

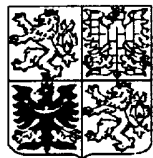
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

282 621

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1987-94**

(22) Přihlášeno: **16. 02. 93**

(30) Právo přednosti:
18. 02. 92 SE 92/9200482

(40) Zveřejněno: **18. 01. 95**
(Věstník č. 1/95)

(47) Uděleno: **20. 06. 97**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **13. 08. 97**
(Věstník č. 8/97)

(86) PCT číslo: **PCT/SE93/00120**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 93/15700**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
A 61 F 13/15

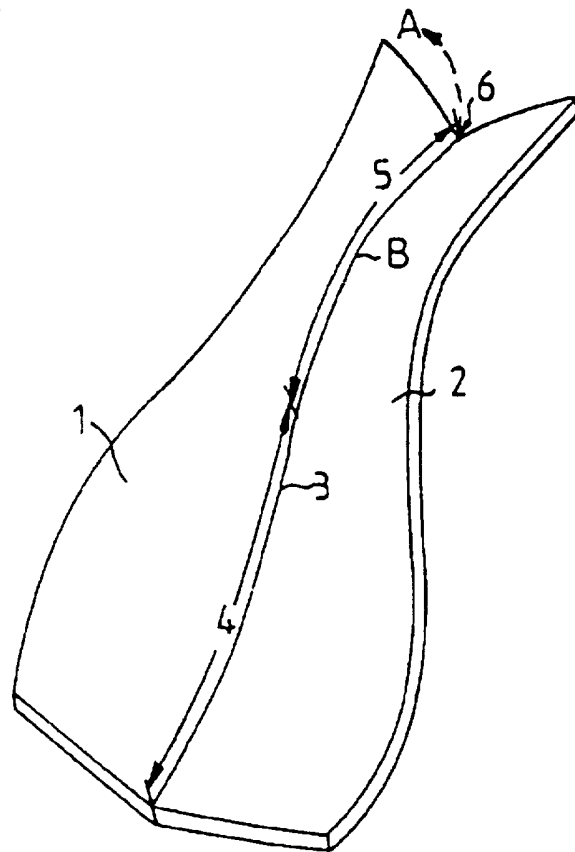
(73) Majitel patentu:
MÖLNLYCKE AB, Göteborg, SE;

(72) Původce vynálezu:
Widlund Urban, Mölnlycke, SE;

(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA, a.s., Jívanská 1,
Praha 4, 14000;

(54) Název vynálezu:
Absorpční výrobek na jedno použití

(57) Anotace:
Výrobek se skládá alespoň ze dvou plochých, pružných základních částí (1, 2), jež obsahují absorpční materiál, a ve stavu zabalení jsou uloženy prvními plochými stranami proti sobě, umístěnými při nošení lící k danému nositeli. Tyto dvě sousedící základní části (1, 2) výrobku jsou vzájemně spojeny podél prvního společného okraje (3), jenž tvoří linii složení, a jenž obsahuje obloukovitě protaženou část (5), která je ve stavu zabalení výrobku konvexní, při pohledu ve směru od prvního společného okraje (3) směrem ke druhému, protilehlému okraji těchto částí (1, 2).



CZ 282 621 B6

Absorpční výrobek na jedno použití

Oblast techniky

5

Vynález se týká absorpčního výrobku na jedno použití, jako je například hygienická vložka, chránítka kalhotek, plenka, anebo chránič v případech inkontinence.

10 Dosavadní stav techniky

15 Takovéto výrobky bývají obvykle ploché, tj. mají dvourozměrný tvar a jsou vyráběny z pružného materiálu. Ačkoli je plochý tvar těchto výrobků výhodný z technického hlediska výroby, nelze takovýto plochý výrobek snadno přizpůsobit tvaru anatomie daného nositele. Protože špatně
20 sedící výrobek vede v mnoha případech k prosakování a následnému znečištění spodního prádla nositele, byly zkoušeny výrobky výše uvedeného druhu, jež se budou lépe přizpůsobovat tvaru anatomie nositele. Například, ploché výrobky byly při výrobě opatřovány předem roztaženým elastickým pásem, který po stažení vytvoří výrobek trojrozměrného tvaru. Jednou z výhod tohoto řešení je, že výrobky mohou být baleny v plochém stavu, ačkoli opatření výrobků elastickým pásem představuje komplikovanější a dražší výrobu.

