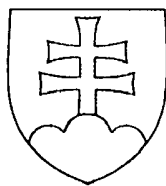


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA SLOVENSKEJ  
REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA  
VYNÁLEZU

(22) 28.12.92  
(31) 9003773-0  
(32) 27.11.90  
(33) SE  
(43) 06.07.94  
(86) PCT/SE91/00802

(21)

3922-92

(13) A3

(51)

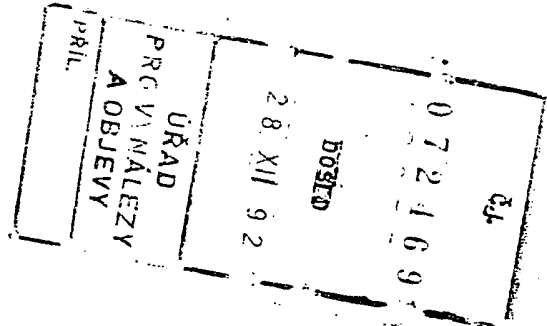
A 61 F 13/56

(71) Mölnlycke AB, Göteborg, SE;

(72) HEDLUND Gunilla, Ljungskile, SE; MAGNUSSON, Ing-Britt, Mölnlycke, SE;

(54) Obal na absorpčné výrobky

(57) Obal na opakované použitie absorpčných výrobkov, ako sú napríklad plienky na jedno použitie, ochrana pri inkontinencii a vložky.



Obal pro absorpční výrobky

### Oblast techniky

Vynález se týká obalů pro absorpční výrobky, jako jsou například plenky pro jedno použití, ochrana při incontinenci (neschopnosti zadržet tělesné produkty, například moč) a podobné pomůcky.

### Dosavadní stav techniky

Shora uvedené obaly mají zpravidla pružný okraj, přiléhající k noze, aby se předešlo vytvoření mezery nebo štěrbin mezi obalem a uživatelským tělem a zabránilo se postrannímu úniku nebo prosakování. Pružné okraje, které přicházejí do styku s nohou, jsou zpravidla vytvořeny za použití pružných nití nebo pásek, které jsou mezi dvěma vrstvami nebo listy, které normálně tvoří takový obal. Je také známo použití pružných zařízení v tak zvaných plenkách "all-in-one", jež fungují k vzájemnému sloučení těchto součástí materiálu obalu, jež jsou umístěny vně absorpčního polštářku tak, že se tyto díly zvedají alespoň v rozkrokové části výrobku, takže vytvářejí přepážky proti bočnímu prosakování. Ačkoli tato konstrukce funguje normálně podle záměru, je nebezpečí, že směrem vzůru se zvedající boční část obalu se přehne dovnitř přes absorpční polštářek, je-li vložka umístěna na uživateli. Kromě toho, při použití elastických nití, je nebezpečí, že tyto nitě dráždí pokožku uživatele.

Úkolem vynálezu je vyvinout obal pro absorpční výrobek mající pružný okraj, který kromě splnění požadavků na takové výrobky vytváří bariéru, která brání bočnímu prosakování kapaliny a který také zajišťuje vysoký stupeň příjemnosti při použití absorpčního výrobku bez nebezpečí dráždění pokožky třením a umožňuje správné umístění absorpčního výrobku.

