

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

1999 -2104

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11.06.1999**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.01.2001**
(Věstník č. 1/2001)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

D 03 C 7/02

(71) Přihlašovatel:

VS PLASTIK S. R. O., Vsetín, CZ;
PAVEL CHALOUPKA - PAVETEX, Moravský
Krumlov, CZ;

(72) Původce:

Jakubo Jozef Ing., Vsetín, CZ;

(74) Zástupce:

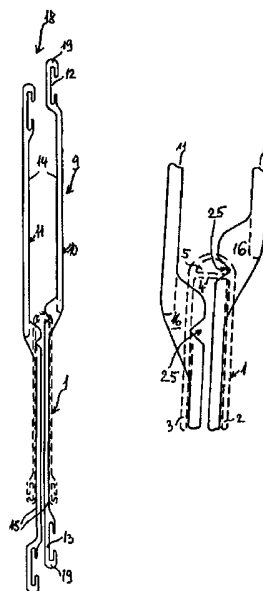
Smrčková Marie Ing., Ctiradova 1, Praha 4, 14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Perlinková nitěnka

(57) Anotace:

Perlinková nitěnka (18) sestává ze dvou základních částí, a to kovové půlnitěnky (1) a plastové tažné nitěnky (9). Půlnitěnka (1) je tvořena dvěma rameny (2, 3) spojenými můstkem (4) s kovovým očkem (5) a zakončené závěsným vedením (6) na vnějších stranách ramen (2, 3). Tažná nitěnka (9) je tvořena párem zdvihacích táhel (10, 11), z nichž každé má koncové závěsové patky (12, 13), s výhodou 1 až 3krát zesílené, a navazující na ramena (14, 15) mezi nimiž je uspořádán rozšířená a zesílený náběh (16) s vodícím otvorem (17) a naváděcím výřezem (24, 25, 29), a to kapkovitý naváděcí výřez (24), nebo trojúhelníkový naváděcí výřez (25, 29). Půlnitěnkový naváděcí výřez (25, 29) může mít shodnou nebo rozdílnou délku naváděcích hran (26, 27).



110599

Perlinková nitěnka

Oblast techniky

Vynález se týká perlinkové nitěnky podle předvýznaku hlavních nároků na ochranu tohoto technického řešení.

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou využívány dva způsoby tkaní perlinkových tkanin, a to tak zvaným pevným tkacím brdem a perlinkovými nitěnkami. Při základních pohybech tkacího stroje je vytvářena perlinková vazba. Způsob vázání perlinkových tkanin se uskutečňuje párem proti sobě uspořádaných perlinkových nitěnek, z nichž každá perlinková nitěnka je tvořena plastovou tažnou nitěnkou s párem zdvihacích táhel a kovovou půlnitěnkou.

Perlinková nitěnka je popsána např. ve švýcarském patentu č. 579 161 a v patentu USA č. 3,990,481. Její kovová půlnitěnka má po celé své délce ramen, můstku, očka i závěsného vedení stejnou tloušťku. Závěsné vedení je vytvořeno jako podélné uzavřené oko z vnější strany každého ramene. Kovový materiál půlnitěnky zaručuje její dobrou funkci i životnost. Očko kovové půlnitěnky má optimální tvar pro vedení jedné z osnovních nití. V případě uzavřeného závěsného vedení ramene půlnitěnky je zajištěn perfektní závěs kovové půlnitěnky v nosném prvku brdového listu. Při běžném provozu však občas dochází k poškození plastového táhla, které je potom nutno v provozních podmínkách vyměňovat, přičemž uzavřené závěsné vedení ramene půlnitěnky brání výměně táhla. Každé z obou zdvihacích táhel plastové tažné nitěnky sestává z otevřené horní a dolní závěsové patky, horního a dolního ramene a rozšířeného náběhu. Náběh je opatřen vodicí otvorem, jehož dolní konec přilehlý ke dolnímu ramenu tvoří doraz. Ve výše uvedených patentech je každé zdvihací táhlo opatřeno v rozšířeném náběhu, horním rameni a horním závěsu opatřeno několika kovovými vyztužovacími prvky, které prodlužují životnost zdvihacích táhel. Nevýhodou je náročnější výroba táhel s těmito vyztužovacími prvky.

