

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211995
(11) (B1)

[22] Přihlášeno 27 11 80

[21] [PV 8207-80]

(51) Int. Cl.³
D 04 B 21/00

[40] Zveřejněno 31 07 81

[45] Vydáno 10 07 83

(75)

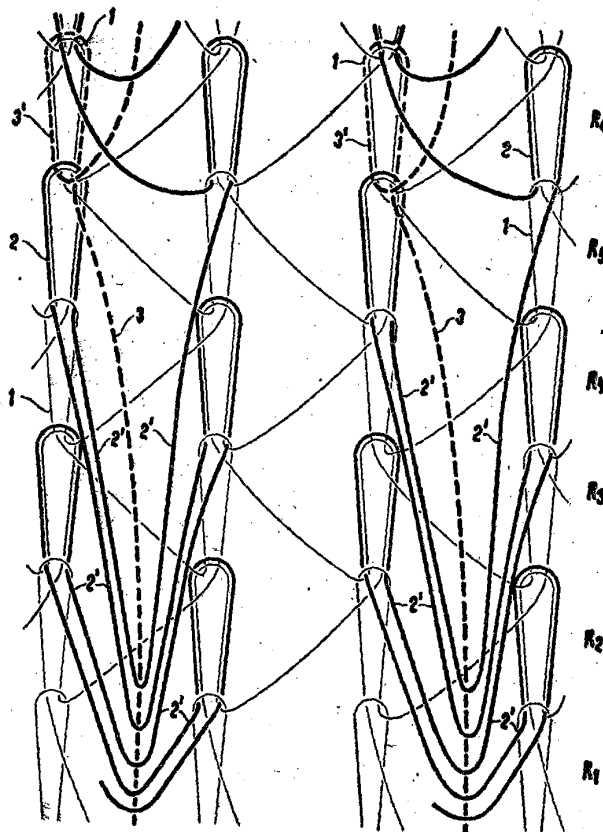
Autor vynálezu

SKŘEPEK JAN, OLŠANY U VYŠKOVA, FAULHABER ERVÍN, SOKOL VÁCLAV, BRNO

(54) Způsob výroby jedolici nebo oboulici osnovní pleteniny se zvlněným smyčkovým krytem

Vynález je vhodný k využití v textilním, zejména v pletářském průmyslu ve výrobě osnovních vzorovaných pletenin.

Vynález se týká způsobu výroby jedolici nebo oboulici osnovní pleteniny, která na svém povrchu vykazuje zvlněný smyčkový kryt. Osnovní pletenina sestává alespoň z jedné základní soustavy nití a alespoň ze dvou dalších soustav nití z nichž jedna tvoří smyčky ze spojovacích klíčků nebo z nití kladených pod jehlami, přičemž jsou smyčky vázané se základní soustavou nití ve zvolených řádcích a/nebo sloupcích, zatímco druhá soustava sloužící jako pomocný pracovní prostředek tvoří společná oka se základní soustavou nití alespoň v každém druhém řádku a/nebo je podélně vložena. Podstata vynálezu spočívá v tom, že se zvlněný smyčkový kryt vytváří postupným vrstvením smyček na sebe na jedné nebo na dvou stranách pleteniny, přičemž se smyčky pokládají nejméně přes jednu nit pomocné soustavy alespoň ve dvou řádcích za sebou odvráceně směrem dolů od obloučků očí základní pleteniny.



Vynález se týká způsobu výroby jednolící nebo oboulící osnovní pleteniny se zvlněným smyčkovým krytem. Osnovní pletenina je vytvořena alespoň z jedné základní soustavy nití a alespoň ze dvou dalších soustav nití, z nichž jedna tvoří ze spojovacích klíčků nebo z nití kladených pod jehlami smyčky, které jsou vázány se základní soustavou nití ve zvolených řádcích a/nebo sloupcích, zatímco druhá soustava, sloužící jako pomocný pracovní prostředek, tvoří společná očka se základní soustavou alespoň v každém druhém řádku, nebo je podélně vložena.

