

2463/95

74028

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

35717

61.093/BE

K I V O N A T

Abszorbens cikk javított lábi zárórésszel

THE PROCTER AND GAMBLE COMPANY, CINCINNATI, Ohio, US

A bejelentés napja: 1994. 02. 23.

Elsőbbsége: 1993. 02. 24. /5/35768/ JP

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/US94/01767

A nemzetközi közzététel száma: WO 94/18927

A találmány tárgyát eldobható, bebujós pelenka-nadrág képezi, amely a következő részekből áll: egy abszorbens vázból, ez magába foglalja a folyadékáteresztő fedőlapot, az abszorbens magot és a folyadék át nem eresztő hátlapot. Az abszorbens vázhoz csatlakoznak az oldalszárnyak, és ez utóbbiakhoz az oldallapok. Fontos részei a pelenkának a meghosszabbított combvédő pántok, amelyek össze vannak kötve az abszorbens vázzal, és hosszirányban legalább részben az elülső és hátsó részbe is benyulnak.

A pelenka dinamikusan illeszkedik a viselőhöz, kényelmes és biztonságos.

Jellemező a 1. ábra

2463/95

S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

05717

61.093 /BE

A

Abszorbens cikk javított lábi zárórésszel

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, CINCINNATI, Ohio, US

Feltalálók:

YAMADA Jiro, KOBE-SHI, HYOGO, JP

HIUKE Takashi, HIRAKATA-SHI, OSAKA, JP

SHIKATA Hiroaki, KOBE-SHI, HYOGO, JP

A bejelentés napja: 1994. 02. 23.

Elsőbbsége: 1993. 02. 24. (5/35768) JP

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/US94/01767

A nemzetközi közzététel száma: WO 94/18927

A találmány abszorbens cikkekre, így pelenkákra, inkontinencia-nadrágokra, bebujós pelenkákra, pelenkatar-
tókra és hasonlókra vonatkozik, és főképpen olyan abszor-
bens cikkekre, amelyek rugalmas combvédő részekkel ren-
delkeznek, s ezek dinamikusan illeszkednek viselőjükhöz,
és az abszorbens cikket kényelmesebbé teszik.

Az abszorbens cikkek, így az eldobható /egyszer
használatos/ pelenkák és inkontinencia-nadrágok vagy al-
sónemük fő funkciója, hogy a test váladékait magukba
szívják és azokat megtartsák. Így ezeknek a cikkeknek
a feladata megakadályozni, hogy a testváladékok bepiszkit-
sák, benedvesítsék vagy más módon beszennyezzék a ruháza-
tot vagy más cikket, így az ágyneműt, ami az abszorbens
cikk viselőjével érintkezésbe jut. A jelenleg használa-
tos eldobható pelenkáknak van fedőlapja, hátlapja, abszor-
bens magja és rugalmassá tett oldalszárnyai, egy vagy
több rugalmas elemmel a pelenka hosszirányu széle mentén,
amelyek rugalmas combnyílásokat képeznek. A rugalmassá
tett oldalszárnyak általában hatásosnak bizonyulnak ahhoz,
hogy megakadályozzák a szivárgást és kifolyást a folyadék-
kal átitatott pelenkából a ruházatra, amely a pelenka szé-
leivel érintkezik, mivel a rugalmassá tett oldalszárnyak
folyadékzáró gátat jelentenek a pelenka széle és a vele
érintkező ruhanemű között, ezenkívül tömítő hatást bizto-
sítanak a viselő combjai körül, a combokat körben elszige-
telve, s így a szivárgást a minimumra csökkentve.

Népszerűek lettek a bebujós pelenkák, így a szoktató bébinadrágok, főleg a toalettre szoktatott gyerekek számára. Régebben némely szoktató bébinadrágot rugalmasan nyújthatóra készítették, a nadrágokba helyezett nyújtható oldallapot használva, úgy, hogy az ilyen rugalmassá tett oldalszárnyakkal rendelkező deréknyílás és combnyílások rugalmas szalagokkal legalább részben körül voltak véve. A bebujós pelenkák egy másik nyújtható oldallap típusát úgy alakítják ki, hogy az eldobható ruhadarab minden egyes oldalszárnyának széléhez különálló nyújtható elemeket illesztenek a deréktájon elől és hátul. Jóllehet a fent említett nyújtható oldallap használható bebujós pelenkák kialakítására, azt találtuk, hogy a széles nyújtható oldallapok minden méretben előnyösek dinamikus illeszkedés biztosítására.

Mivel a nyújtható oldallap az oldalszárny széléhez erősíthető, vagy a nyújtható oldallap az oldalszárnyal kapcsolható össze, az ilyen nyújtható oldallapok szélessége és a rugalmassá tett oldalszárnyak szélessége olyan paraméterek, amelyeket egyensúlyba kell hozni, hogy megfelelő illeszkedést biztosítsunk a deréktájon a deréknyílásban, és hatásos tömitést a combnyílások körül. Így nehéz volt maximalizálni a nyújtható oldallapok és a rugalmassá tett oldalszárnyak funkcióit az egyensúlyba hozott szélesség maximalizálásával a nyújtható oldallap és a rugalmassá tett oldalszárnyak között.

Az ilyen nyújtható oldallapot továbbá olyan pelenká-

hoz alkalmazzák, amely egy zárórésszel, így egy ragasztószalagos rögzítő rendszerrel rendelkezik a pelenka elülső és hátsó részének a zárásához, és a fenti nehézség minden típusu abszorbens cikknél fennáll, amelynek ilyen nyújtható oldalborítása van.

Ezért a találmány célja olyan abszorbens cikk előállítás, amely a szükséges elég széles nyújtható oldal-lapokkal és elég széles rugalmassá tett combnyílásokkal rendelkezik, s így maximalizálni a dinamikus illeszkedési tartományt a deréknyílásban, és tökéletesíteni a tömitő hatást a combnyílások mentén.

A találmány szerinti abszorbens cikk egy abszorbens vázból, egy pár oldalszárnyból, egy pár oldallapból és egy pár hosszirányban meghosszabbított combvédő pántból áll. Az abszorbens váznak van egy elülső része, egy hátsó része, egy lépésrésze, amely összeköti az elülső részt és a hátsó részt, és egy pár oldalszegélye az elülső rész, a lépésrész és a hátsó rész teljes hosszirányán át. Az abszorbens váz mindegyik oldalszegélyéből egy pár oldalszárny nyulik ki, mindegyik oldalszárny oldalszegéllyel rendelkezik. Egy pár oldallap nyulik ki az oldalszárnyak oldalszegélyéből az elülső részen és a hátsó részen is. Egy pár hosszirányban meghosszabbított combvédő pánt kapcsolódik az abszorbens vázhoz, az oldalszárny mentén a lépésrészben, és hosszirányban kinyulik legalább részben az elülső részbe és a hátsó részbe. Mindegyik meghosszabbított combvédő pántnak van egy szabad disztális széle,

amely távolabb esik az oldalszárny oldalszegélyétől, legalább a lépésrészben, úgy, hogy az oldalszárnyból nyulik ki. Mindegyik meghosszabbított combvédő pántnak van egy térköztartó eszköze legalább a lépésrészben, amely annak disztális szegélyét az abszorbens váztól felfelé eltartja.

Az ábrák rövid ismertetése

A leírás a csatolt igénypontokkal ugyan részletesen ismerteti és világosan igényli a tárgyat, ami a találmányt képezi, de úgy gondoljuk, hogy a találmány az alábbi leírásból a kísérő rajzokkal együtt jobban megérthető. Az ábrákon a lényegileg azonos elemek jelölésére azonos elnevezéseket használunk.

Az 1. ábra a találmány szerinti eldobható bebujós pelenka kiviteli alakjának távlati nézete, tipikus használat közbeni konfigurációban, ahogy azt a viselője alkalmazná.

A 2. ábra a találmány szerinti bebujós pelenka abszorbens vázának felülnézeti rajza, kivágott részekkel az alul fekvő szerkezet feltárására. Az a felület, amely az eldobható ruhadarab külső felületét képezi, a szemlélővel ellentétes oldalon van.

A 3. ábra a 2. ábra 3-3 szelvényvonala mentén vett részmetzeti nézet.

A 4. ábra a 2. ábra 4-4 szelvényvonala mentén vett részmetzeti nézet.

Az 5. ábra a 2. ábra 5-5 szelvényvonala mentén vett részmetzeti nézet.

A leírásban használt "abszorbens cikk" kifejezés olyan cikkekre vonatkozik, amelyek a testváladékokat felszívják és megtartják, specifikusabban olyan cikkekre, amelyek a viselő testén vagy annak közelében vannak elhelyezve és a testből távozó különböző váladékokat felszívják. Az "eldobható" kifejezés a leírásban olyan abszorbens cikkekre vonatkozik, amelyeket nem kívánunk mosni-vasalni vagy másképpen felujítani, vagy újra használni, mint abszorbens cikket /vagyis ezeket eldobjuk egyetlen használat után, és előnyösen a környezettel összeférő módon újra feldolgozzuk, komposztáljuk vagy más módon szabadulunk meg tőlük/. Az "egységes" abszorbens cikk kifejezés olyan abszorbens cikkekre utal, amelyeket egymással egyesített, különálló részekből képezünk, s így koordinált entitást állítunk elő, amelynek nincs szüksége különálló kezelő részekre, így egy külön tartóra vagy burkolatra. A találmány szerinti egységes eldobható ruhadarab egy előnyös kiviteli alakja az 1. ábrán látható 20 eldobható bebujós pelenka. Az 1. ábra szerinti 20 bebujós pelenka áll a 21 abszorbens vázból, a 23 nyújtható oldallapokból, a 25 oldalillesztésekből és a 27 kettős combvédő pántokból a 28 combnyílások körül.

