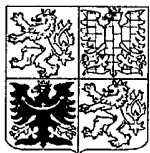


UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

9675

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999 - 10196**

(22) Přihlášeno: **17.12.1999**

(47) Zapsáno: **28.02.2000**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

B 65 D 47/06

(73) Majitel :

VOJKOVSKÝ Petr, Ostrava, CZ;
SYSALA Radim, Ostrava, CZ;

(72) Původce :

Vojkovský Petr, Ostrava, CZ;
Sysala Radim, Ostrava, CZ;

(74) Zástupce:

Rylková Iva Ing., Polská 1525,
Ostrava - Poruba, 708 00;

(54) Název užitého vzoru:

**Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly
kapalin**

CZ 9675 U1

Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin

Oblast techniky

Technické řešení se týká kombinovaného uzávěru pro obaly kapalin, zejména pro potravinářské nápojové obaly, který je opatřen brčkem na pití nebo odlévání kapaliny z obalu.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době se obaly kapalin, nejčastěji ovocných šťáv nebo jiných nápojů balených v krabicových voskovaných nebo jinak izolovaných obalech, opatřují plochými uzávěry s odklápěcím víčkem, zabudovanými zpravidla v horní stěně obalu. Uzávěr sestává z dolního dílu opatřeného vylévacím otvorem, případně překrytým odtrhovací nebo propichovací fólií a z horního dílu, sestávajícího z víčka, které zapadá na dolní díl a v uzavřené pozici zakrývá i utěsňuje vylévací otvor. Tento uzávěr je zpravidla ve formě plastového výlisku různého tvaru, nejčastěji má obvodový tvar čtyřúhelníku se zaoblenými rohy. Horní a dolní díl uzávěru jsou spojeny obvykle pomocí jazýčku ze ztenčeného materiálu, vytvářejícího mezi nimi plochý ohebný spoj a bývají opatřeny vystupujícími lemy, které na sebe v uzavřené poloze těsně zapadají. Kapalná náplň z obalů s těmito uzávěry se pije nebo vylévá přes otvor, po odklopení víčka. U těchto uzávěrů se nepoužívá brčko, nebo se brčko používá jako samostatný díl, který se pro použití vsune do otvoru v uzávěru po odstranění nebo propíchnutí krycí fólie. Výhodou těchto uzávěrů je především možnost opakovaného otevření a uzavření. Nevýhodou je poměrně nepohodlné, až nemožné pití přímo z uzávěru. Zejména děti mají sklon i při použití brčka krabičky s nápojem naklánět, kdy dochází k odtoku kapaliny uzávěrem i mimo brčko a vylévání obsahu, nebo polít se. Kromě toho, brčko jako samostatný díl je nutno zvlášť balit a distribuovat, nebo přilepovat, v případě potřeby uzavření obalu je nutno vyjmout a znehodnotit staré brčko a opatřit si později nové, nebo brčko hygienicky uskladnit pro další použití.