Při výrobě osnovních plyšových pletenin na jednolůžkových osnovních pletařských strojích se používá speciálního zařízení, například plyšových platin a běžně používané druhy pletacích jehel. Jsou však rovněž známe způsoby výroby osnovních plyšových pletenin, při kterých se tvoří plyš bez tohoto speciálního zařízení. Podle jednoho z těchto postupů je umožněna výroba plyšových smyček na základě využití vratného kladení pod jehlami, které vytváří smyčky navolněním smyčkové soustavy nití, případně jejich vyhýbavým kladením vzhledem ke kladení základní vazby.

Dvoulůžkové pletařské stroje na výrobu osnovních plyšových pletenin jsou rovněž vybaveny speciálním zařízením v podobě přídavného lůžka osazeného jehelními tyčinkami. V jiném případě lze použít dvoudílných jehel alespoň v jednom jehelním lůžku.

Vytváření smyčkového povrchu na jednolících a oboulících osnovních pleteninách je umožněno také pomocí tzv. odstranitelné vazby, která se při další úpravě pletenin odstraní například v průběhu procesu barvení, při praní, působením páry nebo tepla. Výsledný výrobek vykazuje neúplný smyčkový kryt charakterizovaný střídavým rozložením smyček v sousedních sloupcích a řádcích. Základní podmínkou pro vytváření smyčkového povrchu je v tomto případě vytvoření oček z odstranitelných nití v každém druhém řádku.

Další uplatnění tzv. odstranitelné vazby je známe v podobě dočasného pracovního prostředku při výrobě osnovních pletenin, zejména při dočasném spojování sloupků řetízkových oček na jednolůžkových a dvoulůžkových osnovních pletařských strojích. Funkce dočasného pracovního prostředku spočívá podle tohoto principu ve spojování sloupků řetízkových oček mezi sebou, a to kladením pod jehlami nebo přes jehly. V principu jde o pracovní prostředek sloužící k vypracování sloupků řetízkových oček ze základní soustavy nití. Po úpravě se dočasně mezi sebou spojené sloupky oček od sebe oddělí.

Byl popsán způsob výroby jednolící nebo oboulící osnovní pleteniny, u které je smyčková soustava vázána vazbou základní soustavy a zároveň tvoří smyčky v součinnosti s pomocnou soustavou, která slouží v tomto

případě rovněž jako dočasný pracovní prostředek pro vytváření smyček ze spojovacích klíčků nebo z nití kladených pod jehlami na jedné nebo na obou stranách pleteniny. Niti pomocné soustavy vytvářejí přitom hladký smyčkový kryt a současně společná očka se základní soustavou alespoň v každém druhém řádku nebo jsou podélně vloženy. Smyčky jsou v tomto případě pravidelně rozloženy na povrchu pleteniny a tvoří hladký kryt.

Společným znakem všech popsaných osnovních plyšových pletenin je pravidelné nebo vzorové rozložení jednoduchých smyček na povrchu pleteniny. Zhora uvedené způsoby výroby nedovolují jiné uspořádání smyčkového krytu než postupným vytvářením smyček v každém řádku nebo ve zvolených řádcích a ve všech sloupcích podle žádaného vzoru.

