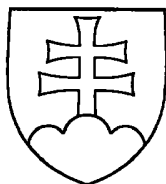


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania: 11.04.95
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 9401224-2
(32) Dátum priority: 12.04.94
(33) Krajina priority: SE
(40) Dátum zverejnenia: 06.08.97
(86) Číslo PCT: PCT/SE95/00389, 11.04.95

(21) Číslo dokumentu:

1308-96

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁶ :

A 61F 13/56
// A 61F 13/15

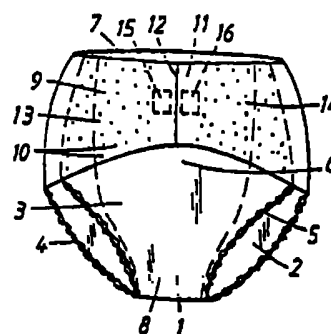
(71) Prihlasovateľ: Mölnlycke AB, Göteborg, SE;

(72) Pôvodca vynálezu: Romare Anette, Mölndal, SE;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Nohavičková plienka alebo hygienické nohavičky s oddeliteľne pripojenou prednou časťou**

(57) Anotácia:

Nohavičková plienka alebo hygienické nohavičky obsahujú prednú časť (6), zadnú časť (7) a medziľahlú rozkrokovú časť (8), ktorá obsahuje absorpčné teleso (1), zapuzdrené medzi vnútornou a vonkajšou obalovou vrstvou (2, resp. 3), v ktorých je predná časť oddeliteľne pripojená k zadnej časti pomocou prvého pripevnenia (10). Cez prednú časť (6) prechádza kus flexibilného materiálu (9) a je k nej pripojený na veľkej časti jej povrchu pomocou prvého uvoľniteľného pripevnenia (10), ktoré prechádza na oboch stranách centrálne umiestnenej oblasti (11) tohto kusa materiálu (9) od bočných okrajov centrálnej oblasti (11) k príslušným bočným okrajom prednej časti (6) a tento kus materiálu (9) je takisto pripojený k zadnej časti (7).



Nohavičková plienka alebo hygienické nohavičky s oddeliteľne pripojenou prednou časťou

Oblasť techniky

Tento vynález sa týka nohavičkovej plienky alebo hygienických nohavičiek, ktoré obsahujú prednú časť, zadnú časť, medzilahľú rozkrokovú časť a absorpčné teleso, zapuzdrené medzi vnútornou a vonkajšou obalovou vrstvou, kde je predná časť oddeliteľne pripojená k zadnej časti pomocou prvého pripevnenia.

Doterajší stav techniky

Takzvané všeobecné plienky sú stále viac nahrádzané u starších detí, nosiacich plienky, nohavičkovými plienkami, niekedy nazývanými tréningové nohavičky. Tieto nohavičkové plienky majú celý rad dobrých vlastností. Nositeľovi dobre sedia, ľahko sa dávajú hore a dolu stojacemu dieťaťu, sedia pevne na mieste po nasadení na dieťa a prispôsobujú sa pohodlne pri pohybe jeho anatómii. Nohavičkové plienky tiež pripomínajú tradičné spodné nohavičky a ich použitie sa ľahko chápe, čím sa v mnohých prípadoch umožňuje už trochu starším, plienky nosiacim deťom, robiť jednoduché úkony, ktoré sú potrebné na ich nasadenie. Avšak nohavičkové plienky majú aj určité nedostatky. Ťažko sa vymieňajú, keď užívateľ(ka) leží na chrbte a pri svojej výmene vyžadujú odstránenie všetkého spodného prádla navrchu plienky. Použité nohavičkové plienky nemôžu byť zrolované a uzavreté do balíčka, rovnako ako všeobecné plienky. Navyše, špinavá nohavičková plienka, obsahujúca exkrementy, pravdepodobne pri dávaní dolu nositeľa zašpiní.

