

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

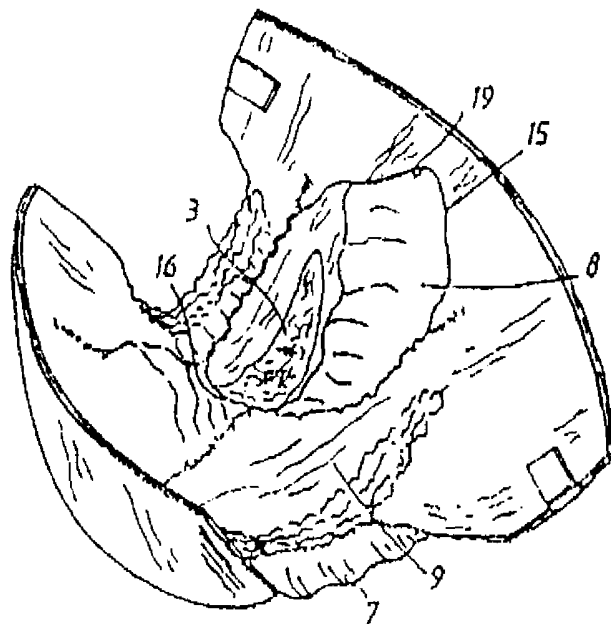
(22) 08.12.94
(32) 13.12.93
(31) 93/9304131
(33) SE
(40) 13.11.96

(71) MÖLNLYCKE AB, Göteborg, SE;

(72) Widlund Urban, Mölnlycke, SE;
Svernlöv Anna, Kullavik, SE;

(54) Plenka

(57) Plenka má přední část (12), zadní část (14) a střední rozkrokovou část (13), přičemž součástí plenky je jednotka absorpčního těla (1), jež je spojena se spodní folií (7) z materiálu nepropustného pro tekutiny a s vrchní folií (9) z materiálu propustného pro tekutiny, která při použití přiléhá k tělu uživatele a která má otvor (15) umístěný v zadní a v rozkrokové části plenky a má roztažitelně připevněné elastické prostředky (20, 21) a která není spojena s absorpčním tělem alespoň v oblasti otvoru (15). Jednotka absorpčního těla (1) zahrnuje hlavní tělo (2) opatřené na stranách nohou vybráními pro nohy a dvě postranní těla (3, 4), jež jsou vně na stranách hlavního těla a ve vybráních pro nohy. Jednotka absorpčního těla (1) je uzavřena mezi spodní folií (7) a vnitřní krycí folií (8), jež je z materiálu propustného pro tekutiny, přičemž tyto folie jsou vzájemně spojeny v těch místech, které leží vně absorpčního těla a nesou roztažitelně připevněné elastické díly (10, 11), jež směřují alespoň v centrální části plenky podél postranních okrajů těchto folií. Obě postranní těla (3, 4) mají obloukovitě prohnutý okraj na té straně, jež přiléhá k vybrání pro nohu hlavního těla (2); postranní těla (3, 4) jsou osazena od hlavního těla (2); a vnitřní krycí folie (8) je spojena se spodní folií (7) v mezcích vzniklých ve vybráních pro nohy mezi hlavním tělem (2) a postranními těly (3, 4).



Plenka

Oblast techniky

Vynález se týká plenky mající přední část, zadní část a střední rozkrokovou část, přičemž součástí plenky je absorpční tělo, jež je spojené se spodní fólií z materiálu nepropustného pro tekutiny a s vrchní fólií z materiálu propustného pro tekutiny, která při použití přiléhá k tělu uživatele a která má otvor umístěný v zadní a v rozkrokové části plenky a má roztažitelně připevněné elastické prostředky a která není spojená s absorpčním tělem alespoň v oblasti otvoru, přičemž absorpční tělo obsahuje hlavní tělo, jež je na obou stranách opatřené vybráním pro nohy, a dvě postranní těla, jež jsou umístěna vně na obou stranách hlavního těla ve vybráních pro nohy.

Dosavadní stav techniky

Jedna plenka tohoto druhu je známa z EP-A2-0,486,006 a tato plenka má zamezit podráždění pokožky následkem exkrementů nebo moče přicházejících do kontaktu s plenkou. Podle tohoto patentového spisu se toho dosáhne tím, že absorpční tělo nabývá miskovitého tvaru deformací vyvolanou smrštěním elastických prostředků ve vrchní fólii, přičemž se současně vrchní fólie oddálí ode dna vzniklé misky a vytvoří poklop s otvorem či kryt s otvorem této misky. Jeden problém spojený s plenkami tohoto typu spočívá v tom, že otvor ve vrchní fólii musí být dostatečně velký a dostatečně přesně položený, aby bylo zaručeno, že exkrementy vyloučené uživatelem spadnou do absorpčního těla. Je zde velké riziko, že exkrementy spadlé na vrchní fólii se přemístí z plenky a podráždí pokožku uživatele. Jiný problém spočívá v tom, že je třeba plenku navrhnout tak, aby se plenka po zkrácení vrchní fólie vyvolané kontrakcí elastických prostředků vhodně deformovala a tím se zamezilo celému absorpčnímu tělu přilnout při použití plenky k vrchní fólii.

