

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2007 - 19281**
(22) Přihlášeno: **16.10.2007**
(47) Zapsáno: **17.12.2007**

(11) Číslo dokumentu:

18132

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A41B 11/00 (2006.01)

A41B 9/02 (2006.01)

A41B 9/04 (2006.01)

(73) Majitel:
Andó Ján, Brno, CZ

(72) Původce:
Andó Ján, Brno, CZ

(74) Zástupce:
A. Holas & partner Patentová a známková kancelář, Ing. Antonín Holas, Křížová 4,
Brno, 60300

(54) Název užitého vzoru:
Pletený výrobek

CZ 18132 U1

Pletený výrobek

Oblast techniky

Technické řešení se týká pleteného výrobku jako jsou kalhoty, slipy, kalhotky, zejména punčochové kalhoty, který je v oblasti rozkroku uzavřen do rozkroku vybiňhajícími, protilehle uspořádanými nápletky.

Dosavadní stav techniky

Podle známého stavu techniky se pletené výrobky uvažovaného druhu, konkrétně punčochové kalhoty vyrábí tak, že se samostatně upletou dvě nohavice, které se v horní části podélně rozstříhnou a následně sešijí, čímž vznikne tělová část. Tato technologie výroby je dokonale zpracovaná a na její provádění byly vyvinuty velmi důmyslné, zpravidla automatické a poloautomatické textilní stroje. Hlavní nevýhodou takto vyráběných punčochových kalhot se jeví skutečnost, že v místě vzájemného spojení dvou lýtek a kalhotkové části ve skutečnosti dochází ke spojení tří hadic prakticky do jednoho bodu, který je při nošení nadměru namáhán a často zde dochází k porušení švu. Další nezanedbatelnou nevýhodou je rovněž ta skutečnost, že šev v kalhotkové části, zejména u dámských punčochových kalhot je značně neestetický.

K odstranění hlavní nevýhody klasické výroby punčochových kalhot byla vyvinuta technologie všívání klínu v místě vzájemného spojení lýtek s tělovou částí.

Všitím klínu byla prakticky zcela odstraněna hlavní nevýhoda. Jedná se však o technologii, kterou se nepodařilo přijatelně zautomatizovat, takže přináší do výrobního cyklu nežádoucí ruční operace, které zdražují výrobu. Rovněž nevýhoda neestetičnosti švu zůstala nevyřešena.

V průběhu času byly vyvinuty maloprůměrové pletací stroje, jež byly uzpůsobeny k výrobě punčochových kalhot z jednoho kusu bez nutnosti sešívání kalhotkovou část. Existuje několik kategorií těchto pletacích strojů a tím prakticky i výrobků. Naprostá většina těchto výrobků však nalezla na trhu pouze krátkodobé uplatnění a to především pro svůj nedokonalý anatomický tvar, který neposkytoval rovnocennou náhradu za punčochové kalhoty zhotovené klasickým technologickým postupem.

Ze stávajícího stavu techniky je rovněž znám pletený výrobek jako jsou kalhoty, slipy, kalhotky, zejména však punčochové kalhoty, který je v oblasti rozkroku uzavřen prostřednictvím alespoň dvojicí do rozkroku vybiňhajících protilehle uspořádaných nápletek. Tento pletený výrobek představuje co se týká anatomického tvaru nejenom plnohodnotnou náhradu klasicky zhotovených punčochových kalhot, navíc odstranil problematiku neestetičnosti a nevýhod švu v oblasti tělové části a rozkroku. Nevýhodou jmenovaného pleteného výrobku je však skutečnost, že když k pletení klínu je použit jiný materiál než k pletení lýtek a tělové části, není z hlediska estetiky obdélníkový tvar klínu příliš vhodný.

