



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260636
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
D 04 B 21/14

(22) Přihlášeno 19 02 87
(21) (PV 1101-87.U)

(40) Zveřejněno 16 05 88

(45) Vydáno 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

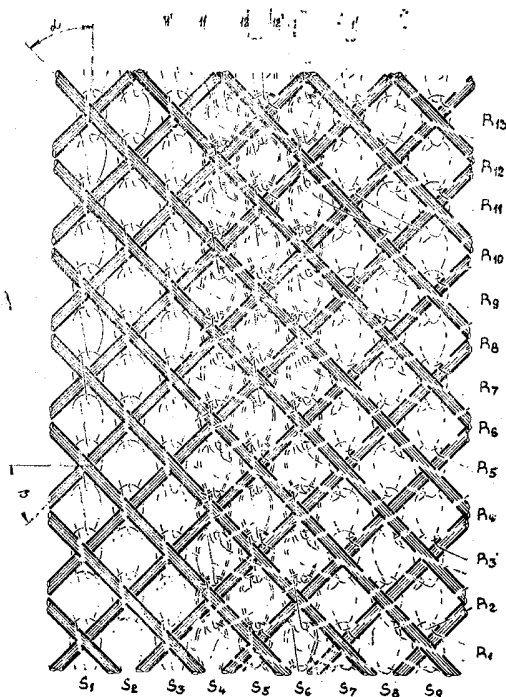
DUBEŇ LADISLAV, KOCHTA ZDENĚK, BRNO

(54) Výplňkový plošný textilní útvar

1

Výplňkový plošný textilní útvar slouží pro oděvní a hlavně pro technické účely. Výhodou je lepší zakotvení výplňkových nití v základní složce. Výplňkový plošný textilní útvar sestává ze základní a z výplňkové složky, přičemž je základní složkou jednovláknová osnovní jednoduchá nebo dvojitá pletenina. Výplňková složka je spojena alespoň místně se základní složkou a obsahuje nejméně dvě vzájemně pravidelně uspořádané nitové soustavy, probíhající střídavě do okrajů textilního útvaru a vzájemně vázané v místech jejich překřížení se základní složkou mezi stěnami jednoduchých oček nebo zdvojených oček a spojovacími kličkami v každém řádku nebo střídavě pravidelně a/nebo nepravidelně v dalších za sebou následujících řádcích.

2



Obr 3

Vynález se týká výplňkového plošného textilního útvaru se základní složkou, vytvořenou z jedolící osnovní jednoduché nebo dvojité pleteniny a s výplňkovou složkou v podobě nití, vláknenného rouna, svazku nití, fólií nebo kombinací těchto materiálů, přičemž je výplňková složka spojena alespoň v některých místech se základní složkou.

Z praxe a z patentové literatury je známo mnoho konstrukčních řešení výplňkových plošných textilních útvarů, sloužících jak pro oděvní, tak zejména pro technické účely. U některých provedení těchto textilií je použito do základů nosné složky osnovních pletenin a do výplňkové složky nitových útvarů. Tak například je známa jedolící osnovní pletenina v trikotové vazbě, vyplněná podélnou a příčnou nitovou soustavou, spojenou vzájemně s vazbou pleteniny. Místa překřížení výplňkových soustav se základní pleteninou jsou rozmístěna výlučně mezi sloupky oček základní pleteniny. Podobně jsou u textilie typu Malimo diagonálně a podélně probíhající výplňkové soustavy spojeny pomocí pletářské vazby, tvořící základ. V tomto případě jsou místa překřížení výplňkových soustav nepravidelná a rozmístěna v textilním útvaru nahodile podle toho, v jakém místě pleteniny dochází k vzájemnému provázání základní a výplňkové složky.

Dále je známá jedolící pletenina z více nitových soustav, z nichž jedna vytváří osnovní pleteninu a alespoň dvě další nitové soustavy jsou vzájemně překřížené. Vazba základní složky spojuje nitové soustavy, z nichž alespoň jedna je šikmá s diagonálním průběhem vzhledem k řádkům a sloupkům oček základní soustavy nití. Diagonálně uložené nitové soustavy jsou vázány spojovacími klíčkami základní pleteniny alespoň v některých sloupcích oček. Průběh diagonálních nití je však nepravidelný a v důsledku toho i místa překřížení výplňkových soustav se základní pleteninou jsou rozmístěna nepravidelně v závislosti na místech styku obou složek textilie.

Je rovněž známo provedení osnovní pleteniny, zesílené nitovými útvary jak v podélném a příčném, tak i v obou diagonálních směrech. Konstrukce pleteniny je zaměřena na pravidelné a výlučné uspořádání míst překřížení použitých nitových soustav se základní pleteninou střídavě jednak mezi dvěma sloupky oček, jednak mezi dvěma řádky, přičemž spojovací klíčky mezi předcházejícím a následujícím očekem probíhají mimo tato místa překřížení.

Nevýhodou konstrukce uvedených pletenin je zejména značná deformace provázaných nitových soustav v důsledku jejich volného uspořádání mezi sloupky a řádky oček a také z důvodu zvýšeného napětí spojovacích klíčků vazby pletenin, kterým dochází k porušování lineárně pokládaných nitových soustav.

Vynález si vytkl za cíl odstranit nedo-

statky známých typů výplňkových plošných útvarů, spočívající hlavně v nedostačujícím zakotvení výplňkové složky v základní složce a tím vytvořit nový typ textilního útvaru s parametry, jejichž souhrn jej předurčuje pro použití zejména v technické oblasti. Vytčených cílů bylo dosaženo konstrukcí výplňkového plošného textilního útvaru obsahujícího základní a výplňkovou složku, přičemž základní složku tvoří jedolící osnovní jednoduchá nebo dvojitá pletenina z přímého, střídavého nebo postupného kladení. Podstata vynálezu spočívá v tom, že výplňková složka obsahuje nejméně dvě vzájemně pravidelně uspořádané nitové soustavy, které probíhají střídavě do okrajů textilního útvaru, a které jsou vázány se základní složkou v místech jejich vzájemného překřížení mezi stěnami a spojovacími klíčkami jednoduchých nebo zdvojených oček, a to v každém řádku střídavě pravidelně a/nebo nepravidelně v dalších řádcích, následujících za sebou. Překřížené nitové soustavy svírají s podélnou a příčnou osou základní pleteniny shodný nebo rozdílný úhel. V rámci alternativní konstrukce je možno měnit překřížení nitových soustav tím, že jedna z nich leží v některých místech vzájemného překřížení blíže ke stěnám oček, a druhá blíže ke spojovacím klíčkům těchto oček s možností střídání těchto poloh v pravidelném nebo nepravidelném sledu. Ve výhodném provedení svírají nitové soustavy s podélnou a/nebo příčnou osou plošného útvaru úhel v rozmezí 15° až 60°, nejvýhodněji však úhel 45°.

Kromě zmíněných dvou překřížených nitových soustav je možno vložit do plošného textilního útvaru navíc další nitové výplňkové složky s příčnou a podélnou orientací.

Z hlediska použitých materiálů v základní a ve výplňkových složkách jsou vhodné nitové útvary, například předené nitě z přírodních a chemických vláken, nekonečná chemická hladká a tvarovaná vlákna, skleněná ve formě přízí mono- nebo vícekomponentních, kovová hladká, uhlíková, aramidová, opředaná kovová vlákna, dráty, fólie, s výhodou polymerní štěpitelné a jiné fólie, pro výplňkovou složku s podélnou orientací. Rovněž tak jsou použitelné vložené vláknenné útvary zpevněné propletením, jehlováním nebo chemickým pojením, tkaniny apod.