Další řešení se týká trojrozměrného tvaru hygienických vložek a podobných výrobků, které získají požadovaný tvar během výrobního procesu. Příklad tohoto řešení je uveden
25 v EP-A2-0302523. Jedním nedostatkem tohoto řešení je, že výrobky, které jsou od samého počátku trojrozměrné, jsou pro výrobu poměrně drahé. Další řešení je uvedeno v pat. spise US 3 884 234, který popisuje plenku, ve které, s ohledem na podélnou centrální ohybovou skládací linii, část horního povrchu, obrácená směrem k nositeli a umístěná na jedné straně ohybové linie, je upevněná k části povrchu, umístěného na druhé straně ohybové skládací linie. Plenka má tak při výrobě třírozměrný tvar. To způsobuje výše uvedené nevýhody. Další
30 nevýhodou této plenky je, že třírozměrné výrobky jsou neskladné a spotřebují větší prostor při balení.

Podstata vynálezu

35

Cílem tohoto vynálezu je absorpční výrobek na jedno použití, který je při zabalení v plochém stavu a při používání v trojrozměrném stavu pro efektivní přizpůsobení tvaru těla příslušného nositele.

40 Tohoto cíle se dosáhne absorpčním výrobkem na jedno použití podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se skládá alespoň ze dvou v podstatě plochých, pružných základních částí, jež obsahují absorpční materiál, první ploché strany základních částí jsou ve stavu zabalení uloženy proti sobě a při nošení umístěny lící k danému nositeli; dvě sousedící základní části jsou
45 vzájemně spojeny podél prvního společného okraje, který tvoří linii složení, okolo které mohou být tyto části rozloženy ze svého stavu zabalení a jež obsahují obloukovitě protaženou část, která je ve stavu balení tohoto výrobku konvexní při pohledu ve směru od prvního společného okraje směrem ke druhému, protilehlému okraji těchto částí.

Výrobek může být vyráběn stejným způsobem jako konvenční ploché výrobky a může být rovněž
50 balen naplocho, s vnitřními plochami částí tohoto výrobku ve vzájemném přisednutí jedné k druhé. Když jsou absorpční části tohoto výrobku ve stavu rozložení, vytváří se trojrozměrný výrobek, jenž má část, která je konkávní ve směru od nositele, uvnitř oblasti obloukovitě protáhlé části. Tato konkávní část může být snadno přizpůsobena do úplné anebo částečné ven směřující konvexní konfigurace, pomocí jednoduchého pohybu ruky, přičemž výrobek v rámci této

manuálně ohnuté oblasti získává průřezový tvar ve formě obráceného V. Hygienická vložka, jež má část tvarovanou tímto způsobem, bude přiléhavě sedět okolo těla nositele uvnitř oblasti, kde se setkávají jeho hýždě.

5

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude podrobněji popsán pomocí odkazu na výkresy, z nichž

- 10 obrázek 1 - představuje boční pohled na absorpční výrobek tohoto vynálezu,
 obrázek 2 - představuje perspektivní pohled, šikmo s vrchu, znázorňující výrobek na obr. 1, když je tento v nerozbaleném stavu,
 obrázek 3 - představuje pohled podobný pohledu na obr. 2 a znázorňuje výrobek, připravený k použití,
 15 obrázek 4 - představuje pohled podobný pohledu na obr. 2 a znázorňuje další možnou formu tvaru výrobku;
 obrázek 5 - představuje v perspektivě jedno balení výrobků, znázorněných na obr. 1.

20 Příklady provedení vynálezu

Obrázky 1-4 schematicky znázorňují hygienickou vložku.

- 25 Hygienická vložka se skládá ze dvou protáhlých, zrcadlově symetrických absorpčních částí 1 a 2, ze kterých je na obr. 1 možno vidět pouze část 1. Části 1 a 2 jsou vzájemně spojeny podél okraje 3 ve tvaru S, který je protažen v podélném směru této vložky.