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody se odstraní nebo podstatně omezí u perlinkové nitěnky podle tohoto vynálezu. Perlinková nitěnka

sestává ze dvou základních částí, a to kovové půlnitěnky s očkem a tažné nitěnky z plastu. Půlnitěnka je tvořena dvěma rameny spojené můstkem s očkem, a zakončené závěsným vedením na vnějších stranách ramen. Tažná nitěnka je tvořena párem zdvihacích táhel, z nichž každé má koncové závěsové patky navazující na ramena mezi nimiž je náběh s náběhovou hranou, pod níž je situována kontaktní část náběhu. Podstata tohoto vynálezu spočívá v tom, že každé táhlo má v kontaktní části náběhové hrany vytvořen naváděcí výřez, do něhož vyústuje průchozí vodící otvor náběhu. Dolní část naváděcího výřezu, přivrácená dolnímu rameni táhla, tvoří doraz náběhu. Naváděcí výřez pravého táhla kopíruje protilehle naváděcí výřez levého táhla tažné nitěnky. Naváděcí výřez obou protilehlých táhel tažné nitěnky má kapkovitý tvar, s výhodou půlkruhový s povlovným dolním přechodem mezi dorazem a kontaktní částí dolního ramene. Nebo naváděcí výřez obou táhel tažné nitěnky je trojúhelníkový, buď se shodnou nebo rozdílnou délkou obou naváděcích hran.

Hlavní výhodou tohoto vynálezu je prodloužení životnosti perlinkové nitěnky a zejména zlepšení odolnosti proti mechanickému namáhání plastových táhel tažné nitěnky v oblasti naváděcího výřezu, menší opotřebení obou osnovních nití a snadný přístup při navádění osnovní nitě do oka kovové půlnitěnky, včetně snadnější obsluhy. Naváděcí výřez přispívá ke snazšímu navádění jedné z osnovních nití, kde pod kontaktní částí nedochází k narušení plastového materiálu a poškození samotných osnovních nití.

Když má naváděcí výřez kapkovitý tvar, jehož výroba je poměrně snadná, např. půlkruhový tvar s dolní povlovnou přechodovou částí, potom při složení obou zdvihacích táhel vznikne z obou horních půlkruhových výřezů převážně kruhový otvor, který kopíruje oko půlnitěnky, takže nedochází k sevření dvou osnovních nití při dorazu kovové půlnitěnky. Povlovná dolní přechodová část je tvarově uzpůsobena pohybu osnovních nití na dorazu, a zvyšuje mechanickou odolnost okrajů dorazu proti opotřebení při dlouhé době provozu. Využití povlovné přechodové části je určeno hlavně pro jemnější nitě, nitě s nižším číslem tex.

Trojúhelníkový naváděcí výřez obou táhel tažné nitěnky představuje rozšíření oblasti použití pro další druhy vstupních

materiálů s nitěmi se středním nebo vyšším číslem tex. Trojúhelníkový naváděcí výřez mezi horní naváděcí hranou přivrácené náběhové hraně a dolní naváděcí hranou přivrácené dolnímu rameni může mít pravý nebo ostrý úhel. Pravý úhel mezi oběma naváděcími hranami naváděcího výřezu eliminuje vliv nerovnoměrného napětí osnovních nití. Ostrý úhel mezi oběma naváděcími hranami naváděcího výřezu je vhodný pro nitě s různým číslem tex v jedné osnově. Trojúhelníkový naváděcí výřez může mít horní naváděcí hranu kratší než dolní naváděcí hranu, případně mohou být obě tyto naváděcí hrany stejně dlouhé. Pokud mají obě naváděcí hrany shodnou délku, jsou táhla vhodná pro texturované příze. Pokud je horní naváděcí hrana naváděcího otvoru kratší než dolní hrana, potom naváděcí výřez simuluje kapkovitý tvar.

Při povlovném zaoblení jakýchkoliv přechodů naváděcího výřezu táhel nedochází k narušení ostrými hranami těchto přechodů, čímž se eliminuje trhání vláken, případně jejich rozvláknování. Též se usnadňuje skluz osnovních nití z naváděcího výřezu i vodicího otvoru.