Ve srovnání se známými konstrukcemi výplňkových plošných textilních útvarů, založenými na nepravidelném uspořádání tzv. míst překřížení výplňkových soustav se základní pleteninou, případně na pravidelném rozmístění mezi sloupky a řádky základní pleteniny, jsou plošné útvary podle vynálezu charakteristické svým pravidelným uspořádáním míst překřížení přímo v očkách, což podporuje stejnoměrnou tažnost ve všech směrech a zároveň zabraňuje v uvolnění a posouvání výplňkových soustav.

Podstata vynálezu je blíže vysvětlena na připojených nákresech příkladných konstrukčních provedení, které znázorňují výplňkový plošný textilní útvar v několika typických variantách, a to na obr. 1 až 6 v nákresech vazeb a na obr. 7 až 15 v podélných řezech textilním tvarem, přičemž představuje obr. 1 základní jednolici dvojitou pleteninu z přímého kladení se dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, obr. 2 základní jednolici dvojitou pleteninu z kombinace přímého a střídavého kladení, rovněž se dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, obr. 3 další obměnu základní jednolici dvojité pleteniny z přímého a střídavého kladení, vyplněnou dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, obr. 4 základní jednolici jednoduchou pleteninu z přímého kladení se třemi výplňkovými soustavami nití, obr. 5 základní jednolici jednoduchou pleteninu rovněž z přímého kladení vyplněnou čtyřmi soustavami nití a obr. 6 základní osnovní pleteninu z přímého kladení v protilehlém provedení vyplněnou dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, přičemž orientovanými soustavami a podélně orientovanou soustavou. Podélné řezy znázorňují na obr. 7 výplňkový plošný textilní útvar s vlákněným rounem mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, na obr. 8 s vlákněným rounem a jednou vloženou příčnou soustavou nití mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, na obr. 9 s vlákněným rounem mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití a jednou příčnou soustavou nití z vnější strany, na obr. 10 s vlákněným rounem mezi dvěma příčnými soustavami nití, ležícími mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, na obr. 11 s fólií mezi dvěma příčnými soustavami nití, ležícími mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, na obr. 12 s vlákněným rounem mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití a se soustavou svazků nití z obou vnějších stran, na obr. 13 s fólií mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití a se dvěma příčnými soustavami nití z obou vnějších stran, na obr. 14 s vlákněným rounem mezi dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, jednou soustavou svazku nití z jedné vnější strany a jednou příčnou soustavou nití z druhé vnější strany a na obr. 15 výplňkový plošný útvar se základní osnovní pleteninou v protilehlém provedení z obou vnějších stran, se dvěma šikmo ubíhajícími soustavami nití, se dvěma přesazenými příčnými soustavami nití a jednou podélnou soustavou nití uvnitř.

Na obr. 1 je znázorněno jedno z možných jednoduchých provedení výplňkového plošného útvaru podle vynálezu, který sestává ze základní a výplňkové složky. Základní složku tvoří očka 1' jednolici dvojité pleteniny z přímého řetízkového protisměrného kladení. Pro plošný textilní útvar jsou charakteristická tzv. místa vzájemného překřížení šikmo ubíhajících soustav nití 2 a 3, ve

kterých nitě těchto soustav leží na sobě překříženě v každém řádku a ob jeden sloupek na stěnách 11, 11' oček 1' a přitom jsou vázány spojovacími kličkami 12, 12' zdvojených oček 1' obsahujících nitě z jedné a druhé základní soustavy. U vazby podle obr. 1 jsou úhly α a β shodné, v tomto případě svírají překřížení nitové soustavy 2, 3 s podélnou, respektive příčnou osou základní pleteniny, tj. se sloupky a řádky pleteniny úhel cca 45°. Místa vzájemného překřížení se stabilizačním účinkem pro plošný útvar jsou patrná například ve sloupku S1 v řádcích R1, R3, R5, a v sousedním sloupku S2 v řádcích R2, R4, R6. Pro názornost je popsána vazební struktura vyznačena na obr. 1 pouze ve sloupcích oček S1, S2, S3, zatímco ve zbývajících sloupcích oček S4 až S9 s jednoduchými očky z přímého kladení. Podle obr. 2 obsahuje základní složka výplňkového plošného textilního útvaru jednolici dvojitou pleteninu ze zdvojených oček 1', vytvořených z kombinace stejnosměrného přímého řetízkového kladení se střídavým trikotovým kladením. V místech vzájemného překřížení šikmo ubíhajících soustav nití 2, 3 leží tyto na stěnách 11, 11' oček 1' a jsou vázány spojovacími kličkami 12 z přímého řetízkového kladení, resp. 12' ze střídavého trikotového kladení. Místa vzájemného překřížení jsou patrná například ve sloupku oček S4 v řádcích R2, R4, R6 a ve sloupku oček S5 v řádcích R1, R3, R5. Na obr. 2 jsou podobně jako na obr. 1 vyznačeny shodně velké úhly α , β , které svírají překřížené šikmo ubíhající soustavy nití 2, 3 s podélnou, respektive příčnou osou základní pleteniny. Na obr. 2 je pro lepší názornost vyznačena kompletní vazební struktura pouze ve sloupcích oček S4, S5, S6. Ve zbývajících oček S1 až S3 jsou zakreslena pouze trikotová oka z jedné soustavy nití a ve sloupcích oček S7 až S9 řetízková oka z druhé soustavy nití. Popis nákresu vazby na obr. 2 je platný také pro obr. 3 s tím rozdílem, že jsou zdvojená oka 1' vytvořena z kombinace stejnosměrného přímého řetízkového kladení se střídavým sukrovým kladením. V místech vzájemného překřížení šikmo ubíhajících soustav nití 2, 3 leží tyto na stěnách 11, 11' oček 1' a jsou vázány spojovacími kličkami 12 z přímého řetízkového kladení, respektive 12' ze střídavého sukrového kladení. Na obr. 3 je pro lepší názornost vyznačena kompletní vazební struktura pouze ve sloupcích oček S4, S5, S6. Ve zbývajících sloupcích oček S1 až S3 jsou zakreslena pouze řetízková oka z jedné soustavy nití a ve sloupcích oček S7 až S9 oka v sukrové vazbě z druhé soustavy nití. Podle obr. 4 je základní složka výplňkového plošného útvaru vytvořena z jednoduchých oček 1 z přímého řetízkového vedení. Šikmo ubíhající soustavy nití 2, 3 leží v místech vzájemného překřížení společně s nitěmi 4 jedné příčné soustavy nití na stěnách 11 oček

