

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

213 088 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 94 03261
(22) A bejelentés napja: 1993. 05. 13.
(30) Elsőbbségi adatok:
0643/92 1992. 05. 14. DK
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/DK 93/00162
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 93/22999

(51) Int. Cl.⁶

A 61 F 13/72
D 04 B 21/18
A 41 B 9/00

(40) A közzététel napja: 1996. 03. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1997. 02. 28.

(72) Feltaláló:

Kristensen, Johannes Nyvang, Ikast (DK)

(73) Szabadalmazók:

Mölnlycke AB, Mölnlycke (SE)
Tytex A/S, Ikast (DK)

(74) Képvisező:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54)

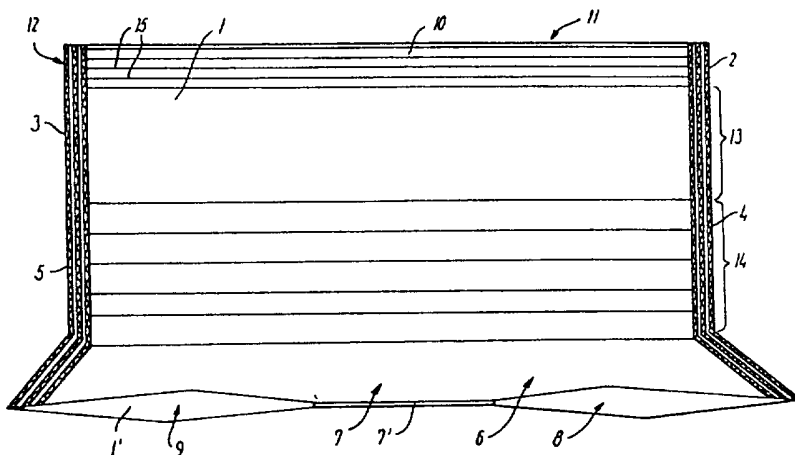
Rövidnadrág széles lábnyílásokkal

(57) KIVONAT

A találmány tárgya síkkötéssel előállított, lényegében négyszögletes elülső darabból (1) és hátsó darabból (1') előállított rövidnadrág, ahol az elülső darab (1) és a hátsó darab (1') külön-külön vannak előállítva, majd az oldalperemük egy részénél oldalvarratokat (4, 5) képezően egymással össze vannak kötve, továbbá az alsó részén lépésbetét tartományt (7) képezően vannak összekapcsolva, és a lépésbetét tartomány (7) két oldalán lévő összekapcsolás nélküli peremrészek képezik a

lábnyílásokat (8, 9). Maga a rövidnadrág adott esetben rugalmas szálakkal (15) van ellátva, amelyek célszerűen az elülső darab (1) és hátsó darab (1') egyik perem tartományától a másikig tartóan vannak körkörös rugalmas összehúzást lehetővé tevően elrendezve.

A találmány lényege, hogy a kész rövidnadrágban azok a szemek, amelyek a rövidnadrág elülső darabja (1) és hátsó darabja (1') alsó részénél lévő peremtartományban (6) vannak, csak részben zártak.



1. ábra

A leírás terjedelme: 10 oldal (ezen belül 5 lap ábra)

HU 213 088 B

A találmány tárgya olyan rövidnadrág, amely széles lábnyílásokkal van kiképezve, és síkkötéssel van előállítva úgy, hogy egy lényegében négyszögletes alakú elülső darabból és egy hátsó darabból áll, amelyeket külön készítünk, és amelyek azután az alsónadrág oldalai mentén tartományokat képezve vannak kötéssel összekapcsolva, így képezve az oldalsó varratokat, továbbá az alsó részének egy részén is össze vannak kapcsolva, így képezve lépésbetét-tartományt, amely elválasztja egymástól a nadrág alsó részén elhelyezkedő peremkerületnek a nem összekapcsolt részeit, így módon képezve a lábnyílásokat. Maga a rövidnadrág rugalmas szálakkal is el van látva, amelyek általában az elülső darab és a hátsó darab egyik oldalától a másikig nyúlóan vannak elrendezve, így módon biztosítva a rövidnadrág kerülete mentén megfelelő rugalmas összehúzó erőt.

Ismeretes, hogy rövidnadrágokat elő lehet állítani úgy, hogy különböző alakzatokat egymáshoz kötnek annak érdekében, hogy a lehető legjobb illeszkedés legyen vele megvalósítható anélkül, hogy a rövidnadrágon utólag bármit is kellene igazítani. Számos javaslat hangzott el arra vonatkozóan, hogy azokat a rövidnadrágokat, amelyeket például pelenka rögzítésére használnak, úgy kell kialakítani, hogy az egész kerület mentén megfelelő rugalmasságuk legyen. Ez a rugalmasság a rövidnadrág aljánál lévő peremtartományban kiképzett lábtartományban is kialakul. Az a rugalmasság azonban, amely a lábnyílásokban kialakul, adott esetben a felhasználóját zavarhatja, illetőleg sértheti, mivel helyi nyomóerő lép fel a lábakon.

A WO 91/19845 számú közzétételi irat egy olyan rövidnadrágot ismertet, amelynek van egy elülső része, egy hátsó része, és amelynél a peremtartományok egyes részei össze vannak kapcsolva. A lábnyílásokat a peremtartományok alsó, nem összekapcsolt részén képezik ki egymással szemben. Annak érdekében, hogy a lépésbetét-tartomány is némi rugalmassággal rendelkezzen, olyan kiviteli alakokat alakítottak ki, amelynek van egy olyan tartománya, ahol a kötés lazább. Maga a kötés azonban zárt szemekből áll, ez hátránynak tekinthető, mivel szükség van arra, hogy a kötési eljárás során nagyon pontos szabályozást végezzenek, mert a kötésnek eltérőnek kell lenni a rövidnadrág különböző részeinél.

Az US 3 656 324 számú szabadalmi leírás szintén rövidnadrágra vonatkozó megoldást ismertet. Itt részletesen megtalálható, hogy milyen anyagot, kötéstípust, szemméretet stb. kell alkalmazni a kötéssel előállított rövidnadrágok esetében.

