

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223 540

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 04 82
(21) PV 2738-82

(51) Int. Cl.³ D 04 B 21/10

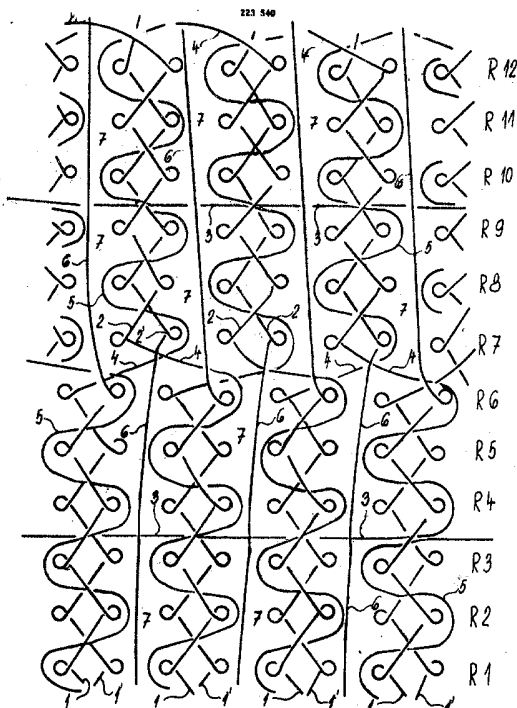
(40) Zveřejněno 28 01 83
(45) Vydáno 01 05 84

(75)

Autor vynálezu SKŘEPEK JAN, OLŠANY U VYŠKOVA
PROCHÁZKA ROSTISLAV, BRNO

(54) Prolamovaná osnovní pletenina s vysokou pevností a stabilitou

Vynález je vhodný pro využití v pletářském průmyslu, zejména při výrobě technických úpletů, u kterých je žádána vysoká pevnost a stabilita ve všech směrech. Předmětem vynálezu je prolamovaná osnovní pletenina sestávající nejméně ze dvou soustav osnovních nití, z nichž nejméně jedna je vytvořena ze základní prolamované pleteniny, která obsahuje skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení s přesazenými otvory a nejméně jedna další soustava je zároveň vytvořena z nosné složky. Podstata vynálezu spočívá v tom, že nosnou složku tvoří v příčném směru pleteniny prodloužené kladení (3) pod jehlami ve zvolených místech otvorů (7) mezi skupinami sloupků oček z vratného protisměrného kladení, v diagonálním směru pleteniny prodloužené kladení (4) v místech přesazení skupin sloupků oček a v podélném směru pleteniny zkrácené kladení (5) pod jehlami anebo prodloužené spojovací kličky (6) z nejméně jedné skupiny sloupků oček.



Obr. 1

223 540

Vynález se týká prolamované osnovní pleteniny s vysokou pevností a stabilitou, sestávající z nejméně dvou soustav osnovních nití, ze kterých alespoň jedna je vytvořena ze základní prolamované pleteniny obsahující skupinu sloupků oček z vratného protisměrného kladení a s přesazenými otvory mezi nespojenými sloupky oček po libovolném počtu řádků a nejméně jedna další soustava osnovních nití je zároveň vytvořena z nosné složky, prokládané sloupky oček základní prolamované pleteniny a otvory.

Dosud známé běžně vyráběné prolamované osnovní pleteniny jsou založeny na principu tvoření různě velkých otvorů mezi dvěma sousedícími nespojenými sloupky oček, přičemž je velikost otvorů úměrná počtu řádků, po nichž následuje přesazené kladení a tím přesun otvorů do jiných míst pleteniny. Tato tradiční vazební technika je použita zejména pro vrchní ošacení, pro módní výrobky a prádlové výrobky, u kterých je kladen důraz na vzorový efekt, tj. na otvory, které navíc propůjčují pletenině nové fyziologické vlastnosti, jako například vysokou prodyšnost.