1 a jsou přitom vázány spojovacími kličkami **12**, rovněž z přímého řetízkového kladení. Blíže ke spojovacím kličkám oček **12** leží nitě šikmo ubíhající soustavy **2**, blíže ke stěnám **11** oček **1** nitě šikmo ubíhající soustavy **3** a mezi nimi nitě **4** příčné soustavy nití. Místa vzájemného překřížení jsou patrná například ve sloupku oček **S1** v řádku **R2** a **R5**, ve sloupku oček **S2** v řádku **R4** a **R7**. Tato místa jsou rozmístěna v jednom řádku ob jeden sloupek oček, tj. v lichých sloupcích oček v řádcích **R2** a **R5** a v sudých sloupcích oček v řádcích **R4** a **R7**. Nitě **4** příčné soustavy nití prochází všemi řádky pleteniny. Šikmo ubíhající soustavy nití **2**, **3** svírají s podélnou osou základní pleteniny úhel α cca 15° , s příčnou osou základní pleteniny úhel β cca 75° . Na obr. 5 je znázorněn výplňkový plošný textilní útvar, jehož základ tvoří jednoduchá osnovní pletenina s řetízkovými očky **1** z přímého kladení. Šikmo ubíhající soustavy nití **2**, **3**, jsou vázány v místech překřížení v každém lichém řádku **R1**, **R3**, **R5**, **R7**, **R9** a to v každém sloupku oček **S1**, **S2**, **S3**, přičemž těmito místy překřížení prochází a jsou vázány také nitě **4** příčné nitové soustavy. V prostoru mezi sloupky oček **S1**, **S2**, **S3** jsou volně vloženy nitě **5** podélné nitové soustavy tím způsobem, že probíhají vždy pod nitěmi **2** šikmo ubíhající soustavy, které leží na vrchní straně textilního útvaru. V řádcích **R2**, **R4**, **R6**, **R8** leží nitě **5** podélné nitové soustavy mezi sloupky oček **S1**, **S2**, **S3** na nitích **4** příčné soustavy nití, kdežto v řádcích **R1**, **R3**, **R5**, **R7**, **R9** pod nitěmi **4** příčné soustavy nití. Nitě **3** šikmo ubíhající soustav nití jsou uloženy v prostoru mezi místy překřížení na spodní straně textilního útvaru. U vazby podle obr. 5 jsou shodné úhly α , β , které v tomto případě svírají překřížené nitové soustavy **2**, **3** s podélnou, respektive s příčnou osou základní pleteniny, tj. se sloupky a řádky pleteniny. Na obr. 6 je znázorněn výplňkový plošný textilní útvar, jehož základ tvoří osnovní základní jednoduché vazby z přímého kladení oček **1** v protilehlém provedení. Nitě **2**, **3** šikmo ubíhající soustav jsou vázány v místech jejich vzájemného překřížení v každém řádku **R1**, **R2**, **R3**, **R4** atd., a to ve sloupcích **S1**, **S3**, **S5** atd. jednou soustavou základní vazby a ve sloupcích **S2**, **S4**, **S6** atd. druhou protilehlou soustavou základní vazby společně s nitěmi **4** druhé příčné soustavy. V prostoru mezi sloupky oček **S1**, **S2**, **S3** atd. jsou volně vloženy nitě **5** podélné soustavy tím způsobem, že probíhají pod nitěmi **2** šikmo ubíhající soustavy, které leží na jedné straně textilního útvaru. V řádcích **R2**, **R4**, **R6** atd. leží nitě **5** podélná soustavy mezi sloupky oček **S1**, **S2**, **S3** atd. pod nitěmi **4** první příčné soustavy, kdežto v řádcích **R1**, **R3**, **R5** atd. na nitích **4** druhé příčné soustavy. Nitě **3** šikmo ubíhající soustavy jsou uloženy v prostoru v místech překřížení na spodní straně textilního útva-

ru. U vazby podle obr. 6 jsou shodné úhly α , β , které v tomto případě svírají překřížené, šikmo ubíhající nitové soustavy **2**, **3** s podélnou, respektive příčnou osou základní pleteniny. Příčně orientované soustavy jsou vzájemně kladeny vždy v místě překřížení šikmo ubíhající soustav tak, aby příčná nit ze zadní strany byla společně se zadní příčně ubíhající nití přitahována k podélně orientované soustavě v jednom řádku, přičemž v následujícím řádku je pořadí obrácené. Vzájemně jsou lícni oka jedné strany vůči druhé straně v následujícím řádku posunuty o polovinu délky oka. Obr. 7 představuje podélný řez výplňkovým plošným textilním útvarem, sestávajícím z nití **2** šikmo ubíhající soustavy na jeho jedné straně a z nití **3** šikmo ubíhající soustavy na jeho druhé straně. Podélné řezy **2'**, **3'**, vedené těmito nitěmi jsou v důsledku šikmo probíhající nití **2**, **3** vzhledem k vodorovné ose znázorněny v oválných tvarech. Mezi nitěmi šikmo ubíhající nití **2**, **3** je uloženo vláknenné rouno **6**. Všechny tyto tři vrstvy jsou vázány v místech vzájemného překřížení nití **2**, **3** šikmo ubíhající soustav pomocí zdvojených oček **1'**, vystupujících na jedné straně textilního plošného útvaru a spojovacích kliček oček **12'** z druhé soustavy nití. Šipkami je vyznačen směr nití **2**, **3** šikmo ubíhající soustav. Podle obr. 8 je výplňkový plošný textilní útvar složen opět z nití **2** šikmo ubíhající soustavy opačné orientace, mezi kterými je uloženo vláknenné rouno **6** blíže nitím **3** šikmo ubíhající soustavy a nitě **4** jedné příčné soustavy nití blíže k nitím **2** šikmo ubíhající soustavy. Tyto vrstvy jsou spojeny v jeden celek pomocí základní složky, sestávající z pletařské vazby s jednoduchými očky **1** a jejich spojovacími kličkami **12**. Šikmo ubíhající nitě **2**, **3** jsou v místech podélného řezu znázorněny oválným tvarem **2'**, **3'**. Na obr. 9 je vláknenné rouno **6** uloženo mezi nitěmi **2** šikmo ubíhající soustavy a nitěmi **3** šikmo ubíhající soustavy s vyznačením některých nití **2'**, **3'** v podélném řezu. Základní složku plošného útvaru tvoří vazba z jednoduchých oček **1** a spojovacích kliček **12**, které z rubní strany plošného útvaru připevňují nitě **4** jedné příčné soustavy nití.

Na obr. 10 je nakreslena další varianta konstrukce výplňkového plošného textilního útvaru, spočívající v tom, že k vláknennému rounu **6** uprostřed přiléhají z jedné strany nitě **4** jedné příčné soustavy a z druhé strany nitě **4'** druhé příčné soustavy a dále z každé vnější strany nitě **2**, **3** šikmo ubíhající soustavy. Těchto pět soustav, tvořících výplňkovou složku, je spojeno se základní složkou v podobě pletařské vazby pomocí jednoduchých oček **1** a jejich spojovacích kliček **12**. Použití fólie je znázorněno na obr. 11, kde fólie **7** spolu s nitěmi **4** jedné použité příčné soustavy, přiléhající k fólii z jedné strany a s nitěmi **4'** druhé příčné

soustavy tvoří střední část plošného útvaru, jehož obě vnější strany jsou vyplněny nitěmi 2, 3 šikmo ubíhajících soustav. Základní složka spojuje všechny tyto vrstvy výplňkové složky pomocí jednoduchých oček 1 a jejich spojovacích kliček 12 v jeden celek. U výplňkového plošného textilního útvaru podle obr. 12 bylo použito ve střední části jako výplňkové složky vlákenné rouno 8, uložené mezi nitěmi 2 šikmo ubíhající soustavy na druhé straně tohoto plošného útvaru. Nítě základní složky, kterou je výplňková složka spojena, tvoří na lici straně jednoduchá oka 1, přičemž v každém druhém, například lichém řádku obepínají svazky nití 8. Spojovací kličky 12 jednoduchých oček 1 přitlačují na rubní straně plošného útvaru svazky nití 8 v každém, například v sudém řádku, ležícím proti oku 1 na druhé lici straně plošného útvaru. Na obr. 13 je zakreslena konstrukce výplňkového plošného textilního útvaru s fólií 7 ve střední části s přiléhajícími nitěmi 2 šikmo ubíhající soustavy na jedné straně a nitěmi 3 šikmo ubíhající soustavy z druhé strany. Tato výplňková složka je opatřena z obou vnějších stran nitěmi jedné příčné soustavy 4, respektive nitěmi 4' druhé příčné soustavy, které jsou k výplňkové složce připojeny pomocí oček 1, respektive spojovacích kliček 12.

