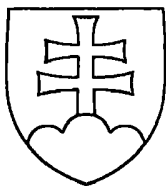


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 08.12.94
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 9304132-5
(32) Dátum priority: 13.12.93
(33) Krajina priority: SE
(40) Dátum zverejnenia: 05.03.97
(86) Číslo PCT: PCT/SE94/01179, 08.12.94

(21) Číslo dokumentu:

737-96

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl. 6 :

A 61F 13/15

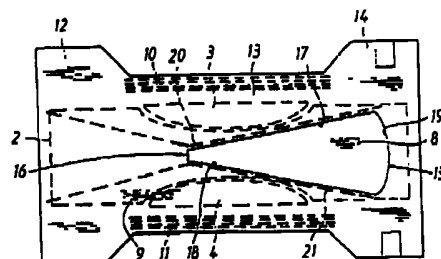
(71) Prihlasovateľ: MÖLNLYCKE AB, Göteborg, SE;

(72) Pôvodca vynálezu: Gustafsson Anders, Billdal, SE;
Svernlöv Anna, Kullavik, SE;
Widlund Urban, Mölnlycke, SE;
Durant Bénédicte, Armentières, FR;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Plienka**

(57) Anotácia:

Plienka má prednú časť (12), zadnú časť (14) a strednú rozkrokovú časť (13), pričom súčasťou plienky je absorpčné telo (1), ktoré je spojené so spodnou fóliou (9) z materiálu neprepúšťajúceho kvapaliny a vrchnej fólie (9) z materiálu prepúšťajúceho kvapaliny, ktorá pri použití prilieha k telu užívateľa, a ktorá má otvor (15) umiestnený v zadnej a v rozkrokovej časti plienky a má elastické prostriedky (20, 21), a ktorá nie je spojená s absorpčným telom aspoň v oblasti otvoru (15). Dva elastické prostriedky (20, 21) vo vrchnej fólii (9) smerujú vzájomne rozbiehavo od predného okraja (16) otvoru (15) v rozkrokovej časti (13) k zadnej časti (14), a to na obidvoch stranách otvoru vo vrchnej fólii (9).



Plienka

Oblasť techniky

Vynález sa týka plienky, ktorá je tvorená prednou časťou, zadnej časti a strednou rozkrokovou časťou, ktorej súčasťou je absorpčné telo, ktoré je spojené so spodnou fóliou z materiálu nepriepustného pre kvapaliny, a vrchnej fólie z materiálu priepustného pre kvapaliny, ktorá pri použití prilieha k telu užívateľa a ktorá má otvor umiestnený v zadnej a v rozkrokovej časti plienky a má elastické prostriedky a ktorá nie je spojená s absorpčným telom aspoň v oblasti otvoru.

Doterajší stav techniky

Plienky, ktorých vrchná fólia má otvor, sú známe z AU-A-45217/85, EP-A2-O,357,298 a EP-A2-O,486,006 a majú zamedzovať dráždenie pokožky exkrementmi (napr. výkalmi) prichádzajúcimi do kontaktu s pokožkou užívateľa. Podľa týchto patentových spisov sa toho dosiahne tým, že absorpčné telo sa deformuje následkom scvrknutia elastických prostriedkov nachádzajúcich sa vo vrchnej fólii do miskovitej konfigurácie, pričom súčasne sa vo vrchnej fólii oddiali odo dna vzniknutej misky a vytvorí poklop či kryt misky, v ktorej sa nachádza uvedený otvor. Jeden problém spojený s plienkami tohto typu spočíva v tom, že otvor vo vrchnej fólii musí byť dostatočne veľký a dostatočne presne položený, aby bolo zaručené, že exkrementy vylúčené užívateľom padajú do absorpčného tela. Existuje vážne nebezpečenstvo, že exkrementy spadnuté na vrchnú fóliu presiaknu z plienky a podráždia pokožku užívateľa.

Podstata vynálezu

Cieľom predloženého vynálezu je zmenšenie rizika vzniku vrstvy výkalov na okraji otvoru v porovnaní so súčasným stavom.

Cieľ sa dosiahne využitím plienky podľa tohto vynálezu typu definovaného v úvode, ktorý sa dosiahne tým, že dva elastické prostriedky smerujú, vzájomne rozbiehavo, od predného okraja otvoru v rozkrokovej časti k zadnej časti a to na obidvoch stranách otvoru vo vrchnej fólii. Zaručuje sa tým, že pri používaní plienky sú postranné okraje otvoru spoľahlivé od seba oddeľované, čím sa zachováva požadovaná šírka otvoru.