Jsou rovněž známé prolamované osnovní pleteniny se zmenšenými a částečně zaplněnými otvory mezi dvěma sousedícími nespojenými sloupky oček. Konstrukce této pleteniny je založena na zásadě, že se alespoň na jedné straně otvoru nahrazuje alespoň jedno očko kličkou slepého kladení, čímž se předchozí a následující očko před a za kličkou slepého kladení prodlouží a zároveň se zkracují spojovací kličky mezi sloupky oček na obou stranách otvoru, takže se sloupky oček přibližují k sobě. Dosaženého plastického efektu je využito na pleteniny, určené pro módní vrchní ošacení, u kterého kličky slepého kladení a prodloužená oka vytvářejí výrazný vzor na obou stranách.

Z oblasti textilií pro zdravotnictví jsou známé prolamova-

né osnovní pleteniny, tvořící v tomto případě nosný základ s otvory na jedné straně plochého síťového pleteného pásu, kterým prostupuje výplňková složka na druhou stranu. Nosný základ je vytvořen například pomocí dvou kladecích přístrojů v prolamované osnovní vazbě a výplňková složka v podobě kladení pod jehlami. Pleteniny tohoto složení a typu se uplatňují ve zdravotnictví při zvláštních léčebných postupech, u kterých se vyžaduje prodyšnost a měkkost podložek nebo prostěradel, jako je tomu při léčbě popálenin, při které je důležitá regulace optimálního prostupu ohřívaného vzduchu prostěradlem vhodnou volbou velikostí hustoty a rozmístěním otvorů na činné ploše prostěradla. Společným nedostatkem uvedených známých prolamovaných pletenin je skutečnost, že nebyly konstruovány pro účely vyžadující tvarovou stabilitu a vysokou pevnost pleteniny.

Cílem vynálezu je nová konstrukce prolamované osnovní pleteniny, jejíž vlastnosti, zejména vysoká pevnost a stabilita v podélném, příčném a diagonálním směru ji předurčují k využití v oboru technických textilií. Za tím účelem je do prolamované osnovní pleteniny zapracována nosná složka, která je podstatná pro zpevnění této pleteniny. Nosnou složku tvoří v příčném směru prodloužené kladení pod jehlami ve zvolených místech otvorů mezi skupinami sloupků oček z vratného protisměrného kladení, zatímco v diagonálním směru prodloužené kladení v místech přesazení skupin sloupků oček z vratného protisměrného kladení a v podélném směru zkrácené kladení pod jehlami a/nebo prodloužené spojovací kličky z nejméně jedné niti skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení, které je v podélném směru pleteniny vázané z jedné nebo z obou stran spojovacími kličkami skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení.

Ve výhodném provedení jsou do takto vytvořené prolamované pleteniny zapracována navíc útková kladení v příčném a/nebo podélném směru pleteniny za účelem zvýšení stabilizace a pevnosti.

Prolamované osnovní pleteniny podle vynálezu jsou pro svoje parametry využitelné zejména v oblasti technických textilií, například v podobě výpletů v nábytkářském průmyslu a v dalších oborech, kde je žádána vysoká pevnost a stabilita textilií ve všech směrech namáhání. Pro případ uplatnění následné-

ho tepelného zpracování se uděluje pletenině požadovaná tuhost pro speciální účely použití, například na svršky obuvi.

Ve srovnání s pleteninou v obvyklém základním vazebním provedení, tj. s průběžnými sloupky oček, vykazuje prolamovaná pletenina podle vynálezu na stejnou plošnou jednotku nižší hmotnost a to na základě většího podílu nosné složky, tj. kladení pod jehlami a prodloužení spojovacích kliček, které v místech provazování základní složkou pleteniny a v otvorech udělují textilií vysokou pevnost, zvláště v místech opakovaného podkládaného kladení pod jehlami. Přes tento podíl nosné složky zůstává pletenině zachována prodyšnost. Nižší počet použitých soustav osnovních nití umožňuje snížení počtu osnov a tím i potřebu snování.

Další vysvětlení podstaty vynálezu a objasnění úlohy nosné složky v pletenině je patrné z přiložených čtyř příkladných provedení, které znázorňují na obr. 1 schéma kladení šestiřádkové skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení, které váže zkrácené i prodloužené kladení pod jehlami z jedné strany a vykazuje prodloužené spojovací kličky z jedné nití v místě otvorů, na obr. 2 pětiřádkové skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení, které váže zkrácené i prodloužené kladení pod jehlami z jedné strany a útkové kladení v podélném směru v místě otvorů a mezi sloupky oček, na obr. 3 pětiřádkové skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení, které váže zkrácené i prodloužené kladení pod jehlami z obou stran, na obr. 4 pětiřádkové skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení, které váže zkrácené i prodloužené kladení pod jehlami jedné skupiny sloupků oček a v místě otvorů druhé skupiny sloupků oček jsou vloženy prodloužené spojovací kličky ze dvou nití.