Proti rovnému oku 1 na jedné straně plošného útvaru leží nit 4 jedné příčné soustavy, zajištěna pomocí spojovací kličky 12 proti posunutí. Obr. 14 znázorňuje výplňkový plošný textilní útvar s rozdílným povrchem stran. Na jedné straně jsou připojeny v každém druhém, například lichém řádku svazky nití 8 prostřednictvím spojovacích kliček 12, na druhé straně nitě 4' druhé příčné soustavy pomocí oček 1 rovněž v každém druhém, například sudém řádku. Proti rovnému oku 1 na jedné straně plochého útvaru leží svazek nití 8 na druhé straně, zajištěný proti posunutí spojovacími kličkami 12. Uprostřed plošného útvaru je uloženo vlákenné rouno 6. Podélné řezy 2', 3' nitěmi 2 šikmo ubíhající soustavou na jedné straně a nitěmi 3 šikmo ubíhající soustavou na druhé straně jsou oválného tvaru. Obr. 15 představuje podélný řez výplňkovým plošným textilním útvarem s nitěmi 5 podélné nitové soustavy, které spolu s nitěmi 4 jedné příčné soustavy, přiléhající k podélné nitové soustavě z jedné strany a s nitěmi 4' druhé příčné soustavy tvoří střední část plošného útvaru, jehož obě vnější strany jsou vyplněny nitěmi 2, 3 šikmo ubíhajících soustav a s jednoduchými oky 1 se stěnami oček 11 a spojovacími kličkami 12.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Výplňkový plošný textilní útvar, sestávající ze základní jednolici osnovní jednoduché nebo dvojité pleteniny z přímého, střídavého nebo postupného stejnosměrného nebo protisměrného kladení a z výplňkové složky, spojené alespoň místně se základní pleteninou, vyznačující se tím, že výplňková složka obsahuje nejméně dvě vzájemně pravidelně uspořádané nitové soustavy (2, 3), probíhající střídavě do okrajů tohoto textilního útvaru a vázané v místech jejich vzájemného překřížení se základní složkou mezi stěnami (11) jednoduchých oček (1) nebo zdvojených oček (1') a spojovacími kličkami (12, 12') v každém řádku nebo střídavě pravidelně a/nebo nepravidelně v dalších za sebou následujících řádcích, přičemž překřížené nitové soustavy (2, 3) svírají s podélnou a příčnou osou základní pleteniny shodný nebo rozdílný úhel (α , β).

2. Výplňkový plošný textilní útvar podle bodu 1, vyznačující se tím, že vykazuje vzájemně odlišnou polohu nitových soustav (2, 3) v místech jejich vzájemného překřížení tak, že jedna z nitových soustav (2, 3) leží v některých místech vzájemného překřížení blíže ke stěnám oček (1, 1'), zatímco druhá blíže ke spojovacím kličkám (12, 12') těchto oček (1, 1') a naopak.

3. Výplňkový plošný textilní útvar podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že nitové soustavy (2, 3) svírají s jeho podélnou a/nebo příčnou osou úhel (α , β) v rozmezí 15° až 60°.

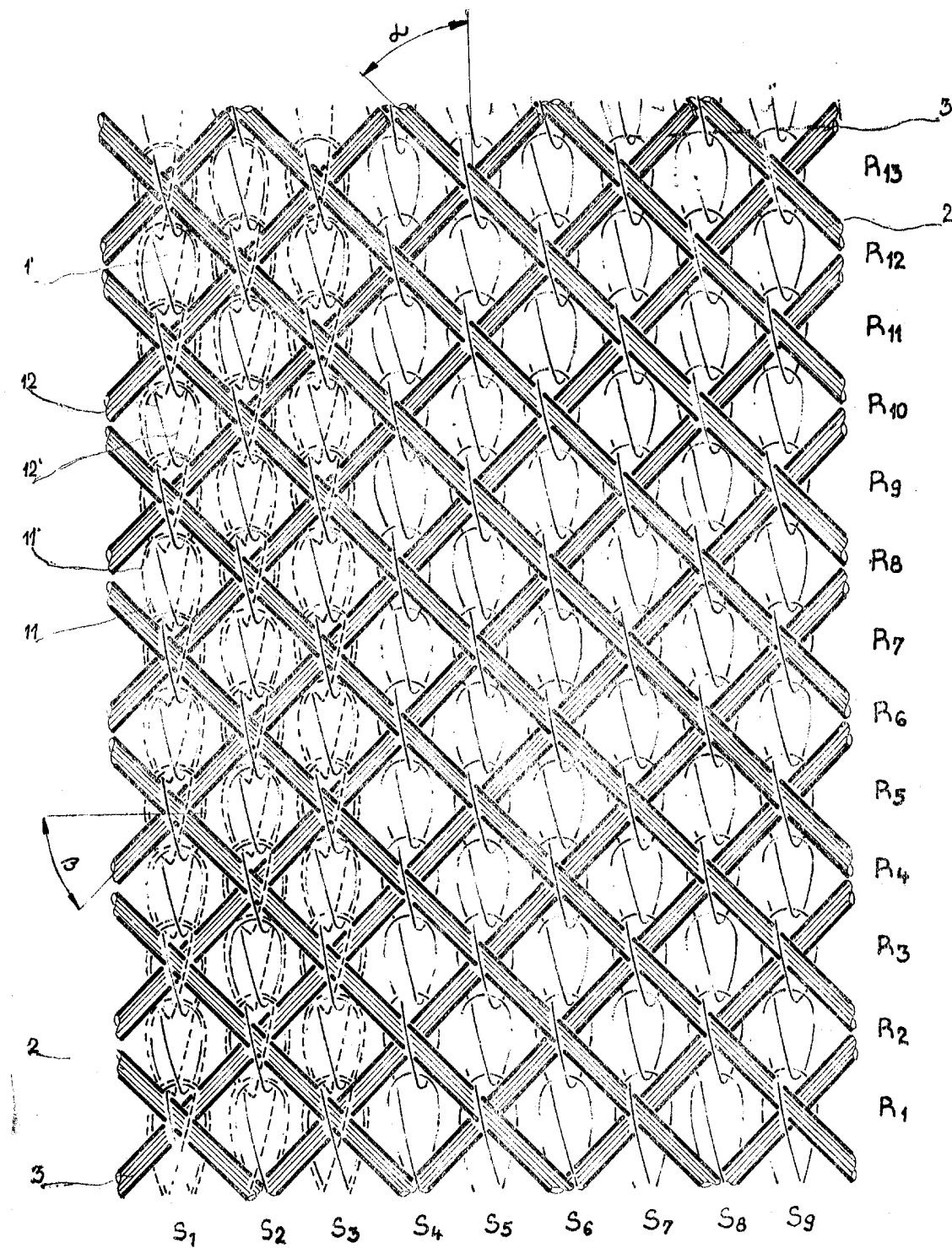
4. Výplňkový plošný textilní útvar podle bodu 1, vyznačující se nejméně jednou vloženou nitovou výplňkovou složkou (4, 4') s příčnou orientací.