U jedného uprednostneného uskutočnenia tohto vynálezu dva elastické prostriedky smerujú, vzájomne rozbiehavo, od predného okraja otvoru v rozkrokovej časti k prednej časti plienky a elastické prostriedky smerujúce od otvoru rozbiehavo dozadu sú natiahnuté pozdĺž postranných okrajov otvoru. Elastické prostriedky vo vrchnej fólii smerujú mimo toho pozdĺžne vzhľadom k plienke od predného upevnenia fólie plienky k zadnému upevneniu vrchnej fólie a obidva elastické prostriedky, ktoré sú natiahnuté pozdĺž postranných okrajov otvoru, smerujú ďalej k prednej časti plienky. Pričný rozstup medzi postrannými okrajmi otvoru vo vrchnej fólii činí výhodne 3 až 6 cm exkrementového bodu. Absorpčné telo obsahuje hlavné telo v konfigurácii presýpacích hodín a dve postranné telá, ktoré sú umiestnené na stranách a z von hlavného tela a v jeho zaoblenej oblasti, ktoré sú uzavreté medzi spodnou fóliou a vnútornou krycou fóliou, ktorá je priepustná pre tekutiny.

Prehľad obrázkov na výkrese

Vynález bude podrobnejšie popísaný s odkazom na

priložené výkresy, kde:

Obr.1 predstavuje schematické perspektívne zobrazenie pri pohľade šikmo zhora prvého uskutočnenia plienky podľa tohto vynálezu.

Obr.2 je schematické zobrazenie zhora plienky z obr.1, pričom plienka je ukázaná v plochom stave.

Obr. 3 je schematické zobrazenie v reze plienky z obr.1.

Obr.4 je zobrazenie spodnej fólie zodpovedajúcej obr.2 a absorpčného tela plienky znázornenej na obr.1.

Obr.5 predstavuje zobrazenie zodpovedajúce obr.2 a znázorňuje druhé uskutočnenie plienky podľa tohto vynálezu.

Obr.6 a 7 predstavujú zobrazenie zodpovedajúce obr.2 a 3 a znázorňujú tretie uskutočnenie plienky podľa tohto vynálezu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Plienka znázornená na obr.1 až 4 má diel absorpčného tela 1, ktorý je tvorený hlavným telom 2 v konfigurácii presýpacích hodín a dvoma postrannými telami 3, 4. Hlavné telo 2 je tvorené dvoma vrstvami 5, 6, z ktorých vrchná vrstva 5 a tiež postranné telá 3, 4 sú z celulózového vlákenného páperia formovaného suchou cestou, kde spodná vrstva 6, je z absorpčného navíjaného materiálu typu popísaného vo švédskej prihláške vynálezu č. 9203445-3, ktorá zahrňuje fóliu vzniknutú suchou cestou obsahujúcu 5 až 100% celulózových vlákien o sypnej váhe 0,2 až 1,0 g/cm³ a o plošnej váhe 30 až 2000 g/cm² a ktorá je zhotovená stlačením runa obsahujúceho celulózové vlákna, bez toho aby došlo k následovnému rozvlákneniu a k tvorbe vlákenného páperia. Podrobnosti týkajúce sa tohto navíjaného materiálu vid' uvedená prihláška vynálezu. Ako je z obr.4 jasné, vrstva

6 má pravouhlý tvar a je položená len pod časťou vrstvy 5.

Diel absorpčného tela 1 je uzavretý medzi vonkajšou krycou fóliou rubovou fóliou 7 z materiálu nepriepustného pre kvapaliny, napr. z plastu na báze polyetylénu, a medzi vnútornou pre kvapaliny priepustnou krycou fóliou 8, ktorá je výhodne tvorená netkaným materiálom. Vnútorné fólie 8 a rubová fólia 7 majú výhodne zhodný tvar a sú spojené v tých častiach, ktoré ležia z von absorpčného tela 1. Ako je najlepšie vidieť na obr.4, postranné telá 3, 4 sú umiestnené postranne a čiastočne z von hlavného tela 2 a krycie fólie 7, 8 sú spojené vzájomne v medzerách medzi hlavným telom a postrannými telami.

Plienka má tiež vrchnú fóliu 9, ktorej tvar je zhodný s tvarom krycích fólií 7, 8, a ktorá je upevnená k týmto fóliám pozdĺž okrajových častí plienky, takže vrchná fólia nie je spojená s absorpčným telom 1, t.j. nie je k nemu pripevnená. Ako je znázornené na obr.1 a 2, plienka má nohavicové pružné diely tvoriace elastické prostriedky 10, 11, ktoré sú natiahnuté pozdĺž postranných okrajov rozkrokovej časti 13 a pozdĺž častí prednej časti 12 a zadnej časti 14 plienky. U znázorneného uskutočnenia sú elastické prostriedky tvorené štvormi elastickými vláknami, ktoré sú pripevnené v natiahnutom stave medzi vrchnou fóliou 9 a vnútornou krycou fóliou 8. Malo by byť samozrejmé, že počet použitých nohavicových pružných dielov môže byť väčší alebo menší ako štyri vlákna a že môžu byť použité i iné typy elastických prostriedkov, napr. elastické pásky alebo stuhy, pásky z fóliového materiálu, ktorý je pružný atď. Malo by byť tiež samozrejmé, že elastické prostriedky 10, 11 môžu byť miesto toho zabudované medzi spodnou fóliou 7 a vnútornou krycou fóliou 8.