A találmánnyal célul tűztük ki az ismert rövidnadrágok hátrányait kiküszöbölő megoldás kidolgozását, különösen pelenka rögzítéséhez. A találmány szerinti megoldás gépi kötéssel állítható elő, végtelen hosszúságra, anélkül, hogy további igazításra lenne szükség, el van látva lábnyílásokkal is, amelyek azonban a felhasználója számára külön helyi nyomást nem fejtenek ki.

A találmány tehát rövidnadrág széles lábnyílásokkal, amely síkkötéssel előállított, lényegében négy-

szögletes elülső darabból és hátsó darabból áll, ahol az elülső darab és a hátsó darab külön-külön vannak előállítva, majd az oldalperem egy részénél oldalvarratokat képezően egymással össze vannak kötve, továbbá az alsó részén lépésbetét-tartományt képezően vannak összekapcsolva, és a lépésbetét-tartomány két oldalán lévő összekapcsolás nélküli peremrészek képezik a lábnyílásokat. Maga a rövidnadrág adott esetben rugalmas szálakkal van előállítva, amelyek célszerűen az elülső darab és hátsó darab egyik peremrészétől a másik peremrészéig tartóan vannak körkörös rugalmas összehúzást lehetővé tevően elrendezve.

A találmány szerinti rövidnadrág lényege abban van, hogy a kész rövidnadrágban azok a szemek, amelyek a rövidnadrág elülső darabja és hátsó darabja alsó részénél lévő peremtartományban vannak, csak részben vannak zárva.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakja úgy van kialakítva, hogy a peremtartományban a szemeket képező fonal oldható fonal, amelynél előnyös, ha az oldható fonal vízzel oldható fonal, vagy az oldható fonal gőzzel oldható fonal.

Ugyancsak előnyös a találmány szerinti megoldásnál, ha az oldható fonal az összes fonal tömeg%-ához viszonyítva 10%-nál kevesebb, előnyösen 0,5–2 tömeg% a rövidnadrág peremtartományában, és adott esetben az oldható fonal területre eső mennyisége fokozatosan csökken a rövidnadrág alsó része irányában, és az alsó rész közelében a leglazább a szerkezet.

Célszerű a találmány azon kiviteli alakja, ahol összetett tűk vannak a kötés során alkalmazva, amely tűk a peremtartományban megfelelő fonalfektetőkkel és tűelemekkel vannak úgy vezérelve, hogy a szálak úgy helyezkedjenek el, hogy ebben a tartományban a szemek zártak vagy nyitottak, és adott esetben a peremtartomány szélessége, ahol a szerkezete lazább, 10–25 mm, előnyösen pedig 15–25 mm, nem kifeszített állapotban, továbbá a rövidnadrágnak az alsó részében lévő rugalmas szálak feltekereselt szálból vannak, amelyek az oldható fonallal együtt képezik a szemeket.

Az olyan kész rövidnadrágok, ahol csak a peremtartományok egy részénél vannak a szemek zárva, lényegesen lazább szerkezettel rendelkeznek. A szemeknek az a része, amely a rövidnadrág előállítása során vagy azt követően nyitott lesz, lényegében a visszamaradó szemek között fölös mennyiségű fonalat hoz létre. Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy a már kész rövidnadrágba képezett szemek lényegesen nagyobbak lesznek, ami végül is lazább szerkezetben nyilvánul meg. Röviden szólva, ha a kész rövidnadrág szemek a fele zárt, akkor az egyes szemek kétszer akkora lehetnek, mint a hagyományos kötött rövidnadrágok esetében, ahol az összes szem zárt.

Mivel annak a peremtartománynak, amely a rövidnadrág alsó részénél kiképezett lábnyílások közelében van elhelyezve, lazább a szerkezete, a kész rövidnadrág széles lábnyílással rendelkezik, ez pedig biztosítja azt, hogy nem fogja nyomni a felhasználójának a lábát, ami az ismert rövidnadrágok esetében a nadrágszáraknál mindenképpen fellép.

A találmány szerint kialakított rövidnadrág nemcsak egyszerűen mint hagyományos rövidnadrág, illetve fehérnemű használható, de különösen jól alkalmazható olyan rövidnadrággént, amely pelenka rögzítésére van használva. A rövidnadrág alsó részének peremtartományában kialakított lazább szerkezet nem csak azt biztosítja, hogy a lábnyílások szélesebbek lesznek, hanem a lábnyílások között elhelyezkedő lépésbetét tartományban is lazább szerkezete lesz. Ily módon tehát alkalmassá válik arra, hogy a lépésbetét részben elhelyezett pelenkát rögzítse, lényegében banán alakzatot vesz fel ekkor, úgyhogy a lábak közötti tartományban egy nagyobb szélesség van biztosítva.

A találmány azon kiviteli alakja szerint kialakított rövidnadrág, ahol oldható kötésű szálakat alkalmazunk, úgy van kialakítva, hogy ezek a szálak akár mosással, vagy egyéb kezeléssel oldhatók, és ily módon a szemek egy része kinyílik, és a szemeknek csak egy visszamaradó része az, amely a már kész rövidnadrágban zárva marad. Ez a peremrészeken laza szemeket jelent, elsősorban ott, ahol a lábnyílások vannak elhelyezve. Oldható szál esetében, akkor, ha az oldható szál egy vízzel oldható szál, előnyös, ha a rövidnadrágokat önmagában ismert rögzítési eljárással a gyártás során készre formázzák, azt követően tehát, hogy a kötőgépből kilép.