Podstata technického řešení

- 25 Výše uvedené nevýhody odstraňuje navržené řešení. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin vypadá v uzavřené poloze jako běžný sklopný uzávěr. Jeho základní částí je těleso ve formě plastového výlisku, které sestává ze spodního dílu pro zabudování do horní stěny obalu kapaliny a z horního dílu, vytvářejícího odklopné víčko, kde spodní díl a víčko na sebe těsně zapadají a jsou navzájem spojeny pomocí ohebného spojovacího jazýčku z téhož materiálu.
- 30 Podstata navrženého řešení spočívá v tom, že spodní díl uzávěru je opatřen sklopným brčkem, upevněným vůči nosné části tohoto spodního dílu poddajným spojovacím prostředkem, a to navzájem neoddělitelně, přičemž těleso uzávěru je opatřeno alespoň jedním vodícím přípravkem pro brčko. Jako brčko je použito známé těleso ve tvaru trubičky s vnitřním otvorem, rovné nebo případně ohebné.
- 35 Poddajný spojovací prostředek má výhodně v poloze otevření uzávěru buď zvlněný tvar, nejlépe známý harmonikový tvar, nebo tvar zvonu s rozšířením zvonu směrem dolů. Oba tyto tvary umožňují sklopení brčka při uzavření uzávěru a naopak při otevření odklopením víčka umožňují vztyčení brčka do polohy umožňující uchopení do rtů a pohodlné pití, nebo použití brčka jako nálevky v případě vylévání obsahu obalu. Zvlnění je výhodné, protože již pouhé toto tvarování bez zvláštních nároků na materiál umožňuje pružné polohování brčka, zatímco v krajním případě, kdy by bylo brčko fixováno kupříkladu v rovné bláně, by bylo nutno použít dostatečně pružný materiál jako například pryž, která však není použitelná pro oleje nebo potraviny, neboť nesplňuje přísné hygienické potravinářské požadavky, nemá dostatečnou životnost neboť poměrně rychle zteří a její pružnost bere za své při styku s mnohými látkami, například s mastnotou.
- 45 Zatímco dolní díl uzávěru vytváří nosnou část uzávěru, která umožňuje zabudování do horní stěny obalu kapaliny, nejlépe krabice s nápojem, a která je opatřena prostředky pro utěsnění

uzávěru v poloze uzavření, tak spojovací prostředek umožňuje upevnění brčka v části uzávěru, která u stávajících víček představuje vylévací otvor. Spojovací prostředek tak umožňuje propojení horního ústí brčka, vnitřní dutiny brčka a vnitřního prostoru bez skulin a rizika ztrát kapaliny. Tvar horizontálního průřezu spojovacího prostředku může být různý podle záměru estetického výsledku, funkčně a výrobně nejjednodušší a nejvýhodnější je tvar, kdy má spojovací prostředek v poloze otevření tvar elipsovitého průřezu.

Poddajný spojovací prostředek může být zhotoven z ohebného a/nebo pružného materiálu, kdy především jeho tvar způsobí pružný návrat brčka do vertikální polohy v otevřeném stavu uzávěru, a naopak umožní sklopení brčka a jeho přitlačení víčkem na dolní díl v uzavřeném stavu uzávěru. Pružnost materiálu není při volbě vhodného tvaru podmínkou. Podmínkou je však poddajnost spojovacího prostředku, která může být dána buď volbou vhodného materiálu, nebo jí může být dosaženo například pomocí pouhého ztenčení materiálu vůči okolním částem. Spojovací prostředek může být zhotoven například ze silikonu nebo pryže, což však přináší jistou komplikaci nutností navázání a vzájemného upevnění tohoto odlišného materiálu vůči materiálu spodního dílu uzávěru. Nejvýhodněji může sestávat z téhož materiálu jako těleso uzávěru, což umožní jeho výrobu společně s tělesem uzávěru v jediné lisovací formě, resp. tvarovací vložce do této formy, kdy nutné poddajnosti spojovacího prostředku lze dosáhnout tím, že jeho stěna se vyrobí tenčí, než stěny spodního dílu uzávěru.

Poddajný spojovací prostředek může vybíhat od spodní strany spodního dílu, čímž se dosáhne lepší skladnosti koncové části brčka a spojovacího prostředku uvnitř uzávěru v poloze jeho uzavření.

Vodící přípravek pro brčko může mít tvar drážky, korýtky, jamky apod., je s výhodou opatřen alespoň jedním škrticím výstupkem, který tak vytvoří další těsnicí a uzavírací prostředek v poloze uzavření uzávěru. Vodící přípravek může mít tvar směrem k poddajnému spojovacímu prostředku rozšířený, což umožní spolehlivé nasměrování sklápěného brčka do správné polohy sklopení při uzavírání víčka uzávěru.

Brčko může mít klasický kruhový nebo oválný průřez a může být alespoň v oblasti pro dotek se škrticím výstupkem opatřeno oboustranným bočním ztenčením stěny. Tímto ztenčením se dosáhne změkčení brčka, které brání jeho nežádoucímu prasknutí následkem zploštění při uzavření uzávěru. Ztenčení může být lokální nebo případně provedené po obou stranách brčka po celé jeho délce.