A 2. ábra az 1. ábra szerinti 20 eldobható bebujós pelenka részlegesen kivágott, távlati nézete, mielőtt a 21 abszorbens váz 29 elülső részét és 31 hátsó részét a

25 oldalillesztésekkel összekapcsoljuk. A találmány szerinti 21 abszorbens váz előnyösen szimmetrikus, módosított óraüveg alakú. A 21 abszorbens váz rendelkezik legalább a 29 elülső résszel, a 31 hátsó résszel, a 33 lépésszélességgel, a 35 hosszirányú oldalrégiókkal, és a 23 nyújtható oldallapokkal, amelyek művi úton a 37 oldalszárnyakhoz vannak erősítve a 29 elülső részben és a 31 hátsó részben. A 37 oldalszárnyak a 39 hátlap és a 41 fedőlap nyulásaiból vannak kiképezve, ezek a 45 abszorbens mag 43 oldalszegélyeitől és ezek mentén legalább a 33 lépésszélességig nyulnak ki. A találmány szerinti 37 oldalszárny viszonylag keskenyebb, mint a szakirodalomból ismert, egy vagy több rugalmas elemmel rugalmassá tett 37 oldalszárny. A 27 kettős combvédő pántok az 50 felálló védőgallérral és a 60 meghosszabbított combvédő pánttal rendelkeznek, amit az alábbiakban részletesebben ismertetünk.

Meghosszabbított comvédő pánt

Amint az a 2. és 3. ábrán látható, a találmány szerinti 60 meghosszabbított combvédő pántok dinamikus illeszkedést és a bőrnek kellemes érzést, valamint olyan szerkezetet biztosítanak, amely a 41 fedőlap mentén visszatartja a testvéladékok szabad folyását, ezeket a véladékokat megfogja és megtartja a 20 pelenkában, és a viselő részére tömítő hatást biztosít. Mindegyik 60 meghosszabbított combvédő pánt a 61 flexibilis elem, 63 proximális szegéllyel és 65 disztális szegéllyel. A leírásban használt "flexibilis"

kifejezés olyan anyagokra vonatkozik, amelyek rugalmasak /simulékonyak/ és könnyen idomulnak a test szokásos alakjához és körvonalaihoz. Ezenkívül, ha a 67 térköztartó eszközök egy vagy több rugalmas elemet tartalmaznak, akkor a 60 meghosszabbított combvédő pántoknak összehuzhatónak kell lenni, úgy, hogy a 65 disztális szegélyek elég távol legyenek a 41 fedőlaptól. A 60 meghosszabbított combvédő pántok az anyagok széles választékából készülhetnek, így polipropilénből, poliészterből, rayonból, nylonból, habokból, műanyag fóliákból, formázott fóliákból, rugalmas laminátumokból és rugalmas habokból. A 60 meghosszabbított combvédő pántok készítésére számos gyártási módszer használható. Így például a 60 meghosszabbított combvédő pántok lehetnek szövöttek, nem-szövöttek, fonással összekötöttek, kártoltak, nem-szövött polipropilén anyagok folyadék át nem eresztő polietilén filmhez erősített laminátuma vagy más hasonló, a szakirodalomból ismert anyagok.

Amint az a 2. és 3. ábrán látható, a 60 meghosszabbított combvédő pánt és kiváltképpen 63 proximális szegélye a 20 pelenka 69 hosszirányu szegélye mellett és előnyösen attól befelé van elhelyezve. A "befelé" kifejezés úgy definiálható, hogy a 20 pelenka 71 középvonala felé irányul. A 63 proximális szegély előnyösen a 69 hosszirányu szegélytől befelé helyezkedik el, s így a váladékok, elsősorban a laza /hig/ ürülék-anyagok, amelyek nem könnyen abszorbeálódnak és hajlamosak a 41 fedőlap mentén lebegni /uszni/, érintkezésbe jutnak a 60 meghosszabbított combvédő pánttal,

mielőtt a 20 pelenka 69 szegélyeivel érintkeznének. Ezért a 63 proximális szegély előnyösen a 20 pelenka 69 hosszirányu szegélye és 71 hosszirányu középvonala között van elhelyezve, még előnyösebben a 20 pelenkának legalább a 33 lépésrészében a 69 hosszirányu szegély és a 45 abszorbens mag 43 oldalszegélye között foglal helyet. A legelőnyösebben a 63 proximális szegély legalább a 20 pelenka 33 lépésrészében a 69 hosszirányu szegély oldala mentén helyezkedik el. /Meg kell jegyeznünk, hogy ha az 50 felálló védőgallérok egy vagy több elasztikus elemmel rugalmassá vannak téve, s így a 45 abszorbens mag mindegyik 43 oldalszegélyhez csatlakozó felálló combszigetelő gallért képeznek, amint az a szakirodalomból ismeretes, akkor a meghosszabbított 60 combvédő pánt 63 proximális szegélye előnyösen az 50 felálló védőgallér 63 proximális szegélye és 69 hosszirányu szegély között helyezkedik el, legalább a 33 lépésrészben./

A meghosszabbított 60 combvédő pánt 63 proximális szegélyei és 65 disztális szegélyei egymással térközt alkotnak, és meghatározzák a 60 meghosszabbított combvédő pántok mindegyikének tényleges szélességét. A 63 proximális szegélyek és a 65 disztális szegélyek lehetnek párhuzamos, nem-párhuzamos, egyenes vonalu vagy görbe vonalu összefüggésben. Ezenkívül minden egyes 60 meghosszabbított combvédő pántnak számos különböző keresztmetszeti felülete lehet, így kerek, négyszögletes, téglalapalaku vagy bármilyen más alaku. A 63 proximális szegélyt és a 65 disztális

szegélyt elválasztó térköz előnyösen párhuzamos vagy egyenes vonalú összefüggésben van. A 60 meghosszabbított combvédő pánt tényleges szélessége fontos paraméter a testvázadékok kiszivárgásának a csökkentésére a 20 pelenkából. Ha a 60 meghosszabbított combvédő pánt tényleges szélessége túl kicsi, akkor hézagok fognak képződni a viselő combja és a 65 disztális szegély között, s így a folyadékok át tudnak folyni a 65 disztális szegély felett a 20 pelenka 73 széléhez. A találmány szerinti 60 meghosszabbított combvédő pánt nem befolyásolja a 23 nyújtható oldallap szélességét, mivel a 37 oldalszárny nem tartalmaz elasztikus elemeket tömitő hatás kifejtésére, és a 37 szárny viszonylag keskeny. Így a 60 meghosszabbított combvédő pánt szükség szerint viszonylag széles lehet, hogy hatékonyan szigeteljen. A tényleges szélességet természetesen úgy kell méretezni, ahogy a viselő nagyobb vagy kisebb, főképpen ha felnőttek viselik.

Minden egyes 60 meghosszabbított combvédő pánt 65 disztális szegélye előnyösen nincs a 20 pelenka valamely alatta fekvő eleméhez erősítve, legalább a 33 lépésrészben, s így bizonyos távolságban lehet a 41 fedőlaptól. A 65 disztális szegély előnyösen úgy van bizonyos távolságban a 41 fedőlaptól elhelyezve, hogy a 60 meghosszabbított combvédő pántot könnyebb a viselőhöz alkalmazni, és biztosítja, hogy a 60 meghosszabbított combvédő pánt illeszkedése a "nem mozgó" zónában van a 33 lépésrészben, és kényelmesen illeszkedik a viselő tomporához. A leírásban használt "térköz" /távolság/ kifejezés olyan kialakításra vonatkozik,

amelynél a 65 disztális szegélyek a 41 fedőlaphoz viszonyítva egy vagy több helyzetet vehetnek fel, beleértve némelykor a 41 fedőlaphoz csatlakozó helyzetet is.

Minden egyes 60 meghosszabbított combvédő pánt 65 disztális szegélye a 63 proximális szegélyen belül foglal helyet, előnyösen a 63 proximális szegélyen kívül a 29 elülső részben és a 31 hátsó részben, így elkerülhető, hogy a hézagok /rések/ keletkezzenek a viselő combja és a 65 disztális szegély között, és sokkal hatásosabb gátat jelennek a váladékok kifolyása ellen. A "kívül" kifejezés úgy definiálható, mint a 20 pelenka 71 középvonalától kifelé eső irány, amely párhuzamos a 20 pelenka megfelelő szegélyével, amely mentén a 60 meghosszabbított combvédő pánt helyet foglal /vagyis a "belül" kifejezéssel definiált iránnyal ellentétes irány/. A 65 disztális szegélyeket a 63 proximális szegélyeken kívül tartjuk mind a 29 elülső részben, mind a 31 hátsó részben a 75 záróeszközzel, hogy megfordulásukat elkerüljük. Amint az a 2., 3. és 4. ábrákról látható, a találmány szerinti pelenka egy előnyös kiviteli alakjánál a 75 záróeszköz a 77 zárózónában van elhelyezve, amely a 37 oldalszárnyakon kívül foglal helyet, és ugyanennél a kivitelezésnél vagy a találmány szerinti pelenka egy másik előnyös kiviteli alakjainál a 75 záróeszköznek legalább egy része a 23 nyújtható oldallapnak legalább egy része felett helyezkedik el.

A 2. és 4. ábra azt is szemlélteti, hogy a 65 disztális szegélyek egymással párhuzamosan és a 20 pelenka 79 végéhez merőlegesen helyezkednek el a 29 elülső részben és

a 31 hátsó részben. Ez ugyan egy előnyös kiviteli alak, de a 65 disztális szegélyek egymás felé is fordulhatnak vagy egymástól elfordulhatnak, elsősorban egymás felé fordulhatnak, ha a 60 meghosszabbított combvédő pántok olyan anyagból készülnek, amely kevésbé nyújtható, s így a 65 disztális szegélyek a pelenka 79 végeihez nem-merőlegesen helyezkednek el. A 60 meghosszabbított combvédő pántok elfordulása a pelenka 79 végéhez viszonyítva elősegitheti, hogy a 60 meghosszabbított combvédő pánt kifelé iveljen a nyújtható oldallapokkal használat közben, s így kényelmes illeszkedést biztosítson a 28 combnyílás körül.

A 65 disztális szegélyek a 33 lépésrészben egymástól előnyösen oldalvást távolabb helyezkednek el. A 65 disztális szegélyeknek ez az oldaltávolsága főképpen a 33 lépésrészben fontos, mert a viselő részére kényelmes alkalmazást nyújt, és biztosítja, hogy a 60 meghosszabbított combvédő pántok illeszkedése a 20 pelenka 71 középvonalától kifelé nyulva kényelmes illeszkedés legyen. Az oldaltávolságot természetesen aszerint kell méretezni, ahogy a viselő mérete nő vagy csökken, főképpen felnőtt viselőknél.