5. Výplňkový plošný textilní útvar podle bodu 1, vyznačující se nejméně jednou vloženou nitovou výplňkovou složkou (5) s podélnou orientací.

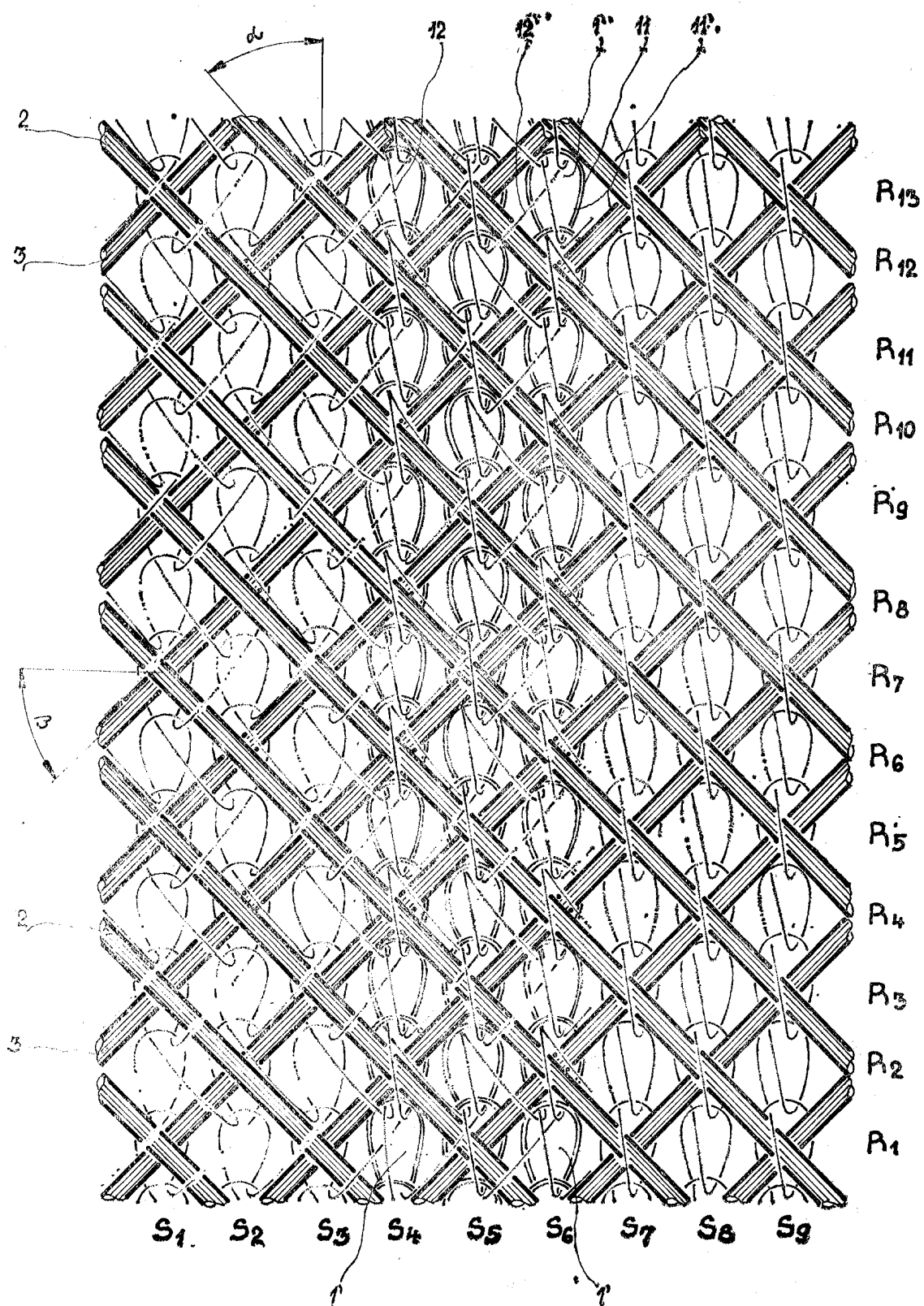
6. Výplňkový plošný textilní útvar podle bodu 5, vyznačující se tím, že výplňková složka (5) s podélnou orientací je fólie, například polymerní štěpitelná fólie.

7. Výplňkový plošný textilní útvar podle některých z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že je do něj vložen nejméně jeden vlákenný útvar (6), zpevněný například propletením, jehlováním, chemickým pojením nebo jinak, tkanina a podobně.

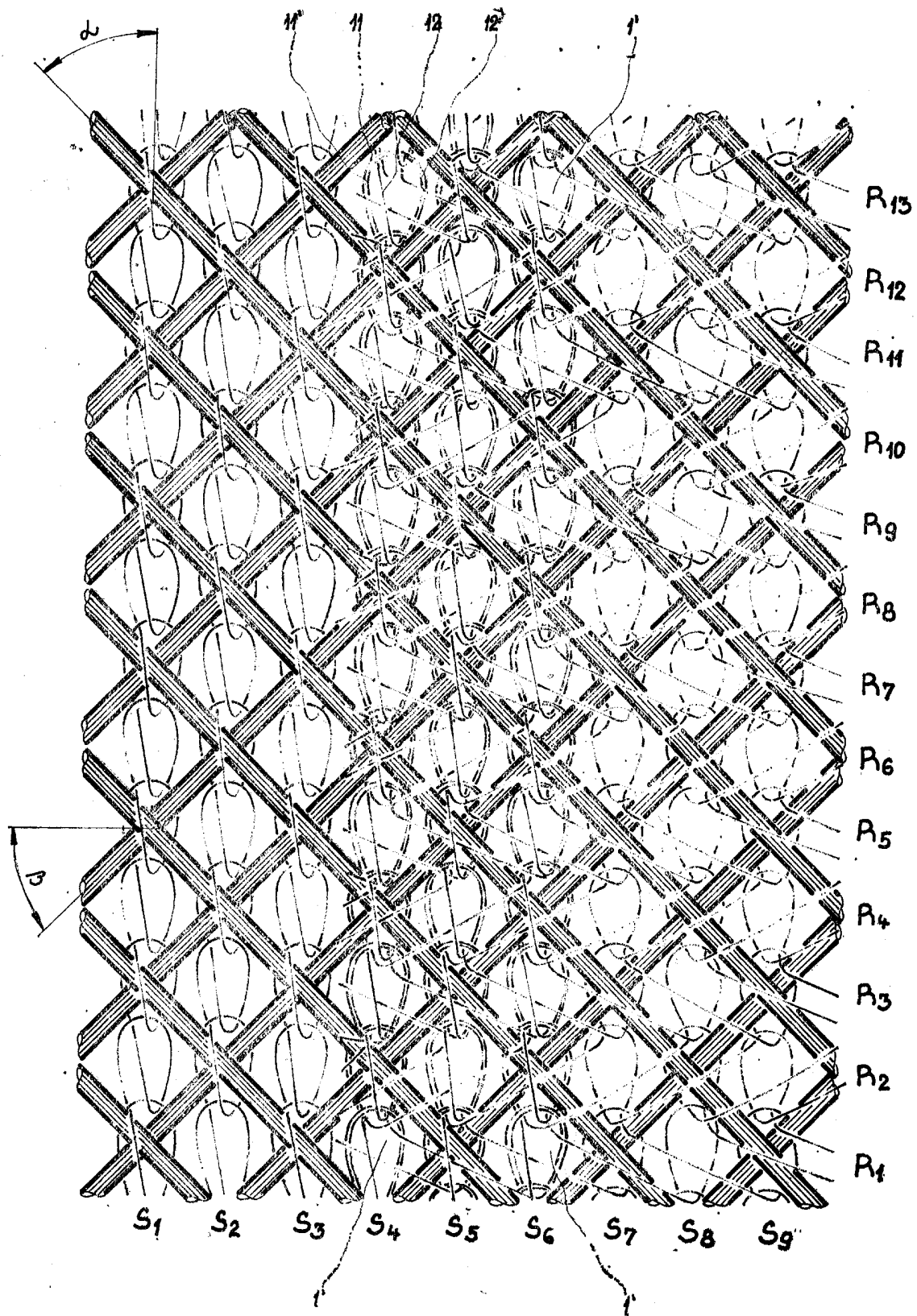
8. Výplňkový plošný textilní útvar podle některých z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že výplňkové soustavy nití (2, 3, 4, 4', 5) jsou vzájemně vázány osnovními základními jednoduchými vazbami z kladení v vprotiléhlém provedení.