Podstata vynálezu

Cílem předloženého vynálezu je vyřešení těchto problémů nebo alespoň jejich podstatné omezení.

Cíle se dosáhne se využitím plenky podle tohoto vynálezu, jež je typu definovaného v úvodu, která se vyznačuje tím, že absorpční tělo je uzavřeno mezi spodní fólií a vnitřní krycí fólií, která je propustná pro tekutiny, přičemž obě fólie jsou vzájemně spojeny v těch místech, které leží vně absorpčního těla a nesou roztažitelně připevněné elastické prostředky, jež směřují alespoň v centrální části plenky podél postranních okrajů těchto fólií; tato plenka se dále vyznačuje tím, že obě postranní těla mají obloukovitě prohnutý okraj na té straně, jež přiléhá k vybrání pro nohu hlavního těla; dále se vyznačuje tím, že postranní těla jsou odsazena od hlavního těla; a dále se vyznačuje tím, že vnitřní krycí fólie je spojena se spodní fólií v mezerách vzniklých ve vybráních pro nohy mezi hlavním tělem a postranními těly.

Podle jednoho výhodného provedení tohoto vynálezu obsahuje hlavní tělo absorpčního těla vrchní vrstvu, která přiléhá k vrchní fólii, a spodní vrstvu, která směřuje v podélném směru alespoň podél vybrání pro nohy hlavního těla a která je neohebnější než vrchní vrstva. Ty okraje postranních těl, které jsou vzdálenější od vybrání pro nohy v hlavním těle, jsou také obloukovitě prohnuté; postranní těla jsou zhotovena z absorpčního deformovatelného materiálu. Pokud je plenka v plochem stavu a elastické prostředky a díly má natažené, okraje postranních těl, které jsou vzdálenější od hlavního těla, mají výhodně rovné okraje. U jedné varianty plenky mají kruhové dělaná postranní těla na jejich rovném okraji, jenž je vzdálenější od hlavního těla, řadu klínovitých vybrání.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude podrobněji popsán s odkazem na přiložené výkresy, kde:

Obr.1 představuje schematické perspektivní zobrazení prvního provedení plenky podle tohoto vynálezu při pohledu šikmo shora.

Obr.2 je schematické zobrazení shora plenky z obr.1 při pohledu shora, přičemž plenka je ukázána v plochem stavu.

Obr.3 je schematické zobrazení v řezu plenky z obr.1.

Obr.4 je zobrazení odpovídající obr.2 spodní fólie a absorpčního těla plenky znázorněné na obr.1.

Obr.5 představuje zobrazení odpovídající obr.2 a znázorňuje druhé provedení plenky podle tohoto vynálezu.

Obr.6 a 7 představují různá provedení postranních těl, jež jsou vhodná pro použití v plence podle tohoto vynálezu.

Obr.8 představuje zobrazení podobné obr.4 a znázorňuje absorpční tělo podle tohoto vynálezu opatřené postranními těly podle obr.6.

Příklady provedení vynálezu

Plenka znázorněná na obr.1 až 4 má díl absorpčního těla 1, jenž je tvořen hlavním tělem 2 v konfiguraci přesýpacích hodin a dvěma postranními těly 3, 4. Hlavní tělo 2 je tvořeno dvěma vrstvami 5, 6, z nichž vrchní vrstva 5 a také postranní těla 3, 4 jsou z celulózového vlákného chmýří formovaného suchou cestou, kdežto spodní vrstva 6 je z absorpčního navíjeného materiálu typu popsaného ve švédské přihlášce vynálezu č. 9203445-3, která zahrnuje fólii vzniklou suchou cestou obsahující 5 až 100% celulózových vláken o sypné váze 0,2 až 1,0 g/cm³ a o plošné váze 30 až 2000 g/cm² a která je zhotovena stlačením rouna obsahujícího celulózová vlákna, aniž by došlo k následnému rozvláknění a k tvorbě vlákného chmýří. Podrobnosti týkající se tohoto navíjeného materiálu viz uvedená přihláška vynálezu. Jak je z obr.4 patrné, vrstva 6 má pravouhlý tvar a je položena pouze pod částí vrstvy 5. Mělo by být však zřejmé, že vrstva 6 může mít také jiný tvar než je pravouhlý, může mít např. tvar přesýpacích hodin, tvar T atd., přičemž se přizpůsobuje vrstvě 5. Vrstva může být v podélném směru také delší, může mít např. stejný tvar a rozměr jako vrstva 5. Vrstva nemusí být také tvořena absorpčním materiálem (i když to představuje výhodu) a je také možné tuto vrstvu z plenky úplně vypustit, pokud zbylá část absorpčního těla vykazuje požadovanou tuhost nebo neohebnost.

Díl absorpčního těla 1 je uzavřen mezi vnější krycí fólií

či rubovou fólií 7 z materiálu nepropustného pro kapaliny, např. z plastu na bázi polyethylenu, a mezi vnitřní pro kapaliny propustnou krycí fólií 8, jež je výhodně tvořena netkaným materiálem. Vnitřní fólie 8 a rubová fólie 7 mají výhodně shodný tvar a jsou spojeny v těch částech, jež leží vně absorpčního těla 1. Jak je nejlépe vidět na obr.4, postranní těla 3, 4 jsou umístěna postranně a částečně vně hlavního těla 2 a krycí fólie 7, 8 jsou spojeny vzájemně v mezerách mezi hlavním tělem a postranními těly.

