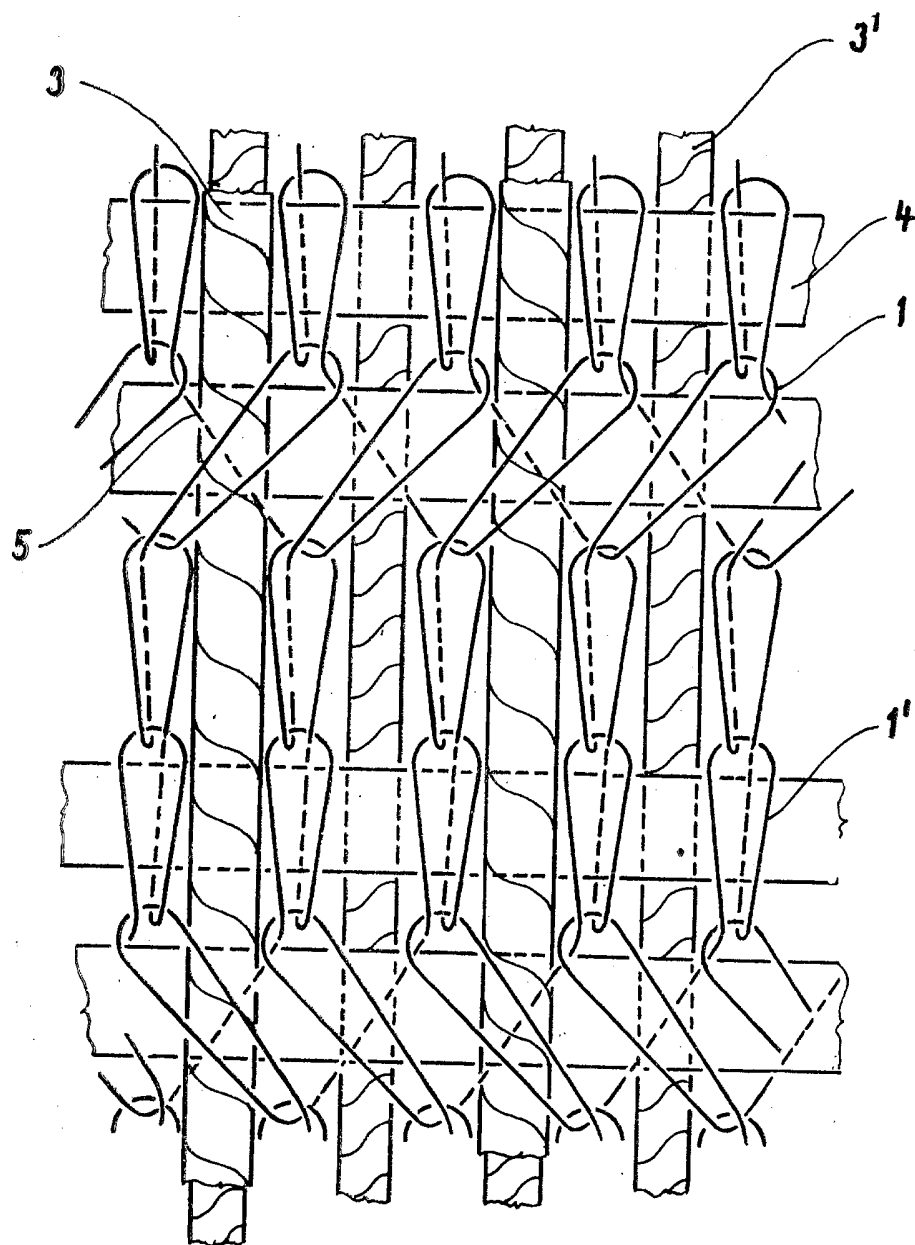


2

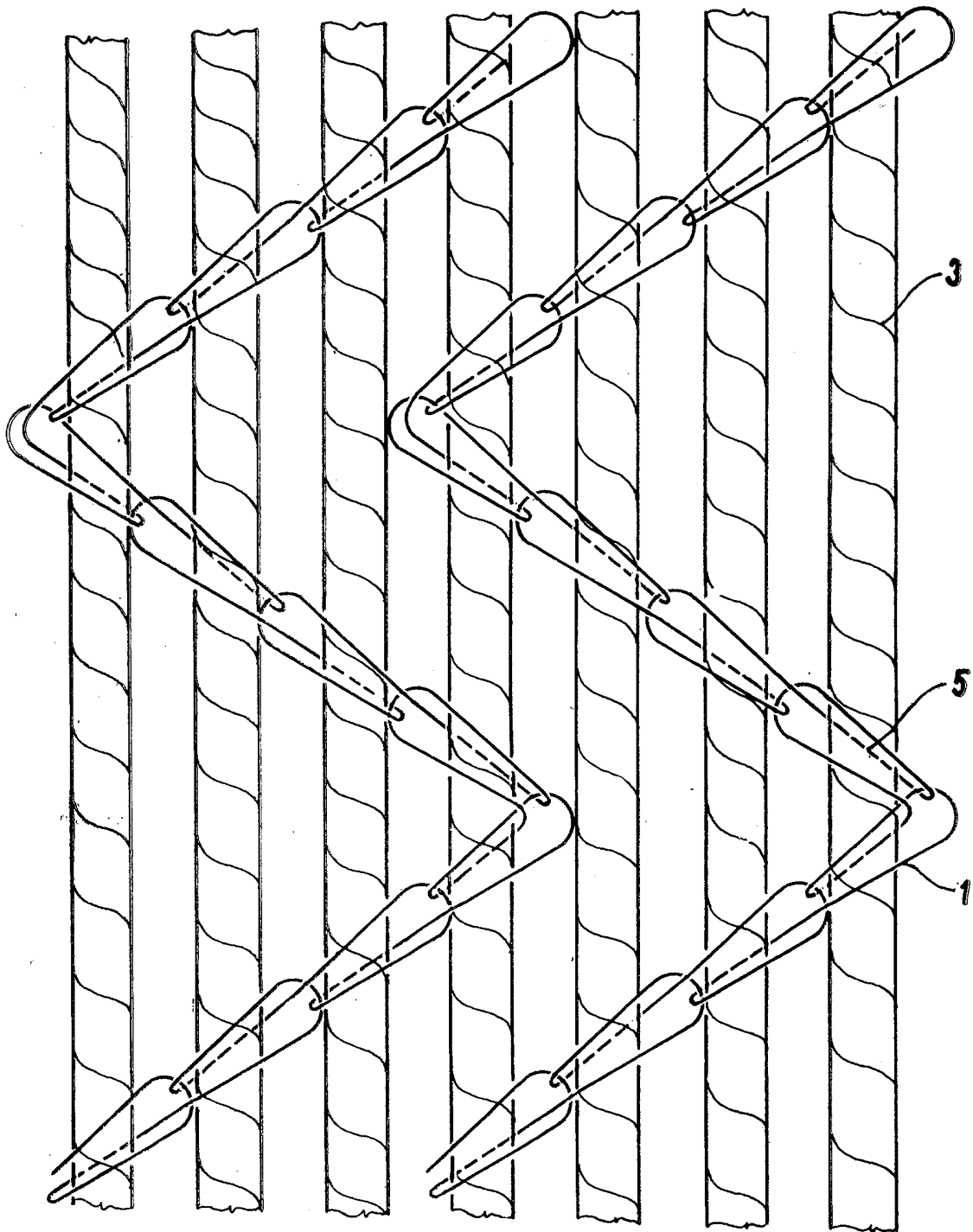