Az 1. ábrán látható 20 pelenka előnyös kivitelezését biztosítja, hogy mindegyik 60 meghosszabbított combvédő pánt a 20 pelenka 37 oldalszárnyaihoz kapcsolódik. A "kapcsolódik" kifejezés magába foglal minden olyan eszközt, amely a 60 meghosszabbított combvédő pántoknak a 20 pelenkához való erősítésére szolgál, és magába foglalja azokat a kivitelezéseket, amelyeknél a 60 meghosszabbított combvédő

pántok külön elemek, közvetlenül vagy közvetve a 37 oldalszárnyakhoz erősítve, vagy olyan kivitelezéseket, amelyeknél a 60 meghosszabbított combvédő pántok ugyanabból az elemből vagy anyagból vannak megszerkesztve, mint a 20 pelenka egy másik eleme, így az 50 felálló védőgallér, s így a 60 meghosszabbított combvédő pántok az 50 felálló védőgallérnak összefüggő és osztatlan elemei. A 60 meghosszabbított combvédő pántok kapcsolódhatnak a 20 pelenka 39 hátlapjához, 41 fedőlapjához vagy ezeknek, vagy más elemeknek bármilyen kombinációjához. Az előnyös kiviteli alaknál a 60 meghosszabbított combvédő pántok a 37 oldalszárnyakhoz kapcsolódnak /közvetlenül a 41 fedőlap és a 39 hátlap azon részéhez, amely a 37 oldalszárnyat képezi/ a 81 záróeszközzel, így egy ragasztóval, s így a 63 proximális szegélyt képezik, a 65 disztális szegély úgy alakul ki, hogy a 61 anyag egyik végét önmagára visszahajtjuk és a 83 disztális rögzítőeszközzel egy másik részhez erősítjük. A 61 anyag végét előnyösen önmagára visszahajtjuk és a 65 disztális szegélyhez erősítjük egy záróeszközzel, előnyösebben a 37 oldalszárny 39 hátlapjának belső vagy külső felületéhez erősítjük a 3. ábrán látható záróeszközzel. A 3. ábrán látható előnyös kiviteli alaknál, a 60 meghosszabbított combvédő pánt ugyanabból az anyagból van megszerkesztve, mint az 50 felálló védőgallér. Az ilyen előnyös kiviteli alaknál a célszerű anyag egy 20 g/sz hidrofób polipropilén kártolt nem-szövött anyag.

A 63 proximális szegélyek és a 37 oldalszárnyak bármely megfelelő módon kapcsolódhatnak. A leírásban a "kapcsoló"

lódik" kifejezés olyan kialakításokra vonatkozik, amelyeknél a 63 proximális szegélyek közvetlenül vannak a 37 oldalszárnyhoz erősítve, a 63 proximális szegélyeket közvetlenül a 37 oldalszárnyhoz rögzítve, és olyan kialakításokra, amelyeknél a 63 proximális szegélyek közvetve vannak a 37 oldalszárnyhoz erősítve, a 63 proximális szegélyeket egy közbülső elemhez rögzítve és ez utóbbit a 37 oldalszárnyhoz erősítve. Egy előnyös kiviteli alaknál a 63 proximális szegélyek és a 37 oldalszárnyak közvetlenül vannak egymáshoz erősítve legalább a 33 lépérszben, a 81 záróeszközzel.

A találmány szerinti 81 záróeszközt a 63 proximális szegélyeknek a 37 oldalszárnyakhoz való erősítésére a 3. ábra szemlélteti. A 81 záróeszköz záródást biztosít a 63 proximális szegély mentén, gátat jelentve a 41 fedőlapon átszivárgó folyadékok ellen. Mivel a 45 abszorbens mag vagy a 41 fedőlap tulnyulhat a 81 záróeszközön, a védelem a 45 abszorbens mag széleinél kibocsátott folyadék-szivárgások ellen vagy a 41 fedőlap mentén fellépő szivárgás ellen fokozható azzal, ha a 41 fedőlapot vagy a 45 abszorbens magot úgy készítjük, hogy azok ne nyuljanak túl a 63 proximális szegélyen. A 81 záróeszköz bármely eszköz lehet, amely alkalmas arra, hogy a 63 proximális szegélyeket a 37 oldalszárnyakhoz erősítse, ilyenek például a ragasztók, hővel/nyomással végzett lezárás, ultrahanggal végzett kötés, nyomásra érzékeny ragasztóval készült kétoldalt bevont szalagok vagy bármely más, a szakirodalomból ismert eszköz vagy módszer. A 81 záróeszközök előnyösen három ragadó egyenes vonal

vagy spirál vonal, amely "hot melt" ragasztóból áll. Ilyen ragasztókat gyárt az Eastman Chemical Products Company of Kingsport, Tennessee, és ezeket Eastbond A-3 márkanéven árusítja; vagy a Century Adhesives, Inc. of Columbus, Ohio cég a Century 5227 márkanéven. Az előnyös kiviteli alaknál a 81 záróeszköz nem-szövött anyagból készült csik, elasztomer ragasztóval bevonva.

A 67 térköztartó eszköz, amely arra szolgál, hogy a 65 disztális szegélyt a 41 fedőlaptól eltartsa, bármilyen elem, amely a 60 meghosszabbított combvédő pántot összeráncolja, összehuzza, kimereviti, megrövidíti vagy más módon hat rá, úgy, hogy a 60 meghosszabbított combvédő pánt feláll, s így a viselő részére könnyű alkalmazhatóságot biztosít, a viselő tomporánál szigetelő hatást fejt ki, s így kényelmesen illeszkedik.

Amint az a 2. és 3. ábrán látható, a 67 térköztartó eszköz előnyösen rugalmas elemeket tartalmaz, művi uton összekapcsolva a 65 disztális szegéllyel szomszédos mindegyik 60 meghosszabbított combvédő pánttal. A 67 rugalmas elemek a 60 meghosszabbított combvédő pánthoz előnyösen rugalmasan összehuzható állapotban vannak erősítve, úgy, hogy normálisan nem megfeszített konfigurációban a 67 rugalmas elemek a 60 meghosszabbított combvédő pánt 65 disztális szegélyét hatásoosan összehuzzák vagy összeráncolják. A 67 rugalmas elemek a 60 meghosszabbított combvédő pánthoz rugalmasan összehuzható állapotban legalább kétféleképpen lehetnek rögzítve,

amint azt a 3 860 003 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás ismertette. Ezenkívül, a 67 rugalmas elem hosszát általában a pelenka rendeltetése szabja meg. A 2. ábra szerinti kivitelezésnél a 67 rugalmas elem lényegében a 60 meghosszabbított combvédő pánt teljes hosszán át nyúlik a 33 lépésrészben, de más hosszok is ismertek.

Amint az a 2. és 3. ábrán látható, a 67 rugalmas elem művi uton össze van kapcsolva a 60 meghosszabbított combvédő pánttal, az előzőt egy 85 rugalmas tartozék rögzíti a 60 meghosszabbított combvédő pánton belül. A 85 rugalmas tartozéknak flexibilisnek kell lenni és eléggé tapadónak ahhoz, hogy a 67 rugalmas elemet kinyújtott állapotban tartsa. A 67 rugalmas elem rögzíthető ugyan a 60 meghosszabbított combvédő pánthoz, úgy, hogy a 67 rugalmas elemnek csak a vége van odaerősítve, de előnyösen a 67 rugalmas elem teljes hosszát a 60 meghosszabbított combvédő pánthoz rögzítjük. A 85 rugalmas tartozékok előnyösen ragasztóanyagból készített bordák, "hot melt" ragasztóból előállítva, árusítja a Findley Adhesives Incorporated, Elmgrove, Wisconsin cég, mint Findley Adhesives 581 terméket, de a 67 rugalmas elemek a 60 meghosszabbított combvédő pánthoz a szakirodalomból jól ismert számos más mód egyikével is odaerősíthetők. Így például a 67 rugalmas elemek lehetnek ultrahanggal kötve vagy hővel/nyomással beerősítve a 60 meghosszabbított combvédő pántba, különböző kapcsolási sémákat használva, vagy a 67 rugalmas elemek egyszerűen hozzá lehetnek ragasztva a 60 meghosszabbított combvédő

pántokhoz. Részletesebb ismertetés arról, ahogy a 67 rugalmas elemek el lehetnek helyezve és hozzáerősítve a meghosszabbított 60 combvédő pánthoz, a 4 081 301 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírásban található, és a 4 253 461 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírásban. Meg kell jegyeznünk, hogy egy vagy több /sok/ 67 rugalmas elem használható mindegyik 60 meghosszabbított combvédő pánt rugalmassá tételére. Előnyösen mindegyik 60 meghosszabbított combvédő pánt rugalmassá tételére egy vagy két 67 rugalmas elemet használunk.

A 67 rugalmas elem, amely megfelelőnek bizonyult, egy rugalmas szál, keresztmetszete 0,18 mm x 1,5 mm, és természetes gumiból készült. Kapható az Easthampton Rubber Company of Stewart, Virginia cégnél, az L-1900 Rubber Compound márkaneven. Más megfelelő 67 rugalmas elemek is készíthetők természetes gumiból, így a Fulflex 9411 márkaneven a Fulflex Company of Middletown, Rhode Island cég által árusított rugalmas szalag. A térköztartó 67 rugalmas elem állhat valamely hőre zsugorodó anyagból is, amint az a szakirodalomból jól ismeretes. Más megfelelő rugalmas anyagok számos különböző, a szakirodalomból jól ismert anyagból állnak, ilyenek az elasztomer fóliák, poliuretán fóliák, Lycra, elasztomer habok és formázott rugalmas szövetek. Az előnyös kiviteli alaknál a 67 rugalmas elemek és a 85 rugalmas tartozékok kialakíthatók egy megnyujtott ragasztócsikból, amelynek vastagsága 0,5 mil, és kapható a Findlay Adhesives Incorporated, Elm Grove, Wisconsin cégnél, mint Findley Adhesives 581, árusítva a H 2330 kereskedelmi néven.