Podstata technického řešení

Úkolem technického řešení je vytvořit takový pletený výrobek jako jsou kalhoty, slipy, kalhotky, zejména však punčochové kalhoty, který nejenom že v tělové části bude co nejlépe anatomický tvarován, ale bude mít v oblasti rozkroku bezešvý klín blížící klasickému tvarovému uspořádání.

Cílem potom je, aby výrobek bylo možno plést jak na plochých dvoulůžkových pletacích strojích, tak na speciálních dvouválcových pletacích strojích. Toho se dosáhne značnou měrou pleteným výrobkem uzavřeným v rozkroku do rozkroku vybiňhajícími, protilehle uspořádanými nápletky podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá zejména v tom, že alespoň jeden z nápletek je tvořen směrem k vrcholu nejprve rozšiřující se částí a následně zužující částí.

S ohledem na tvarování kalhotek v oblasti rozkroku je výhodné, když na tělovém dílu uspořádané nápletky jsou tvořeny směrem k vrcholu nejprve rozšiřující se částí a následně zužující se částí.

Z tohoto důvodu je výhodné, když na dílech pro nohy uspořádané nápletky jsou tvořeny směrem k vrcholu nejprve rozšiřující se částí a následně se zužující částí. S ohledem na jednoduchost pletení je výhodné, když nápletky na tělovém dílu jsou tvořeny v zrcadlovém obraze.

5 Z téhož důvodu je i výhodné, když nápletky na dílech pro nohy jsou vytvořeny v zrcadlovém obraze.

S ohledem na anatomickou stavbu těla je účelné, když nápletky na tělovém dílu jsou vytvořeny nesouměrně, zatímco nápletky na dílech pro nohy jsou vytvořeny v zrcadlovém obraze.

Jednoduchý způsob pletení pleteného výrobku typu slipy, kalhotky, zejména však punčochové kalhoty, který je v oblasti rozkroku uzavřen alespoň dvojicí do rozkroku vybihající protilehle uspořádaných nápletek spočívá zejména v tom, že nápletky se pletou vratným chodem, přičemž u nápletek na nohavicových dílech se jejich rozšiřující částí splétají okrajová oka s oky posledního průběžného řádku nožního dílu, zatímco u nápletek na tělovém dílu se krajová oka v jejich rozšiřujících částí splétají s oky prvního průběžného řádku tělového dílu.

15 Hlavní výhodou pleteného výrobku podle technického řešení je ta skutečnost, že je-li nápletek ve směru vybihání z tělové části, popřípadě z částí pro nohy vytvořen nejprve z rozšiřující se částí a následně ze zužující se částí, je velice snadné vytvoření klínu ve tvaru elipticky protáhlého tvaru, což je ve své podstatě přirozený tvar a vzhledově odpovídá všívanému klínu vytvořeného klasickou technologií.

Přehled obrázků na výkresech

20 Technické řešení bude blíže objasněno s použitím výkresů, na kterých je schematicky znázorněno na obr. 1 pohled na oblast rozkroku klasických punčochových kalhot s všitým klínem, na obr. 2 pohled na oblast rozkroku punčochových kalhot dle stávajícího stavu techniky kde oblast rozkroku je uzavřena prostřednictvím čtyř nápletek vybihajících jednak ze sedové části, jakož i z částí pro nohy, na obr. 3 je znázorněn pohled na oblast rozkroku punčochových kalhot s nápletky vybihajícími ze sedové části a částí pro nohy a vytvořenými podle technického řešení, na obrázku 25 4 je znázorněn rovněž pohled na oblast rozkroku punčochových kalhot podle technického řešení, avšak zde jsou pro lepší názornost jednotlivé nápletky vybihající ze sedové části a z částí pro nohy od sebe vzájemně odděleny a na obrázku 5 je axonometrický pohled na punčochové kalhoty, kde pro zlepšení názornosti jsou od sebe odděleny části pro nohy s vybihajícími nápletky vytvořenými podle technického řešení od částí pro sed s vybihajícími nápletky vytvořenými 30 podle technického řešení.