Obr. 2



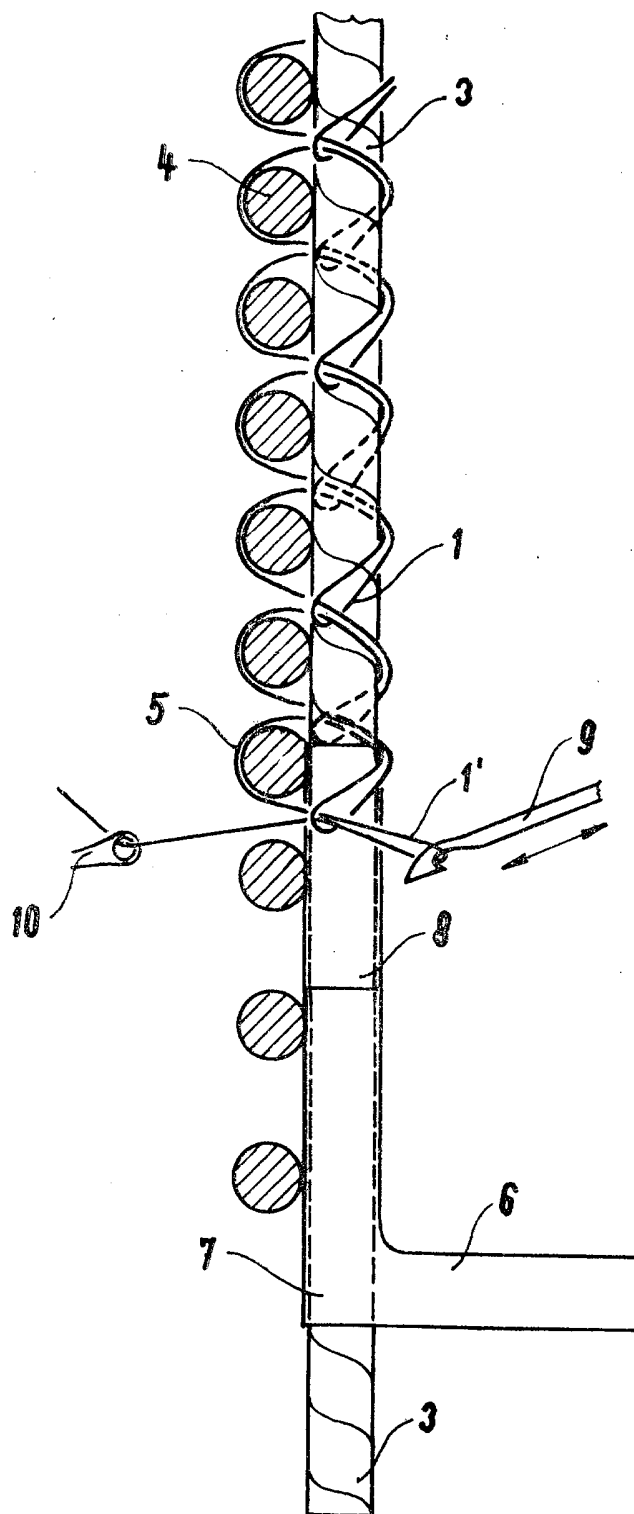
Obr. 3