Vynález si klade za úkol vytvořit jednolící nebo oboulící osnovní pleteninu s charakteristikou zvlněného smyčkového krytu, netradičního vzhledu a s neobvyklým uspořádáním smyčkového krytu pro běžné i speciální požadavky na uplatnění těchto pletenin. Vytčeného cíle bylo dosaženo novým konstrukčním řešením jednolící nebo oboulící pleteniny a způsobem její výroby s použitím alespoň jedné základní soustavy nití a alespoň dvou dalších soustav nití, z nichž jedna tvoří smyčky ze spojovacích klíčků nebo z nití kladených pod jehlami, přičemž jsou smyčky vázány se základní soustavou nití ve zvolených řádcích a/nebo sloupcích. Druhá soustava nití sloužící jako pomocný pracovní prostředek tvoří společná očka se základní soustavou nití alespoň v každém druhém řádku a/nebo je podélně vložena. Podstata vynálezu spočívá v tom, že se zvlněný smyčkový kryt vytváří postupným vrstvením smyček na sebe na jedné nebo na obou stranách pleteniny, přičemž se smyčky pokládají alespoň ve dvou řádcích za sebou orientované odvráceně směrem dolů od obloučků oček základní pleteniny.

Z hlediska řízení velikosti smyček umožňuje vynález regulovat šířku smyček délkou spojovacích klíčků a/nebo délkou kladení pod jehlami smyčkové soustavy, zatímco se délka smyček reguluje změnou napětí nití druhé soustavy, sloužící jako pomocný pracovní prostředek.

Podle jiného významu vynálezu je umožněno vytvářet vzorovanou strukturu povrchu pleteniny tím, že se ve zvolených sloupcích a/nebo řádcích vynechávají nebo přesazují niti druhé soustavy sloužící jako pomocný pracovní prostředek a/nebo se vynechávají či přesazují niti smyčkové soustavy.

Dále je možno vkládat alespoň mezi některé sloupky oček nití výplňkové soustavy, a to do zvolených smyček vytvořených ze spojovacích klíčků nebo z nití kladených pod jehlami.

V návaznosti na podstatu vynálezu spočívající ve vytváření zvlněného smyčkového

krytu postupným vrstvením smyček na sebe je předmětem vynálezu také možnost programového řízení postupného vrstvení libovolného počtu smyček na sebe podle daného vzoru na jedné nebo obou stranách pleteniny.

Pomocná soustava nití a smyčková soustava nití tvoří se základní soustavou nití v některých řádcích pleteniny společná oka nebo kladení pod jehlami, případně slepé kladení. Kromě základní, smyčkové, pomocné a podélně vložené výplňkové soustavy nití je možno zpracovat také útkovou soustavu nití po celé pracovní šíři stroje.

Osnovní pleteniny zhotovené způsobem výroby podle vynálezu přispívají k inovaci sortimentu zejména tím, že rozšiřují vzorovací možnosti v oblasti plastických vzorů, např. příčných vln nebo žebrových a nopkových pletenin. Zvláštností ve srovnání s běžně vyráběnými známými výrobky tohoto druhu je vytváření vzorů nikoliv použitím oček jako vzorovacího prvku, nýbrž vrstev obsahujících smyčky, jejichž trvalý charakter je zajištěn na základě bezpečného zakotvení smyček v základní vazbě. Navíc nevyžaduje smyčkový kryt další speciální úpravy. Jiné výhodné hledisko je skutečnost, že je možno vyrábět vrstvený smyčkový kryt na povrchu pleteniny na jakémkoliv typu osnovního pletařského stroje bez speciálního zařízení.

Bližší vysvětlení podstaty vynálezu a některé zvláštnosti konstrukce a provedení osnovní pleteniny se zvlněným smyčkovým krytem vyplývají z přiložených vyobrazení příkladných nákrešů vazeb, které znázorňují na

obr. 1 základní vazební provedení se zapletenou smyčkovou a pomocnou soustavou nití očky základní soustavy nití s vynechanou nití smyčkové a pomocné soustavy nití;

obr. 2 vzorové vazební provedení se zapletenou smyčkovou a pomocnou soustavou nití očky základní soustavy nití s vloženou výplňkovou nití;

obr. 3 vzorové vazební provedení se zapletenou smyčkovou a pomocnou soustavou nití spojovacími kličkami jedné základní soustavy nití.