Příklady provedení

Pro názornější vysvětlení novosti tohoto technického řešení je nejdříve na obrázcích 1 a 2 znázorněn stávající stav techniky. Konkrétně na obrázku 1 je zobrazen půdorysný pohled do oblasti rozkroku klasických punčochových kalhot s klínem 4, který je prostřednictvím švu 5 vložen mezi 35 díl 1 pro pravou nohu a díl 2 pro levou nohu. Jsou zde rovněž schematicky znázorněny otvor 1.1 pro pravou nohu 1, otvor 2.1 pro levou nohu 2 a otvor 3.1 pro pas.

Na obrázku 2 je schematicky znázorněn půdorysný pohled do oblasti rozkroku v případě, kdy klín 6 je vytvořen pomocí čtyř nápletek 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, přičemž nápletek 6.1 vybihá z dílu 1 40 pro pravou nohu, nápletek 6.2 z dílu 2 pro levou nohu a nápletky 6.3 a 6.4 vybihají z tělového dílu 3 a všechny čtyři nápletky 6.1, 6.2, 6.3 a 6.4 na dílech 1 a 2 pro nohy a na tělovém dílu 3 jsou mezi sebou vzájemně spleteny.

Na obrázku 3 je znázorněn půdorysný pohled do oblasti rozkroku pleteného výrobku typu slipy, kalhotky, zejména však punčochových kalhot, kde oblast rozkroku je uzavřena prostřednictvím 45 čtyř nápletek 7.1, 7.2, 7.3 a 7.4 vytvářených podle technického řešení. Jak je patrné, klín 7, jež je vytvořen těmito čtyřmi nápletky 7.1, 7.2, 7.3 a 7.4 má ve své podstatě přirozený elipsovité tvar. Pro lepší názornost a možnost vysvětlení podstaty technického řešení je tentýž výrobek

znázorněn na obrázku 4 avšak se vzájemně oddělenými díly 1 a 2 pro nohy, tělového dílu 3 a jednotlivými nápletky 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 tvořícími klín 7. Jak je z obrázku patrné, nápletek 7.1, jež vyběhává z dílu 1 pro pravou nohu je tvořen nejdříve rozšiřující se částí 7.1A, na kterou navazuje zužující se část 7.1B, jež je ukončena vrcholem V1. Rovněž nápletek 7.2 vybíhající z dílu 2 pro levou nohu je tvořen nejprve rozšiřující se částí 7.2A a následně zužující se částí 7.2B končící ve vrcholu V2. Vrcholy V1 a V2 jsou orientovány proti sobě, přičemž nápletky 7.1, 7.2 jsou vytvořeny v zrcadlovém obraze. Obdobně jsou vytvořeny také nápletky 7.3 a 7.4 vybíhající z tělového dílu 3. Vrcholy V3, V4 jsou orientovány proti sobě a nápletky 7.3, 7.4 jsou rovněž v zrcadlovém obraze. Začínají nejprve rozšiřujícími částmi 7.3A, 7.4A a následují zužujícími se částmi 7.3B a 7.4B končícími ve vrcholech V3 a V4. Na obrázku 5 je zobrazen tentýž výrobek jako na obrázku 4, avšak v axonometrickém zobrazení. Na obrázku 5 je takto patrné, že jestliže například nápletek 7.1 vybíhající z dílu 1 pro pravou nohu začíná rozšiřující se částí 7.1A, tak nově vznikající hraniční očka H.1A a H.1B jsou postupně zaplétány do posledního průběžného řádku 1.2 dílu 1 pro pravou nohu, což má za důsledek skutečnost, že vzájemné spojení rozšiřující se částí 7.1A nápletku 7.1 a části pro pravou nohu 1 není lineární (přímkové), ale oválné a konvexní. Protože nápletek 7.2, jež vybíhá z části pro levou nohu 2 je tvořen obdobně, tj nejprve rozšiřující se částí 7.2A, jejíž hraniční očka H.2A a H.2B jsou postupně zaplétány do posledního průběžného řádku 2.2 dílu 2 pro levou nohu je rovněž v tomto případě vzájemné spojení části pro levou nohu 2 a rozšiřující se částí 7.2A oválné a konvexní. Obdobně je tomu rovněž u obou nápletek 7.3 a 7.4 vybíhajících z tělového dílu 3. V tomto případě jsou u nápletek 7.3, 7.4 hraniční očka H.3A, H.3B a H.4A, H.4B zaplétány do prvního průběžného řádku 3.2 tělového dílu 3. Výsledkem je klín 7 vytvořený z nápletek 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, které jsou tvořeny nejprve rozšiřujícími se částmi 7.1A, 7.2A, 7.3A, 7.4A a následně zužujícími se částmi 7.1B, 7.2B, 7.3B, 7.4B má oválný, v podstatě eliptický tvar. Je zřejmé, že míra kvality je ovlivnitelná mírou rozšiřování hraničních oček H.1A, H.1B, H.2A, H.2B, H.3A, H.3B, H.4A a H.4B.