Plenka má také vrchní fólii 9, jejíž tvar je shodný s tvarem krycích fólií 7, 8, a která je upevněna k těmto fóliím podél okrajových částí plenky, takže vrchní fólie není spojena s absorpčním tělem 1, t.j. není k němu připevněna. Jak je znázorněno na obr.1 a 2, plenka má nohavicové pružné díly tvořící elastické prostředky 10, 11, které jsou nataženy podél postranních okrajů rozkrokové části 13 a podél částí přední části 12 a zadní části 14 plenky. U znázorněného provedení jsou elastické prostředky tvořeny čtyřmi elastickými vlákny, jež jsou připevněna v nataženém stavu mezi vrchní fólií 9 a vnitřní krycí fólií 8. Mělo by být zřejmé, že počet použitých nohavicových pružných dílů může být větší nebo menší než čtyři vlákna a že mohou být použity i jiné typy elastických prostředků, např. elastické pásky nebo stuhy, pásky z fóliového materiálu, jenž je pružný atd. Mělo by být též zřejmé, že elastické prostředky 10, 11 mohou být místo toho zabudovány mezi spodní fólií 7 a vnitřní krycí fólií 8.

Ve vrchní fólii 9 je vytvořen otvor 15 a to symetricky vzhledem k podélnému směru plenky. Přední okraj 16 tohoto otvoru je umístěn mezi zvlhčovacím bodem a exkrementovým bodem. Zvlhčovacím bodem se rozumí ta oblast plenky, kde má se nacházet při správném umístění plenky na uživateli moč vyloučená uživatelem a analogicky exkrementovým bodem se rozumí ta oblast plenky, v níž se ukládají výkaly na správně umístěnou plenku, t.j. jedná se o oblasti ležící naproti vnějšímu ústí močové trubice a řiti, přičemž se berou v úvahu normální odchylky anatomie ležící v rozmezí čísel velikostí uživatelů, pro něž je daná plenka určena. Postranní okraje 17, 18 otvoru 15 směřují, vzájemně rozbíhavě, k zadní části plenky a zadní okraj 19 otvoru je obloukovitě prohnutý a je umístěn v zadní části plenky

nedaleko od zadního okraje absorpčního dílu.

Dvě elastická vlákna 20, 21 jsou připevněna v nataženém stavu k vrchní fólii 9 a směřují od přední části 12 plenky k zadní části 14 plenky. Elastická vlákna 20, 21 směřují, vzájemně sbíhavě, od přední části 12 k přednímu okraji 16 otvoru 15 a potom směřují podél postranních okrajů 17, 18 otvoru, přičemž se většinou nacházejí na stejné úrovni jako zadní okraj 19 otvoru. U znázorněného provedení jsou vlákna 20, 21 zabudována mezi vrchní fólií a úzkými proužky netkaného materiálu (nejsou znázorněny), které jsou připevněny k vláknům a vrchní fólii pomocí lepidla nebo jiného vhodného prostředku. U znázorněného provedení jsou proužky umístěny po celé délce vláken a jsou takto připevněny k vrchní fólii po celé její délce. Není to ale absolutně nutné, jelikož požadované funkčnosti může být dostatečně dobře dosaženo, když jsou vlákna připevněna k vrchní fólii u svých konců a na obou stranách předního okraje.

U jedné varianty tohoto vynálezu jsou netkané proužky připevněny k vrchní fólii u svých okrajů, takže tvoří vodící průchody pro elastická vlákna, jež jimi procházejí. U tohoto provedení stačí připevnit vlákna k vrchní fólii na koncích průchodů. Pokud na příklad netkané proužky jsou nataženy po celé délce elastických vláken, stačí připevnit konce vláken k vrchní fólii. Dává se přednost tomu, aby vlákna byla volně natažena ve vodících průchodech a to alespoň podél okrajů otvoru 15. Pokud není možné vytvořit vodící průchody ve vrchní fólii kolem otvoru 15, mohou netkané proužky tvořit jeden díl s vrchní fólií složením vrchní fólie ve spojení s výřezem otvoru 15. V tomto případě nejsou třeba jednotlivé netkané proužky před otvorem, přičemž vlákna budou volně položena mezi jejich předním upevněním k vrchní fólii a konci průchodů na předním okraji otvoru. Mělo by být zřejmé, že je také možné vlákna připevnit k vrchní fólii podél celé její části, jež leží před otvorem, např. připevněním samostatných netkaných proužků.

Na obr.2 je zobrazena plenka v plochem stavu, t.j. ve stavu, v němž se nalézá během výroby, přičemž plenka je udržována v nataženém stavu v protikladu k působení pružné síly vyvolané elastickými prostředky. Když je hotová plenka uvolněna z napnutého stavu, mají elastické prostředky 10, 11, 20 a 21

snahu smrštít se do uvolněného stavu bez napětí, čímž deformují plenku do tvaru znázorněného na obr.1 a 3.