- 30 Části 1 a 2 jsou sestrojeny tradičním způsobem, tj. s absorpční vložkou, zapouzdřenou mezi vnitřní, tekutinou propustnou vrstvou obalu, která při užití leží nejbližší pokožce daného uživatele, a vnější, tekutinou nepropustnou vrstvou obalu, ačkoli to může být rovněž vyrobeno z homogenního spojeného materiálu. Na rozdíl od tenkých, elastických obalových materiálů, normálně používaných k výrobě plochých absorpčních vložek pro pleny, hygienické vložky anebo chrániče v případech inkontinence, vnější vrstva obalu, obsažená v částech 1 a 2 se může skládat z mnohem tužšího, levnějšího materiálu, který nemusí být elastický, ale musí být schopný
 35 se navíjet a odvíjet z kotouče materiálu při výrobě plochých absorpčních výrobků pro jednorázové použití.

Vhodnými materiály pro vnější obal je vodu odpuzující materiál anebo plastická fólie, například polyetylenová.

40

Vrstva vnitřního obalu může obsahovat netkaný anebo podobný materiál, například termospojovaný netkaný či mykaný netkaný materiál.

- 45 Absorpční vložka, zapouzdřená mezi danými vrstvami obalu, se může skládat z tělesa z celulózových vláken, jež může anebo nemusí obsahovat přídavek tak zvaných superabsorbentů a/nebo termovláken. Nicméně, protože části 1 a 2 jsou tenké, dává se přednost smíchání superabsorpčních částic s celulózovými vlákny tak, aby se zvýšilo množství tekutin, které může být pohlceno, tj. maximální množství tekutiny, jež může být pohlceno v dané absorpční vložce. V takových případech může být umístěna izolační vrstva mezi vnitřní vrstvou obalu a tělesem
 50 z vláken, částečně ke zmenšení rizika opětného navlhčení a částečně ke zvýšení měkkosti této části hygienické vložky, jež leží nejbližší pokožky daného nositele.

Absorpční vložka může být v rámci tohoto vynálezu sestavena i jinými způsoby. Například, absorpční materiál v absorpční vložce se může skládat jenom ze superabsorbentů, uspořádaných

v anebo mezi příslušnými difúzními vrstvami.

Obrázek 2 znázorňuje nerozloženou hygienickou vložku z obr. 1. Jak je patrné z obr. 2, vytvoří se ve vložce vydutá část uvnitř oblasti 4 ven směřující (směrem dolů na příslušných obrázcích) konvexní částí okraje 3 ve tvaru S a uvnitř oblasti ven směřující konkávní část 5 okraje 3 ve tvaru S, s průřezem ve tvaru V.

Obrázek 3 představuje vložku v jejím pohotovostním stavu, tj. v jejím stavu před tím, než je umístěna na tělo nositele. Konfigurace vložky v jejím stavu při použití se liší od konfigurace, dosažené pouhým vybalením vložky v tom, že směrem dolů protažená koncová část konkávní části okraje 3, jak je vidět na obr. 1 a 2, je zakřivena směrem nahoru v konfiguraci obr. 3 a v tom, že vložka má uvnitř této oblasti v průřezu tvar obráceného V. Navíc, uvnitř bezprostředně následující části 5 oblasti jsou části 1 a 2 téměř úplně rozloženy, tj. v této oblasti je tento výrobek v podstatě plochý.

Toto ohnutí okraje 3 směrem nahoru ve výše uvedené koncové části 5 oblasti může být dosaženo jednoduchým pohybem ruky, například umístěním palce na bod B, na obr. 2, a potom tlačení konce 6 okraje 3 směrem nahoru pomocí ukazováčku, jak je znázorněno lomenou šipkou. Koncová část 5 oblasti je pak automaticky uvedena do tvaru, znázorněného na obr. 3, protože tento tvar vytváří jeden ze stabilních tvarů, které umožňuje geometrická konfigurace této vložky.

