

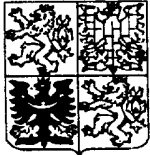
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

283 483

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **874-94**

(22) Přihlášeno: **23. 09. 92**

(30) Právo přednosti:
30. 10. 91 US 91/785041

(40) Zveřejněno: **15. 11. 95**
(Věstník č. 11/95)

(47) Uděleno: **23. 02. 98**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **15. 04. 98**
(Věstník č. 4/98)

(86) PCT číslo: **PCT/US92/08066**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 93/09057**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
B 65 D 83/14

(73) Majitel patentu:

The Gillette Company, Boston, MA, US;

(72) Původce vynálezu:

Trotta Robert A., Pembroke, MA, US;

Rogers Brian A., South Boston, MA, US;

Metcalf Stephen C., West Newton, MA, US;

(74) Zástupce:

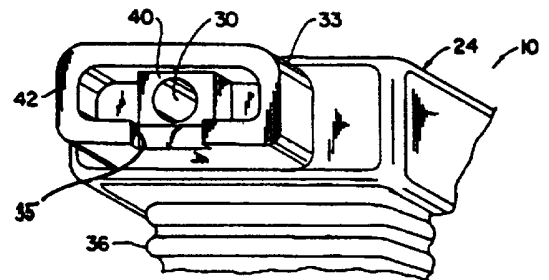
Švorčík Otakar JUDr. advokát, Hálkova 2,
Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

Zařízení pro dávkování pěnového výrobku

(57) Anotace:

Zařízení (10) pro dávkování pěnového výrobku obsahuje tlakový zásobník (C) pro pěnový výrobek, ventil s dutým dříkem (27) pro průtok pěnového výrobku, pohyblivě uložený v horní části tlakového zásobníku (C), a ovládač (12) mající první část (18), obsahující vnější válcovou stěnu (20) a vnitřní válcovou stěnu (22), které jsou připojeny k horní části zásobníku (C), a druhou část (24), obsahující výstupní kanál (28) s výstupním otvorem (30), který je propojen s dutým dříkem (27). Výstupní kanál (28) je opatřen tryskou (33), vyčnívající radiálně a zakončenou rovinným povrchem (40). V tomto rovinném povrchu (40) je vytvořen výstupní otvor (30). Tryska (33) má přírubu (42), umístěnou nad rovinným povrchem (40) a obklopující výstupní otvor (30) shora, přičemž v přírubě (42) pod výstupním otvorem (30) je vytvořen zářez (35). Tento zářez (35) je v podstatě komplanní s uvedeným rovinným povrchem (40), takže vytváří odtokovou dráhu pro uvedený pěnový výrobek, rozpínající se směrem ven z uvedeného výstupního otvoru (30).



CZ 283 483 B6

Zařízení pro dávkování pěnivého výrobku

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení pro dávkování pěnivého výrobku, které obsahuje tlakový zásobník pro pěnivý výrobek, ventil, obsahující dutý dřík, který je pohyblivě uložen v horní části zásobníku pro pohyb pěnivého výrobku skrz něj, a ovládač, mající první část, obsahující prostředky pro připojení k horní části zásobníku, a druhou část, obsahující výstupní kanál s výstupním otvorem, která je propojena s dutým dříkem.

10

Dosavadní stav techniky

15 Na trhu je mnoho výrobků, které vyvíjejí pěnu pro holení, vypouštěnou v dávkách z tlakového zásobníku typu, majícího ventil, obsahující ovládací dřík, vyčnívající z horní oblasti zásobníku, přičemž ovládací dřík má volný konec, který je pohyblivý směrem dolů pro uvolnění stlačeného výrobku přes otvor v dříku. Obecně jsou tyto zásobníky opatřeny ručně ovládaným ovládačem a víkem, které je těsně nasazeno na horní oblasti zásobníku a zakrývá ovládač, když je výrobek pro holení uložen a není používán.