Smrštění elastických vláken 20, 21 vyvolá smrštění vrchní fólie a její zkrácení. Aby mohlo toto zkrácení vrchní fólie nastat, je hlavní tělo 2 dílu absorpčního těla 1 zaoblené a současně jsou postranní těla 3, 4 vytočena vzhůru kolem otočného závěsu vytvořeného krycími fóliemi 7, 8, přičemž tyto fólie jsou spojeny v mezerách nacházejícími se mezi postranními těly 3, 4 a hlavním tělem 2. Tímto způsobem pomáhají elastická vlákna 20, 21 udržovat vrchní fólii 9 v odsazeném stavu vzhledem k absorpčnímu tělu 1. Využití spodní vrstvy 6, jež je tužší než vrstva 5 absorpčního těla 1, zajišťuje, aby na hlavním těle 2 po vzniku záhybů na vrchní fólii nevznikly také záhyby, ale aby vznikl stejnoměrný ohyb.

Je třeba zde poznamenat, že na obr.1 je zobrazena plenka, na kterou nepůsobí žádná síla, a proto tato plenka zde není zobrazena ve stavu při použití. Mělo by být zřejmé, že při použití tvar plenky bude záviset na anatomii uživatele, a že plenka má takové rozměry, aby elastická vlákna 20, 21 při použití plenky uživatelem byla mírně napnuta. Délka plenky má být ale taková, aby velká část záhybů vrchní fólie zůstala zachována i po oblečení plenky proto, aby absorpční tělo se nacházelo z větší části v určité vzdálenosti od vrchní fólie i po oblečení plenky.

Mezi absorpčním tělem a vrchní fólií se nachází proto volný prostor, v němž jsou výkaly mimo dosah pokožky. Musí být mimoto zaručeno, aby se exkrementy ukládaly v tomto prostoru a nikoliv na vrchní fólii, a mělo by být proto jasné, že velikost a umístění otvoru mají zásadní důležitost, zejména vzhledem k exkrementovému bodu. Bylo zjištěno, že rozteč mezi postranními okraji 17, 18 otvoru by měla činit alespoň 3 cm u exkrementového bodu a že přední okraj otvoru 15 by měl ležet alespoň 1 cm a přednostně 2 cm před předním okrajem 16 a že přední okraj 16 by měl být nejméně 2 cm dlouhý. Jelikož elastická vlákna 20, 21 při užívání plenky působí pružinovou silou v podélném i v příčném směru plenky, přední okraj otvoru 15 a jeho postranní okraje 17, 18 budou taženy směrem ven, čímž je zajištěno při užití plenky zachování výše uvedených roztečí. Pro dosažení vysokého napínacího účinku směrem ven, leží konce

vláken 20, 21 na stejné úrovni v příčném směru jako postranní okraje absorpčního těla 1.

Další funkcí elastických vláken 20, 21 je (kromě tvorby záhybů ve vrchní fólii 9) utěsnění tím, že leží při použití na tělu uživatele. Tím se silně snižuje riziko stékání vyloučené moči podél vrchní fólie, místo toho, aby moč procházela touto fólií a byla žádoucím způsobem absorbována absorpčním tělem. Skutečnost, že elastická vlákna jsou natažena podél postranních okrajů otvoru také silně snižuje riziko změny polohy otvoru 15 v důsledku působení vnějších sil na plenku, např. při pohybu uživatele plenky. Další výhoda spočívá v tom, že při vystavení absorpčního těla účinkům vnějšího napětí s následovným přitížením na tělo uživatele je ztíženo prosakování exkrementů přes okraje otvoru 15 a na vrchní fólii 9. Bylo zjištěno, že pro dosažení těchto utěsňujících funkcí by neměla přesáhnout vzdálenost ve středu exkrementového bodu mezi postranními okraji 17, 18 otvoru 15 6 cm a měla by být výhodně menší než 5 cm. Délka předního okraje 16 otvoru 15 by výhodně neměla přesáhnout 4 cm.

Kvůli absorpci nejsou postranní těla 3, 4 spojena se zbytkem absorpčního těla 1 a vytvářejí bezpečnostní těla absorbující tekutinu, když je hlavní tělo 2 nasyceno nebo není schopné z nějakého důvodu absorbovat vyloučenou tekutinu. Kromě této funkce zvyšují také postranní těla stabilitu misky, jež vznikla po vytvoření záhybů ve vrchní fólii, a zamezují tomu, aby hlavní absorpční tělo jako celek dosedlo po vystavení účinkům vnějších sil na tělo uživatele plenky, jak bude dále popsáno.

Obr.5 znázorňuje druhé provedení plenky podle tohoto vynálezu v pohledu, jenž odpovídá pohledu z obr.2. Díly plenky odpovídající dílům plenky na obr.2 jsou označeny stejnými vztahovými značkami, k němž byla přidána čárka. U plenky znázorněné na obr.5 se kříží vzájemně elastická vlákna 20', 21' před otvorem 15' ve vrchní fólii 9' a otvor je zakončen vpředu v bodu. Otvor 15' má takto přední okraj ve tvaru bodu. Konstrukce plenky znázorněné na obr.5 je jinak stejná jako konstrukce plenky znázorněné na obr.1 až 4.

