



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 195

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 03 78
(21) PV 1738-78

(51) Int. Cl.³ D 04 B 21/20
// D 04 D 1/00

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 03 83

(75)

Autor vynálezu SKŘEPEK JAN, OLŠANY
FAULHABER ERVÍN
KOCHTA ZDENEK, BRNO

(54) Hadicový pletený útvar a způsob jeho výroby

1

Vynález se týká hadicového pleteného útvaru, zhotoveného z jednorádkové osnovní pleteniny ve tvaru plochých proužků, které jsou v krajních sloupcích provázány spojovací vazbou a tím uspořádány do uzavřeného kruhu, jakož i způsobu jeho výroby na plochem osnovním jednorádkovém pletařském stroji.

Jsou známy pletené hadice v osnovní vazbě z dvourádkových rašlových strojů. Způsob výroby těchto pletených hadic je však málo produktivní vzhledem k tomu, že k vypracování jednoho řádku jsou nutné celkem dva zdvihy jehelních lůžek. Další nevýhoda tohoto známého způsobu spočívá v tom, že nelze dosahovat velmi úzkých průměrů hadiček v důsledku vzdálenosti mezi jehelními lůžky. Kromě toho nevykazují tyto hadice kruhový průřez a nelze je opatřit jádrem, které by se v hadici neposouvalo.

Dále jsou známy způsoby výroby pletených šňůr na jednorádkových osnovních pletařských strojích, kde jsou vyráběny šňůry s přibližně kruhovým průřezem ve tvaru otevřeného prstence, například podle čs. patentu č. 124891, respektive čs. patentu č. 140610. Šňůry tohoto provedení nejsou vyráběny jako duté útvary, do kterých by bylo možno uložit jádro, které jim dodává požadované mechanicko fyzikální hodnoty, jako například sníženou tažnost a vyšší pevnost nebo naopak vysokou pružnost a podobně.

Jsou rovněž běžně známy duté osnovní textilie, vyráběné ve tvaru hadic na speciálních

okrouhlých osnovních pletařských strojích, na kterých však lze vyrábět pouze pletené útvary, jejichž průměr odpovídá průměru stroje a není dána možnost vyrábět na nich duté útvary na omezeném počtu jehel.

Vynález si klade za úkol vyrobit hadicový pletený útvar jednoduchým a ekonomicky výhodným způsobem na jednolůžkovém plochém osnovním pletařském stroji běžného provedení.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že hadicový pletený útvar je zhotoven z plochých proužků ze vzájemně spojených sloupků jednoduchých nebo dvojitých oček spojovacími klíčkami vytvořenými nejméně ze dvou osnovních soustav, přičemž jsou tyto proužky v okrajových sloupcích provázány spojovací vazbou, čímž se proužky uspořádají do uzavřeného kruhu.

Podle jednoho význaku vynálezu může být hadicový pletený útvar opatřen jádrem, které je uloženo uvnitř hadice a je opletené.

Podle dalšího provedení může jádro prostupovat z vnitřku hadice na její povrch a vytvořit na obvodu hadicového pleteného útvaru smyčky.

V dalším provedení je možno použít v hadicovém pleteném útvaru jádra, obsahujícího vlákna o různé teplotě tavení nebo vlákna srážlivá anebo bikomponentní, takže se při následné tepelné úpravě jádro termoplasticky spojí s hadicí nebo se zobjemní.

Jednotlivé pletené hadice lze s výhodou vyrábět buď samostatně o různých průměrech nebo jako vzájemně spojené hadice další pletařskou vazbou, takže vytvářejí plošný hadicový útvar.

Jednotlivé hadice mohou být do plošného útvaru vzájemně spojené také tím způsobem, že jsou přes sebe překřížené přesazeným kladením, čímž se vytvářejí v hadicovém pleteném útvaru otvory.

Podle jednoho význaku způsobu výroby se zaplétá současně při pletení hadic do vzniklé dutiny jádro, které je uloženo v hadici buď v podélném směru a je hadicí opleteno anebo se vychyluje ve směru osy hadice, přičemž prostupuje na povrch hadice a vytváří na jejím obvodu smyčky.

Podle jiného příkladného provedení je možno s výhodou spojovat jednotlivé hadice pevně k sobě pletařskou vazbou, čímž vznikne plošný útvar ze vzájemně spojených hadic.

Podle jiného způsobu provedení lze jednotlivé hadice spojovat do plošného útvaru také tak, že se přesadí kladení ze skupiny jehel, tvořících například první hadici na skupinu jehel, tvořících některou z vedlejších hadic. Překřížení je dosaženo protisměrným kladením nejméně dvou osnovních soustav nití.

Pod pojmem jádro se rozumí ve smyslu vynálezu výplň, která je uložena uvnitř hadice, přičemž může pronikat v některých úsecích hadice na její vnější obvod. Jádro může být vytvořeno z nejrozličnějších materiálů organického a anorganického původu v e formě přízí, kabílků, přástů, pásek, řezaných fólií, gumy, drátků apod. Tyto materiály různého prove-

dení určují specifické vlastnosti hadice, jako například pevnost, plnost, tažnost, měkkost, tuhost, apod., kterými je určena upotřebitelnost hadic.