Ezenkívül, a 67 rugalmas elemek számos alakzatot vehetnek fel. Így például a 67 rugalmas elemek szélessége változhat; a 67 rugalmas elemek állhatnak egyetlen szálból vagy több párhuzamos vagy nem párhuzamos, rugalmas anyagból készült szálból; vagy a 67 rugalmas elemek lehetnek egyenes vonalúak, vagy görbe vonalúak.

A 65 disztális szegély és a 41 fedőlap közötti tér biztosítására szolgáló 67 térköztartó eszköz alternative néhány más elemet is tartalmazhat. Így például a 60 meghosszabbított combvédő pánt rendelkezhet merevítő eszközzel, amely mindegyik 60 meghosszabbított combvédő pántban vagy pánton foglal helyet. A merevítő eszköznek elég merevnek kell lenni ahhoz, hogy térközt tartson a 65 disztális szegély és a 41 fedőlap között. A merevítő eszközhöz megfelelő anyagok a habok, nem-szövött anyagok, vatta, poli- etilén fólia, habosított fóliák, ragasztópermetek, habosított elasztomerek, polieszter, poliuretán vagy nagy rugalmasságu anyagok.

A 67 térköztartók rendelkezhetnek olyan eszközökkel, amelyek megrövidítik a 65 disztális szegély hosszát, a 20 pelenka szegélyeinek a hosszához viszonyítva. A 65 disztális szegély megrövidíthető egy hajtás vagy berakás készítésével a 65 disztális szegélyen. Ez a hajtás vagy berakás valamely, a szakember részére jól ismert rögzítő eszközzel van odaerősítve, így ragasztókkal vagy hővel rögzítve. Ugy is eljárhatunk, hogy egy részt kivágunk a 65 disztális szegélyből, és az így kapott széleket összehozzuk, tompa-

illesztést vagy átlapolt illesztést képezve. A 65 disztális szegély megrövidíthető úgy is, hogy a 65 disztális szegély egy hosszát a 41 fedőlaphoz erősítjük olyan helyzetben, amely különbözik attól, amelyet a 65 disztális szegély elfoglalna, ha a 20 pelenka kiterített állapotban lenne. Használhatók más, a szakirodalomból ismert megrövidítési módszerek is.

A 60 meghosszabbított combvédő pántok elülső, illetve hátsó végének az összeerősítésére szolgáló 75 záróeszközöket a 2., 3. és 4. ábra szemlélteti. A 75 záróeszközök kényelmesebb illeszkedést biztosítanak a viselő részére, és a 60 meghosszabbított combvédő pánt 65 disztális szegélyeit a megfelelő helyzetben rögzítik, s így megfelelően szigetelő pántot képeznek. Egy előnyös kiviteli alaknál a 75 záróeszközök a 29 elülső részben és a 31 hátsó részben vannak elhelyezve. A 65 disztális szegélyek többi része előnyösen nincsen a 20 pelenka valamely alul fekvő szerkezetéhez erősítve, így a 65 disztális szegélyek szabadon nyithatók maradnak. A 2. ábrán látható előnyös kiviteli alaknál a 77 zárózónák a 23 nyújtható oldallap felett, a 28 combnyílás mellett /a 33 lépésrész mellett/ vannak kiképezve. Ez a konstrukció előnyös, mert kényelmes illeszkedést biztosít a viselő tomporánál, elsősorban megakadályozva a szivárgást a 23 nyújtható oldallap és a meghosszabbított 60 combvédő pánt összeillesztésénél, valamint a 23 nyújtható oldallap szélességében flexibilitást biztosít. Az előnyös kiviteli alaknál a 75 záróeszközök zárják az elülső vég és a hátsó vég teljes hosszát, átlapolva az elülső fülön, illetve a hátsó fülön.

A 75 záróeszközök ugyan tartalmazhatnak több, a szakirodalomból ismert rögzítő eszközt, így ultrahang kötések, hővel/nyomással létesített kötések vagy számos különböző kötési sémát használó zárásokat, vagy ragasztókat és/vagy kötőanyagokat, de a 75 záróeszközök előnyösen ragasztó bordák, amelyek "hot melt" ragasztóból állnak. Ilyeneket az Eastman Chemical Products Company of Kingsport, Tennessee cég gyárt, és az Eastbond A-3 kereskedelmi néven forgalmazza; vagy ilyen még a Century Adhesives, Inc. of Columbus, Ohio cég terméke, amit Century 5227 kereskedelmi néven forgalmaz.

A felálló védőgallér

A 27 kettős combvédő pánt magába foglalja még az 50 felálló védőgallért. Az 50 felálló védőgallérnak több különböző kiviteli alakja lehetséges, a testváladékoknak a 28 combnyílásnál való csökkentésére. A 4 909 803 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás eldobható pelenkát ismertet, amely rugalmassá tett "felálló" szárnyakkal /védőgallérokkal/ rendelkezik, a comb régiók zárásának tökéletesítésére. A 4 695 278 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás eldobható pelenkát ismertet, amely kettős gallérral rendelkezik, egy szigetelő és egy védőgallérral. A 4 704 115 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás eldobható pelenkát vagy inkontinencia ruhadarabot ismertet, amelynek az oldalszivárgást megakadályozó csatornái vannak, oly módon kialakítva, hogy a szabad folyadékokat a ruhadarabon belül tartják.

Az 50 felálló védőgallérok gátat képeznek és visszatartják a testváladékok szabad folyását a 41 fedőlap mentén, és olyan szerkezetet biztosítanak, amely felfogja és megtartja ezeket a váladékokat a 20 pelenkán belül. Mindegyik 50 felálló védőgallér flexibilis elem, amelynek van egy 91 proximális szegélye, egy disztális szegélye, egy belső felülete és egy külső felülete. Ezenkívül, ha a térköztartó eszközök egy vagy több térköztartó rugalmas elemet tartalmaznak, akkor az 50 felálló védőgalléroknak összehúzhatóknak kell lenni, hogy a disztális szegélyek eléggé eltávolodjanak a 41 fedőlaptól, úgy, hogy az 50 felálló védőgallérok mentén képződött csatorna nyitva van és bekényszeríti, visszatartja és tárolja a testváladékokat a 20 pelenkában. Az 50 felálló védőgallérok készülhetnek számos különböző anyagból, így polipropilénből, poliészterből, rayonból, nylonból, habokból, műanyag fóliákból, formázott fóliákból és rugalmas habokból. Az 50 felálló védőgallérok előállítására számos gyártási módszer használható. Így például az 50 felálló védőgallérok lehetnek szövöttek, nem-szövöttek, fonottak, kártoltak vagy hasonlóak. Egy kiváltképpen előnyös 50 felálló védőgallér polipropilén anyagból áll, amely nem tartalmaz olyan appreturát vagy felületaktiv anyagot, amely folyadék át nem eresztővé tenné. Egy kiváltképpen előnyös polipropilén anyagot gyárt a Crown Zellerbach Company "Celestra" néven. Az előnyös kiviteli alaknál az 50 felálló védőgallér ugyanazokból az anyag-elemekből áll, mint a 60 meghosszabbított combvédő pánt.

Amint az a 2. és 3. ábrán látható, az 50 felálló

védőgallérok a 20 pelenka 69 hosszirányu szegélye mellett foglalnak helyet, és előnyösen a 60 meghosszabbított combvédő pántok belső oldala mellett vannak elhelyezve; a 91 proximális szegélyek pedig előnyösen a 60 meghosszabbított combvédő pántok 63 proximális szegélyein belül helyezkednek el. Az 50 felálló védőgallér 91 proximális szegélye előnyösen a 60 meghosszabbított combvédő pánton belül foglal helyet, s így a váladékok, elsősorban a laza ürülékanyag, amely nem egykönnyen szivódik fel és hajlamos arra, hogy a 41 fedőlap mentén usszon, érintkezésbe kerül az 50 felálló védőgallér csatorna részével, mielőtt a 60 meghosszabbított combvédő pánthoz tudna jutni. Az 50 felálló védőgallérok a 60 meghosszabbított combvédő pántok mellett vannak elhelyezve, s így sokkal hatásosabb, kettős gátlást fejtenek ki a testváladékok kifolyása ellen. Az 50 felálló védőgallér 91 proximális szegélye előnyösen a 60 meghosszabbított combvédő pánt 63 proximális szegélye és a 20 pelenka 71 hosszirányu középvonala között van elhelyezve. A legelőnyösebben az 50 felálló védőgallér 91 proximális szegélye a 60 meghosszabbított combvédő pánt 63 proximális szegélye és a 45 abszorbens mag 43 oldal-szegélye között foglal helyet, legalább a 20 pelenka 33 lépésrésében.

Az 50 felálló védőgallér 91 proximális szegélyei és 93 disztális szegélyei egymástól térközzel vannak elválasztva, és meghatározzák mindegyik 50 felálló védőgallér tényleges szélességét. A 91 proximális és 93 disztális szegélyek egymással párhuzamos, nem-párhuzamos, egyenes vonalu vagy görbe vonalu kapcsolatban vannak. Ezenkívül, mindegyik

50 felálló védőgallérnak számos különböző keresztmetszeti területe lehet, beleértve a köralakot, négyszögletes, téglalap és bármely más alakot, így a 2., 3. és 4. ábra szerinti alakokat. A 91 proximális szegély és a 93 disztális szegély egymással előnyösen párhuzamos és egyenesvonalu viszonyban van, s így egyenletes tényleges szélességgel rendelkező 50 felálló védőgallérokat biztosítanak.

Amint az a 2., 3. és 5. ábrán látható, az 50 felálló védőgallér 95 disztális szegélyei előnyösen az 50 felálló védőgallér 91 proximális szegélyein belül vannak elhelyezve, s így sokkal hatásosabb védelmet biztosítanak a váladékok kifolyása ellen. A 95 disztális szegélyeket a 103 záróeszköz tartja 91 proximális szegélyeken belük, átfordulásuk elkerülése céljából. A 95 disztális szegélyek a 91 proximális szegélyekhez viszonyítva ugyan más helyzetekben is lehetnek, de ezek a helyzetek nem előnyösek.

