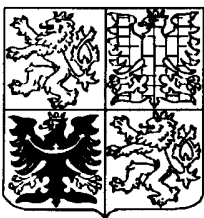


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 313-94

(13) A3

5(51)

A 61 F 13/15

(22) 12.08.92

(32) 12.08.92, 14.08.91

(31) 92FR/9200789, 91/10356

(33) WO, FR

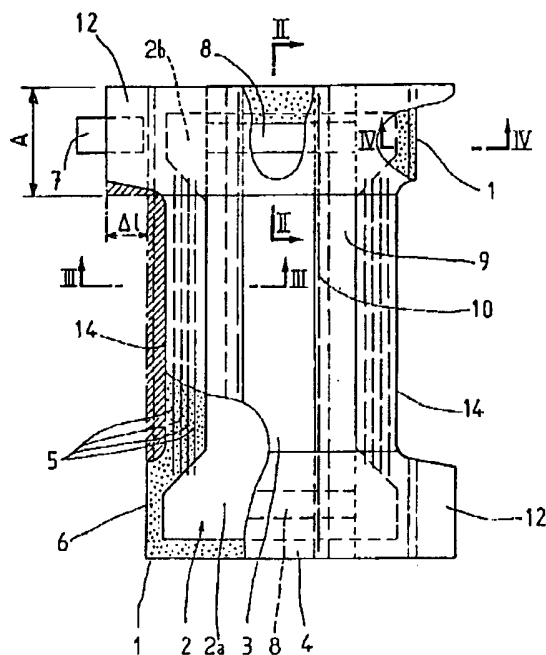
(40) 18.05.94

(71) PEAUDOUCÉ, a French Corporation, Linselles, FR;

(72) Leroy André, Mouvaux, FR;
Deleu Bernard, Linselles, FR;
Naze Alain, Bas-Warneton, BE;

(54) **Plenové kalhotky opatřené neprosakujícími
bočními kapsami a neprosakujícími kapsami
pásku**

(57) Plenové kalhotky sestávající z vnější fólie (1), která obsahuje přední a zadní část, dále z absorpčního polštáře (2) a z vnitřní fólie (3) propustné pro kapaliny. Vnější fólie (1) má stejnou šířku po celé délce plenových kalhotek. Na každé straně jsou po délce plenových kalhotek vytvořené neprosakující přepážky vytvořené z pásů (9) a vybavené v blízkosti jejich okrajů orientovaných k ose plenových kalhotek elastickým elementem (10), čímž jsou vytvořeny boční neprosakující kapsy. Dva příčné pruhy (12,17), které jsou nepropustné pro kapaliny, jsou upevněné k vnitřní fólii (3) v její přední a zadní části tak, aby tvořili neprosakující kapsy pásku, přičemž příčné pruhy (12,17) mají příčné rozměry větší, než šířka nepropustné vnější fólie (1) a nesou lepící upevňovací prostředky (7).



Plenová

PRŮT.	URAD HODNOSTI JEDNO VLASTNOSTI V 14. II. 94	008721	č.j.
-------	--	--------	------

313-94

Plenové kalhotky opatřené neprosakujícími-~~bočními-kapsami~~
a neprosakujícími kapsami pásku

Oblast techniky

Stávající vynález se týká plenových kalhotek pro malé děti nebo nezdrženlivé dospělé toho typu, který zahrnuje vnější fólii, která je nepropustná pro kapaliny a je uzpůsobena pro vložení absorpčního polštáře, a tato sestava je vytvořena tak, aby dovedla na každé boční straně plenových kalhotek odsazení jako průchod pro nohy.

Dosavadní stav techniky

Plenové kalhotky tohoto typu jsou již známé a jsou hromadně vyráběné kontinuálně z nepřetržitého filmu syntetického materiálu vyrobeného například z tenkého polyetylénu, který se odvíjí z cívky a povelká liniemi nebo pásy za teplotavného lepidla. V odstupech se na tento souvislý film usazují jednotlivé absorpční polštáře. Pak se na film nepropustného syntetického materiálu a přes absorpční polštáře přikládá souvislý pruh propustného materiálu, například netkané textilie, tak, aby přilnula k uvedené nepropustné fólii alespoň podél jejích podélných okrajů. Na souvislý film nepropustného syntetického materiálu nebo na pruh propustného materiálu vyrobeného z netkané textilie se na každé straně podélných okrajů absorpčního polštáře přikládají a upevňují v oblasti rozkroku v napnutém stavu podélné pružné elementy. Pak se v takto vytvořené sestavě vyrobí v oblasti rozkroku vykrojení, aby se dal plencovým kalhotkám, které si stále ještě zachovávají ve své přední a zadní části šířku, která je mnohem větší než šířka odpovídajících předních a zadních částí absorpčního polštáře, anatomický tvar.

V určitých případech je také možné neupevňovat jednotlivé absorpční polštáře na souvislý film nepropustného syntetického materiálu trvale prostřednictvím lepeného spojení, nýbrž spíše plenové kalhotky konstruovat ve formě trvalého pláště, uvnitř něhož pak může být uložena vložka ve formě absorpčního elementu, který se může po použití odstranit.

Ve všech případech mají tyto známé postupy a výrobky tu nevýhodu, že vyžadují značnou nevhodnou spotřebu surovin, které vytvářejí vnější nepropustnou fólii plenových kalhotek, stejně jako zbytečně vnitřní propustné fólie, a to díky ztrátám způsobeným vykrojeními, které se dělají v oblasti rozkroku, aby se vytvořily průchody pro nohy uzpůsobené anatomii nositele.

U všech plenových kalhotek známého typu, jak jsou popsány například ve francouzské patentové přihlášce č. 2,231,329, se vykrojení pro průchod nohou vyhnuli, avšak to má za následek špatnou těsnost v místech těchto průchodů.

Cílem tohoto vynálezu je tedy vyřešit problémy tohoto známého stavu techniky a zejména umožnit konstrukci postranních průchodů pro nohy, které by byly jak vhodně prosazené tak i dokonale nepropustné pro kapaliny.

Tento vynález tedy dovoluje značné snížení spotřeby suroviny, která se vyskytuje u většiny obvyklých postupů při výrobě plenových kalhotek, tedy snížení výrobní ceny těchto výrobků při zajištění dokonalého utěsnění proti prosakování, obzvláště v místě postranních průchodů pro nohy.

Podstata vynálezu

Plenové kalhotky pro malé děti nebo nezdrženlivé dospělé jsou podle vynálezu toho typu, který zahrnuje vnější fólii, která je nepropustná pro kapaliny, je obecně protáhlého tvaru a je opatřena přední částí a zadní částí. Tato nepropustná fólie je upravená pro příjem absorpčního polštáře, který má rovněž obecně protáhlý tvar a je umístěn na nepropustné fólii, přičemž absorpční polštář může být pokrytý vnitřní fólií, která je pro kapaliny propustná. Tato sestava je vytvořena tak, že dovoluje na každé boční straně plenových kalhotek prosazení pro průchod nohou. V blízkosti postranních okrajů zadní části propustné fólie mohou být také upravené lepicí upevňovací prostředky.

Vynález spočívá v kombinaci následujících charakteristických znaků:

Nepropustná vnější fólie má v podstatě stejnou šířku po

celé délce plenových kalhotek. Na každé straně jsou po délce plenových kalhotek upravené dvě boční neprosakující přepážky tvořené pruhy materiálu, který je propustný nebo nepropustný pro kapaliny, a v blízkosti svého okraje orientovaného k ose plenových kalhotek vybavené alespoň jedním elastickým elementem, které jsou umístěné uvnitř okrajových oblastí absorpčního polštáře a vytvářejí boční neprosakující kapsy. K vnější fólii, která je nepropustná pro kapaliny, a/nebo k vnitřní fólii, která je pro kapaliny propustná, jsou v oblastech příslušejících přední části a zadní části uvedené nepropustné vnější fólie připevněné dva příčné pruhy, které jsou nepropustné pro kapaliny. Tyto dva příčné pruhy mají příčné rozměry, které jsou větší, než je šířka nepropustné vnější fólie.