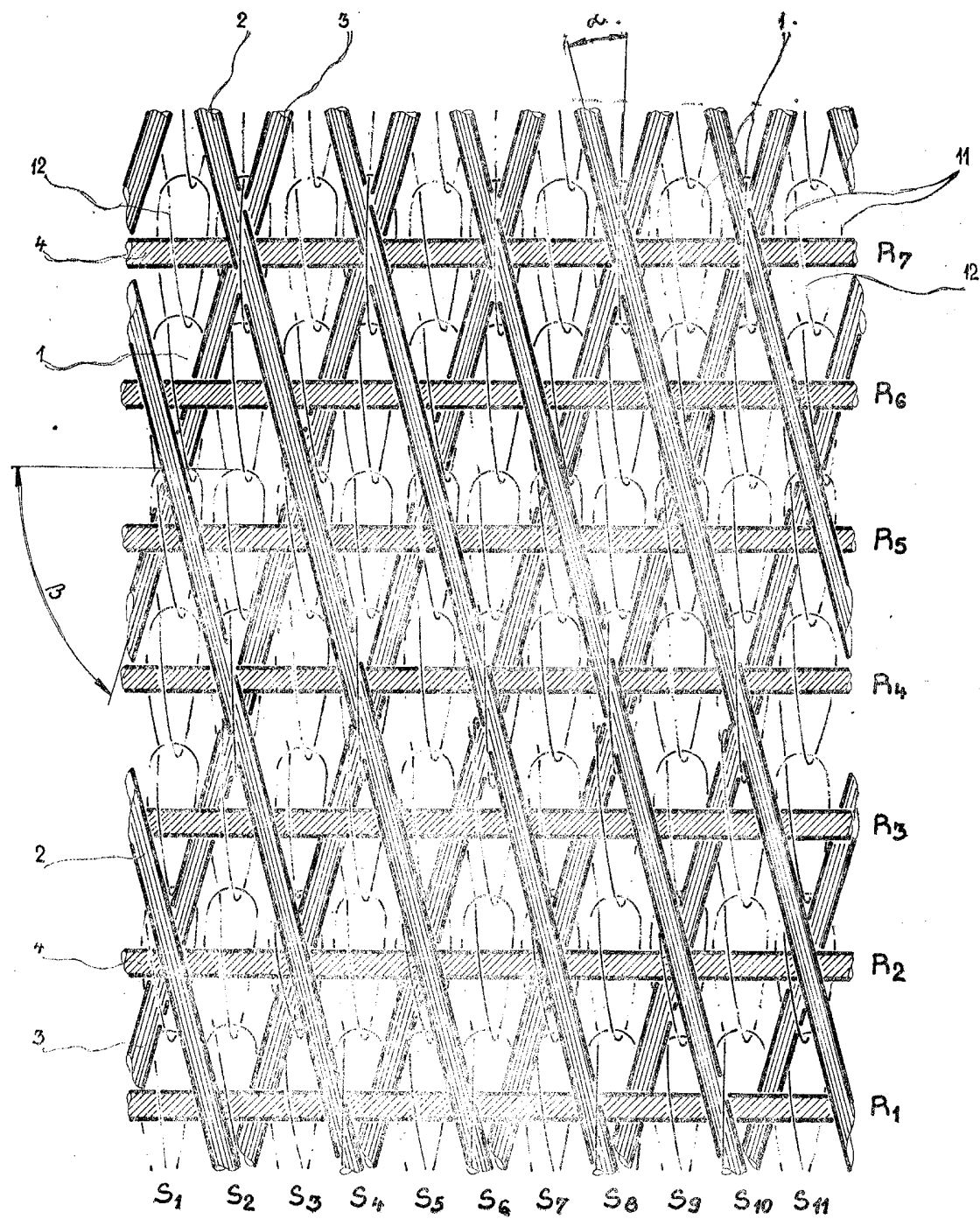
Obr. 1



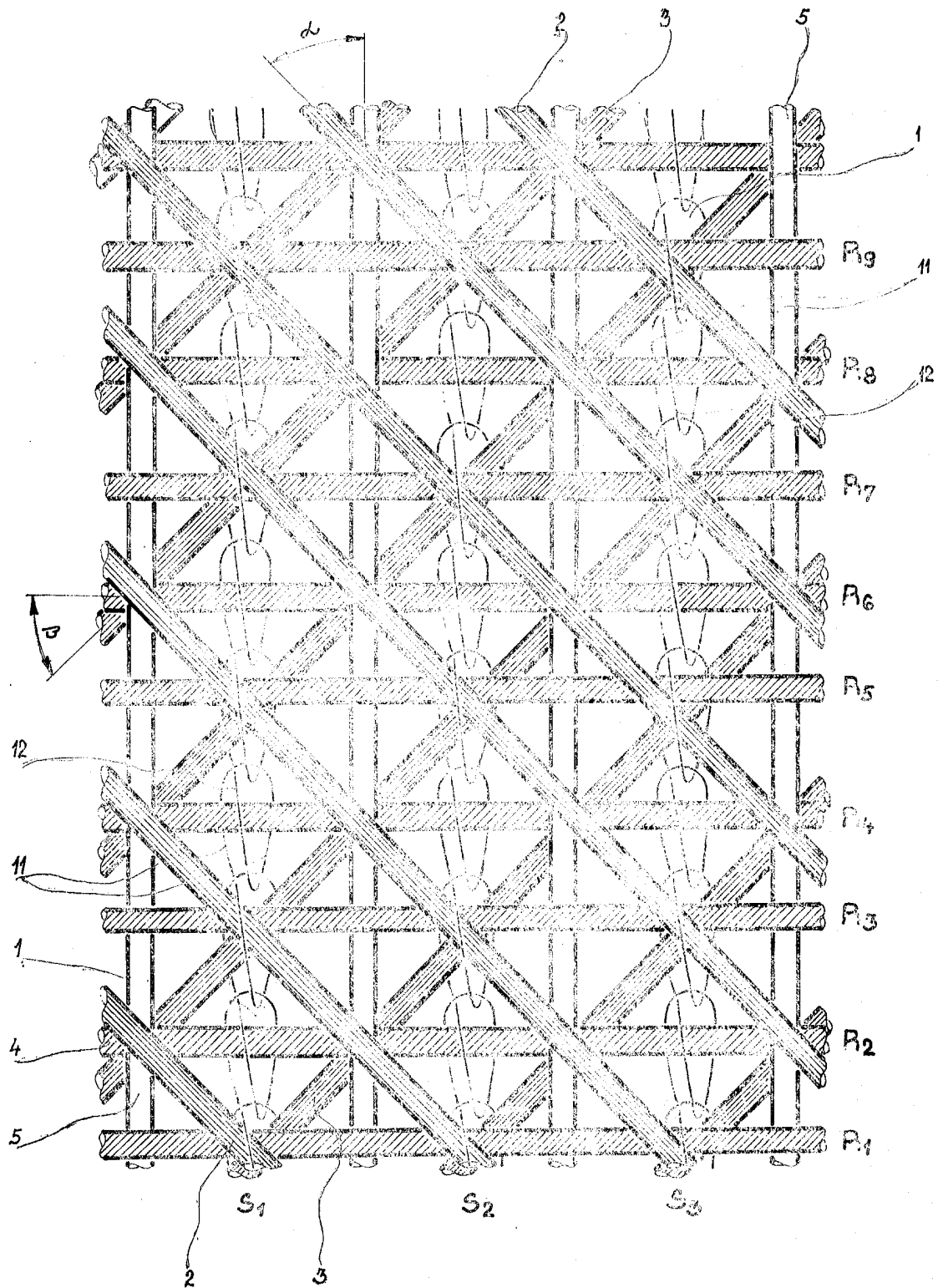
Obc. 2



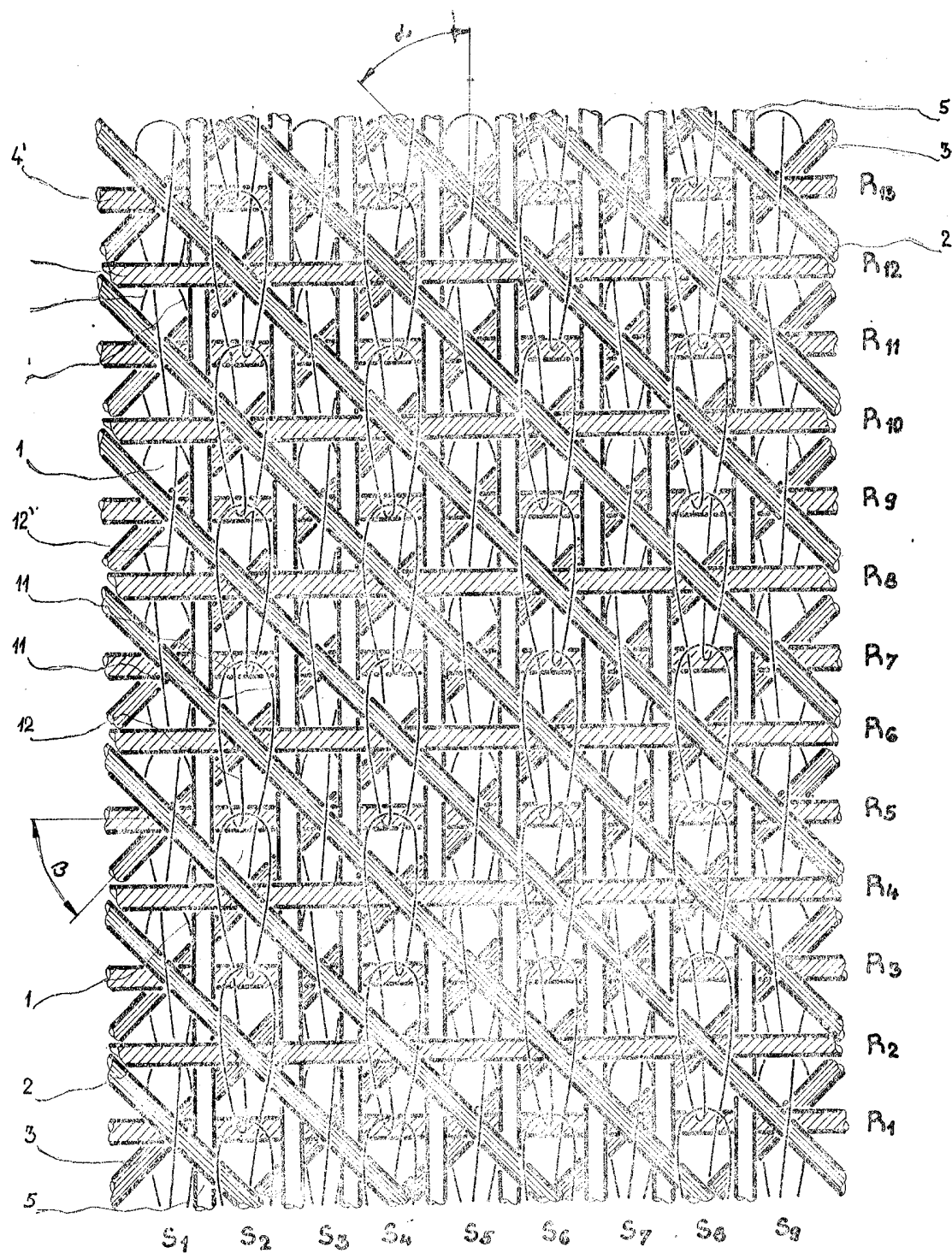