Podle obr. 1 sestává jedolící osnovní pletenina se zvlněným smyčkovým krytem z jedné základní soustavy nití 1 ve vazbě otevřeného trikotu a dále ze smyčkové soustavy nití 2, rovněž ve vazbě otevřeného trikotu, a to protisměrným kladením pod jehlami i přes jehly. Pomocná soustava nití 3, položená podélně mezi okrajovými sloupky oček, tvoří v řádku R_6 oka 3', společně s očky vytvořenými z nití základní soustavy 1. Mezi oběma okrajovými a k nim přilehlými sloupky oček jsou patrné vrstvy vždy pěti smyček 2' v různých délkách položené na nitích pomocné soustavy 3 směrem dolů od oček pleteniny. Mezi středními sloupky oček jsou znázorněny pouze spojo-

vací kličky základní soustavy nití 1, zatímco smyčková soustava nití 2 a pomocná soustava nití 3 jsou mezi středními sloupky vynechány. Vrstvy smyček 2' se nacházejí z větší části v prostoru řádků R_1-R_3 .

Na obr. 2 je znázorněna jedolící osnovní pletenina ve vzorovém provedení smyčkového krytu, sestávající z jedné základní soustavy nití 1 ve vazbě otevřeného trikotu a dále ze smyčkové soustavy nití 2, rovněž ve vazbě otevřeného trikotu v protisměrném a souhlasném kladení pod jehlami i přes jehly. Mezi okrajovými a k nim přilehlými sloupky oček jsou podélně položeny nití pomocné soustavy 3, které tvoří společná oka s nitmi základní soustavy 1, a to střídavě v řádku R_5 a R_6 . Mezi středními sloupky oček je vložena podélně nit výplňkové soustavy 4, která je vázána vrstvou smyček 2'. Nit výplňkové soustavy 4 použita v tomto případě namísto nití pomocné soustavy 3 je vložena do smyček 2' smyčkové soustavy nití 2. Vrstvy smyček 2' po třech za sebou tvoří na pletenině přesazovaný vzor s charakterem zvlněného smyčkového krytu tak, že mezi okrajovými a k nim přilehlými sloupky se vrstvy smyček 2' vyskytují v různých délkách v řádcích R_1-R_3 a mezi středními sloupky vrstva smyček 2' rovněž v různých délkách v řádcích R_4-R_6 .

Obr. 3 představuje jedolící osnovní pleteninu ve vzorovém provedení smyčkového krytu sestávající ze dvou základních soustav nití, a to v každém lichém řádku v otevřeném řetízku 1' a v každém sudém řádku v otevřeném trikotovém provedení soustavy 1. Mezi okrajovými sloupky a k nim přilehlými sloupky oček jsou patrné v prostoru řádků R_1, R_2 dvojice smyček 2' v různých délkách tvořící vrstvy. Smyčky 2' jsou vázány ve sloupcích oček základní pleteniny spojovacími kličkami otevřeného řetízku 1'. Smyčková soustava nití 2 a pomocná soustava nití 3 jsou vázány spojovacími kličkami 1' řetízkových oček 1'. Vrstvy smyček 2' po dvou za sebou tvoří na pletenině přesazovaný vzor v podobě zvlněného smyčkového krytu tím způsobem, že mezi okrajovými a k nim přilehlými sloupky se vrstvy smyček 2' objevují v odlišných délkách v řádcích R_1 a R_2 , zatímco mezi středními sloupky vrstva smyček 2' rovněž v odlišných délkách v řádcích R_4 a R_5 .

Z důvodu snadnější představivosti a přehledného znázornění jsou zakresleny smyčky ve vrstvách s odstupem pod sebou, kdežto ve skutečnosti jsou smyčky položeny téměř na sobě s obloučky přibližně v jedné rovině.