Brčko má dolní konec situovaný v horní části obalu kapaliny, takže při pití nebo vylévání kapaliny je možné, a nutně, naklonění. Brčko, které by bylo zakončeno příliš nízko, by neumožňovalo sklopení. Možnost sklopení je dále dořešena výhodným tvarováním dolního konce brčka. Ten je v optimálním případě skosený tak, že špička na brčku, vytvořená tímto skosením, je situována na straně opačné, než se nachází vrchol úhlu sklápění brčka. Brčko se sklápí přitlačení uzavíracího víčka, a tedy k orientaci pro správné umístění vrcholové špičky brčka může posloužit spojovací jazýček. Špička brčka se má tedy nacházet nejlépe na opačné straně, než spojovací jazýček. To umožňuje opakované sklopení brčka, a otevírání i uzavírání uzávěru bez rizika nežádoucího propíchnutí, nebo proříznutí poddajného spojovacího prostředku brčkem. Uvedené řešení dolního konce brčka předpokládá, že brčko je zhotoveno samostatně a je neoddělitelně vmontováno, například vlepeno, přitaveno nebo připevněno adhesivním O-kroužkem do otvoru ve spojovacím prostředku. Alternativně je však možné i to, aby bylo brčko zhotoveno současně s ostatními částmi uzávěru jako výlisek v jediné operaci lisování, kdy nemá žádnou špičku a navazuje přímo na spojovací prostředek.

Brčko může být krátké nebo delší, podle výrobních možností a podle velikosti obalu, kde má být použito a podle velikosti a tvaru stěny, kde má být uzávěr zabudován. Rozhodně by nemělo přesahovat ve sklopené poloze při uzavření uzávěru hranu stěny obalu, v níž je uzávěr zabudován, aby nezpůsobovalo nežádoucí otevírání uzávěru například při manipulacích. Optimálně má brčko jen takovou délku, že ve sklopené poloze a při uzavřeném víčku se jeho horní konec nachází uvnitř uzávěru.

Víčko uzávěru může být tvarováno různě podle estetického záměru výrobce. Pro spotřebitele je nepochybně výhodné, pokud koncová část víčka je opatřena úchytem pro uchopení, který je plochý a v uzavřeném stavu přesahuje přes dolní díl uzávěru.

- 5 Navržený kombinovaný uzávěr s brčkem je vhodný pro obaly kapalin, zejména pro papírové izolované nápojové krabice typu TETRAPAK, ale také může být vhodný pro plechovky s olejem nebo jiné obaly, nejen potravinářské, například s čistícími kapalnými přípravky. Při použití pro obaly potravinářských kapalin umožňuje pohodlné pití bez rizika znečištění šatstva nebo ztráty obsahu a opakované uzavření a otevření, což může být výhodné zejména pro použití při cestování a pro děti.

10 Přehled obrázků na výkresech

- Technické řešení je objasněno pomocí výkresů, kde znázorňují obr. 1 kombinovaný uzávěr shora, obr. 2 pohled na týž uzávěr z boční strany, obr. 3 pootevřený uzávěr z boční strany, obr. 4 otevřený uzávěr z boční strany s brčkem v pracovní vztyčené poloze, obr. 5 pohled na totéž shora, obr. 6 otevřený uzávěr v řezu, v pohledu z boční strany, obr. 7 pohled na uzavřený uzávěr s odříznutým víčkem shora, obr. 8 detail dvou výhodných tvarů poddajného spojovacího prostředku v pohledu na svisle vedený řez brčkem, obr. 9 detail dolního konce sklopeného brčka uzavřeného v této poloze spojovacím prostředkem, v pohledu z boční strany na svislý řez, obr. 10 zúžení stěny brčka na bočních stranách v pohledu shora na příčný řez brčkem, obr. 11 jiné řešení zúžení, a to zeslabením stěny brčka směrem k hornímu konci brčka, v pohledu na detail podélného řezu brčkem.
- 20

Příklad provedení technického řešení

Příklad 1

Příkladem provedení navrženého technického řešení je kombinovaný uzávěr s brčkem na obaly kapalin podle obr. 1 až 10.