Обр. 3



Obr. 4

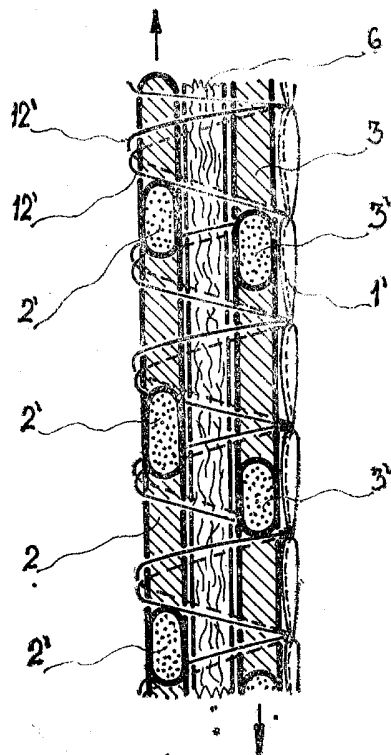


Qbr 5

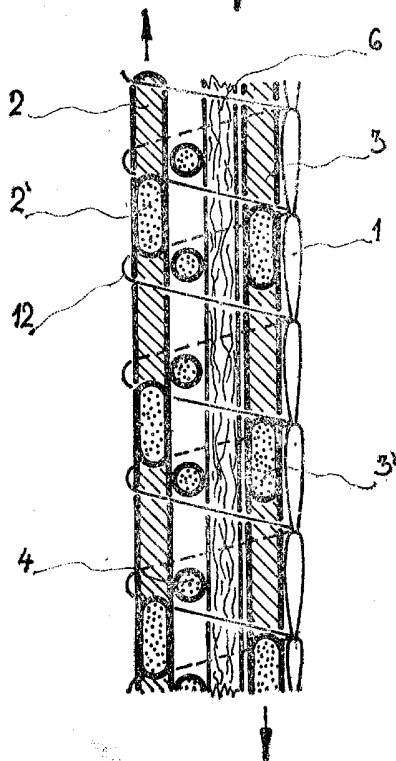
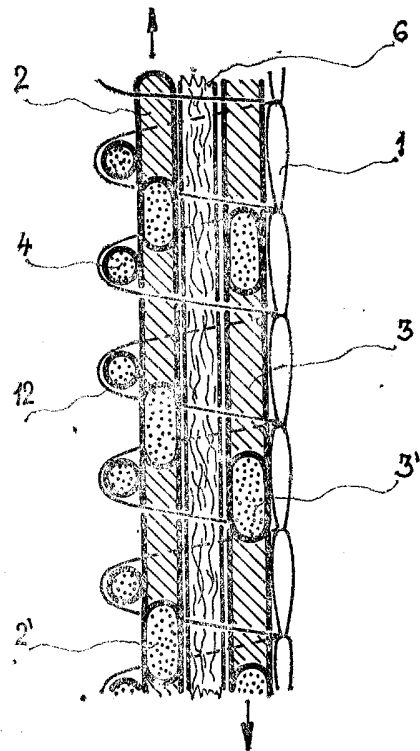