Obr. 4 znázorňuje ještě jeden stabilní tvar této vložky, v němž celek této části okraje 3, jenž byl původně konkávní směrem ven, je ohnut směrem nahoru. Vložce je také možno dát stabilní tvar, když pouze přední část 5 oblasti je ohnuta směrem nahoru, přičemž koncová část 5 oblasti má tvar, znázorněný na obr. 2. Je rovněž patrné, že příslušná velikost nahoru ohnuté koncové části 5 oblasti (obr. 3), může být dána pomocí změny zakřivení ven směřující konkávní části okraje 3 ve tvaru S. Složením ven směřující konkávní části okraje 3 z částí vzájemně odlišných zakřivení, dle volby včetně rovných částí, je možné vytvořit výrobek rozdílných stabilních tvarů. Pojem "obloukovitě protáhlý", jak je používán v následujících patentových nárocích, nemá tudíž omezený výklad a bude považován jako za obsahující formu kompozitní křivky ven směřující konkávní části okraje 3. Ven směřující konvexní tvar okraje 3 uvnitř oblasti 4 vložky není nezbytným charakteristickým znakem tohoto vynálezu a tato oblast 4 okraje 3 může mít i jiné tvary, jako je například rovný tvar. Znázorněný tvar je však výhodný, protože výsledný vydutý tvar přední části této vložky zajišťuje zvláště dobré posazení na těle.

Z obr. 3 je zřejmé, že bod B leží vpředu nahoru ohnuté části 5 oblasti vložky. Takovéto uspořádání však není nutným předpokladem pro automatické získání konfigurace vložky, znázorněné na obr. 3, protože konec 6 okraje 3 je ohnut směrem nahoru. Když se však tuhost vrstvy vnějšího obalu vložky přiblíží limitu, v němž je výrobek tvarován jako stabilní, bod B musí ležet vpředu nahoru ohnuté části 5 oblasti na obr. 3 pro obdržení žádoucího tvaru. Navíc bude pro získání žádaného tvaru třeba položit ukazováček na spodní stranu vložky proti bodu B a proti palci a pak pohnout ukazováčkem směrem dozadu a nahoru. Podobný zásah je rovněž nezbytný při získávání tvaru, který je znázorněn na obr. 4.

Požadovaná tuhost a stabilita tvaru složeného tělesa se získává pomocí vrstvy vnějšího obalu, jež podporuje danou absorpční vložku a vnitřní vrstvu obalu. V rámci tohoto vynálezu lze použít například vnější obal z vrstvy tradičního typu, jež postrádá hmotnou tuhost, a opatřit pak absorpční vložku, uloženou mezi vrstvami obalu, vhodnými vložkami s vyžadovanou tuhostí a pružností.

Kromě popsané hygienické vložky s nahoru směřující ohnutou koncovou částí ve tvaru V lze vynález aplikovat i na jiné absorpční výrobky pro jednorázové použití. Konfigurace, znázorněná na obr. 4 může být například vhodná pro rozkrok a zadní část pleny na jedno použití. Je-li vynález aplikován na pleny, jež jsou protaženy dále nahoru na zadní části daného nositele, než je

hygienická vložka, zadní část takové pleny nebude ukončena nahoru směřující konkávní částí. Aby, se zajistil požadovaný tvar V, znázorněný na obr. 3, musí být plena opatřena dvěma postupnými, nahoru směřujícími konkávními oblastmi v zamýšlené oblasti tak, aby se vytvořily dvě protilehlé části ve tvaru V, jež dohromady tvoří pyramidu, při ohnutí příslušných konkávních částí dané pleny směrem nahoru podobným způsobem, který je popsán pomocí odkazu na obrázky 1-3.

Tento vynález řeší absorpční výrobek na jedno použití, který může být vyráběn a balen v plochem stavu a používán v trojrozměrném stavu, přizpůsobený tělu nositele.