Na obr. 1 je znázorněno schéma kladení prolamované jednolící osnovní pleteniny, vytvářející v řádcích R1 až R6 čtyři skupiny šestiřádkových sloupků oček ze soustavy nití 1, 1' ve vratném protisměrném trikotovém kladení, které v řádku R3 váže prodloužené kladení R3 pod jehlami ze soustavy nití 2 a ve zbývajících řádcích R1, R2, R4, R5, R6 krácené kladení 5 pod jehlami střídavě z obou stran rovněž ze soustavy nití 2. Prodloužené spojovací kličky 6 v otvorech 7 mezi nespojenými skupinami čtyř sloupků oček jsou vytvořeny v řádcích R1 až R6 ze

soustavy nití 2'. V řádku R7 je patrné přesazení skupin sloupků oček o jednu rozteč a překřížení prodlouženého kladení 4 pod jehlami v místech přesazení skupin sloupků oček a dále zároveň změna kladení obou soustav nití 1, 1', 2, 2'. Soustava nití 1 vytváří prodloužené spojovací kličky 6 v otvorech 7 mezi nespojenými třemi skupinami sloupků oček v řádcích R7 až R12. Soustava nití 1' vytváří zkrácené kladení 5 pod jehlami střídavě z obou stran v řádcích R7, R8, R10, R11, R12 a v řádku R9 prodloužené kladení 3 pod jehlami. Soustavy nití 2, 2' kladou tři skupiny sloupků oček ve vratném protisměrném trikotu vedle sebe a to v řádcích R7 až R12. Nosná složka v podobě prodlouženého kladení 3 pod jehlami zesiluje a stabilizuje prolamovanou pleteninu v příčném směru, prodloužené kladení 4 pod jehlami v místech přesazení skupin sloupků oček v diagonálním směru, zkrácené kladení 5 pod jehlami v podélném směru spolu s prodlouženými spojovacími kličkami 6.

Pod pojmem soustavy nití 1, 1', 2, 2' se rozumí ve smyslu vynálezu osnovní niti, ze kterých se pletou v některých řádcích skupiny sloupků oček a ve stejných řádcích například prodloužené kladení 3 pod jehlami, zkrácené kladení 5 pod jehlami nebo prodloužené spojovací kličky 6. V jiných řádcích pleteniny dochází ke změně způsobu a přesazení kladení niťových soustav 1, 1', 2, 2' v jednom řádku spojené s přesazením skupin sloupků oček a tím i otvorů. Tyto zásady platí pro všechna příkladná provedení prolamovaných osnovních pletenin podle obr. 1 až 4.

Na obr. 2 je znázorněno schéma kladení prolamované jednolící osnovní pleteniny vytvářející tři pětiřádkové skupiny sloupků oček ze soustav nití 1, 1' ve vratném protisměrném trikotovém kladení. V řádku R3 je patrné protisměrné prodloužené kladení 3 pod jehlami ze soustav nití 2, 2' a ve zbývajících řádcích R1, R2, R4, R5 zkrácené kladení 5 pod jehlami z obou stran skupin sloupků oček z vratného kladení. V řádku R6 dochází k překřížení prodlouženého kladení 4 pod jehlami v místech přesazení skupin sloupků oček o jednu rozteč a zároveň ke změně způsobu kladení soustavy nití 1' na soustavu nití 2, která společně s nezměněným kladením soustavy nití 1 vytváří tři skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení v řádcích R6 až R10. Soustava nití 2' vytváří v řádku R8 společně se soustavou nití 1' protisměrné prodloužené kladení 3

pod jehlami, zatímco v řádcích R6, R7, R9, R10 zkrácené kladení 5 pod jehlami z obou stran skupin sloupků oček z vratného kladení. V řádku R6, tj. v místech překřížení prodlouženého kladení 4 pod jehlami dochází ke stranovému přesazení skupin sloupků oček z vratného protisměrného kladení o jednu rozteč. Mezi skupinami sloupků oček z vratného kladení vznikají otvory 7.