Osnovní pleteniny se zvlněným smyčkovým krytem podle vynálezu lze využít v jedolícím a oboulícím provedení a alternativním použitím různých materiálů, např. elastických nití o různé sráživosti, tloušťky a v barevném návleku hlavně na sortiment vrchního ošacení, na plážové oblečení, po-

tahové látky, příp. na podlahové krytiny a technické textilie.

Příklad (obr. 1)

Na rašlovém stroji Mayer RM6F děl. 24 ER se použily na výrobu jednolící osnovní pleteniny se zvlněným smyčkovým krytem tři kladecí přístroje a současně tři osnovní soustavy v následujícím složení: jeden přístroj s plným návlekem pro základní soustavu nití s kladením otevřeného trikotu. Jeden přístroj se vzorovým návlekem 1:1 to je plná, 1 prázdná kladecí jehla pro smyčkovou soustavu nití s kladením otevřeného trikotu protisměrně přes jehly a pod jehlami vzhledem ke kladení základní soustavy nití. Jeden přístroj se vzorovým návlekem 1:1, to je 1

plná, 1 prázdná kladecí jehla pro pomocnou soustavu nití v souhlasném rozdělení se smyčkovou soustavou nití a se zapracovaným očkem v každém šestém řádku. Ve všech kladecích přístrojích byl použit jednotný materiál PADh 167 dtex hladké.

V řádcích, ve kterých nedošlo k zapracování pomocné soustavy nití do tvaru oček se vytvořila postupně vrstva obsahující pět smyček za sebou kolem nezapletených nití pomocné soustavy působící v tomto případě jako pomocný pracovní prostředek. Smyčková soustava nití byla pevně vázána základní soustavou nití, se kterou tvořila společná zdvojená oka. Rovněž pomocná soustava nití vytvořila v místech zapracování společná zdvojená oka se základní soustavou nití.