Obr. 6

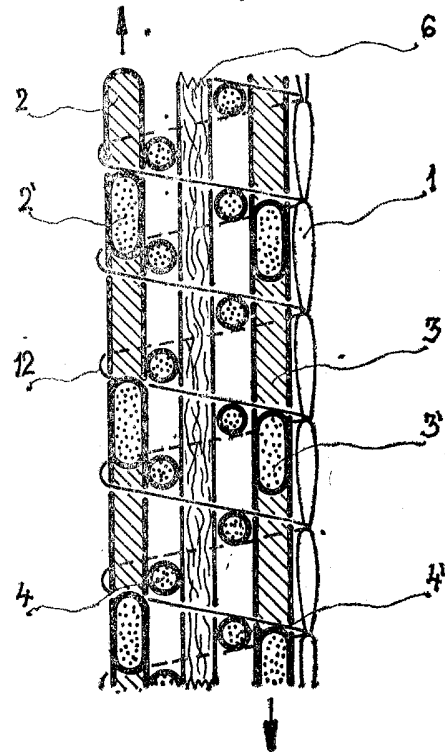
Obr. 7



Obr. 9

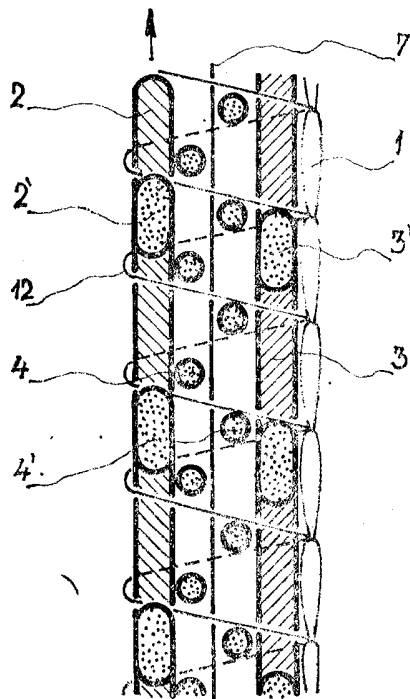


Obr. 8

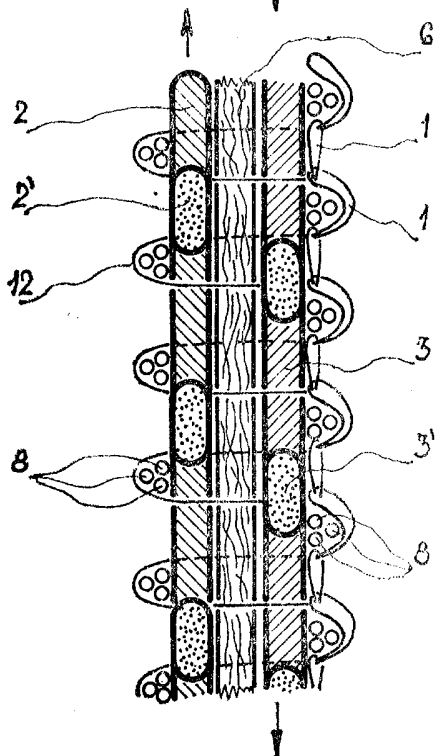
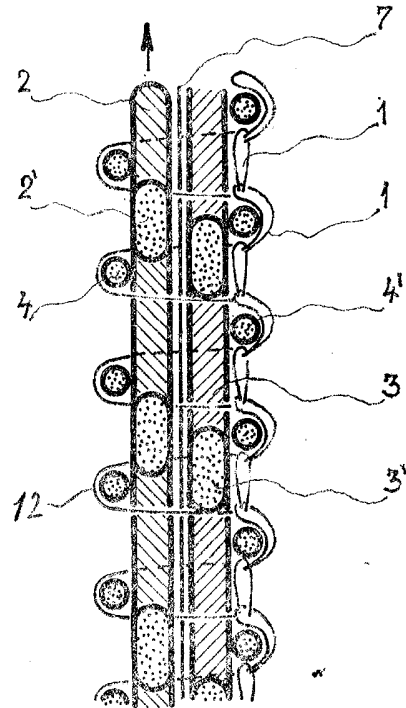


Obr. 10

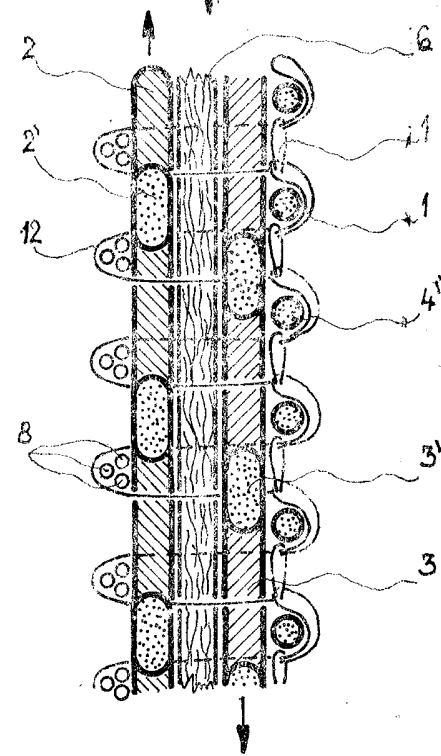
Obr. 11



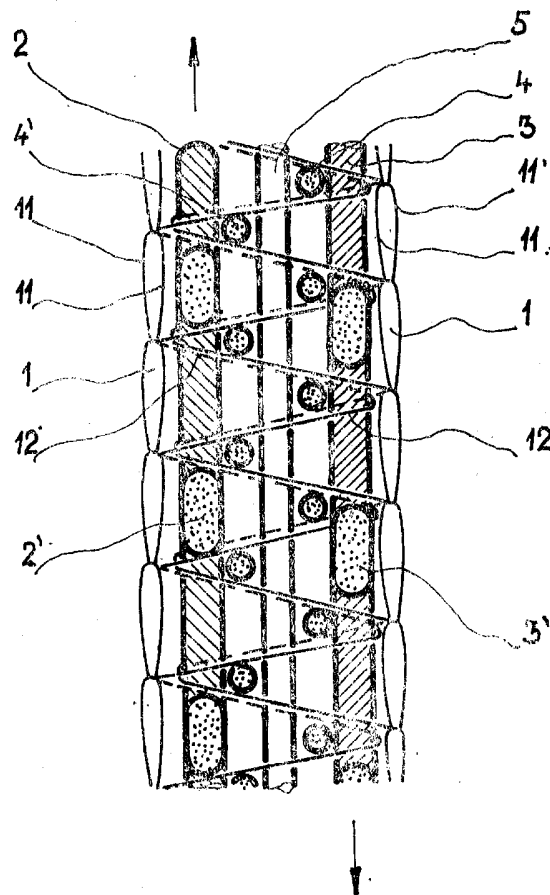
Obr. 13



Obr. 12



Obr. 14



Obr. 15