Výrobky, které mají konfiguraci znázorněnou na obr. 1 a skládají se ze dvou zrcadlově symetrických částí, majících společný okraj 3 ve tvaru S, mohou být baleny zrcadlově symetricky ve vztahu k linii, která prochází skrze konce daného okraje 3 ve tvaru S, umístěním těchto výrobků vedle sebe způsobem, který je znázorněn na obr. 5, tj. s konvexní částí jednoho výrobku umístěnou v konkávní části druhého výrobku. Uskupení výrobků, znázorněné na obr. 5, je umístěno do sáčku anebo podobného obalového prostředku.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Absorpční výrobek na jedno použití, jako je například hygienická vložka, chránítka kalhotek, plenka, anebo chránič v případech inkontinence, **vyznačující se tím**, že sestává alespoň ze dvou plochých, pružných základních částí /1, 2/, jež obsahují absorpční materiál, a ve stavu zabalení jsou uloženy prvními plochými stranami proti sobě, umístěnými při nošení lící k danému nositeli, dvě sousedící základní části /1, 2/ jsou vzájemně spojeny podél prvního společného okraje /3/, který tvoří linii složení a jež obsahuje obloukovitě protaženou část /5/, která je ve stavu zabalení výrobku vypouklá při pohledu ve směru od prvního společného okraje /3/ směrem ke druhému, protilehlému okraji těchto částí /1, 2/.

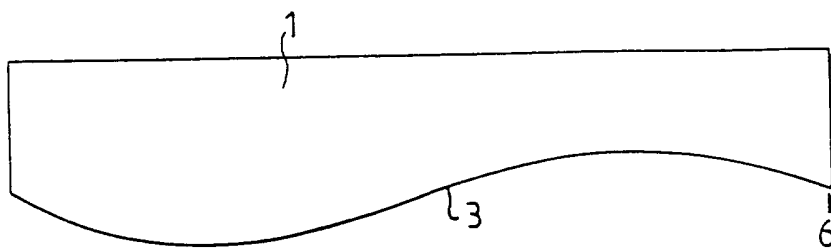
2. Absorpční výrobek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dvojice základních částí /1, 2/ jsou zrcadlově symetrické v podélném směru výrobku.

3. Absorpční výrobek podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že vzájemně spojené okraje /3/ základních částí /1, 2/ jsou ve tvaru S.

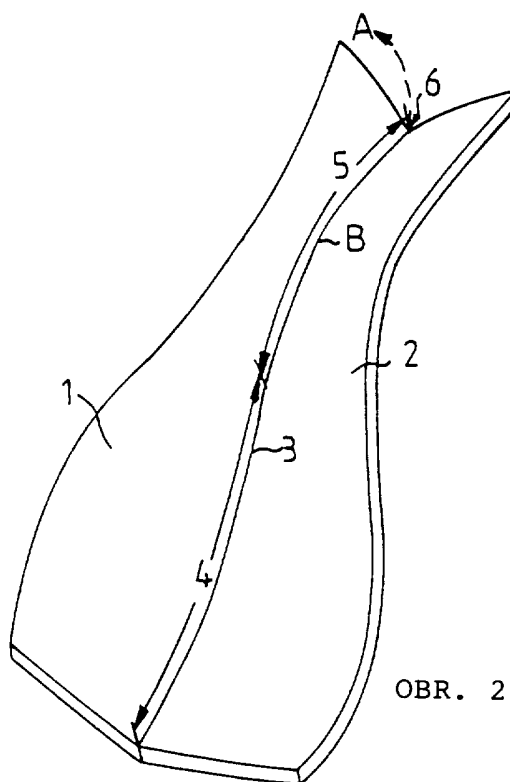
4. Absorpční výrobek podle alespoň jednoho z nároků 1-3, **vyznačující se tím**, že základní části /1, 2/ jsou složeny z vrstvy vnějšího, tekutinu nepropouštějícího materiálu obalu a vrstvy vnitřního, tekutinu propouštějícího materiálu obalu, určeného pro nošení nejblíže tělu příslušného nositele, přičemž mezi vrstvami obalu je uložena absorpční vložka.

5. Absorpční výrobek podle kteréhokoli z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že zrcadlově symetrické části /1, 2/, mají společný okraj /3/ ve tvaru S, přičemž dvě obloukovitě prohnuté základní části /1, 2/, ve tvaru S, jsou zrcadlově symetrické podél linie, procházející konci základních částí /1, 2/.

