

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

27 088

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A41B 9/02

(2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013-28847**

(22) Přihlášeno: **28.11.2013**

(47) Zapsáno: **23.06.2014**

(73) Majitel:
MOIRA CZ, a.s., Praha 4, CZ

(72) Původce:
Mario Vlček, Praha 4, CZ

(74) Zástupce:
**BOHEMIA PATENT, Ing. Jana Vandělíková,
Vodičkova 791/41, 110 00 Praha - Nové Město**

(54) Název užitého vzoru:
**Pánské spodní prádlo kalhotového typu se
zvýšeným komfortem**

CZ 27088 U1

Pánské spodní prádlo kalhotového typu se zvýšeným komfortem

Oblast techniky

Předmětem předkládaného technického řešení je pánské spodní prádlo kalhotového typu, jako jsou například slipy, boxerky, nebo případně i delší kalhoty charakteru spodního prádla, kde je
5 použit upravený tvarovaný přední díl.

Dosavadní stav techniky

V současnosti je známo mnoho druhů spodního prádla, jak pánského, tak i dámského. Obecně se u takového prádla často řeší problém uložení a ochrany částí těla, které v určité míře vyčnívají z okolního povrchu těla. Je všeobecně známo, že jakékoli přechýlávání na lidském těle, které není
10 vyztužené kostí nebo alespoň chrupavkou, při různých sportech vadí a dokonce i bolí. V popsané oblasti příkladně vynález podprsenky a zejména její soudobé stříhy umožnily ženám daleko více sportovat. Pánské prádlo kalhotového typu podobný problém řešilo až s nástupem slipů, kdy byl stříhem předního dílu vytvořen prostor pro uložení mužských pohlavních orgánů. U slipů a analogicky i u podobně konstruovaného pánského spodního prádla kalhotového typu se ale vytváří
15 prostor s vyšší teplotou a potivostí, která má za následek velký pokles komfortu užívání, a to také díky u slipů typicky zpravidla všité pružence v obvodu nohaviček. Dlouhodobý zdravotnický průzkum proto uvádí slipy jako jeden z možných důvodů snížení plodnosti současných mužů, a to následkem udržování varlat na vyšší teplotě, než je fyziologicky přirozené a proto i optimální. Podobné řešení, jako u slipů, pak bylo aplikováno i na boxerky s různě dlouhou
20 nohavičkou, u kterých problém v oblasti třísel sice odpadá, ale stejně jako v případě slipů dojde pouze k přitisknutí genitálií k tělu, což zajistí částečnou stabilizaci polohy, přičemž současně jsou tím mužské reprodukční orgány vystaveny přímému přenosu tělesného tepla od stehen nebo z pánevní dutiny, takže negativní dopady, popsané zde výše, se i u takových boxerek v podstatě opakují.

Boxerky nebo slipy včetně předního dílu jsou u současných známých výrobků nejčastěji vyrobeny vystřížením několika stříhových částí z pleteniny, která je obvykle vyrobená na velkopříměrových pletacích strojích nebo na osnovních strojích. Tyto stříhové části jsou následně konfekčně zpracovány do požadovaného tvaru. Konfekčně je tak sice možné vytvořit „třetí rozměr“, kde ale takto vytvořený prostor je tvarově nestabilní, takže šourek je často v kontaktu se stehny
30 a dochází tedy k přehřívání těchto partií. V případě slipů navíc vznikají často opruzeniny z důvodu tření nohaviček v oblasti třísel. Zpracování je výrobně náročné, protože obsahuje vysoký podíl ruční práce a jak již bylo uvedeno, takový výrobek není navíc ani zdravotně ani z hlediska komfortu vyhovující.