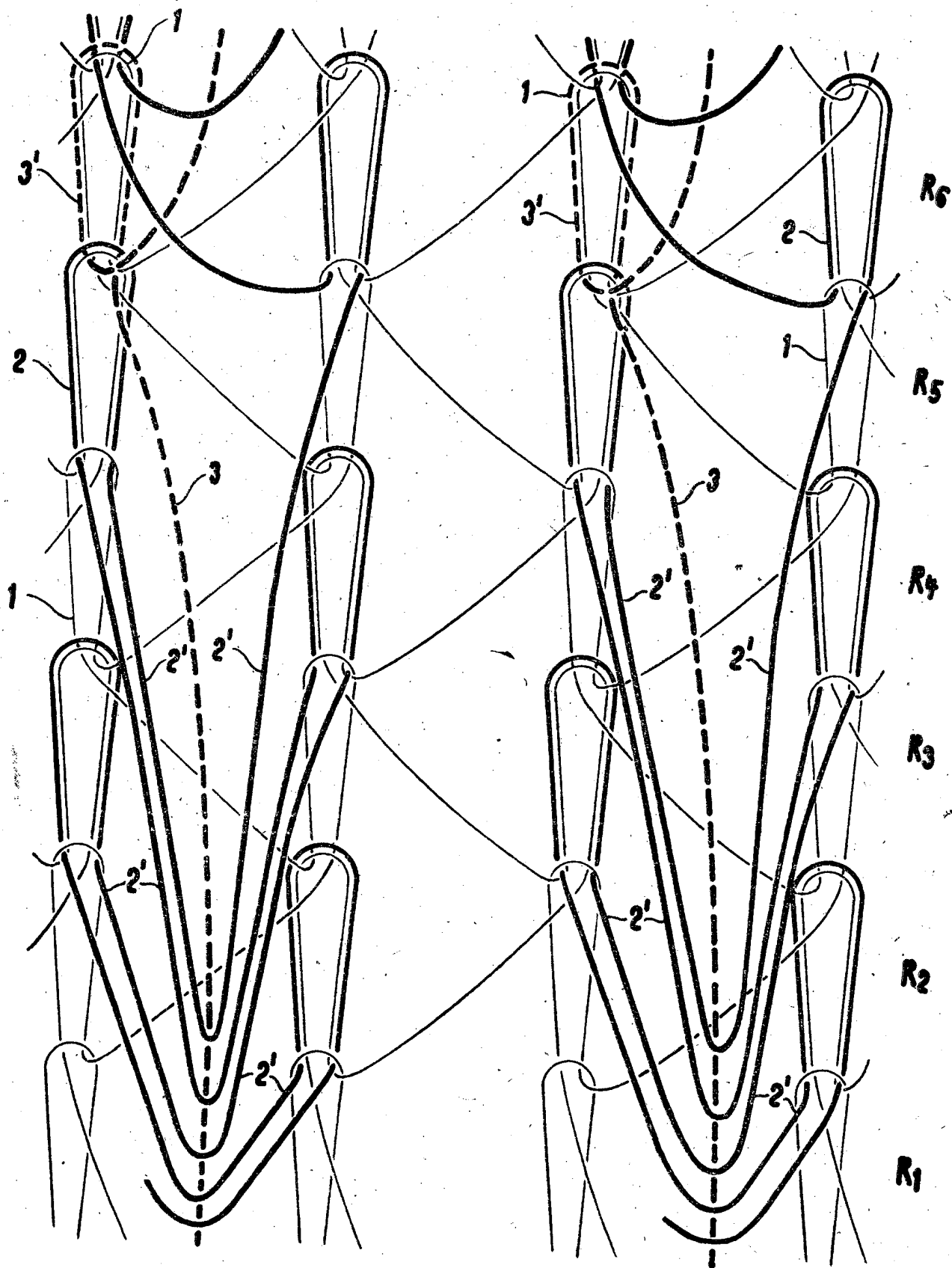
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby jednolící nebo oboulící osnovní pleteniny se zvlněným smyčkovým krytem sestávající alespoň z jedné základní soustavy nití a alespoň ze dvou dalších soustav nití, z nichž jedna soustava tvoří smyčky ze spojovacích klíček nebo z nití kladených pod jehlami, přičemž jsou smyčky vázány se základní soustavou nití ve zvolených řádcích a/nebo sloupcích, zatímco druhá soustava slouží jako pomocný pracovní prostředek tvoří společná oka se základní soustavou nití alespoň v každém druhém řádku a/nebo je podélně vložena vyznačující se tím, že se zvlněný smyčkový kryt vytváří postupným vrstvením smyček na sebe na jedné nebo na obou stranách pleteniny, přičemž se smyčky pokládají nejmeně přes jednu nit pomocné soustavy alespoň ve dvou řádcích za sebou odvrácené směrem dolů od obloučků oček základní pleteniny.
2. Způsob výroby podle bodu 1 vyznačující se tím, že se šířka smyček reguluje