Pokud horní a/nebo dolní závěsná patka mají tloušťku vzhledem k hornímu či dolnímu rameni táhel 1krát až 3krát větší, je to užitečné a někdy i nezbytně nutné při extrémním namáhání osnovních nití.

S výhodou jsou obě zdvihací táhla tažné nitěnkou zhotovena z polyoxymethylenu - POM, který je samomazný s potřebnými mechanicko-fyzikálními vlastnostmi pro danou technologii perlinkového tkaní.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je popsán dále na příkladných provedeníh, objasněných na připojených schematických výkresech, z nichž znázorňují

obr. 1 nárys perlinkové nitěnkou, sestávající z tažné nitěnkou, naznačené plnou čarou a tvořené párem zdvihacích táhel s kapkovitým naváděcím výřezem a kovovou půlnitěnkou znázorněnou čárkovanou čarou,

obr. 2 bokorys pravého zdvihacího táhla z obr. 1 ze strany náběhové hrany náběhu,

obr. 3 bokorys pravého zdvihacího táhla z obr. 1 z vnější strany zdvihacího táhla,

- obr. 4 detail náběhu pravého zdvihacího táhla z obr. 1,
 obr. 5 detail náběhu perlinkové nitěnky z obr. 1;
 obr. 6 nárys perlinkové nitěnky s tažnou nitěnkou, naznačenou plnou čarou a tvořenou párem zdvihacích táhel s trojúhelníkovým naváděcím výřezem se shodným hranami, kde kovová půlnitěnka je znázorněna čárkovanou čarou;
 obr. 7 detail náběhu pravého zdvihacího táhla z obr. 6,
 obr. 8 detail náběhu perlinkové nitěnky z obr. 6;
 obr. 9 nárys perlinkové nitěnky s tažnou nitěnkou, tvořenou párem zdvihacích táhel s trojúhelníkovým naváděcím výřezem s rozdílně dlouhými hranami, kde kovová půlnitěnka je znázorněna čárkovanou čarou,
 obr.10 detail náběhu pravého zdvihacího táhla z obr. 9 a
 obr.11 detail náběhu perlinkové nitěnky z obr. 9.

Příklady provedení vynálezu

P ř í k l a d 1

(Obr. 1, 2, 3, 4, 5)

Kovová půlnitěnku 1 (obr. 1, 5) je vytvořena ve tvaru pinzety ze dvou vzájemně rovnoběžných ramen 2, 3, která jsou na jednom konci propojena k oběma ramenům 2, 3 kolmo uspořádaným můstkem 4 s vně situovaným očkem 5. Každé rameno 2, 3 má na svém volném konci z vnější strany uspořádáno závěsné vedení 6, vytvořené ve tvaru podélného oka. Každé závěsné vedení 6 je na svém vnějším spodním konci opatřeno přerušením 7, 8 ve tvaru úzké mezery či spáry. Pokud by závěsné vedení 6 ramen 2, 3 kovové půlnitěnky 1 bylo masivní, je možno mezeru či spáru přerušení 7, 8 nahradit výřezem. Kovová půlnitěnka 1, je vytvořena jako celek a má po celé své délce shodnou tloušťku.

Tažná nitěnka 9 (obr. 1) je tvořena dvěma zdvihacími táhly 10, 11, a to pravým táhlem 10 a levým táhlem 11. Každé zdvihací táhlo 10, 11 (obr. 1, 2, 3) má na horním konci horní závěsovou patku 12 a na protilehlém konci dolní závěsovou patku 13. Horní závěsová patka 12 navazuje na horní rameno 14, dolní závěsová patka 13 navazuje na dolní rameno 15. Obě závěsové patky 12, 13 mají zhruba dvakrát větší tloušťku vzhledem k tloušťce ramen 14, 15 táhel 10, 11. Pravé i levé zdvihací táhlo 10, 11 mají při čelním pohledu (obr. 1, 5) svá horní ramena 14 od sebe vzdálená a rozšířená, protože jsou vystavena většímu namáhání