20

Takové typické zařízení je popsáno například v patentovém spisu Spojených států amerických č. 3,312,723 ze 4. dubna 1967, č. 3,305,179 z 21. února 1967, č. 3,318,488 z 9. května 1967 a č. 4,978,035 z 18. prosince 1990.

25

Kromě těchto výrobků pro holení, které vytvářejí pěnu přímo u trysky zařízení pro dávkování, je také známé vyvíjení gelové látky jako materiálu pro holení, která je ve formě gelu při dávkování, avšak vytváří pěnu, když je nanesena na pokožku uživatele.

30 Bylo zjištěno, že při použití pěnivého výrobku typu, popsaného výše, v kombinaci se zařízením pro dávkování podle dosavadního stavu techniky, potom v mnohých případech, když víko nasazeno na ovládací ústrojí, materiál, který zůstane v kanálu mezi ventilem v zásobníku a výstupním otvorem trysky má sklon pokračovat ve vyvíjení pěny, vypuzování materiálu z výstupního otvoru trysky a vyvíjení určitého množství pěny mezi tryskou a víkem, což způsobuje nepěkné skvrny po sejmutí víka. Zpěněný materiál po určitou dobu vystupuje z trysky k vnitřnímu povrchu víka a v tomto okamžiku se dotýká povrchu, zůstává vlhkým a protože zde není vysoušecí prostředí, pokračuje v nástřiku pěny podél vnitřního povrchu víka, které je těsně nasazeno na zásobníku.

35

40 Úkolem předloženého vynálezu je tudíž vytvořit zařízení pro dávkování pěnivého výrobku, obsaženého v tlakovém zásobníku, které by podstatně omezilo množství pěny, vyvinuté u vypouštěcí trysky zařízení, když je zařízení mimo použití.

45 Dalším úkolem předloženého vynálezu je vytvořit zařízení pro dávkování popsaného typu, které by podstatně podporovalo rychlé usušení materiálu, vyvíjeného u výstupního otvoru trysky zařízení, když toto zařízení není používáno.

Jiným úkolem vynálezu je vytvořit zařízení pro dávkování pěnivého výrobku, které obsahuje kombinaci ovládače a víka, která je výrobně jednoduchá a účinná pro minimalizaci napěnění výrobku u výstupního otvoru ovládače, když zařízení není používáno.

50

Podstata vynálezu

Vynález řeší úkol tím, že vytváří zařízení pro dávkování pěnivého výrobku, které obsahuje tlakový zásobník pro pěnivý výrobek, ventil, obsahující dutý dřík, který je pohyblivě uložen v horní části zásobníku pro průtok pěnivého výrobku skrz něj, a ovládač, mající první část, obsahující vnější válcovou stěnu a vnitřní válcovou stěnu, které jsou připojeny k horní části zásobníku, a druhou část, obsahující výstupní kanál s výstupním otvorem, který je propojen s dutým dříkem, jehož podstata spočívá v tom, že výstupní kanál je opatřen tryskou, vyčnívající radiálně a zakončenou rovinným povrchem, a v tomto rovinném povrchu je vytvořen výstupní otvor, tryska má přírubu, umístěnou nad rovinným povrchem a obklopující výstupní otvor shora, přičemž v přírubě pod výstupním otvorem je vytvořen zářez, kterýžto zářez je v podstatě komplanární s uvedeným rovinným povrchem, takže pro uvedený pěnivý výrobek je vytvořena dráha pro tok, když se rozpíná směrem ven z uvedeného výstupního otvoru.

Podle výhodného provedení předloženého vynálezu je zařízení opatřeno víkem, sestávajícím z horní stěny, z boční stěny a z obruby, těsně nasazené na vnějším povrchu vnější válcové stěny první části ovládače, a boční stěna víka má otvor, umístěný proti rovinnému povrchu trysky.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu je ve vnější válcové stěně první části ovládače vytvořen ozub a v obrubě víka je vytvořen zářez pro záběr s ozubem.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu výstupní kanál má na spodním konci vývrt a na něj navazující osazení, ve kterém je uložen horní konec dutého dříku.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu druhá část ovládače má horní povrch opatřený žebry.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu první část a druhá část ovládače jsou spojeny ohebným závěsem.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je znázorněn na výkresech, kde obr. 1 je levý bokorysný pohled, znázorňující zařízení pro dávkování podle dosavadního stavu techniky, obsahující ovládač a víko, obr. 2 je levý bokorysný pohled, podobný obr. 1 a znázorňující dávkovací zařízení, mající ovládač a víko, které jsou vytvořeny podle myšlenky předloženého vynálezu, obr. 3 je nárysny pohled, znázorňující ovládač zařízení pro dávkování z obr. 2, obr. 4 je řez podle čáry IV-IV na obr. 3, znázorňující ovládač z obr. 2 a 3 ve větším měřítku z důvodu jasnosti, obr. 5 je levý nárysny perspektivní pohled, znázorňující detaily části ovládače z obr. 2 až 4 ve větším měřítku pro lepší vysvětlení konstrukce, obr. 6 je nárys, znázorňující detaily víka z obr. 2, a obr. 7 je půdorysný řez podle čáry VII-VII z obr. 4, znázorňující další detaily ovládače z obr. 2 až 5.

Příklad provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněno zařízení podle dosavadního stavu techniky pro dávkování pěnivého výrobku, obsaženého v tlakovém zásobníku C výše popsaného typu, majícího ventilový dřík, vyčnívající z horní oblasti zásobníku a zakončený volným koncem, který je propojen s ovládačem A, majícím trysku N s vypouštěcím otvorem, kterým je dávkován výrobek, buď přímo vytvářená pěna nebo gel. Zařízení pro dávkování dále obsahuje víko H, které je těsně nasazeno na zásobníku C u své obruby R, když se výrobek nepoužívá.

Jak je znázorněno na obr. 1, po určité době materiál, obsažený v koncové části trysky a obsahující zavlečené plynové bubliny, je puzen z trysky N a vytváří skvrnu materiálu, rozšiřující se z trysky N k vnitřnímu povrchu víka H. Když se víko H sejme, uživatel spatří nepěkný nános materiálu uvnitř víka H, jestliže nebyl odstraněn před každým použitím zařízení pro dávkování.

Na obr. 2 až 6 je znázorněno zařízení 10 pro dávkování, sestavené podle myšlenky předloženého vynálezu. Zařízení 10 pro dávkování obsahuje ovládač 12 a víko 14, které je snímatelné během používání zařízení 10 pro dávkování, jak je znázorněno na obr. 3, a určeno k zakrytí ovládače 12 těsným nasazením na ovládač 12, jak je znázorněno na obr. 2. Zařízení 10 pro dávkování je namontováno na tlakovém zásobníku 16 typu, který má ventil, obsahující ovládací dřík 27, vystupující z tlakového zásobníku 16 směrem nahoru a mající volný konec, který je pohyblivý směrem dolů pro uvolnění stlačeného materiálu, který je v daném provedení ve formě pěnivého gelu, otvorem ve volném konci dříku 27. Takové tlakové zásobníky 16 jsou v oboru dobře známé a tedy nebudou v rámci vynálezu dále popisovány.

Jak je nejlépe patrné z obr. 4, ovládač 12 obsahuje první část 18, mající vnější válcovou stěnu 20 a vnitřní válcovou stěnu 22, mající břit 23 a vyčnívající směrem dolů do dutiny, obklopené vnější válcovou stěnou 20. První část 18 ovládače je vytvořena tak, že vnitřní válcová stěna 22 může být těsně nasazena na výstupek 25, vytvořený na horní oblasti tlakového zásobníku 16, s břitem 23 pod výstupkem 25, a směrem nahoru vyčnívající dřík 27 ventilu je zachycen ve druhé části 24 ovládače 12, jak bude podrobně vysvětleno dále. První část 18 ovládače 12 je po připojení k zásobníku 16 chráněna před puzením směrem dolů do polohy, která by aktivovala dřík 27 ventilu, účinkem čtyř dolů směřujících přírub 29, z nichž jsou znázorněny pouze dvě, a které jsou ve styku s výstupkem 25. Druhá část 24 ovládače 12 je volně pohyblivá vzhledem k první části 18 ovládače 12 účinkem ohebného závěsu 26, vytvořeného mezi první částí 18 a druhou částí 24 ovládače 12.

Podle obr. 4 a 5 druhá část 24 ovládače 12 má v sobě vytvořen kanál 28, mající výstupní otvor 30 na jednom konci, a válcovou stěnu, vymežující vstupní otvor 32 pro uložení dříku 27 ventilu. Válcová stěna má vnitřní povrch 34 pro omezení pohybu konce dříku 27 ventilu bez puzení dříku 27 ventilu směrem dolů, když první část 18 ovládače 12 je upevněna na tlakovém zásobníku 16, jak bylo popsáno výše.

Svislé stěny 36 druhé části 24 ovládače 12 jsou tuhé a horní povrch druhé části 24 ovládače 12 má na sobě vytvořena vodorovná žebra 38 pro vytvoření povrchu, kterým může uživatel stlačit druhou část 24 ovládače 12 směrem dolů při otáčení kolem závěsu 26 pro puzení dříku 27 ventilu směrem dolů a vpuštění materiálu do kanálu 28.

Jak je nejlépe patrné z obr. 3, 4 a 5, výstupní otvor 30 končí v tryskové části 33 ovládače 12, která má ven vyčnívající přírubu, uspořádanou kolem výstupního otvoru 30. Výstupní otvor 30 je umístěn směrem dovnitř od okraje příruby 42 a je vytvořen v rovinném povrchu 40. Rovinný povrch 40 a příruba 42 tvoří tryskovou část 33 pro dávkování pěnivého gelového materiálu. Jak je nejlépe patrné z obr. 4 a 5, příruba 42 končí pod a u některé strany výstupního otvoru 30, tvořícího zářez 35, který v podstatě tvoří pokračování rovinného povrchu 40 a umožňuje materiálu, puzenému z výstupního otvoru 30, se postupně pohybovat dolů po povrchu bez zadržení uvnitř tryskové části 33, jak je nejlépe patrné z obr. 2.

Podle obr. 2 a 6 má víko 14 válcový tvar, má uzavřenou horní stěnu 45, boční stěnu 46 a otevřenou spodní část, tvořenou obrubou 48. V boční stěně 46 je vytvořen podlouhlý otvor 50, dimenzovaný tak, aby umožnil únik plynu, zpočátku unášeného v pěnivém výrobku, bez překážek z víka 14, když je umístěno nad ovládačem 12. Bylo zjištěno, že otvor 50 je nejlépe využit, když je umístěn v blízkosti rovinného povrchu 40, obsahujícího výstupní otvor 30, jak

bude dále vysvětleno, a pro zajištění správné orientace otvoru 50 má obruba 48 zářez 52, který zachycuje ozub 54, když je víko 14 nasazeno.

5 Kombinace ovládače 12 a víka 14, popsaná výše, podstatně zamezuje vytváření skvrn pěnivého materiálu, vznikajících mezi ovládačem 12 a víkem 14 v zařízeních podle dosavadního stavu
 10 techniky tím, že plyn, zpočátku unášený v napěněném výrobku, může neomezeně unikat otvorem ve víku 14 tak, jak výrobek postupně expanduje, z výstupního otvoru 30 během uskladnění zásobníku 16 po použití. Otvor 50 také umožňuje vtok sušicího vzduchu do víka 14, což podporuje rychlé vysušení materiálu, vytvářeného u výstupního otvoru 30 trysky 33,
 15 minimalizujícího objem napěněného materiálu. Přídavně umístění otvoru 50 proti výstupnímu otvoru 30 by mělo napěněný materiál přemísťovat k vnitřní stěně víka 14, takže materiál nechává povrchovou plochu otevřenou pro sušící vzduch bez styku s víkem 14.

15 Bylo také pozorováno, že vytvořením prodloužení rovinného povrchu 40 tak, že materiál, který se může hromadit u výstupního otvoru 30, může klesnout z povrchu působením tíže spíše, než zůstat uvnitř plochy trysky, kde by pokračoval v napěnění následkem omezeného vystavení sušicímu vzduchu, což dále vylučuje nános materiálu, vyskytující se v zařízeních pro dávkování gelu podle dosavadního stavu techniky.

20

P A T E N T O V É N Á R O K Y

25

1. Zařízení pro dávkování pěnivého výrobku, které obsahuje tlakový zásobník pro pěnivý výrobek, ventil, obsahující dutý dřík, pro průtok pěnivého výrobku pohyblivě uložený v horní části zásobníku, a ovládač, mající první část, obsahující vnější válcovou stěnu a vnitřní válcovou stěnu, které jsou připojeny k horní části zásobníku, a druhou část, obsahující výstupní kanál s výstupním otvorem, který je propojen s dutým dříkem, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že
 30 výstupní kanál (28) je opatřen tryskou (33), vyčnívající radiálně a zakončenou rovinným povrchem (40), a v tomto rovinném povrchu (40) je vytvořen výstupní otvor (30), tryska (33) má přírubu (42), umístěnou nad rovinným povrchem (40) a obklopující výstupní otvor (30) shora, přičemž v přírubě (42) pod výstupním otvorem (30) je vytvořen zářez (35), přičemž zářez (35) je
 35 v podstatě komplanární s uvedeným rovinným povrchem (40), takže vytváří dráhu pro tok uvedeného pěnivého výrobku, když se rozpíná směrem ven z výstupního otvoru (30).

2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že je opatřeno víkem (14), sestávajícím z horní stěny (45), z boční stěny (46) a z obruby (48), těsně nasazené na vnějším povrchu vnější válcové stěny (20) první části (18) ovládače (12), a boční stěna (46) víka (14) má
 40 otvor (50), umístěný proti rovinnému povrchu (40) trysky (33).

3. Zařízení podle nároku 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že ve vnější válcové stěně (20) první části (18) ovládače (12) je vytvořen ozub (54) a v obrubě (48) víka (14) je vytvořen zářez (52) pro záběr s ozubem (54).
 45

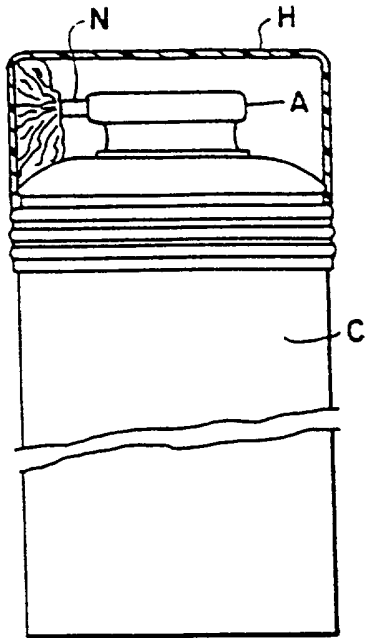
4. Zařízení podle alespoň jednoho z nároků 1 až 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že výstupní kanál (28) má na spodním konci vývrt (32) a na něj navazující osazení (34), ve kterém je uložen horní konec dutého dříku (27).
 50

5. Zařízení podle alespoň jednoho z nároků 1 až 4, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že druhá část (24) ovládače (12) má horní povrch opatřený žebry (38).