Proto se v posledních letech objevují, alespoň podle údajů od výrobců, komfortní, tzv. „bezešvé“
35 výrobky popsaného typu, u kterých je polotovár vyroben na moderních středopříměrových okrouhlých pletacích strojích. Na těchto strojích nelze měnit počet oček v řádcích, ale lze měnit pouze jejich tvar a velikost. Kombinací variant podkládaných a chytových vazeb a přidáním elastomerových nití mohou tak být sice vyrobeny zóny se zvýšenou pružností, tloušťkou a prodyšností, ale zásadní vlastností těchto pletenin je však stále to, že po celém obvodu výchozí pleteniny je vždy jedna nit ve strojním systému a to neumožňuje uplést trojrozměrné stříhové díly
40 s trvalým 3D efektem. Jak se v případě pánského prádla kalhotového typu ukázalo, takto vyrobené výrobky jsou na tom z hlediska stability genitálií ještě mnohem hůře, než výrobky zpracovávané konfekčně. Navíc na zmíněných strojích nelze uplést dvojitou pleteninu, která by zajistila také potřebný hygienický komfort a dokázala případně zadržet vlhkost, jak to je
45 zajištěno u konfekčně zpracovaného prádla s všitou vnitřní částí předního dílu.

Dále se objevily výrobky, zaměřené především na regulaci teploty v oblasti genitálií, kde se pomocí různých pásků nebo kapes odděluje prostor pro šourek a pro penis, případně se celé genitálie oddělují od ostatních částí těla, především od stehen. Tato řešení jsou výrobně velmi složitá

a navíc pro nositele většinou nepohodlná. Při nesprávném nastavení výrobku na těle mohou dokonce hrozit zdravotní komplikace, protože tyto pásy lokálně zvyšují tlak na části genitálií nebo na prostatu. Vzhledem ke složité konstrukci není jednoduché vše na těle upravit při oblékání do požadované polohy. Tato poloha se navíc při pohybu mění, a je tedy nutné většinou opakovaně
 5 prádlo na těle nastavit, což je pro uživatele obtěžující. Také vzhled bývá často pro většinu mužů nepříjemný a tím i nevhodný pro každodenní nošení.

Úkolem předkládaného technického řešení se tak jeví vytvoření nové konstrukce pánského spodního prádla kalhotového typu, která by zajišťovala stabilizaci pánských pohlavních orgánů při pohybu, jako je zejména jízda na kole, běžecské sporty, apod., kde by také bylo vytvořeno hygienické prostředí a tepelná stabilita této části těla a kde by se dosahovalo současně vysokého
 10 stupně ochrany genitálií, močových cest, prostaty a močového měchýře před změnami teploty, přičemž výrobek by vykazoval současně vysoký komfort nošení a co nejlepší celkový vzhled.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody dosavadních řešení jsou v podstatné míře odstraněny a vytčený úkol, resp. cíl
 15 předkládaného technického řešení je dosažen u pánského spodního prádla kalhotového typu podle předkládaného technického řešení, kde prádlo obsahuje základní konstrukci s připojeným předním dílem, a kde podstata spočívá v tom, že přední díl je proveden jako pletený díl, obsahující část ve tvaru bezešvého váčku, jehož tvar je vytvořen jako 3D pletený útvar. Tak se dosáhne vytvoření útvaru, vhodného k uložení mužských pohlavních orgánů, a to jednak s předpokladem