V příkladném provedení podle obr. 3 a 4 jsou proti sobě orientované dvojice nápletek 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 vytvořeny v zrcadlovém obraze a jednotlivé nápletky 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 jsou souměrné. Není to však podmínkou. Např. nápletky 7.1, 7.2 na dílech 1.2 pro nohy lze vytvořit asymetricky, tj. levou stranu nápletku 7.1 pro levou nohu odlišně od jeho pravé strany a nápletek 7.2 dílu 2 pravou nohu v zrcadlovém obraze k nápletku 7.1 dílu 1 pro levou nohu. Tvarování klínu 7 lze ovlivnit i tím, že jen některé nápletky 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, např. nápletky 7.3, 7.4 na tělovém dílu 3 jsou s rozšířenou částí 7.3A, 7.4A, nebo jsou použity jen tři z nápletek 7.1, 7.2, 7.3, 7.4. Například jeden nápletek 7.1 na tělovém dílu 3 a nápletky 7.1 a 7.2 na dílech 2.3 pro nohy. U tělového dílu se jeví, když nápletky jsou vytvořeny nesouměrně tak, že se vzájemně liší rozměrově počtem řádků, a nebo sloupků směrem k vrcholům V3, V4 rozšiřující se částí 7.3A, 7.4A, a nebo zužující se část 7.3B, 7.4B. Různými kombinacemi tvaru nápletek 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 a volbou jejich počtu lze upravovat tvar klínu 7 a přiblížit ji i lidem, kterým souměrně vyhotovený výrobek nevyhovuje.

Uvedený výrobek se plete na speciálním dvouválcovém pletacím stroji anologicky s výrobkem s uzavřeným klínem 6 z jednoduchých nápletek s tím, že v daném případě se nápletky 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 pletou vratným chodem, přičemž se u nápletek 7.1, 7.2, na dílech 1.2 pro nohy hraniční očka H.1A, H.1B, H.2A, H.2B v jejich rozšiřujících se částí splétají s očky posledního průběžného řádku 1.2, 2.2 dílu 1.2 pro nohy, zatímco u nápletek na tělovém díle 3 se splétají hraniční očka H.3A, H.3B, H.4A, H.4B do prvního průběžného řádku 3.2 tělového dílu 3.

Jak již bylo zdůrazněno, hlavní výhodou pleteného výrobku typu slipy, kalhotky, zejména však punčochové kalhoty, který je v oblasti rozkroku uzavřen prostřednictvím alespoň dvojicí do rozkroku vybíhajících protilehle uspořádaných nápletek je skutečnost, že klín vytvořený nápletky vytvářenými podle technického řešení je tvarově přirozený a prakticky shodný s klasickým všívaným klínem, avšak pletený výrobek je v oblasti rozkroku a části pro sed prostý jakýchkoliv švů.