Vo vrchnej fólii 9 je vytvorený otvor 15 a to symetricky vzhľadom k pozdĺžnemu smeru plienky. Predný okraj 16 tohto otvoru je umiestnený medzi zvlhčovacím bodom

a exkrementovým bodom. Zvlhčovacím bodom sa rozumie tá oblasť plienky, kde sa má nachádzať pri správnom umiestnení plienky na užívateľovi moč vylúčený užívateľom a analogicky exkrementovým bodom sa rozumie tá oblasť plienky, v ktorej sa ukladajú výkaly na správne umiestnenú plienku, t.j. jedná sa o oblasti ležiace naproti vonkajšiemu ústiu močovej rúry a konečníka, pričom sa berú do úvahy normálne odchýlky anatómie ležiacej v rozmedzí čísel veľkosti užívateľov, pre ktorých je daná plienka určená. Postranné okraje 17, 18 otvoru 15 smerujú, vzájomne rozbiehavo, k zadnej časti plienky a zadný okraj 19 otvoru je oblúkovite prehnutý a je umiestnený v zadnej časti plienky neďaleko od zadného okraja absorpčného dielu.

Dve elastické vlákna 20, 21 sú pripevnené v natiahnutom stave k vrchnej fólii 9 a smerujú od prednej časti 12 plienky k zadnej časti 14 plienky. Elastické vlákna 20, 21 smerujú, vzájomne zbíhavo, od prednej časti 12 k prednému okraju 16 otvoru 15 a potom smerujú pozdĺž postranných okrajov 17, 18 otvoru k bodom, ktoré sú vedľa zadného okraja 19 otvoru. U znázorneného uskutočnenia sú vlákna 20, 21 zabudované medzi vrchnou fóliou a úzkymi prúžkami netkaného materiálu (nie sú znázornené), ktoré sú pripevnené k vláknám a vrchnej fólii pomocou lepidla alebo iného vhodného prostriedku. U znázorneného uskutočnenia sú prúžky umiestnené po celej dĺžke vlákien a sú takto pripevnené k vrchnej fólii po celej jej dĺžke. Nie je to ale absolútne nutné, nakoľko požadovaná funkčnosť môže byť dostatočne dobre dosiahnutá, keď sú vlákna pripevnené k vrchnej fólii u svojich koncov a na obidvoch stranách predného okraja.

U jedného variantu tohto vynálezu, sú netkané prúžky pripevnené k vrchnej fólii u svojich okrajov, takže tvoria vodiace priechody pre elastické vlákna, ktoré nimi prechádzajú. U tohto uskutočnenia stačí pripevniť vlákna k vrchnej fólii na koncoch priechodov. Pokiaľ napríklad

netkané prúžky sú natiahnuté po celej dĺžke elastických vlákien, stačí pripevniť konce vlákien k vrchnej fólii. Dáva sa prednosť tomu, aby vlákna boli voľne natiahnuté vo vodiacich priechodoch a to aspoň pozdĺž okrajov otvoru 15. Pokiaľ nie je možné vytvoriť vodiace priechody vo vrchnej fólii okolo otvoru 15 môžu netkané prúžky tvoriť jeden diel s vrchnou fóliou zložením vrchnej fólie v spojení s výrezom otvoru 15. V tomto prípade nie sú treba jednotlivé netkané prúžky pred otvorom, pričom vlákna budú voľne položené medzi ich predným upevnením k vrchnej fólii a koncu priechodu na prednom okraji otvoru. Malo by byť samozrejmé, že je tiež možné vlákna pripevniť k vrchnej fólii pozdĺž celej jej časti, ktorá leží pred otvorom, napr. pripevnením samostatných netkaných prúžkov.

Na obr.2 je zobrazená plienka v plochom stave, t.j. v stave, v ktorom sa nachádza počas výroby, pričom plienka je udržiavaná v natiahnutom stave v protiklade k pôsobeniu pružnej sily vyvolanej elastickými prostriedkami. Keď je hotová plienka uvoľnená z napnutého stavu, majú elastické prostriedky 10, 11, 20 a 21 snahu scvrknúť sa do uvoľneného stavu bez napätia, čím deformujú plienku do tvaru znázorneného na obr.1 a 3.

Scvrknutie elastických vlákien 20, 21 vyvolá scvrknutie vrchnej fólie a jej skrátenie. Aby mohlo toto skrátenie vrchnej fólie nastať, je hlavné telo 2 dielu absorpčného tela 1 zaoblené a súčasne sú postranné telá 3, 4 vytočené nahor okolo otočného závesu vytvoreného kryciami fóliami 7, 8, pričom tieto fólie sú spojené v medzerách nachádzajúcimi sa medzi postrannými telami 3, 4 a hlavným telom 2. Týmto spôsobom pomáhajú elastické vlákna 20, 21 udržiavať vrchnú fóliu 2 v odsadenom stave vzhľadom k absorpčnému telu 1.