 20 přiměřené ventilace bez nadměrné tepelné izolace, a to díky pletené konstrukci, přičemž pletením do vhodného uvedeného „3D-tvaru“ je zde dosaženo vhodného rozložení tuhostí, a to i bez např. výztužných pásek, apod., čímž se dosáhne při nošení polohy celého bezešvého váčku v takovém stavu, že je mírně vyzvednut vpřed, čím vznikne a při nošení se i udržuje jak po něm, tak zčásti i mezi ním a stehny odvětrávací zóna, výhodná jak pro komfort, tak i pro plnění zdravotních požadavků, zde výše již popsanych. Přitom základní konstrukcí spodního prádla je míněn celý plášť, přednostně kalhotového typu, upravený k doplnění předním dílem, s nímž pak dohromady je již vytvořen kompletní výrobek, tedy hotový kus prádla. S výhodou přední díl obsahuje propojovací ventilační zónu, vytvořenou alespoň podél části připojovacího okraje bezešvého
 25 váčku mezi tímto váčkem a ostatním okolním materiálem předního dílu, kde materiál této propojovací ventilační zóny vykazuje větší prodyšnost než materiál bezešvého váčku. Tato propojovací ventilační zóna podporuje jednak ventilační funkci celého výrobku a zejména přispívá k omezení nepříznivého růstu teploty v bezešvém váčku. V takovém případě, je-li použita uvedená propojovací ventilační zóna, je výhodné, jestliže tato ventilační zóna je vytvořena z materiálu s prokládanou textilní vazbou, kde vazební mřížka je vytvořena z elastické nitě
 30 a vložené nitě jsou uspořádány v příčném směru s uložením pro minimalizaci odporu, kladeného touto textilní vazbou procházejícímu vzduchu. U provedení s propojovací ventilační zónou je výhodou, jestliže tato propojovací ventilační zóna je vytvořena podél celého připojovacího obvodu bezešvého sáčku, kde šířka propojovací ventilační zóny je konstantní, nebo podél připojovacího obvodu bezešvého sáčku je i proměnná, a to v rozmezí od 0,3 do 3,5 cm. V každém s uvedených provedení je výhodou, je-li bezešvý váček tvarován jako pouzdro s pláštěm a spodní stěnou, přičemž alespoň tato spodní stěna bezešvého váčku vykazuje oproti ostatním stěnám předního dílu, obsahujícího bezešvý váček, vyšší tuhost. Obdobně v každém z uvedených provedení je výhodné, jestliže celý přední díl, nebo alespoň bezešvý sáček je vytvořen jako dvouvrstvý a/nebo je vytvořen s různým rubním a lícovým povrchem. Těmito
 40 opatřeními se dosahuje, ohledně úpravy tuhosti, zlepšení v držení polohy váčku před oblastí stehů a nikoli mezi nimi, což přispívá k lepšímu chlazení, a také vytvoření váčku jako dvojevrstvého či majícího různé povrchy uvnitř a vně zlepšuje současně absorpční vlastnosti ohledně vlhkosti i ventilační schopnost. V případě různých povrchů uvnitř a vně bezešvého váčku je výhodné, jestliže pletenina bezešvého váčku je tvořena v rubní straně plyšovými smyčkami, přičemž svrchní vrstva je hladká. Takto je absorpční i ventilační schopnost ještě více posílena. Tyto vlastnosti se ještě více zlepšují, jsou-li plyšové smyčky vyrobeny ze syntetických,
 50