A 95 disztális szegélyek előnyösen nincsenek valamely más elemhez rögzítve, legalább a 20 pelenka 33 lépésrészében, úgy, hogy a 41 fedőlaptól ezeket térköz választhatja el. A 95 disztális szegélyek a 41 fedőlaptól előnyösen úgy vannak térközzel elválasztva, hogy az 50 felálló védőgallérok 101 csatornát képezhetnek a 20 pelenka visszatartó képességének a fokozására. Az itt használt "térköz" kifejezés olyan kiviteli alakokat foglal magába, amelyeknél a 95 disztális szegélyek a 41 fedőlaphoz viszonyítva egy vagy több helyzetet vehetnek fel, beleértve néha a 41 fedőlappal közvetlen szomszédos helyzetet. Egy 95 disztális

szegély és a 41 fedőlap közötti távolságot egy olyan vonal mentén mérjük, amit a 95 disztális szegélytől a 41 fedőlap legközelebb eső részéig húzunk, amikor a 95 disztális szegély úgy helyezkedik el, hogy a 41 fedőlaptól olyan messze foglaljon helyet, amennyire csak lehetséges /vagyis rugalmasan összehuzott állapotban/.

Az 50 felálló védőgallérok előnyösen hidrofóbok és még előnyösebben folyadékot át nem eresztők, így megakadályozzák a testvázadékok áthatolását. Egy folyadék át nem eresztő 50 felálló védőgallér gátolja a folyadék áthaladását az 50 felálló védőgalléron, s így azt a szivárgásra ellenállóbbá teszi. Az 50 felálló védőgallérok a szakterületen jól ismert bármely módon folyadék át nem eresztővé tehetőek, így szelektíven kezelve az 50 felálló védőgallérokat, nem kezelve az 50 felálló védőgallérokat vagy egy külön anyagot biztosítva az 50 felálló védőgallérhoz. Az 50 felálló védőgallérok el lehetnek még látva abszorbens eszközökkel, az 50 felálló védőgallérhoz vagy azon belül rögzítve. A 20 pelenkának a 3., 4. és 5. ábrán látható előnyös kiviteli alakja el van látva a 37. oldalszárnyakhoz /vagyis a 39 hát-laphoz/ kapcsolódó 50 felálló védőgallérokkal. A "kapcsolódó" kifejezés bármilyen eszközt magába foglal az 50 felálló védőgalléroknak a 20 pelenkához való rögzítésére, és magába foglal olyan kivitelezéseket is, amelyeknél az 50 felálló védőgallérok különálló elemek, s ezek közvetve vagy közvetlenül kapcsolódnak a 37 oldalszárnyakhoz /vagyis szervesen hozzátartoznak/, vagy olyan kivitelezéseket, amelyeknél az 50 felálló védőgallérok ugyanabból az elemből

vagy anyagból vannak készítve mint a 20 pelenka egy eleme, s így az 50 felálló védőgallérok összefüggő és osztatlan elemei a 37 oldalszárnyaknak /vagyis egységet alkotnak/. Az 50 felálló védőgallérok alternative kapcsolódhatnak a 39 hátlaphoz, a 45 abszorbens maghoz, a 41 fedőlaphoz vagy ezeknek vagy a 20 pelenka más elemeinek bármely kombinációjához, így az említett 60 meghosszabbított combvédő pánt-hoz. Egy előnyös kiviteli alaknál mindkét 50 felálló védőgallér és a 60 meghosszabbított combvédő pántok szerves egészet képeznek a 37 oldalszárnyakkal. Az egységet alkotó 50 felálló védőgallérok és 60 meghosszabbított combvédő pántok így előnyösen egyetlen különálló anyagcsikból vannak kiképezve, egy közbülső szegmenssel a 37 oldalszárnyakhoz kapcsolva a 81 záróeszközzel, így egy ragasztóval, így képezve a 91 proximális szegélyt; a disztális szegély úgy van kialakítva, hogy az anyag egyik vége önmagára vissza van hajtva és rögzítve van egy másik szegmenshez a disztális rögzítő eszközzel, és az anyag többi része, a 37 oldalszárny-részek a 91 proximális szegélyeken kívülre nyulnak és ott végződnek, és előnyösen a 39 hátlaphoz kapcsolódnak a 81 záróeszközzel, így definiálva a 37 oldalszárny egy részét az 50 felálló védőgallér 91 proximális szegélyei és a 60 meghosszabbított combvédő pánt 63 proximális szegélyei között.

Az 50 felálló védőgallérok és a 37 oldalszárnyak /39 hátlap/ megfelelő módon össze vannak kapcsolva. Az itt használt "összekapcsolás" magába foglalja az olyan konfigurációkat, amelyeknél az 50 felálló védőgallérok közvet-

lenül a 37 oldalszárnyakhoz vannak erősítve, az 50 felálló védőgallérok rögzítő részeit közvetlenül a 39 hátlaphoz erősítve, és az olyan konfigurációk, amelyeknél az 50 felálló védőgallérok közvetve kapcsolódnak a 37 oldalszárnyakhoz, ezeket intermedier elemekhez rögzítve, amelyek viszont a 39 hátlaphoz vannak erősítve. Egy előnyös kiviteli alaknál az 50 felálló védőgallérokat és a 37 oldalszárnyakat közvetlenül összekapcsolja egymással a 81 záróeszköz, így egy ragasztó vagy bármely más rögzítő eszköz, így hővel/nyomással végzett zárás, ultrahang-kötés vagy a szakterületen ismert bármely más módszer. Használható például egy egyenletesen összefüggő ragasztóréteg, egy mintás ragasztóréteg vagy egy elrendezés különálló ragasztóvonalakból vagy -foltokból. A 81 záróeszköz előnyösen egy "hot melt" ragasztó, például az Eastern Chemical Products Company of Kingsport, Tennessee cég által gyártott és az Eastbond A-3 márkanéven forgalmazott termék; vagy a Century Adhesives, Inc. of Columbus, Ohio cég által gyártott és a Century 5227 márkanéven forgalmazott termék. Az előnyös kiviteli alaknál a 81 záróeszköz egy nem-szövött anyagból álló csik, elasztomer ragasztóval bevonva. /Meg kell jegyeznünk, hogy az itt használt 81 záróeszköz előnyösen azonos típusu eszköz, mint a 60 meghosszabbított combvédő pánt 63 proximális szegélyeinek a 37 oldalszárnyakhoz való kapcsolására használt 81 záróeszköz/.

Az 50 felálló védőgallérok 91 proximális szegélyeinek a 37 oldalszárnyakhoz való kapcsolására szolgáló 81 záróeszköz szivárgásmentes zárást biztosít a 91 proximális

szegély mentén, védelmet jelentve a 41 fedőlapon át történő folyadékszivárgás ellen, s így megakadályozva, hogy a folyadékok az 50 felálló védőgallérok alá szivárognak, a 20 pelenka széleihez.

A 105 térköztartó eszköz, amely arra szolgál, hogy a 95 disztális szegélyeket a 41 fedőlaptól eltartsa, bármilyen elem lehet, amely beráncolja, összehuzza, kimereviti, megrövidíti az 50 felálló védőgallérokat vagy más módon hat ezekre, s így előidézi azt, hogy az 50 felálló védőgallér feláll, s így a 101 csatornát hozza létre az 50 védőgallér mentén, ami visszatartó hatással van a szivárgó folyadékokra.

Amint az a 2. és 3. ábrán látható, a 105 térköztartó eszköz előnyösen a 105 térköztartó rugalmas elem, művi uton összekapcsolva a 95 disztális szegéllyel szomszédos mindegyik 50 felálló védőgallérral. A 105 térköztartó rugalmas elem előnyösen rugalmasan összehuzható állapotban van az 50 felálló védőgallérhoz erősítve, s így a normálisan nem-összehuzott konfigurációjú 105 térköztartó rugalmas elem hatásosan összehuzza vagy összeráncolja az 50 felálló védőgallér 95 disztális szegélyét. A 105 térköztartó rugalmas elem az 50 felálló védőgallérhoz rugalmasan összehuzható állapotban legalább kétféleképpen lehet rögzítve, amint azt a 3 860 003 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás ismertette.

A 105 térköztartó rugalmas elem hosszát általában

a pelenka rendeltetése szabja meg. A 2. ábrán látható előnyös kiviteli alaknál a 105 térköztartó rugalmas elem az 50 felálló védőgallérnak lényegileg a teljes hosszán átnyulik a 33 lépésrészben. A legelőnyösebb kiviteli alaknál a 105 térköztartó rugalmas elem a 33 lépésrész mögé nyulik valamely távolságra, beleértve az egész távolságot a 20 pelenka végeihez, s így a leghatásosabb távolságot tartja az 50 felálló védőgallérok és a 41 fedőlap között.

Amint az a 3. ábrán látható, a 105 térköztartó rugalmas elem művi uton van az 50 felálló védőgallérral összekapcsolva, azt az 50 felálló védőgalléron belül a 107 térköztartó rugalmas tartozékkal rögzítve. Annak a módnak, ahogy a 105 térköztartó rugalmas elemek el lehetnek helyezve és az 50 felálló gallérokhoz rögzítve, a részletes ismertetése megtalálható a 4 081 301 és 4 253 461 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírásban. Azt is meg kell jegyeznünk, hogy mindegyik 50 felálló védőgallér rugalmassá tételére egy vagy több 105 térköztartó rugalmas elem használható.

A megfelelőnek talált 105 térköztartó rugalmas elem egy rugalmas szál, amelynek keresztmetszete 0,18 x 1,5 mm, és természetes gumiból készül; ilyen kapható az Easthampton Rubber Company of Stewart, Virginia cégnél "L-1900 Rubber Compound" márkaneven. Más megfelelő 105 térköztartó rugalmas elemek készíthetők természetes gumiból, ilyen egy rugalmas szalag, amit Fulflex 9411 márkaneven a Fulflex Company of Middletown, Rhode Island cég gyárt. A 105 tér-

köztartó rugalmas elem állhat valamely hőre zsugorodó rugalmas anyagból is, amint az a szakirodalomból jól ismert. Más megfelelő rugalmas anyag számos egyéb anyag lehet, amelyek a szakirodalomból jól ismertek, beleértve az elasztomer fóliákat, poliuretán fóliákat, elasztomer habokat és formázott rugalmas szöveteket. Az előnyös kiviteli alaknál a 105 rugalmas elemek és a 107 rugalmas tartozékok egy ragasztócsikból lehetnek kiképezve, amely megnyujtva 0,5 mil vastagságu, és a Findley Adhesives Incorporated, Elm Grove, Wisconsin cégnél mint Findley Adhesives 581 termék, a H 2330 márkaneven kapható.