Nosná složka ve formě prodlouženého kladení 3 pod jehlami zesiluje a zpevňuje prolamovanou pleteninu v příčném směru, prodloužené kladení 4 pod jehlami v místech přesazení skupin sloupků oček v diagonálním směru a zkrácené kladení 5 pod jehlami z obou stran v podélném směru pleteniny.

Na obr. 3 je zobrazeno schéma kladení prolamované jednolící osnovní pleteniny vytvářející v řádcích R1 až R5 tři pětiřádkové skupiny sloupků oček ze soustav nití 1, 1', mezi kterými jsou volně položeny v otvorech 7 vždy dvě zkřížené spojovací kličky 6 ze soustav nití 2, 2', které v řádcích R6 až R10 vytvářejí tři skupiny oček v protisměrném trikotovém kladení. V řádku R8 jsou v otvorech 7 zapracovány niti prodlouženého protisměrného kladení 3 pod jehlami ze soustavy nití 1, 1'. V řádku R6 je znázorněno místo překřížení prodlouženého kladení 4 pod jehlami ze soustavy nití 1, 1', přičemž dochází ke stranovému přesazení skupin sloupků oček z vratného protisměrného kladení o jednu rozteč v řádcích R6, R7, R9, R10, kde je vytvořeno rovněž zkrácené kladení 5 pod jehlami z obou stran skupin sloupků oček z vratného kladení.

Nosná složka je v tomto případě zapracována v příčném směru prolamované jednolící osnovní pleteniny ve formě prodlouženého kladení 3 pod jehlami, v diagonálním směru pomocí prodlouženého kladení 4 v místech přesazení skupin sloupků oček a v podélném směru v podobě zkráceného kladení 5 pod jehlami a prodloužených spojovacích kliček 6.

Obr. 4 představuje schéma kladení prolamované jednolící osnovní pleteniny vytvářející čtyři pětiřádkové skupiny sloupků oček ze soustav nití 1, 1' ve vratném protisměrném trikotovém kladení. V řádku R3 je znázorněno prodloužené kladení 3 pod jehlami ze soustavy nití 2 a ve zbývajících řádcích R1, R2, R4, R5 zkrácené kladení 5 pod jehlami střídavě z obou stran skupin sloupků oček z vratného kladení. V řádku R6 je vyznačeno pře-

křížení prodlouženého kladení 4 pod jehlami v místech přesazení skupin sloupků oček o jednu a zároveň změna ve způsobu kladení soustavy nití 1' na soustavu nití 2, které společně s nezměněným kladením soustavy nití 1 vytváří tři skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení v řádcích R6 až R10. Soustava nití 2' vytváří v řádku R8 společně se soustavou nití 1' prodloužené kladení 3 pod jehlami, zatímco v řádcích R6, R7, R9, R10 zkrácené kladení 5 pod jehlami střídavě z obou stran skupin sloupků oček z vratného kladení. V řádku R6, který je místem překřížení prodlouženého kladení 4 pod jehlami dochází ke stranovému přesazení skupin sloupků oček z vratného protisměrného kladení a také otvoru 7 o jednu rozteč. Ve dvou místech pleteniny jsou střídavě vloženy podélné útkové niti 8 v otvorech 7 a mezi sloupky oček z vratného protisměrného kladení.

Nosná složka ve formě prodlouženého kladení 3 pod jehlami vyztužuje a stabilizuje prolamovanou pleteninu v příčném směru, prodloužené kladení 4 pod jehlami v místech přesazení skupin sloupků oček v diagonálním směru a zkrácené kladení 5 pod jehlami spolu s podélným útkovým kladením 8 v podélném směru pleteniny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