Hadicové pletené útvary, vytvořené podle vynálezu, lze použít například jako šňorvadla do bot, výztužné a pružné prýmký nebo výplně ke zdrhovadlům, k izolaci vodičů, na hadičky pro odvádění kapalin apod. Spojením hadic anebo překřížením hadic pomocí další pletařské vazby je možno tyto pletené útvary použít například jako pevné nebo pružné síťe, různé izolační materiály, účelové oděvy, apod.

Různé možnosti a provedení hadicových pletených útvarů podle vynálezu jsou znázorněny na výkrese, kde značí:

- obr. 1 schéma kladení,
- obr. 2 perspektivní pohled na hadicový pletený útvar,
- obr. 3 schéma kladení,
- obr. 4 perspektivní pohled na hadicový pletený útvar,
- obr. 5 schéma kladení včetně kladení jádra,
- obr. 6 perspektivní pohled na hadicový pletený útvar s jádrem,
- obr. 7 schéma kladení s další spojovací vazbou,
- obr. 8 perspektivní pohled na hadicové pletené útvary, spojené další spojovací vazbou,
- obr. 9 schéma kladení včetně kladení jádra, vystupujícího na povrch hadicového pleteného útvaru,
- obr. 10 perspektivní pohled na hadicový pletený útvar s jádrem, prostupujícím na povrch tohoto útvaru,
- obr. 11 schéma přesazeného protisměrného vícepřístrojového kladení pro vytvoření překřížených hadic,
- obr. 12 schéma kladení pětipřístrojové vazby včetně kladení jádra.

Podle schéma kladení na obr. 1 vytváří jedna soustava nití trikotovou vazbu 1, znázorněnou slabou čarou a tvořící plochý proužek 2 ze vzájemně spojených sloupků oček 3. Z další osnovní soustavy se vytváří spojovací vazba 4, která je znázorněna silnou čarou a která z rubní strany plochého proužku 2 klade střídavě po obou stranách do jeho krajních sloupků 5 oka 6, přičemž spojovací kličky 7 spojovací vazby 4 jsou položeny z rubní strany plochého proužku 2.

Na obr. 2 je znázorněn hadicový pletený útvar 8, vytvořený stočením sloupků oček 3 plochého proužku 2 do kruhu spojovací vazbou 4. Tato spojovací vazba 4 není však v hoto-
vém výrobku patrná a na obr. 2 je vyznačena pro lepší názornost.

Podle schéma kladení na obr. 3 vytváří jedna soustava nití suknovou vazbu 9, znázorněnou slabou čarou, tvořící plochý proužek 2 ze vzájemně spojených sloupků oček 3. Z další osnovní soustavy se vytváří ze dvou nití spojovací vazba 4, provedená silnou čarou, která z rubní strany plochého proužku 2 klade střídavě po obou stranách do dvou krajních sloupků 5, 5' oka 6, přičemž spojovací kličky 7 spojovací vazby 4 jsou položeny z rubní strany plochého proužku 2.

Na obr. 4 je znázorněn hadicový pletený útvar 8, odpovídající schéma kladení podle obr. 3.

Podle schéma kladení na obr. 5 vytváří jedna soustava nití sukrovou vazbu 9, nakreslenou slabou čarou a tvořící plochý proužek 2 ze vzájemně spojených sloupků oček 3. Mezi sloupky oček 3 jsou kladením pod jehlami uloženy nitě 10, znázorněné silnou přerušovanou čarou. Z další osnovní soustavy se vytváří ze dvou nití spojovací vazba 4, provedená silnou čarou, která z rubní strany plochého proužku 2 klade střídavě po obou stranách do dvou krajních sloupků 5,5' oka 6, přičemž spojovací kličky 7 spojovací vazby 4 jsou položeny z rubní strany plochého proužku 2.

Na obr. 6 je znázorněn hadicový pletený útvar 8 s jádrem, vytvořeným z nití 10.

Podle schéma kladení na obr. 7 se vytvoří několik plochých proužků 2, vzájemně spojených mezi sebou další spojovací vazbou 11, znázorněnou silnou čerchovanou čarou, čímž vznikl plošný hadicový útvar. V prostředním plochém proužku 2 jsou kladeny nitě 10, tvořící jádro.

Na obr. 8 znázorněný hadicový plošný útvar sestává z hadicových pletených útvarů 8, spojených mezi sebou další spojovací vazbou 11, přičemž prostřední hadicový pletený útvar 8 je opatřen jádrem, které tvoří nitě 10.

Podle schéma kladení na obr. 9 vytváří jedna soustava nití trikotovou vazbu 1, tvořící plochý kroužek 2 ze vzájemně spojených sloupků oček 3. Mezi těmito sloupky oček 3 jsou uloženy podélné nitě 10, které kladením pod jehlami se vychylují v některých řádcích od podélné osy plochého proužku 2, takže se objevují z vnější strany krajních sloupků 5. Z další osnovní soustavy se vytváří spojovací vazba 4, která z rubní strany plochého proužku 2 klade střídavě po obou stranách do krajního sloupku 5 oka 6, přičemž spojovací kličky 7 spojovací vazby 4 jsou položeny z rubní strany plochého proužku 2.