Je treba tu poznamenať, že na obr.1 je zobrazená plienka, na ktorú nepôsobí žiadna sila, a preto táto, plienka tu nie je zobrazená v stave pri použití. Malo by byť

samozrejme, že pri použití tvar plienky bude závisieť na anatómii užívateľa, a že plienka má také rozmery, aby elastické vlákna 20, 21 pri použití plienky užívateľom boli mierne napnuté. Dĺžka plienky má byť ale taká, aby veľká časť záhybov vrchnej fólie zostala zachovaná i po obľčení plienky preto, aby absorpčné telo sa nachádzalo z väčšej časti v určitej vzdialenosti od vrchnej fólie i po obľčení plienky.

Medzi absorpčným telom a vrchnou fóliou sa nachádza preto voľný priestor, v ktorom sú výkaly mimo dosah pokožky. Musí byť mimo toho zaručené, aby sa exkrementy ukladali v tomto priestore a nie na vrchnej fólii, a malo by byť preto jasné, že veľkosť a umiestnenie otvoru majú zásadnú dôležitosť, najmä vzhľadom k exkrementovému bodu. Bolo zistené, že rozstup medzi postrannými okrajmi 17, 18 otvoru by mal činiť aspoň 3 cm u exkrementového bodu a že predný okraj otvoru 15 by mal ležať aspoň 1 cm a prednostne 2 cm pred predným okrajom 16 a že predný okraj 16 by mal byť najmenej 2 cm dlhý. Nakoľko elastické vlákna 20, 21 pri užívaní plienky pôsobia pružinovou silou v pozdĺžnom i v priečnom smere plienky, predný okraj otvoru 15 a jeho postranné okraje 17, 18 budú ťahané smerom von, čím je zaistené pri použití plienky zachovanie vyššie uvedených rozstupov. Pre dosiahnutie vysokého napínacieho účinku smerom von, ležia konce vlákien 20, 21 na rovnakej úrovni v priečnom smere ako postranné okraje absorpčného tela.

Ďalšou funkciou elastických vlákien 20, 21 je (okrem tvorby záhybov vo vrchnej fólii 9) utesnenie tým, že ležia pri použití na tele užívateľa. Tým sa silne znižuje riziko stekania vylúčeného moču pozdĺž vrchnej fólie, miesto toho, aby moč prechádzal touto fóliou a bol žiadúcim spôsobom absorbovaný absorpčným telom. Skutočnosť, že elastické vlákna sú natiahnuté pozdĺž postranných okrajov otvoru tiež silne znižuje riziko zmeny polohy otvoru 15 v dôsledku

pôsobenia vonkajších síl na plienku, napr. pri pohybe užívateľa plienky. Ďalšia výhoda spočíva v tom, že pri vystavení absorpčného tela účinkom vonkajšieho napätia s nasledovným pritlačením na telo užívateľa je sťažené presakovanie exkrementov cez okraj otvoru 15 a na vrchnú fóliu 9. Bolo zistené, že pre dosiahnutie týchto tesniacich funkcií by nemala presiahnuť vzdialenosť v strede exkrementového bodu medzi postrannými okrajmi 17, 18 otvoru 15 6 cm a mala by byť výhodne menšia ako 5 cm. Dĺžka predného okraja 16 otvoru 15 by výhodne nemala presiahnuť 4 cm.

Kvôli absorpcii nie sú postranné telá 3, 4 spojené so zvyškom absorpčného tela 1 a vytvárajú bezpečnostné telá absorbujúce tekutinu, keď je hlavné telo 2 nasýtené alebo nie je schopné z nejakého dôvodu absorbovať vylúčenú tekutinu. Okrem tejto funkcie zvyšujú tiež postranné telá stabilitu misky, ktorá vznikla po vytvorení záhybov vo vrchnej fólii, a zamedzujú tomu, aby hlavné absorpčné telo ako celok dosadlo po vystavení účinkom vonkajších síl na telo užívateľa plienky.

Obr.5 znázorňuje druhé uskutočnenie plienky podľa tohto vynálezu v pohľade, ktorý zodpovedá pohľadu z obr.2. Diely plienky zodpovedajúce dielom plienky na obr.2 sú označené rovnakými vzťahovými značkami, ku ktorým bol pridaný apostrof. U plienky znázornenej na obr.5 sa krížia vzájomne elastické vlákna 20', 21' pred otvorom 15' vo vrchnej fólii 9' a otvor je zakončený vpredu v bode. Otvor 15' má takto, predný okraj v tvare bodu. Konštrukcia plienky znázornenej na obr.5 je ináč rovnaká ako konštrukcia plienky znázornenej na obr.1 až 4.