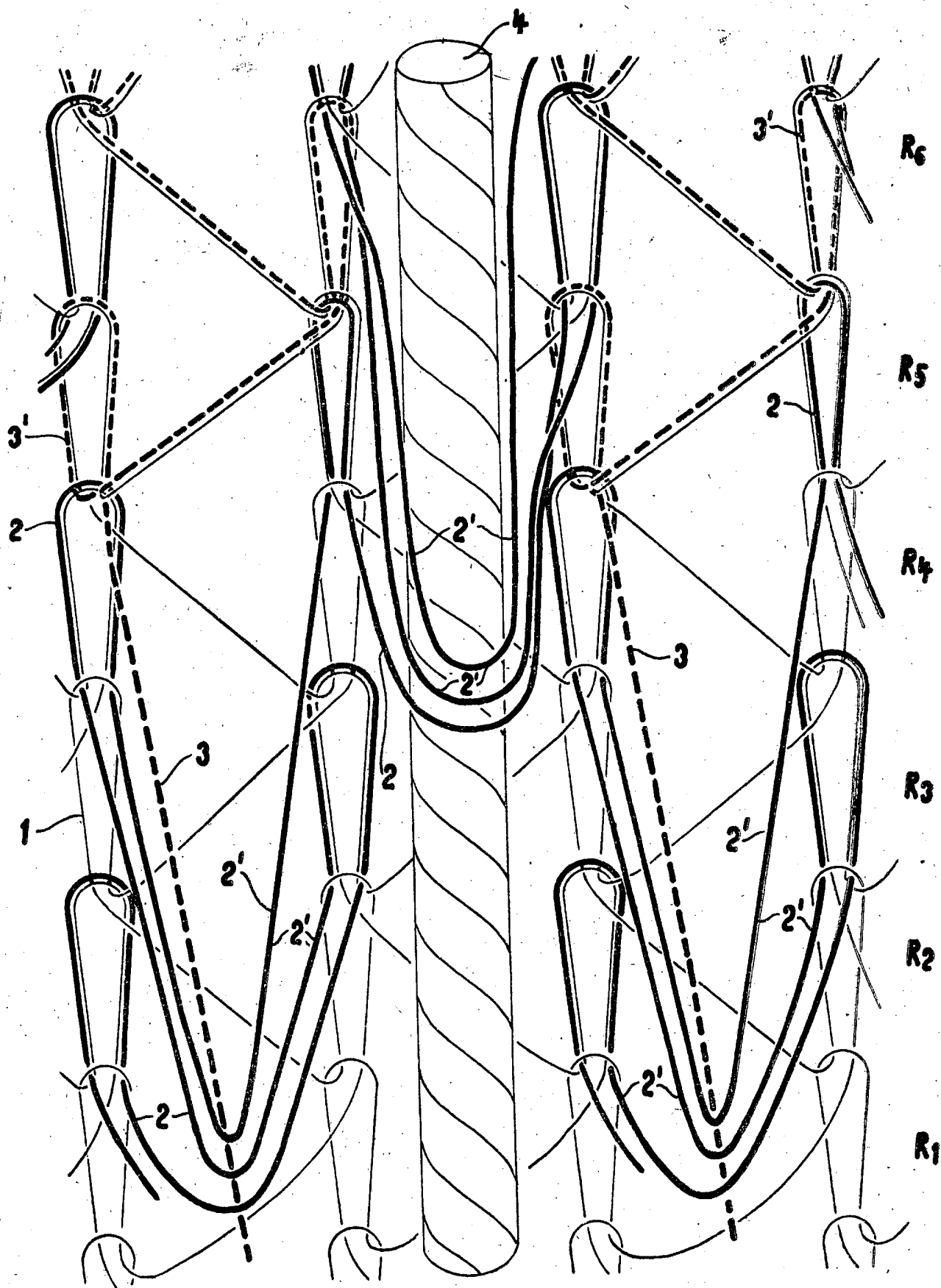
délkou spojovacích klíček a/nebo kladením pod jehlami smyčkové soustavy, zatímco délka smyček napětím nití druhé soustavy, sloužící jako pomocný pracovní prostředek.

3. Způsob výroby podle bodu 1 a 2 vyznačující se tím, že se ve zvolených sloupcích a/nebo řádcích vynechávají nebo přesazují nití druhé soustavy, sloužící jako pomocný pracovní prostředek a/nebo se vynechávají nebo přesazují nití smyčkové soustavy.
4. Způsob výroby podle bodu 1 až 3 vyznačující se tím, že se vkládají alespoň mezi některé sloupky oček nití výplňkové soustavy do zvolených smyček vytvořených ze spojovacích klíček nebo z nití kladených pod jehlami.
5. Způsob výroby podle bodu 1 až 4 vyznačující se tím, že postupné vrstvení libovolného počtu smyček na sebe podle daného vzoru na jedné nebo na obou stranách pleteniny se řídí programově.