Ezenkívül, a 105 térköztartó rugalmas elemek még sok más konfigurációjuak is lehetnek. Így például változhat a 105 térköztartó elemek vastagsága; a 105 térköztartó elemek állhatnak egyetlen szálból vagy több, párhuzamos vagy nem-párhuzamos, rugalmas anyagból készült szálból; vagy a 105 térköztartó rugalmas elemek lehetnek egyenes vonalúak vagy görbe vonalúak.

A 105 térköztartó eszközök, amelyek arra szolgálnak, hogy a disztális szegélyeket a 41 fedőlaptól távol tartásuk, még más elemeket is tartalmaznak, ahogyan azt az előzőekben a 60 meghosszabbított combvédő pánt térköztartó eszközeinél említettük.

A 103 záróeszköz, amely arra szolgál, hogy az 50 felálló védőgallérok 93 disztális szegélyeit összeerősítse, kényelmesebb illeszkedést biztosít a viselőnek és megakadályozza az 50 felálló védőgallérok 93 disztális sze-

gélyeinek az elfordulását alkalmazás és használat közben. Az elfordulás úgy definiálható, hogy a belül elhelyezkedő 93 disztális szegélyek kifelé fordulnak, ha a 20 pelenka a viselőn van.

A 103 záróeszközök előnyösen "hot melt" ragasztóból álló ragasztóbordák, ilyen ragasztókat forgalmaz az Eastman Chemical Products Company, Kingsport, Tennessee cég, Eastbond A-3 márkanéven; vagy a Century Adhesives, Inc. of Columbus, Ohio cég Century 5227 márkanéven; de használhatók a szakterületen ismert, más záróeszközök is, így az ultrahang-kötés vagy a hővel/nyomással végzett lezárás.

A 20 bebujós pelenkát úgy adjuk fel a viselőre, hogy a viselő lábait a 28 nyílásokba dugjuk és a bebujós pelenkát a lábszáraikon felhuzzuk a megfelelő helyzetbe, az 50 felálló védőgallérokat és a 60 meghosszabbított combvédő pántokat úgy kell elhelyezni, hogy azoknak a fentiekben ismertetett elrendezéseit és funkcióit biztosítsuk.

Az oldallapok /oldalelemek/

A 21 abszorbens váz magába foglalja még a 23 nyújtható oldallapokat a 29 elülső részben és a 31 hátsó részben is. A nyújtható 23 oldallapok külön kezelhető elemek, amelyek a 21 abszorbens vázhoz vannak erősítve, de kiképezhetők a 21 abszorbens váz anyagainak kiterjesztésével is. A 23 nyújtható oldallap rugalmasan nyújtható jelleget biztosít, ami kényelmesebb és körülhatároltabb illeszkedést ad az egyszeri felhasználásra szánt /eldobható/ ruhadarab

kezdeti alkalmazkodó illeszkedésével a viselőnek, és ezt az illeszkedést megtartja a viselés egész ideje alatt, még akkor is, ha az eldobható ruhadarab váladékokkal terhes, mivel a 23 nyújtható oldallap az eldobható ruhadarab oldalait engedi kinyulni és összehuzódni.

Amint az a 2. ábrán látható, mindegyik 23 nyújtható oldallap magába foglalja a 21 abszorbens váznak azt a részét, amely oldalt kifelé kiszélesedik a 21 abszorbens váz 33 középső részétől és ennek mentén a 21 abszorbens váz hosszirányu oldalrégiójáig. A 23 oldallap általában a 21 abszorbens váz 109 végétől hosszirányban nyulik a 21 abszorbens váz 69 hosszirányu szegélyének azon részéig, amelyek a 28 combnyílásokat alkotják /a hosszirányu szegélynek ezt a szakaszát combszegélynek nevezzük/. A 23 oldallapot a 41 fedőlapnak és a 39 hátlapnak azok a részei képezhetik, amelyek a 37 oldalszárnynon tulnyulnak.

Egy előnyös kiviteli alaknál, amit a 4. ábra szemléltet, a 23. nyújtható oldallapok úgy vannak kiképezve, hogy a nyújtható lap egy darabja a 37 oldalszárnny 38 oldal-szegélyéhez van erősítve a 29 elülső részben és a 31 hátsó részben is, s így a 23 nyújtható oldallap kívánság szerint rugalmasan nyújtható oldalirányban /laterálisan rugalmasan nyújtható/. Az itt használt "rugalmasan nyújtható" kifejezés a 21 abszorbens váz egy szegmentumára vagy részére vonatkozik, amely legalább egy irányban /előnyösen az oldallapra oldalirányban/ megnyulik, ha feszítő erők /általában az oldallap laterális feszítő erői/ hatnak rá, és vissza-

tér körülbelül előző méretébe és alakjába, ha a feszítő erők megszűnnek.

Az ilyen 23 oldallapokról részletesebb ismertetést ad a 4 490 464, 4 938 753 és 4 938 757 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás. Ezek a szabadalmi leírások egy nadrágszerű ruhadarabot írnak le, amelyet az egyszer használatos ruhanemű elülső és hátsó deréktáján mindegyik 37 oldalszárny széléhez erősített különálló nyujtható elemek alakítanak ki. A különálló nyujtható elemeknek a készítését úgy írják le, hogy egy rugalmas vagy nyujtható réteget megnyujtanak egy választott hosszúságra, a nyujtott rétegre egy nem-nyujtható réteget, így egy nem-szövött réteget helyeznek, a rétegeket összeerősítik és a rétegeket hagyják kilazulni, s így a nem-nyujtható réteg összehúzódik. Nyujtható elemek előállítására eljárásokat ismertet a 4 107 364, 4 209 563, 4 525 407 és 4 834 741 számú amerikai egyesült államokbeli és a 409 315 számú európai szabadalmi leírás.

Az oldalsó összeillesztés

Ismét az 1. ábrára hivatkozva, a 25 oldalsó összeillesztések előnyösen úgy vannak kiképezve, hogy a 29 elülső rész 23 nyujtható oldallapjának hosszirányu oldalrégióját összekötjük a 31 hátsó rész 23 nyujtható oldallapjának hosszirányu oldalrégiójával. A 25 összeillesztések számos különböző módon kiképezhetők. Így például a 25 összeillesztések kialakíthatók oly módon, hogy összekötjük egy-

mással a kifelé nyuló hosszirányú oldalrégiókat, s így kifelé nyuló szárny-összeillesztést képezünk, a szakterületen ismert, bármely összeillesztéskonfigurációt használva. Az összekötést végezhetjük a szakterületen ismert bármely megfelelő módon, így ultrahang-kötéssel, hővel lezárva, ragasztós kötéssel és hasonlókkal. Ilyen összeillesztési eljárásokat ismertet a 4 355 425, 4 649 649 és 4 909 804 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás.

Az abszorbens váz

A 21 abszorbens váz magába foglalja a 41 folyadékáteresztő fedőlapot, a 39 folyadék át nem eresztő hátlapot a 41 fedőlaphoz kapcsolódva, és a 45 abszorbens magot, elhelyezve a 41 fedőlap és a 39 hátlap között. A 2. ábra a 20 pelenka egy előnyös kiviteli alakját szemlélteti, amelynél a 41 fedőlap és a 39 hátlap hosszúsági és szélességi dimenziói általában nagyobbak, mint a 45 abszorbens magé. A 41 fedőlap és a 39 hátlap a 45 abszorbens mag 43 szélein tulnyulnak. A 41 fedőlap, a 39 hátlap és a 45 abszorbens mag ugyan számos jól ismert konfigurációban lehet összeállítva, de előnyös pelenka-konfigurációkat ismertet általánosságban a 3 860 003 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás és a 07/715 152 sorszámu amerikai egyesült államokbeli szabadalmi bejelentés.

A 45 abszorbens mag lehet bármely abszorbens eszköz, ami általában összenyomható, simulékony, nem izgatja a

viselő bőrét és képes felszívni és megtartani folyadékokat, így vizeletet és bizonyos más testvázadékokat. Amint az a 2. és 3. ábrán látható, a 45 abszorbens magnak vannak 43 oldalszegélyei, és derékszegélyei. A 45 abszorbens mag számos különböző nagyságban és alakban készülhet /például téglalap, óraüveg, T-alaku, aszimmetrikus stb/ és készülhet számos különböző abszorbens anyagból, így nagy finomságúra aprított facellulózsból, amit általában "airfelt"-nek /légnemez/ neveznek. Más, megfelelő abszorbens anyagok a kreppelt cellulózzvatta; olvadékból fújt polimerek, így a koform; kémiaailag keményített, módosított vagy térhálósított cellulózrostok; szövetek, így szövetborítások és szövetlaminátok; abszorbens habok; abszorbens szivacsok; szuper abszorbens polimerek; abszorbens gélképző anyagok; vagy bármely, ezekkel egyenértékű anyag vagy ilyen anyagok kombinációi. A 45 abszorbens mag alakja és megszerkesztése is különböző lehet /a 45 abszorbens magnak lehetnek például különböző vastagságú zónái, hidrofil grádiense, szuper-abszorbens grádiense vagy kisebb közepes sűrűségű és kisebb közepes négyzetmétertömegű gyűjtőzónái; vagy állhat egy vagy több rétegből vagy szerkezetből/. A 45 abszorbens mag teljes abszorbens kapacitásának azonban alkalmazkodni kell a 20 pelenka tervezett terheléséhez és kívánt felhasználásához. Továbbá, a 45 abszorbens mag nagysága és abszorbens kapacitása változhat, alkalmazva a viselőhöz, gyerekektől felnőttekig. 45 abszorbens magként használható abszorbens szerkezeteket ír le például a

4 610 678, 4 673 402, 4 888 231 és 4 834 735 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás.