Na obr. 10 je znázorněn hadicový pletený útvar 8 s jádrem, vytvořeným z nití 10, z nichž některé prostupují v několika řádcích na povrch hadicového pleteného útvaru 8, kde na jeho obvodě vytváří smyčky 12.

Schéma přesazeného protisměrného kladení na obr. 11 znázorňuje ploché proužky 2, které se v důsledku přesazení trikotové vazby 1 a nití 10, tvořících jádro, překřičují v místech 13, čímž vytvářejí otvory 14. Spojovací vazbou 4 se uzavírají podle dříve uvedeného provedení ploché kroužky 2 do tvaru hadic.

Na obr. 12 je znázorněno schéma kladení pětipřístrojové vazby, kde pomocí dvou kladecích přístrojů se vytváří vazba z protisměrného trikotu 1, znázorněného slabou plnou čarou, tvořícího plochý proužek 2. Další dva kladecí přístroje spojují pomocí spojovací vazby 4 krajní sloupky oček 5 ve vazbě protisměrného podkládaného sukna spojovacími kličkami 7, znázorněnými silnou plnou čarou a takto vytvořené vazby oplétají jádro z nití 10 kladením pod jednu pletací jehlu.

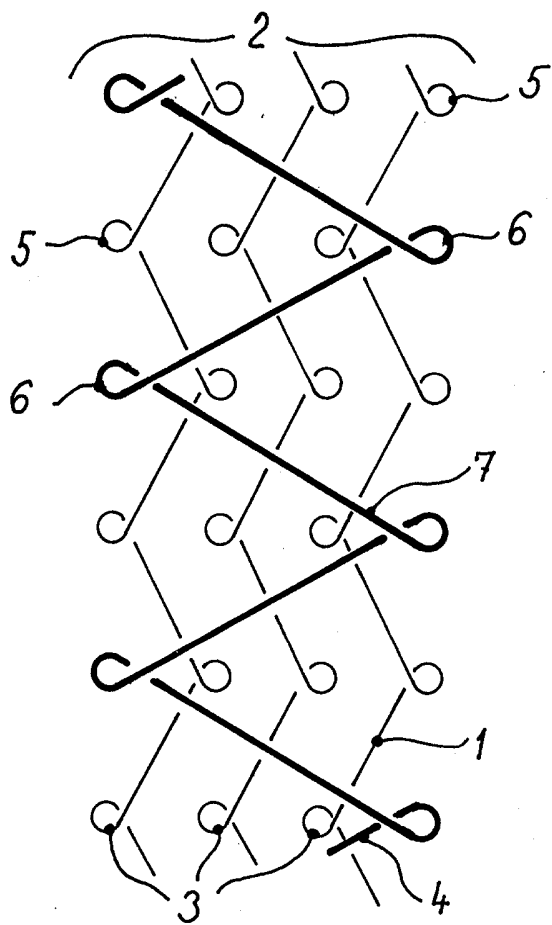
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Hadicový pletený útvar, sestávající z jedolící osnovní pleteniny, kterou tvoří jednoduchá nebo dvojitá oka, vyznačující se tím, že ploché proužky (2) sloupků oček (3) jsou provázány v krajních sloupcích (5, 5') oka (6) spojovací vazby (4) a spojovací klíčky (7) spojovací vazby (4) uzavírají plochý proužek (2) do tvaru hadicového pleteného útvaru (8) s jádrem nebo bez jádra.
2. Hadicový pletený útvar, sestávající z jedolící osnovní pleteniny podle bodu 1, vyznačující se tím, že jádro tvoří nitě, kábílky, přásty, pásy, guma nebo drátky (10).
3. Hadicový pletený útvar podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že jádro prostupuje z vnitřku hadicového pleteného útvaru (8) na jeho povrch a vytváří po jeho obvodě smyčky (12).
4. Hadicový pletený útvar podle bodu 1, vyznačující se tím, že jádro hadicového pleteného útvaru (8) obsahuje materiály o různém bodu tavení anebo srážlivá vlákna anebo bikomponentní vlákna.
5. Hadicový pletený útvar podle bodu 1, vyznačující se tím, že vložené jádro je s hadicovým útvarem (8) spojeno termoplasticky.
6. Hadicový pletený útvar podle bodu 1, vyznačující se tím, že jádro uvnitř hadicového útvaru (8) je zobjemněno.
7. Hadicový pletený útvar podle některého z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že jednotlivé hadicové útvary (8) jsou mezi sebou spojeny další spojovací osnovní vazbou (11) do plošného útvaru.
8. Hadicový pletený útvar podle některého z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že jednotlivé hadicové útvary (8) jsou přes sebe vzájemně překříženy a tvoří plošný útvar.
9. Způsob výroby hadicového pleteného útvaru, sestávajícího z jedolící osnovní pleteniny, na jedolící plochém osnovním pletacím stroji podle některého z bodů 1 až 8, vyznačený tím, že se vytvářejí nejméně ze dvou osnovních soustav osnovní pletací vazby (1,4,9), z nichž nejméně jedna vytváří ploché proužky (2) vzájemně spojených sloupků oček (3) a nejméně jedna další osnovní soustava klade spojovací vazby (4) z rubní strany plochého proužku (2) střídavě na krajní sloupky (5, 5') plochého proužku (2), čímž nejméně v jednom krajním sloupku (5, 5') vytváří oka (6) spojená spojovacími klíčky (7), které plochý proužek (2) uzavírají do hadicového útvaru (8).
10. Způsob výroby hadicového pleteného útvaru podle bodu 9, vyznačený tím, že během pletení se ukládá do vzniklé dutiny jádro, například z nití, kábílů, přástů, pásů, gumy, drátků (10).
11. Způsob výroby hadicového pleteného útvaru podle bodu 10, vyznačený tím, že při jeho