Je zde dosaženo extrémně dobré utěsňující funkce vrchní fólie 9' v důsledku působení vzájemně skřížených vláken 20',

21'. Průsečík elastických vláken 20', 21' leží mezi zvlhčovacím bodem a exkrementovým bodem a platí zde stejné požadavky na vzdálenost mezi postranními okraji otvoru 15' v exkrementovém bodě jako u plenky z obr.1 až 4. Z toho vyplývá, že průsečík leží relativně blízko zvlhčovacího bodu, což znamená, že znázorněné provedení nemůže být snadno používáno muži, jelikož mezi elastickými vlákny 20', 21' musí být prostor pro skrotum. Je samozřejmě možné modifikovat v rámci tohoto vynálezu rozpětí vláken v oblasti zvlhčovacího bodu a tím vytvořit prostor pro skrotum.

Absorpční tělo 1 může být při použití plenky přirovnáno k loďce s plochým dnem nebo pramici, přičemž hlavní tělo 2 tvoří dno a postranní těla 3, 4 tvoří bok "pramice". Prohnutí okraje 22 postranních těl 3, 4, jež přiléhá k hlavnímu tělu, neboli jinými slovy spodní strany 22 odpovídá při použití plenky prohnutému tvaru, v kterém bude hlavní tělo kvůli vytvoření vhodného prostoru mezi absorpčním tělem a vrchní fólií, která se při použití plenky přizpůsobuje tvaru uživateleova těla. Vrchní strana 23 postranních těl bude proto méně prohnutá, přičemž toto prohnutí odpovídá anatomii uživatele plenky.

Postranní těla 3, 4, jež splňují tyto požadavky, se v případě zobrazených provedení tohoto vynálezu zhotoví udělením spodním stranám 22 postranních těl počátečního vhodně prohnutého tvaru a použitím pro výrobu relativně měkkého a deformovatelného materiálu. Po kontrakci elastických prostředků plenky (jež je znázorněna na obr.1 až 4) přejde plenka z plochého stavu znázorněného na obr.4 do stavu znázorněného na obr.1. Kontrakce nohavicových pružných prvků 10, 11 způsobí, že se postranní těla 3, 4 otočí vzhůru kolem svých otočných závěsů vzniklých z těch částí vrstev 7, 8, jež jsou spojeny v mezerách mezi hlavním tělem 2 a postranními těly, a také deformuje vrchní strany 23 postranních těl za vzniku prohnutého tvaru. Kontrakce elastických vláken 20, 21 ve vrchní fólii 9 neovlivní podstatně postranní těla, ale pouze způsobí, že se hlavní tělo 2 prohne. Z toho plyne, že vynález není omezen na vrchní fólii, jež obsahuje elastická vlákna v uspořádání zobrazeném na obr.2 a 5, ale může být využit u všech plenek opatřených elastickými prostředky, jež tvoří záhyby nebo nabírání ve vrchní fólii, čímž se vrchní fólie dostane do určitého odsazení od absorpčního

těla.

Postranní těla zamezují při použití plenky působení vnějších sil na plenku (alespoň v rozkrokové části), brání přitíštění hlavního těla na vrchní fólii a zajišťují trvalé zachování daného jímacího prostoru. Jelikož se spodní strana postranních těl přizpůsobuje prohnutému tvaru hlavního těla a vrchní strana postranních těl se přizpůsobuje tvaru těla uživatele, deformace vyvolaná vnějšími silami (např. když si uživatel plenky sedne) spočívá hlavně ve stlačení anebo v otočení postranních těl směrem dovnitř a ve změně prohnutí hlavního těla. Mimoto, v důsledku popsané konfigurace postranních těl je tlak při dosedání postranních těl na tělo uživatele plenky rovnoměrně rozdělen a to jak v nepřítomnosti napětí na plenu i při působení vnějších sil na plenku; plenka je proto pohodlná a snižuje se riziko odírání plenky o pokožku v místech postranních těl.

Obr.6 znázorňuje provedení postranního těla 103, které se liší od výše popsaných a zobrazených postranních těl v tom, že tomuto postrannímu tělu byl původně udělen srpovitý tvar s prohnutou vrchní stranou 123 (přičemž tato křivka odpovídá tvaru těla uživatele plenky), a tělo má spodní stranu 122, jejíž zakřivení odpovídá zakřivení hlavního těla (stejně jako ve výše uvedeném příkladu).

Obr.7 znázorňuje další provedení postranního těla 203, jež má řadu klínovitých vybrání 224 zhotovených v jeho vrchní části. Pokud se toto postranní tělo využije v plence, která je z dalších hledisek zhotovena stejně jako plenka zobrazená na obr.1 až 4, způsobí kontrakce nohových elastických prvků deformaci postranního těla za vzniku tvaru znázorněného čárkovně na obr.7.

Obr.8 představuje pohled podobný obr.4 a znázorňuje třetí provedení plenky podle tohoto vynálezu. Toto provedení se liší od výše popsaných provedení hlavně použitím srpovitých postranních těl 103, 104 majících prohnuté vrchní strany místo postranních těl s rovnými horními stranami. Spodní strany 122 postranních těl 103, 104 vykazují také větší prohnutí než vybrání pro nohy hlavního těla 102, z čehož vyplývá, že mezera mezi hlavním tělem a postranními těly má proměnnou šířku. Mělo by být zřejmé, že po vzniku záhybů ve vrchní fólii této plenky

miska vzniklá z hlavního těla 102 a z nahoru otočených postranních těl 103, 104 bude hlubší než miska vzniklá v plence znázorněné na obr.1. Hloubka vzniklé misky může být měněna změnou prohnutí spodní strany postranních těl.

Postranní tělo 104 z obr.8 je kvůli absorpci spojeno s hlavním tělem pomocí čtyř tenkých provázků nebo můstků 125 z absorpčního materiálu, kterými může procházet tekutina sáním z hlavního těla 102 do postranního těla 104 po nasycení hlavního těla v citlivé rozkrokové části.

Mělo by být jasné, že pojem "plenka", tak, jak se používá v tomto dokumentu, má zahrnovat tzv. kalhotkové plenky a ochranu pro osoby trpící dvojitou inkontinencí.

Mělo by být zřejmé, že zobrazená a popsaná provedení mohou být v rámci rozsahu tohoto vynálezu modifikována. Postranní těla mohou být např. zhotovena z tužšího materiálu, např. ze stejného materiálu jako je spodní vrstva 6 hlavního těla nebo z hedvábného papíru a to, když jsou vrchní strany postranních těl zhotoveny ve shodě s obr. 6 a 7 a nemají původně rovný tvar. Postranní těla nemusí být zhotovena z absorpčního materiálu, ačkoliv se absorpčnímu materiálu dává přednost. Vrchní část postranních těl může být samozřejmě zhotovena z měkčího materiálu než jejich spodní část. Postranní těla nemusí přesahovat přes vnější okraj hlavního těla; vnější postranní okraje vedlejších těl mohou být s vnějším okrajem hlavního těla zarovnané nebo mohou skončit před tímto vnějším okrajem. Vynález je proto omezen pouze obsahem následujících nároků.