### Podstata vynálezu

Podstatou vynálezu je obal pro absorpční výrobek, například

plienku pro jedno použití nebo ochranu při incontinenci, který má čelní část, zadní část a střední rozkrokovou část z podajného obalového materiálu, přičemž obal má pružný pásek na každém vnějším okraji stran obalu, alespoň v rozkrokové části, přičemž je pružný pásek připevněn v předepnutém nebo nataženém stavu, k té straně obalu, která je nejbliže uživatelské pokožce při použití, pomocí úzkých podélných spojů, přičemž pružný pásek zahrnuje části, které jsou příčně orientované vůči příslušným spojům ve směru od takových spojů a směrem ke středové části obalu. Úzké spoje působí jako panty, kolem nichž se může pružný pásek volně otáčet, což usnadňuje správné umístění absorpčního výrobku, jehož je obal součástí. Jelikož je pásek vyroben odděleně od obalu, může být zhotoven z materiálu, který je snášenlivý s pokožkou a může být snadno dimenzován k zajištění optimálního účinku. Kromě toho přiléhá pásek přímo k pokožce, což vylučuje nebezpečí, že se výrobek stane méně odolným vůči prosekování a také, že pokožka není vystavována dráždění, které může způsobovat shrnutý materiál mezi pokožkou a pružnými nitěmi běžných pružných okrajů, přiléhajících k noze. Jelikož způsob, jímž je pružný pásek připojen k nohám v rozkrokové části výrobku, umožňuje otáčení pásku okolo spojů do v podstatě svislé polohy, fungují části pružného pásku, jež jsou vychylovány od spojů, jako přepážky tekutin. Je-li obal podle vynálezu určen k opakovanému použití a je-li tak určen k vzájemnému spolupůsobení s volným absorbentem, což jsou vyměnitelné polštářky pro jedno použití, napomáhají pružné pásy k udržování absorpčního polštářku v pevné poloze v obalu.

Vynález a jeho přednosti blíže objasňuje popis příkladů výhodného provedení vynálezu, doplněný následujícími obrázky:

Na obr. 1 je znázorněn absorpční výrobek opatřený obalem podle vynálezu při pohledu zepředu, přičemž k pozorovateli je obrácena strana obalu, která nejbliže přiléhá k uživatelské pokožce.

Na obr. 2 je řez částí rozkrokové oblasti výrobku z obr. 1, přičemž výrobek je v poloze, jak se nosí.

Na obr. 3 je perspektivní pohled na absorpční výrobek podle jiného provedení obalu podle vynálezu.

## Příklady provedení výalezu

### Příklad 1

Absorpční výrobek znázorněný na obrázcích sestává z obalu 1 tvaru T, v němž je umístěn absorpční polštáček 2 tvaru T. Obal 1 je určen pro opakované použití, přičemž polštáček 2 je určen pouze pro jedno použití. Obal 1 je vytvořen v podstatě z materiálu snášejícího se s pokožkou, pro kapaliny nepropustného, avšak propustného pro vzduch a absorpční polštáček 2 je s výhodou tvořen jádrem 3 z absorpčního materiálu obklopeného izolační vrstvou 4 s dobrou propustností pro kapaliny. Tato kombinace obalu a materiálu polštáčku je vhodná, jestliže je absorpční polštáček ze strukturálního hlediska homogenní, nebo má souměrnou strukturu vzhledem ke středové příčné rovině, takže není rozdílů, jestliže se absorpční polštáček při umísťování do obalu otočí. V jiných případech má mít izolační vrstva 4 absorpčního polštáčku výrazně odlišný vzhled od vrstvy obklopující spodní stranu absorpčního polštáčku, přičemž izolační vrstva 4 pak je pouze na horní straně polštáčku. Je zřejmé, že do jisté míry bude volba materiálu obalu záviset na konstrukci absorpčního polštáčku 2. Není například nutné, aby materiál obalu byl pro kapaliny nepropustný, jestliže vrstva obklopující spodní stranu absorpčního polštáčku je sama pro kapaliny nepropustná a zasahuje přes okraje absorpčního jádra. Je tudíž zřejmé, že vynález není omezen na zmíněnou volbu materiálu obalu, a že obal může být zhotoven z jakéhokoli vhodného typu materiálu postupuje-li se podle vynálezu. Obal může také sestávat ze dvou nebo více vrstev vzájemně odlišných materiálů.