vlhkost odvádějících přízí s chladivým účinkem. Pro ještě větší posílení absorpční schopnosti je výhodné, jestliže materiál typu s plyšovými smyčkami je zesílen a je vyroben z přízí se zvýšenou schopností absorpce vlhkosti. Je-li pletenina váčku tvořena v rubní straně z materiálu typu „plyšová smyčka“, pak tento dokáže udržet celý prostor v optimální teplotě. Současně má i významnou hygienickou funkci, kdy dokáže vlhkost z nadměrného pocení, ale i např. vlhkost vzniklou při úniku postmikčních kapek, zadržet v konstrukci pleteniny, aniž by studila, a poté velmi zvolna odpařovat.

Vnitřní plyšová i svrchní hladká vrstva mohou být vyráběny z mnoha typů materiálů, dle požadovaného určení. Pro sportovce např. ze syntetických, vlhkost odvádějících přízí s chladivým účinkem, pro lidi se zdravotními problémy - např. při inkontinenci moči, může být materiál typu „plyšová smyčka“ zesílen a vyroben z přízí se zvýšenou schopností absorpce vlhkosti.

Celkově lze říci, že toto technické řešení přichází s novým konstrukčním řešením předního dílu pánského spodního prádla, které spočívá ve vytvoření pleteného předního dílu včetně bezešvého váčku, který má jasně z výroby definovaný prostorový tvar. Takto konstruovaný přední díl, zasahující až do rozkroku je možné všít do mnoha typů spodního prádla, především typu boxerek, ale také dalších podobných pánských výrobků. Možné použití elastických materiálů pak ještě navíc přináší zvýšení komfortu pro uživatele a též umožňuje v rámci jedné velikosti váčku uspokojit i zákazníky s nesterajně velkými genitáliemi. Tomuto výrobku přizpůsobená technologie pak navíc umožňuje velmi jednoduše měnit výrobu v momentě, kdy vznikne potřeba dalších velikostí váčku. Přesně stanovená velikost a umístění zajišťují, že genitálie jsou nenásilně uloženy v tomto bezešvém váčku a je tedy zajištěna dlouhotrvající stabilní poloha přinášející uživatelům okamžitý komfort, a to i při sportovních aktivitách. Varlata jsou mírně pozvednuta zpravidla silnější či dvojitou pleteninou oddělena od ostatních částí lidského těla, takže nedochází k přenosu tělesného tepla a varlata si udržují nižší tělesnou teplotu potřebnou pro správnou funkci. Zdanlivě hutná pletenina váčku je přednostně tvořena v rubní straně plyšovou smyčkou, která dokáže udržet celý prostor v optimální teplotě. Současně má i významnou hygienickou funkci, kdy dokáže vlhkost z nadměrného pocení, ale i např. při úniku postmikčních kapek, zadržet v konstrukci pleteniny, aniž by studila, a poté velmi zvolna odpařovat. Vnitřní plyšová i svrchní hladká vrstva mohou být vyráběny z mnoha typů materiálů, dle požadovaného určení. Pro sportovce např. ze syntetických, vlhkost odvádějících přízí s chladivým účinkem, pro lidi se zdravotními problémy - např. při inkontinenci moči, může být plyšová smyčka zesílena a vyrobena z přízí se zvýšenou schopností absorpce vlhkosti. Dále je možné dle potřeby volit ve vnitřní části pleteniny různé vazby, kdy některé jsou s plyšovými smyčkami a jiné jsou bez nich. Nejširší uplatnění podle testování nabízí varianta, kdy je pouze váček pokryt vnitřními plyšovými smyčkami, zatímco bezprostřední okolí tohoto váčku, vytvořené jako propojovací ventilační zóna, je naopak z materiálu s podkládanou textilní vazbou. V ní je vazební mřížka vytvořena z elastické nitě a vložené nitě jsou uspořádány v příčném směru tak, aby nekladly odpor procházejícímu vzduchu a odvodu tělesného tepla. Ventilace bezprostředně v okolí bezešvého váčku přispívá k udržování nižší tělesné teploty v celé oblasti genitálií. Také design celého dílu je možné navrhnout tak, aby prádlo bylo nejen funkční, ale také vzhledově atraktivní.

Objasnění výkresů

Technické řešení je dále podrobněji popsáno a vysvětleno na příkladném provedení, též včetně přiložených výkresů, kde výrobek podle tohoto technického řešení je znázorněn na obr. 1, v příčném svislém řezu, na obr. 2, v předním pohledu, na obr. 3, ve spodním pohledu, a na obr. 4, který představuje částečný řez výrobkem, ukazující návaznost pleteného váčku na propojovací ventilační zónu, kterážto zobrazení znázorňují umístění genitálií při oblečení výrobku podle tohoto technického řešení, kde podstatné je, že genitálie jsou mírně nadzvednuty a posunuty vpřed, čímž dojde k jejich vychýlení mimo stehna. Pro srovnání je ještě na obr. 2a také zobrazeno, a to v příčném svislém řezu, provedení spodního pánského prádla typu boxerek ve shodě s dosavadním stavem techniky.

Příklad uskutečnění technického řešení

Je popsáno pánské spodní prádlo podle předkládaného technického řešení, v příkladném provedení, kde přední díl je tvořen pleteným dílem s bezešvým váčkem A, který má uvnitř materiál typu „plyšová smyčka“, jak je patrné na obr. 1, 2, 3 a 4, přičemž v tomto příkladném provedení je spodní stěna AB bezešvého sáčku A poněkud zesílena, a tak vykazuje proti okolí vyšší tuhost. Dosavadní řešení je patrné na obr. 2a. Zóna A na obrázcích představuje pletený bezešvý váček A. Jeho pletenina je schopna zachytit vlhkost a postupně ji odpařit. V okolí bezešvého váčku A je cca 2 cm široká propojovací ventilační zóna B, kterážto zóna přispívá k ochlazování celého prostoru genitálií. Velikost a umístění bezešvého váčku A stabilizuje genitálie v poloze, která je pro uživatele dlouhodobě komfortní, jak je patrné zejména na Obr. 2. Tzv. zóna A na obrázcích znázorňuje bezešvý váček A s vnitřním materiálem typu „plyšová smyčka“, tzv. zóna B pak odvětrávací prostor, resp. propojovací ventilační zónu B okolo bezešvého váčku A. Vysoké plyšové smyčky dokáží zadržet vlhkost, kterou postupně odpaří, přičemž snižují vlivem odparného tepla teplotu uvnitř bezešvého váčku A. Propojovací ventilační zóna B odvětrává a odvádí tělesné teplo z okolí bezešvého váčku A, jak je patrné na Obr. 4.