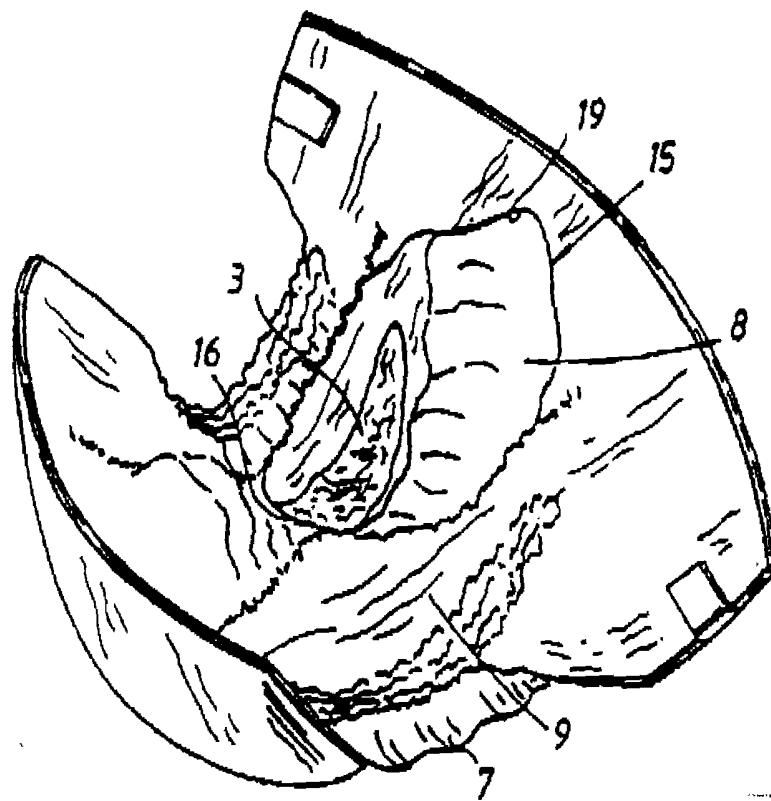
P A T E N T O V É N Á R O K Y

BRAD
PŘEDVÝKAZ
23 MA 96
01500
1 8 6 1 9 0

1. Plenka mající přední část (12), zadní část (14) a střední rozkrokovou část (13), přičemž součástí plenky je jednotka absorpčního těla (1), jež je spojena se spodní fólií (7) z materiálu nepropustného pro tekutiny a s vrchní fólií (9) z materiálu propustného pro tekutiny, která při použití přiléhá k tělu uživatele a která má otvor (15) umístěný v zadní a v rozkrokové části plenky a má roztažitelné připevněné elastické prostředky (20, 21) a která není spojena s absorpčním tělem alespoň v oblasti otvoru (15), přičemž jednotka absorpčního těla (1) zahrnuje hlavní tělo (2) opatřené na stranách nohou vybráními pro nohy a dvě postranní těla (3,4), jež jsou vně na stranách hlavního těla a ve vybráních pro nohy, tato plenka se v y z n a č u j e t í m , že jednotka absorpčního těla (1) je uzavřena mezi spodní fólií (7) a vnitřní krycí fólií (8), jež je z materiálu propustného pro tekutiny, přičemž tyto fólie jsou vzájemně spojeny v těch místech, které leží vně absorpčního těla a nesou roztažitelné připevněné elastické díly (10, 11), jež směřují alespoň v centrální části plenky podél postranních okrajů těchto fólií; a tím, že obě postranní těla (3, 4) mají obloukovitě prohnutý okraj na té straně, jež přiléhá k vybrání pro nohu hlavního těla (2); a tím, že postranní těla jsou odsazena od hlavního těla (2); a tím, že vnitřní krycí fólie (8) je spojena se spodní fólií (7) v mezerách vzniklých ve vybráních pro nohy mezi hlavním tělem a postranními těly.
2. Plenka podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že hlavní tělo (2) jednotky absorpčního těla (1) má vrchní vrstvu (5), která přiléhá k vrchní fólii (9), a spodní vrstvu (6), která směřuje v podélném směru alespoň podél vybrání pro nohy hlavního těla a která je neohebnější než vrchní vrstva (5).
3. Plenka podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ty okraje (23; 123; 223) postranních těl (3, 4; 103, 104; 203), které jsou vzdálenější od vybrání pro nohy v hlavním těle (2; 102), jsou také obloukovitě prohnuté.

4. Plenka podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že postranní těla (3, 4; 103, 104; 203) jsou zhotovena z deformovatelného materiálu.
5. Plenka podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pokud je v plochém stavu a elastické prostředky (20, 21) a elastické díly (10, 11) má roztažené, ty okraje postranních těl (3, 4), které jsou vzdálenější od hlavního těla (2), mají rovné okraje.
6. Plenka podle nároku 3 nebo 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že postranní těla (203) mají řadu klínovitých vybrání (224) na té straně (223), jež je vzdálenější od hlavního těla.
7. Plenka podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pokud je v plochém stavu a elastické prostředky a elastické díly má roztažené, postranní těla (103, 104) mají srpovitý tvar, přičemž ty strany (122 a 123) postranních těl (103, 104), které jsou nejbližší a nejdále od hlavního těla (2), jsou prohnuté.
8. Plenka podle alespoň jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že postranní těla jsou zhotovena z absorpčního materiálu.
9. Plenka podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že postranní těla (104) jsou spojena s hlavním tělem (102) prostřednictvím můstků (125) z absorpčního materiálu.

Fig. 1



Pril.
VLASTNOSTI
PRŮMYSLOVÉHO
VRAD
23. VII 96
DOŠLO
061384
2. J.

Fig. 2

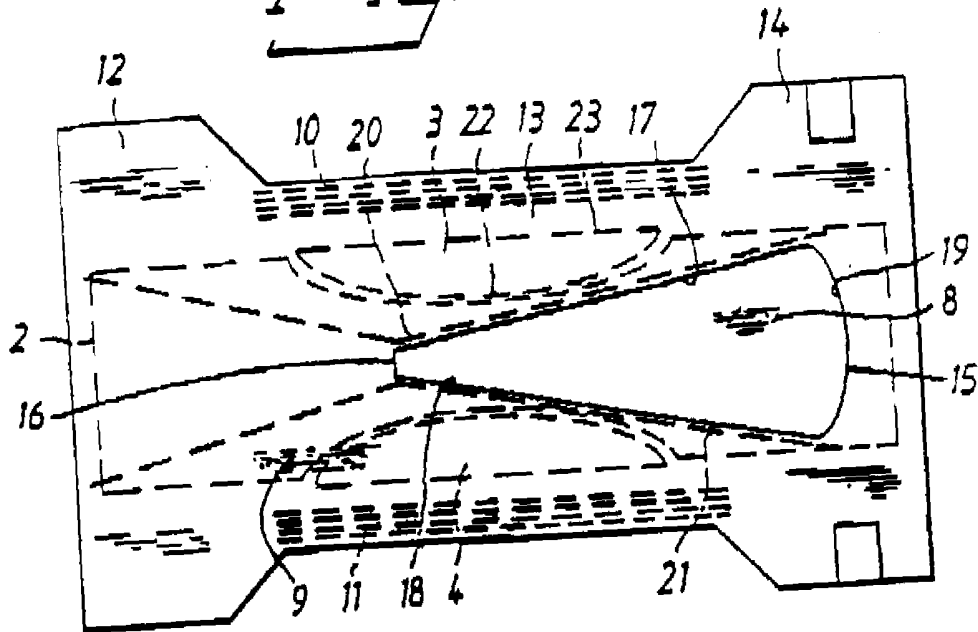
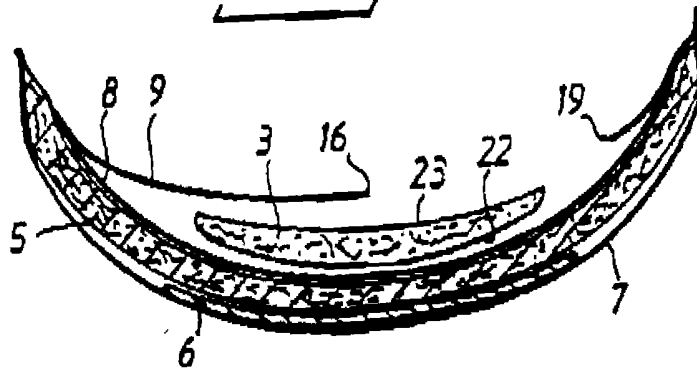


Fig. 3



PRIL.
VLAŠTIVIT
PRŮMYSLOV
URAD
23 VII 96
DOŠLO
0 6 1 3 8 4
2. J.