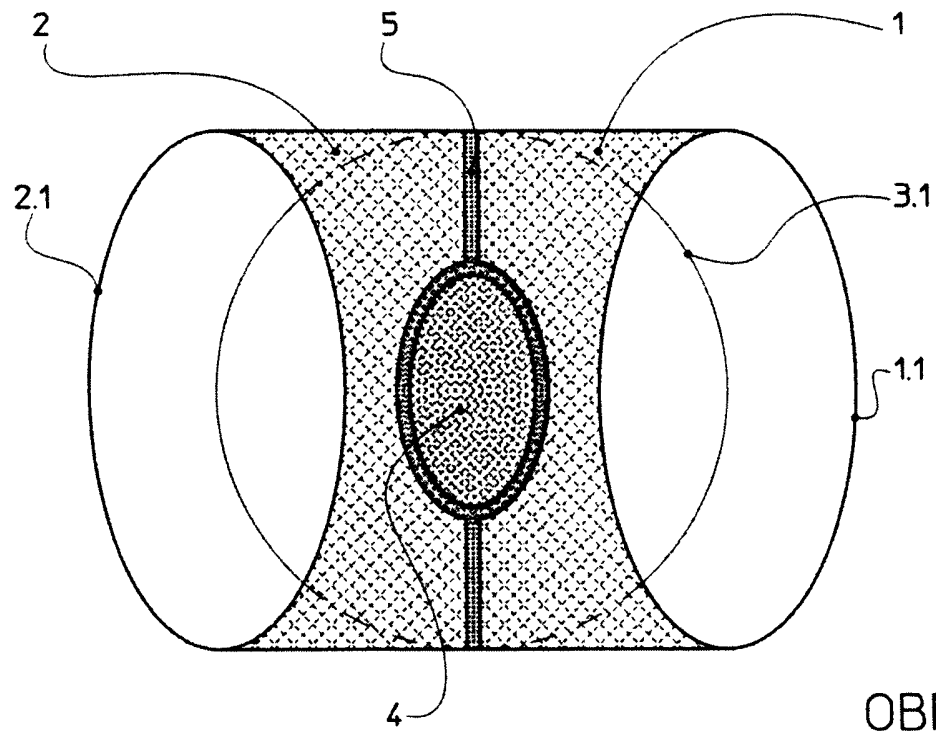
Průmyslová využitelnost

Technické řešení je určeno pro pletení výrobků typu kalhotek, slipů, kalhot, zejména však punčochových kalhot.