A találmány azon kiviteli alakja, amikor a határoló tartományokban a tűket különféle fonalfektetők segítségével vezéreljük, olyan rövidnadrágot tudunk kialakítani, amelynek megvan a laza szerkezete, és közvetlenül azután, hogy elhagyta a kötőgépet, használatra kész állapotba jut. Az ilyen rövidnadrágokat nem kell külön kezelésnek alávetni, kivéve természetesen az önmagában ismert rögzítési, fixálási eljárást. A találmány ezen kiviteli alakja célszerűen olyan kötőgépen állítható elő, amelyek képesek arra, hogy összetett tűkkel dolgozzanak, ez teszi ugyanis lehetővé, hogy a szemek megfelelő módon legyenek zárva vagy nyitva. Ezt a legegyszerűbben úgy lehet megvalósítani, hogy azokhoz a tűkhöz, amelyekkel a peremtartományokat kötjük, külön vezérlődatumot alkalmazunk. Ez a kiviteli alak különösen azért előnyös, mert az előállítási költségei rendkívül alacsonyak, itt ugyanis nincs szükség sem oldható kötésre, vagy pedig egy olyan további lépésre, amelynek során az egyes szálakat oldjuk.

A találmányt a továbbiakban példakénti kiviteli alakjai segítségével a mellékelt ábrákon ismertetjük részletesebben. Az

1. ábrán a találmány szerint kialakított rövidnadrág egy példakénti kiviteli alakja látható, a
2. ábrán az 1. ábrán bemutatott rövidnadrághoz alkalmazottak kötésminta látható, a
- 3–5. ábrákon a találmány szerint kialakított rövidnadrágban alkalmazott szemformázás látható, a
6. ábrán a találmány egy második példakénti kiviteli alakja, és egy harmadik kiviteli alakja figyelhető meg, a
7. ábrán pedig a tüelrendezés elvi vázlata látható a kötőgépen, akkor, ha a találmány szerinti rövidnadrágot kívánjuk előállítani

Az 1. ábrán látható tehát a találmány egy példakénti kiviteli alakja, ahol a rövidnadrág egy négyszögletes 1 elülső darabot és egy szintén négyszögletes 1' hátsó darabot tartalmaz. A négyszögletes 1 elülső darab a lényegében vele megegyező szintén négyszögletes 1' hátsó darabra van ráhelyezve. Az 1' hátsó darab mérete úgy illeszkedik az 1 elülső darab méretéhez, hogy adott esetben egy kicsit nagyobb, ahogyan ez az 1. ábrán is látható, annak érdekében, hogy anatómiailag a rövidnadrág jobban illeszkedjen az emberi testhez. A rövidnadrág oldalainál lévő 2 és 3 peremtartományok mentén az 1 elülső darab és az 1' hátsó darab egymással össze van kötve, így alakulnak ki a 4 és 5 oldalvarratok. Ezen túlmenően pedig az 1 elülső darab és az 1' hátsó darab a nadrág alsó részénél lévő 6 peremtartományban is részben össze van egymással kötve, így képezve a 7 lépésbetét-tartományt, amelyet egy 7' varrat zár le. A 7 lépésbetét-tartomány a 6 peremtartomány középső részén helyezkedik el, a 6 peremtartomány többi része két egymással össze nem kapcsolt rész 8 és 9 lábnyílásokat képezően van elrendezve.

Az 1 elülső darab és az 1' hátsó darab önmagában ismert, például Raschel kötőgépen végtelen hosszúságban állítható elő. A kötőgépnél az első tűágy az 1 elülső darab, a második tűágy pedig az 1' hátsó darab készítésére van felhasználva. A végtelenített hosszúság keresztirányban van egymástól leválasztva, és így alakulnak ki egymás után a találmány szerinti rövidnadrágok. A leválasztás a leválasztó tartományban történik, ezt az ábrán külön nem jelöltük.

Az 1 elülső darab és az 1' hátsó darab 10 peremei nincsenek egymással összekapcsolva, ezek képezik lényegében a 11 deréknyílást. A 11 deréknyílást egy 12 övszalag veszi körül, amely önmagában ismert módon, például 15 rugalmas szálakból van rugalmasra formázva, amely 15 rugalmas szálakat a 10 perembe kötünk.

A rövidnadrág célszerűen a 15 rugalmas szálakkal együtt van mindig kialakítva, amelyek az 1 elülső darab és az 1' hátsó darab 2 és 3 peremrészei között elnyúlóan vannak elrendezve. Ennek következménye az, hogy a rövidnadrágban a teljes kerület mentén egy rugalmas összehúzás tapasztalható. Ez biztosítja azt is, hogy a rövidnadrág a felhasználójához megfelelően illeszkedik és rögzül. A 15 rugalmas szálak részben vagy egészben vannak az 1 elülső darab és az 1' hátsó darabot képező alapszövedékbe behelyezve. A 12 övszalag alatt elhelyezkedő, lényegében harisnyyszerűen kialakított 13 tartományt egy 14 hálószerű tartomány követi. A 14 hálószerű tartomány alatt helyezkedik el a 6 peremtartomány, amely a nadrágnak az alsó részét fogja képezni. Akkor, amikor a 6 peremtartományok kerülnek kötésre a találmány szerinti rövidnadrág esetén, a kötés el fog térni a nadrág többi részétől. Az 1. ábrán látható kiviteli alaknál világosan megfigyelhető, hogy a 6 peremtartomány szélesebb, mint a 12 övszalag, a 13 tartomány és a 14 hálószerű tartomány. Ez annak köszönhető, hogy a gyártás során a rövidnadrágnak legalább egy része legalább részben oldható szálból van kialakítva.

A kész nadrág laza szerkezete a szálak kioldódása

után következik be. Ily módon biztosítható, hogy a 8 és 9 lábnyílások megfelelően szélesek és lazák, helyi nyomás nem lép fel a felhasználó teste irányában még akkor sem, ha a nadrág végül is a teljes kerülete mentén 15 rugalmas szálakkal is el van látva, amelyeknek segítségével megfelelően és rögzítetten illeszkedik a felhasználójához.