Ačkoli to není nutné, zahrnují znázorněné díly 6,7 čelní části obalu 5 s výhodou také materiály pro kapaliny nepropustné, jež, jak znázorněno na obr. 1, jsou umístěny v horní části vrstvy tvaru T z níž je obal 1 v podstatě vytvořen, v bočně vyčnívajících částech T a jsou upevněny podél vnějších okrajů na vnitřní straně obalu, t. j. na straně obalu směřující k pozorovateli. Díly 6,7 vytvářejí spolu s bočně vyčnívajícími částmi materiálu obalu tvaru T kapsy, jejichž funkcí je přidržovat pevně část tvaru T na

absorpčním polštářku 2 vložném do obalu 1. Podél okrajů kapes 6,7 jsou vedeny pružné nitě 8,9 nebo pásky.

Podél zadního okraje 10 obalu 1 je pružné obinadlo 11 ve tvaru pružného pásku, zasahujícího přes okraje obalu 1, takže vytváří dva pružné úchyty 12,13, jež jsou určeny k připevnění na vnější stranu čelní strany obalu, takže jsou-li upevněny k nošení, vytvářejí kalhotovou konfiguraci vůči výrobku. Úchyty 12,13 zahrnují obvykle prostředky, které umožňují jejich přichycení k vnějšímu povrchu čelní části obalu. Mezi příklady takových připevňovacích prostředků patří samočinné zipy (Velcro), patentky a lepidla.

Široké pružné pásky 14,15 přečnivají přes boční okraje obalu 1 ze zadní strany obalu přes rozkrokovou část 22 a mírně směrem odvnitř čelní části 5 obalu. Pružné pásky 14,15 jsou připevněny v napnutém stavu k příslušným bočním okrajům obalu 1 pomocí úzkých protažených spojů 16,17, jež mohou mít povahu navařených švů nebo adhezivních spojů. Doporučuje se také pružné pásky 14,15 na uvedené okraje našít. Pružné pásky 14,15 zahrnují příslušné příčné části 18,20 a 19,21, jež příčně přesahují obě strany příslušných spojů 16,17. V případě popisovaného provedení jsou pružné pásky 14,15 a obinadlo 10 tvořeny pěnovým pružným materiálem uzavřeným v obalu netkaného, s pokožkou snášenlivého, teplem tavitelného materiálu. Tyto části z netkaného materiálu, jež přesahují na opačných stranách pružné pásky jsou navzájem spojeny bodově řadou otvorů vytvořených v pěnovém materiálu. Lze přirozeně použít i jiných pružných materiálů, jako je kaučuk, místo pružného pěnového materiálu a není ani nutno obalovat pružný pásek materiálem obalu. Nicméně ta část pružného pásku, která je obrácena k uživateli, má být s výhodou povlečena měkkým, s pokožkou se snázejícím materiálem, není-li pásek zhotoven z materiálu, který takové vlastnosti má.

Na obr. 2 je schematicky naznačen řez rozkrokové části plienky z obr. 1, přičemž plienka je v nošené poloze. Obrysy noh a rozkroku uživatele jsou znázorněny čárkovaně. Jak z obr. 2 vyplývá, přiléhá pásek 15 těsně k noze uživatele a zaujímá v podstatě svislou polohu. Jelikož pásek 15 je poměrně široký, může mu být

udělen určitý stupeň pružnosti, který zaručí, že pásek se natáhne pouze poměrně malou měrou kolem uživatelových nohou, aniž je tím ohrožena jeho účinnost proti pronikání. Jelikož těsnost pásku kolem nohou uživatele je omezená a jelikož pásek je poměrně široký, je nebezpečí dráždění vůči nohám uživatele poměrně malé, i kdyby se pásek 15 při pohybu uživatele oproti jeho nohám posunul. Jelikož se obal může volně otáčet kolem spojů 16,17 vůči pružným páskům 14,15 je také sníženo nebezpečí posunutí pásku v důsledku pohybu uživatele.

Kromě toho příčné části 18,20 a 19,21 pásků, které zasahují napříč vůči podélně probíhajícím spojům usnadňují správné umístění absorpčního výrobku na uživateli. Je-li absorpční výrobek znázorněný na obr. 1 v poloze při nošení, přijdou napřed do styku s nohama uživatele vnější okraje vnějších příčných částí 18,19 pásků 14,15. Pružné pásky jsou tužší než ohebný materiál obalu, což znamená, že pohyb směřující vzhůru (když si uživatel stoupne), nebo pohyb směrem dopředu vzhůru (když si uživatel lehne), kterému je vystavena rozkroková část výrobku způsobí, že se pružné pásky pootáčeji kolem spojů, dokud se obě příčné části 18,20 a 19,21 nedostanou do těsného styku s vnitřními povrchy uživatelových nohou. To zaručuje správné umístění výrobku.

Konec pružných pásků 14,15, který je v čelní části 5 obalu, není k obalu 1 připojen v jeho vnitřní příčné části 20 a 21 a může tedy bez zábran sledovat posouvání pásku směrem vzhůru kolem příslušných spojů 16 a 17 k němuž dochází při navlékání výrobku. Na druhé straně jsou příslušné pružné pásky 14,15 na zadní straně obalu připojeny k obalu prostřednictvím pružného obinadla 11 jež je součástí obalu 1. Jelikož je toto připojení oddělitelné od rozkrokové části výrobku, nemá významný vliv na posouvání příslušných pružných pásků 14,15 směrem vzhůru. Tento způsob připojení je blahodárný, jelikož pružné pásky 14,15 přidržují v zadní části obalu zadní část absorpčního polštářku 2 k obalu 1, čímž je zde zabráněno posouvání příčných částí 20,21 směrem vzhůru.

#### Příklad 2

Na obr. 3 je znázorněno jiné provedení obalu 101 podle vyná-

lezu, které se liší od provedení znázorněného na obr. 1 a 2 tím, že pružné pásy 114, 115 zaručující pružnost, přečnivají příčně vůči spojům 116, 117 pouze vůči sobě navzájem a tudíž pouze na jedné straně příslušných spojů. Součásti provedení podle obr. 3, které odpovídají podobným součástem provedení podle obr. 1 jsou označeny stejnými vztahovými značkami s připojením jednoho sta.

Podobně jako v případě obalu 1 na obr. 1 spolupůsobí obal 101 z obr. 3 s absorpčním polštářkem 102 vloženým do obalu. Délka absorpčního polštářku 102 je taková, že pružné pásy 114, 115 a s nimi i obal 101 musejí být natáhnuty, aby se celý absorpční polštářek 102 dal vložit do obalu. Po vložení absorpčního polštářku se nechají pružné pásy 114, 115 smrštít, čímž se zdeformuje sestavený výrobek 101, 102 do zakřiveného tvaru znázorněného schematicky na obr. 3. Jak patrně z obr. 3, způsobí smrštění pružných pásek 114, 115 zvednutí částí obalu 101, umístěných v rozkrokové části, vně absorpčního polštářku 102. Pružné pásy 114, 115 se tedy zvednou k vytvoření žádoucích přepážek vůči tekutině. Pružné pásy tohoto provedení přiléhají také přímo k nohám uživatele a není tudíž žádné nebezpečí, že se vytvoří nějaké záhyby materiálu obalu mezi nohama uživatele a pružným okrajem, přiléhajícím k noze.

Při jiné variantě provedení jsou pružné pásy 114, 115 připevněny také k obalu 101 na jeho čelním okraji, specificky k materiálu 106, 107.

Jak je zřejmé, lze obalu podle vynálezu použít i u plenek "all-in-one". V tomto případě jsou pružné pásy jež tvořejí pružný okraj, přiléhající k noze, připojeny podél okraje vrstvy obalu, který uzavírá absorpční polštářek a na straně vrstvy obalu, která nejtěsněji přiléhá k pokožce uživatele při použití. V této aplikaci mohou pružné pásy mít příčné části na obou stranách úzkých spojů, nebo alternativně pouze na těch stranách spojů jež směřují k sobě navzájem. V případě znázorněných provedení jsou spoje mezi pružnými pásky, tvořícími pružné spojení, uspořádány na vnějších okrajích příslušných obalů. Doporučuje se však rozšířit materiál obalu za spoje, teče když se pružné pásy posunou vzhůru přehne

se materiál obalu směrem dolů, čímž neruší funkci pružných pásek. Z estetických důvodů se však dává přednost vytvářet spoje přesně na nejkrajnějším okraji obalu. V případě znázorněných provedení jsou části pružných pásek, táhnoucích se napříč vůči spojům, vzájemně stejné délky, ačkoli je ovšem možné měnit velikost těchto příčných částí buď měněním šířky pružných pásek po jejich délce, nebo umístěním pružného pásku stejnoměrné šířky šikmo vůči vnějšímu okraji. Nemusí být ani podélně uspořádané spoje přímé po celé jejich délce, jelikož je třeba, aby byly přímé toliko v rozkrokové oblasti výrobku, aby vytvářely pant. V důsledku toho mohou popřípadě pružné pásky také do jisté míry sledovat obrysy obalu nepřímými částmi.

#### Průmyslová využitelnost

Opakovaně použitelný obal na absorpční výrobky, jako jsou například plenky na jedno použití, ochrana při incontinenci a vložky.

P A T E N T O V É      N Á R O K Y

1.        Obal pro absorpční výrobky například plenky pro jedno použití, nebo ochranu při incontinenci mající čelní část, zadní okraj a střední rozkrekovou část z poddajného obalového materiálu, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že na každém vnějším okraji stran obalu je pružný pásek (14,15; 114,115) alespoň v rozkrekové části, přičemž pružný pásek je připevněn v nataženém stavu k té straně obalu, která přiléhá k pokožce uživatele při nošení absorpčního výrobku prostřednictvím úzkého podlouhlého spoje (16,17; 116,117), přičemž pružný pásek zahrnuje části (20,21; 120,121), jež probíhají napříč vůči odpovídajícím spojům ve směru od těchto spojů ke středové části obalu.

2.        Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásky (14,15) zahrnují napříč probíhající části po obou stranách příslušných spojů.

3.        Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 nebo 2, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásky (14,15; 114,115) mají větší tuhost než materiál vrstvy nebo vrstev, z nichž je obal vytvořen.

4.        Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 3, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásky (14,15; 114,115) jsou zhotoveny z pružného pěnového materiálu, jenž je opatřen materiálem snášenlivým s pokožkou, nejméně na té straně pružného pásku, která leží nejbliže pokožce uživatele při nošení výrobku.

5.        Obal pro absorpční výrobky podle nároku 4, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pásek z pružného pěnového materiálu je uzavřen v obalu z tepelně svařitelného materiálu, s nímž je spojen, přičemž spoje (16,17; 116,117) mezi příslušnými pružnými pásky a materiálem obalu mají tvar svařených švů.

6.        Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 5, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásky (14,15; 114,115) probíhají od zadní části obalu mírně dovnitř na čelní části obalu.

lu, přičemž zadní část každého pružného pásku je připojena k obalu.

7. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 6, v y z n a ō u j i c i s e t i m, že přední konec každého pružného pásku je připojen k obalu.

8. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 7, v y z n a ō u j i c i s e t i m, že obal je určen k opakovanému použití a spolupůsobí s použitelným absorpčním polštářkem (2; 102), který je určen k vložení do obalu.

9. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 7, v y z n a ō u j i c i s e t i m, že obal je určen pouze pro jedno použití a zahrnuje dvě obalové vrstvy, mezi něž je vložen absorpční polštářek.

## U P R A V E N Ě P A T E N T O V Ě N Á R O K Y

1. Obal pro absorpční výrobky například plenky pro jedno použití, nebo ochranu při incontinenci mající čelní část, zadní okraj a střední rozkrokovou část z poddajného obalového materiálu, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že na každém vnějším okraji stran obalu je pružný pásek (14,15; 114,115) alespoň v rozkrokové části, přičemž pružný pásek je připevněn v nataženém stavu k té straně obalu, která přiléhá k pokožce uživatele při nošení absorpčního výrobku prostřednictvím úzkého podlouhlého spoje (16,17; 116,117), přičemž pružný pásek zahrnuje části (20,21; 120,121), jež probíhají napříč vůči odpovídajícím spojům ve směru od těchto spojů ke středové části obalu, přičemž tvoří pružný okraj, přiléhající k noze a vzhůru obrácené bariéry, zabráňující bočnímu pronikání tekutiny.

2. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásy (14,15) zahrnují napříč probíhající části po obou stranách příslušných spojů.

3. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 nebo 2, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásy (14,15; 114,115) mají větší tuhost než materiál vrstvy nebo vrstev, z nichž je obal vytvořen.

4. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 3, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásy (14,15; 114,115) jsou zhotoveny z pružného pěnového materiálu, jenž je opatřen materiálem snášenlivým s pokožkou, nejméně na té straně pružného pásu, která leží nejbliže pokožce uživatele při nošení výrobku.

5. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 4, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pásek z pružného pěnového materiálu je uzavřen v obalu z tepelně svařitelného materiálu, s nímž je spojen, přičemž spoje (16,17; 116,117) mezi příslušnými pružnými pásy a materiálem obalu mají tvar svařených švů.

6. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 5, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že pružné pásy (14,15; 114,115) zahrnují části (20,21; 120,121), jež probíhají napříč vůči odpovídajícím spojům ve směru od těchto spojů ke středové části obalu, přičemž tvoří pružný okraj, přiléhající k noze a vzhůru obrácené bariéry, zabráňující bočnímu pronikání tekutiny.

z n a č u j í c í s e t í m, že pružné pásy (14,15;114,115) probíhají od zadní části obalu mírně dovnitř na čelní části obalu, přičemž zadní část každého pružného pásku je připojena k obalu.

7. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že přední konec každého pružného pásku je připojen k obalu.

8. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obal má prostředky (6,7,20, 21;106,107,120,121) k rozebíratelnému přidržování použitelného absorpčního polštářku (2;102), který je upraven k vložení do obalu.

9. Obal pro absorpční výrobky podle nároku 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obal zahrnuje dvě obalové vrstvy, mezi něž je vložen absorpční polštářek.

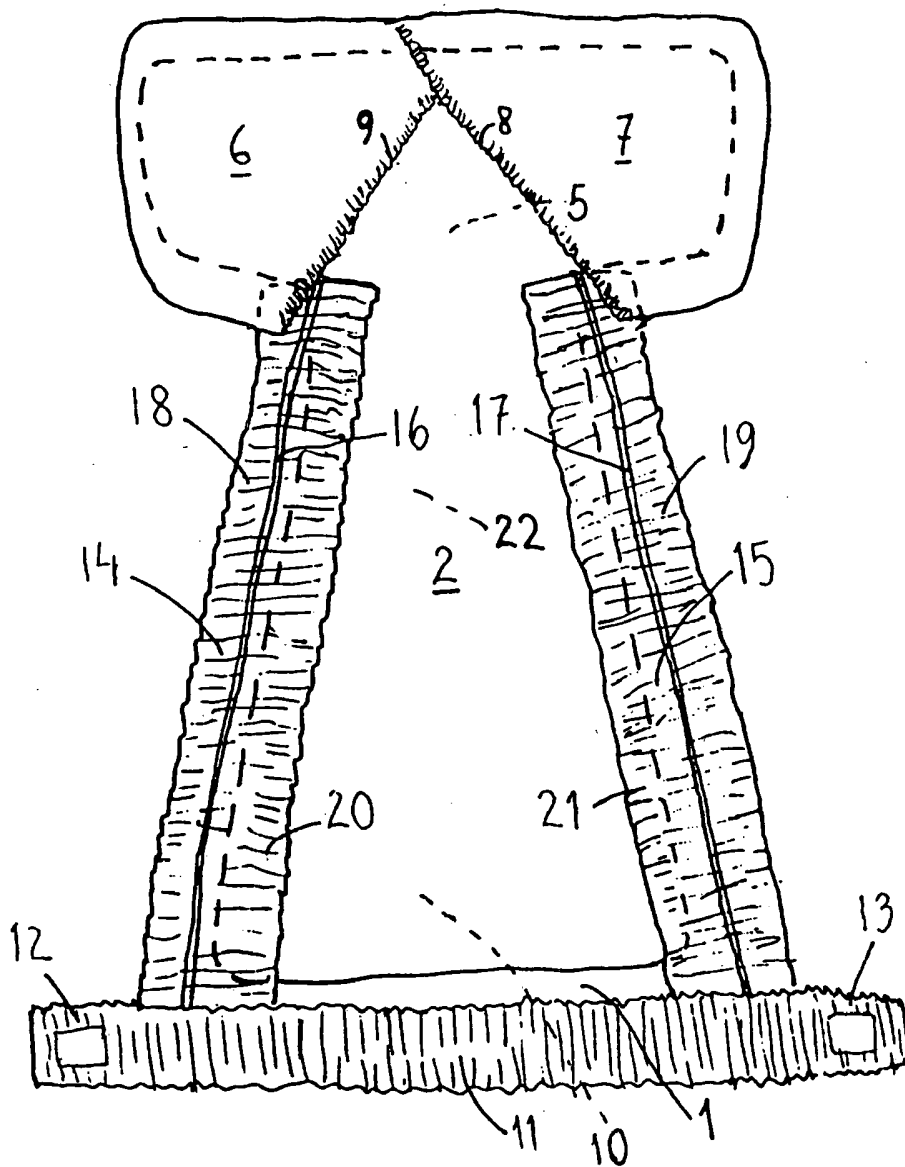


FIG. 1

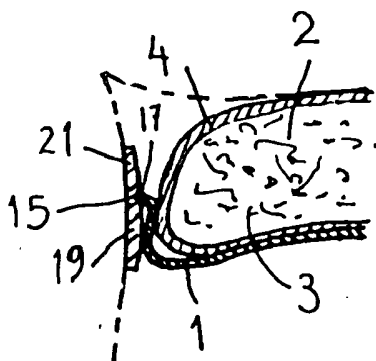


FIG. 2

PRIL  
 A OBJEVY  
 PŘO VYNALEZY  
 ÚRAD  
 28 XII 92  
 00510  
 872169  
 2.

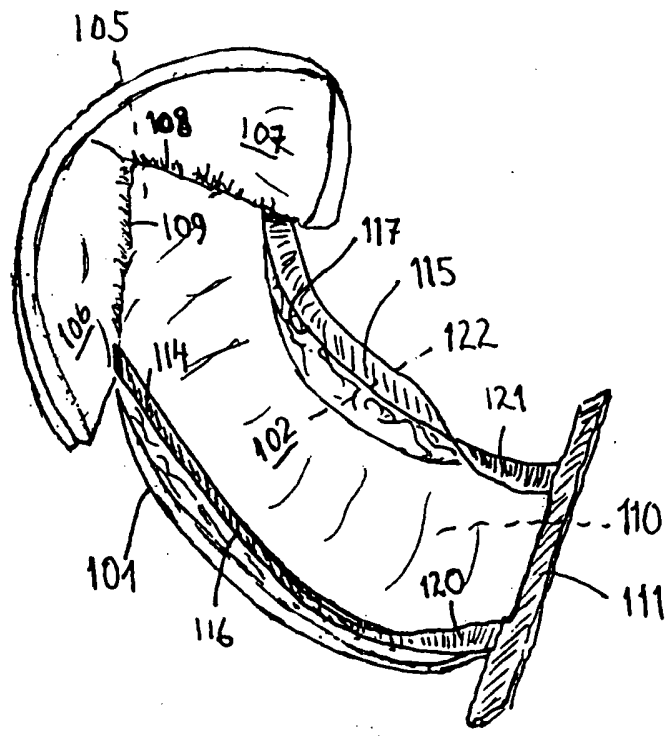


FIG. 3

PRIL  
A OBJEVY  
PAC VAVLEZY  
URAD  
28 XII 92  
DOSTA  
6 7 2 1 6 9  
EJ