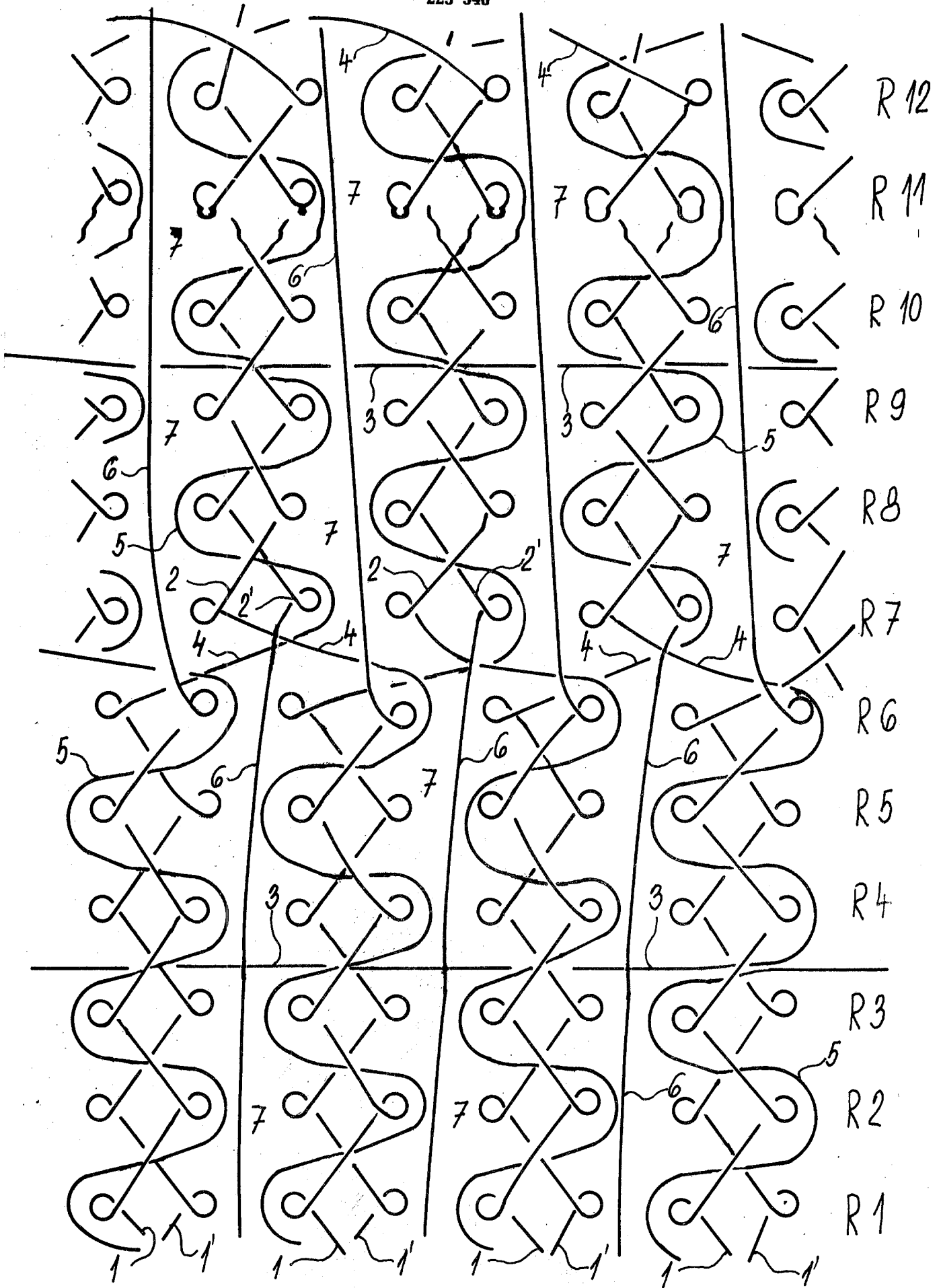
223 540

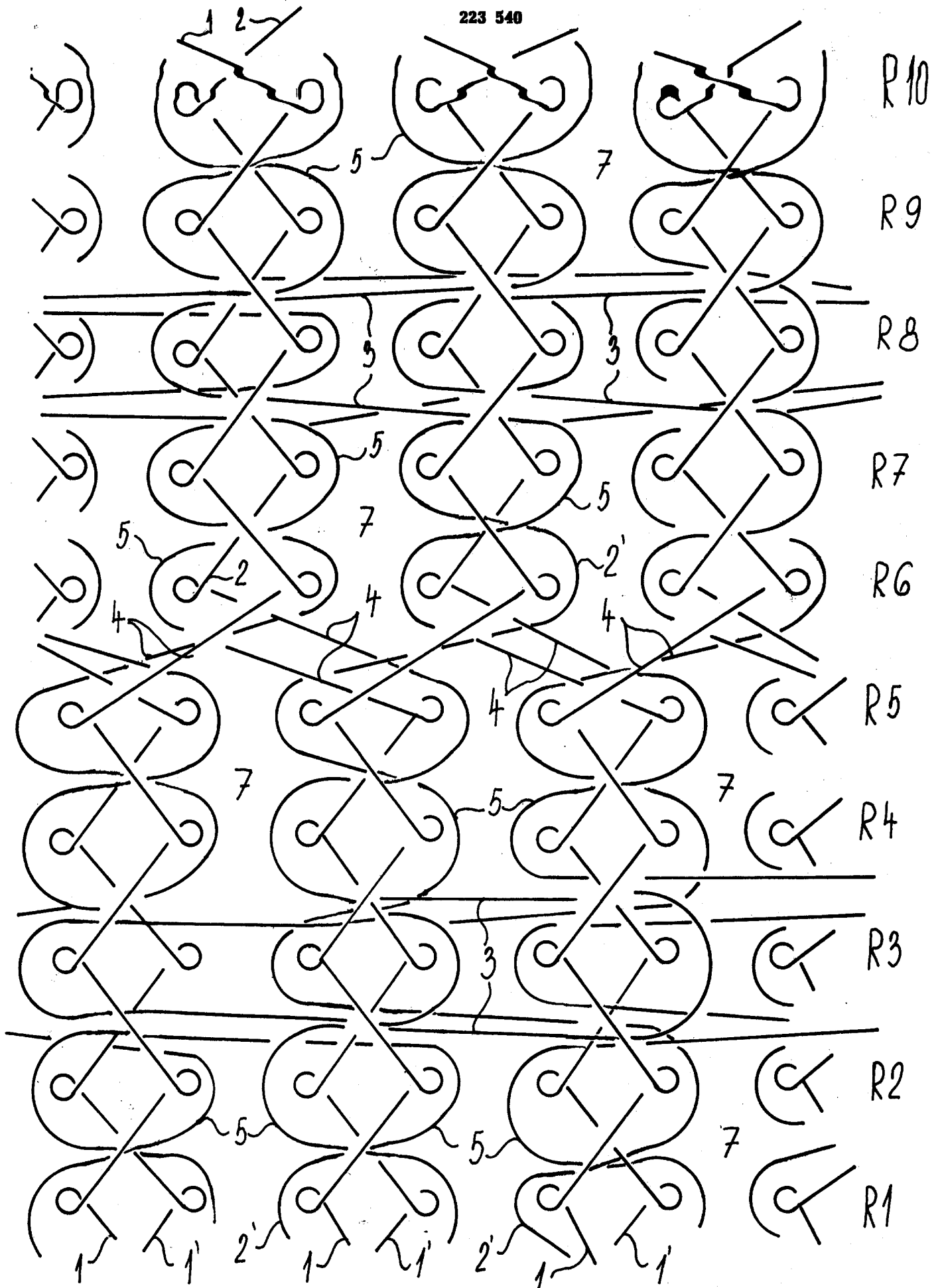
1. Prolamovaná osnovní pletenina s vysokou pevností a stabilitou, sestávající z nejméně dvou soustav osnovních nití, z nichž nejméně jedna je vytvořena ze základní prolamované pleteniny obsahující skupinu sloupků oček z vratného protisměrného kladení s přesazenými otvory mezi nespojenými sloupky oček po libovolném počtu řádků a nejméně jedna další je zároveň vytvořena z nosné složky, vyznačující se tím, že nosnou složku tvoří v příčném směru pleteniny prodloužené kladení (3) pod jehlami ve zvolených místech otvorů (7) mezi skupinami sloupků oček z vratného protisměrného kladení, v diagonálním směru pleteniny prodloužené kladení (4) v místech přesazení skupin sloupků oček z vratného protisměrného kladení a v podélném směru pleteniny zkrácené kladení (5) pod jehlami a/nebo prodloužené spojovací kličky (6) z nejméně jedné nití skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení, přičemž zkrácené kladení (5) pod jehlami v podélném směru pleteniny je vázáno z jedné nebo z obou stran spojovacími kličkami skupiny sloupků oček z vratného protisměrného kladení.