A 2. ábrán látható az 1. ábrán bemutatott rövidnadrág kötési mintázata. Itt jegyezzük meg, hogy az egyes 6 peremtartomány, 12 övszalag, a 13 tartomány, illetőleg a 14 hálószerű tartomány mérete változhat, a kötési mintázat csak azt kívánja bemutatni, hogy hogyan alakulnak a szemek az 1 elülső darab és az 1' hátsó darab egyes tartományaiban. Ha a 12 övszalag tartományában lévő 15 rugalmas szálakat úgy helyezik el, hogy viszonylag sűrűn és nagy számban helyezkedjenek el egymáshoz közel, ily módon képezik a rendkívül rugalmas 12 övszalagot. A következő harisnyaszerű szemekből kialakított 13 tartomány viszonylag lazán van kötve, és a kötéshez előnyösen tekerceselt 16 rugalmas szálakat alkalmazunk. Adott esetben nem tekerceselt szálak is használhatók, maga a szál lehet nylon vagy poliészter. A következő 14 hálószerű tartomány nyitott hálószerű szerkezetként van kötve. A 14 hálószerű tartományban minden második tűt használunk, annak érdekében, hogy a nyitott kötésrendszert megvalósítsuk, és az itt alkalmazott szál, célszerűen a 17 fonál pamutból van. Itt jegyezzük meg, hogy ebben a tartományban is lehet feltekerceselt rugalmas szálakat vagy egyéb szálakat alkalmazni.

A 6 peremtartományban ugyanazt a kötési módot alkalmazzuk elvileg, mint a 14 hálószerű tartományban. A 6 peremtartományban azonban a tűket egy oldható 18' fonál bekötésére alkalmazzuk, amely oldható 18' fonál lehet például egy solvron szál. A 6 peremtartományban az egyes szemeket úgy képezzük, hogy azokhoz a szemekhez, amelyek különböző egymás melletti tűkön helyezkednek el az oldható 18' fonalat egy közbenső tűsorról kötjük be. A példakénti kiviteli alaknál egy 18 fonál a 6 peremtartományba való bekötéskor látható, ez a 18 fonál lehet nylon, amely lényegében egy kötött hálót képez.

Három egymás mellé elhelyezett tűn képezett szemeket láthatunk a 3–5. ábrákon. A 3. ábrán látható, hogy a 18 fonál a három egymás mellett elhelyezett tűn 19, 20 és 21 szemeket képezi. A közben elhelyezett tűt az oldható 18' fonálhoz használjuk. A legkülső 19 és 20 szemek zárt szemek, míg a közöttük elhelyezkedő 21 szem az oldható 18' fonál zárja le.

Azt követően, hogy a 18' fonalat oldottuk, lehetőség van arra, hogy a 21 szemek nyissanak. Ebben az állapotban a 19 és 20 szemek, ahogyan ez az 5. ábrán is látható, nagyobbak lesznek, és lazább lesz a szerkezetük. Ily módon lehet elérni a 22 kötésirányba lazább szerkezetet. Az elrendezés arra használható, hogy a 8 és 9 lábnyílások közvetlen közelében lévő 6 peremtartományokban a kívánt lazább szerkezet megvalósuljon.

Természetesen a találmány szerinti megoldás más kiviteli alakban is megvalósítható, mint amilyen az 1.

ábrán látható rövidnadrág. Két további kiviteli alak figyelhető meg a 6. ábra bal, illetőleg jobb oldalán.

A 6. ábra bal oldalán látható kiviteli alaknál 23 rugalmas szálakat alkalmazunk, amelyek ferdén vannak a rövidnadrág 7 lépésbetét tartományától fölfelé a 3 peremtartományig vezetve annak érdekében, hogy a 27 pelenka 26 oldalpereménél nagyobb nyomóerőt tudjunk megvalósítani, amikor a találmány szerint kialakított rövidnadrágot pelenka rögzítésére használjuk.

A 6. ábra jobb oldalán látható kiviteli alaknál 24 rugalmas szálak vannak elrendezve, amely a 7 lépésbetét tartományból ferdén kifelé van a rövidnadrág 2 peremrészén elvezetve. Az így kialakított 25 tartományban a 24 rugalmas szálak lényegében keresztben helyezkednek el, és egy szaggatott kígyózó vonalat írnak le, aminek következtében a 24 pelenkának nemcsak a 26 oldalpereménél érhető el megfelelő nyomóerő, hanem keresztirányban is, és ily módon jobban biztosítható, hogy a pelenka és a találmány szerinti rövidnadrág megfelelően illeszkedjen a felhasználójához.

A találmány szerinti rövidnadrág természetesen kialakítható a ferdén elrendezett 23 és 24 rugalmas szálak nélkül is.

Ugyancsak lehetőség van az oldható szálnak a sűrűbb vagy ritkább bekötésével is. Ahelyett például, hogy mindegyik második tűvel kötőnk be rugalmas szálakat, három tű közül kettőt vagy négy tű közül hármat tekerünk körül az oldható 18' fonallal, és csak minden harmadik vagy negyedik tű van a nem oldható fonállal körületekerve, és ily módon valósítunk meg egy lazább szerkezetű 6 peremtartománnyal ellátott rövidnadrágot. Természetesen arra is lehetőség van, hogy csak minden harmadik vagy minden negyedik tűvel kössünk be egy szálakat, hogy kissé lazább szerkezetet kapjunk. Ugyancsak lehetőség van arra, hogy az oldható 18' fonalat felhasználjuk különböző időszakos zárt szemek formázására, ahol a szemszerkezetnek akkor, ha a fonalat kioldottuk, nagyobb lesz a nyílása.

A 7. ábrán egy, a találmány szerinti rövidnadrág készítéséhez használható kötőgép egy részlete látható, amely kötőgép Raschel-típusú kötőgép, és két, 28 és 29 tűágyval van ellátva. A 28 és 29 tűágyakban 30 összetett tűk vannak elhelyezve. A példakénti kiviteli alaknál a géphez négy 31 fonalfektető tartozik, és számos mintavezető 32 vezető rúd. Itt jegyezzük meg, hogy ennél a példakénti kiviteli alaknál öt darab 32 vezető rúd látható, de adott esetben a termékhez tizenkettőre van szükség.