Fig. 4

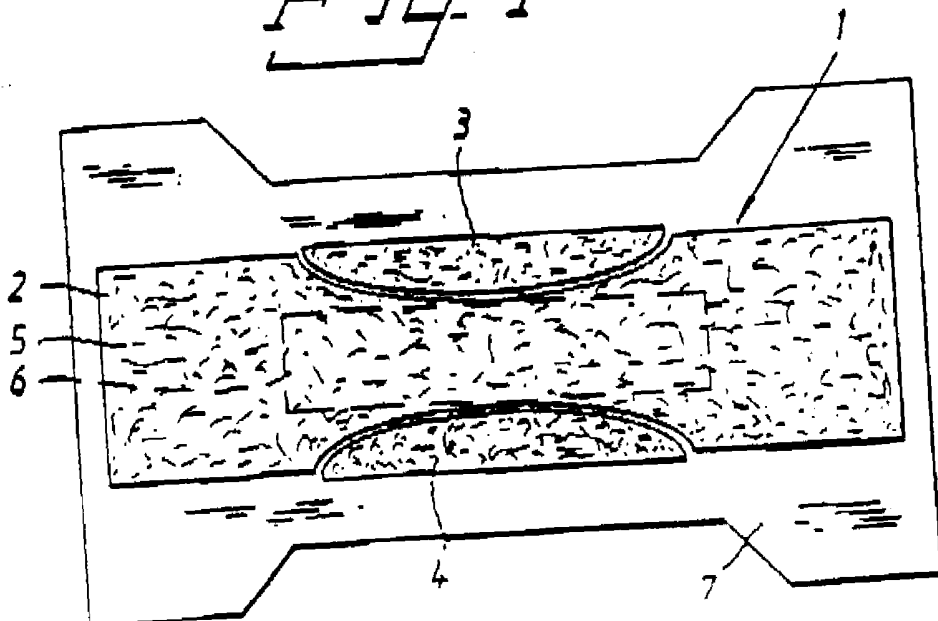
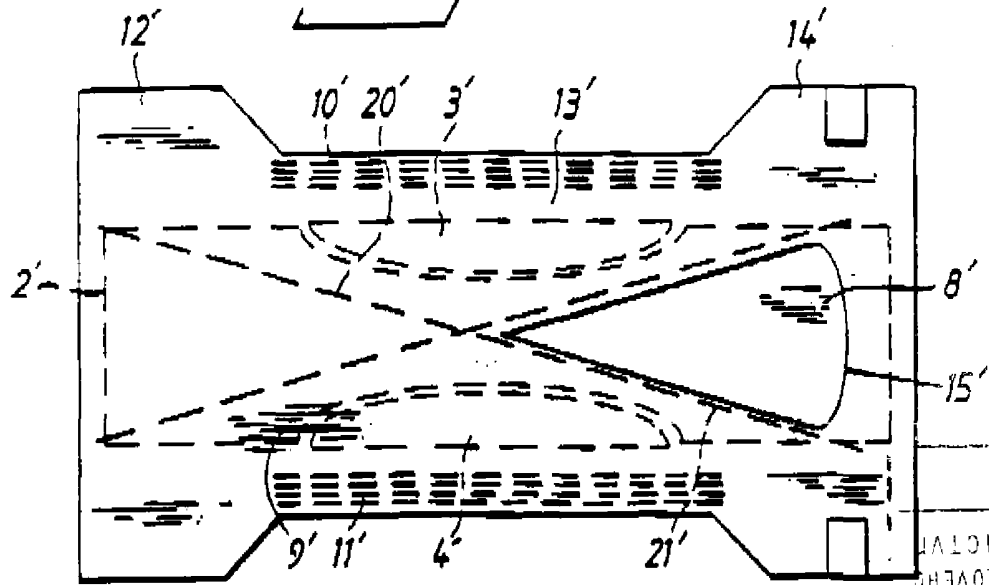


Fig. 5



PRIL.
VLASTRICIV
PRMYSLOVHO
URAD
23 VII 96
DOŠLO
061384
G.J.

Fig. 6

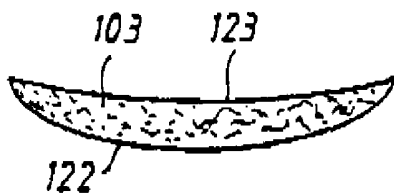


Fig. 7

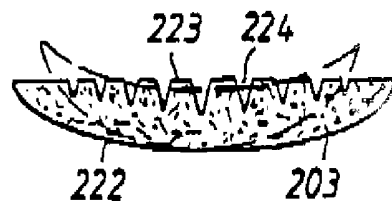


Fig. 8