než obě dolní ramena 15, která jsou užší a jsou k sobě též blíže. Dolní ramena 15 slouží jako vodící prvek pro zdvihací táhla 10, 11 a proto mohou být poměrně tenká. Zhruba uprostřed zdvihacího táhla 10 mezi oběma rameny 14, 15 je situována rozšířená část náběhu 16 s vodícím otvorem 17. Z bočních pohledů na zdvihací táhlo 10 (obr. 2, 3) je zřejmé, že pravé zdvihací táhlo 10 má po celé své délce ramen 14, 15 stejnou tloušťku vyjma střední části náběhu 16, které má největší tloušťku, protože střední část je vystavena maximálnímu zatížení při provozu nebo při dorazu kovové půlnitěnky 1 perlinkové nitěnky 18. Každé zdvihací táhlo 10, 11 tažné nitěnky 9 je vytvořeno jako jeden plastový celek z polyoxymethylenu, zhotovený například technologií vstřikováním.

Základní funkční části, kovová půlnitěnka 1 a zdvihací táhla 10, 11 tažné nitěnky 9 (obr. 1) představují kompletní uspořádání perlinkové nitěnky 18.

Horní i dolní závěsové patky 12, 13 jsou na svých koncích opatřeny závěsem 19, vytvarovaným do zakulaceného rozšířeného zakončení (obr. 1) ve tvaru písmene C.

Každý náběh 16 (obr. 4, 5) táhel 10, 11 je opatřen náběhovou hranou 20 pro vedení správného směru jedné z osnovních nití a kapkovitým naváděcím výřezem 24 se spodní povlovnou částí pro navedení druhé osnovní nitě. Dolní část kapkovitého naváděcího výřezu 24 tvoří doraz 22, který je dosedací plochou pro očko 5 s můstkem 4 kovové půlnitěnky 1. Kapkovitý naváděcí výřez 24 je uspořádaný zhruba uprostřed kontaktní hrany 23 náběhu a má půlkruhový tvar s povlovnou dolní přechodovou částí. Kapkovité naváděcí výřezy 24 vzájemně zrcadlově uspořádané při kontaktu obou kontaktních částí 23 táhel 10, 11 tvoří převážně kruhový otvor s dolním povlovným přechodem. Kapkovitý naváděcí výřez 24 nemá žádné ostré hrany, a přechody 28 mezi naváděcím výřezem a kontaktními částmi 23 náběhu 16 jsou zaoblené.

Vodící otvor 17 (obr. 2, 3) pro vedení osnovních nití je vytvarován z bočního pohledu zdvihacího táhla 10 jako hluboká dlouhá drážka po celé délce vnitřní části náběhu 16, přilehlé náběhové hraně 20 i její kontaktní části 23 včetně naváděcího výřezu 24 a dorazu 23. Vodící otvor 17 z této dlouhé hluboké drážky vychází z vnější boční strany pravého táhla 10 pouze

jako navazující drážka v oblasti spodní části náběhu 16 odpovídající zhruba oblasti navazující na namáhaný naváděcí výřez 24 s dorazem 22. Obdobně je tvarováno i levé táhlo 11 tažné nitěnky 9. Pod náběhem 16 jsou obě úzká dolní ramena 15 zdvihacích táhel 10, 11 tažné nitěnky 9 uspořádána vedle sebe tak, že jejich přilehlé boční hrany se při zdvihu po sobě posouvají.

Do vodícího otvoru 17 naváděcího výřezu 24 náběhů 16 obou zdvihacích táhel 10, 11 je nad místem jejich kontaktu vložena kovová půlnitěnka 1 a to tak, že v každé tažné nitěnce 9 je jedno její očko 5. Půlnitěnka 1 spočívá ve vodícím otvoru 17 náběhu 16 nitěnky 9, a v mezeře mezi horními rameny 14 obou táhel 10, 11 se může volně pohybovat směrem nahoru a dolů. Zvedne-li se některá z obou tažných nitěnek 9, zvedne se současně i půlnitěnka 1.