- 25 Je vytvořen jako plastový výlisek, který má v zavřené poloze plochý tvar o obvodu zaobleného obdélníku. Jak je patrné na obr. 1 a 2, uzávěr v zavřené poloze vypadá stejně, jako stávající záklopné uzávěry, známé především z papírových nápojových krabic, kdy je zvenku viditelné vlastně jen víčko 1 uzávěru. Podstata navrženého řešení je pak dobře patrná na obr. 3 až 7. Víčko 1 zapadá těsně na spodní díl 2, k němuž je upevněno prostřednictvím ohebného spojovacího jazyčku 3, umožňujícího otevření a uzavření uzávěru bez ztráty víčka 1. Spodní díl 2 je opatřen brčkem 4, které se při poloze otevření uzávěru nachází ve vertikální poloze, zatímco v poloze uzavření uzávěru se nachází v poloze šikmé až horizontální. Tato sklopnost brčka 4 je následkem důmyslného upevnění vůči spodnímu dílu 2 pomocí poddajného spojovacího prostředku 5. Spojovací prostředek 5 má výhodně zvolený tvar zvonu o elipsovitém průřezu, který je obrácen rozšiřující se částí dolů a vybíhá výhodně od spodní stěny spodního dílu 2. Tento tvar je dobře patrný na obr. 4 a 8. Konečná poloha brčka 4 po přitlačení víčka 1 do polohy uzavření uzávěru závisí na tvaru vodícího přípravku 6, který se nachází v tomto případě na spodním dílu 2, ale může být v jiném případě vytvořen také na víčku 1, nebo současně na víčku 1 i spodním dílu 2. Vodící přípravek 6 má v daném příkladném provedení formu dvou vystupujících lemů s vybráním mezi nimi, vytvářejícím žlábek pro brčko 4 a je na konci, který se nachází blíže u kořene brčka 4 rozšířen, což umožňuje navedení brčka 4 do správné polohy během sklápění. Ve žlábků vodícího přípravku 6 je vytvořen škrticí výstupek 7 pro zaškrcení brčka 4 v poloze uzavření uzávěru. Délka brčka 4 je jen taková, že v poloze uzavření se horní konec brčka 4 nachází ve žlábků vodícího přípravku 6, takže brčko 4 je uzavřeno pod víčkem 1 a nevyčnívá ven z uzávěru. Uzavření je vodotěsné, neboť uzávěr je opatřen obvyklými prostředky k utěsnění ve formě na sebe zapadajících vystupujících lemů 8 na víčku 1 a spodním dílu 2, umožňujících také zacvaknutí a setrvání uzávěru v uzavřené poloze. Dolní konec brčka 4 se nachází blízko pod
- 45

rovinou sklopeného víčka 1 a je skosený, takže z jedné pohledové strany je na brčku 4 dole patrná špička 9. Brčko 4 je natočeno tak, že vrchol špičky 9 skosení je situován na straně opačné než vrchol úhlu otevírání víčka 1, tj. než spojovací jazyček 3. To umožňuje sklopení brčka 4 bez proražení spojovacího prostředku 5 a jeho skladné uložení ve stísněných prostorových možnostech uzavřeného uzávěru. Při dobré volbě velikosti a tvaru spojovacího prostředku 5 je ve sklopené poloze uzavřen dolní konec brčka 4, jak je znázorněno na obr. 9.

Víčko 1, spojovací jazyček 3, spodní díl 2 a spojovací prostředek 5 jsou všechny z téhož materiálu, což umožňuje, aby byly vytvořeny jako jediný nedílný výlisek z plastu při jedné operaci lisování pomocí jedné tvarovací vložky do lisovací formy. Brčko 4 sestává z téhož nebo jiného vhodného materiálu, v daném případě je uvnitř otvoru, vytvořeného ve spojovacím prostředku 5 přesně na míru brčka 4, přitaveno, ale může být kupříkladu i přilepeno nebo jinak vhodně fixováno tak dostatečně neoddělitelně, aby nedošlo k nežádoucímu vypadnutí brčka 4 při použití.