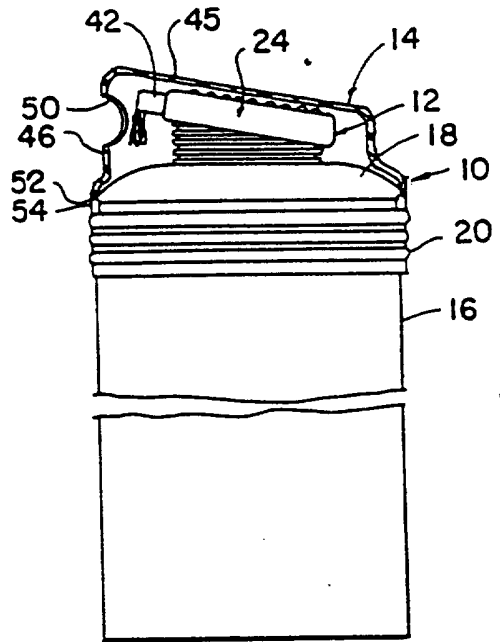
6. Zařízení podle alespoň jednoho z nároků 1 až 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že první část (18) a druhá část (24) ovládače (12) jsou spojeny ohebným závěsem (26).

5

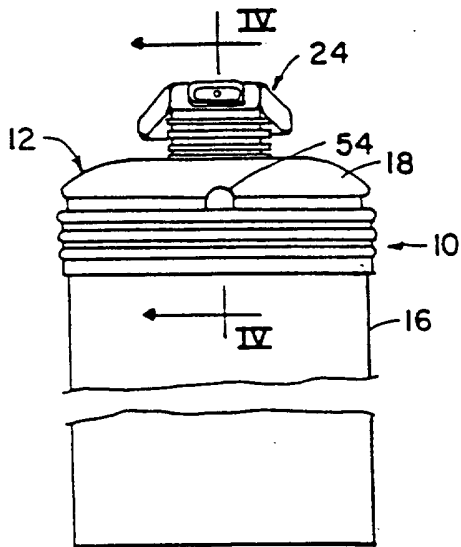
3 výkresy



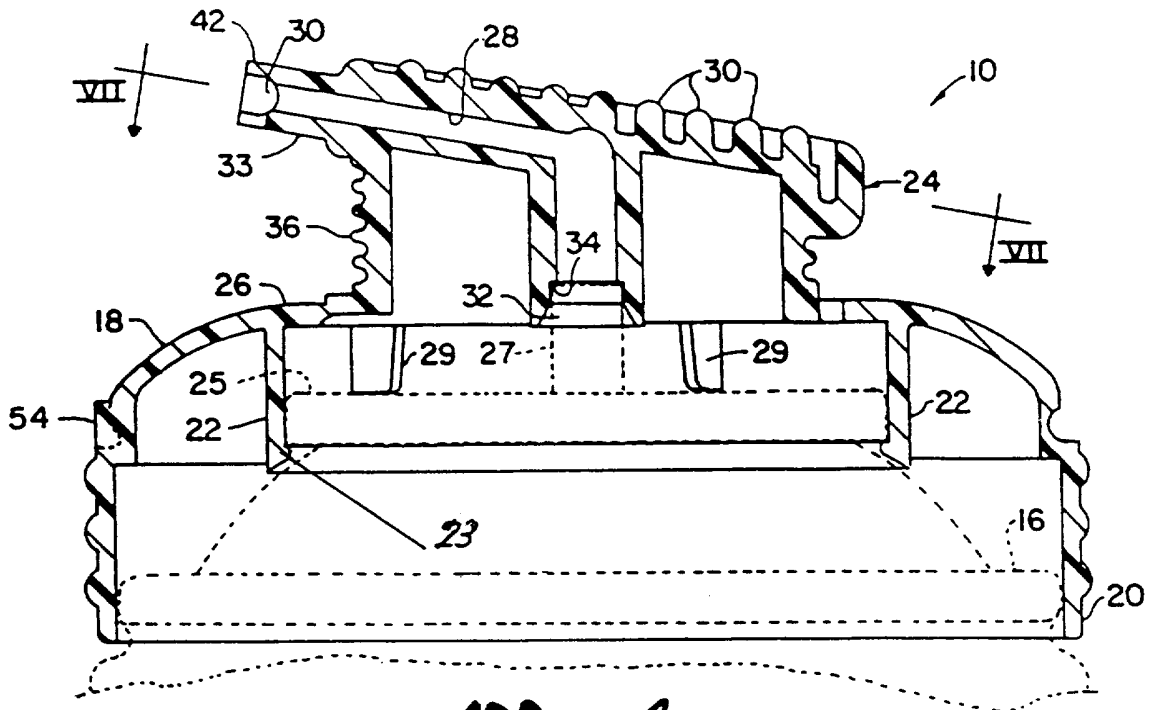
OBR. 1



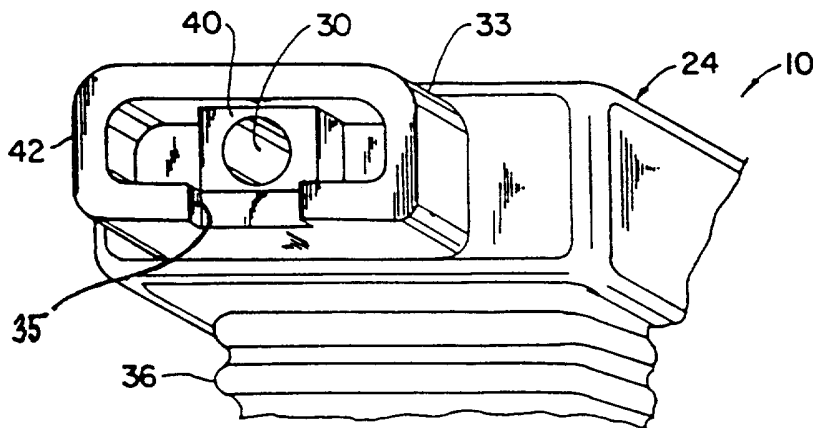
OBR. 2



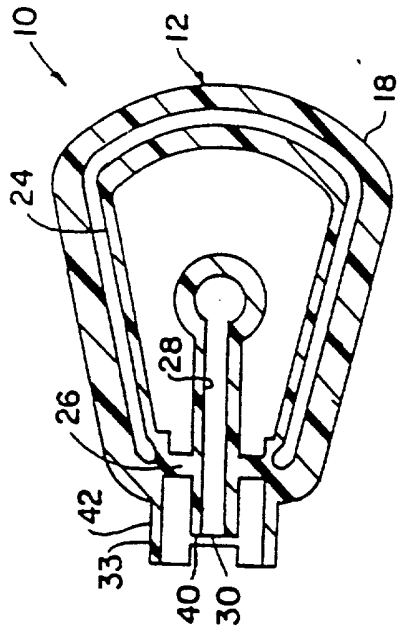
OBR. 3



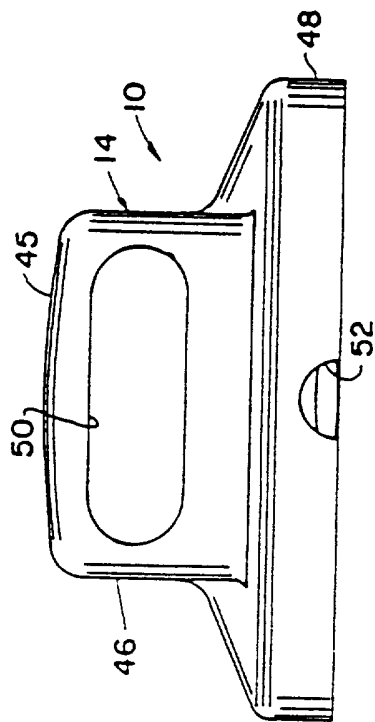
OBR. 4



OBR. 5



OBR. 7



OBR. 6

Konec dokumentu