Základním principem tkaní perlinkových tkanin je soustava osnovních a útkových nití. Návod do brda osnovních nití se provádí tak, že jedna ze dvou osnovních nití se navede do oka 5 kovové půlnitěnky 1 a následně volně mezi příslušnými páry zdvihacích táhel 10, 11 tažné nitěnky 9 se navede druhá z osnovních nití. Při výměně osnovních nití vzniká tření, které se přenáší na kontaktní místa perlinkové nitěnky 18. Perlinkové nitěnky 18 s kapovitým naváděcím výřezem 24 s dolní povlovnou přechodovou částí 25 a dorazem 22 snižují toto tření, zejména v oblasti náběhu 16, protože vlákno či niť je v kontaktu s okem 5 kovové půlnitěnky 1. Díky tvaru naváděcího výřezu 24 s dorazem 22, kontaktní části 23 náběhové hrany 20 a zvolenému plastickému materiálu je tato nejnamáhanější část obou zdvihacích táhel 10, 11 tažné nitěnky 9 mechanicky odolnější, a prodlužuje životnost. V případě absence tohoto naváděcího výřezu 24, kdy v náběhu 16 se osnovní nitě stýkaly přímo s plastovou částí, docházelo ke značnému otřepu hran, prořezávání hran a poškozování kontaktních míst plastu náběhu 16 a vlákna či nitě.

Perlinkové nitěnky 18 jsou zavěšeny v listu tkacího stroje pomocí závěsných patek 12, 13. Při samotném tkaní dochází k záměně brdových listů, a přitom jsou poměrně značně namáhané obě závěsné patky 12, 13. Specifické tlakové zatížení při razantním pohybu kovové půlnitěnky 1 nahoru a dolů se snižuje díky rozšířenému závěsu 19 závěsných patek 12, 13 a zakulacením

závěsu 19. Při výměně poškozených dosud užívaných zdvihacích táhel 10, 11 tažné niténky 9 docházelo často k ulamování jejich závěsných patek 12, 13. Realizovanou úpravou se závěsem 19 se uvedený problém do značné míry eliminuje.

Při stávajícím tkaní, kdy je v tkacím stroji např. 500 perlinkových nitének 18 uspořádaných za sebou v listu, dochází během provozu k běžnému opotřebení jednotlivých perlinkových nitének 18, a též k extrémnímu opotřebení např. páru plastových zdvihacích táhel 10, 11 tažné niténky 9. Dosud se při výměně velmi poškozených plastových zdvihacích táhel 10, 11 postupovalo tak, že se napřed znehodnotila kovová půlniténka 1 vyštípnutím jejího závěsného vedení 6, a následně se vyjmula z listu kovová půlniténka 1 a potom poškozená plastová zdvihací táhla 10, 11 tažné niténky 9. Vyštípnutím závěsného vedení 6 se celá kovová půlniténka 1 znehodnotila. Konstrukční řešení kovové půlniténky 1 s přerušením 7, 8 závěsného vedení 6 umožňuje vyjmout bez potíží poškozenou plastovou tažnou niténku 9 bez jejího poškození a bez její destrukce, a po výměně plastických zdvihacích táhel 10, 11 tažné niténky 9 je možno kovovou půlniténku 1 s přerušením 7, 8 závěsného vedení 6 znovu použít do nové perlinkové niténky 18.

Tato perlinková niténka 18 je vhodná pro perlinkové tkaní polypropylenových vláken. V případě perlinkového tkaní polypropylenových vláken vznikalo extrémní napětí při zpracování na tkacím stroji a běžně se stávalo, že závěsné patky 12, 13 při shodné tloušťce s rameny 14, 15 táhel 10, 11 praskaly, a tak vazač přestal plnit svou funkci.

P ř í k l a d 2

(Obr. 6, 7, 8)

Provedení perlinkové niténky 18 v tomto příkladném provedení je shodné s předchozím provedením až na trojúhelníkový naváděcí výřez 25 táhel 10, 11. Přitom tento trojúhelníkový naváděcí výřez 25 je vytvarován do tvaru rovnoramenného trojúhelníku, takže úhel mezi oběma shodnými naváděcími hranami 26, 27, a to horní naváděcí hranou 26 přivrácenou kontaktní části 23 pod horním ramenem 14, a dolní naváděcí hranou 27 přivrácené kontaktní části 23 nad dolním ramenem 15, je pravý úhel 90° . Obě naváděcí hrany 26, 27 mají shodnou délku. Při vzájemném kontaktu obou zrcadlově

uspořádaných trojúhelníkových naváděcích výřezů 25 táhel 10, 11 tažné nitěnky 9 vzniká pravidelný kosočtverec o stejné dlouhých stranách.