Brčko 4 má na dvou stranách podélně ztenčenou stěnu, jak je znázorněno na obr. 9. Toto ztenčení 10 je vhodné přinejmenším v oblasti zploštění brčka 4 na škrticím výstupku 7. Z hlediska možností výroby je nejjednodušší, pokud toto ztenčení 10 je podélné po celé délce brčka 4. Ztenčení 10 zvyšuje ohebnost v daném místě a brání riziku prasknutí brčka 4 při opakovaném použití. Zploštění brčka 4 v poloze sklopení je dobře patrné na obr. 7.

Kombinovaný uzávěr může být přidavně doplněn například neznázorněnou odtrhovací krycí fólií nebo bezpečnostním páskem bránícím použití výrobku před nákupem, apod., jako je obvyklé u jiných výrobků.

Koncová část víčka 1 může být s výhodou opatřena úchytem 11 pro uchopení, který je plochý a v uzavřeném stavu přesahuje přes spodní díl 2 uzávěru, a umožní snadnější opakované otvírání uzávěru.

Funkce navrženého technického řešení je následující. Kombinovaný uzávěr podle navrženého řešení se fixuje v horní stěně obalu kapaliny, kupříkladu nápojové krabice. Při otevření uzávěru současně s odklápěním víčka 1 dojde k narovnávání brčka 4 až do vertikální, nebo případně našikmené polohy, umožňující uchopení brčka 4 rty a pití. Během pití je třeba vysávat kapalinu z obalu a později naklonit obal tak, aby byl obsah vyprazdňován podle potřeby. Vzhledem k těsnému spojení, nedojde k ukapávání nebo nežádoucímu vytékání kapaliny mimo brčko 4 a nehrozí riziko znečištění šatstva. Konzumace je hygienická, neboť konec brčka 4 pro vložení do úst byl dosud uzavřen uvnitř uzávěru. Při přerušení potřeby konzumace nápoje se víčko 1 přitlačením do výchozí polohy uzavře. Přitom dojde ke sklopení brčka 4, které v uzavřené poloze uzávěru je svou částí, vystupující ze spojovacího prostředku 5, uloženo uvnitř vodícího přípravku 6. Odtokový kanál v brčku 4 je uzavřen na sebe dosedajícími obvodovými lemy 8, vytvořenými na víčku 1 a na spodním dílu 2 a nacházejícími se v uzavřeném uzávěru za horním koncem brčka 4, a také je pojistně, uzavřen ještě zploštěním brčka 4 v místě stlačení škrticím výstupkem 7. Další uzavření kanálu je vytvořeno v místě dolního konce brčka 4, a to následkem toho, že na skosení u špičky 10 při správné délce brčka 4 doléhá v uzavřeném uzávěru stěna spojovacího prostředku 5. Uzávěr proto těsní a nedochází ke ztrátě kapaliny. V případě potřeby lze opakovaně otevřít a zavřít víčko 1 a konzumovat nápoj, nebo nápoj odlévat po menších množstvích v různých časových intervalech. Manipulace jsou možné i při znečištění rukou, protože nedochází k dotyku s výtokovým koncem brčka 4. Nejsou problémy s uskladněním brčka 4, protože toto je nedílnou součástí obalu jakožto sklopná část v uzávěru.