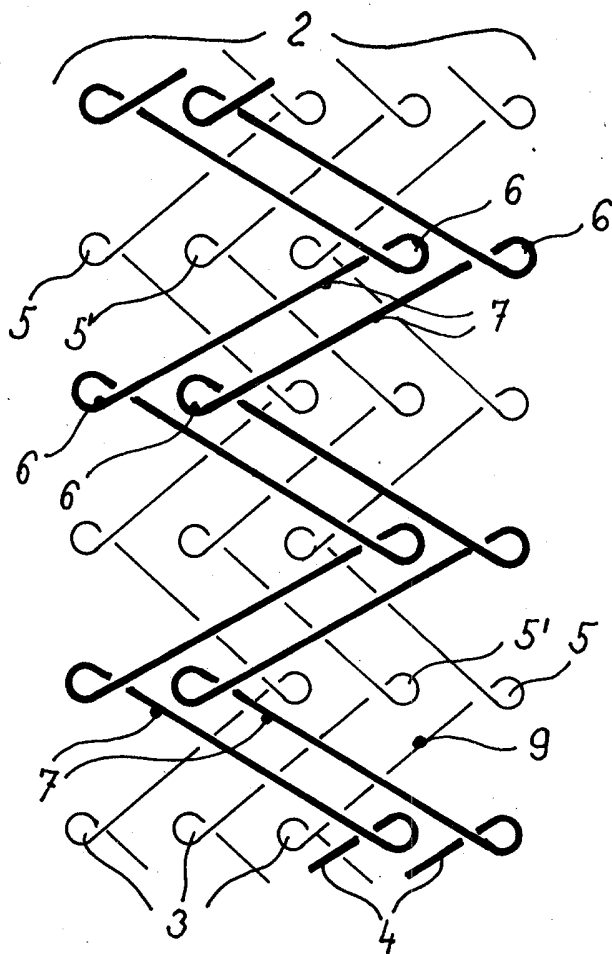
pletení se z jádra nebo z jeho části vytvářejí na povrohu obvodu hadicového útvaru (8) smyčky (12).

12. Způsob výroby hadicového pleteného útvaru podle bodu 11, vyznačený tím, že v průběhu pletení se jednotlivé hadicové útvary (8) mezi sebou spojují další spojovací pletařskou vazbou (11) nebo se hadicové útvary (8) v některých místech (13) překříží, čímž vznikne plošný síťový útvar s otvory (14).

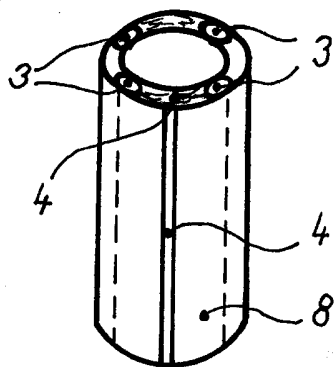
12 výkresů



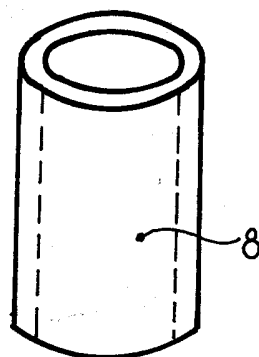
Obr. 1



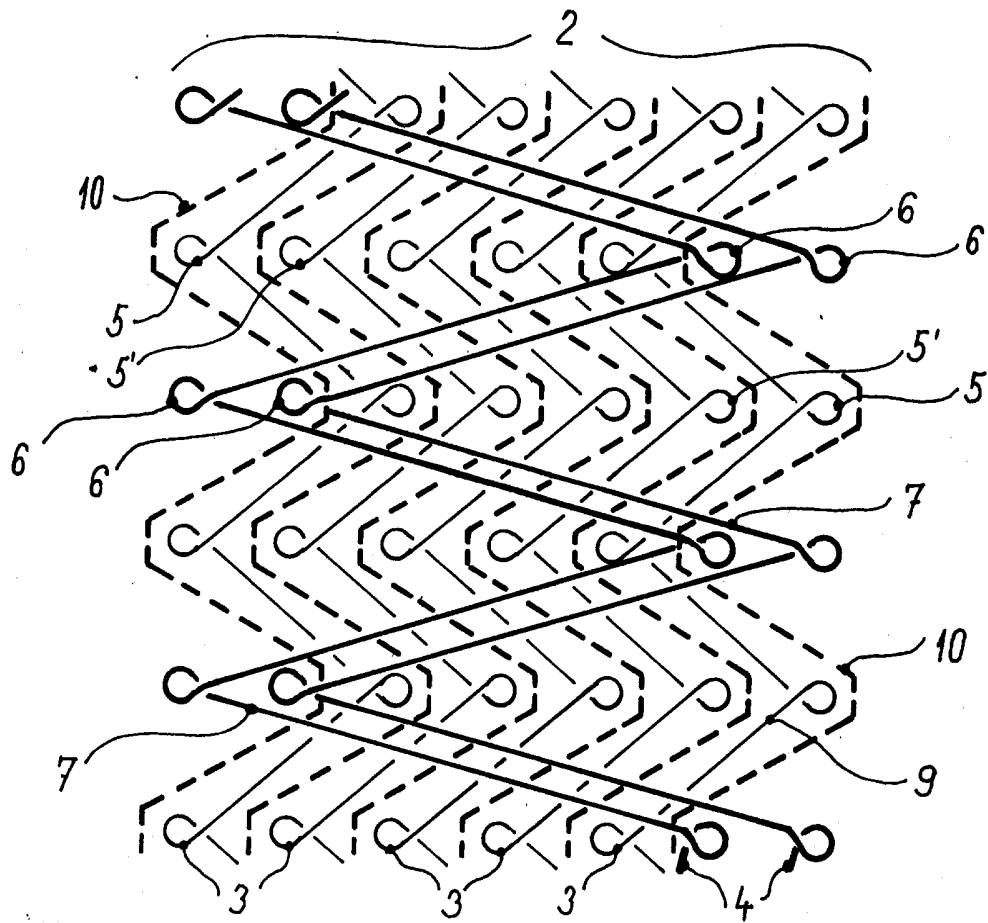
Obr. 3



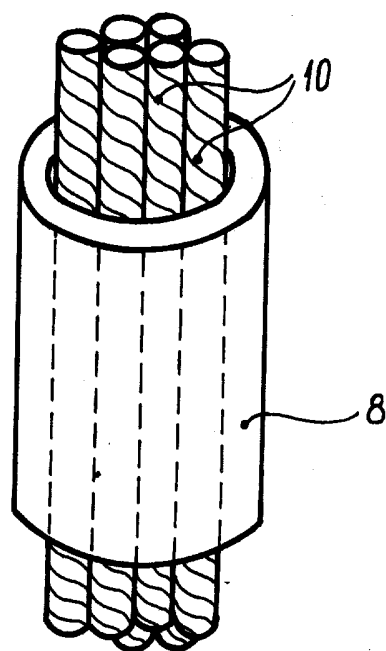
Obr. 2



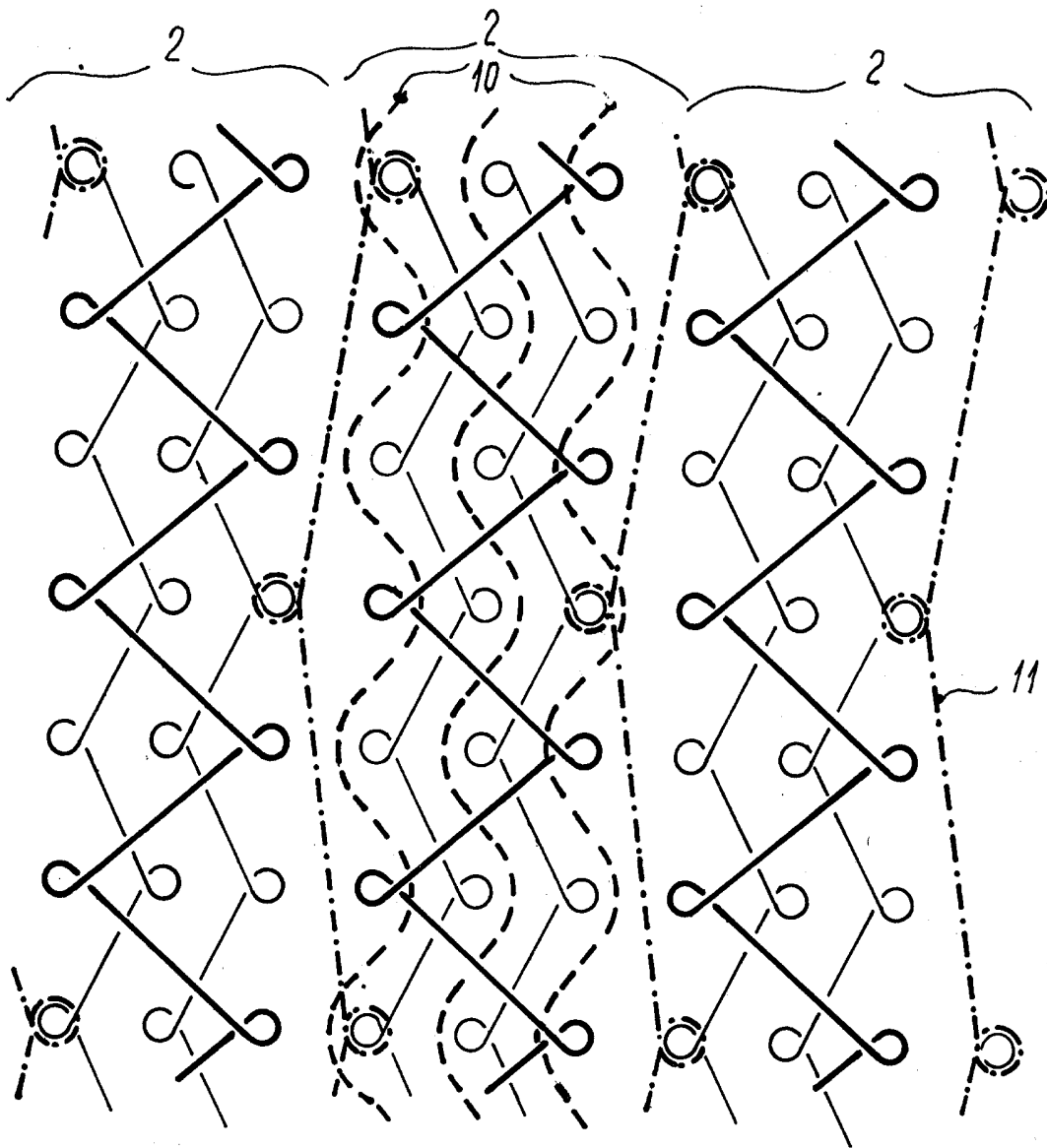
Obr. 4



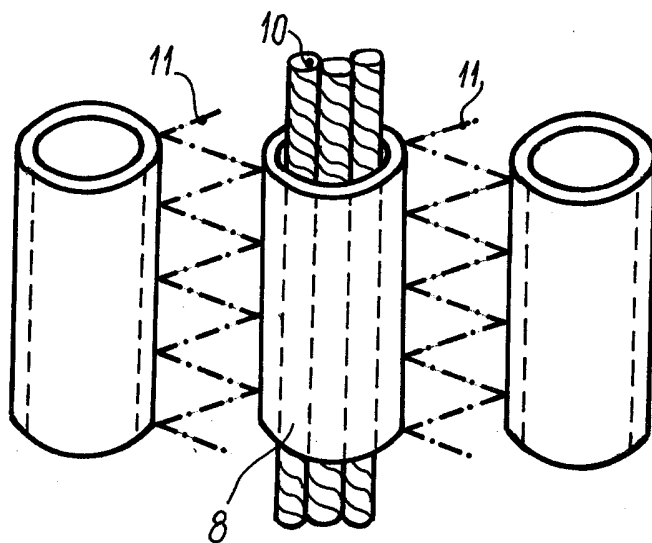
Obr. 5



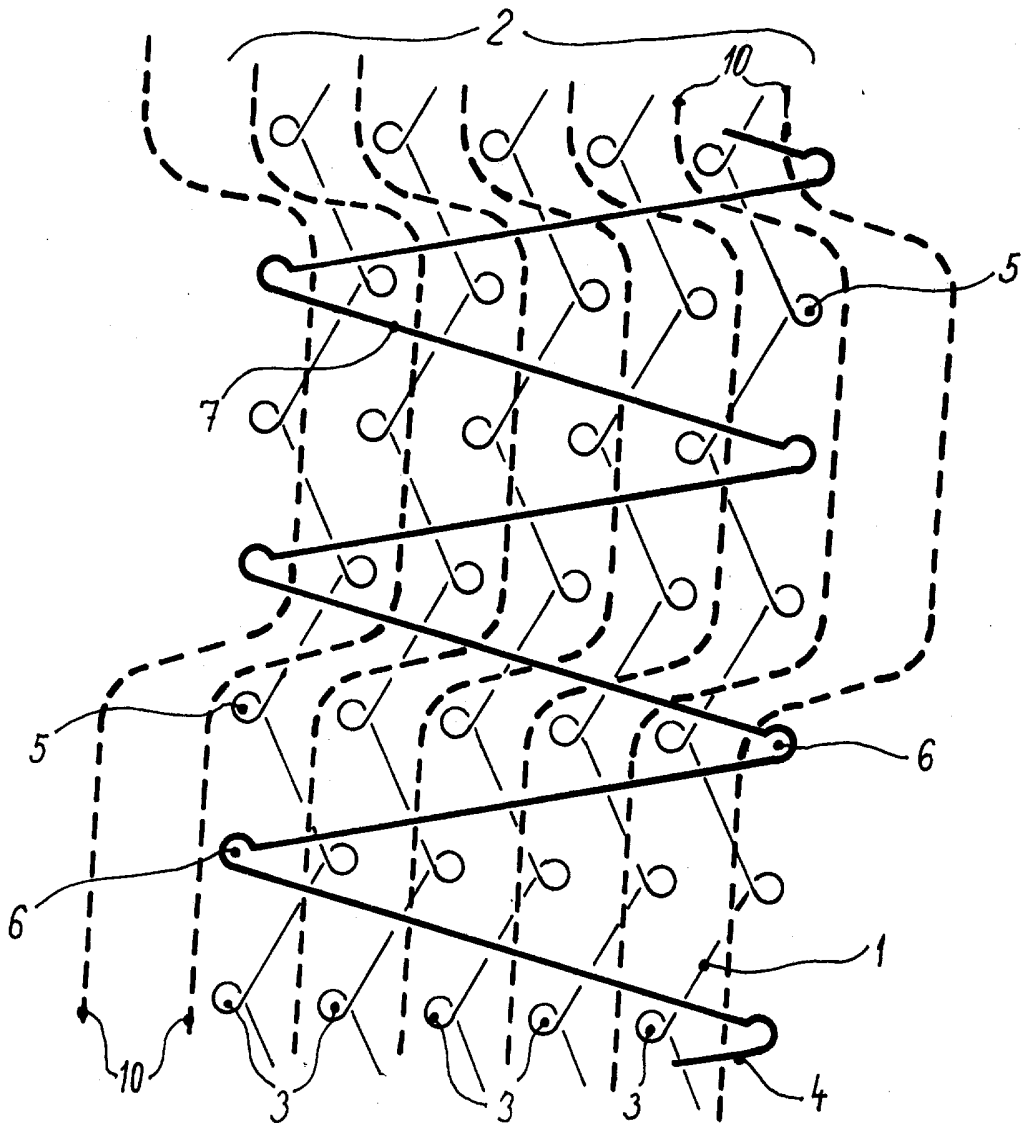
Obr. 6



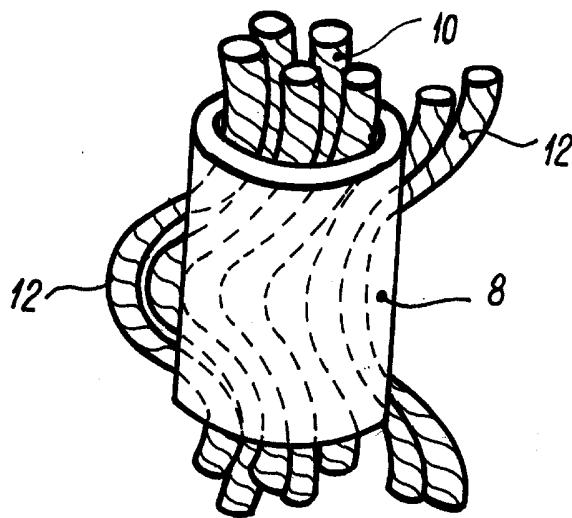
Obr. 7



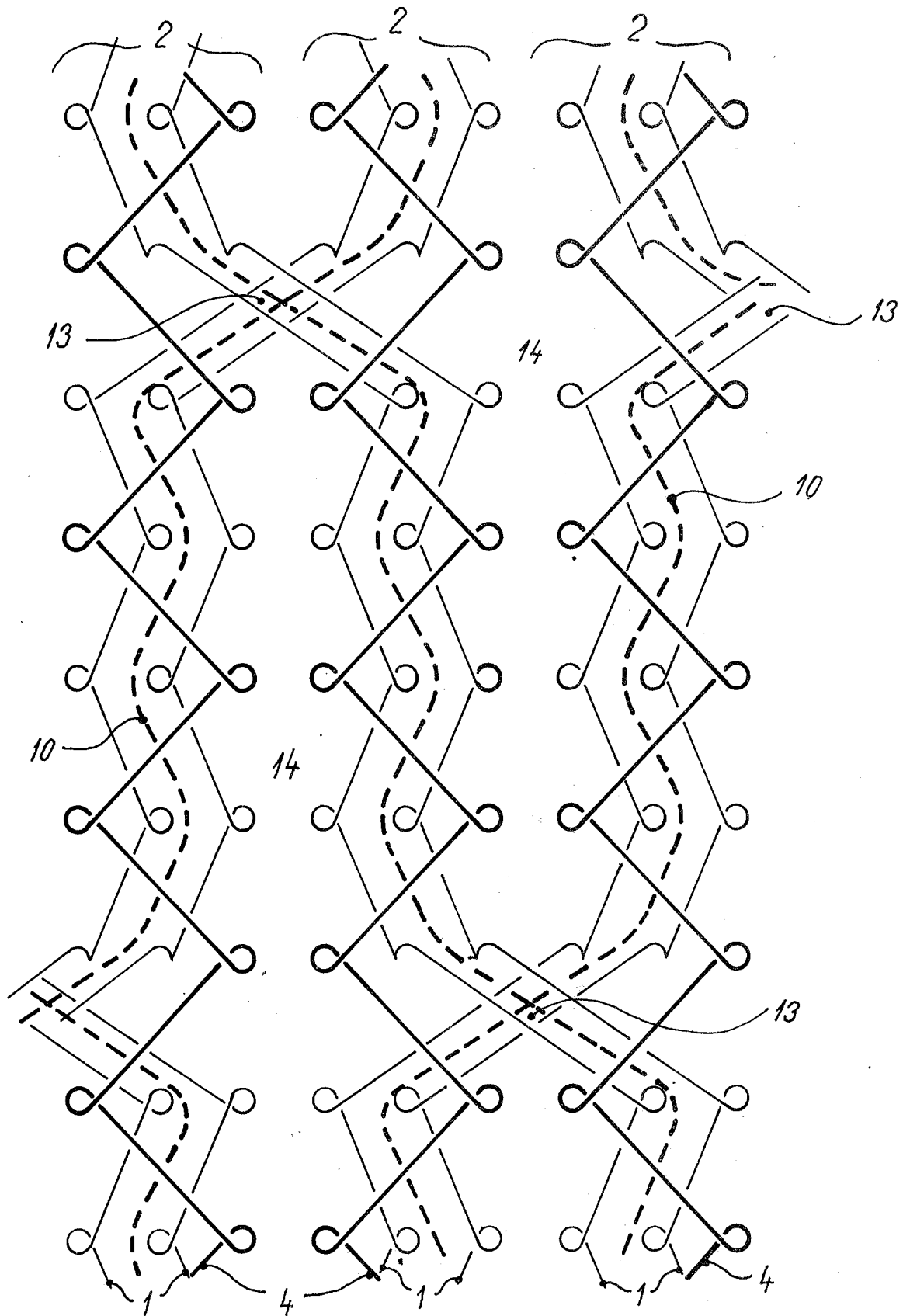
Obr. 8



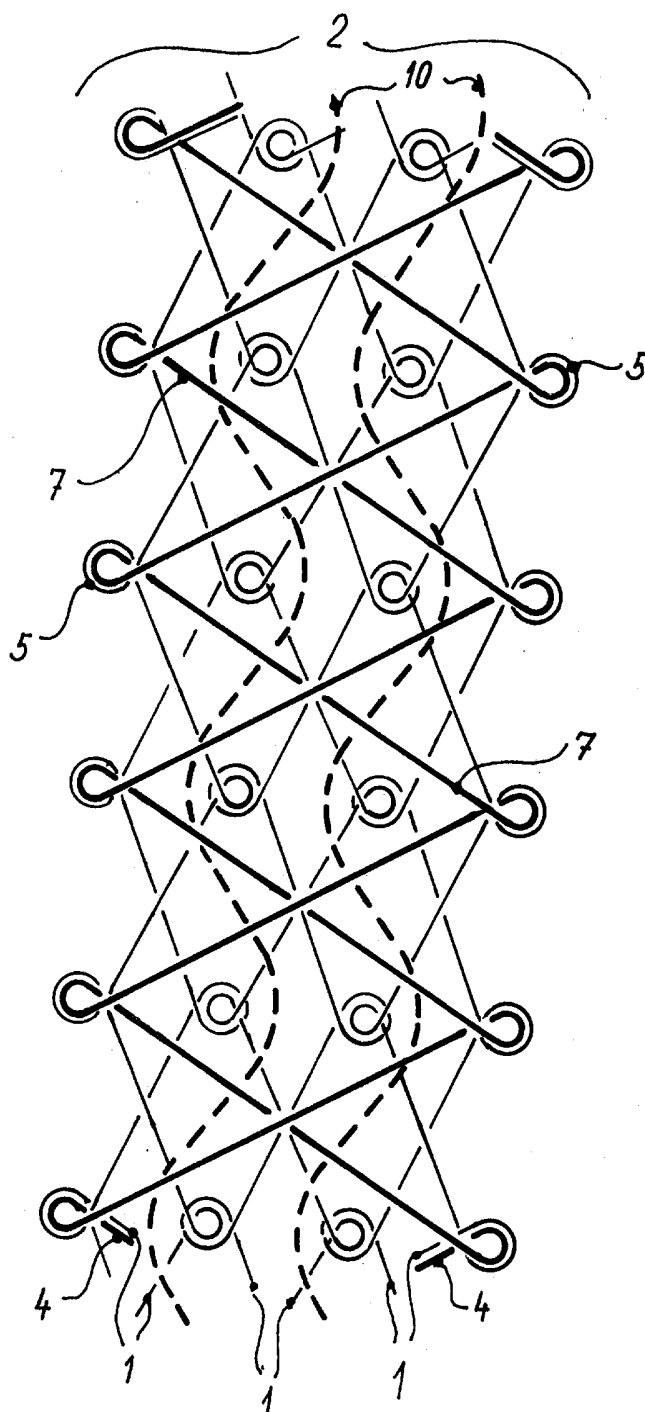
Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs