

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

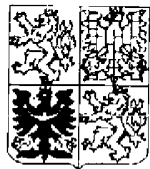
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

3949-98

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **29. 04. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **06.06.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/9602248**

(33) Země priority: **SE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14. 04. 99**
(Věstník č. 4/99)

(86) PCT číslo: **PCT/SE97/00726**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 97/46197**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 61 F 13/56

(71) Přihlášovatel:

SCA HYGIENE PRODUCTS AB, Göteborg,
SE;

(72) Původce:

Kling Robert, Skene, SE;
Jönbrink Anna Karin, Lerum, SE;

(74) Zástupce:

PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jitvenská 1,
Praha 4, 14000;

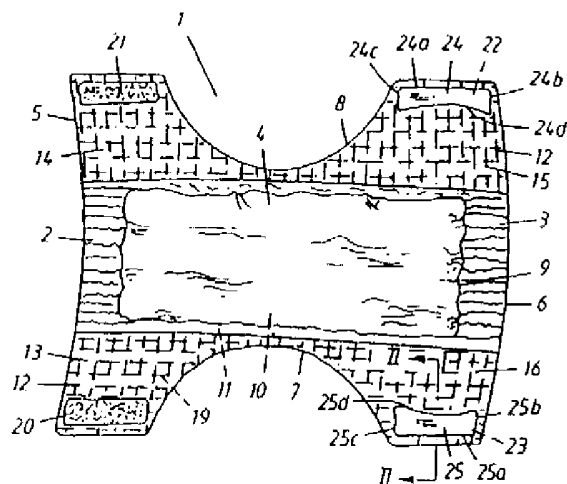
(54) Název přihlášky vynálezu:

Absorpční výrobek

(57) Anotace:

Absorpční výrobek /1/ jako je plena, chráníč při inkontinenci nebo podobný produkt, má přední část /2/ ležící při nošení výrobku proti žaludku nositele, zadní část /3/ ležící při nošení proti hýždím nositele a obsahuje alespoň jednu elastickou část, a rozkrokovou část /4/, jež je umístěna při nošení výrobku mezi stehny nositele a protahuje se mezi přední a zadní částí. Tento výrobek se protahuje podélně od zadní části k přední části a obsahuje absorpční tělese /10/, jež je upouzdřeno mezi tekutinou propustným vnějším materiálem /11/, jenž leží při nošení blíže k tělu nositele, a tekutinou nepropustnou bariérovou vrstvou /9/, jež leží při nošení dále od těla nositele, v němž tento výrobek má první a druhý rohový díl /13-16/ v příslušných předních a zadních částech /2, 3/ výrobku, v němž každý rohový díl /13-16/ má vnitřní stranu při nošení otočenou směrem k tělu nositele, a vnější stranu, při nošení otočenou od těla nositele, a protažená upevňovací zařízení /20-23/ uspořádaná v příslušných rohových dílech, a v němž jsou upevňovací prvky /22, 23/ v příslušných rohových dílech /15, 16/ zadní části

výrobku uspořádány na vnitřní straně příslušných rohových dílů. Uchopovací prostředky /24, 25/ jsou vytvořeny na vnější straně rohových dílů /15, 16/ zadní části výrobku.



CZ 3949-98 A3

Absorpční výrobek

Oblast techniky

Tento vynález se týká absorpčního výrobku jako je plena, chránič při inkontinenci nebo podobný výrobek, mající přední část ležící při nošení výrobku proti žaludku nositele, zadní část ležící proti hýždím nositele a obsahující alespoň jednu elastickou část, a rozkrokovou část, jež je umístěna při nošení tohoto výrobku mezi stehny nositele a protahuje se mezi řečenou přední a zadní částí, výrobek se protahuje podélně od zadní části k přední části a obsahuje absorpční těleso upouzdřené mezi tekutinou propustným obalovým materiálem, s nímž se počítá že bude ležet při nošení blíže k tělu svého nositele, a tekutinou nepropustnou bariérovou vrstvou ležící při nošení dále od těla nositele, v němž příslušná přední a zadní část tohoto výrobku má první a druhý rohový díl, který každý má vnitřní stranu, s níž se počítá že bude při nošení otočena směrem k tělu nositele, a vnější stranu, s níž se počítá že bude při nošení otočena směrem od těla nositele, a podélně se protahující upevňovací zařízení uspořádaná v příslušných rohových částech, a v němž jsou upevňovací zařízení v příslušných rohových částech řečené zadní části uspořádána na vnitřní straně příslušných rohových částí.

Plenou se zde rozumí přednostně jednorázové pleny a otevíratelné a znovuuzavíratelné kalhotkové pleny, a chráničem při inkontinenci se rozumí pleny, se kterými se počítá primárně pro starší děti nebo pro dospělé osoby.

Dosavadní stav techniky

Absorpční výrobky jako jsou pleny pro děti a dospělé jsou již dlouho opatřovány upevňovacími zařízeními, prostřednictvím kterých je, například, rodič schopen upevnit dohromady příslušné rohové části přední a zadní části pleny tak, že plena bude sedět okolo břicha nositele kalhotkovým způsobem. Tato upevňovací zařízení mohou být následně uvolněna, aby dovolila sundání pleny po použití. Příklady těchto upevňovacích zařízení jsou adhezivní povlaky a mechanická uzavírací zařízení. Posledně uvedená zařízení mohou mít podobu tlačítkových spojovacích knoflíků (kolíčků apod.), knoflíků a knoflíkových dírek, tak zvaných dotykových a uzavíracích upevňovačů (to jest upevňovačů zahrnujících háčkové a smyčkové upevňovací prvky). Na upevňovací poutka připojená k danému výrobku mohou být připevněny jak adhezní, tak mechanické upevňovače, příhodně v blízkosti dvou rohových dílů zadní části pleny.

Příklady plen opatřených takovými adhezními upevňovacími poutky jsou popisovány v popisu švédského patentu 446 056. Plena podle SE 446 056 je rovněž opatřena jedním nebo více plastickými proužky, připevněnými podél koncového okraje pleny a protahujícími se od rohu k rohu na přední části pleny. Při používání této pleny daný plastický proužek či proužky funguje/fungují jako připevňovací povrch pro upevnění upevňovacích poutek. Plastický proužek je takové povahy, že umožňuje upevňovacím poutkům aby byla od něho uvolněna, bez poškození buď adhezního povlaku na těchto poutcích nebo plastického proužku. Toto umožňuje aby byla upevňovací poutka znovupevněna k danému plastickému proužku, například potom co rodič zkontroloval plenu aby se ujistil, zda je anebo není třeba plenu upravit a zjistil, že to není třeba.

Jako alternativa k adhezním upevňovacím prostředkům pro pleny je známé používání mechanických upevňovacích

zařízení. Popis evropského patentu EP O 235 014 B1 je příkladem patentové literatury týkající se plen opatřených mechanickými upevňovacími poutky. Upevňovací systém popsáný v tomto popise je v mnoha zřetelích podobný systému znázorněnému v SE 446 056, ale s tím rozdílem, zajisté, že upevňovací prostředky jsou mechanické, konkrétněji pak dotykového a uzavíracího typu.

Rovněž je známo připojovat upevňovací zařízení přímo k vnitřní straně anebo vnější straně obalu pleny, t.j. při úplné nepřítomnosti upevňovacích poutek.

Upevňovací systémy druhu popsaneého v SE 446 056 a EP O 235 014 B1 rovněž obsahují upevňovací poutka, jež jsou protažena v příčném směru dané pleny, a jež jsou podstatně užší než je vzdálenost mezi koncovým okrajem pleny u otvoru pasu pleny a příslušnými nohovými otevřeními pleny. Tato upevňovací poutka mají normálně šířku menší než 25 mm. Na druhé straně EP O 215 408, například, popisuje upevňovací zařízení, jež jsou upevněna přímo na obalu pleny, v podstatě v podélném směru pleny, a jež se protahují plně od pasového otvoru pleny k příslušným nohovým otevřením pleny.

Plena znázorněná v EP O 215 408 B1 má rovněž elastický vnější obal, jenž může být roztažen a dovoleno mu stáhnout se okolo těla nositele.

SE 9 500 386-9 (datum podání 2. února 1995) popisuje absorpční kalhotkovou plenu obsahující elastickou plošnou vrstvu kalhotkovitého typu, jež sedí těsně proti tělu daného nositele, zatímco vnější obalová vrstva a absorpční těleso jsou v podstatě nepostiženy silami vycházejícími z této vrstvy kalhotkovitého typu.

Pleny mají normálně elastické přední a zadní části, někdy omezené do určitých zón těchto částí, například podél koncových okrajů anebo v rohových dílech přední a/nebo zadní části pleny. Účelem provedení celku anebo částí přední a zadní části pleny elastickými je umožnit pleně aby seděla těsně okolo pasu nositele. S touto tak zvanou pasovou

elastikou se počítá k udržování pleny těsně proti tělu nositele tak, že pasovým otvorem této pleny nebude unikat žádná moč, a rovněž k udržování pleny v umístění na těle nositele když plena absorbovala tekutinu do rozsahu, jenž způsobuje že se plena prověšuje.

Jedním z nejběžnějších způsobů nasazení pleny opatřené jedním z výše uvedených typů upevňovacích zařízení je umístění nositele této pleny (například dítěte) na jeho záda a protažení zadní části pleny pod zadečkem dítěte a potom mimo část pleny mezi nohama směrem nahoru přes břicho dítěte. Přední a zadní části pleny jsou pak vzájemně upevněny prostřednictvím daných upevňovacích zařízení.

Absorpční výrobky obsahující elastické zadní části, primárně takové výrobky, které obsahují poměrně silné elastikum, často vykazují silně stažené zadní části, když na danou plenu nepůsobí žádné zatížení. Je tomu tak proto, že zadní část pleny, a primárně její zadní rohové díly, se obecně skládají z poměrně ohebného obalového materiálu jako je netkaný materiál a polyethylenová folie.

Výsledkem tohoto silného či zvýrazněného stažení může rodič snažící se nasadit plenu na dítě ležící na svých zádech, t.j. v tak zvané ležaté poloze, shledat obtížným uchopit (či sevřít) rohy dané pleny, protože zadní část pleny se elasticky stáhla do takové míry, že táhne tyto rohy směrem dovnitř pod zadní stranu či zadeček dítěte.

S ohledem na pleny opatřené upevňovacími poutky, je teoreticky proveditelné aby tyto rohy mohly být snadněji uchopeny jestliže mají větší velikost, protože toto by umožňovalo použití upevňovacích poutek jako "držadla". Nicméně, v zabaleném stavu pleny jsou upevňovací poutka normálně složena dovnitř přes obalový materiál pleny a uvolnitelně k němu upevněna. Když je upevňovací prostředek adhezivo, upevňovací poutka mohou být připevněna k uvolňovací vrstvě nebo folii na obalovém materiálu anebo k nějakému regionu obalového materiálu ošetřeným uvolňovacím

prostředkem. Upevňovací poutka opatřená mechanickými upevňovacími prvky jsou normálně rovněž odpovídajícím způsobem přehnuta (složena) dovnitř přes obalový materiál pleny.

Za účelem předejití vejití adheziva do kontaktu s pokožkou nositele nejsou upevňovací poutka uvolněna, dokud nemají být připevněna k přední části pleny. Jestliže jsou upevňovací poutka uvolněna předčasně, nebezpečí kontaktu upevňovacího prostředku s pokožkou nositele je vyjimečně velké v případě plen, jejichž zadní části jsou silně staženy elastickými zařízeními, protože, jak zmíněno dříve, rohy takových plen budou umístěny pod tělem nositele, když tento nositel leží na jeho/jejích zádech. Následně, není v praxi možné použít upevňovací poutka jako formu držadla za účelem získání lepšího zdvihadla, když rohové části pleny leží pod nositelem a nemohou být snadno dosaženy.

Když mají upevňovací prostředky podobu mechanických upevňovacích prvků, například dotykových a uzavíracích upevňovačů, namísto adhezních, existuje zde odpovídající přání předejití tomu aby se pokožka nositele stala označenou těmito upevňovacími prostředky, a následně jsou taková upevňovací poutka stejně tak nevhodná pro použití za uchopovací prostředky jako adhezní upevňovací poutka za korespondujících podmínek.

Použití upevňovacích poutek u plen, jež obsahují poměrně velké elastické regiony v předních a/nebo zadních částech pleny, vede rovněž k dalšímu nedostatku. Upevňovací poutko je normálně neelastické a má své největší roztažení v pasovém regionu pleny. Následně upevňovací poutko zaujímá ne nevýznamnou část přední části pleny, když je k ní připevněno, čímž se nepříznivě postihuje elasticita této přední části. Přirozené, že ta část upevňovacího poutka, jež je při výrobě permanentně připojena k příslušným rohovým dílům zadní části pleny, bude rovněž zaujímat ne nevýznamnou část zadní části pleny, tímto bránice použití tohoto dílu

k aplikaci elastických sil do pleny s úmyslem udržovat plenu na místě na nositeli. Jinými slovy, menší část pasového regionu pleny může být použita ke generaci elastických sil udržujících plenu, když je tato plena opatřena příčně se protahujícími upevňovacími poutky, než když taková poutka nejsou obsažena.

Ty pleny, u kterých jsou upevňovací zařízení upevněna přímo na obalu pleny, podobně jako u pleny podle EP 0 215 408 B1, mají jiné nedostatky. Protože tato zařízení potřebují být relativně dlouhá, aby se protahovala od okraje pasového otvoru k příslušným nohovým otevřením, tato jsou rovněž delší než normální šířka prstu lidské ruky. Následně, tato zařízení se obtížně aplikují na jejich odpovídající upevňovací zařízení (jež jsou stejně dlouhá) v rozích přední části pleny se stejným úchopem jaký je ten učiněný na upevňovacím zařízení za účelem roztažení elastika v těch částech pleny, které se protahují okolo pasového regionu. Prsty použité k upevnění upevňovacích zařízení je rovněž třeba umístit mezi upevňovací zařízení, která mají být vzájemně upevněna, což je zajiště nežádoucí.

Podstata vynálezu

Jedním z cílů tohoto vynálezu je řešit výše uvedené problémy, kterým čelí známá upevňovací zařízení.

Konkretním cílem tohoto vynálezu je rovněž poskytnout absorpční výrobek jako je plena, jenž usnadňuje úpravu pleny když plena obsahuje relativně silné elastikum v předních a/nebo zadních částech pleny.

Tohoto cíle je dosaženo pomocí absorpčního výrobku druhu definovaného v úvodu, který se vyznačuje uchopovacími zařízeními, uspořádanými na vnější straně rohových dílů zadní části pleny.

Tento vynález poskytuje absorpční výrobek, jehož

upevňovací prostředky jsou uspořádány tak, že umožňují použít pro aktivní pasové elastikum největší možné plochy přední a zadní části výrobku. Vynález rovněž poskytuje prostředek, který umožňuje aby byly rohové části pleny snadněji uchopeny (sevrěny) a vytaženy z jejich polohy pod daným nositelem, když tento leží na svých zádech. Tento vynález rovněž poskytuje ruční uchopovací pomůcku, pomocí níž mohou být relativně dlouhé upevňovací prostředky, viděno v podélném směru výrobku, upevněny či spojeny použitím několika prstů v témže okamžiku a to bez jakékoli části ruky umístěné mezi upevňovacími zařízeními.

V jednom přednostním ztvárnění tohoto vynálezu tento uchopovací prostředek zahrnuje kapsu, klopou, smyčku či podobné zařízení, připojené k vnějšku rohového dílu.

Podle jedné varianty se uchopovací prostředek skládá z části rohového dílu, jež je přehnuta (složena) na sebe samotnou v příčném směru výrobku, tato přehnutá část je připojena k vnějšímu povrchu zbývajících částí rohového dílu podél svých příčných okrajů tak, že formuje kapsu.

Podle jednoho přednostního ztvárnění tohoto vynálezu je uchopovací prostředek protažený a má podélný boční okraj, jenž se protahuje celkově paralelně s tím okrajem příslušných rohových dílů, jenž se protahuje celkově v podélném směru výrobku, dva příčné koncové okraje, jež jsou orientovány celkově v příčném směru výrobku, a zakřivený podélný boční okraj, v němž je uchopovací prostředek připojen k rohovému dílu podél alespoň jednoho ze svých okrajů.

V ještě jednom ztvárnění tohoto vynálezu je uchopovací prostředek celkově obdélníkový a protažený a jedna z jeho nejdelších stran se protahuje celkově paralelně s tím okrajem příslušného rohového dílu, jenž se protahuje celkově v podélném směru výrobku, v němž je uchopovací prostředek připojen k řečenému rohovému dílu podél alespoň jednoho ze svých okrajů.

Podle jednoho obzvláště přednostního ztvárnění tohoto

vynálezu je uchopovací prostředek připojen k rohovému dílu podél dvou nebo třech svých okrajů, v němž volným okrajem je ten okraj uchopovacího prostředku, který je umístěn nejbližší podélně se protahující myšlené středové osy výrobku. Tímto způsobem má uchopovací prostředek podobu smyčky a kapsy na vnější straně příslušných rohových dílů. Tato ztvárnění mají výhodu v tom, že uchopovací prostředek nemusí být manipulován osobou zacházející s plenou, například rozložen z polohy mezi nosičem pleny a tekutinou propustným obalovým materiálem pleny, jak je to nezbytné v případě upevňovacího poutka podle výše uvedených známých patentů, ale je bezprostředně k dispozici k použití na straně rohového dílu proti upevňovacímu zařízení.

Podle ještě jednoho přednostního ztvárnění tohoto vynálezu je uchopovací prostředek spojen podél jednoho jediného okraje, okrajem k okraji, s bočním okrajem příslušného rohového dílu, jenž se protahuje celkově v podélném směru výrobku od pasového koncového okraje do rozkrokové části.

Podle jedné obzvláště přednostní varianty ztvárnění definovaného v předcházejícím odstavci, jsou na uchopovacím prostředku uspořádány dodatečné upevňovací prostředky, tyto dodatečné upevňovací prostředky jsou zamýšleny k poskytování uvolnitelného a znovuvolnitelného spojení s vnějším povrchem rohového dílu, čímž je umožněno aby byly uchopovací prostředky uvolněny z vnějšku tohoto rohového dílu a poté použity, když se uzavírají upevňovací prostředky na předních rohových dílech výrobku s upevňovacími prostředky na zadních rohových dílech tohoto výrobku tak, že formují součástku kalhotkovitého typu, mající pasový otvor a dva otvory nohou, počemž mohou být tyto uchopovací prostředky opět připojeny k vnější straně příslušných zadních rohových dílů prostřednictvím dodatečných upevňovacích prostředků.

Ačkoli toto ztvárnění zahrnuje zacházení s uchopovacími prostředky před tím než jsou použity, má to výhodu v tom, že

to umožňuje aby rohové díly pleny byly protaženy nejprve uvolněním spojení mezi dodatečným upevňovacím prostředkem a vnějším rohovými díly, a potom rozbalením uchopovacích prostředků, t.j. klop sevření tak, že tyto uchopovací klopky se protahují dále ven od jedné strany ležícího nositele a, v nejlepších případech, budou plně viditelné a dosažitelné od jedné strany nositele, v závislosti na velikosti a tělesném vzrůstu daného nositele, velikosti a tvaru uchopovacích klop a rozsahu, v němž je stahování zadní části postiženo elastikem. Po upevnění dohromady zadní a přední části pleny jsou uchopovací klopky zase připevněny k vnější straně rohového dílu prostřednictvím dodatečného upevňovacího prostředku, takže tyto svírací klopky nejsou ponechány aby se třepaly dokola.

Podle ještě jednoho přednostního ztvárnění tohoto vynálezu jsou příslušné úchopy uspořádány celkově proti příslušným upevňovacím prostředkům v jejich uživatelské poloze.

Toto poskytuje příhodný úhel aplikace tlaku, jmenovitě podél kolmice k rovině upevňovacího prostředku, když je uchopovací prostředek svírán a spojovací prostředky spojovány dohromady při nasazování pleny. V případě výše popsaného ztvárnění, ve kterém je uchopovací prostředek spojen pouze podél jednoho jediného okraje, je uchopovací prostředek přehnut dovnitř přes vnější stranu rohového dílu výrobku v momentu spojování upevňovacích prostředků dohromady, počemž jsou prsty osoby nasazující plenu vedeny dovnitř směrem k poloze celkově bezprostředně nad upevňovacími prostředky, jež mají být spojeny dohromady. Tento charakteristický rys je popsán podrobněji pomocí odkazů na následující popis přednostních ztvárnění.

Podle dalšího přednostního ztvárnění tohoto vynálezu se roztažení uchopovacího prostředku v podélném směru výrobku alespoň rovná roztažení upevňovacího prostředku v podélném směru výrobku v příslušných rohových dílech. Toto

umožňuje aplikování tlaku přes celý povrch upevňovacího prostředku v momentě spojení, a nikoli pouze na ty části upevňovacího prostředku, na něž by byl býval člověk omezen, jestliže byl povrch dané vrstvy menší než plocha celkového povrchu upevňovacího prostředku. V tomto zřeteli je možno zmínit, že každý rohový díl může obsahovat několik upevňovacích prostředků a tudíž je to celková plocha povrchu těchto upevňovacích prostředků, jež je vztažena k povrchové ploše dané vrstvy.

Rozumí se, že přítomný vynález rovněž poskytuje plenu, která může být nasazena výhodným způsobem na vzpřímeného nositele pleny, i když některé z výše řečených předností se konkrétně týkají problémů, jež vznikají při nasazování pleny na ležícího nositele.

Přehled obrázků na výkresech

Vynálezu bude nyní dále popsán pomocí odkazů na jeho příkladná ztvárnění a rovněž odkazů na doprovodné výkresy, v nichž:

- Obr. 1 - znázorňuje půdorys pleny podle prvního ztvárnění tohoto vynálezu.
- Obr. 2 - znázorňuje průřez provedený na čáře II-II na Obr. 1 a zobrazuje uchopovací prostředek v souladu s prvním ztvárněním tohoto vynálezu.
- Obr. 3 - znázorňuje perspektivní pohled na plenu zobrazenou na Obr. 1 a zobrazuje názorně způsob, jímž se zamýšlí že bude tento vynález aplikován při nasazování pleny.
- Obr. 4 - znázorňuje půdorys pleny podle druhého ztvárnění tohoto vynálezu.
- Obr. 5 - znázorňuje průřez provedený na čáře V-V na Obr. 4 a zobrazuje uchopovací prostředek podle druhého ztvárnění tohoto vynálezu.

- Obr. 6 - znázorňuje průřez provedený na stejné čáře jako na Obr. 4, ale zobrazuje uchopovací prostředek v poloze odlišné od té znázorněné na Obr. 5.
- Obr. 7 - znázorňuje perspektivní pohled na plenu zobrazenou na Obr. 1 a zobrazuje názorně způsob, jímž se zamýšlí že bude tento vynález aplikován při nasazování pleny.
- Obr. 8 - znázorňuje množství alternativních ztvárnění vynálezeckých uchopovacích prostředků.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje plenu 1 podle prvního ztvárnění tohoto vynálezu. Plena 1 je na Obr. 1 znázorněna s tou stranou pleny, s níž se počítá že bude při použití ležet dále (distálně) od těla svého nositele, otočenou směrem k pozorovateli. Plena 1 má přední část 2, s níž se počítá, že bude ležet proti žaludku nositele když je výrobek nošen, zadní část 3, s níž se počítá, že bude ležet proti hýždím nositele když je výrobek nošen, a rozkrokovou část 4, jež je umístěna mezi přední a zadní částí výrobku, a s níž se počítá, že bude umístěna mezi nohama nositele. Umístění různých částí ve vztahu k tělu nositele jsou rovněž znázorněna na Obr. 3.

Plena 1 má tudíž přední koncový okraj 5, zadní koncový okraj 6 a dva boční okraje 7 a 8. Tyto dva boční okraje 7 a 8 se zakřivují k sobě navzájem v rozkrokové části 4 tak, že rozkroková část 4 je užší než je přední část 2 a zadní část 3. Když je plena umístěna na daného nositele, tyto části dvou bočních okrajů 7 a 8 budou objímat nohy nositele a takto formovat okraje nohových otvorů. Odpovídajícím způsobem budou koncové okraje 5 a 6 dohromady objímat žaludek nositele a záda a tímto formují pasový otvor (viz. Obr. 3). Ve stavu výrobku znázorněného na Obr. 1 je vzdálenost od

zadního koncového okraje 6 k přednímu koncovému okraji 5 větší než je vzdálenost mezi bočními okraji 7 a 8 a je následně stanoven směr od zadního koncového okraje 6 k přednímu koncovému okraji 5 v podélném směru pleny. Plena má rovněž myšlenou, podélně se protahující středovou osu, umístěnou symetricky mezi dvěma bočními okraji 7, 8.

Výraz "v podstatě v podélném směru výrobku" obsahuje prostřednictvím této definice každý směr, jenž se odchyluje od podélného směru výrobku ostrým úhlem, který je menší nebo se rovná 45° . Prostřednictvím výrazu "v podstatě v příčném směru výrobku" obsahuje prostřednictvím této definice každý směr, jenž se odchyluje od podélného směru výrobku ostrým úhlem, který je větší než 45° .

Plena 1 také obsahuje tekutinou nepropustnou bariérovou vrstvu 9, například vrstvu polyethylénu, absorpční těleso 10 umístěné směrem dovnitř od řečené bariérové vrstvy, a tekutinou propustný vnější materiál 11, jenž je umístěn na druhé straně řečeného absorpčního tělesa 10. Absorpční těleso 10 a vnější materiál 11 jsou umístěny za bariérovou vrstvu 9, ve znázornění na Obr. 1 tudíž nemohou být vidět. Vnější materiál 11 a bariérová vrstva 9 mají v podstatě obdélníkový tvar a v podstatě vzájemně stejný tvar a velikost. Absorpční těleso 10 je menší než vnější materiál 11 a bariérová vrstva 9 ve všech směrech a je mezi nimi upouzdřeno. Vnější materiál 11 a bariérová vrstva 9 mohou být spojeny dohromady prostřednictvím tradičních technik jako je, například, lepení. Absorpční těleso může být rovněž připojeno k vnějšímu materiálu a/nebo bariérové vrstvě, například, lepením. Vnější materiál 11 může být jakýmkoli typem tekutinami propustného materiálu jako je netkaný materiál, například netkaným taženým či tepelně spojovaným materiálem. Absorpční těleso 10 může rovněž zahrnovat jakýkoli tradiční absorpční materiál jako je buničina vlákněného chmýří chemického nebo chemotermomechanického typu. Přirozeně, že absorpční těleso může obsahovat rovněž

absorpční, gel formující polymery, absorpční pěnový materiál atd.

Plena 1 rovněž obsahuje tak zvanou elastickou kalhotkovou vrstvu 12, jež je umístěna směrem dovnitř vnějšího materiálu 11 (t.j. blíže k tělu nositele), a protahuje se příčně pleny směrem ven z bočních okrajů vnějšího materiálu 11 a bariérové vrstvy 9, takže formuje čtyři rohové díly 13-16 v příslušné přední a zadní části 2, 3, dané pleny. Když je plena nošena (viz. Obr. 3), elastická kalhotková vrstva 12 bude ležet proti tělu nositele. Tato elastická kalhotková vrstva 12 je složena z vnitřního netkaného materiálu 17 a z vnějšího netkaného materiálu 18, jež jsou oba například netkanými taženými materiály, majícími mezi sebou zapouzdrěnou elastickou síť 19, jež je elastická jak v podélném, tak v příčném směru této pleny. Elastické síly jsou přednostně aktivní v podstatě příčně plenou v jejích zadních a předních částech 3, 2, a celkově v rozkrokové části 4 pleny podélně této. Přirozeně, že je myslitelné aby elastická kalhotková vrstva byla provedena z nějakého jiného materiálu, například jiných typů netkaného materiálu než taženého, elastické folie, elastického netkaného materiálu, elastických vláken atd.

Elastická kalhotková vrstva 12 může být druhu, který je popsán v naší švédské patentové přihlášce SE 9 500 386-9 (datum podání 2. února 1995). Taková kalhotková vrstva je opatřena jedním anebo více otvory, jimiž může procházet moč a/nebo faeces. Kalhotková vrstva 12 je roztažně připojena k vnějšímu materiálu 11 a k bariérové vrstvě 9 výhradně v jejich obvodových regionech, takže se elastická kalhotková vrstva 12 může stahovat a vytahovat, aniž by byla postižena v žádném velkém rozsahu silami emanujícími z bariérové vrstvy 9, tímto umožňující aby kalhotková vrstva 12 ležela proti tělu nositele v podstatě přes celý jeho povrch, se žádnými mezerami mezi kalhotkovou vrstvou 12 a tělem nositele. Absorpční těleso 10 bude tímto umístěno v poměrně

velké vzdálenosti od kalhotkové vrstvy 12, když je plena nošena. Pro podrobnější popis elastické kalhotkové vrstvy odkazujeme čtenáře na dokument SE 9 500 386-9.

Bude srozuměno, že tento vynález není omezen na elastickou kalhotkovou vrstvu 12 uvedenou v SE 9 500 386-9, a že tato kalhotková vrstva může být tradičně připojena k vnějšímu materiálu 11 přes celý povrch tohoto materiálu nebo přes jeho části. Alternativně je proveditelné, aby ty části elastické kalhotkové vrstvy 12, znázorněné na Obr. 1 jako protahující se laterálně vně strany bariérové vrstvy 9, mohly obsahovat dvě oddělené vrstvy, jež byly spojeny mezi bočními okrajovými částmi vnějšího materiálu a bariérovou vrstvou na příslušných dlouhých stranách absorpčního tělesa 10. V tomto případě bude vnější materiál 11 rovněž ležet proti tělu nositele a ne pouze kalhotkové vrstvě 12. Ještě další alternativou je poskytnutí, dobře známým způsobem, vnějšímu materiálu a bariérové vrstvě roztažení a takového tvaru, že jejich okraje budou rovněž, dobře známým způsobem, formovat koncové okraje a boční okraje 5-8 této pleny. V tomto případě budou rohové díly pleny obsahovat části vnějšího materiálu a bariérové vrstvy, mezi nimiž je možno upevnit elastická zařízení. V tomto případě může být elastická kalhotková vrstva opominuta. Přirozeně je rovněž proveditelné poskytnutí elastických zařízení mezi bariérovou vrstvou a vnějším materiálem v těch jeho regionech, jež se protahují za koncové okraje a boční okraje absorpčního tělesa v regionech pleny jiných než v jejich rohových dílech, například podél koncových okrajových regionů pleny, t.j. ten region pleny, který formuje při nošení pleny část pasu.

Ve čtyřech rohových dílech 13-16 jsou upevněna čtyři upevňovací zařízení 20-23. Upevňovací zařízení 20-23 jsou mechanická zařízení, konkrétněji upevňovací zařízení háčkového a smyčkového typu. Upevňovací prvky 20, 21, zajištěné v rohových dílech 13, 14, přední části 2 pleny,

jsou složeny z veluru či nějakého jiného materiálu, jenž obsahuje mnohost smyček či podobně, pomocí něhož mohou být háčky nesoucí upevňovací prvky 22, 23, v rohových dílech 15, 16, upevněny. Háčky nesoucí upevňovací prvky 22, 23, ztvárnění na Obr. 1 jsou umístěny na spodní straně, t.j. uvnitř, příslušných rohových dílů 15, 16, a tudíž na zobrazení Obr. 1 nemohou být vidět.

Na druhé straně, Obr. 2 znázorňuje umístění háček nesoucího prvku 23. Obr. 2 znázorňuje čtyři háčky vyčnívající z podkladové vrstvy, tyto háčky dohromady zobrazují háčky nesoucí prvek 23 háčkového a smyčkového upevňovače. Přirozeně, že tyto háčky mohou mít jakýkoli žádoucí tvar a mohou být přítomny v jakémkoli žádoucím množství, a zobrazená podoba se nemusí nutně shodovat se vzezřením skutečného použitého upevňovacího prvku, a tudíž na Obr. 2 se bude pohlížet pouze jako na zobrazený příklad.

Jak bude srozuměno, upevňovací zařízení 20-23 může být složeno z jiných mechanických upevňovacích prvků jako jsou knoflíky a knoflíkové dirky, háčky a očka, tlačítkové spojovací knoflíky (či kolíčky apod.), přednostně vakuem formované spojovací knoflíky, různé vytlačované tvary profilů a tak dále. Přirozeně, že umístění smyčky nesoucích a háčky nesoucích upevňovacích zařízení může být obrácené, takže háček nesoucí prvky jsou namísto toho umístěny na přední části pleny a smyčky nesoucí prvky na její zadní části. Upevňovací prvky mohou být rovněž umístěny napříč, takže jeden háček nesoucí prvek je umístěn v jednom z rohových dílů přední části pleny a jeden prvek v diametrálně protilehlém díle zadní části pleny. Přirozeně, že smyčky nesoucí prvky budou umístěny odpovídajícím způsobem, ačkoli ve dvou zbývajících rohových dílech. Toto a jiná uspořádání jsou podrobně popsána v naší švédské patentové přihlášce SE 9 502 492-3, na níž čtenáře odkazujeme.

Přirozeně, že mohou být použita upevňovací zařízení nebo kohezní pojiva, t.j. pojiva, která se budou připevňovat

pouze k sobě samotným. Množství upevňovacích zařízení použitých v příslušných rohových dílech může být také větší než jediné upevňovací zařízení znázorněné na Obr. 1, bez ohledu na to, zdali jsou tato zařízení adhezní, kohezní, mechanická anebo mají nějakou jinou podobu. Například, jediný protažený upevňovací prvek 22, 23, může být nahrazen řadou několika kratších upevňovacích prvků, jež dohromady mají stejné roztažení jako upevňovací prvek znázorněný v příslušných rohových dílech na Obr. 1. Dva upevňovací prvky 20, 21, v přední části 2 pleny mohou být alternativně nahrazeny jediným upevňovacím prvkem, který se protahuje příčně plenou podél předního koncového okraje 5 způsobem znázorněným z EP O 235 014 B1 a SE 446 056.

Uchopovací prostředky 24, 25, jsou poskytnuty v rohových dílech 15, 16, zadní části 3 pleny na protilehlé straně kalhotkové vrstvy 12 k upevňovacím prvkům 22, 23. Uchopovací prostředky 24, 25, se mohou skládat z nějaké vrstvy nebo klogy vhodného, pro úchop vyhovujícího materiálu, například netkaného materiálu či plastické folie. Uchopovací prostředky 24, 25, jsou protaženy v podélném směru pleny a protahují se v podstatě cele od středového okraje 6 k té části příslušných bočních okrajů 7, 8, jež je zakřivena ke zformování příslušných otvorů nohou. Pokud by toto okrajové protažení bylo uříznuto šikmo či sešikmeno nějakým jiným způsobem od podélné osy pleny, uchopovací prostředky budou nicméně v tomto dokumentu považovány za protažené ve směru dlouhé osy pleny, za předpokladu, že jejich nejdelší strana je sešikmena v maximu 45° ve vztahu k podélné ose pleny. Protože okraj 24d, 25d, umístěný nejbližše myšlené podélné středové osy je zakřiven, výše uvedená definice je považována za platící pro nejdelší lineární část nejdelšího okraje. Jestliže bude celý okraj nelineární, tečna k okrajové křivce bude vykazovat nejvýše úhel 45° k podélné ose pleny přes více než 50% délky okraje mezi otvorem nohy a řečeným okrajem pasu.

Uchopovací prostředky 24, 25, jsou uspořádány v podstatě proti svým příslušným upevňovacím prvkům 22, 23, a mají v podstatě stejnou velikost a tvar jako tyto prvky. Příslušné uchopovací prostředky 24, 25, jsou rovněž připojeny ke kalhotkové vrstvě 12 podél třech svých okrajů 24a-c, 25a-c, t.j. všech okrajů s výjimkou okraje 24d, 25d, které leží nejbližší k podélně se protahující myšlené středové ose pleny. Tento okraj 24d, 25d, není tudíž připojen k podkladové kalhotkové vrstvě 12, čímž celek uchopovací klopky 24, 25, vytváří druh kapsy 26 (viz. Obr. 2 a 3), do které může uživatel vsunout jeho/její prsty a sevřít uchopovací klopku 24, 25, a tímto roztáhnout celou kalhotkovou vrstvu 12, jež je v uvolněném stavu tažena dohromady či svažována, jak je nejlépe vidět z Obr. 3.

Účelem uchopovacích prostředků 24, 25, je umožnit plně 1 opatřené elastickou přední a zadní částí 2, 3, aby byla umístěna snadněji na nositele. Když se aplikuje plena na ležícího nositele, zadní rohové díly 15, 16, pleny budou typicky tak staženy, že leží relativně nepřístupně pod nositelem pleny. Jestliže nebudou poskytnuty žádné uchopovací prostředky 24, 25, osoba angažovaná v zacházení s plenou bude potřebovat vsunout jeho/její prsty pod daného nositele a sevřít příslušný rohový díl 15, 16, pomocí prstů položených na protilehlé strany kalhotkové vrstvy 12. Za prvé, je obtížné lokalizovat rohové díly pleny když jsou tyto díly skryty vespodu pod nositelem. Za druhé, je obtížné uchopit (sevřít) tenkou, vysoce ohebnou vrstvu materiálu jako je kalhotková vrstva 12 a roztáhnout tuto vrstvu naplocho před upevněním upevňovacích prvků upevňovacího zařízení, v kterémžto momentě je nutné svírat kalhotkovou vrstvu 12 pomocí prstů na protilehlých stranách této vrstvy, kde má řečená osoba čtyři prsty na jedné straně této vrstvy a pouze palec jako prostředek protitlaku na druhé straně. Za třetí, tento palec bude v cestě při upevňování dohromady příslušných upevňovacích prvků 20, 23, a 21, 22.

Obr. 3 názorně zobrazuje ruku osoby zacházející s plenou, s prsty této osoby vsunutými do kapsy 26 mezi uchopovacím prostředkem 25 (označeným přerušovanými čarami) a kalhotkovou vrstvou 12. Osoba zacházející s plenou právě ukončila úkol upevnění dvou upevňovacích prvků 20, 23, jež leží skryty na vnitřní straně kalhotkové vrstvy 12 proti uchopovacímu prostředku 25.

Vynálezecká plena je nasazena sevřením uchopovacího prostředku 25 (viz. Obr. 3) pomocí příslušného počtu prstů, například čtyřmi prsty, vsunutými do zformované kapsy 26. Je zjištěno, že zakřivený volný okraj 25d značně usnadňuje vsunutí těchto prstů do kapsy 26, což je v protikladu v přímém okraji. Osoba zacházející s plenou pak zatáhne za uchopovací prostředek 25, čímž roztahuje elastickou kalhotkovou vrstvu 12, a tím rovněž zadní část 3 pleny, z jejího elastického, nezatíženého stavu do elasticky roztaženého stavu. Výše řečená osoba pak umístí háčky nesoucí prvek 23 proti smyčce nesoucímu prvku 20, jenž může být eventuelně posunut do polohy pomocí druhé ruky. Kvůli uspořádání svírací klopky pak mohou být upevňovací prvky 20, 23, stlačeny dohromady a upevněny pomocí prstů této osoby vsunutými do kapsy 26 (konkrétněji těmi částmi prstů, jež se protahují k nejvnějším kloubům či spojením prstů), bez omezení palce a bez potřeby této osoby změnit jeho/její úchop (sevření).

Tento postup je mnohem výhodnější z aspektu uchopení a tažení, než když je kalhotková vrstva 12 "sevřena" přímo mezi špičkami prstů a prsty tlačеныmi dohromady z protilehlých stran této vrstvy, když je nezbytné roztáhnout elastická zařízení poskytnutá v zadní části pleny.

Obr. 3 znázorňuje ležícího nositele pleny, ačkoli by mělo být srozuměno, že uchopovací prostředek 25 se ovládá v zásadě podobným způsobem, když je plena umístována na nějakého vzpřímeného nositele.

Uchopovací klopky 24, 25, jsou ke kalhotkové vrstvě 12

přednostně přivařeny, například svařením pomocí ultrazvuku, ačkoli tyto klopky mohou být k této vrstvě připojeny prostřednictvím lepení, uzavřením teplem či nějakou jinou tradiční technikou. V jedné variantě jsou uchopovací klopky složeny z části rohového dílu, jenž je přehnut přes sebe v příčném směru daného výrobku, tato přehnutá část je připojena k vnější straně zbývajících částí rohového dílu podél jejich příčných okrajů aby se zformovala kapsa.

Obr. 8 znázorňuje alternativní ztvárnění uchopovacích klop podle ztvárnění znázorněného na Obr. 1-3. Tyto uchopovací klopky jsou označeny jako 24 a jejich okraje jsou označeny jako 24a d, jimž předchází 1, 2 a 3 v tomto pořadí. Uchopovací klopky 124 mají v podstatě obdélníkový tvar. Uchopovací klopka 224 má okraj 224d volného otevření mající nepatrně větší poloměr zakřivení a takto kapsu nepatrně mělčí hloubky než odpovídající okraj 24d otevření na Obr. 1. Uchopovací klopka 324 má nepatrně delší krátké strany 324b-c než zbývajících uchopovacích klopky na Obr. 1 a Obr. 8. Snadno bude pochopeno, že geometrický tvar uchopovacích klop může být měněn jinými způsoby.

V alternativním ztvárnění tohoto vynálezu, jež nebylo výslovně znázorněno v daných obrázcích, ale jež může být nicméně snadno popsáno odkazy na Obr. 1, jsou uchopovací klopky 24, 25, spojeny pouze podél jejich dvou koncových okrajů 24b, 24c a 25b, 25c, v tomto pořadí. //Co vyvozuje 3 5 ?, poznámka v originálu//. Namísto kapsy to bude mít za následek smyčku, do níž mohou být vsunuty prsty v zásadě stejným způsobem jako mohou být prsty vsunuty do kapsy znázorněné na Obr. 1-3. Upevňovací zařízení 20, 23, jsou, v zásadě, uzavřena stejným způsobem jaký je popisován výše odkazem na uchopovací klopky 25 znázorněné na Obr. 3.

Druhé příkladné ztvárnění tohoto vynálezu bude nyní popsáno pomocí odkazů na Obr. 5-7. Strukturální prvky stejné jako ty obsažené v prvním ztvárnění, znázorněném na Obr. 1-3, jsou označeny na Obr. 4-7 stejnými referenčními znaky

jako ty, které jsou použity na Obr. 1-3. S ohledem na tyto společné strukturální prvky je, za účelem vyhnutí se zbytečnému opakování, reference tudíž prováděna na popis prvního ztvárnění.

Plena 101 je znázorněna na Obr. 4, se svojí stranou ležící při nošení blíže k nositeli, jež je otočena směrem k pozorovateli. Takto Obr. 4 znázorňuje celek elastické kalhotkové vrstvy 12 a protažený otvor 27, umístěný ve středu v kalhotkové vrstvě 12. S močí a faeces se počítá, že budou procházet skrze otvor 27 dolů do podkladového vnějšího materiálu 11 a do absorpčního tělesa 10, umístěného pod ním.

Namísto jediného otvoru 27 je myslitelné poskytnutí dvou otevření, jež jsou vzájemně oddělena v podélném směru pleny prostřednictvím příčné bariéry mezi vnějším materiálem 11 a kalhotkovou vrstvou 12. Toto uspořádání bude poskytovat vzájemně oddělené zóny přijímání mezi vnějším materiálem 11 a kalhotkovou vrstvou 12, přední moč přijímající zónu a zadní faeces přijímající zónu. Tyto otvory a bariéry jsou podrobněji popisovány v našich patentových přihláškách SE 9 400 916-4 a v SE 9 400 917-2, na které zde tímto provádíme poukaz.

Upevňovací prvky 22, 23, jsou připojeny k oběma zadním rohovým dílům 15, 16, pleny 101 stejným způsobem jako je ten popsáný pomocí odkazu na plenu 1 prvního ztvárnění, znázorněného na Obr. 1-3.

Uchopovací prostředky 28, 29, jsou poskytnuty přilehle rohovým dílům 16, 15. Uchopovací prostředky 28, 29, jsou však odlišného druhu od uchopovacích prostředků prvního ztvárnění.

Uchopovací prostředky 28, 29, jsou složeny z uchopovací klopky vyrobené z vysoce ohebného materiálu jako je netkaný materiál (například taženého netkaného materiálu anebo termospojovaného netkaného materiálu), či plastická folie (například polyethylén) anebo kombinace těchto materiálů. Uchopovací klopky 28, 29, jsou protaženy v podélném směru

pleny a jsou spojeny podél jednoho ze svých podélných okrajů 28a a 29a, v tomto pořadí, podél příslušných bočních okrajů 7, 8, pleny.

Uchopovací klogy mohou být k příslušnému bočnímu okraji pleny přilepeny anebo přivařeny, či k němu připojeny nějakým jiným tradičním způsobem.

Obr. 4 znázorňuje uchopovací klogy 28, 29, přehnuté směrem ven, t.j. s volným podélným okrajem 28d, 29d, příslušné uchopovací klogy 28, 29, vzdáleným od příslušných bočních okrajů 7, 8, této pleny, a s uchopovacími klopami orientovanými v rovině pleny 101.

Ztvárnění znázorněné na Obr. 4 rovněž obsahuje dodatečné upevňovací prvky 30, 31, jež jsou připojeny ke spodní straně uchopovacích klop 28, 29, t.j. k té straně pleny, jež na Obr. 4 odpovídá vnějšímu rohovému dílu 16. Obr. 5 je pohledem řezem, provedeným na čáře V-V na Obr. 4 a znázorňuje způsob, jakým je uchopovací klop 28 připojena, okrajem k okraji, k bočnímu okraji 7 pleny a rovněž znázorňuje extraupevňovací prvek 30 na spodní straně uchopovací klogy 28, t.j. na protilehlé straně roviny pleny ve vztahu k upevňovacímu prvku 23. Účelem těchto extraupevňovacích prvků je umožnit uchopovacím klopám 28, 29, aby byly uvolnitelně připojeny k vnější straně rohových dílů pleny, když tyto uchopovací klogy 28, 29, nejsou užity ke svému zamýšlenému účelu.

Obr. 6 znázorňuje uchopovací klopou 28 přehnutou (složenou) dovnitř proti vnějšímu netkanému materiálu 18 elastické kalhotkové vrstvy 12 a znázorňuje extraupevňovací prvek 30 v záběru s vnějším netkaným materiálem 18. V tomto znázorněném případě je extraupevňovacím prvkem 30 háčky nesoucí prvek typu dotykového a uzavíracího zařízení, jak je názorně zobrazen dvěma háčky na nosné vrstvě. Přirozeně, že množství háčku bude mnohem větší než znázorněný počet, a tyto háčky mohou mít zcela odlišné uspořádání od toho, jež je znázorněno. Avšak, ke spojení těchto háčků není vyžadován

žádný zvláštní úchyťový prvek, protože koberec vnějšího netkaného materiálu funguje jako smyčkový materiál, do něhož mohou háčky zabírat. Síla potřebná k uvolnění spojení mezi extraupevňovacím prvkem 30 a vnějším netkaným materiálem 18 nemusí být obzvláště velká, protože spojení (vazba) takto vytvořené neplní žádnou funkci s ohledem na stabilitu pěny na nositeli, ale je zamýšleno pouze k bránění aby uchopovací pleny nevisely dolů a netřepaly se okolo stran této pleny. Přirozeně, jestliže budou žádoucí větší síly, může být na vnějším netkaném materiálu 18 v zadních rohových dílech 15, 16, pleny poskytnut samostatný pletený, smyčky nesoucí materiál, pomocí něhož se mohou háčky nesoucí prvky pevněji spojovat. Provedení háčky nesoucích prvků bude ovšem rovněž přispívat k silám upevnění daného spojení a háček nesoucí prvky mohou být tudíž volně zvoleny v souladu s požadavky týkajícími se pevnosti daného spojení, žádoucí mezi uchopovacími klopami 28, 29, a vnějším netkaným materiálem 18, či eventuelně samostatně upevněným smyčkovým materiálem.

Extraupevňovací prvky 30, 31, se mohou alternativně skládat z jiných mechanických upevňovacích prvků jako jsou knoflíky a knoflíkové dírky, háčky a očka, tlačítkové spojovací knoflíky, přednostně vakuem formované tlačítkové spojovací knoflíky, či různé vstřikováním tvarované profily atd. Přirozeně, že mohou být rovněž použita adheziva či kohezni pojiva. Množství upevňovacích prostředků na příslušných uchopovacích klopách 28, 29, může být rovněž větší než jediný upevňovací prvek, znázorněný na Obr. 4, bez ohledu na to jest-li jsou použita upevňovací zařízení adhezními zařízeními, mechanickými zařízeními či nějakým jiným typem upevňovacího zařízení. Například, je myslitelné nahradit jednotlivě protažené extraupevňovací prvky 30, 31, řadou kratších upevňovacích prvků, které se spolu protahují podél stejné vzdálenosti na příslušných uchopovacích klopách 28, 29, jako ty znázorněné na Obr. 4.

Přirozeně, že výběr upevňovacího zařízení ovlivní

volbu jakýchkoli dodatečných, extraupevňovacích prvků na vnějším netkaném materiálu 18, s nímž budou extraupevňovací prvky 30, 31, spolupůsobit. Například, jestliže bude jako extraupevňovací prvek 30, 31, zvoleno adhezni upevňovací zařízení, na vnější netkaný materiál v zadních rohových dílech 15, 16, může být upevněna vrstva ošetřená uvolňovacím prostředkem nebo nějaká jiná vrstva materiálu, proti které může být adhezni upevňovací prvek uvolněn a znovuupevněn.

V jedné variantě může být extraupevňovací prvek 30, 31, umístěn proti upevňovacímu prvku 22, 23, na vnitřku pleny, takže jako upevňovacích ploch je potřeba použít nejmenší možnou část přední a zadní části pleny. Toto umístění extraupevňovacího prvku zvyšuje možnost provedení pás objímajících částí elastika pleny přes nejširší možnou část jejich povrchové plochy.

Obr. 7 znázorňuje jak může být druhé ztvárnění tohoto vynálezu použito při výměně pleny. Dotyčná osoba nejprve uvolní uchopovací klop 29 z její uzavřené uživatelské polohy proti vnějšmu netkanému materiálu. Dotyčná osoba pak použije palec proti uchopovací klopě 29 a ostatní prsty proti zadní straně této uchopovací klopy 29 tlačené proti vnějšmu netkanému materiálu v podstatě podél toho regionu, jenž leží centrálně za upevňovacím zařízením 22. Když jsou upevňovací prvky 21, 22, zpárovány navzájem, jsou vzájemně spojeny vyvinutím lehkého tlaku pomocí vnější strany předposledních vnějších kloubů prstů. Uchopovací klop 29 je znovuupevněna na vnější netkaný materiál pomocí extraupevňovacího prvku. Tento postup je potom zopakován na druhé straně pleny.

Rozumí se, že jsou myslitelné další varianty tohoto vynálezu a že tento vynález je omezen výhradně příslušným rámcem následujících patentových nároků.

P A T E N T O V Ě N Á R O K Y

1. Absorpční výrobek /1; 101/ jako je plena, chránič při inkontinenci nebo podobný produkt, mající přední část /2/ ležící při nošení výrobku proti žaludku nositele, zadní část /3/ ležící při nošení proti hýždím nositele a obsahující alespoň jednu elastickou část, a rozkrokovou část /4/, jež je umístěna při nošení výrobku mezi stehny nositele a protahuje se mezi řečenou přední a zadní částí, tento výrobek se protahuje podélně od zadní části k přední části a obsahuje absorpční těleso /10/, jež je upouzdřeno mezi tekutinou propustným vnějším materiálem /11/, jenž leží při nošení blíže tělu nositele, a tekutinou nepropustnou bariérovou vrstvou /9/, jež leží při nošení dále od těla nositele, v němž tento výrobek má první a druhý rohový díl /13-16/ ve svých příslušných předních a zadních částech /2, 3/, v němž každý rohový díl má vnitřní povrch, s nímž se počítá že bude při nošení otočen směrem k tělu nositele, a vnější povrch, s nímž se počítá že bude při nošení otočen od těla nositele, a protažené upevňovací prvky /20-23/, uspořádané v příslušných rohových dílech, a v němž jsou upevňovací prvky /22, 23/ v příslušných rohových dílech /15, 16/ zadní části výrobku uspořádány na vnitřní straně příslušných rohových dílů, v y z n a č u j í c í s e uchopovacími prostředky /24, 25; 28, 29/ poskytnutými na vnější straně rohových dílů /15, 16/ zadní části tohoto výrobku.
2. Absorpční výrobek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředek /24, 25; 28, 29/ je složen z kapsy, klopy, smyčky nebo podobně, připojených k vnějšku rohového dílu.
3. Absorpční výrobek podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředek je složen z části rohového

dílu, jež je přehnuta (složena) na sebe samotnou v příčném směru výrobku, v němž je tato přehnutá část připojena k vnější straně zbývajících částí rohového dílu podél jejich příčných okrajů tak, že formuje kapsu.

4. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z nároků 2 a 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředek /24, 25; 28, 29/ je protažený a má podélně se protahující boční okraj /124a; 224a; 324a/, jenž se protahuje celkově paralelně s tím okrajem /8/ příslušných rohových dílů, jenž se protahuje celkově v podélném směru výrobku, dva příčné koncové okraje /124b, c; 224b, c; 324b, c/, jež jsou celkově orientovány v příčném směru výrobku, a zakřivený podélně se protahující boční okraj /124d; 224d; 324d/; a tím, že uchopovací prostředek /24, 25; 28, 29/ je připojen k rohovému dílu /15, 16/ podél alespoň jednoho z jeho bočních okrajů /124a-c; 224a-c; 324a-c/.
5. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z nároků 2 a 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředky /24, 25; 28, 29/ jsou protažené a celkově obdélníkového tvaru a jsou uspořádány se svými nejdělsími stranami /24a, 24d, 25a, 25d; 28a, 28d, 29a, 29d/ celkově paralelně s tím okrajem příslušného rohového dílu /15, 16/, jenž se protahuje celkově v podélném směru výrobku; a tím, že uchopovací prostředek /24, 25; 28, 29/ je připojen k rohovému dílu /15, 16/ podél alespoň jednoho ze svých okrajů /24a-c, 25a-c; 28a, 29a/.
6. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z nároků 2 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředek /24, 25/ je připojen k rohovému dílu /15, 16/ podél třech ze svých okrajů /24a-c, 25a-c/; a tím, že volným okrajem /24d, 25d/ je ten okraj uchopovacího prostředku /24, 25/, jenž je uspořádán nejbližší podélně se protahující myšlené středové

osy výrobku, čímž uchopovací prostředek /24, 25/ formuje kapsu na vnější straně příslušných rohových dílů /15, 16/.

7. Absorpční výrobek podle nároku 4 anebo nároku 5, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředek /24, 25/
je připojen podél dvou protilehlých okrajů /24b-c, 25b-c/,
uspořádaných celkově příčně k podélnému směru výrobku, čímž
tento uchopovací prostředek /24, 25/ formuje smyčku na
vnější straně příslušného rohového dílu /15, 16/.
8. Absorpční výrobek podle nároku 4 anebo nároku 5, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, že uchopovací prostředek /28, 29/
je spojen podél jednoho jediného okraje /28a, 29a/, okrajem
k okraji, s bočním okrajem /7, 8/ příslušných rohových dílů
/15, 16/, jež se protahují celkově v podélném směru výrobku
od koncového okraje /6/ pasu do rozkrokové části /4/.
9. Absorpční výrobek podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že uchopovací prostředek /28, 29/ je opatřen dodateč-
nými upevňovacími prvky /30, 31/ pro vytvoření uvolnitelného
a znovuzavíratelného spojení s vnější stranou rohového
dílu, čímž je umožněno aby byl uchopovací prostředek uvolněn
od vnějšku tohoto rohového dílu a poté znova použit
k uzavření upevňovacích prvků /20, 21/ na předních rohových
dílech /13, 14/ výrobku s upevňovacími prvky /22, 23/ na
zadních rohových dílech /15, 16/ tohoto výrobku, ke
zformování kalhotkovité součástky, mající pasový otvor a dva
otvory nohou, počemž mohou být uchopovací prostředky /28,
29/ opět připevněny k vnější straně příslušných rohových
dílu pomocí dodatečných upevňovacích prvků /30, 31/.
10. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z předcházejících nároků,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že příslušné uchopovací
prostředky /24, 25; 28, 29/ jsou umístěny v podstatě

bezprostředně nad příslušnými upevňovacími prvky /22, 23/ v jejich uživatelské poloze.

11. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že roztažení uchopovacích prostředků /24, 25; 28, 29/ v podélném směru výrobku se alespoň rovná roztažení upevňovacích prvků /22, 23/ v podélném směru výrobku v příslušných rohových dílech /15, 16/.
12. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e upevňovacími prvky /20, 21/ uspořádanými na vnější straně rohových dílů /13, 14/ v přední části /2/ tohoto výrobku.
13. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z nároků 2 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že spojení mezi rohovým dílem /15, 16/ a uchopovacími prostředky /24, 25; 28, 29/ je spojení svarem, spojení lepidlem, spojení teplem či podobně.
14. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že upevňovací zařízení /20-23/ jsou složena z kohezního pojiva nebo mechanických připevňovacích prvků jako jsou háčky nesoucí prvky pro spolupůsobení se smyčky nesoucími prvky, kde posledně jmenované mohou být složeny z pleteného velurového materiálu nebo netkaného materiálu; tlačítkové spojovací knoflíky, například vakuem formované tlačítkové spojovací knoflíky; či podobná upevňovací zařízení.
15. Absorpční výrobek podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dodatečná upevňovací zařízení /30, 31/ jsou složena z kohezního pojiva nebo mechanických připevňovacích prvků, například háčky nesoucími prvky pro spolupůsobení se smyčky nesoucími prvky, kde posledně jmenované mohou být složeny z

z pleteného velurového materiálu nebo netkaného materiálu; tlačítkových spojovacích knoflíků, například vakuem formovaných tlačítkových spojovacích knoflíků; či podobných upevňovacích zařízení.

16. Absorpční výrobek podle jakéhokoli z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň části zadních rohových dílů /15, 16/ vykazují vláknitou vnější vrstvu /18/, například vrstvu netkané látky.

1 / 3

Fig. 1

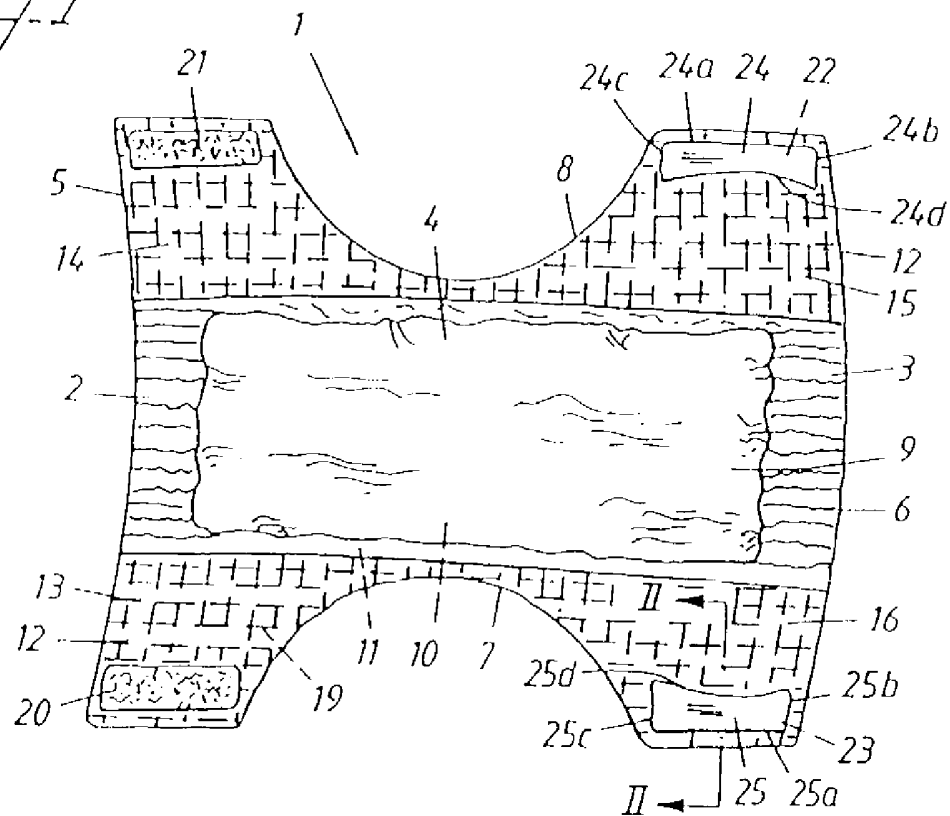


Fig. 2

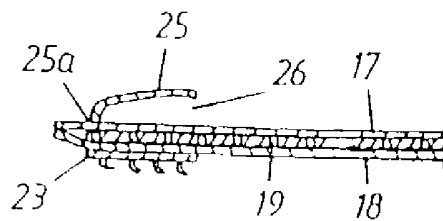


Fig. 3

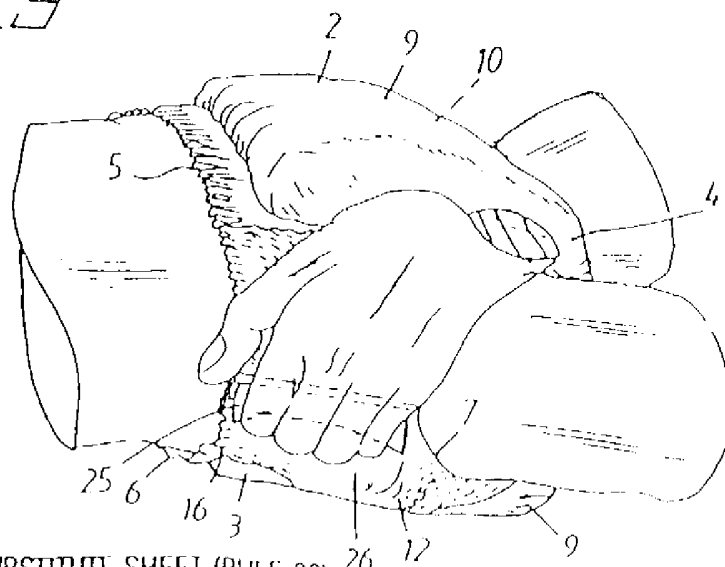


Fig. 4

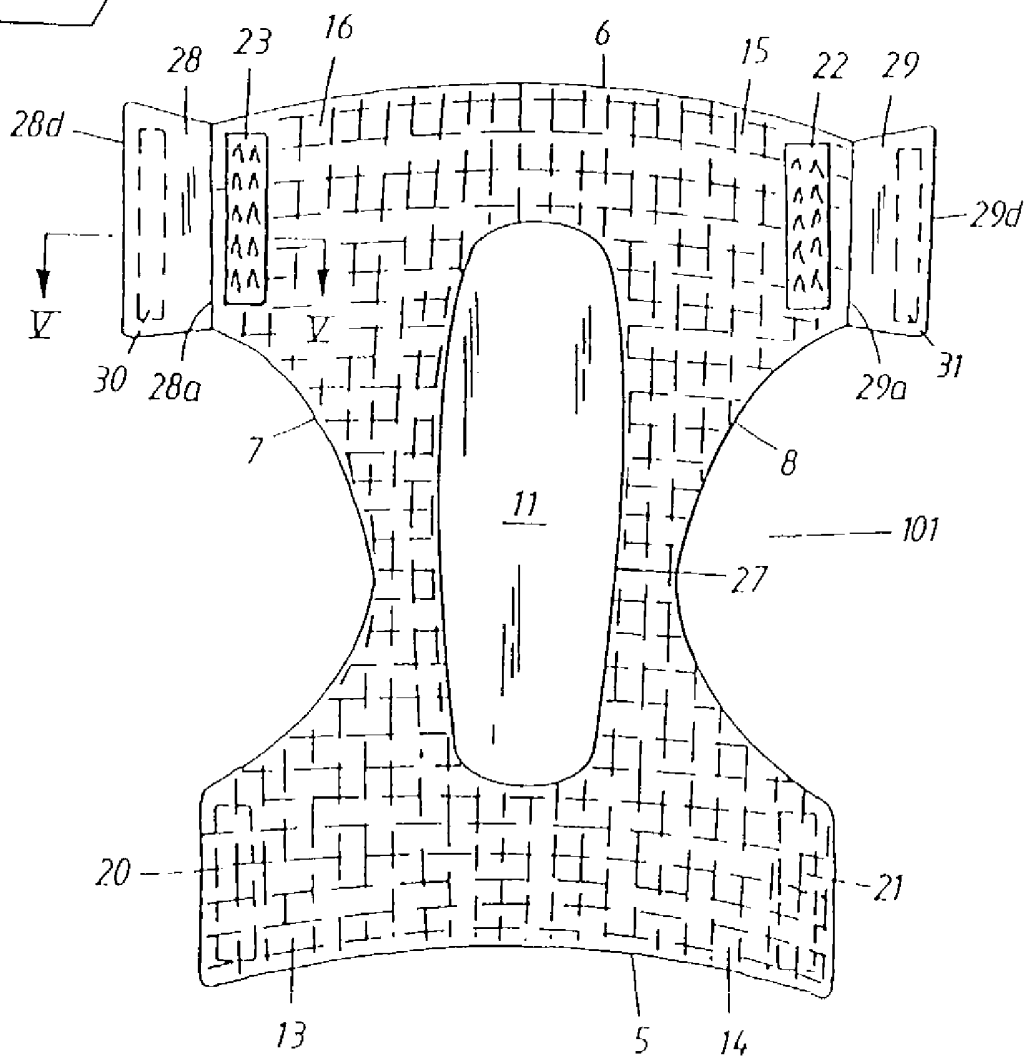


Fig. 5

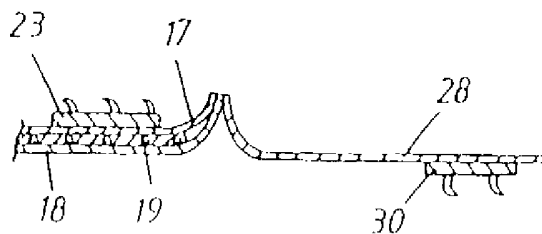
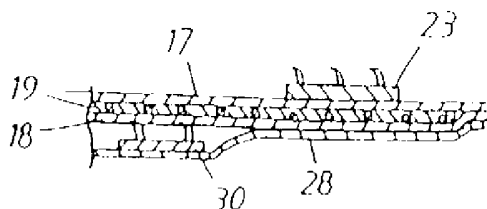


Fig. 6



3 / 3

Fig. 7

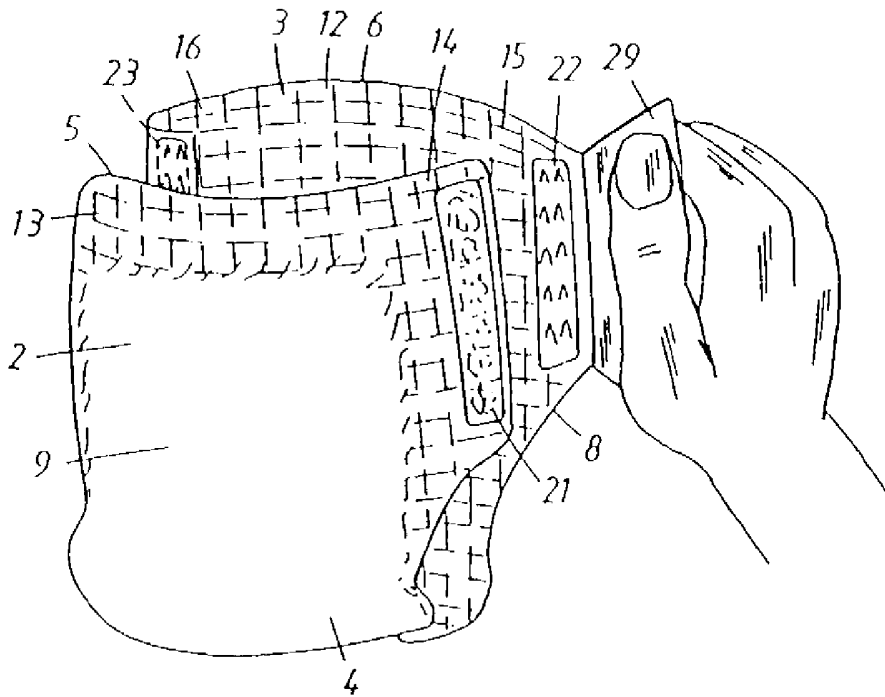


Fig. 8