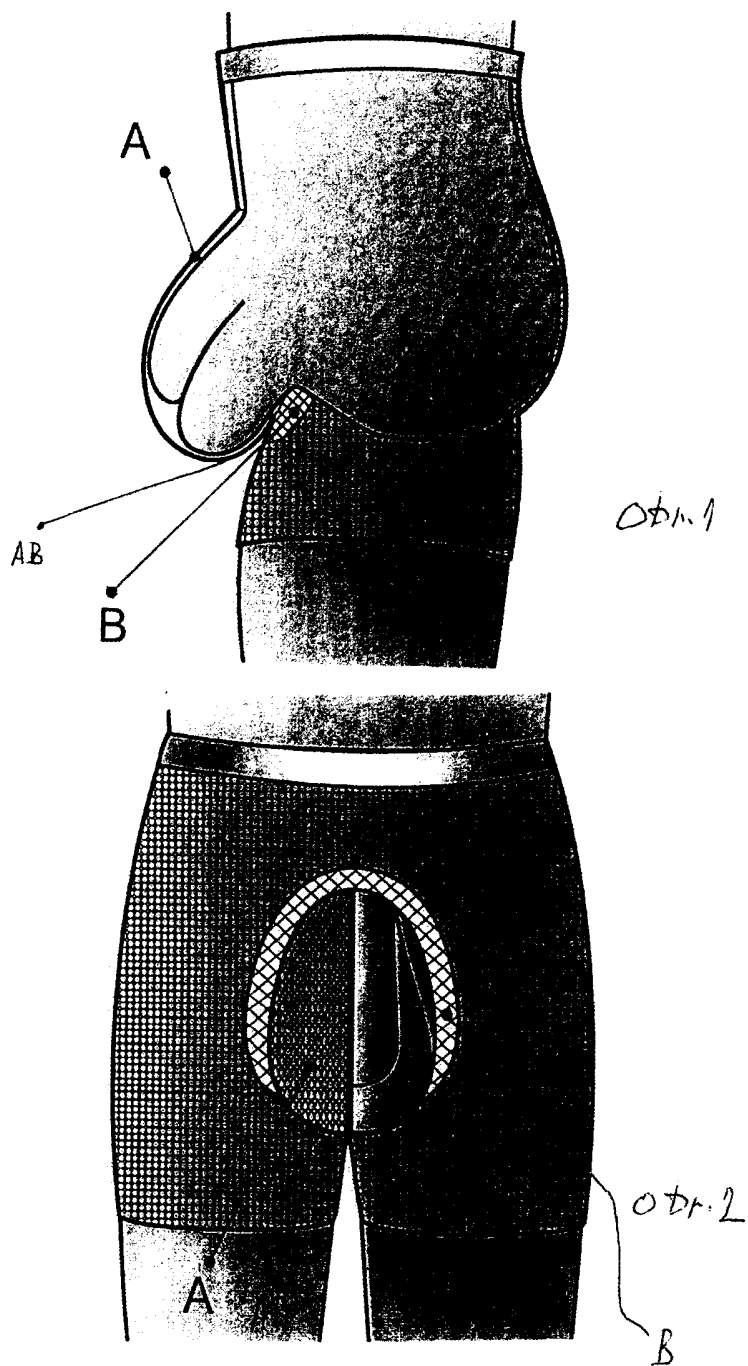
Průmyslová využitelnost

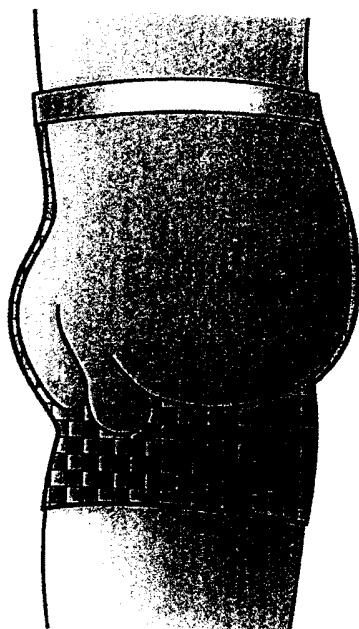
Předkládané technické řešení je využitelné především pro pánské spodní prádlo kalhotového typu nejrůznějších délek, které díky jednoduchému a ekonomicky nenáročnému řešení předního dílu stabilizuje genitálie, zajišťuje komfort uživatele a přispívá k jeho zdraví. Využití přichází v úvahu i pro jiné podobné druhy prádla.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