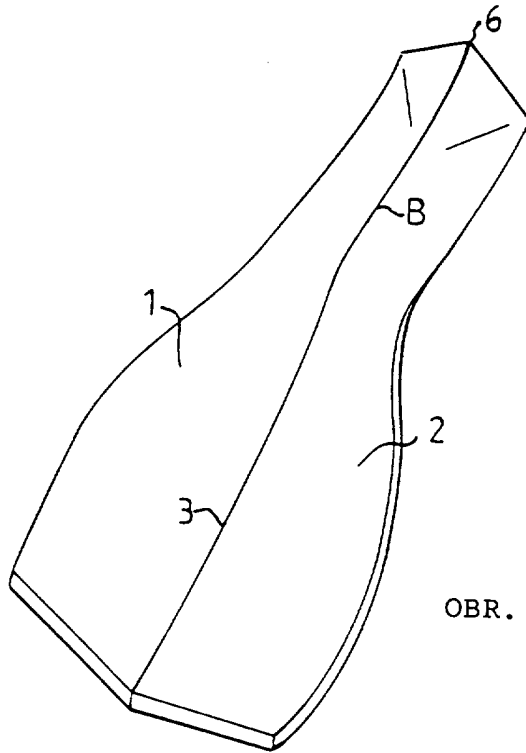
3 výkresy



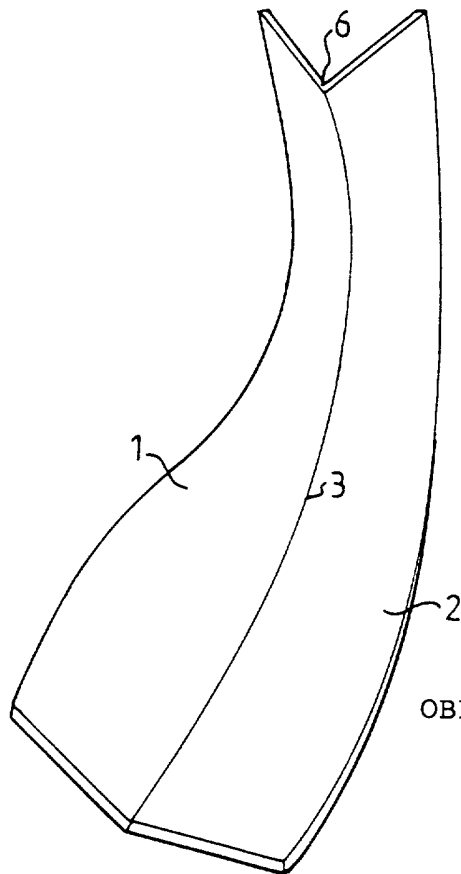
OBR. 1



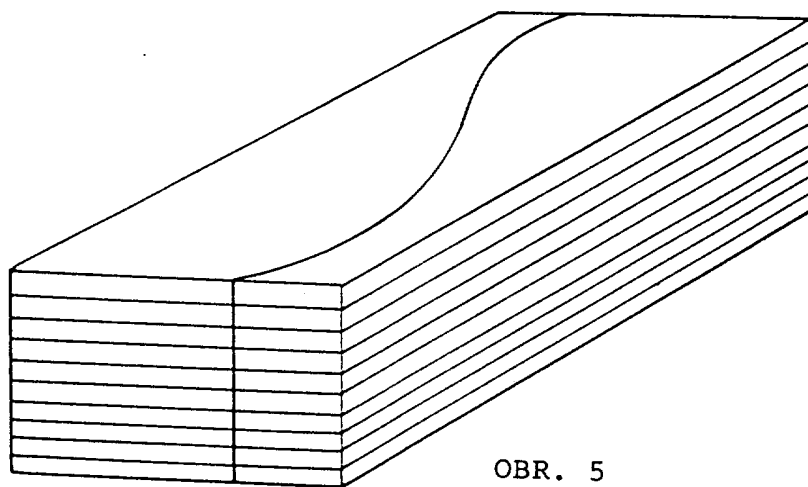
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5

Konec dokumentu