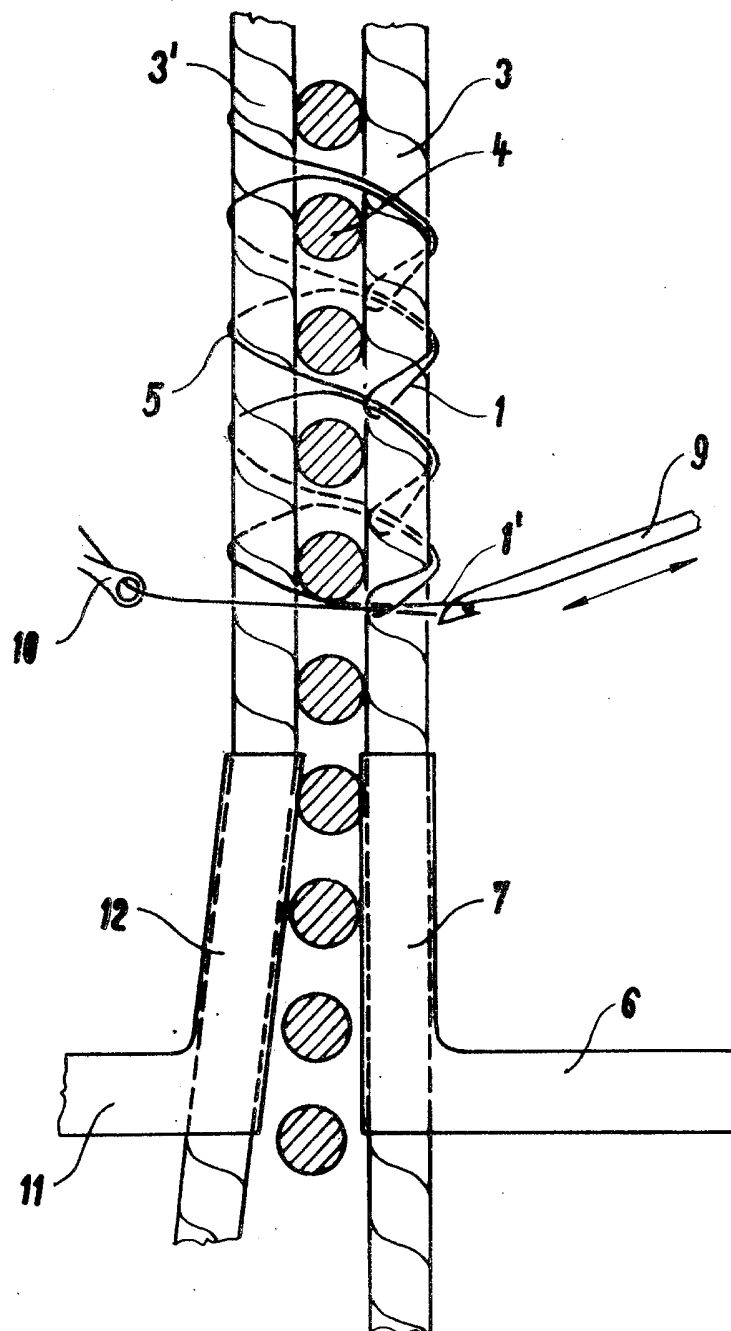
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7