Perlinková nitěnka 18 tohoto typu je vhodná pro tkaní jemných vláken s číslem tex 34 a méně.

P ř í k l a d 3

(Obr. 9, 10, 11)

Provedení perlinkové nitěnky 18 v tomto alternativním provedení je shodné s předchozími příkladnými provedeními až na trojúhelníkový naváděcí výřez 29 táhel 10, 11 tažné nitěnky 9, který je vytvarován do tvaru nepravidelného trojúhelníku, takže úhel mezi oběma naváděcími hranami 26, 27, a to horní naváděcí hranou 26 přivrácenou kontaktní části 23 náběhové hraně 20 a dolní naváděcí hranou 27 přivrácené kontaktní části 23 dolního ramene 15, je ostrý úhel menší než 90° . Obě naváděcí hrany 26, 27 mají rozdílnou délku. Horní naváděcí hrana 26 je kratší než dolní hrana 27. Při vzájemném kontaktu obou trojúhelníkových naváděcích výřezů 25 vzájemně zrcadlově uspořádaných vzniká pravidelný kosodélník o stejné dlouhých protilehlých stranách. Toto řešení je vhodné pro vlákna texturovaná.

Příkladné provedení neomezuje další varianty a kombinace perlinkové nitěnky 18 a zejména vytvarování naváděcích výřezů 24, 25, 29 v rámci rozsahu a myšlenky nároků tohoto vynálezu.

Průmyslová využitelnost

Perlinková nitěnka je určena pro tkaní perlinkových tkanin a jejich odvozenin, včetně provazování krajů při výrobě běžných tkanin, na tkacích strojích pneumatických, jehlových a skřipcových.

11.05.99

Vztahové značky

- 1 půlnitěnka
- 2 rameno 2 půlnitěnky 1
- 3 rameno 3 půlnitěnky 1
- 4 můstek
- 5 očko
- 6 závěsné vedení 6 půlnitěnky 1
- 7 levé přerušení 7 závěsného vedení 6
- 8 pravé přerušení 8 závěsného vedení 6
- 9 tažná nitěnka
- 10 pravé táhlo 10 tažné nitěnky 9
- 11 levé táhlo 11 tažné nitěnky 9
- 12 horní závěsová patka
- 13 dolní závěsová patka
- 14 horní rameno 14 táhel 10, 11
- 15 dolní rameno 15 táhel 10, 11
- 16 náběh
- 17 vodicí otvor
- 18 perlínková nitěnka
- 19 závěsy
- 20 náběhová hrana
- 22 doraz
- 23 kontaktní část
- 24 naváděcí výřez 24 kapkovitý s dolní přechodovou částí
- 25 naváděcí výřez trojúhelníkový se shodnou délkou naváděcích hran 26, 27
- 26 horní naváděcí hrana 26 trojúhelníkového naváděcího výřezu
- 27 dolní naváděcí hrana 27 trojúhelníkového naváděcího výřezu
- 28 zaoblené přechody
- 29 naváděcí výřez trojúhelníkový s rozdílnou délkou naváděcích hran 26, 27