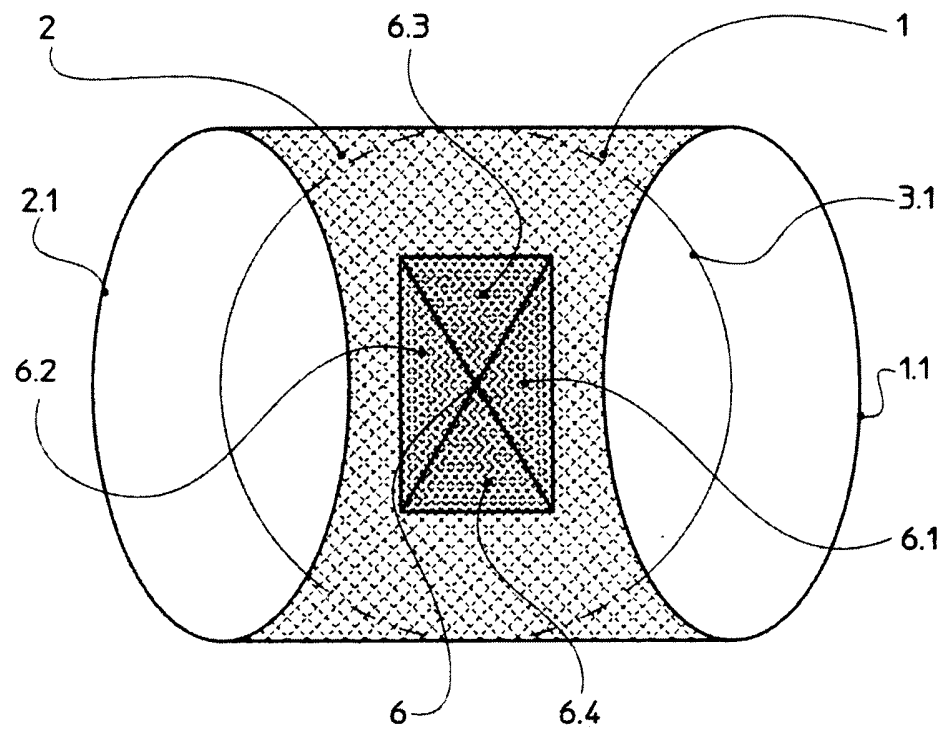
N Á R O K Y N A O C H R A N U

- 5 1. Pletený výrobek typu slipy, kalhotky, zejména punčochové kalhoty, zahrnující tělový díl a díly pro nohy, který je v oblasti rozkroku uzavřen do rozkroku vybíhajícími protilehle uspořádanými nápletky, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že alespoň jeden z nápletků (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) je tvořen směrem k vrcholu (V1, V2, V3, V4) nejprve rozšiřující se částí (7.1A, 7.2A, 7.3A, 7.4A) a následně zužující se částí (7.1B, 7.2B, 7.3B, 7.4B).
- 10 2. Pletený výrobek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na tělovém dílu (3) uspořádané nápletky (7.3, 7.4) jsou tvořeny směrem k vrcholu (V3, V4) nejprve rozšiřující se částí (7.3A, 7.4A) a následně zužující se částí (7.3B, 7.4B).
- 15 3. Pletený výrobek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na dílech (1, 2) pro nohy uspořádané nápletky jsou tvořeny směrem k vrcholu (V1, V2) nejprve rozšiřující se částí (7.1A, 7.2A) a následně se zužující částí (7.1B, 7.2B).
4. Pletený výrobek podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nápletky (7.3, 7.4) na tělovém dílu (3) jsou tvořeny v zrcadlovém obraze.
5. Pletený výrobek podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nápletky (7.1, 7.2) na dílech (1, 2) pro nohy jsou vytvořeny v zrcadlovém obraze.
- 20 6. Pletený výrobek podle nároků 1, 2 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nápletky (7.1, 7.2) na tělovém dílu (3) jsou vytvořeny nesouměrně, zatímco nápletky na dílech (1, 2) pro nohy jsou vytvořeny v zrcadlovém obraze.