A területen jártas szakember számára a kötőgépnek a működtetése ilyen termék előállítására nem jelent problémát, annyit kívánunk csak megjegyezni, hogy mindegyik 30 összetett tű két egymástól leválasztott elemből áll, egy 33 tülemből és egy 34 záróelemből, amelyek előre megadott nyomvonal mentén előre-hátra mozognak, és a 34 záróelem a 33 tülelem 35 szárában helyezkedik el. Ahhoz tehát, hogy az egyes szemek zártak vagy nyitottak legyenek, a 34 záróelemet kell megfelelően vezérelni a 33 tülelemhez képest minden egyes olyan 30 összetett tűben, amelyek a 28 és 29 tűágyban helyezkednek el. A kötőgépnél a tűknek csak

egy része van fonállal körültekerve, célszerűen minden második, így lehetőség van arra, hogy a közöttük lévő üres tűkkel olyan szemeket képezzünk, amelyek nyitottak, ahogyan az a 2. ábrán látható. Ily módon tehát a kötés során lehet elérni a 3., 4. és 5. ábrán látható kiviteli alakot, ebben az esetben nincs szükség az oldható 18' fonal alkalmazására. Gyakorlatban arra is lehetőség van, hogy csak minden harmadik vagy minden negyedik tűre helyezzünk el fonalat, ekkor még lazább szerkezetű, kötött terméket kapunk.

Ugyancsak lehetőség van arra, hogy az 1 elülső darabot és az 1' hátsó darabot, amelyeknek az egymással összekapcsolt alsó tartománya laza szerkezetű, úgy állítsuk elő, hogy a tűknek csak egy részére helyezzünk el fonalat, azokra, amelyek a peremrész-tartományban a szemeket képezik.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Rövidnadrág széles lábnyílásokkal, amely síkkötéssel előállított, lényegében négyszögletes elülső darab (1) és hátsó darabból (1') áll, ahol az elülső darab (1) és a hátsó darab (1') külön-külön vannak előállítva, majd az oldalsó peremtartományok (2, 3) egy részénél oldalvarratokat képezően egymással össze vannak kötve, továbbá az alsó részén lépcsőbetét-tartományt (7) képezően vannak összekapcsolva, és a lépcsőbetét-tartomány (7) két oldalán lévő összekapcsolás nélküli peremrészek képezik a lábnyílásokat (8, 9), maga a rövidnadrág adott esetben rugalmas szálakkal van előállítva, amelyek célszerűen az elülső darab (1) és hátsó darab (1') egyik peremtartománytól (2) a másik peremtartományig (3) tartóan vannak körkörös rugalmas összehúzást lehetővé tevően elrendezve, *azzal jellemezve*, hogy a kész rövidnadrágnál

azok a szemek, amelyek a rövidnadrág elülső darabja (1) és hátsó darabja (1') alsó részénél lévő peremtartományban (6) vannak, csak részben zártak.

5 2. Az 1. igénypont szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy a peremtartományban (6) a szemeket képező fonal oldható fonal (18').

3. A 2. igénypont szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy az oldható fonal (18') vízzel oldható fonal.

10 4. A 2. igénypont szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy az oldható fonal gőzzel oldható fonal.

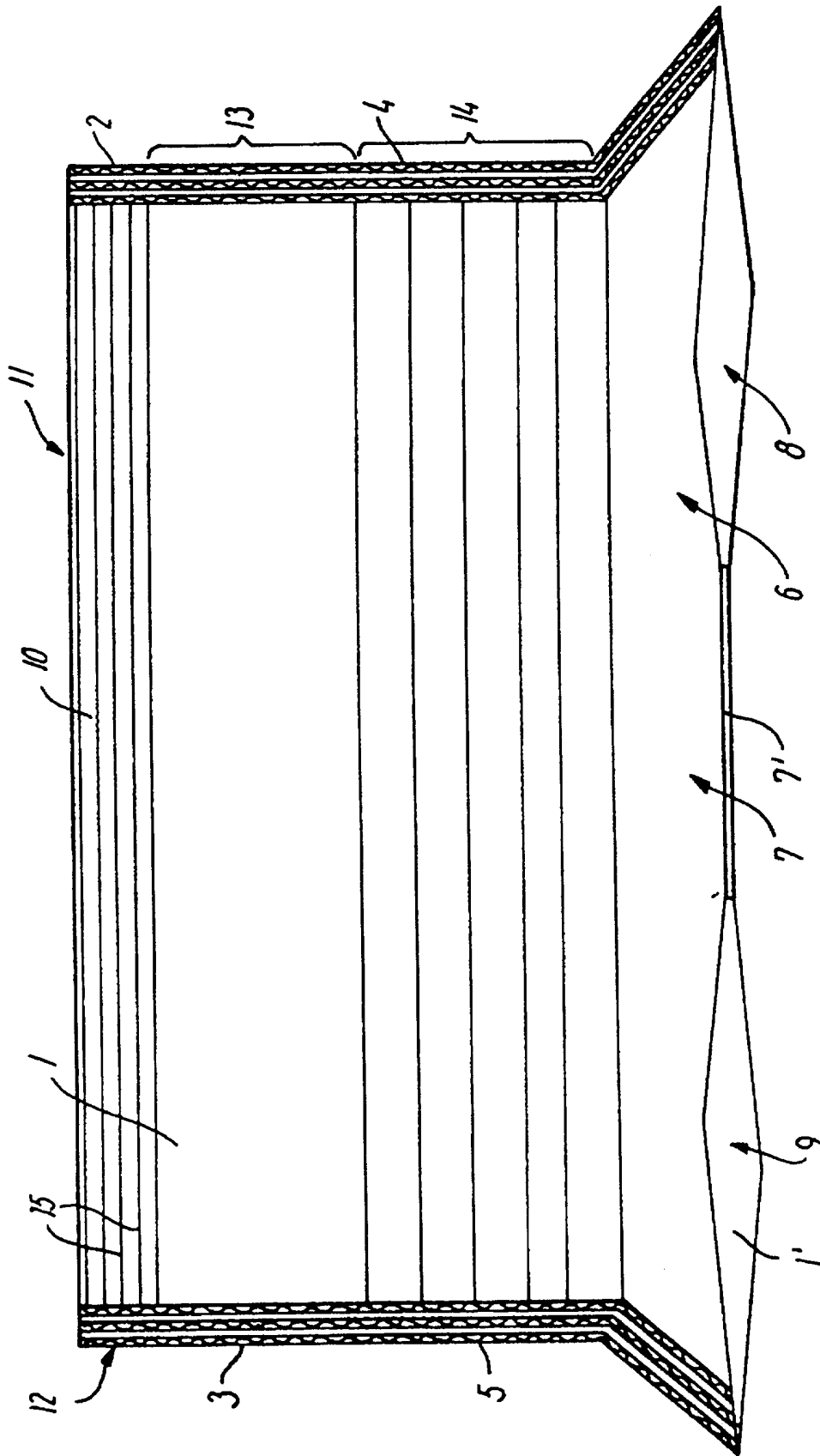
15 5. A 2–4. igénypontok bármelyike szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy az oldható fonal (18') az összes fonal tömeg%-ához viszonyítva 10%-nál kevesebb, előnyösen 0,5–2 tömeg% a rövidnadrág peremtartományában (6).

20 6. A 2–5. igénypontok bármelyike szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy az oldható fonal (18') területre eső mennyisége fokozatosan csökken a rövidnadrág alsó része irányában, és az alsó rész közelében a leglazább a szerkezet.

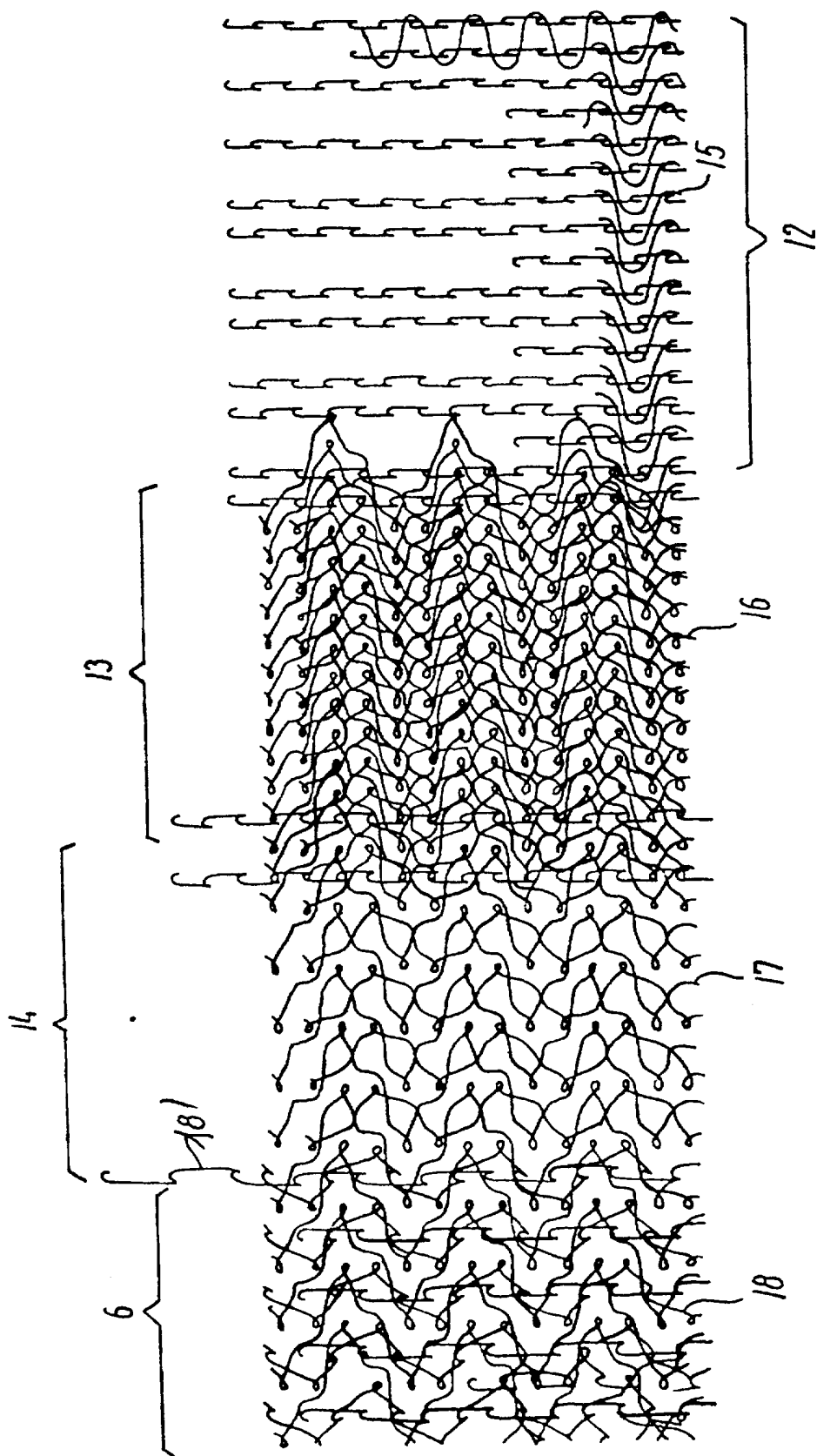
25 7. A 2–6. igénypontok bármelyike szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy a rövidnadrágnak az alsó részében lévő rugalmas szálak (15) feltekerített szálból vannak, amelyek az oldható fonállal (18') együtt képezik a szemeket.

30 8. Az 1. igénypont szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy összetett tűk (30) vannak a kötés során alkalmazva, amely tűk a peremtartományban (6) megfelelő fonalfektetőkkel (31), vezető rudakkal (32) és tűelemekkel vannak úgy vezérelve, hogy a szálak ebben a tartományban zártak vagy nyitottak.

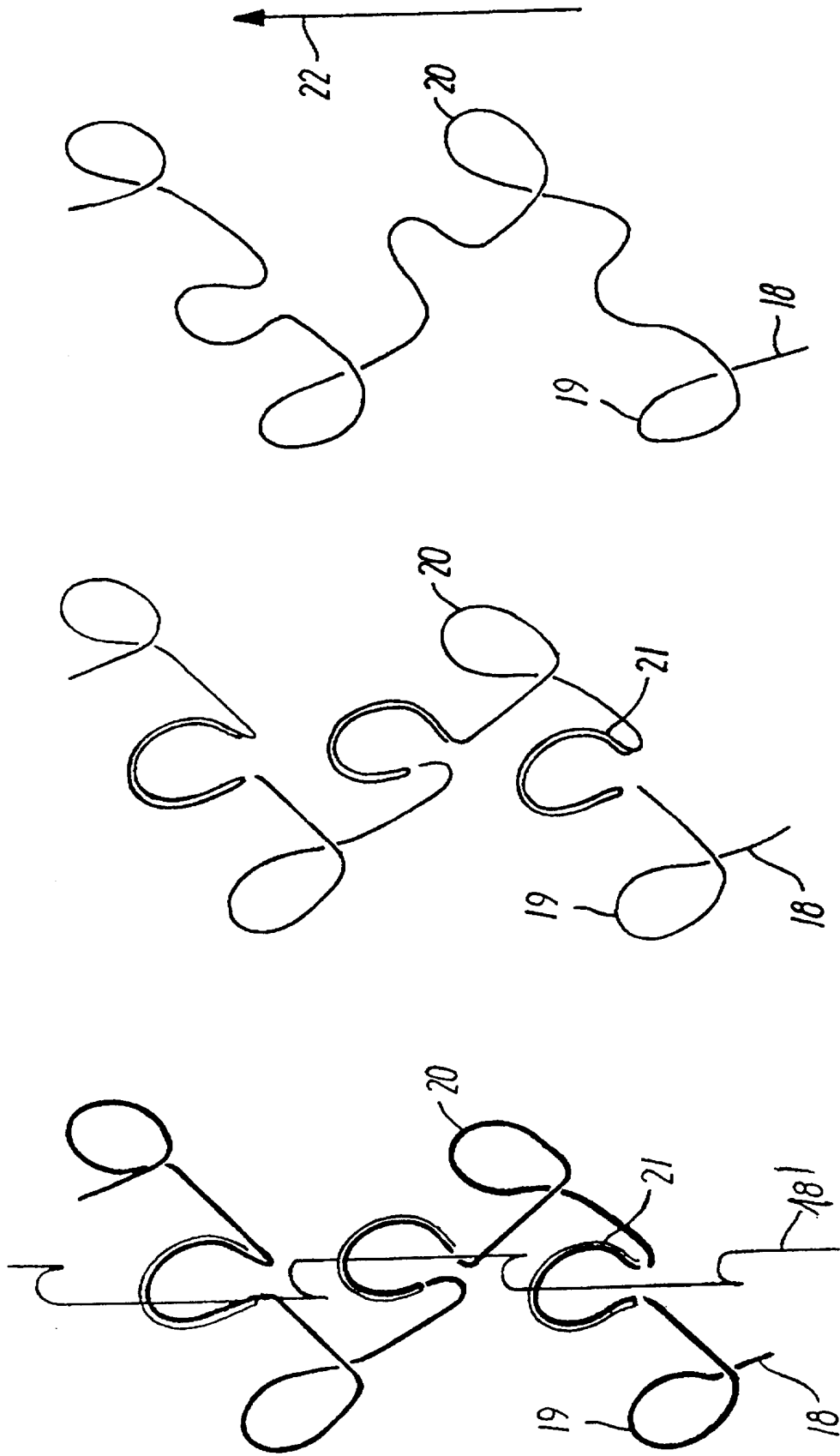
35 9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti rövidnadrág, *azzal jellemezve*, hogy a peremtartomány (6) szélessége ott, ahol lazább a szerkezete, 10–25 mm, előnyösen pedig 15–25 mm, nem kifeszített állapotban.