Za této situace představuje sestava vytvořená zejména nepropustnou vnější fólií a dvěma příčnými pruhy větší šířky boční průchody pro nohy, které jsou vhodně prosazené. Boční průsaková těsnost je zcela zajištěna dvěma bočními neprosakujícími přepážkami vytvářejícími neprosakující kapsy.

Příčné pruhy, které jsou nepropustné pro kapaliny, mají s výhodou alespoň jednu změkčenou příčnou část. Ty tak představují pro plenové kalhotky nepropustné přední a zadní příčné přepážky a části pružného pásu.

Podélné okraje nepropustné fólie mohou být u některého výhodného tělesného vytvoření přeložené do Z na každé straně absorpčního pláště po délce plenových kalhotek. Dvě boční neprosakující přepážky pak mohou být připevněné k podélným okrajům nepropustné fólie na přeložené části umístěné v podstatě v téže rovině, jako je vnitřní čelní plocha absorpčního polštáře. Takové připevnění bočních neprosakujících přepážek umožňuje značně zvýšit jejich účinnost zlepšením styku uvedených neprosakujících přepážek s přílehlavými kalhotami nositele plenových kalhotek.

S výhodou je na podélných okrajích nepropustné fólie alespoň v oblasti bočních průchodů pro nohy upevněný po každé straně absorpčního polštáře v napnutém stavu jeden nebo více

podélných elastických elementů, aby zlepšovaly přilnutí ple-
nových kalhotek s ohledem na anatomii nositele a zároveň
přispívaly k stranovému utěsnění průsaku.

U některých tělesných vytvoření může být absorpční polš-
tář upevněný na vnitřní čelní ploše nepropustné vnější fó-
lie trvale, přičemž je vložený mezi tuto fólii a propustnou
vnější fólii.

Boční neprosakující přepážky mohou být upevněné s výhodou
na vnitřní čelní ploše propustné fólie v blízkosti podélných
okrajů absorpčního polštáře.

U varianty dovolující vytvoření dvojitých neprosakujících
kapes jsou dvě boční neprosakující přepážky upevněné v je-
jich střední oblasti, přičemž každý z jejich volných konců
má pružný element. Každá boční neprosakující přepážka tak
vytváří dvojitou neprosakující kapsu v blízkosti odpovída-
jícího okraje, t.j. podélného okraje absorpčního polštáře.

U dalších tělesných vytvoření může být absorpční polštář
jednoduše vložený odstranitelně dovnitř trvalého pláště tvo-
řeného nepropustnou vnější fólií, dvěma bočními neprosaku-
jícími přepážkami a dvěma nepropustnými příčnými pruhy. Aby
se atkový plášť vyrobil, je pro podélné okraje nepropustné
fólie výhodnější, aby byly přehnuté do Z, jak bylo popsáno
výše.

Ve všech případech jsou lepicí upevňovací prostředky s
výhodou připevněné přímo na příčný pruh umístěný v oblasti
zadní části nepropustné vnější fólie.

Popis obrázků na výkresech

Vynález bude lépe srozumitelný po prostudování několika
tělesných vytvoření prezentovaných prostřednictvím příkla-
dů, které nejsou v žádném případě omezující a jsou objasně-
né za pomoci připojených výkresů, na kterých je:

obrázek 1 - půdorysný pohled na první tělesné vytvoření ple-
nových kalhotek podle vynálezu s určitými vykro-
jenými částmi;

obrázky 2, 3 a 4 - jsou pohledy na řezy vedené příslušně
podle čar řezů II-II, III-III a IV-IV na obrázku 1;

- obrázek 5 - je půdorysný pohled na alternativní tělesné vytvoření s některými vykrojenými částmi;
- obrázky 6 a 7 - jsou pohledy na řezy vedené podél příslušných čar řezu VI-VI a VII-VII z obrázku 5;
- obrázek 8 - je půdorysný pohled s dílčími vykrojeními na druhé tělesné vytvoření plenových kalhotek podle vynálezu;
- obrázky 9, 10 a 11 - jsou pohledy na řezy podél čar řezů IX-IX, X-X a XI-XI z obrázku 8;
- obrázek 12 - je půdorysný pohled s dílčími výřezy na třetí tělesné vytvoření plenových kalhotek podle vynálezu, které zahrnuje trvalý nepropustný plášť a absorpční polštář vložený dovnitř řečeného pláště, a
- obrázky 13, 14 a 15 - jsou pohledy na řezy vedené podél čar řezů XIII-XIII, XIV-XIV a XV-XV v obrázku 12.

Příklady provedení vynálezu

Jak je znázorněno na obrázcích 1 až 4, sestávají plenové kalhotky podle vynálezu z vnější fólie 1, která je nepropustná pro kapaliny, je vyrobená například z polyetylenu a získala se ze souvislého filmu syntetického materiálu o menší šířce, než je šířka konečných plenových kalhotek, přičemž rozdíl šířky je rovný 2.41. Šířka fólie 1 je však dostatečnou k tomu, aby mírně překračovala příčné rozměry okrajů přední a zadní části absorpčního polštáře 2, přičemž jeho přední okraj 2a je uspořádaný ve spodní části obrázku 1, zatímco jeho zadní okraj 2b je umístěný v horní části obrázku 1. Souvislý pás 3 propustného materiálu o šířce rovné nebo mírně menší, než je šířka filmu 1, je přilepený na vnitřní čelní stranu uvedeného filmu po přiložení absorpčních polštářů 2 uspořádaných v jednotných odstupech a jejich upevnění lepícím prostředkem na uvedený film 1. Za těchto podmínek se rozumí, že lepený spoj pásu 3 propustného materiálu má své místo přímo kolem různých absorpčních polštářů 2 v pásmech 6 filmu 1.

Boční neprosakující přepážky 9, které jsou vidět také na

obrázku 3, jsou vytvořené z pruhů propustného materiálu vyrobeného například z netkaného materiálu a jsou v blízkosti svých lemů umístěných ve směru k podélné ose plenových kalhotek opatřené elastickým elementem 10. Jak lze vidět z obrázku 3, je tento elastický element 10 vlcžený v přeloženém lemu bočních neprosakujících přepážek 9 a je uvnitř těchto přeložení upevněný v napnutém stavu a alespoň v části své délky, například prostřednictvím za tepla přílnavého povlaku naneseného na obvod elastického elementu. Elastický element může být vytvořený ve formě pramenu nebo tenkého vlákna vyrobeného z kaučuku a podobně, nebo případně z pružného úzkého pásu. Obecně budou pro elastické elementy 10 použity tytéž materiály a též tvar jako pro postranní pružné elementy 5 popisované dále. Boční neprosakující přepážky 9 se usadí na propustnou vnitřní fólii 3 během výroby, to je na vnitřní stranu vnitřní fólie 3, a upevní se na této uvedené propustné fólii 3 prostřednictvím alespoň jedné průběžné podélné lepicí čáry 11 v blízkosti podélných okrajů absorpčního polštáře 2. Jak lze vidět z obrázku 3, je lepicí čára 11 umístěná nad, to jest směrem k vnitřní straně absorpčního polštáře 2 v blízkosti jeho podélného okraje. Boční neprosakující přepážky 9 vybavené svým elastickým elementem 10 jsou tak schopné vytvářet na podélných okrajích absorpčního polštáře 2 neprosakující kapsy.

V následující etapě výroby se v jednotných odstupech přikládají kolmo ke směru výroby plenových kalhotek a přes souvislý pás 3 propustného materiálu a podélné konce bočních neprosakujících přepážek 9 příčné pruhy 12. Tyto příčné pruhy 12 mají relativně k podélné ose plenových kalhotek takové příčné rozměry, které jsou větší o $2 \cdot \Delta_1$, než je šířka filmu 1 syntetického materiálu. Příčný pruh 12 je uspořádaný symetricky tak, aby na každé straně zbývala část šířky Δ_1 , jak může být vidět z obrázku 1. Délka příčného pruhu 12 ve směru výroby se rovná $2A$, kde A je vzdálenost, která dělí příčný okraj následně vyrobených plenových kalhotek od oblasti umístěné nad absorpčním polštářem 2 těsně u jeho

příčného okraje a překrývající v podstatě jeho příslušné přední a zadní části 2a, 2b.

Příčné pruhy 12 mohou sestávat ze složeného materiálu, který je nepropustný pro kapaliny a alespoň v části své délky změkčený. Jakožto příklad představuje obrázek 2 nepropustný příčný pruh 12, který postupně ve směru zevnitř ven sestává z pruhu netkané textilie, která je propustná pro kapaliny, nepropustné vrstvičky 13 polyetylénu a pružného elementu 6 jako pruhu určeného pro vytvoření změkčené části pásku plenových kalhotek po jejich dohotovení.

Nepropustné příčné pruhy 12 jsou připevněné k souvislému propustnému pruhu 3 a/nebo k nepropustnému filmu 1 ze syntetického materiálu nějakým prostředkem, jako je lepený spoj, zatavení teplem a podobně.

Několik pružných elementů 5, které například sestávají z rovnoběžných tenkých vláken nebo pramenů, které jsou ve znázorněném příkladu v počtu čtyři, je v napnutém stavu upevněno navzájem souběžně na každé straně absorpčního polštáře 2 v okrajových pásmech 6 souvislého nepropustného filmu 1. Takovéto prameny nebo vlákna mohou mít například v podstatě kruhový průřez a s výhodou mají vlastnost značného protažení řádu 300 až 400 %. Mohou být vyrobené z kaučuku nebo z nějakého jiného vhodného materiálu. Upevnění se s výhodou provádí natřením pramenů zatepla rozpustným lepidlem po celém jejich obvodu. Je také možné nahradit tyto prameny úzkými elastickými pásy umístěnými paralelně a upevněnými povlakem zatepla rozpustného lepidla na jedné nebo obou čelních plochách. Takové úzké pásy mají obecně protažení od 100 do 200 %. Ve všech případech se lepený spoj pružného elementu provádí pouze ve střední oblasti plenových kalhotek, která v podstatě odpovídá postranním prosazením pro průchod nohou, zatímco části pružných elementů, které následně odpovídají jejich koncům, lepidlem připojené nejsou.

U příkladu znázorněného na obrázku 1 má být také vytvořené v každém z bočních okrajů takto zhotovené sestavy v oblasti následně určené pro vytvoření postranních průchodů

pro nohy vykrojení 14 plenových kalhotek, aby se zlepšilo jejich anatomické přilehnutí. Tato vykrojení 14 jsou vytvořena ve filmu 1, pruhu 3 a příčných pružích 12. Části materiálu, které se odstraňují, jsou na obrázku 1 znázorněny jako příčné šrafování. V porovnání s výrobou běžných plenových kalhotek, u kterých má souvislý film 1 konečnou šířku plenových kalhotek, se zdá, že postup podle vynálezu umožňuje dosáhnout podstatné úspory vzhledem k surovinám, jak pokud jde o nepropustný film vyrobený obecně z polyetylénu, tak i o propustnou fólii vyrobenou z netkané textilie. Rozsah uspořeného povrchu je pro jednu každé vyrobené plenové kalhotky přibližně $2,41$ x délka rozkroku.

Poslední etapa výroby spočívá v příčném odstřižení takto získané souvislé složené konstrukce, aby se vytvořila řada samostatných plenových kalhotek. Odstřižení se provádí v oblasti umístěné mezi dvěma následujícími absorpčními polštáři 2, z nichž každý tak dělí příčný pruh 12 na dvě stejné části délky A, které jsou, jak je znázorněno na obrázku 1, umístěny v příslušných oblastech přední části 2a a zadní části 2b absorpčního polštáře a nepropustné vnější fólie 1. Během této operace jsou konce pružných elementů 5, které nejsou připevněny lepidlem, obecně odsunuty dovnitř elementů plenových kalhotek.

Získané plenové kalhotky jsou ve svých předních a zadních koncových oblastech opatřeny změkčenými příčnými neprosakujícími přepážkami představovanými příčnými pruhy 12 opatřenými změkčenými oblastmi 8, které jaksi vytvářejí neprosakující kapsy pásku. Jak si lze ovšem všimnout z obrázku 2, vytváří volný příčný okraj příčného pruhu 12 umístěný nad absorpčním polštářem 2 účinnou neprosakující kapsu pásku o šířce A.

Je třeba poznamenat, že lepící upevňovací prvky 7 jsou upevněny přímo na příčný pruh 12, který odpovídá zadní části plenových kalhotek.

Prohlídka obrázku 3 dále ukazuje, že plenové kalhotky dále zahrnují boční neprosakující kapsy, které představují

změkčené přepážky 9, jejichž volné okraje jsou také umístěné nad absorpčním polštářem 2, to je na straně jeho vnitřní lícni plochy.

Takto se získají plenové kalhotky, které se mohou zhotovit nejen se sníženými náklady ale které mají také zlepšené vlastnosti průsakové těsnosti.

Obměna znázorněná na obrázcích 5 až 7 se liší od provedení na obrázcích 1 až 4 v podstatě v použití bočních neprosakujících přepážek 15 upevněných v jejich středové oblasti podélnou lepící zónou 16 tak, že na každé straně zmíněné středové oblasti vytvářejí neprosakující kapsu 15a, 15b. Neprosakující kapsa 15b je orientovaná k podélné ose plenových kalhotek, zatímco neprosakující kapsa 15a je orientovaná do opačného směru. Za těchto okolností představuje každé boční neprosakující přepážka 15 dvojitou neprosakující kapsu vybavenou vždy alespoň jedním elastickým elementem 10. Kapsy 15a a 15b mohou mít tutéž šířku, avšak s výhodou může být vnitřní kapsa 15b užší než vnější kapsa 15a. Navíc je upevněním několika elastických elementů na volný okraj nepropustné kapsy 15a možné redukovat nebo zcela obejít pružné elementy 5 na nepropustné fólii 1.

Budiž také poznamenáno, že ve znázorněném příkladu má absorpční polštář 2 obdelníkový tvar nepodobný tvaru přesýpacích hodin vyobrazenému u provedení podle obrázku 1.

Přirozeně by se mohl také uvažovat nějaký jiný tvar absorpčního polštáře.

Ostatní prvky, které jsou shodné s předcházejícím provedením, nesou tytéž vztahové značky.

Na obrázcích 8 až 11, které znázorňují další tělesné vytvoření vynálezu, nesou rovněž části, které jsou podobné, tytéž vztahové značky.

U tohoto tělesného vytvoření obsahují plenové kalhotky vnější fólii 1, která je nepropustná pro kapaliny a je vyrobená například z polyetylénu, přičemž má obecně obdelníkový tvar a její podélné okraje jsou přeložené podle podélných okrajů absorpčního polštáře 2, který má například obec-

ně obdelníkový tvar, do tvaru Z. Přeložení do Z má první část 1a v podstatě v téže rovině, jako je vnější čelní plocha absorpčního polštáře 2, zatímco přeložená část 1b a část 1c je umístěná v podstatě v téže rovině jako vnitřní čelní plocha absorpčního polštáře nebo mírně nad touto řečenou čelní plochou, jak je znázorněno na obrázku 11. Přeložená část 1b je upevněná k okraji absorpčního polštáře 2 na propustné vnitřní fólii 3.

Vidlicovité podélné pružné členy 5 jsou upevněné v napnutém stavu a navzájem paralelně na podélných okrajích propustné vnější fólie 1 a, jak může být vidět z obrázku 11, jsou tedy umístěné na přeloženou část 1c, která je v podstatě v téže rovině jako vnitřní čelní plocha absorpčního polštáře, až potom, co byla tato posledně jmenovaná fólie přeložená do tvaru Z.

Tyto plenové kalhotky také zahrnují boční štěrbinově těsné, tedy neprosakující přepážky 9 vybavené jako předešle elastickými elementy 10 vytvořenými ve formě proužků, například z hydrofilní nebo hydrofobní netkané textilie. Tyto proužky jsou upevněné alespoň svým koncovým podélným okrajem protilehlým podélné ose plenových kalhotek na části 1c přehybu Z. Tento elastický element 10 je uspořádaný jako protilehlý k podélné ose plenových kalhotek nad absorpčním polštářem 2, to jest vzhledem k vnitřku absorpčního polštáře 2 tak, aby vyvolal rozevření neprosakujících přepážek 9, vytvářejících takto neprosakující kapsy, a jejich navrácení do původního stavu, pokud má nositel plenové kalhotky oblečené.

Je vhodné poznamenat, že upevnění neprosakujících přepážek 9 na přehnuté části 1c nepropustné vnější fólie 1 umožňuje zvýšit účinnost neprosakujících kapes zlepšením kontaktu těchto elementů s elastickými kalhotami nositele plenových kalhotek.

Plenové kalhotky tohoto tělesného vytvoření jsou také opatřené změkčenými příčnými neprosakujícími přepážkami 17 umístěnými v oblastech pásku plenových kalhotek, to je na

jejich předních a zadních koncových částech. Jako u předešlého tělesného vytvoření mají přepážky 17 rozměry větší co do délky, než je příčná šířka nepropustné vnější fólie 1 po přehnutí jejích podélných okrajů do Z. Šířka přepážek 17 v podélném směru plenových kalhotek je dostatečná pro překrytí příčných okrajů absorpčního polštáře 2. Jak je možné seznat z obrázku 9, jsou přepážky 17 upevněné na vnitřní fólii 3, která je propustná pro kapaliny, a také na podélných koncích bočních neprosakujících přepážek 5 prostřednictvím lepeného spoje nebo nějakého jiného vhodného prostředku.

Neprosakující přepážky 17 mohou sestávat z obdelníkového prvku ze složeného materiálu, který je nepropustný pro kapaliny, a změkčeného alespoň v části jeho povrchu v příčném směru plenových kalhotek. Jak je vidět z obrázku 9, zahrnují ve znázorněném příkladu neprosakující přepážky 17 postupně ve směru zevnitř ven pás 18 z netkané textilie, který je propustný pro kapaliny, film 19 polyetylénu a pružný element 20 ve tvaru pruhu. Neprosakující přepážka 17 uspořádaná na zadní části plenových kalhotek je také vybavená lepíci upevňovacími prvky 7 pro těsné uzavření plenových kalhotek.

U tělesného vytvoření znázorněného na obrázcích 12 až 15, ve kterých mají podobné elementy tytéž vztahové značky, sestávají plenové kalhotky z pláště vytvořeného vnější fólií 1, která je nepropustná pro kapaliny a je vyrobená například z polyetylénu, jehož podélné okraje jsou, stejně jako u tělesného vytvoření na obrázcích 6 až 11, přeložené do Z, které má, stejně jako dříve, části 1a, 1b a 1c. Přeložení do Z vytváří v tomto případě vanu uzpůsobenou tak, aby pojmula vložku složenou například z absorpčního polštáře 2 obdelníkového tvaru a uzavřené ve tkanině 3, která je propustná pro kapaliny a je vyrobená například z netkané textilie. Podélné pružné členy 5 jsou v napnutém stavu a navzájem paralelně upevněné na okraje nepropustné vnější fólie 1 na přeloženou část 1c uspořádanou v podstatě v téže rovině, ja-

ko je vnitřní čelní plocha absorpčního polštáře 2, jak je vidět z obrázku 15. Boční neprosakující přepážky 9 mají tutéž konstrukci a jsou uspořádané tím samým způsobem jako u tělesného vytvoření podle obrázků 6 až 11, přičemž elastický element 10 zajišťuje rozevření přepážek 9 tak, že tvoří neprosakující kapsy, a také jejich návrat do původního tvaru.

Plášť je také na své přední a zadní koncové části vybavený příčnými neprosakujícími přepážkami 17. Tyto přepážky 17 mají tutéž konstrukci a jsou uspořádané tímto způsobem jako u tělesného vytvoření podle obrázků 6 až 11. Jsou také upevněné na obvodu pláště prostřednictvím lepeného spoje, zatavením nebo nějakým dalším vhodným prostředkem. Tyto neprosakující přepážky 17 se mohou skládat ze složeného materiálu, který například zahrnuje postupně ve směru zevnitř k vnějšímu okraji pás 18 z netkané textilie, který je propustný pro kapaliny, a nepropustný film 19 z polyetylenu.

V tomto vyobrazeném příkladu není navržený žádný pružný element pásu i přesto, že připojen být může.

Plenové kalhotky se tedy získají ve formě opakovaně použitelného pláště, který může být snadno vybaven absorpčním elementem na jedno použití. Tento absorpční element může být také opatřený upevňovacími elementy samolepícího typu, které nejsou na obrázku znázorněny, aby se zesílilo jeho držení uvnitř pláště.

Stejně jako u předešlých tělesných vytvoření se získá jak vynikající příčná průsaková těsnost, zejména v oblasti rozkroku, tak i dobrá podélná průsaková těsnost v oblasti pásu, přičemž navíc toto tělesné vytvoření dovoluje značné snížení výrobních nákladů následkem podstatných úspor surovin, zejména polyetylenu a netkané textilie, které se ve srovnání se způsobem výroby konvenčního typu vytvoří v oblasti rozkroku.

PRÍL.	URAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	14. II. 94	00510	008721	8.1.
-------	-------------------------------------	------------	-------	--------	------

1. Plenové kalhotky pro malé děti nebo nezdrženlivá dospělé toho typu, který zahrnuje vnější fólii, která je nepropustná pro kapaliny, má obecně protáhlý tvar, je vybavená přední částí a zadní částí a je způsobilá pro pojmání absorpčního polštáře rovněž obecně protáhlého tvaru a umístěného na nepropustné fólii, která umožňuje polštáři překrytí vnitřní fólii, která je pro kapaliny propustná, a tato sestava je vytvořena tak, že na každé boční straně plenových kalhotek ponechává prosazení pro průchod nohou, přičemž v blízkosti bočních okrajů zadní části nepropustné fólie jsou uspořádané lepicí upevňovací prostředky, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nepropustná vnější fólie /1/ má v podstatě stejnou šířku po celé délce plenových kalhotek, přičemž na každé straně jsou po délce plenových kalhotek uspořádané dvě boční neprosakující přepážky vytvarované z pruhů /9/ materiálu, který je propustný nebo nepropustný pro kapaliny, vybavených alespoň jedním elastickým elementem /10/ připevněným v napnutém stavu v blízkosti jejich okraje orientovaného k ose plenových kalhotek, a pruhy jsou přitom umístěné uvnitř okrajových oblastí absorpčního polštáře /2/ a vytvářejí tak boční neprosakující kapsy, zatímco k vnější fólii /1/, která je nepropustná pro kapaliny, a/nebo k vnitřní fólii /3/, která je pro kapaliny propustná, jsou v příslušných oblastech přední části a zadní části uvedené nepropustné vnější fólie /1/ upevněné dva příčné pruhy /12, 17/, které jsou nepropustné pro kapaliny, tak, že vytvářejí neprosakující kapsy pásku, a tyto pruhy mají příčné rozměry větší, než je šířka nepropustné vnější fólie /1/, takže tato sestava tvoří neprosakující boční průchody pro nohy vhodně prosazené.

2. Plenové kalhotky podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že příčné pruhy, které jsou nepropustné pro

kapaliny, zahrnují alespoň jeden změkčený příčný díl /8, 20/.

3. Plenové kalhotky podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že podélné okraje nepropustné fólie jsou na každé straně absorpčního polštáře /2/ a po délce plenových kalhotek přeložené do Z /1a, 1b, 1c/, přičemž dvě boční neprosakující přepážky /9/ jsou upevněné k podélným okrajům nepropustné fólie na přeložené části /1c/ umístěné v podstatě v téže rovině jako vnitřní čelní plocha absorpčního polštáře /2/.
4. Plenové kalhotky podle některého z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na podélných okrajích nepropustné fólie /1/ je alespoň v oblasti bočních průchodů pro nohy upevněný po každé straně absorpčního polštáře /2/ v napnutém stavu jeden nebo více podélných pružných členů /5/.
5. Plenové kalhotky podle některého z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že absorpční polštář /2/ je upevněný trvale na vnitřní čelní ploše nepropustné vnější fólie /1/ tak, že je uzavřený mezi vnější fólií a propustnou vnitřní fólií /3/.
6. Plenové kalhotky podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dvě boční neprosakující přepážky /9/ jsou připevněné na vnitřní čelní straně propustné fólie v blízkosti podélných okrajů absorpčního polštáře /2/.
7. Plenové kalhotky podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dvě boční neprosakující přepážky /15/ jsou upevněné v jejich centrální zóně /16/, přičemž každý z jejich volných okrajů má elastický element pro vytvoření dvou zdvojených neprosakujících kepes v blízkosti každého podélného okraje absorpčního polštáře /2/.

8. Plenové kalhotky podle některého z nároků 5 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že podélné okraje nepropustné fólie mají pro zlepšení přimknutí vůči tělu v oblasti bočních průchodů pro nohy vykrojení /14/.
9. Plenové kalhotky podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že absorpční polštář /2/ může být vložený výměnným způsobem dovnitř trvalého pláště tvořeného nepropustnou vnější fólií, dvěma bočními neprosakujícími přepážkami a dvěma neprosakujícími příčnými pruhy.
10. Plenové kalhotky podle kteréhokoli z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že lepicí upevňovací prostředky /7/ jsou upevněné na příčném pruhu umístěném v oblasti zadní části nepropustné vnější fólie.

12.11.14

U RAD
PRŮMYSLOVĚ
ELASTICKÉ
PŘÍL.
14. II. 94
008721
DOŠLO

313-94

FIG.1

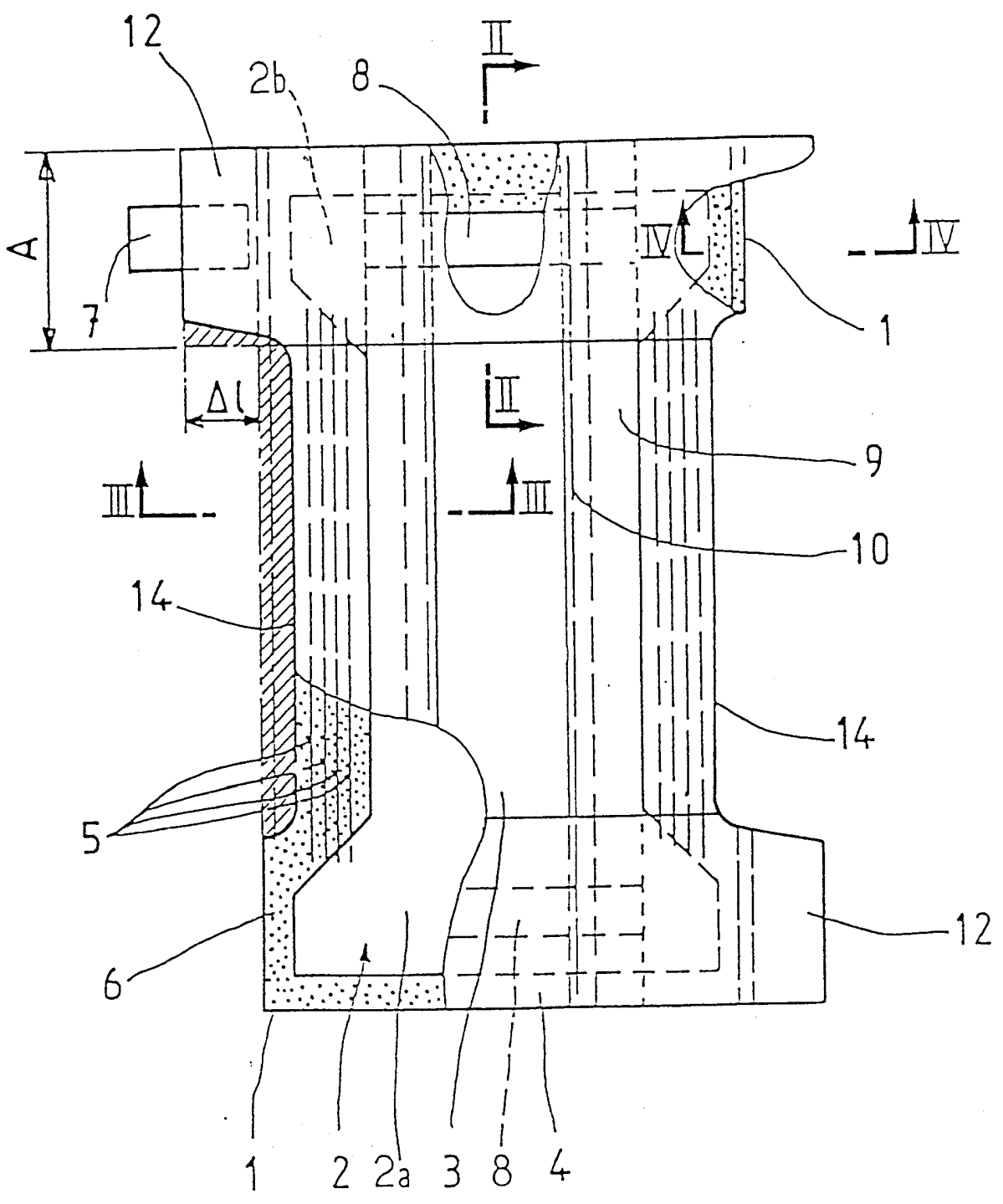


FIG.2

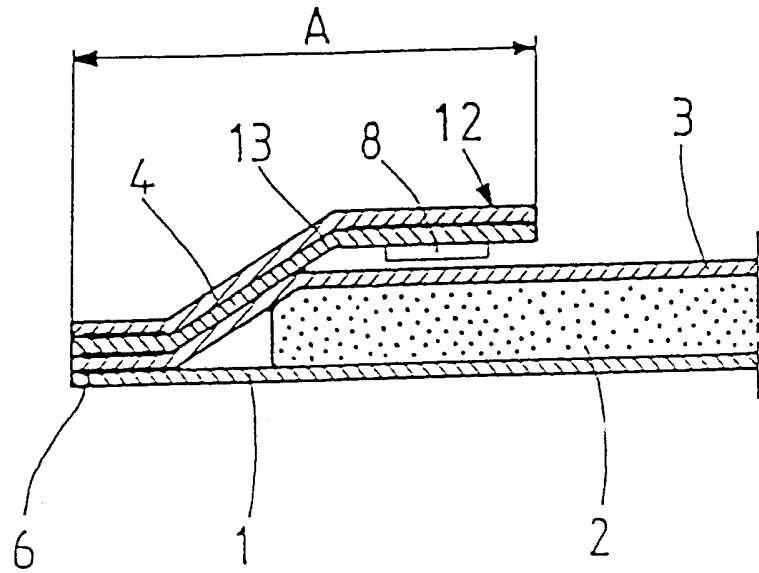


FIG.3

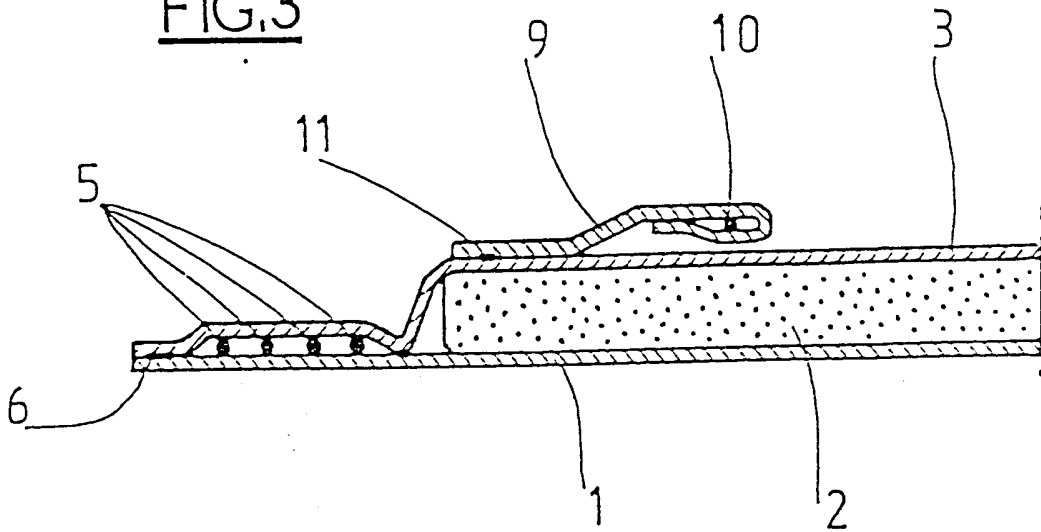
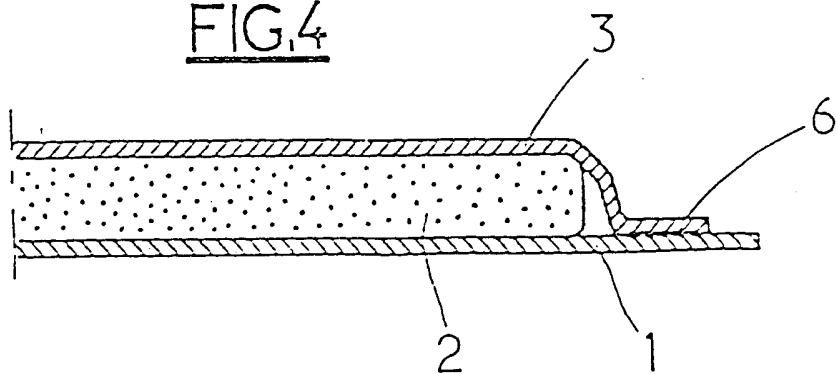


FIG.4



PRIL.
 PRONYSLOVHO
 VLASTNICTVI
 GRAD
 12. III. 94
 00310
 408721
 31.

11/17/71

PRL
 PROGRESS OVER
 PLASTICITY
 0 RAD
 12 II 97
 00510
 008721
 8J

FIG. 5

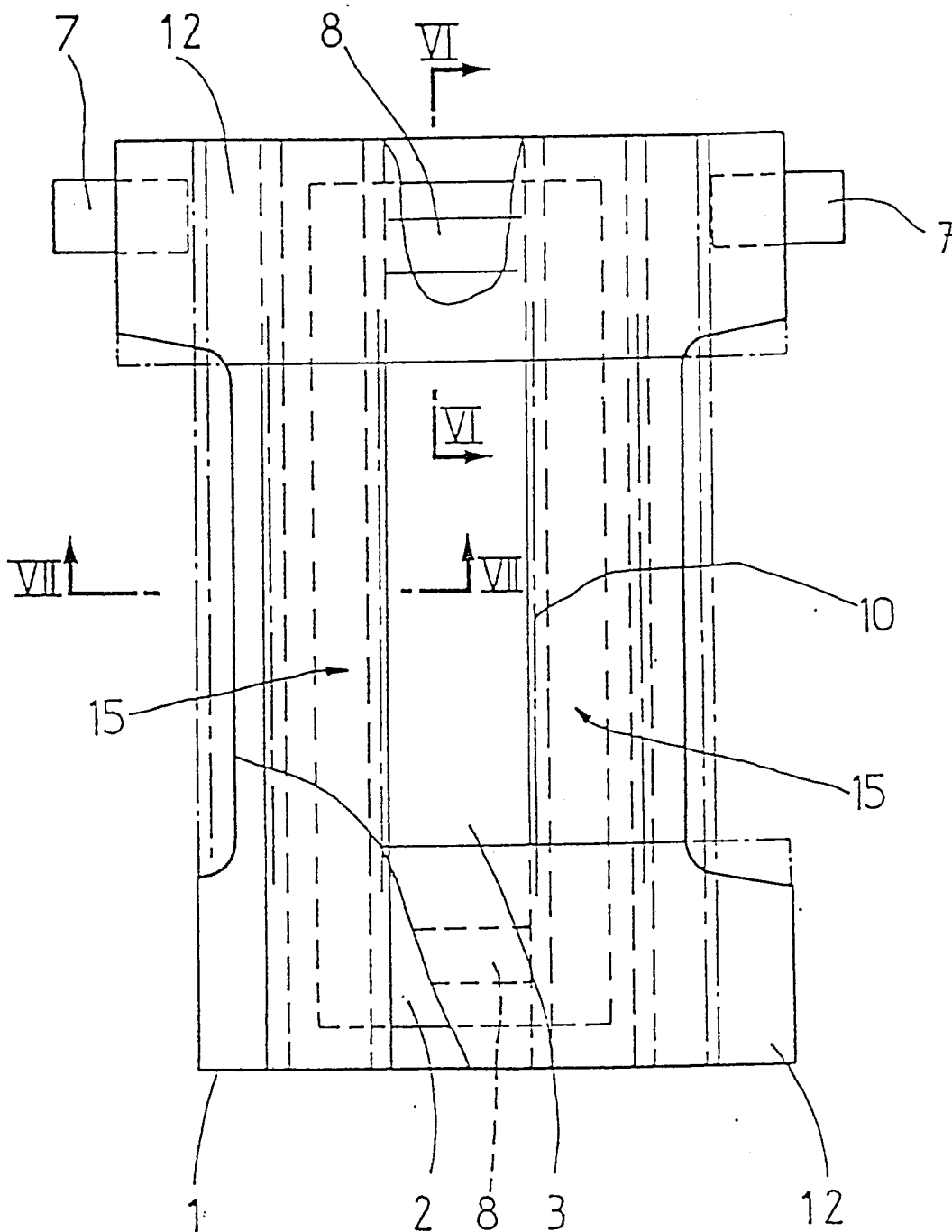


FIG.6

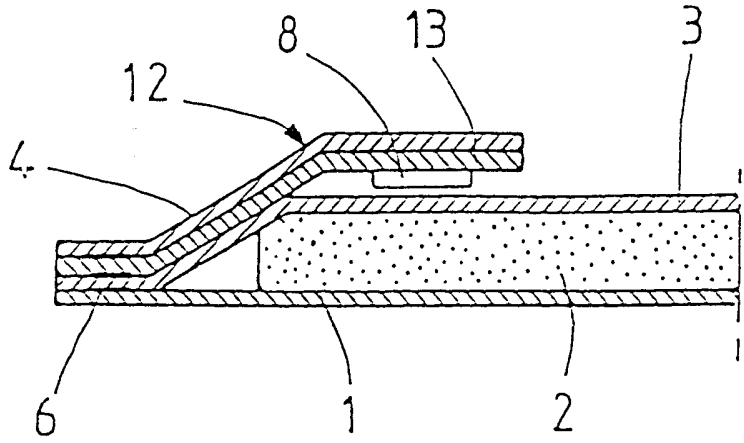


PHOTO
ELASTIC
PROPERTIES
GRADE
17.11.94
00510
108721
2.1

FIG.7

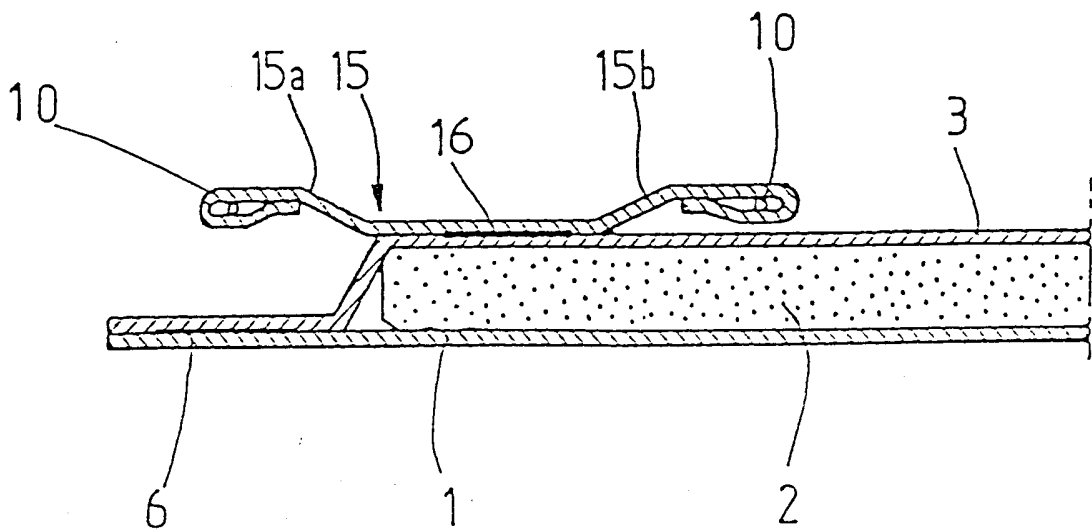
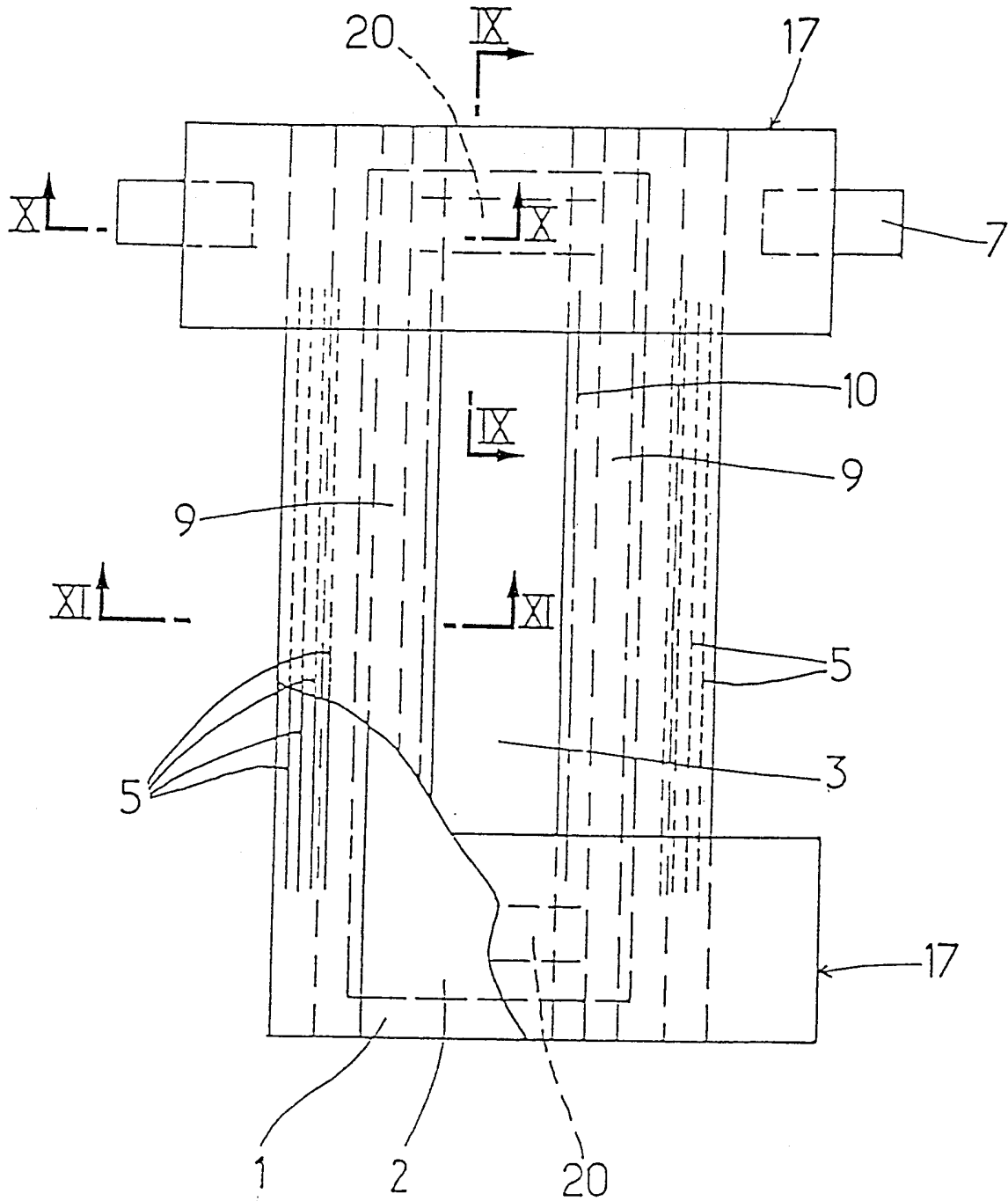


FIG.8



č.j.	0 0 8 7 2 1
DOŠLO	
14. II 94	
ÚRAČ	
PRŮMYSLOVÉHO	
VLASTNICTVĚ	
PŘÍL.	

PRIL
 PREMYŠLOVENS
 VLASTNICTV
 0 RAD
 17. 11. 97
 00510
 008721
 R.J.

FIG.9

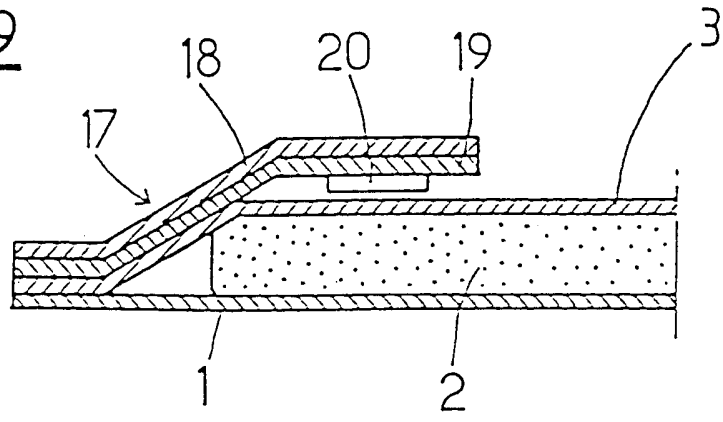


FIG.10

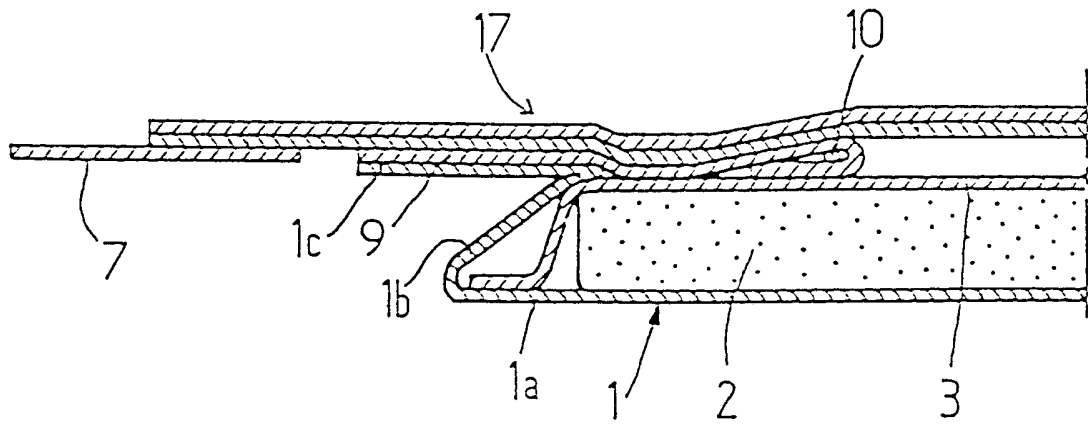


FIG.11

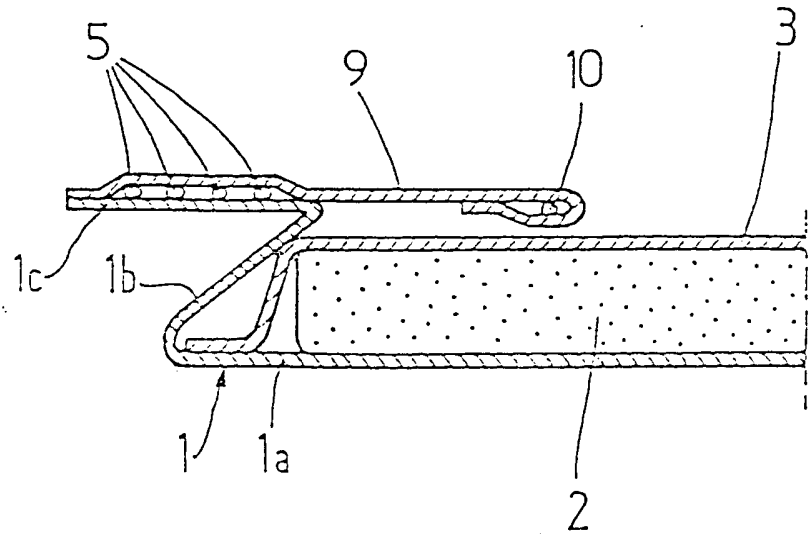
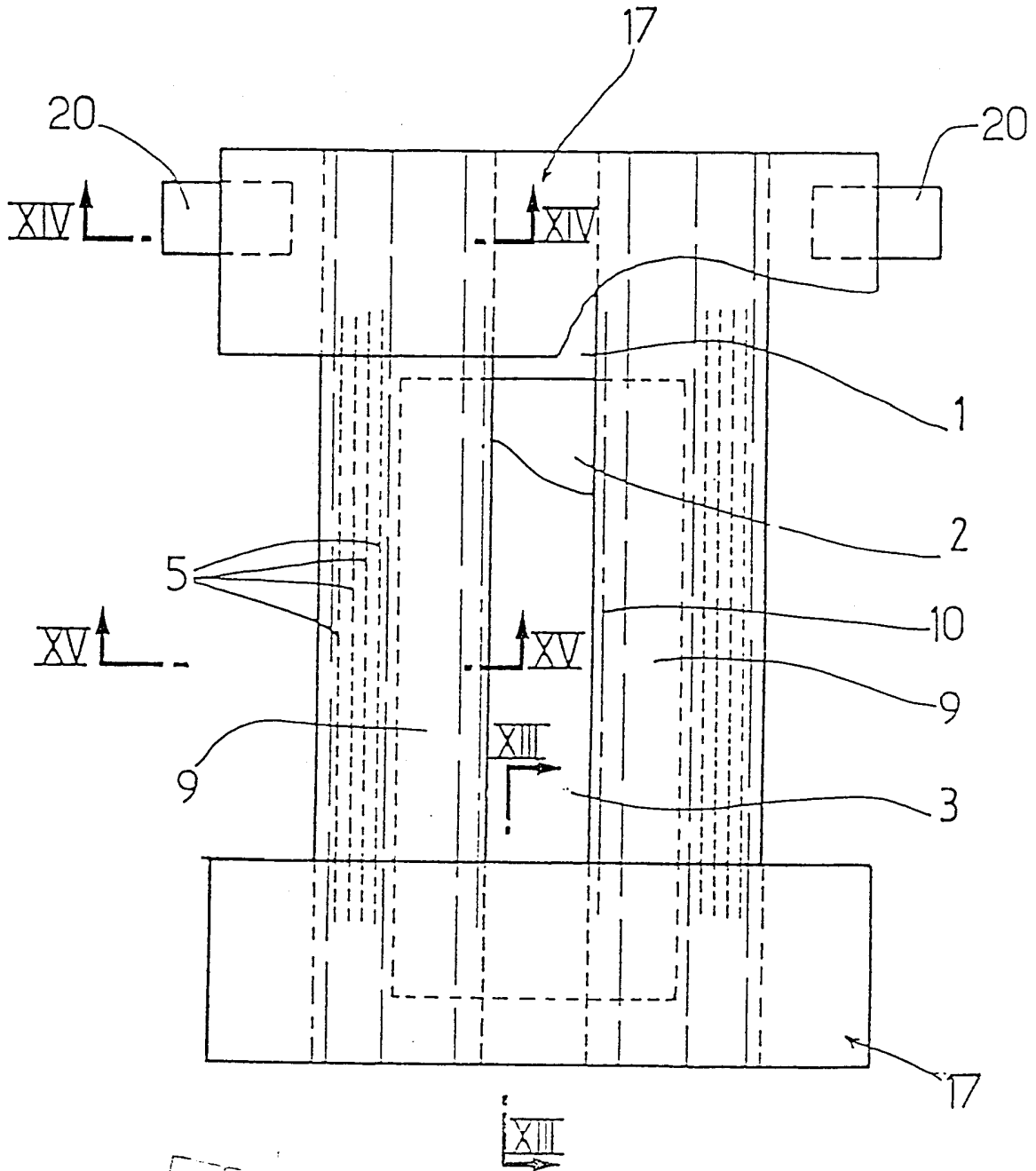


FIG.12



č.j. 008721
 DOŠLO 14. II. 94
 ÚRAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
 PŘÍL.

FIG.13

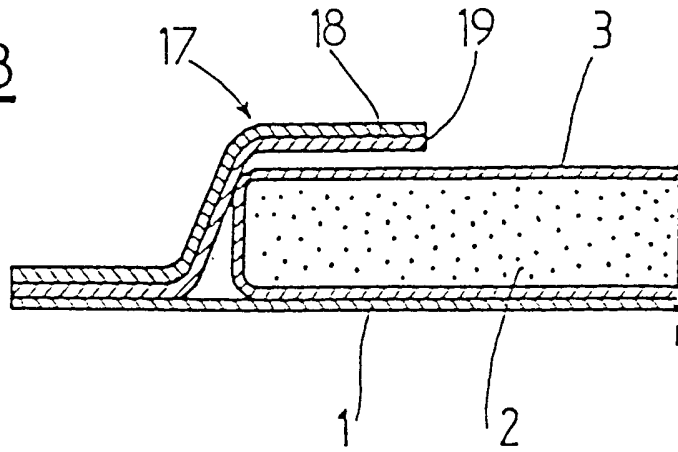


FIG.14

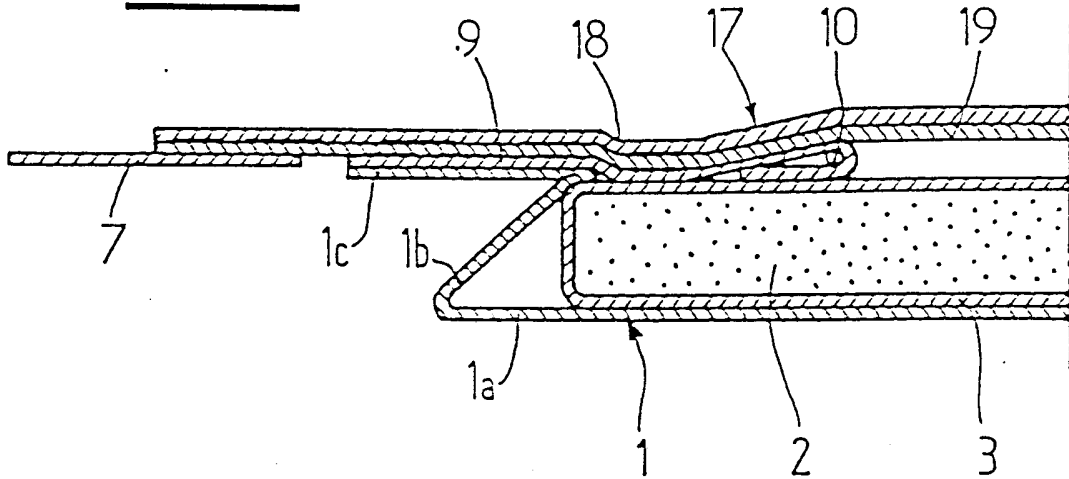


FIG.15