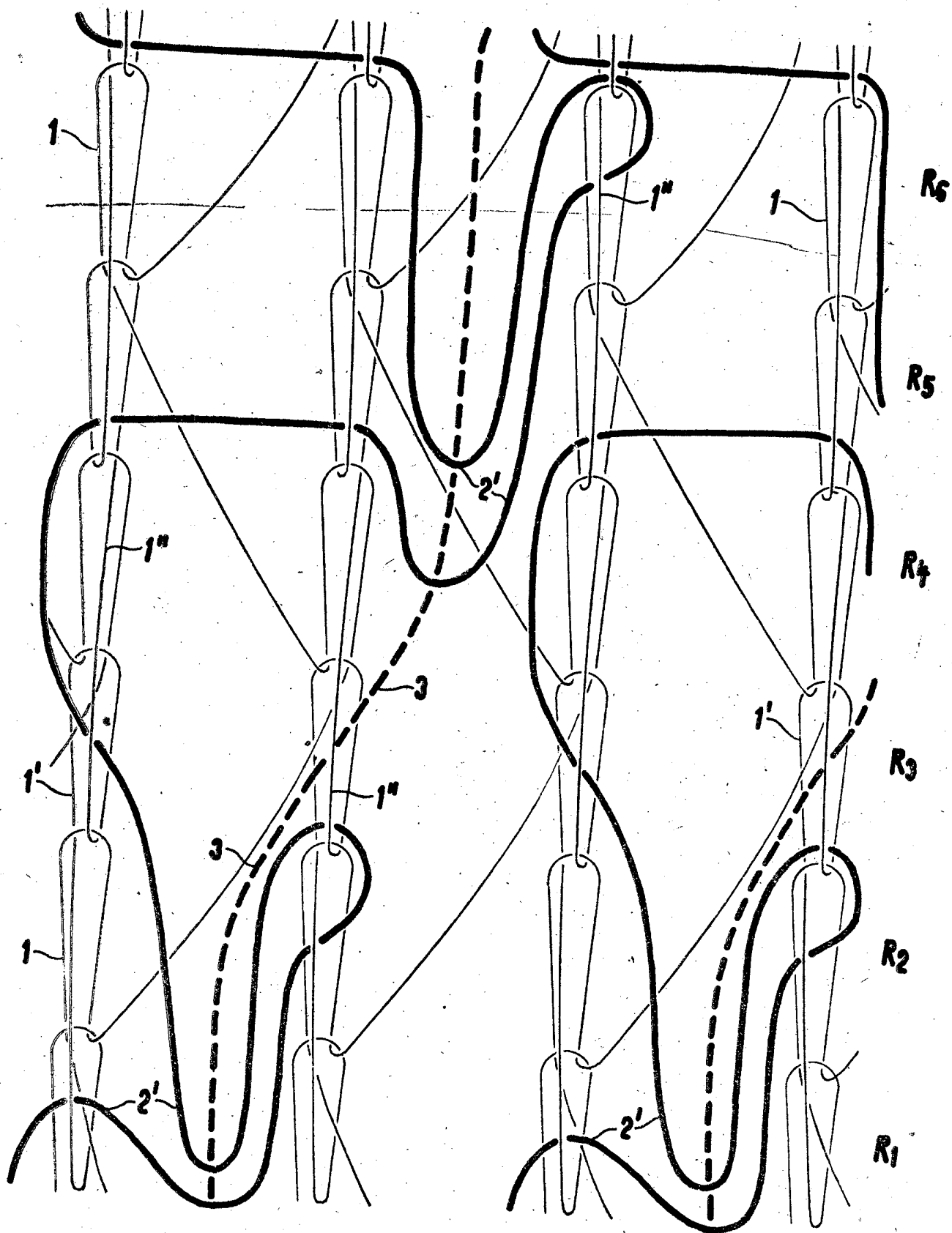
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3