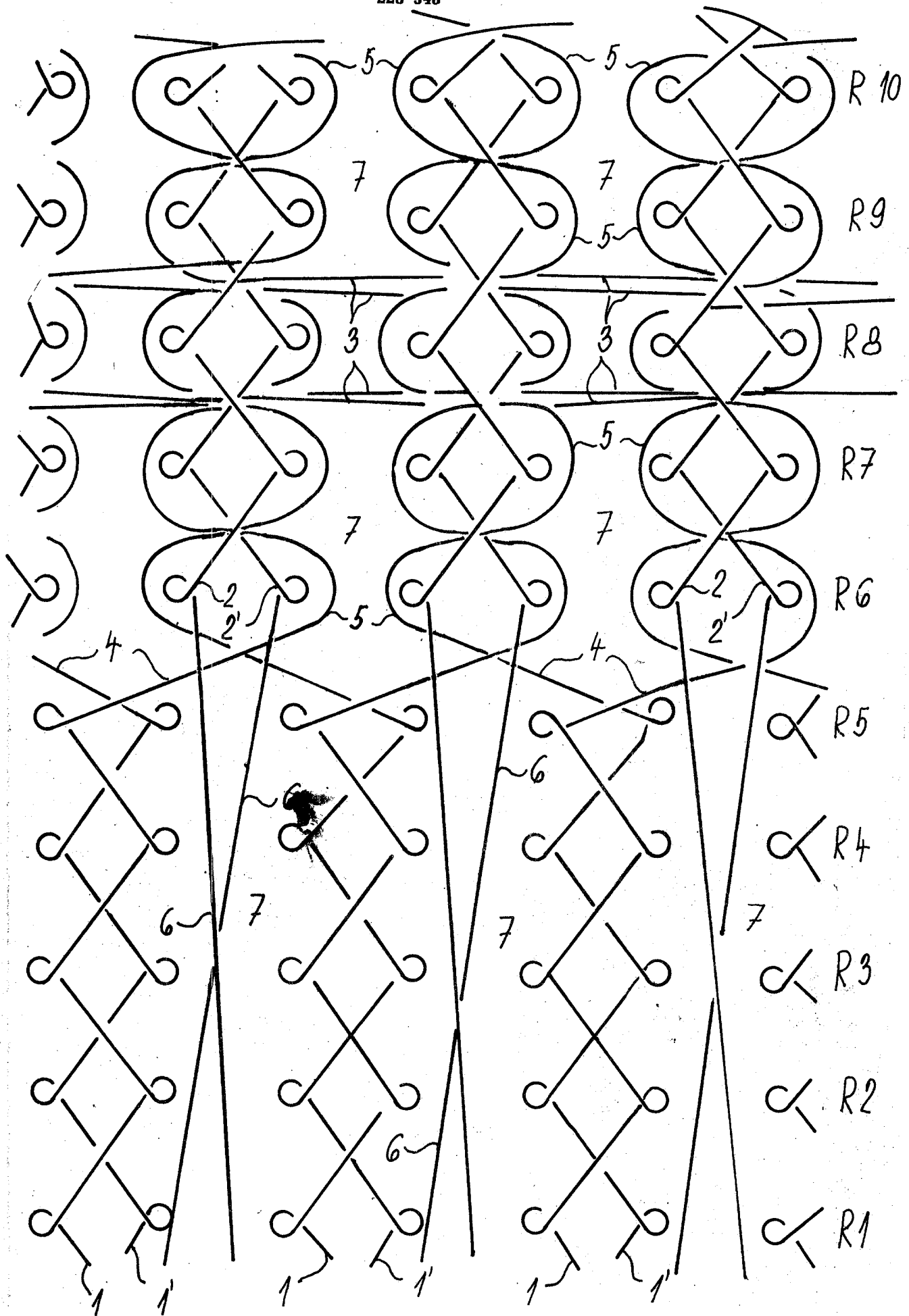
2. Prolamovaná osnovní pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že je zesílena útkovým kladením (8') v příčném směru pleteniny.

3. Prolamovaná osnovní pletenina podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že je zesílena útkovým kladením (8) v podélném směru pleteniny.

4 výkresy







Obr. 3