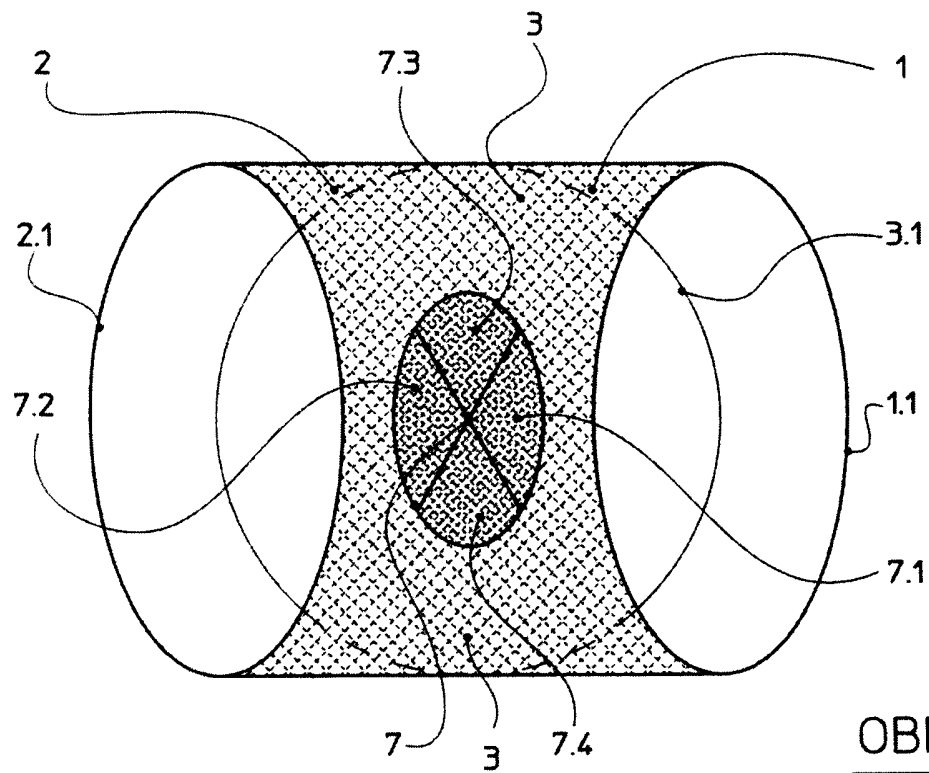
3 výkresy



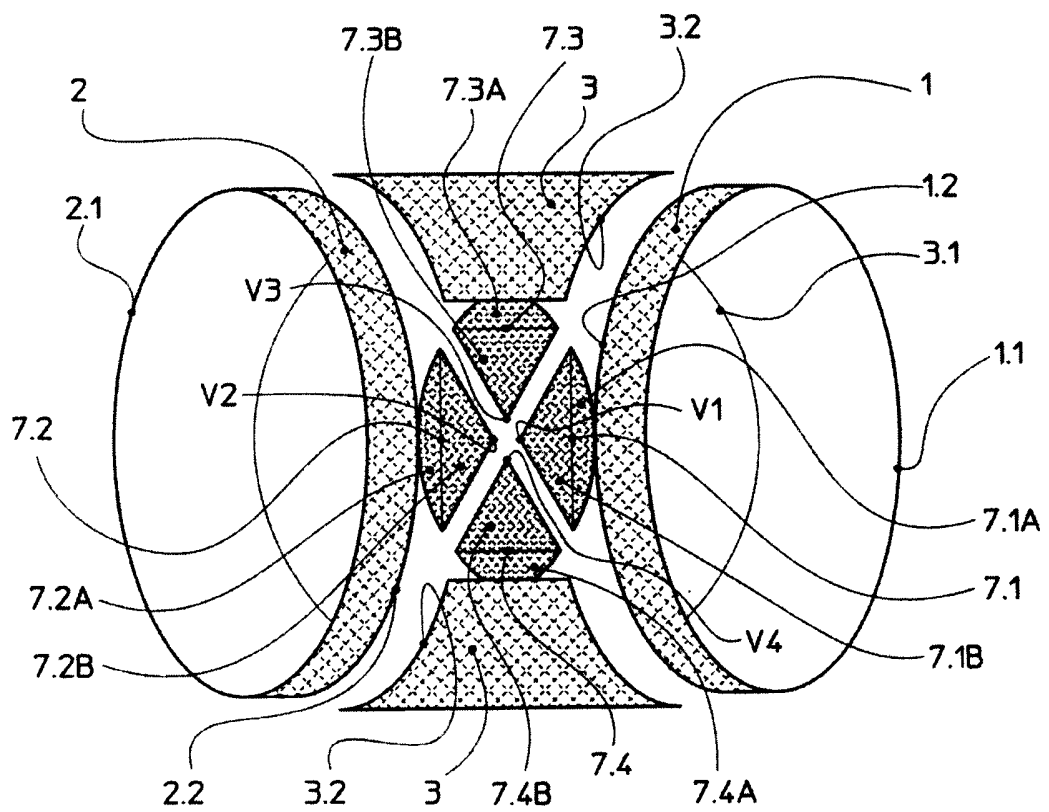
OBR. 1