Je tu dosiahnutá extrémne dobrá tesniaca funkcia vrchnej fólie 9' v dôsledku pôsobenia vzájomne skrížených vlákien 20', 21'. Priesečník elastických vlákien 20', 21' leží medzi zvlhčovacím bodom a exkrementovým bodom a platia

tu rovnaké požiadavky na vzdialenosť medzi postrannými okrajmi otvoru 15' v exkrementovom bode ako u plienky z obr.1 až 4. Z toho vyplýva, že priesečník leží relatívne blízko zvlhčovacieho bodu, čo znamená, že znázornené uskutočnenie nemôže byť ľahko používané mužmi, nakoľko medzi elastickými vláknami 20', 21' musí byť priestor pre skrotum. Je samozrejme možné modifikovať v rámci tohto vynálezu rozpätie vlákien v oblasti zvlhčovacieho bodu a tým vytvoriť priestor pre skrotum.

Uskutočnenie znázornené na obr.5 je veľmi výhodné z hľadiska výroby, nakoľko vlákna môžu byť vedené ľahšie ako u plienky v uskutočnení, ktoré bolo znázornené na obr.1 až 4. Z tohto dôvodu je niekedy oprávnené použiť križujúce elastické vlákna u otvoru vo vrchnej fólii uskutočnenia, ako bolo znázornené na obr.1 až 4, aj keď v tomto prípade priesečník vlákien leží vo zvlhčovacom bode alebo pred týmto bodom a napriek skutočnosti, že to môže narušiť tesniacu funkciu vlákien v prednej časti rozkrokovej časti plienky. Je tu treba poznamenať, že je možné smerovať postranné okraje otvoru (i vlákna rozbiehajúce smerom k zadnej časti) navzájom pod väčším uhlom, čím sa zvýši v exkrementovom bode rozstup medzi vláknami a postrannými okrajmi.

Obr.6 a 7 znázorňujú tretie uskutočnenie plienky tohto vynálezu. Diely plienky znázornené na týchto obrázkoch sú označené rovnakými vzťahovými značkami ako diely na obr.2 a 3, ku ktorým bol pridaný dvojité apostrof.

Uskutočnenie znázornené na obr.6 a 7 sa líši od uskutočnenia znázorneného na obr.1 až 4 v tom, že vrchná fólia 9'' je spojená s vnútornou krycou fóliou 8' v rade oddelených upevňovacích bodov 22, ktoré sa nachádzajú pozdĺž pozdĺžnej osy symetrie plienky. Vzniká tým lepší kontakt medzi vrchnou fóliou a pod ňou umiestneným absorpčným telom v diele plienky zachytávajúcim moč. Táto upevňovacia oblasť nesmie však zasahovať príliš blízko k prednému okraju 16''

otvoru 15'', nakoľko by potom vzdialenosť u predného okraja 16'' medzi vrchnou fóliou 9'' a absorpčným telesom 2'' bola príliš malá, potom, čo vo vrchnej fólii pri prechode z plochého do ohnutého stavu vznikli záhyby. Bolo zistené, že táto vzdialenosť by mala byť väčšia ako 2 cm, výhodne väčšia ako 3 cm. Malo by byť samozrejmé, že vrchná fólia môže byť pripevnená k vnútornej krycej fólii iným spôsobom ako prostredníctvom jednotlivých upevňovacích bodov 22, a to napr. prostredníctvom spojitaj vrstvy lepidla (namiesto jednotlivých plošiek naneseného lepidla) alebo lineárnym zvarením (namiesto bodových zvarov). Upevňovacia oblasť má ale s výhodou len malý priečny rozmer, aby nedošlo k podstatnému ovplyvneniu prehnutia absorpčného tela.

Malo by byť samozrejmé, že popísané a zobrazené uskutočnenia tohto vynálezu môžu byť modifikované, bez toho aby došlo k odchýleniu sa od rozsahu tohto vynálezu. Napríklad, môžu byť pozmenené tvar a rozmery otvoru, najmä jeho zadnej časti z von exkrementového bodu. Okrem toho nemusia byť elastické vlákna v prednej časti vrchnej fólie pretiahnutím vlákien smerujúcich pozdĺž postranných okrajov otvoru, ale môžu byť tvorené zvláštnymi prvkami a môžu byť i vynechané u tých uskutočnení, u ktorých postranné okraje otvorov, sa zbiehajú do jedného bodu. Dáva sa ale prednosť tomu, aby skrátenie vrchnej fólie v dôsledku kontrakcie elastických vlákien v pozdĺžnom smere bolo rozdelené po celej vrchnej fólii, aby zodpovedalo napätiu elastických vlákien a preto sa neuprednostňuje uskutočnenie, u ktorého nie sú pred otvorom elastické vlákna. Dáva sa tiež prednosť tomu, aby elastické vlákna boli natiahnuté pozdĺžne od predného upevnenia vrchnej fólie v plienke k zadnému upevneniu vrchnej fólie. Elastický materiál vo vrchnej fólii môže byť samozrejme tvorený i inými elastickými prostriedkami ako je jednoduché elastické vlákno, môže mať napr. formu elastických páskov alebo viac vzájomne

rovnobežných vlákien. Tento vynález môže byť tiež vzťahnutý na plienky s inou konfiguráciou ako je konfigurácia zobrazených plienok, napr. môže byť inak zostrojené absorpčné telo. V tomto ohľade je potrebné poznamenať, že pojem "plienka", tak ako je použitá v predložennom dokumente, má zahrňovať i tzv. nohavičkové plienky alebo "cvičné plienky" a ochranné prostriedky pre osoby trpiace dvojitou inkontinenciou. Vynález je preto obmedzený len obsahom nasledujúcich nárokov.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Plienka majúca prednú časť (12), zadnú časť (14) a strednú rozkrokovú časť (13), pričom súčasťou plienky je absorpčné telo (1), ktoré je spojené so spodnou fóliou (7) z materiálu nepriepustného pre kvapaliny, a vrchnej fólie (9) z materiálu priepustného pre kvapaliny, ktorá pri použití prilieha k telu užívateľa a ktorá má otvor (15) umiestnený v zadnej a v rozkrokovej časti plienky a má elastické prostriedky (20), 21) a ktorá nie je spojená s absorpčným telom aspoň v oblasti otvoru (15), v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že dva elastické prostriedky (20, 21) vo vrchnej fólii (9) smerujú, vzájomne rozbiehavo, od predného okraja (16) otvoru (15) v rozkrokovej časti (13) k zadnej časti (14) a to na oboch stranách otvoru vo vrchnej fólii (9).
2. Plienka podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že smerom dozadu rozbiehajúce sa elastické prostriedky (20, 21) vo vrchnej fólii (9) sú vedené pozdĺž postranných okrajov (17) 18) otvoru.
3. Plienka podľa nároku 1 alebo 2, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že elastické prostriedky (20, 21) vo vrchnej fólii (9) sú vedené pozdĺžne vzhľadom k plienke od predného upevnenia vrchnej fólie v plienke k zadnému upevneniu vrchnej fólie v plienke.
4. Plienka podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že obidva elastické prostriedky (20', 21') vedené pozdĺž postranných okrajov (17', 18') otvoru ďalej smerujú k prednej časti plienky a vzájomne sa pretínajú v rozkrokovej časti

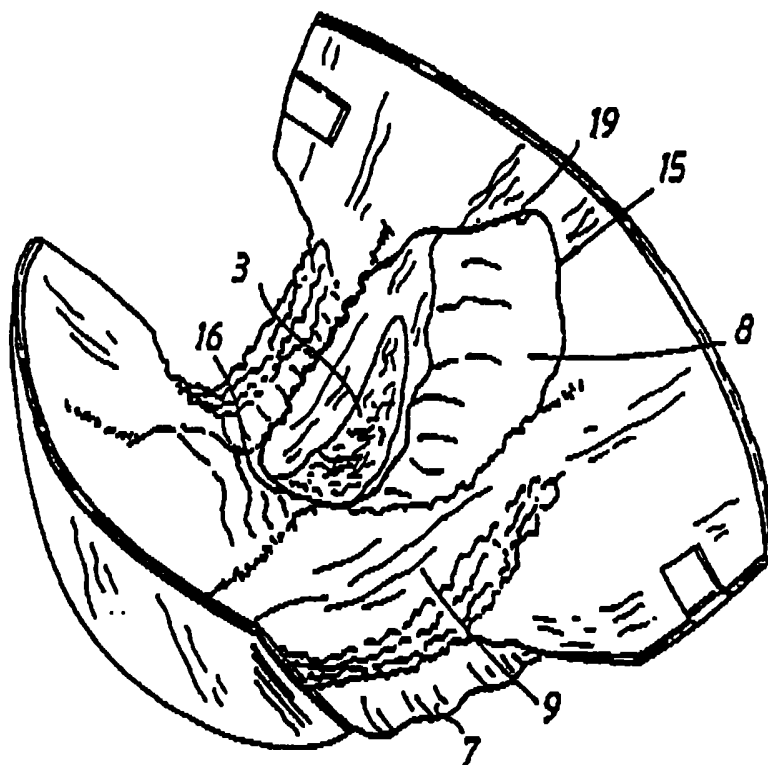
(13') v bode ležiacom pred predným okrajom otvoru a exkrementovým bodom.

5. Plienka podľa aspoň jedného z nárokov 1 až 3, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že dva elastické prostriedky (20, 21) vo vrchnej fólii (9) sa vzájomne rozbiehajú od predného okraja otvoru (15) v rozkrokovej časti (13) smerom k prednej časti (12).
6. Plienka aspoň jedna z predchádzajúcich nárokov, v y z n a č ú j ú c a s a t ý m, že vzdialenosť v priečnom smere medzi postrannými okrajmi (17, 18) otvoru vo vrchnej fólii činí 3 až 6 cm u exkrementového bodu.
7. Plienka podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že absorpčné telo (1) obsahuje hlavné telo (2) v konfigurácii presýpacích hodín a dve postranné telá (3, 4), ktoré sú umiestnené na stranách z von hlavného tela a v jeho zaoblenej oblasti.
8. Plienka podľa nároku 7, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že absorpčné telo (1) je uzavreté medzi spodnou fóliou (7) vnútornou krycou fóliou (8), ktorá je priepustná pre tekutiny.
9. Plienka podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že elastické prostriedky (20, 21) vo vrchnej fólii (9) sú upevnené k vrchnej fólii po celej jej dĺžke.
10. Plienka podľa aspoň jedného z nárokov 1 až 8, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že elastické

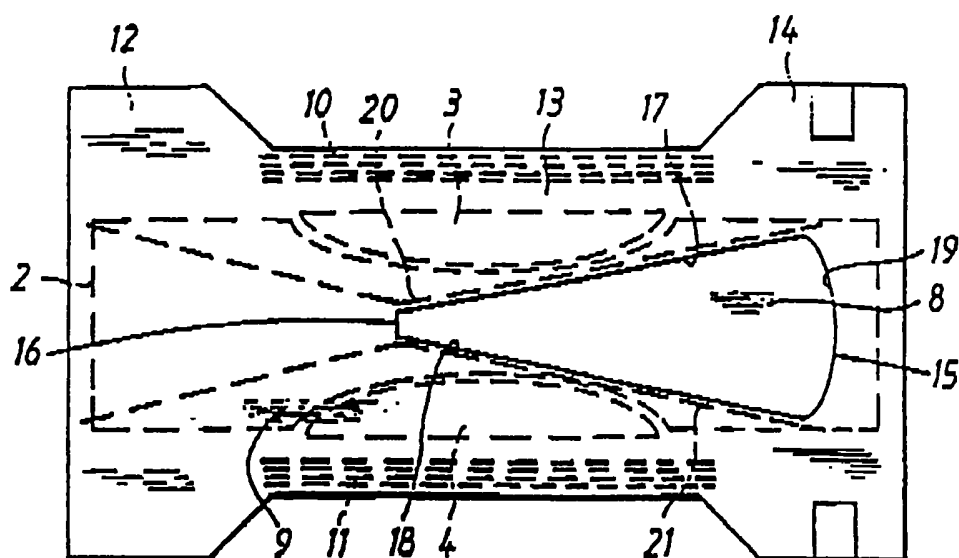
prostriedky (20, 21) sú upevnené k vrchnej fólii len u ich koncov a bezprostredne pred predným okrajom otvoru (15).

11. Plienka podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že vrchná fólia (9'') je upevnená k ostatným častiam plienky pozdĺž celého jej predného a zadného okraja, pričom vrchná fólia je tiež upevnená k hlavnému telu (2'') absorpčného tela alebo k vnútornej krycej fólii (8'') obklopujúcej hlavné telo v stredovej pozdĺžne smerujúcej upevňovacej oblasti (22), ktorá zasahuje od predného upevnenia vrchnej fólie (9'') k bodu, ktorý je odsadený od predného okraja otvoru (15'') pričom toto odsadenie je väčšie ako 2 cm, pokiaľ vo vrchnej fólii nie sú vytvorené záhyby.

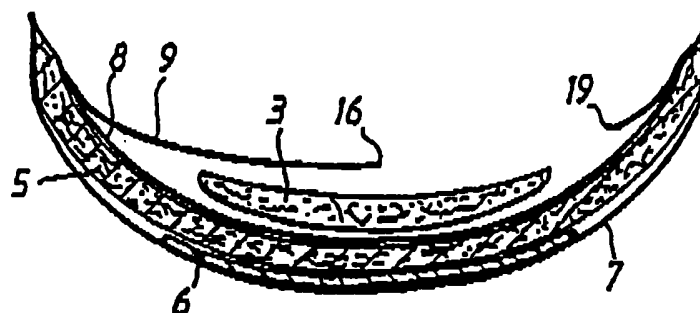
Obr. 1.



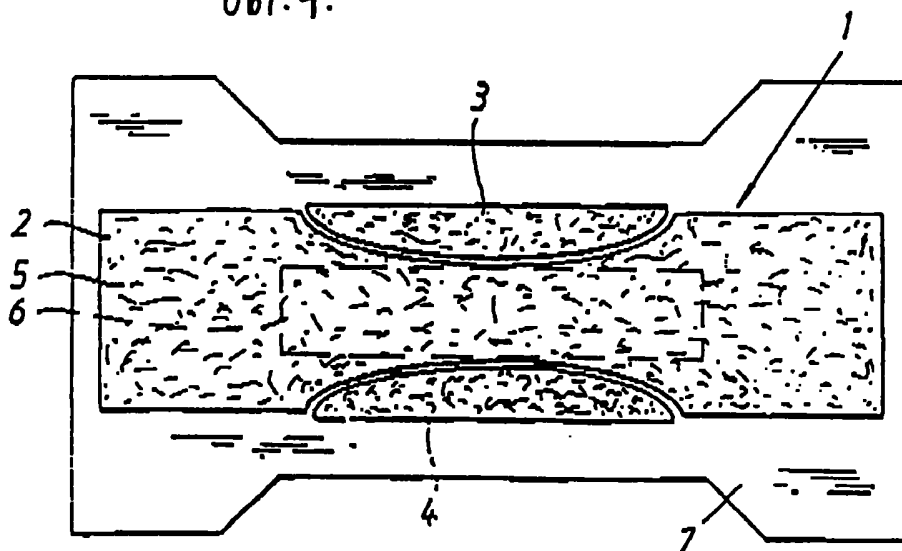
Обр. 2



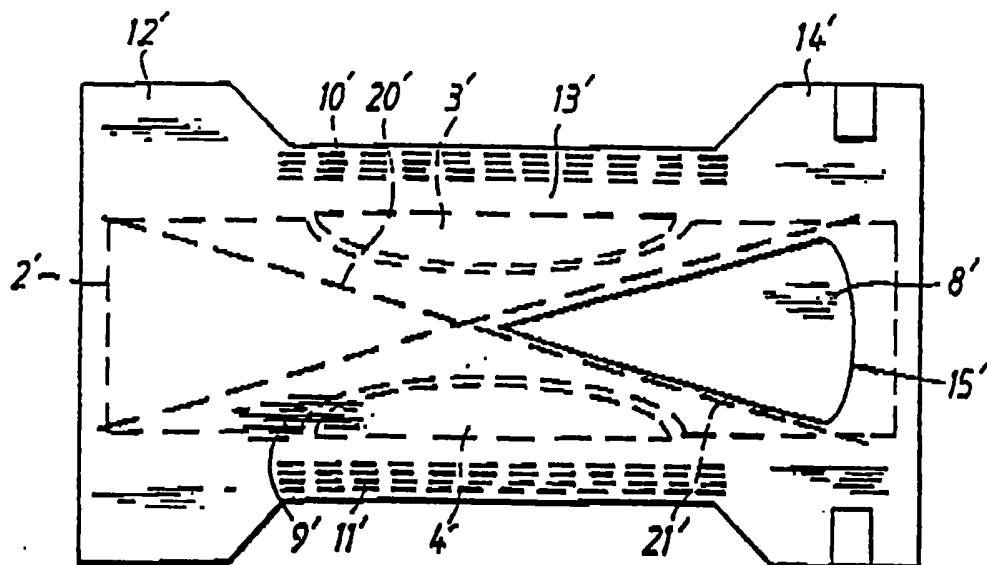
Обр. 3.



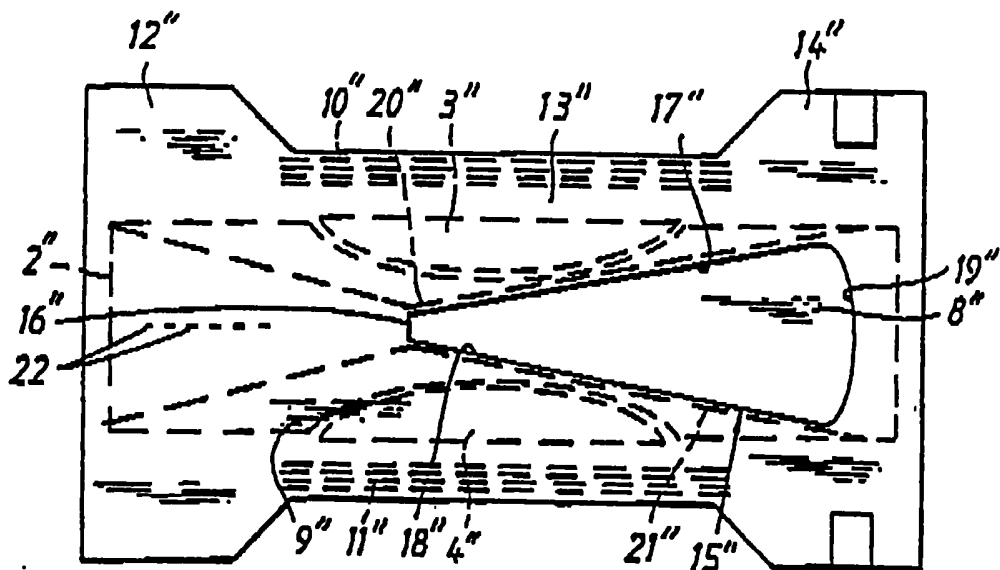
Обр. 4.



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