11.05.99

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Perlínková niténka, zahrnující kovovou púlniténku s očkem a tažnou niténku z plastu, púritom púlniténka je tvořena dvěma rameny spojenými můstkem s koncovým očkem a zakončené závěsným vedením na vnějších stranách ramen, zatímco tažná niténka je tvořena párem zdvihacích táhel, z nichž každé má koncové závěsové patky navazující na ramena, mezi nimiž je náběh s vodicím otvorem a náběhovou hranou, pod níž je situována kontaktní část náběhu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každé táhlo (10, 11) má v kontaktní části (23) náběhové hrany (20) vytvořen naváděcí výřez (24), do něhož vyústuje průchozí vodicí otvor (17) náběhu (16), a dolní část naváděcího výřezu (25) púivrácená dolnímu rameni (15) táhla (10, 11) tvoří doraz (22) náběhu (16), púritom naváděcí výřez (24) pravého táhla (10) kopíruje protilehle naváděcí výřez (24) levého táhla (11) tažné niténky (9), púičemž každý naváděcí výřez (24) obou táhel (10, 11) má kapkovitý tvar.
2. Perlínková niténka podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kapkovitý naváděcí výřez (24) má púlkruhový tvar s povlovným dolním púřechodem mezi dorazem (22) a kontaktní částí (23) dolního ramene (15).
3. Perlínková niténka, zahrnující kovovou púlniténku s očkem a tažnou niténku z plastu, púritom púlniténka je tvořena dvěma rameny spojenými můstkem s koncovým očkem a zakončené závěsným vedením na vnějších stranách ramen, zatímco tažná niténka je tvořena párem zdvihacích táhel, z nichž každé má koncové závěsové patky navazující na ramena mezi nimiž je náběh s vodicím otvorem a náběhovou hranou, pod níž je situována kontaktní část, každé táhlo má v kontaktní části náběhové hrany vytvořen naváděcí výřez, do něhož vyústuje průchozí vodicí otvor náběhu, a jehož dolní část púivrácená dolnímu rameni táhla tvoří doraz náběhu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každé táhlo (10, 11) má v kontaktní části (23) náběhové hrany (20) vytvořen naváděcí výřez (25, 29), do něhož vyústuje průchozí vodicí otvor (17) náběhu (16), a dolní část naváděcího výřezu (25, 29) púivrácená dolnímu rameni (15) táhla (10, 11) tvoří doraz (22) náběhu (16), púritom naváděcí výřez (25, 29)

pravého táhla (10) kopíruje protilehle naváděcí výřez (25, 29) levého táhla (11) tažné nitěnky (9), přičemž každý naváděcí výřez (25, 29) obou táhel (10,11) je trojúhelníkový.

4. Perlínková nitěnka podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že trojúhelníkový naváděcí výřez (25, 29) má mezi horní hranou (26) přivrácené náběhové hraně (20) a dolní hranou (27) přivrácené dolnímu rameni (15) pravý úhel.

5. Perlínková nitěnka podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že trojúhelníkovitý naváděcí výřez (25, 29) má mezi horní hranou (26) přivrácené náběhové hraně (20) a dolní hranou (27) přivrácené dolnímu rameni (15) ostrý úhel.

6. Perlínková nitěnka podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že trojúhelníkovitý naváděcí výřez (25) má horní naváděcí hranu (26) přivrácenou hornímu rameni (14) táhla (10,11) shodné délky s dolní naváděcí hranou (27) přivrácenou dolnímu rameni (15) táhla (10,11).

7. Perlínková nitěnka podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že trojúhelníkový naváděcí výřez (29) má horní naváděcí hranu (26) přivrácenou hornímu rameni (14) táhla (10,11) kratší než dolní naváděcí hranu (27) přivrácenou dolnímu rameni (15) táhla (10,11).

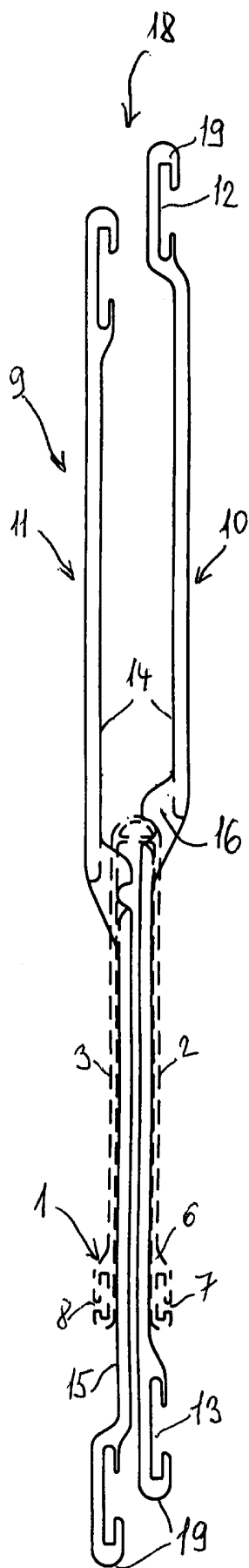
8. Perlínková nitěnka podle nároku 1 nebo 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že přechody (28) mezi naváděcím výřezem (24, 25, 29) a přilehlými kontaktními částmi (23) a jakékoliv přechody mezi naváděcími hranami (26,27) případně dorazem (22) naváděcího výřezu (24, 25, 29) jsou zaoblené.