1. ábra



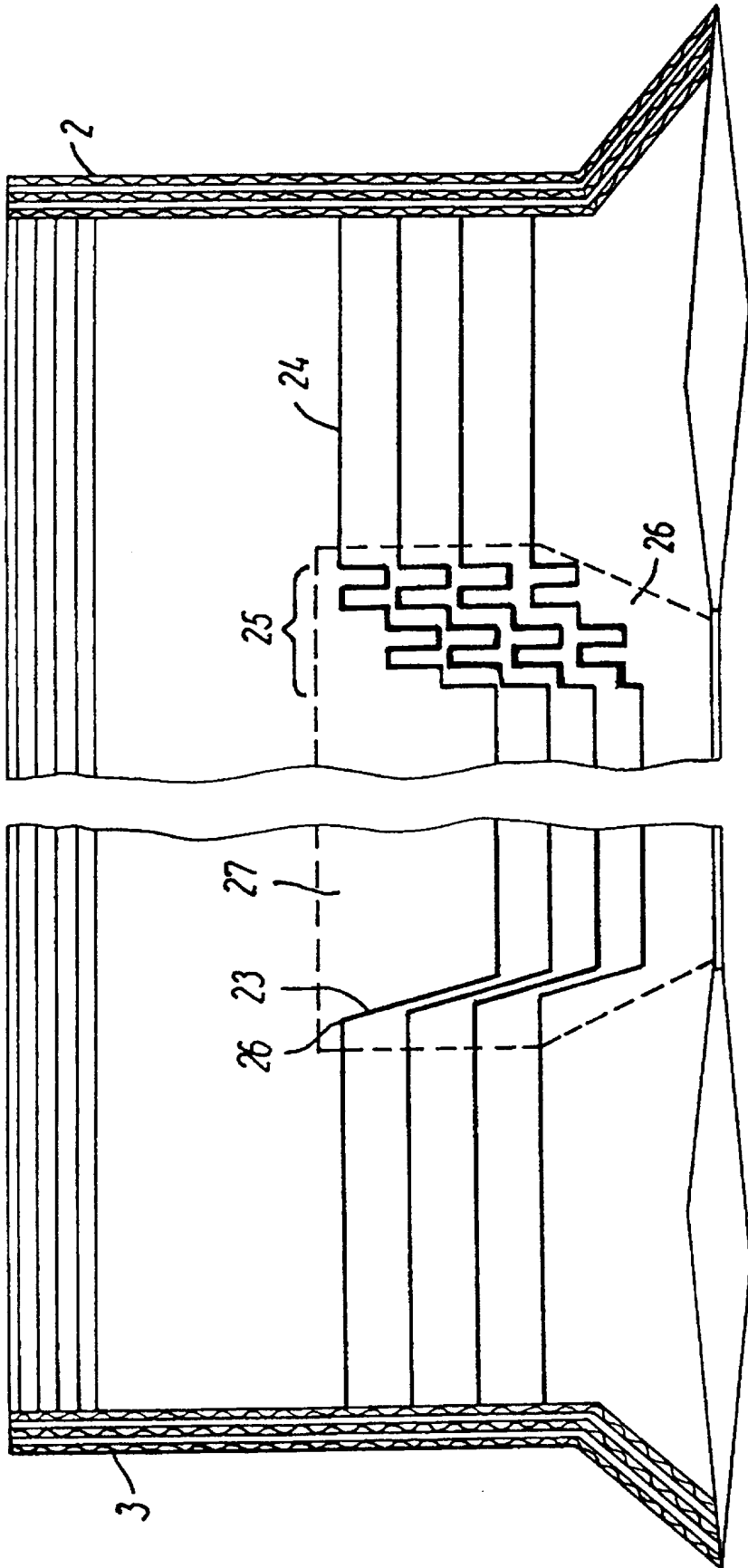
2. ábra



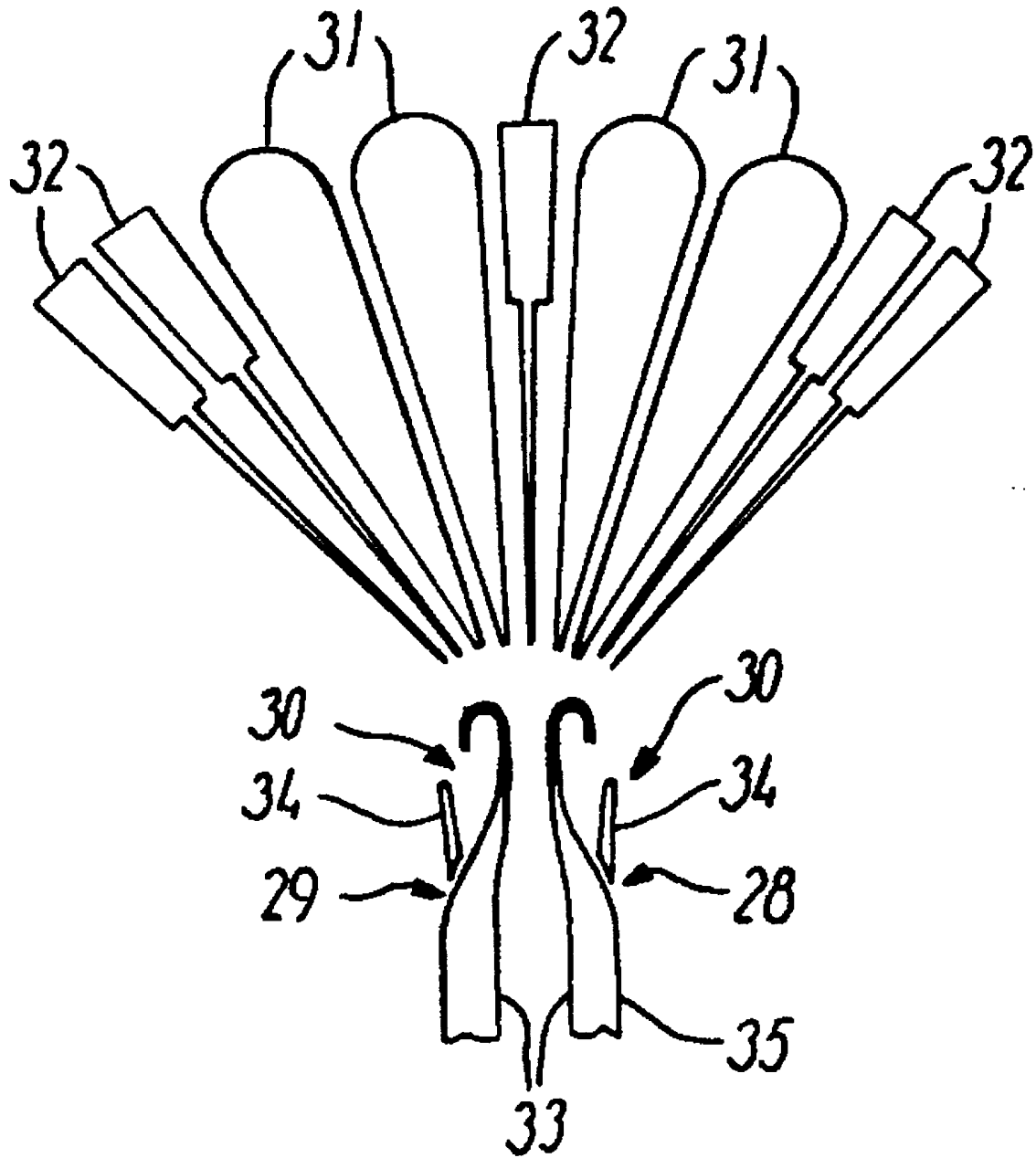
5. ábra

4. ábra

3. ábra



6. ábra



7. ábra