Příklad 2

Jiná možnost provedení kombinovaného uzávěru je znázorněna na obr. 8 a 11. Na obr. 8 jsou znázorněny příkladné optimální alternativy tvaru spojovacího prostředku 5, kdy vlevo je znázorněn tvar podle předchozího příkladu, vpravo je znázorněn varhanovitě zvlněný tvar spojovacího prostředku 5. Varhánky jsou v tomto případě kupříkladu ve tvaru soustředných elips nebo kružnic kolem brčka 4, ale mohou být i trojúhelníkové nebo podobně, podle estetického

záměru a podle možností výrobce. Spojovací prostředek 5 v případě varhanovitého tvaru nemusí výhodně vybíhat od spodní strany spodního dílu 2 uzávěru, naopak je nejspíše výhodné, když vybíhá od horní strany spodního dílu 2, jak je znázorněno na obr. 8 vpravo. Ani brčko 4 nemusí mít nutně tvar klasické trubice o kruhovém nebo elipsovitém průřezu, může mít tvar podélně varhanovitě žebrovaný, nebo může být vhodné pružnosti brčka 4 v místě jeho zploštění na škrticím výstupku 7 dosaženo prostým ztenčením stěny brčka 4 směrem k jeho hornímu konci, jak je znázorněno na obr. 11.

Příklad 3

Dalším příkladem provedení je kombinovaný uzávěr podle obr. 12. Tento kombinovaný uzávěr je zhotoven jako jediný výlisek, kdy spojovací prostředek 5 je zvlněný ve tvaru zvonu, z jehož horní části vybíhá brčko 4. Brčko 4 v tomto případě nemá šikmé skosení dolního konce a jednotlivé části uzávěru na sebe navazují, kdy potřebná poddajnost spojovacího prostředku 5 je vyřešena pomocí ztenčení materiálu. Výhodou tohoto řešení je dokonalá těsnost, bez rizika uvolnění brčka 4 kupříkladu při nevhodné manipulaci.

15

NÁROKY NA OCHRANU

1. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin, tvořený tělesem ve formě plastového výlisku, který sestává ze spodního dílu pro zabudování na horní stěně obalu kapaliny a z horního dílu, vytvářejícího odklopné víčko, kde spodní díl a víčko na sebe těsně zapadají a jsou navzájem spojeny pomocí ohebného spojovacího jazýčku z téhož materiálu, **vyznačující se tím**, že spodní díl /2/ je opatřen sklopným brčkem /4/, upevněným vůči nosné části tohoto spodního dílu /2/ poddajným spojovacím prostředkem /5/, a to navzájem neoddělitelně, přičemž těleso uzávěru je opatřeno alespoň jedním vodícím přípravkem /6/ pro brčko /4/.
2. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že poddajný spojovací prostředek /5/ má v poloze otevření varhanovitě zvlněný tvar.
- 25 3. Kombinovaný uzávěr s brčkem na obaly kapalin podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že poddajný spojovací prostředek /5/ má v poloze otevření tvar zvonu o elipsovitém průřezu.
- 30 4. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároků 1, 2 nebo 3, **vyznačující se tím**, že poddajný spojovací prostředek /5/ sestává z téhož materiálu jako víčko /1/, spojovací jazýček /3/ a spodní díl /2/ uzávěru.
5. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že poddajný spojovací prostředek /5/ vybíhá od spodní strany spodního dílu /2/.
6. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že vodící přípravek /6/ pro brčko /4/ je opatřen alespoň jedním škrticím výstupkem /7/ a je směrem k poddajnému spojovacímu prostředku /5/ rozšířený.
- 35 7. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že brčko /4/ je alespoň v oblasti pro dotek se škrticím výstupkem /7/ opatřeno oboustranným bočním ztenčením /10/ stěny.

8. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároků 1 až 7, **v y z n a č u j í c í**
s e t í m, že brčko /4/ má dolní konec skosený tak, že špička /9/, vytvořená tímto skosením, je
situována na straně opačné než spojovací jazýček /3/.

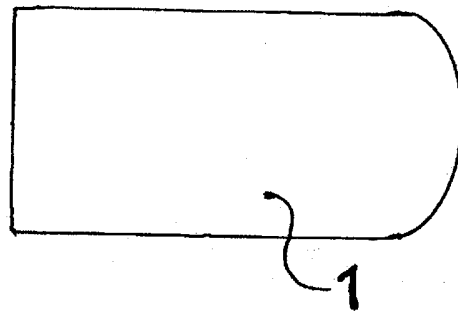
5 9. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároků 1 až 8, **v y z n a č u j í c í**
s e t í m, že brčko /4/ má takovou délku, že ve sklopené poloze a při uzavřeném víčku /1/ se
jeho horní konec nachází uvnitř uzávěru.

10 10. Kombinovaný uzávěr s brčkem pro obaly kapalin podle nároků 1 až 9, **v y z n a č u j í c í**
s e t í m, že koncová část víčka /1/ je opatřena úchytem /11/ pro uchopení, který je plochý
a v uzavřeném stavu přesahuje přes spodní díl /2/ uzávěru.

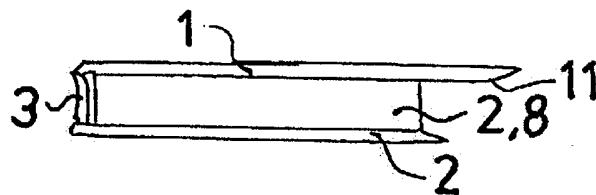
10

15

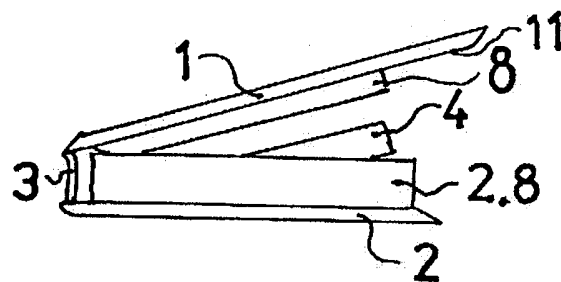
3 výkresy



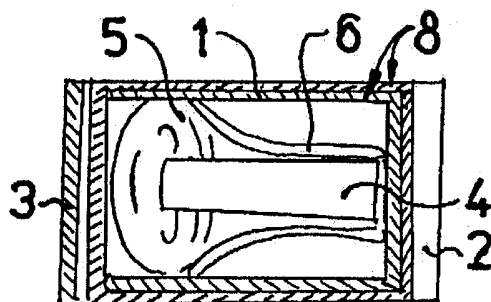
OBR.1



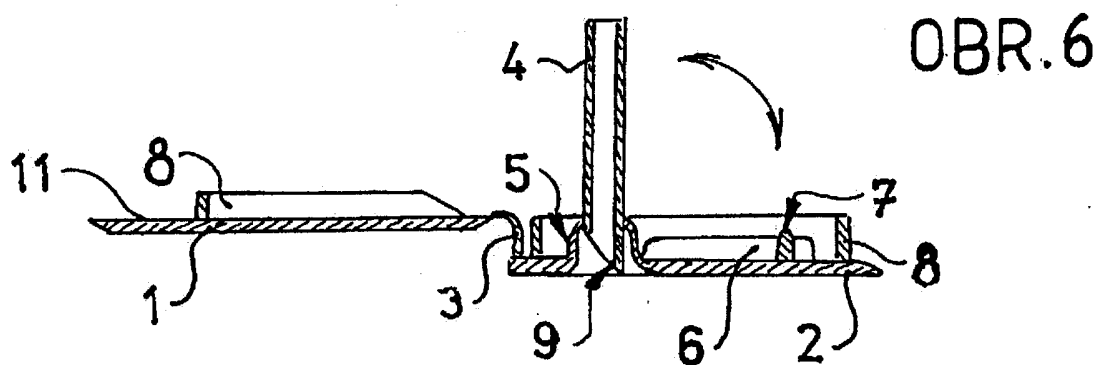
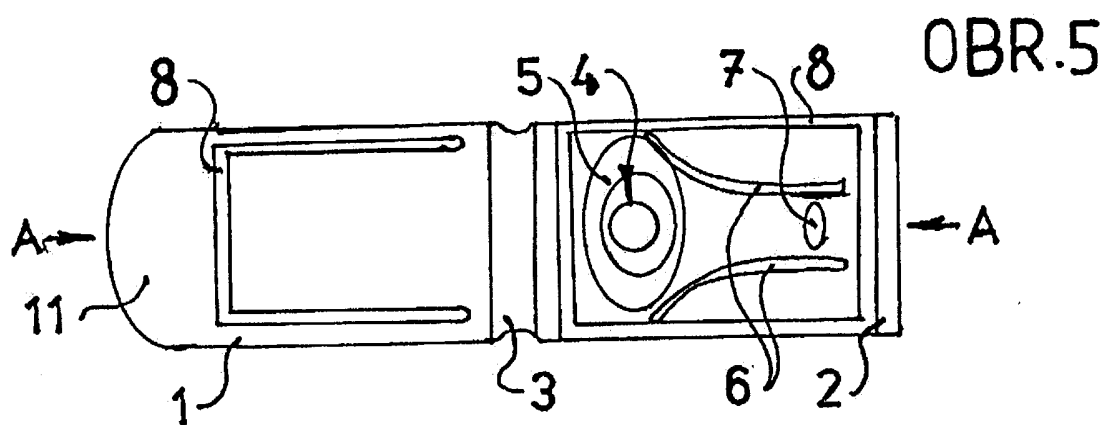
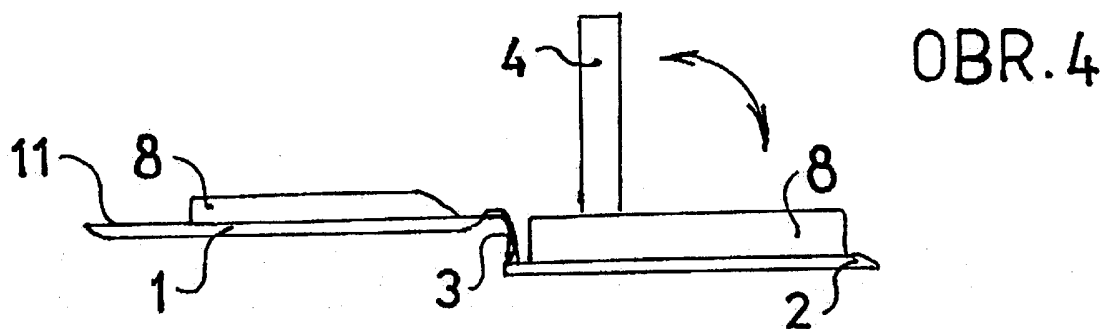
OBR. 2



OBR. 3

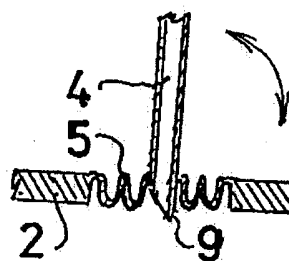
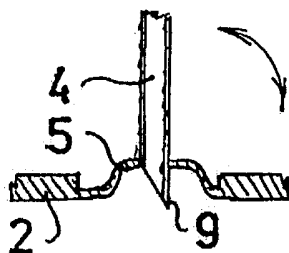


OBR. 7

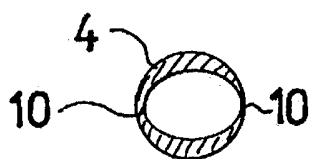
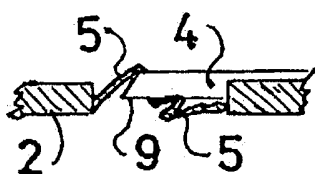


ŘEZ A-A

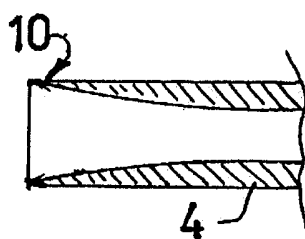
OBR. 8



OBR. 9

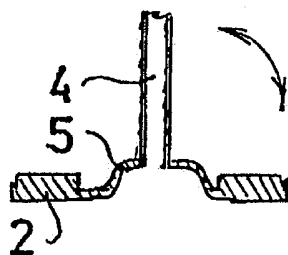


OBR. 10



OBR. 11

OBR. 12



Konec dokumentu