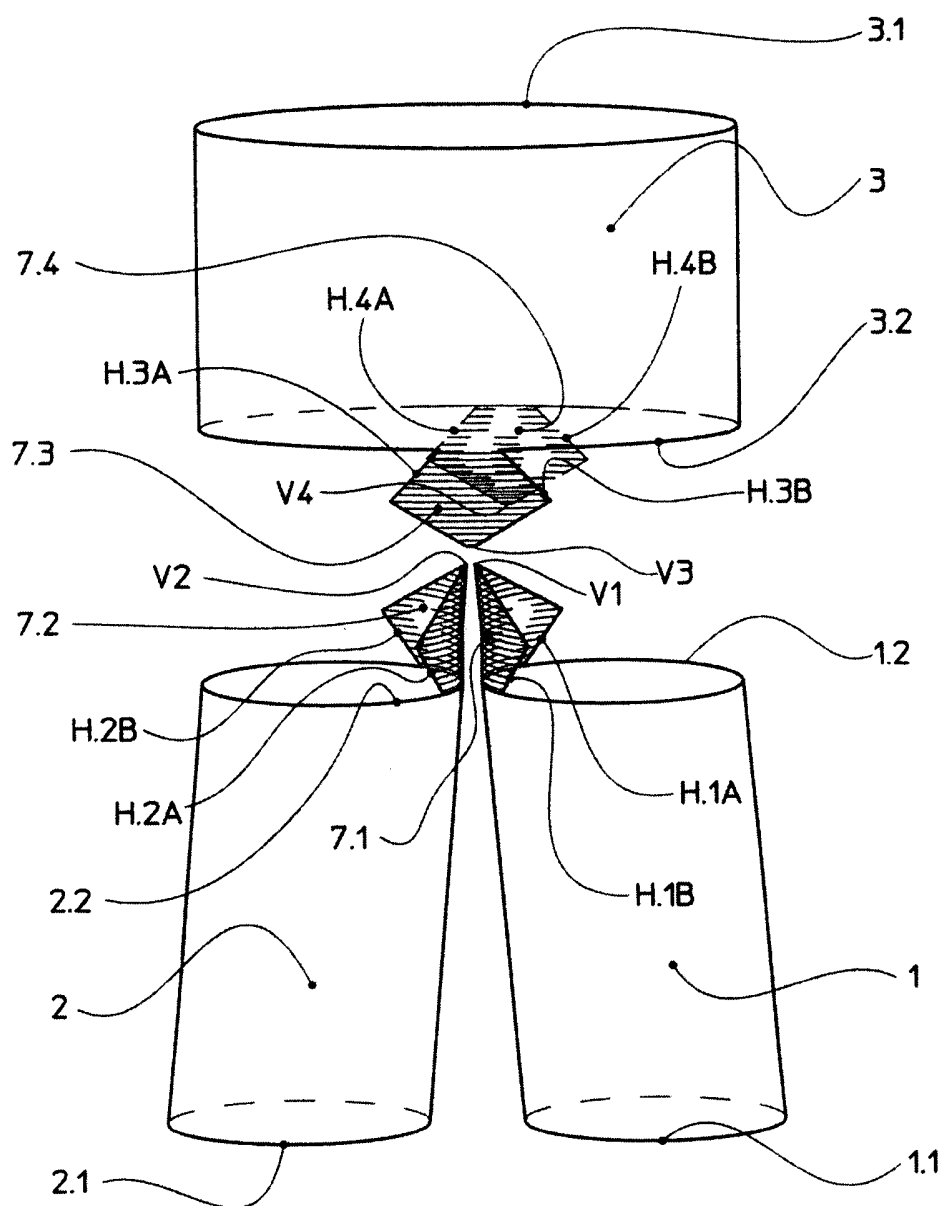
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5

Konec dokumentu