GB-A-2 267 024 opisuje nohavičkovú plienku vyššie uvedeného typu, myslenú na vylúčenie týchto nedostatkov. Prvé, uvoľniteľné pripevnenie, sa skladá z línií zoslabenia v prednej časti, vedľa ich príslušných strán, a znovupripevniteľné pripevnenie sa skladá z pripevňovačov háčikového a slučkového typu, pripevnených na chlopne, ktoré prechádzajú z príslušných bočných-okrajových spojení medzi prednou a zadnou časťou, nepatrne smerom dovnútra cez prednú časť. Na otvorenie tejto plienky treba mnoho

ručných operácií, zatiaľ čo otvorenie nohavičkovej plienky je ťažké tým, že línie zoslabenia sú pomerne neprístupné. Navyše, spojenie formované líniami zoslabenia komplikuje výrobu nohavičkovej plienky.

Cieľom tohto vynálezu je nohavičková plienka, ktorá podobne, ako vyššie uvedená známa nohavičková plienka, eliminuje nedostatky tradičných nohavičkových plienok, ktorá sa ľahko otvorí niekoľkými pohybmi ruky a je vyrábaná jednoduchým spôsobom.

Podstata vynálezu

V súlade s týmto vynálezom je tento cieľ dosiahnutý nohavičkovou plienkou alebo hygienickými nohavičkami druhu uvedeného v úvode, ktoré sa vyznačujú tým, že cez ich prednú časť prechádza kus flexibilného materiálu a je k nej pripojený cez veľkú časť jej povrchu pomocou prvého uvoľniteľného pripevnenia, ktoré prechádza po obidvoch stranách centrálne umiestnenej oblasti kusa materiálu, od bočných okrajov centrálnej oblasti k príslušným bočným okrajom prednej časti, a tým, že tento kus materiálu je súčasne pripojený k zadnej časti. Pretože sa prvé pripevnenie prechádza cez veľkú plochu, možno dimenzovať toto pripevnenie s vysokým stupňom istoty, že sily, ktoré sú generované pri nosení plienky, najmä pri nasadzovaní nohavičkovej plienky, budú preberané prvým pripevnením s dobrou rezervou, zatiaľ čo v rovnakom momente budú umožňovať, aby pripevnenie bolo ľahko uvoľnené následným odstránením kusa flexibilného materiálu z prednej časti.

Podľa jedného výhodného vyhotovenia tohto vynálezu uvedený kus materiálu je znovupripevniteľne spojený s prednou časťou pomocou druhého pripevnenia a prostriedky prvého pripevnenia sú zlikvidované, keď je toto pripevnenie uvoľnené. Prvé pripevnenie sa môže výhodne skladať z riedko konfigurovaného zvarového alebo lepidlového vzoru, a kus materiálu je elastický a pripevnený v rozťahnutom stave tak, aby fungoval ako pásový elastik. V centrálnej oblasti tohto kusa materiálu je zabezpečený prostriedok na rozdeľovanie kusa na dve časti, ktoré prechádzajú z centrálnej oblasti k príslušným bočným okrajom nohavičkovej plienky a druhé, znovupripevniteľné pripevnenie je zabezpečené medzi týmto kusom materiálu a prednou časťou, na

obidvoch stranách pozdĺžnej osi súmernosti nohavičkovej plienky, vnútri centrálnej oblasti, toto pripevnenie pripája každú z dvoch častí tohto kusa materiálu na prednú časť nohavičkovej plienky.

Prehľad obrázkov na výkrese

Vynález bude teraz opísaný pomocou odkazov na príslušný sprievodný výkres, na ktorom :

Obr. 1 - znázorňuje schematický pohľad na prvé vyhotovenie nohavičkovej plienky podľa vynálezu.

Obr. 2 - znázorňuje predný pohľad na nohavičkovú plienku z obr. 1 v roztvorenom stave.

Obr. 3 - podobný pohľad ako na obr. 1, na druhé vyhotovenie nohavičkovej plienky podľa vynálezu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Obr. 1 a 2 znázorňujú nohavičkovú plienku podľa prvého vyhotovenia tohto vynálezu. Pri nohavičkovej plienke sa predpokladá, že sa nasadzuje rovnakým spôsobom ako spodné nohavičky, vyznačuje sa elastickou pásovou časťou, ktorá môže byť pružne roztiahnutá tak, že sa nohavičková plienka ľahko pretiahne cez boky nositeľa pri nasadzovaní a dávaní dolu a ktorá má takú elasticitu, že zabezpečí, že plienka bude pri nosení udržiavaná bezpečne na mieste pomocou sťahovacích síl, vyvíjaných elastikáciou v pásovej časti nohavičkovej plienky. Aby sa splnili tieto funkčné požiadavky, kým bude obmedzené množstvo výrobných veľkostí, nohavičková plienka bude mať prednostne pružné roztiahnutie väčšie než 80 %, t.j. bude možné rozťahovať pásovú časť do rozsahu, ktorý odpovedá 1,8 násobku obvodu pásovej časti nohavičkovej plienky v uvoľnenom alebo neroztiahnutom stave. Pri nosení nohavičkovej plienky spojená sila kontrakcie v pásovej časti, t.j. súčet síl vyvíjaných elastikom, zabezpečeným v prednej časti, zadnej časti a v bočných častiach, bude výhodne presahovať 3 N.

Nohavičková plienka, znázornená na obr. 1 a 2, má výhodne rovnakú skladbu ako nohavičková plienka opísaná v švédskej patentovej prihláške č. 9200663-4, a obsahuje absorpčné teleso 1 zapuzdrené medzi vnútornou a vonkajšou obalovou vrstvou 2, respektíve 3. Vnútorná obalová vrstva 2 je priepustná pre tekutiny a skladá sa, napríklad z netkaného materiálu zloženého z polyetylénových, polypropylénových a polyesterových vlákien alebo ich zmesí. Môžu byť použité aj viskózne vlákna. Na vytvorenie vnútornej obalovej vrstvy sa môže použiť tiež perforovaná plastická vrstva, napr. perforovaná polyetylénová fólia. Vonkajšia obalová vrstva 3 je pre tekutiny nepriepustná, alebo aspoň hydrofóbná, a môže byť zložená, napr. z polyetylénovej vrstvy alebo z vrstvy netkaného materiálu, ktorý má plášť z polyolefinov alebo je laminovaný polyolefinmi, aby sa stala nepriepustnou pre tekutiny alebo aspoň hydrofóbnou. Z estetických a psychologických dôvodov môže byť vonkajšia obalová vrstva 3 zložená z dvoch vrstiev, z vnútornej, pre tekutiny nepriepustnej vrstvy a z vrstvy látkovitého materiálu, umiestneného na vonkajšej strane vnútornej vrstvy. Nositeľ potom vidí a cíti nohavičkovú plienku ako menej plastickú. Keď má vonkajšia obalová vrstva túto naposledy uvedené zloženie, nie je nutné, aby mala pre tekutiny nepriepustná vrstva rovnaké rozťahnutie ako textilná alebo látkovitá vrstva, ale môže byť menšia než táto vrstva, napríklad obalový, pre tekutiny nepriepustný materiál môže byť z bočných častí nohavičkovej plienky vynechaný.

Absorpčné teleso 1 môže obsahovať, napríklad páperistú vláknitú celulózu buničinu s alebo bez prímеси častíc tzv. superabsorpčného materiálu a/alebo termoplastických tavných vlákien, a môže byť zložené z jednej alebo viacerých vrstiev.

Podobne ako spodné nohavičky, má aj nohavičková plienka znázornená na obr. 1 a 2 pásový otvor a dva nožné otvory, ktoré majú klasický nožný elastik 4, 5. Nohavičková plienka je nasadená prestrčením nôh užívateľa cez nožné otvory a následným natiahnutím nohavičkovej plienky nahor cez boky nositeľa. Sťahovacie sily, vyvíjané elastickými prvkami v pásovom otvore, t.j. v najhornejšej oblasti pásovej časti, sú výhodne väčšie ako sťahovacie sily, pôsobiace vo zvyšku pásovej časti. Toto zabezpečuje, že nohavičková plienka zostáva nasadená v požadovanej polohe, aj keď je absorpčné teleso nasýtené pohltitým močom.

Nohavičková plienka obsahuje prednú časť 6, zadnú časť 7 a medziľahlú rozkrokovú časť 8. Kus materiálu 9, ktorý je vyrobený z vlákňitého netkaného materiálu alebo z plastického materiálu a ktorý je elastický alebo sa stal elastickým niektorým vhodným spôsobom, prechádza naprieč prednou časťou 6 medzi jej bočnými okrajmi, a je pripojený k zadnej časti v tých miestach, ktoré ležia laterálne zvonku prednej časti nohavičkovej plienky. Kus 9 je pripojený k vonkajšej obalovej vrstve 3 prednej časti nohavičkovej plienky pomocou riedko konfigurovaného vzoru zvarových alebo lepidlových bodov 10, tento vzor prechádza v podstate celým kusom tohto materiálu, s výnimkou oblasti 11, ktorá je centrálna vzhľadom na pozdĺžnu os súmernosti nohavičkovej plienky. Kus materiálu 9 je rozdelený na dve časti 13, 14 pomocou rozdeľovacej línie, ktorá prechádza pozdĺž pozdĺžnej línie osovej súmernosti nohavičkovej plienky. Vnútri centrálnej oblasti 11 sú pripevnené znovupripevniteľné pripevňovacie prostriedky na obidvoch stranách deliacej línie 12. Tieto znovupripevniteľné pripevňovacie prostriedky môžu mať, napríklad tvar háčikov alebo slučiek, napríklad typu Velcro, so smerom von vyčnievajúcimi háčikovými prostriedkami, obsahujúcimi vnútorné časti 15, 16, zabezpečené na kuse materiálu 9. V znázornenom vyhotovení sú slučkové vnútorné časti 17 pripevňovacích prostriedkov integrované na sformovanie pásu alebo pruhu, pripevneného k obalovej vrstve 3.

Ako je vidno na obr. 1 a 2, dve vyššie uvedené časti 13, 14 tvoria chlopne, ktoré vyčnievajú von z obalovej vrstvy zadnej časti nohavičkovej plienky a sú takto integrálne s touto zadnou časťou. Rozumie sa, že dve časti 13, 14 môžu byť namiesto toho zložené z kusov, ktoré sú oddelené od zadnej časti nohavičkovej plienky a sú pripevnené k jej bočným stranám nejakým vhodným spôsobom, napríklad privarením.

Opísaná nohavičková plienka môže byť sňatá a vymenená bez potreby dávať dolu nohavice alebo podobné spodné prádlo, nosené navrchu plienky, jednoducho zovretím voľných chlopní, formovaných deliacou líniou 12 v centrálnej oblasti 11 a miernym ťahaním dvoch častí 13, 14 kusa 9 od prednej časti 6. Toto sa ľahko uskutoční, pretože len niekoľko pripevňovacích bodov 10 medzi vonkajšou obalovou vrstvou 3 a kusom materiálu 9 musí byť simultánne prelomených pri ťahaní častí 13, 14 od prednej časti nohavičkovej plienky. Keď sú časti 13 a 14 celkom uvoľnené od prednej časti, nohavičková plienka bude mať konfiguráciu, uvedenú na obr. 2, kde predná časť nie je

pripojená k zadnej časti. Zadná časť prednej časti nohavičkovej plienky môže byť potom vsunutá medzi nohy daného nositeľa. Náhradná plienka môže byť potom nasadená na nositeľa uvoľnením prednej časti nohavičkovej plienky vyššie uvedeným spôsobom s následným vsunutím prednej alebo zadnej časti nahrádzanej plienky medzi nohy nositeľa. Bočné časti sú potom spojené dokopy opätovným pripevnením nohavičkovej plienky pomocou pripevňovacích prostriedkov 15-17, po čom môže byť nohavičková plienka natiahnutá do svojej konečnej, správnej polohy rovnakým spôsobom ako spodné nohavičky, iba ak to už bolo urobené spolu so znovupripevnením nohavičkovej plienky.

Sňatá nohavičková plienka sa zvinie pomocou častí 13, 14, umiestnených ako na obr. 2, a takto do balíčka zvinutá nohavičková plienka sa zaistí stiahnutím častí 13, 14 nohavičkovej plienky dohromady, prostredníctvom pripevňovačov 15-17.

Vyššie opísaná nohavičková plienka môže byť teda otvorená pomocou ľahko prístupných chlopní, len pomocou niekoľkých pohybov ruky, jednoduchým a ľahko pochopiteľným spôsobom. Tiež je ľahké dimenzovať vzor pripevnenia tak, aby daný kus materiálu zostal bezpečne pripevnený k prednej časti nohavičkovej plienky v prípade všetkých možných zaťažení (namáhání), ktoré môžu nastať pri nosení a zaobchádzaní s nohavičkovou plienkou a v tej istej chvíli zabezpečiť, aby množstvo bodov, ktoré musia byť simultánne rozlomené na uvoľnenie daného kusa materiálu od vonkajšej obalovej vrstvy, bolo tak malé, že to umožní uvoľnenie tohto kusa materiálu pomocou vhodnej malej sily. Vzor pripevnenia nemusí byť homogénny, ale môže byť príhodne hustejší alebo mať väčšiu pevnosť na bočných okrajových dieloch prednej časti nohavičkovej plienky a horných rohových dieloch týchto častí, aby sa pri nasadzovaní plienky predišlo prehnutiu týchto dielov dovnútra proti telu daného nositeľa. Na obr. 3 má druhé vyhotovenie nohavičkovej plienky podľa tohto vynálezu takýto nerovnorodý vzor pripevnenia. Nohavičková plienka na obr. 3 sa odlišuje od nohavičkovej plienky znázornenej na obr. 1 len tým, že má iný vzor pripevnenia. Prvky nohavičkovej plienky na obr. 3, rovnaké ako odpovedajúce prvky na obr. 1, majú teda aj rovnaké referenčné čísllice ako sú použité na obr. 1, s pridaním jednej stovky, a nemusia byť ďalej opisované. Vo vyhotovení uvedenom na obr. 3 je nerovnorodý vzor pripevňovacích bodov 110 prerušený na oboch stranách centrálnej oblasti 111, takže žiadne pripevňovacie body nie sú prítomné na ploche umiestnenej medzi centrálnou oblasťou a príslušným bočným

okrajovým dielom. Aby bol umožnený takýto prerušovaný vzor pripevňovacích bodov a stále bolo ešte umožnené uvoľnenie materiálu 109 vhodnou malou silou, súčet plôch, obsahujúcich pripevňovacie body, musí byť dostatočne veľký. Kus materiálu 109 vyhotovenia uvedeného na obr. 3 by teda mal mať riedko konfigurovaný vzor pripevňovacích bodov 110 na aspoň 50 % svojej plochy, výhodne na 75 % svojej plochy.

Nohavičková plienka podľa vynálezu sa taktiež ľahko vyrába, pretože použité výrobné procesy sú tie, ktoré sa tradične aplikujú, s pridaním extra operácie zvárania alebo lepenia. S použitou nohavičkovou plienkou sa taktiež zachádza spôsobom, ktorý je z hygienického hľadiska uspokojivý.

V jednom variante opísaných vyhotovení je roztvorená nohavičková plienka znovu pripevnená pomocou (z)viazania dohromady oddelených častí 13, 14 a 113, 114 príslušného kusa materiálu 9, 109. Tento variant nevyžaduje žiadne znovupripevniteľné pripevňovače typu Velcro alebo akéhokoľvek iného typu.

V opísaných vyhotoveniach kusy materiálu 9, 109 formujú pásový elastik a sú teda pripevnené v rozťahnutom stave, v ktorom zadná časť nohavičkovej plienky môže byť vybavená tradičným pásovým elastikom alebo môže byť bez elastiku. V ďalšom variante znázornenej nohavičkovej plienky kusy materiálu 9, 109 môžu taktiež prechádzať priečne cez a byť pripevnené k zadnej časti nohavičkovej plienky, aby formovali celoobvodový pásový elastik.

V ešte jednom vyhotovení vynálezu (nezobrazené) sú prostriedky, spájajúce kus materiálu a prednú časť nohavičkovej plienky, opätovne pripevniteľné a skladajú sa, napríklad z opätovne pripevniteľného adhézneho povlaku. V tomto prípade je pripevnenie takisto zložené z riedko konfigurovaného vzoru diskretných lepiacich bodov. Toto pripevnenie môže mať formu mechanických, znovupripevniteľných pripevňovačov, napríklad háčikového a slučkového typu, ako sú pripevňovače Velcro. V tomto prípade nie je nutné zabezpečiť znovupripevniteľné pripevňovacie prostriedky v centrálnej oblasti. Zaručene je možné obsiahnuť vo vzore znovupripevniteľných bodov pripevňovacie body, ktoré sú zlikvidované pri prvom otvorení nohavičkovej plienky.

Z vyššie uvedených vyhotovení je zrejmé, že pripevňovací vzor bude prechádzať veľkou časťou povrchu uvedeného kusa materiálu, takže zaťaženie bude rozptýlené na širokej ploche, týmto umožňuje pripevneniam, aby boli vyformované spôsobom, ktorý

im umožní ľahké otváranie bez nebezpečenstva, že budú zlikvidované pri normálnom nosení plienky.

Hoci sa vyššie opísané a zobrazené príklady vyhotovenia týkajú výlučne nohavičkových plienok, rozumie sa, že tento vynález môže byť aplikovaný aj na hygienické nohavičky, t.j. nohavičky, ktoré boli sformované integrálne s absorpčnými telesami na pohlcovanie menštruačných kvapalín alebo kvapalín pri inkontinencii.

Takisto sa rozumie, že tieto opísané a zobrazené vyhotovenia môžu byť v rámci tohto vynálezu modifikované. Napríklad deliaca línia, ktorá rozdeľuje kus materiálu na dve oddelené časti, môže byť nahradená líniou perforácií alebo trhacím prúžkom. Okraje deliacej línie môžu byť držané dohromady aj pomocou znovupripevniteľného pásika alebo podobne. Nie je ani potrebné, aby bol kus materiálu elastický, pretože nohavičková plienka môže mať tradičný pásový elastik, napríklad elastické vlákna, ktoré sú pripevnené v rozťahnutom stave medzi dvoma obalovými vrstvami. Môžu byť použité aj iné typy znovupripevniteľných pripevňovacích prostriedkov, napríklad znovupripevniteľné adhézne pripevňovače, tvarom viazané pripevňovače, obsahujúce obruby a spolupôsobiacie drážky, atď. Tento vynález je teda obmedzený len príslušným rozsahom nasledujúcich patentových nárokov.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Nohavičková plienka alebo hygienické nohavičky, ktoré obsahujú prednú časť /6, 106/, zadnú časť /7, 107/, medziľahlú rozkrokovú časť /8, 108/ a absorpčné teleso /1, 101/, zapuzdrené medzi vnútornou a vonkajšou obalovou vrstvou /2 a 3, resp. 102 a 103/, kde je predná časť oddeliteľne pripojená k zadnej časti pomocou prvého pripevnenia /10, 110/, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že cez prednú časť /6/ prechádza kus /9, 109/ flexibilného materiálu a je k nej pripojený na aspoň 50 % jej povrchu pomocou prvého uvoľniteľného pripevnenia /10, 110/, ktoré prechádza na oboch stranách centrálne umiestnenej oblasti /11, 111/ tohto kusa /9, 109/ materiálu, od bočných okrajov centrálnej oblasti /11, 111/ k príslušným bočným okrajom prednej časti /6, 106/ a tento kus materiálu /9, 109/ je takisto pripojený k zadnej časti /7, 107/.
2. Nohavičková plienka podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že kus materiálu /9, 109/ je znovupripevniteľne pripevnený k prednej časti /6, 106/ pomocou druhého pripevnenia /15-17; 115, 116/.
3. Nohavičková plienka podľa nároku 2, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že keď je prvé pripevnenie /10, 110/ uvoľnené, toto prvé uvoľnenie je zlikvidované.
4. Nohavičková plienka podľa nároku 1, 2 alebo 3, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že prvé pripevnenie /10, 110/ je zložené z riedko konfigurovaného vzoru zvarenia alebo lepidla.
5. Nohavičková plienka podľa nároku 4, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že vzor pripevnenia je prerušený na obidvoch stranách centrálnej oblasti /111/ tak, že kus materiálu /109/ je nepripevnený k prednej časti /106/ na plochách umiestnených medzi príslušnou bočnou okrajovou časťou prednej časti /106/ a touto centrálnou oblasťou.

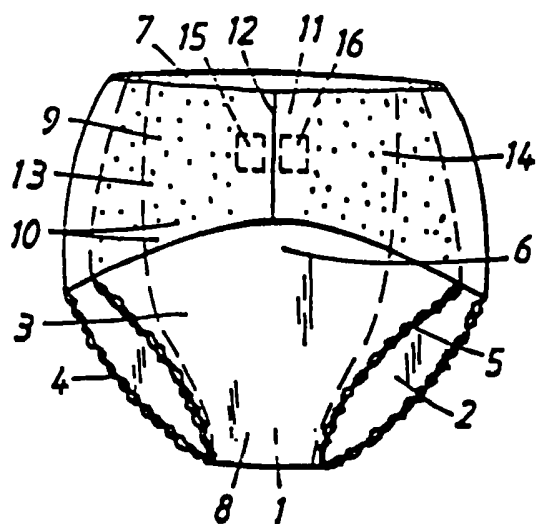
6. Nohavičková plienka podľa nároku 4 alebo 5, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že vzor pripevnenia je hustejší ako inde v bočných okrajových častiach prednej časti /6, 106/ a v horných rohových častiach prednej časti.

7. Nohavičková plienka podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 6, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že kus materiálu /9, 109/ je elastický a je pripevnený v rozťahnutom stave a funguje ako pásový elastik.

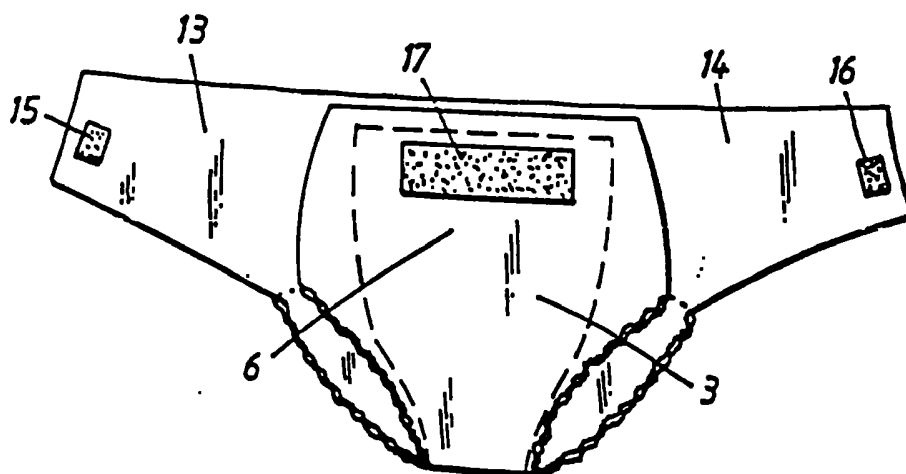
8. Nohavičková plienka podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 7, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že kus materiálu /9, 109/ obsahuje v centrálnej oblasti /11, 111/ prostriedky /12, 112/ na rozdelenie tohto kusa materiálu na dve časti /13, 14; 113, 114/, ktoré prechádzajú z centrálnej oblasti k príslušnému bočnému okraju nohavičkovej plienky.

9. Nohavičková plienka podľa nároku 8, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že druhé, znovupripevniteľné pripevnenie /15-17; 115, 116/ medzi kusom materiálu /9, 109/ a prednou časťou /6, 106/ je umiestnené na oboch stranách pozdĺžnej osi súmernosti vnútri centrálnej oblasti /11, 111/, v ktorej tieto pripevnenia /15, 17 a 16, 17, resp. 115, 116/ pripevňujú časti /13, 14; 113, 114/ kusa materiálu /9, 109/ k prednej časti nohavičkovej plienky.

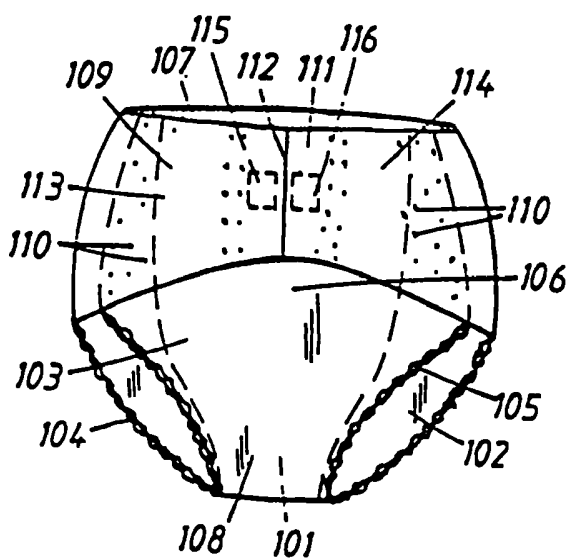
10. Nohavičková plienka podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že prvé, uvoľniteľné pripevnenie je pripevnenie znovupripevniteľné.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3