A 39 hátlap a 45 abszorbens magnak a ruhanemű felé eső felülete mellett foglal helyet, és az abszorbens maghoz előnyösen egy rögzítő eszközzel /nem látható/ van erősítve, amilyenek a szakterületen jól ismertek. Így például a 39 hátlap a 45 abszorbens maghoz lehet erősítve egy egyenletes, összefüggő ragasztóréteggel, egy mintás ragasztóréteggel vagy különálló ragasztóvonalak, -spirálok, vagy foltok elrendezésével. A megfelelőnek talált ragasztó a H.B. Fuller Company of St. Paul, Minnesota cég által HL-1258 néven forgalmazott termék. A rögzítő eszköz előnyösen ragasztószálak nyitott, mintás rácsozatból áll, ahogyan azt a 4 573 986 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás ismertette; még előnyösebben több ragasztószál-vonal, spirális mintába csavarodva, amint azt a 3 911 173, 4 785 966 és 4 842 666 számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírás készülékei és módszerei szemléltetik. A rögzítő eszköz állhat hővel vagy nyomással létesített kötésekől, lehet ultrahanggal készített kötés, dinamikus mechanikai kötés vagy bármely más, a szakterületen ismert megfelelő rögzítő eszköz vagy az ilyen rögzítő eszközök kombinációi.

A 39 hátlap folyadék /például vizelet/ át nem eresztő és előnyösen vékony műanyag fóliából van elkészítve, bár más flexibilis, folyadék át nem eresztő anyagok is

használhatók. Az itt használt "flexibilis" kifejezés olyan anyagokra vonatkozik, amelyek hajléonyak /rugalmasak/ és könnyen alkalmazkodnak az emberi test szokásos alakjához és körvonalaihoz. A 39 hátlap megakadályozza, hogy a 45 abszorbens mag által felszívott és abban visszatartott váladékok átnedvesítsék a 20 pelenkával érintkező cikket, így a lepedőt és a fehérneműt. A 39 hátlap állhat szövött vagy nem-szövött anyagokból, polimer fóliákból, így hőre lágyuló polietilén vagy polipropilén fóliákból, vagy kombinált anyagokból, így filmbevonatu nem-szövött anyagokból. A hátlap előnyösen egy hőre lágyuló fólia, amelynek vastagsága körülbelül 0,012 mm /5 mil/-körülbelül 0,051 mm /2,0 mils/. A hátlaphoz kiváltképpen előnyös anyagok az RR8220 fuvott fóliák és az RR5475 öntött /extrudált/ fóliák, a Tredegar Industries, Inc. of Terre Haute, IN cég termékei. A 39 hátlap előnyösen mintázott /barkázott/ és/ vagy matt felületű, hogy külseje inkább ruhaneműszerű legyen. A 39 hátlap továbbá lehetővé teszi, hogy a 45 abszorbens magból a kipárolgás eltávozzék /vagyis lélegzik/, miközben megakadályozza, hogy a váladékok a 39 hátlapon átjussanak.

A 41 fedőlap a 45 abszorbens magnak a test felületéhez eső oldala mellett foglal helyet, és előnyösen ehhez és a 39 hátlaphoz, a szakirodalomból jól ismert rögzítő eszközökkel /nem látszik/ kapcsolódik. Megfelelő rögzítő eszközöket ismertettünk a 39 hátlap és a 45 abszorbens mag

összekapcsolására.

Az itt használt "összekapcsolás" kifejezés olyan konfigurációkat foglal magába, amelyeknél az egyik elemet közvetlenül erősítjük a másik elemhez, az elemet közvetlenül a másik elemhez rögzítve; és olyan konfigurációkat, amelyeknél egy elemet közvetve erősítünk egy másik elemhez, az elemet egy közbülső elemhez /elemekhez/ erősítve, és ezt rögzítve a másik elemhez. A találmány szerinti pelenka egy előnyös kiviteli alakjánál a 41 fedőlap és a 39 hátlap közvetlenül vannak egymással összekapcsolva a pelenka szélénél /szegélyénél/; és közvetve vannak egymással összekapcsolva, az elemeket közvetlenül a 45 abszorbens maghoz rögzítő eszközökkel /nem látható/ kapcsolva.

A 41 fedőlap simulékony, puha érzetet ad és nem irritálja a viselő bőrét. A 41 fedőlap továbbá folyadékáteresztő, lehetővé teszi, hogy a folyadékok /például a vizelet/ könnyen áthatoljanak teljes vastagságán. Megfelelő 41 fedőlap sokféle anyagból készíthető, így pórusos habokból; hálós habokból; perforált műanyag fóliákból; vagy természetes szálakból /például cellulóz- vagy pamutszálakból/ készült szövött vagy nem-szövött anyagokból, szintetikus szálakból /például poliészter- vagy polipropilén-szálakból/ vagy természetes és szintetikus szálak kombinációiból. A 41 fedőlap előnyösen hidrofób anyagból készül, hogy a viselő bőrét elszigetelje a 45 abszorbens magban lévő folyadékoktól. Számos gyártási eljárás van, amely a 41 fedőlap előállításához használható. Így például a 41 fedőlap

fonással /sodrással/ összekötött, kártolt, nedvesen rétegzett, olvadékból fujt, vízzel összekuszált /hydroentangled/ szálakból, ezek kombinációiból vagy hasonlókból készült nem-szövött anyag /szövedék/. Az előnyös 41 fedőlap kártolt és termikusan van összeerősítve, a szövetek területén jártas szakember részére jól ismert módszerekkel. Az előnyös 41 fedőlap stabil hosszúságu polipropilén szálak szövedékéből áll, ilyeneket gyárt a Veratec, Inc., a Division of International Paper Company of Walpole, Massachusetts, P-8 megjelöléssel.

A jelen találmány speciális kiviteli alakjait ugyan illusztráltuk és leírtuk, de a szakember részére nyilvánvaló, hogy különböző más változtatásokat és módosításokat végezhetnek anélkül, hogy a találmány szellemétől és tárgyától eltérnek. Ezért a csatolt igénypontokban védjük mindazokat a változtatásokat és módosításokat, amelyek a találmány tárgyához tartoznak.

Szabadalmi igénypontok

1. Abszorbens cikk, amely a következő elemekből áll:

egy abszorbens vázból, amelynek van egy elülső része, egy hátsó része, az elülső részhez és a hátsó részhez kapcsolódó lépésrésze és egy pár oldalszegélye, hosszirányban végig az elülső részen, a lépésrészen és a hátsó részen.

egy pár oldalszárnyból, az abszorbens váz mindegyik oldalszegélyéből kinyulva, és mindegyik oldalszárnynak oldalszegélye van;

egy pár oldallapból, az oldalszárnyak oldalszegélyeiből kinyulva az elülső részben és a hátsó részben;

egy pár hosszirányú, meghosszabbított combvédő pántból, amelyek össze vannak kötve az abszorbens vázzal az oldalszárnyak mentén a lépésrészben, és hosszirányban legalább részben az elülső részbe és a hátsó részbe nyulnak be;

mindegyik meghosszabbított combvédő pántnak van egy szabad disztális szegélye, amely az oldalszárny oldalszegélyétől távolabb esik legalább a lépésrészben, úgy, hogy az oldalszárnyból nyulik ki; és

mindegyik meghosszabbított combvédőpántnak van egy térköztartó eszköze legalább a lépésrészben elhelyezve, amely a disztális szegélyt az abszorbens váztól felfelé eltartja.

2. Az 1. igénypont szerinti abszorbens cikk, amely-nél a térköztartó eszköz egy térköztartó rugalmas elem.

3. Az 1. igénypont szerinti abszorbens cikk, amely-nél a meghosszabbított combvédő pántok folyadék át nem eresztők.

4. Az 1. igénypont szerinti abszorbens cikk, amely-nél a meghosszabbított combvédő pánt egybe van építve az oldalszárnyak oldalszegélyével.

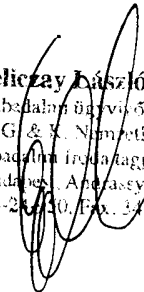
5. Az 1. igénypont szerinti abszorbens cikk, amely-nél az oldallap egy nyújtható lap.

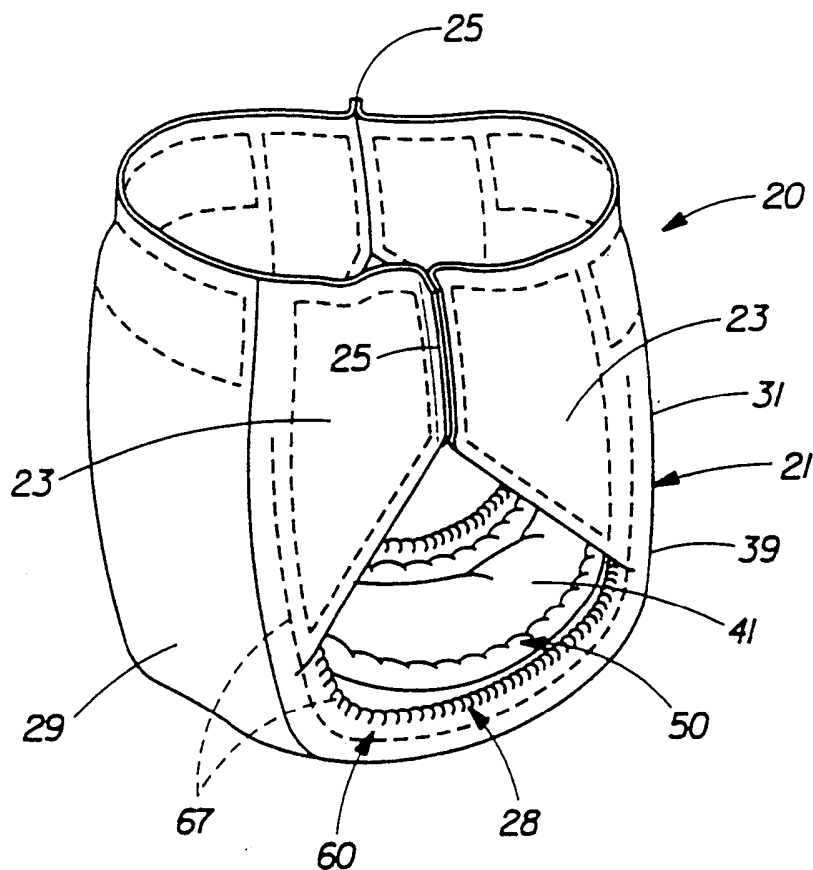
6. Az 5. igénypont szerinti abszorbens cikk, amely-nél az oldallapok az elülső részben és a hátsó részben összeillesztésekkel kapcsolódnak, s így az elülső rész és a hátsó rész legalább egy részén át oldalirányu feszítőerőt létesítenek/fenntartanak.

7. Az 1. igénypont szerinti abszorbens cikk, amelynél az oldallapok még rendelkeznek egy zárórendszerrel az oldalirányu feszítőerő létesítésére/fenntartására, az elülső rész és a hátsó rész legalább egy részén át.

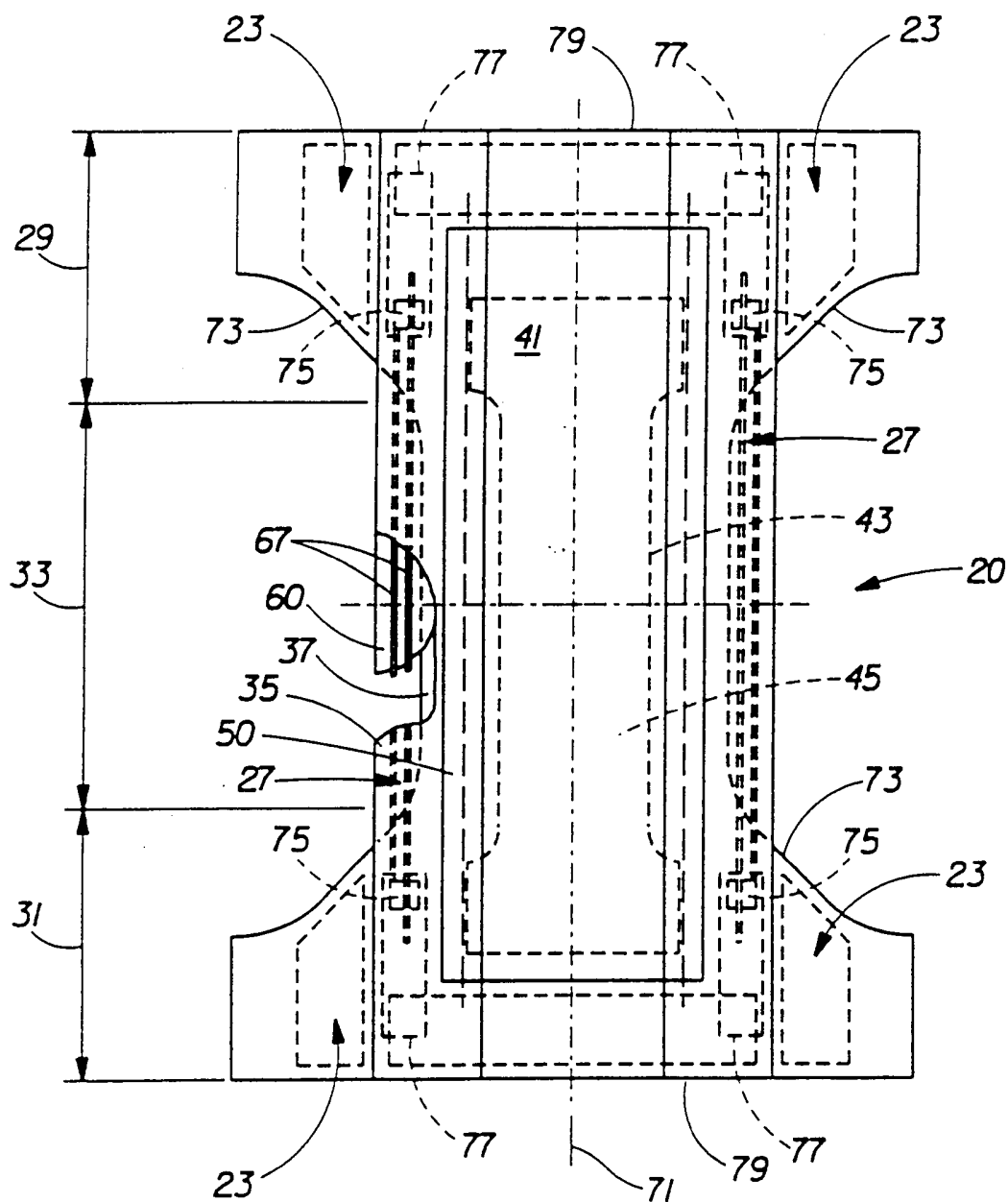
A meghatalmazott

Beliczay László
szabadalmi ügyvéd
az S.P.G. & X. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-320, Fax: 34-24-323

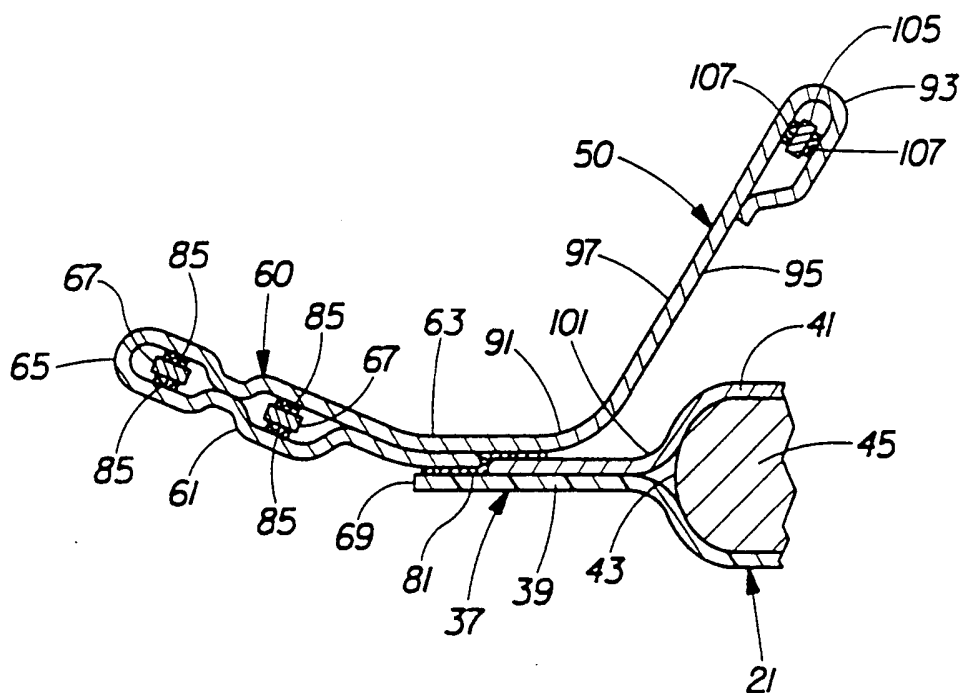




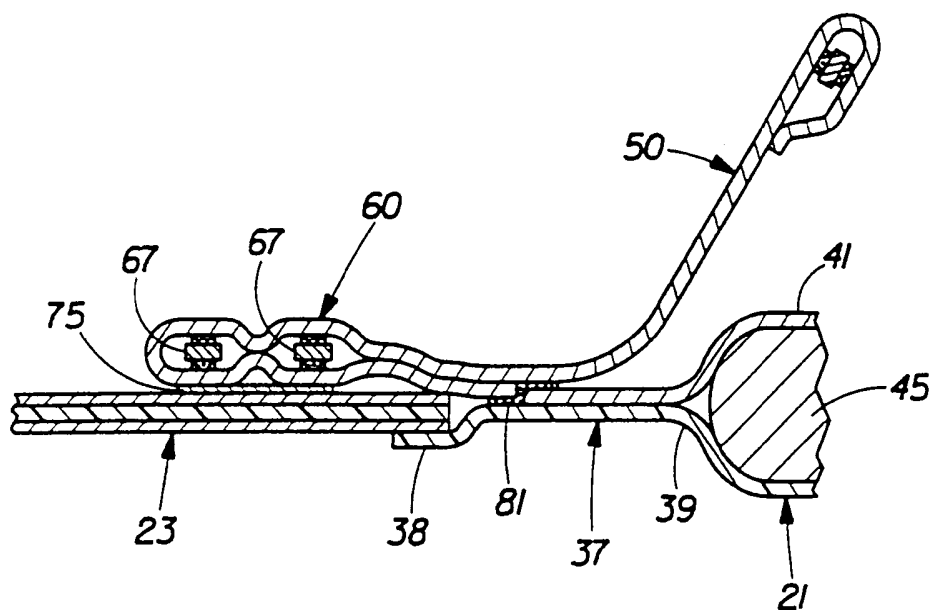
1. ábra



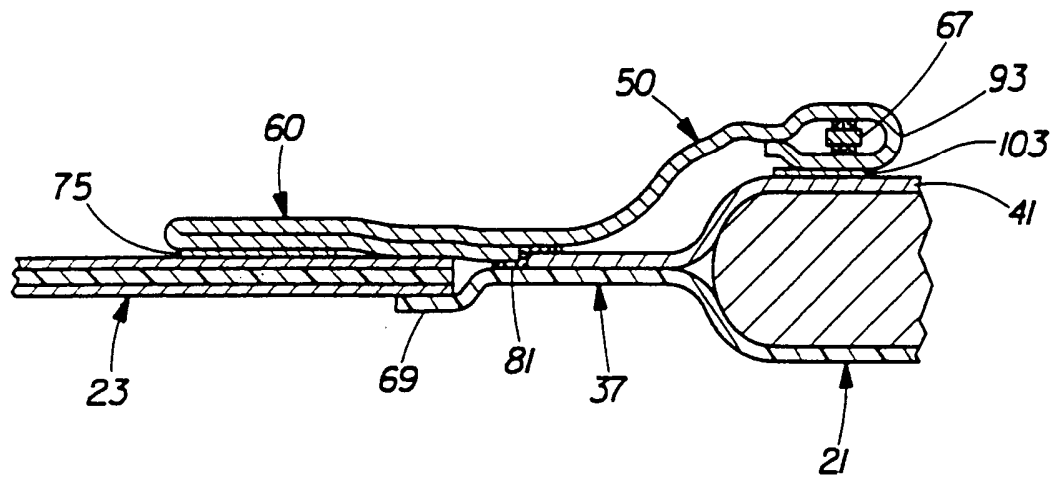
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra