

PRIHLASKA VYNÁLEZU

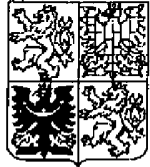
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

1818-98

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **26. 11. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **22.12.95**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/9504613**

(33) Země priority: **SE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11. 11. 98**
(Věstník č. 11/98)

(86) PCT číslo: **PCT/SE96/01537**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 97/23180**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

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

(71) Přihlášovatel:

SCA MÖLNLYCKE AB, Göteborg, SE;

(72) Původce:

Fernfors Ingemar, Mölndal, SE;

(74) Zástupce:

PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1,
Praha 4, 14000;

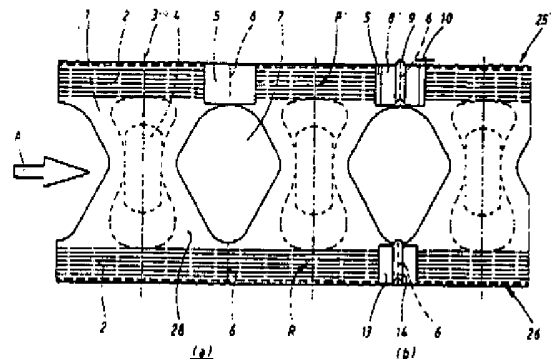
Charakteristických rysů tohoto vynálezu, je dosaženo postupem výroby in-line /ve vyrovnané řadě/ uzavřených, opětne uzavíratelných absorpčních výrobků.

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob výroby opětne uzavíratelných
absorpčních výrobků a absorpční výrobky
jím získané**

(57) Anotace:

Způsob výroby opětne uzavíratelných absorpčních výrobků, obzvláště absorpčních kalhotek a absorpčních výrobků vychází ze spojitého pásu /1/ stranami k sobě připojených absorpčních výrobků a s linií zeslabení /6/ uspořádanou mezi přilehlými výrobky, první proužek /8/ zahrnující uvolnitelně připevnitelný materiál je aplikován přes linii /6/ na jednom okraji /25/ pásu. Druhý proužek flexibilního materiálu je rovněž aplikován přes linii /6/ na druhém okraji /26/ pásu. Tento pás je pak podélně přehnut ke zformování řady uzavřených, spojených přilehlých výrobků. Přilehlé výrobky jsou pak částečně odděleny v linii /6/, ale bez přerušování proužků /8, 13/, aby se zajistila volná zóna /15/ mezi těmito proužky /8, 13/ a přilehlými oddělenými okraji každého výrobku. Proužky /8, 13/ jsou pak spojeny dohromady přes volnou zónu /15/ ke zformování spojených výrobků. Proužky /8, 13/ pak jsou přerušeny, aby se zformovaly jednotlivé výrobky /27/ opětne uzavíratelného typu, či zůstanou nepřerušeny a ponechány s linií zeslabení pro pozdější oddělení. Důsledkem zvláštního způsobu a cha-



CZ 1818-98 A3

Způsob výroby opětně uzavíratelných absorpčních výrobků
a absorpční výrobky jím získané

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu výroby opětně uzavíratelných absorpčních součástí spodního prádla. Vynález se rovněž týká absorpčního výrobku tak, jak je definován v první části patentového nároku 7, a řady uzavřených absorpčních výrobků.

Dosavadní stav techniky

Absorpční součástky spodního prádla typu s opětovným uzavíráním jsou známy. Jedním takovým výrobkem je například plena pro použití dítětem anebo dospělým inkontinentním uživatelem. Tato plena má pásky s přichyty na jednom zakončení tohoto výrobku, jež mohou být při nasazování batoleti/dítěti uvolnitelně přilnuty k příkládací zóně na druhém zakončení tohoto výrobku. Jedním problémem s tím však je, že pro nasazování výrobku je zapotřebí určité šikovnosti k sevření a nastavení daného poutka. Starší uživatelé tuto šikovnost často postrádají a výrobky se jim mohou obzvláště nešikovně sestavovat.

Ještě jedním typem absorpčního výrobku, který byl široce používán v posledních letech a jenž se takovýmito problémům vyhýbá, je absorpční součástka obecně známá jako pár tréninkových kalhotek či inkontinentních kalhotek. Tento produkt je daleko pohodlnější a rychlejší pro nasazování než

jsou pleny s opětovným uzavíráním, protože se velmi podobá páru obyčejných spodních kalhotek tím, že má spojitý pas a dvě otevření nohou. Tato forma umožňuje aby byly nasazovány jako normální kalhotky bez jakéhokoli předchozího sestavování. Když se však tento výrobek ušpiní, jeho odstraňování je problematické. Buď musí být vnější oblečení zcela svlečeno aby byly kalhotky sundány jako normálně, což může být v mnoha situacích obtížné, či dvě strany těchto kalhotek musí být vertikálně roztrženy tak, aby mohl být tento výrobek odstraněn mezi nohama svého nositele. Trhání bočních dílů jako takové však může být obtížné, obzvláště opět pro velmi staré nositele, kterým může scházet síla k roztržení tohoto výrobku.

Dalším problémem, který se představuje je, že absorpční kalhotky nemohou být upravovány a následně mohou být nepohodlné, pokud není vybrána jejich správná velikost. I potom je žádoucí, aby nastavitelnost brala v úvahu proměny ve velikosti pasu, které nastávají během dne, například po jídle. Navíc, aby se uspokojily všechny tvary těla je potřeba velkého výběru velikostí.

Zatímco u plen se k zajištění přizpůsobitelnosti a snadného sundávání poskytují uspořádání opětně se uzavíracího upevnění, zatím ještě nebylo nalezeno žádné řešení pro aplikování tohoto charakteristického rysu na absorpční kalhotky, jež by současně stále ještě umožňovalo jejich výrobu ve vyrovnané řadě (či přímo, dále rovněž "in-line"), což je požadavkem pro ekonomicky únosnou výrobu.

Cílem tohoto vynálezu je tedy poskytnout řešení výše uvedených problémů zvláštním způsobem výroby opětně uzavíratelného absorpčního výrobku, jenž může být vyráběn kontinuálním postupem ve vyrovnané řadě. Vynález rovněž usiluje o poskytnutí výrobku majícího opětně uzavíratelné uspořádání upevnění, který může být vyráběn v kontinuálním postupu in-line.

Podstata vynálezu

Výše uvedený záměr je řešen způsobem majícím charakteristické rysy definované v patentovém nároku 1. Podobně se výrobek tohoto vynálezu vyznačuje charakteristickými rysy definovanými v článku 7.

Přednostní ztvárnění tohoto vynálezu jsou definována v daných závislých nárocích.

V těchto nárocích se používá pojem "uvolnitelně připevnitelný" k popisu materiálu, který je zahrnut v prvním proužku. Je třeba rozumět tomu, že tento pojem se týká materiálu, jenž může být připevněn a znovupřipevněn k ještě další části. Například, takový materiál může být utvářen jednou částí z háčkového a smyčkového materiálu (jako je například materiál prodáváný pod obchodním názvem "Velcro"). Jiné materiály, které umožňují připevnění, uvolnění a znovupřipevnění jsou rovněž obsaženy v rámci tohoto pojmu. Podobně, pojem "opětně uzavíratelné upevnění" se rovněž týká upevnění zahrnujícího uvolnitelně připevnitelný materiál.

Prostřednictvím způsobu a produktu tohoto vynálezu je dán k dispozici jediný absorpční výrobek anebo řada spojených jednotlivých výrobků, tento výrobek(y) je vyráběn v uzavřeném stavu (t.j., připravený pro natažení na nositele jako normální pár absorpčních kalhotek), v protikladu k otevřenému stavu, v němž jsou vyráběny normální pleny typu s opětným uzavíráním.

V přednostním ztvárnění tohoto vynálezu jsou řečené produkty připevněny jeden k druhému potom co byly vyrobeny v postupu in-line. Zajištěním linie zeslabení jako je perforace nebo podobně, mezi každým z těchto výrobků, je oddělení jednotlivých výrobků anebo oddělení nějakého jejich počtu od jejich zbytku rovněž možné. Takovéto ztvárnění umožňuje těmto produktům aby byly dodávány jako svinuté řady výrobků. Alternativně, u takového ztvárnění, by mohly být tyto výrobky umístěny zády k sobě spojeným na sebe složeným

způsobem. Takovéto svinuté anebo na sebe složené spojené výrobky mají dodatečnou výhodu v tom, že tyto výrobky zůstávají pohromadě dokonce i když je sundáno vnější balení. Tento spojený vzájemný vztah pomáhá bránit tomu, aby se jednotlivé absorpční výrobky staly oddělenými od skupiny výrobků, což může vést k výrobku, který se stane neupraveným či nevhodně deformovaným (například v přenášecím pytli či podobně), k čemuž jinak často dochází.

Přehled obrázků na výkresech

Ztvárnění tohoto vynálezu bude nyní dále podrobně popsáno pomocí odkazů na příslušné doprovodné výkresy, v nichž:

- Obr. 1 - znázorňuje první fázi způsobu podle přednostního ztvárnění tohoto vynálezu, v níž je pás připojených absorpčních výrobků posouván ve směru šipky A prvními dvěma zónami "(a)" a "(b)".
- Obr. 2 - znázorňuje další fázi způsobu výroby, v níž pás zobrazený na Obr. 1 byl přehnut okolo středové podélné osy tak, že přední a zadní části tohoto výrobku jsou posunuty do kontaktu.
- Obr. 3 - znázorňuje ještě další fázi tohoto způsobu výroby, v němž jsou řady vzájemně propojených absorpčních výrobků rozděleny, svařeny a přerušeny do mnohosti samostatných absorpčních výrobků v dalších zónách "(c)", "(d)" a "(e)", v tomto pořadí.
- Obr. 4 - znázorňuje pohled řezem skrze Obr. 3, na linii IV-IV v zóně "(c)", avšak s prvním proužkem zvednutým pryč od prvků připevnění třetího proužku pouze pro důvody jasnosti.
- Obr. 5 - znázorňuje pohled řezem skrze Obr. 3, na linii V-V v zóně "(d)".

Obr. 6 - znázorňuje pohled řezem jednou částí uzavřeného samostatného výrobku znázorněného na Obr. 3 po zóně "(e)", na linii VI-VI.

Obr. 7 - znázorňuje pohled řezem podobný tomu na Obr. 6, v němž byl otevřen prostředek opětovného upevnění.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje část pásu (struktury) 1, zahrnující mnohost otevřených absorpčních výrobků ležících bok po boku spojeným způsobem na v podstatě plochem přenášejícím povrchu (neznázorněn). Absorpční výrobky jsou ve znázorněném ztvárnění vymezeny jeden od druhého liniemi zeslabení jako jsou linie perforace 6. Pás 1 takto zformovaný je tudíž v podstatě spojitý (nepřerušovaný), nehledě na řečené linie zeslabení, které probíhají v podstatě kolmo ke dvěma podélným okrajům 25, 26, řečeného pásu. V tomto případě jsou poskytnuty dvě linie zeslabení 6 mezi přilehlými výrobky, jedna na každé straně odříznuté části 7, jež se používá ke zformování otvorů nohou výrobků, jež budou formovány.

Označení "F" a "R" na obrázku jsou použita k označení předních respektive zadních povrchů konečného obdržného produktu.

Linie zeslabení 6 takto formují linie zamýšleného oddělení (to jest, pro pozdější rozdělení) mezi těmito výrobky. Postup rozdělení bude vysvětlen níže.

Každý absorpční výrobek zahrnuje elastikovanou, či neelastikovanou, pasovou část 2 na jednom a druhém podélném okraji pásu 1, tyto pasové části jsou překlenuty jednou nebo více vrstvami 28, jako například nepropustnou dolní vrstvou a propustnou horní vrstvou či krytem. Absorpční jádro 4, či absorpční vrstva, je udržováno nějakým způsobem mezi dvěma pasovými částmi, v podstatě symetricky se zřetelem ke středové ose 3 každého výrobku. Takovéto uspořádání a typ

použitých materiálů nebudou dále podrobněji popisovány, protože kvalifikované osobě je známo mnoho těchto uspořádání a materiálů.

Kde se používá elastikovaného pasu, linie 6 (například linie perforace) může být uspořádána tak, aby nepřerušovala elastická vlákna tohoto pasu, což pomáhá k dodání větší strukturální pevnosti struktuře či pásu během přepravy v řečeném výrobním stroji.

Struktura 1 je dodávána, přednostně kontinuálně postupem in-line (ve vyrovnané řadě), ve směru šípky A, směrem k zóně "(a)", kde je v tomto ztvárnění prováděn první přednostní krok zpracování, proužek 5 flexibilního materiálu je připevněn ke struktuře 1, například prostřednictvím adheziva nebo svařením ultrazvukem na přední F nebo zadní R straně, v závislosti na které straně (F nebo R) má být umístěna stacionární část uvolnitelného upevňovacího uzávěru. Proužek 5, ve zvýrazněném ztvárnění, je takto aplikován přes linii zamýšleného rozdělení 6 na podélném okraji 25, přednostně s polovinou proužku na jedné straně a s polovinou na druhé straně řečené linie 6. Proužek 5 zahrnuje jeden z prvků uvolnitelného upevňovacího prostředku, jako jsou například smyčkové prvky háčkového a smyčkového upevňovacího prostředku. Smyčkové prvky mohou být, ovšem, formovány integrálně s řečeným proužkem 5 anebo k němu mohou být připevněny.

Proužek 5 bude aplikován na vnější povrch vrstvy 28/pás 2 pomocí smyčkových prvků obrácených od vrstvy 28 (to jest, ven ze stránky na Obr. 1).

Aplikace proužku 5 je však pouze požadována když znovuuzavíratelný prvek proužku 8 (bude popsán) nemůže uvolnitelně přilínat sám sebou k povrchu, na který byl aplikován proužek 5. Tudiž, jestliže pasový povrch pod proužkem 5 zahrnoval, například, netkaný materiál, mohl by být použit vhodný háčkový upevňovací prostředek (na proužek 8) k uvolnitelnému připevnění k tomuto, takže proužek 5 by

nebyl požadován.

Za účelem aby mohl být proužek 8 uvolnitelně připevněn k proužku 5 nebo k podkladovému povrchu spolehlivým způsobem, tento pás nebo povrch by měly být relativně plochými. Tudiž, ve znázorněném příkladu použití elastikovaného pasu, který zahrnuje elastické prvky přilehlé k řečenému pasovému regionu, může být vhodné nepřilínat tyto elastické prvky k pasu v regionu, kde by byl připevněn proužek 8. Tímto způsobem nejsou aplikovány elastické stahovací síly v tomto regionu, což bude pomáhat bránit zkroucení tohoto regionu. Zkroucení by samozřejmě mělo být předejito, protože by to snižovalo efektivní povrchovou plochu uvolnitelného spojení.

Proužek 5 je přednostně sám opatřen linií zeslabení, umístěnou přímo nad linií zamýšleného oddělení 6. Linie zeslabení (například perforace) může být vyrobena, či zformována, na proužku 5 buď před jeho umístěním přes linii 6 anebo může být produkována spolu s linií 6 (například prostřednictvím perforování pásu skrze proužek 5). Jako ještě další alternativa, linie zeslabení může být uspořádána v proužku 5, po jeho aplikaci přes strukturu 1 již opatřenou linií zeslabení 6 v pasové části 2.

V zóně "(b)" je flexibilní první proužek 8, zahrnující druhé prvky uvolňovacího upevňovacího prostředku, aplikován na proužek 5, v podstatě k němu symetricky. Například, jestliže proužek 5 bude zahrnovat smyčkové prvky, pak proužek 8 by zahrnoval háčkové prvky. Proužek 8 je aplikován s háčkovými prvky otočenými ke smyčkovým prvkům proužku 5 tak, že proužek 8 je udržován uvolnitelně v poloze.

Proužek 8 by měl být přednostně z měkkého, ale ještě pevného materiálu, jako je netkaný materiál, na kterém byl napěvno upevněn uvolnitelně upevnitelný prvek.

Protože materiál proužku 8 nebude obecně elastikovaný, způsob tohoto vynálezu (jak bude popsáno později) bude v takovém případě vyžadovat aby byl k dispozici přebytek 9

materiálu, tento přebytek je umístěn přímo nad linií 6. Jak je znázorněno na Obr. 1, toto má za následek mezeru, jež je přítomna pod přebytkem 9 materiálu proužku 8 mezi nejvnitřnějšími umístěními upevnění proužku 8 k proužku 5. Tato mezera má kratší délku než je délka přebytečného materiálu 9 (jak je vidět v podélném směru struktury, či pásu 1). V přítomném případě může být proužek 8 zvolen tak, aby byl přibližně rovnající se délce proužku 5. Přebytek materiálu nad linií 6 je takto dosažen ponecháním okraje 10 na vnějších okrajích proužku 8 se zřetelem k proužku 5.

Druhý proužek 13 flexibilního materiálu, jako je měkký a pevný netkaný materiál, je napevno připevněn prostřednictvím svaru 20 ultrazvukem (viz. Obr. 4), či podobně, na protilehlém podélném okraji 26 struktury 1 a na stejné lícni ploše jako proužky 5 a 8. Proužek 13 je aplikován podobným způsobem k proužku 8, takže nad linií 6 je ponechán přebytek 14 materiálu. Jako u proužku 8, mezera mezi umístěními připevnění proužku 13 je kratší než je délka přebytečného materiálu 14 (jak je možno vidět v podélném směru řečené struktury 1).

V příštím kroku za zónou "(b)", jak je to znázorněno na Obr. 2, je struktura 1 podélně přehnuta, přibližně ve středu mezi podélnými okraji 25 a 26. Přední a zadní pasové části jsou tímto umístěny dohromady tak, že je zformována řada spojených výrobků. V této fázi zde neexistuje žádné připevnění mezi předními a zadními povrchy F a R podél pasu.

Pohybující se zleva doprava, jak je to vidět s ohledem na Obr. 3, přehnutá struktura se pohybuje zónami "(c)", "(d)" a "(e)".

V zóně "(c)" jsou přilehlé výrobky podélně odděleny se zřetelem k sobě navzájem. Velikost řečeného podélného oddělení je taková, že linie zamýšleného oddělení 6 je přerušena na jak předních, tak zadních površích, první a druhé proužky 8 a 13 však ještě zůstávají intaktními, protože nejsou vystaveny žádnému nadbytečnému napětí

důsledkem přebytku materiálu, jenž byl opatřen. Proužek 5 materiálu (tam kde je tento poskytnut) však je přerušen přes svou linii oddělení.

Při pohledu na průřez zónou "(c)" podél linie IV-IV bude jasné, že mezi proužky 8 a 13, a mezi vnitřními okraji struktury 1, kde byla umístěna linie 6, je poskytnuta volná zóna 15 nepřipevnění. Mělo by být rovněž poznamenáno, že ačkoli Obr. 4 znázorňuje proužek 8 jako oddělený od volitelného třetího proužku 5, toto je pouze pro jasnost a proužek 8 by byl normálně připevněn k proužku 5.

Majíce podélně rozdělené výrobky v zóně "(c)", přehnutá struktura se pohybuje do zóny "(d)", ve které jsou vytvořeny dva svary 17, či jiné prostředky pro zajištění bezpečného připevnění, přes volnou zónu 15, takže proužky 8 a 13 jsou k sobě pevně připojeny. V dalším ztvárnění (není znázorněno) mohou být dva svary spojeny jako jediný svar.

Obr. 5 znázorňuje pohled řezem skrze zónu "(d)", čímž je zobrazeno umístění a rozsah daných dvou svarů. Ačkoli uvolnitelná připevňovací část 18 proužku 8 není znázorněna v kontaktu s podkladovou strukturou 1 anebo s jinou částí uvolnitelného připevňovacího prostředku, toto bude tento případ. Příslušné proužky jsou znázorněny jako samostatné pouze pro účely jasnosti. V této fázi bude daná struktura zahrnovat řadu přilehlých absorpčních výrobků, oddělených svary 17.

Mělo by být poznamenáno, že poměrné rozměry částí znázorněných na Obr. 4 a 5 podtrhují vztahy vzájemné velikosti, vhodné pro provádění tohoto vynálezu.

V zóně "(d)" je rovněž znázorněna linie 16. Linie 16 znázorňuje linii přerušení či, v dalším ztvárnění, linii zamýšleného přerušení. Vzetím ztvárnění znázorněného na Obr. 3, je řezána linie 16 procházející skrze proužky 8 a 13, mezi anebo skrze svary 17. Jakékoli elastické kordy z elastikovaného pásu přítomné v tomto umístění budou tímto řezem rovněž přerušeny.

Struktura je pak pohybována dále do stanoviště "(e)", ve kterém jsou výrobky oddělovány jeden od druhého prostřednictvím podélného přemístění, takže linie 16 řezu opouští protilehlé volné okraje 29 na přilehlých výrobcích 27. Každý protilehlý volný okraj 29 bude zahrnovat volná zakončení každého z proužků 8 a 13, jež budou vzájemně v jedné rovině tam, kde byla tato linie 16 vytvořena.

Produkováný samostatný výrobek(y) bude mít takto na sobě dvě uspořádání 21, 22, znovuuzavíratelného upevnění, jedno na každé straně. Takto je vidět, že opatřením uspořádání znovuuzavíratelného upevnění popsáním způsobem, samostatné výrobky nebo řady uzavřených samostatných výrobků mohou být jednoduše baleny do vnějšího balícího obalu. Při dosažení koncového uživatele daný výrobek(y) pouze potřebuje být stažen z daného balení a nasazen jako pár obyčejných spodních kalhotek, bez jakékoli potřeby nejprve tento výrobek zkoušet a sestavovat. Jakmile je tento výrobek na uživateli, jedna a druhá strana mohou být upraveny samostatně, jestliže je to žádoucí použitím nyní opatřeného znovuuzavíracího uspořádání.

V dalším uspořádání může být linie přerušení 16 nahrazena linií zeslabení tak, že dané produkty jsou udržovány pohromadě jako nějaký pás, ale s možností aby si uživatel odděloval jeden anebo více těchto výrobků snadnou trhací akcí. U takového ztvárnění může být pás těchto výrobků balen jako válec či uložením cik-cak na sebe.

Obr. 6 znázorňuje pohled jednou stranou absorpčního výrobku na Obr. 3, po oddělení v zóně "(e)" a v uzavřeném stavu, avšak rozšířeného ven jako kdyby uživatel daný výrobek nosil, takže vyřízlá část 7 představuje otevření nohou. Obr. 7 znázorňuje stejný pohled jako Obr. 6, ale v otevřeném stavu, připraveném pro sundání nebo upravení.

Jak je vidět, přední část F a zadní část R se setkávají v krátké vzdálenosti od sebe navzájem, ačkoli nastavení otevření a znovuotevření jim umožní se překrývat.

První část uspořádání 22 opětne uzavíratelného upevnění je připojena k zadní části R a zahrnuje řečený druhý proužek 13, bezpečně připevněný k jejímu vnějšímu povrchu prostřednictvím spojení 20 (viz. Obr. 4). Připojený k řečenému druhému proužku 13 prostřednictvím svaru 17 je řečený první proužek 8. Tento první proužek 8 zahrnuje jednu polovinu prostředku 18 uvolnitelného upevnění. Číslovka 19 označuje volnou dopřednou okrajovou část, která je ponechána, takže toto zakončení proužku může být sevřeno. Řečená první část je tudíž kombinovaným (spojeným) proužkem, majícím první a druhá zakončení 23 respektive 24. Jedno z těchto zakončení je permanentně připevněno a druhé je uvolnitelně připevnitelné k přední části v 5.

Jak je však vidět, ve středu tohoto kombinovaného proužku jsou dva proužky 8 a 13 jsou pevně připevněny dohromady, takže jejich zakončení leží vyrovnána v jedné rovině jedno s druhým na volném zakončení 29, důsledkem přijatého postupu řezání. Tímto unikátním uspořádáním těchto proužků tak, aby byly vzájemně vyrovnané (a takto opatřující volný vnější okraj) ve spojovacím díle, což je v protikladu k tradičnímu spojení překrytím, které se používá pro opětne uzavíratelné proužky, přichází nový výrobek, který umožňuje produkci ve vyrovnané řadě (in-line) téhož, takže se vyrábí uzavřený výrobek přímo z výrobní linky, bez dalšího zasahování strojem anebo personálem.

Další zvláštní charakteristický rys tohoto výrobku, jenž má upevňovací uspořádání v souladu s tímto vynálezem, budou zřejmě kvalifikované osobě, zejména z prohlédnutí Obr. 6 a 7.

Mělo by být srozuměno, že odkazy na "přední" a "zadní" části (F a R) výrobku nejsou omezeny na polohu daných opětne uzavíratelných prostředků. Tudíž, reference "F" a "R" na Obr. 6 by mohly být alternativně "R" a "F", takže proužek 13 by namísto toho byl připevněn k přední části F a ne k zadní části R, jak je znázorněno.

Funkce uvolňování, opětného připevňování a upravování upevňovacích uspořádání 21 a 22 bude jasně kvalifikované osobě a tudíž zde dále nemusí být podrobně popisována.

Výše uvedený popis jen obsahuje ilustrativní příklady jak může být tento vynález prováděn. Tento vynález však může být měněn mnoha způsoby, aniž by se šlo za jeho rámec tak, jak je definován v příslušných připojených patentových nárocích. Například, ačkoli bylo popisováno, že přebytečný materiál 9 je ponechán nad linií 6 pro proužek 8 a 13, za účelem aby tyto proužky nebyly přerušeny když se provádí rozdělení zóny "(c)", tyto proužky by mohly být namísto toho v řečeném regionu uspořádány jako elastické a být položeny relativně naplocho přes řečenou linii 6. Avšak takovéto ztvárnění není přednostní.

Další variantou tohoto vynálezu může rovněž být, že proužky 5 a 8, či pas 2 a proužek 8 (pokud není přítomen žádný proužek 5) jsou každý opatřeny jednou polovinou vnitřního/vnějšího spojení. Jedna polovina (například vnitřní část) tohoto spojení by byla upevněna na proužku 8 a jedna polovina (například vnější část) by byla upevněna v poloze na proužku 5 (či pasu 2, jestliže není přítomen žádný proužek 5). Takováto vnitřní a vnější spojení by mohla být tvarována či jinak připojena či dokonce formována dohromady s daným pásem. Toto uspořádání by umožňovalo opětne uzavření výrobku do upevněné polohy pokaždé, co je tento výrobek otevřen a znova uzavřen. Jako příklad toho jak by to vypadalo, na Obr. 7, části 18 a 5 by mohly být vnitřní částí respektive vnější částí.

Další ztvárnění a modifikace tohoto vynálezu v rámci příslušných, připojených nároků, bude kvalifikované osobě zřejmé.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob výroby opětne uzavíratelných absorpčních výrobků /17/ pro pohlcování lidských eksudátů, z pásu 1, zahrnujícího mnohost otevřených absorpčních výrobků připevněných stranami k sobě, takže formují v podstatě spojitý pás připojených výrobků mající protilehlé podélné okraje /25, 26/, a v němž je mezi přilehlými výrobky uspořádána linie zamýšleného oddělení /6/; tento způsob zahrnuje následující kroky:

- a) aplikování prvního proužku /8/ flexibilního materiálu přes linii zamýšleného oddělení /6/ na jednom podélném okraji /25/ pásu /1/, tento první proužek /8/ zahrnuje zónu uvolnitelně připevnitelného materiálu /18/ otočeného lící k řečenému pásu a umístěného na obou stranách linie /6/,
- b) aplikování druhého proužku /13/ flexibilního materiálu přes linii zamýšleného oddělení /6/ na druhém podélném okraji /26/ pásu,
- c) přehnutí pásu mezi podélnými okraji /25, 26/, aby se získal pás výrobků přehnutých přední stranou /F/ k zadní straně /R/,
- d) podélné oddělení řečených přilehlých výrobků na linii zamýšleného oddělení /6/, ale bez porušení proužků /8, 13/, aby byla zajištěna volná zóna /15/ mezi řečenými proužky /8, 13/ a přilehlými oddělenými okraji každého výrobku,
- e) pevné spojování prvních a druhých proužků /8, 13/ dohromady přes řečenou volnou zónu /15/ tak, aby byly zformovány uzavřené výrobky.

2. Způsob podle nároku 1, v němž je před krokem (a) na řečený pás /1/ aplikován třetí proužek /5/ flexibilního materiálu přes linii zamýšleného oddělení /6/ na stejném podélném okraji /25/, k němuž má být připevněn první proužek /8/, a v němž řečený třetí proužek /5/ zahrnuje materiál, k němuž bude připevněn uvolnitelně připevnitelný materiál /18/ prvního proužku /8/.
3. Způsob podle nároku 1 nebo 2, v němž řečené první /8/ a druhé /13/ proužky jsou připojeny k pásu /1/ v umístěních připevnění na obou stranách linie zamýšleného oddělení /6/ tak, aby ponechaly mezeru protahující se na každé straně linie zamýšleného oddělení /6/, a v němž délka materiálu řečených proužků mezi umístěními připevnění je větší než je délka této mezery.
4. Způsob podle jakéhokoli z předcházejících nároků, v němž jsou absorpční výrobky od sebe navzájem úplně odděleny přerušením spojených proužků /8, 13/ v umístění /16/ mezilehlém místě kde byly řečené proužky spojeny dohromady, takto produkující řadu oddělených, uzavřených absorpčních výrobků.
5. Způsob podle jakéhokoli z nároků 2 až 4, v němž řečený třetí proužek /5/ je opatřen linií perforace, která je umístěna v přímce s linií zamýšleného oddělení.
6. Způsob podle jakéhokoli z předcházejících nároků, v němž každý z výrobků má elastikovaný pás /2/, prostředky elastikace pro tento pás jsou aplikovány prostřednictvím adheze před aplikací jakéhokoli z řečených proužků /5, 8, 13/, a v němž, v regionu kde mají být připevněny proužky /8, 13/, pás /2/ není přilnut k řečenému pásu, takto zajišťující relativně plochý vnější povrch v tomto regionu.

7. Absorpční výrobek /27/ pro pohlcování lidských eksudátů, tento absorpční výrobek zahrnuje pasový díl rozdělený na přední /F/ a zadní /R/ část prostřednictvím dvou opětne se uzavírajících upevňovacích uspořádání /21, 22/, každé z těchto upevňovacích uspořádání je umístěno na příslušném zakončení řečené přední a zadní části, v němž každé z těchto upevňovacích uspořádání /21, 22/ zahrnuje první část /8, 13, 17, 18, 19/, která má první a druhé zakončení /23, 24/, první zakončení /23/ je napevno připevněno k řečené přední nebo zadní části a druhé zakončení /24/ zahrnuje opětne uzavíratelný upevňovací díl /18/, první zakončení /23/ řečené první části a druhé zakončení /24/ řečené první části jsou každé opatřeno na příslušném prvním a druhém odděleném proužku /13, 18/; v y z n a č u j í c í s e t í m, že vnější volné zakončení jednoho proužku /8/ z proužků /8, 13/ je napevno zajištěno tak, aby bylo vyrovnáno s vnějším volným zakončením druhého proužku /13/ těchto proužků /8, 13/ tak, aby byl opatřen spojený proužek /8, 13, 17/ mající volný vnější okraj /29/ obsahující dvě vyrovnaná zakončení.
8. Opětne uzavíratelný absorpční výrobek podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že řečený pasový díl zahrnuje jeden nebo více elastických prvků /2/ k němu přilnutých a tím, že je na tomto pasu opatřena zóna neadheze těchto elastických prvků pod řečenými opětne uzavíratelnými upevňovacími uspořádáními /21, 22/, takže pas je v řečené zóně v podstatě plochý v porovnání se svým elastikovaným zbytkem.
9. Opětne uzavíratelný absorpční výrobek podle nároku 7 nebo 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že absorpční výrobek je uzavřeným párem absorpčních opětne uzavíratelných kalhotek, obsahujících absorpční jádro.

10. Opětne uzavíratelný absorpční výrobek podle jakéhokoli z nároku 7 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že řečený opětne uzavíratelný díl /18/ na prvním proužku /8/ je jednou částí vnitřního/vnějšího spojení a tím, že pas /2/ nebo volitelný třetí proužek /5/ na něm, je opatřen druhou částí tohoto vnitřního/vnějšího spojení.

11. Rada uzavřených absorpčních výrobků v souladu se způsobem jakéhokoli z nároků 1 až 3, 5 nebo 6, z nichž každý z těchto výrobků je v souladu s jakýmkoli z nároků 7 až 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tyto absorpční výrobky /27/ jsou k sobě vzájemně připojeny prostřednictvím spojených prvních a druhých proužků /8, 13/, tyto proužky /8, 13/ jsou připojeny mezi přilehlými výrobky /27/, a tím, že je opatřena linie zeslabení v umístění /16/ mezilehle místu kde byly proužky /8, 13/ spojeny dohromady tak, aby umožnily oddělování jednoho nebo více výrobků od jejich zbytku.

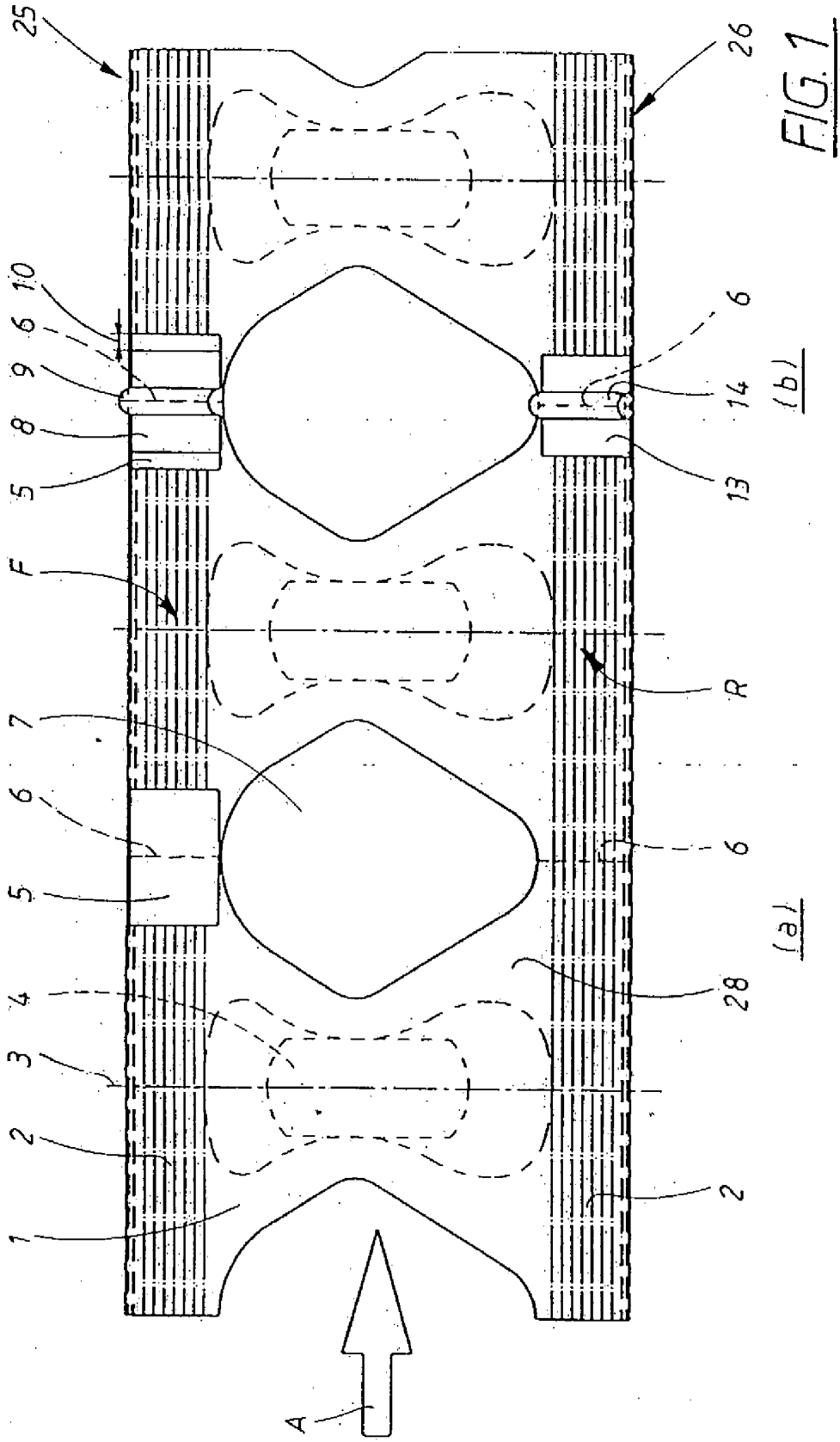


FIG. 1

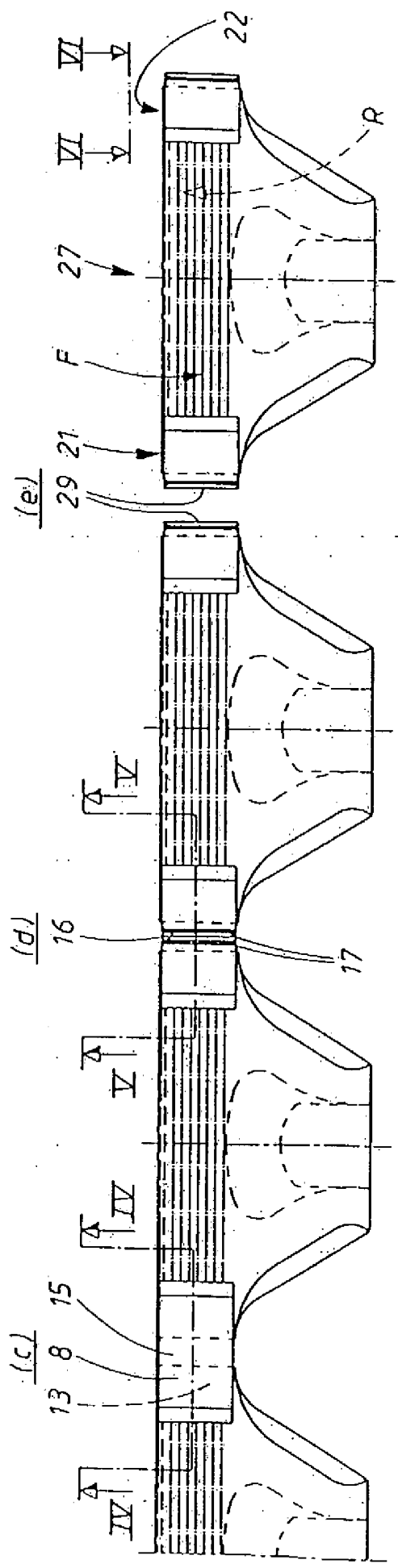


FIG. 3

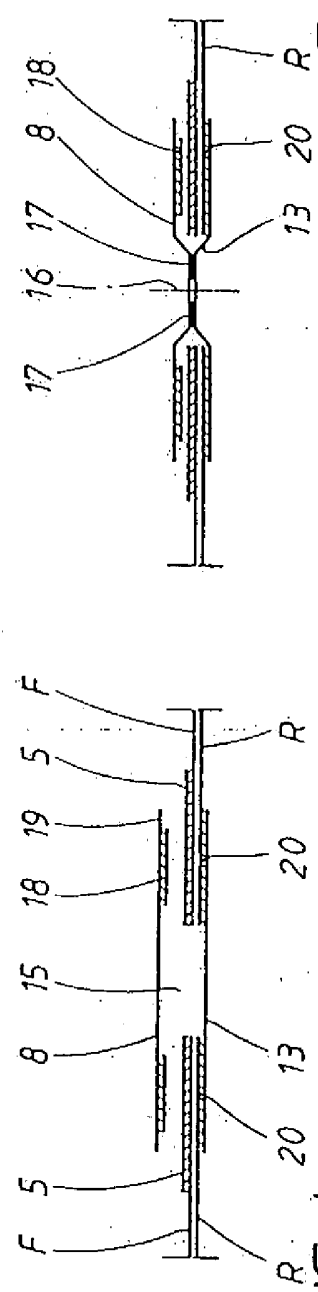


FIG. 4

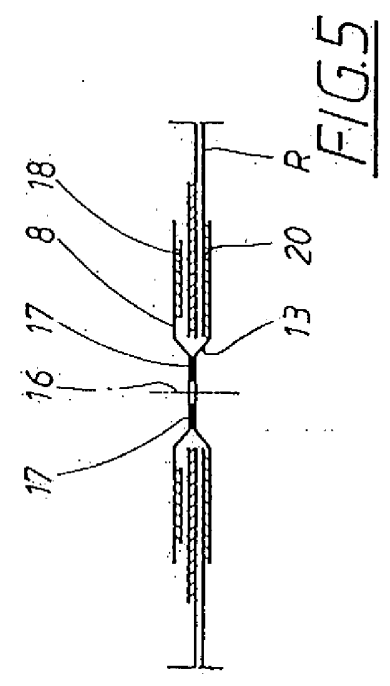


FIG. 5

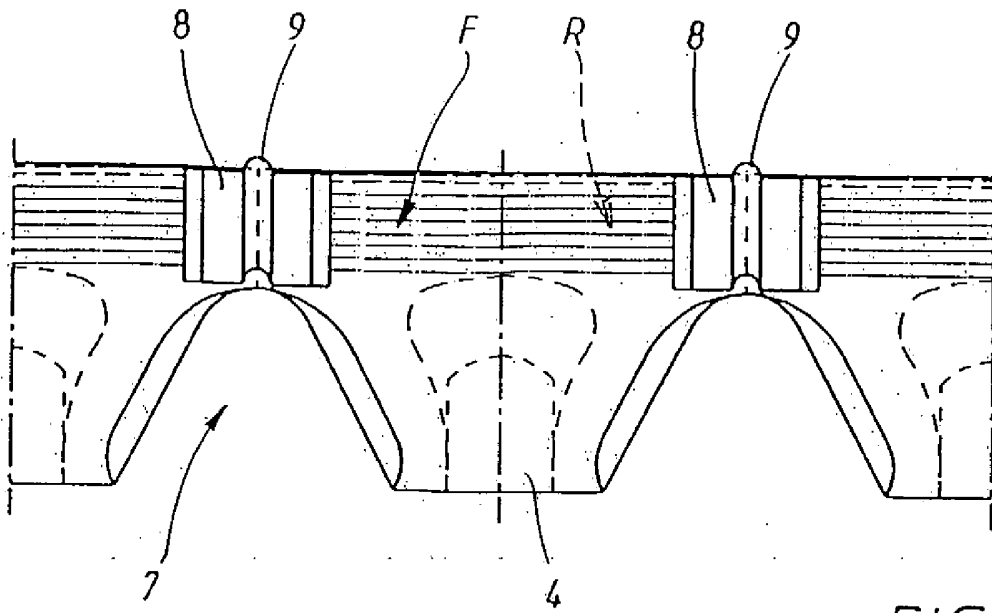


FIG. 2

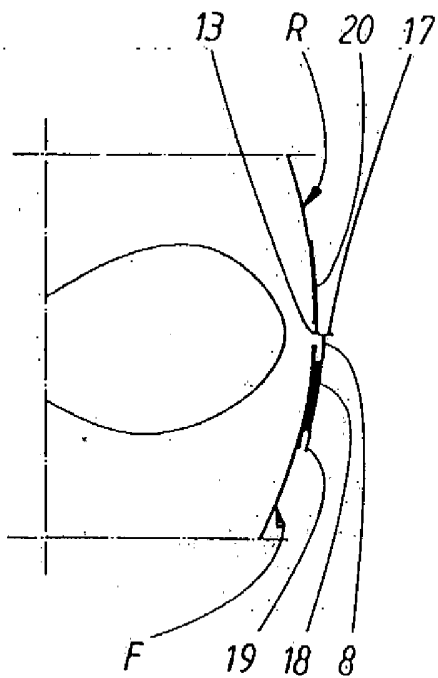


FIG. 6

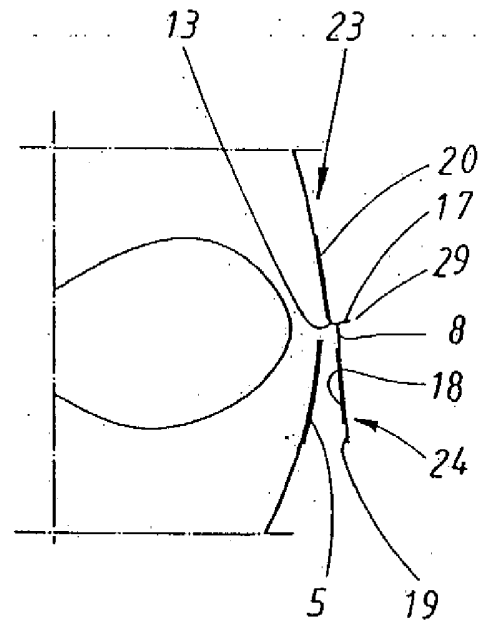


FIG. 7