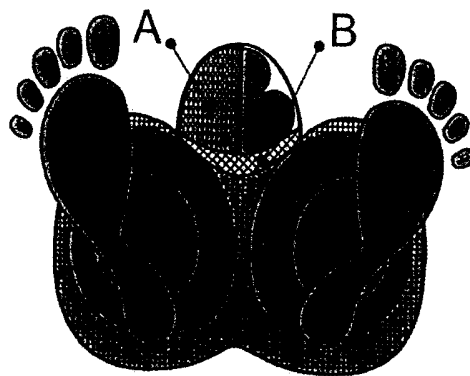
1. Pánské spodní prádlo kalhotového typu, kde prádlo obsahuje základní konstrukci s připojeným předním dílem, **vyznačující se tím**, že přední díl je proveden jako pletený díl, obsahující část ve tvaru bezešvého váčku (A), jehož tvar je vytvořen jako 3D pletený útvar.
- 25 2. Pánské spodní prádlo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přední díl obsahuje propojovací ventilační zónu (B), vytvořenou alespoň podél části připojovacího okraje bezešvého váčku (A) mezi tímto váčkem (A) a ostatním okolním materiálem předního dílu, kde materiál této propojovací ventilační zóny (B) vykazuje větší prodyšnost než materiál bezešvého váčku (A).
- 30 3. Pánské spodní prádlo podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že propojovací ventilační zóna (B) je vytvořena z materiálu s prokládanou textilní vazbou, kde vazební mřížka je vytvořena z elastické nitě a vložené nitě jsou uspořádány v příčném směru s uložením pro minimalizaci odporu, kladeného touto textilní vazbou procházejícímu vzduchu.
- 35 4. Pánské spodní prádlo podle nároku 2 nebo 3, **vyznačující se tím**, že propojovací ventilační zóna (B) je vytvořena podél celého připojovacího obvodu bezešvého sáčku (A), kde šířka propojovací ventilační zóny (B) je konstantní, nebo podél připojovacího obvodu bezešvého sáčku (A) je i proměnná, a to v rozmezí od 0,3 do 3,5 cm.
- 40 5. Pánské prádlo podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že bezešvý váček (A) je tvarován jako pouzdro s pláštěm a spodní stěnou (AB), přičemž alespoň spodní stěna (AB) bezešvého váčku (A) vykazuje oproti ostatním stěnám předního dílu, obsahujícího bezešvý váček (A), vyšší tuhost.

6. Pánské prádlo podle některého z nároků nároku 1 až 5, **vyznačující se tím**, že celý přední díl, nebo alespoň bezešvý sáček (A) je vytvořen jako dvouvrstvý a/nebo je vytvořen s různým rubním a lícovým povrchem.
- 5 7. Pánské prádlo podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že pletenina bezešvého váčku (A) je tvořena v rubní straně plyšovými smyčkami, přičemž svrchní vrstva je hladká.
8. Pánské prádlo podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že plyšové smyčky jsou vyrobeny ze syntetických, vlhkost odvádějících přízí s chladivým účinkem,
9. Pánské prádlo podle nároku 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že materiál typu s plyšovými smyčkami je zesílen a je vyroben z přízí se zvýšenou schopností absorpce vlhkosti.

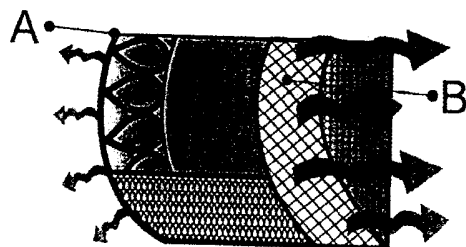




obr. 2a



obr. 3



obr. 4

Konec dokumentu