9. Perlínková nitěnka podle nároku 1 nebo nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že horní závěsná patka (12) a/nebo dolní závěsná patka (13) mají tloušťku vzhledem k hornímu rameni (14) či dolnímu rameni (15) táhel (10,11) jedenkrát až třikrát větší.

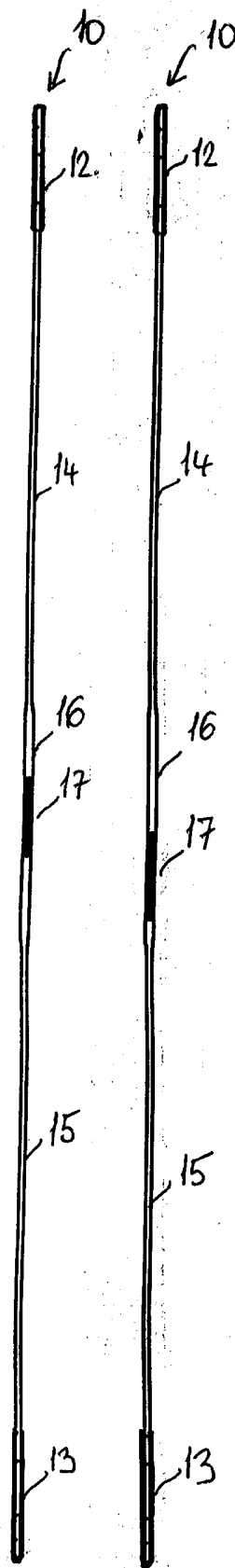
11.05.99

10. Perlinková nitěnka podle vhodné kombinace nároků 1 nebo 3,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že obě zdvihací táhla
(10,11) tažné nitěnky (9) jsou zhotoveny z polyoxymethylenu
- POM.

11.05.99

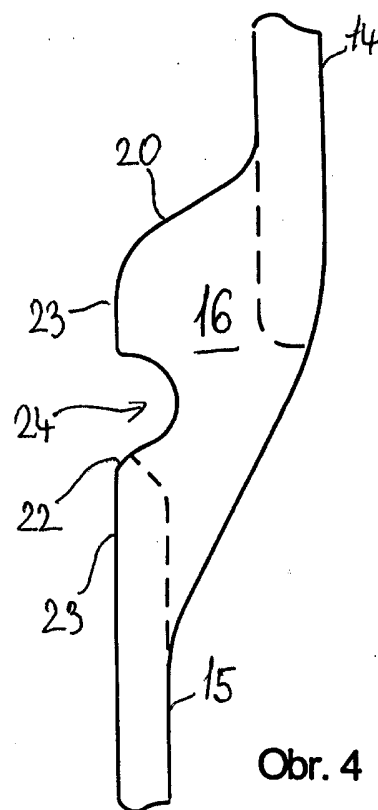


Obr. 1

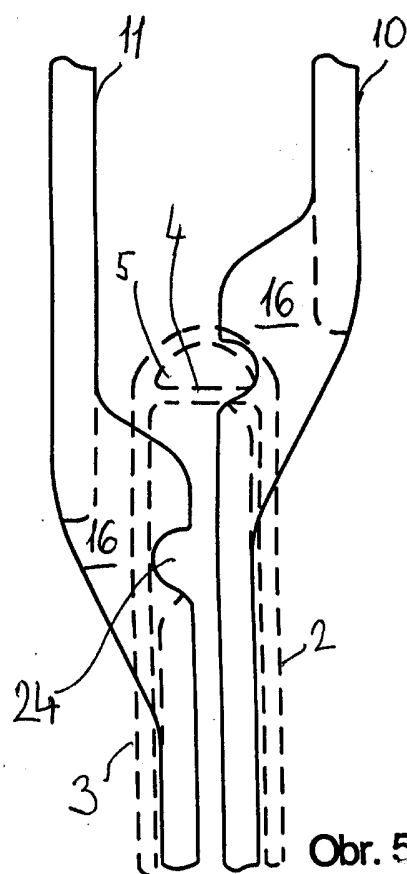


Obr. 2

Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

11.06.99

