PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:
2003-2576
(13) Druh dokumentu: **A3**
(51) Int. Cl.[7]:
B44D 3/12

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA

ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **19.03.2002**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **23.03.2001**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/0107326**
(33) Země priority: **GB**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu:
(Věstník č: 3/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2002/003236**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/076765**

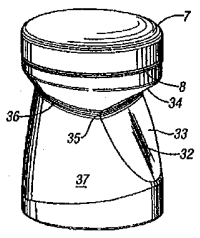
(71) Přihlašovatel:
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES PLC, London, GB

(72) Původce:
Booth Peter, Severnake, GB
Peacop Alexander James, Devizes, GB

(74) Zástupce:
Hakr Eduard Ing., Přístavní 24, Praha 7, 17000

(54) Název přihlášky vynálezu:
Velká nádoba pro roztíratelné nátěrové hmoty

(57) Anotace:
Velká nádoba (1) pro roztíratelné nátěrové hmoty má objem větší než 0,2 litru a je vytvořena s boční stěnou (37), přičemž jedna část této boční stěny obsahuje šikmé zahloubení (32), sestupující dovnitř, vytvořené dvěma vzájemně šikmými stěnami (33, 34), které procházejí do nádoby a stýkají se podél části šikmé hrany (35). Další část boční stěny obsahuje střední pás (36) procházející kolem další části boční stěny po vertikálně stoupající dráze, kde šikmé zahloubení a vertikálně stoupající střední pás umožňují pohodlné přidržování nádoby rukou.



CZ 2003 - 2576 A3

23.09.03 03-2576

Velká nádoba pro roztíratelné nátěrové hmoty

Oblast techniky

Vynález se týká velké nádoby pro roztíratelnou nátěrovou hmotu, která může mít objem přes 0,2 litru a je běžně uzavíratelná šroubovým víčkem. Nádoba je dost velká pro použití jako nádoba na nátěrové barvy, laky, průsvitné laky, mořidla na dřevo a jakékoliv další nátěrové hmoty, které se běžně nanášejí velkými štětci (obvykle alespoň 20 mm širokými a alespoň 5 mm silnými) při okolní teplotě (například 5 až 40°C) na povrchy, které se nacházejí v budovách. Takové hmoty často nanášejí amatéři, je to tzv. „udělej si sám" nebo práce, kterou dělají lakýrníci „kutilové". Stručně vyjádřeno se tyto nádoby běžně označují jako „nádoby s barvou", i když jsou použitelné na další roztíratelné nátěrové hmoty.

Dosavadní stav techniky

Malířské materiály, nátěrové hmoty na motorová vozidla, laky na nehty a jiné speciální nátěrové hmoty, které se běžně prodávají v poměrně malých objemech, se často dodávají v malých tubách nebo v malých nádobách s otvory, které jsou uzavíratelné pomocí šroubovacího víčka se závitem, kde závity ve víčku zabírají se závity umístěnými kolem otvoru, pro udržování víčka v zavřené poloze na tubě nebo nádobě. Jedna taková tuba je uvedena v britské patentové přihlášce GB 835 862, zveřejněné v roce 1958, která také uvádí opatření kruhového přípravku na otírání štětce, umístěného pod okrajem

otvoru v tubě. Šroubovací víčka na malých tubách nebo malých nádobách jsou snadno použitelné pro amatéry, za předpokladu, že tuba nebo nádobka je malá. Snahy k použití šroubovacího víčka na větších nádobách s barvou (jako jsou nádoby s barvou větší než například 0,2 litru) nikdy neměly úspěch na trhu, protože když se závity ucpaly zaschlou barvou, stalo se zašroubování nebo vyšroubování víčka velice obtížným. Výrobci barev na budovy, kteří se snažili zavést šroubovací víčka, se vždycky rychle vrátili k používání zalisovaných víček, dokonce i když zalisovaná víčka vyžadují použití poměrně ostrého nástroje, jako je šroubovák, k odstranění víček z lisovaného uložení, provedeného v otvoru v nádobě s barvou. Méně sofistikovaní natěrači měli odpor k hledání, nalezení a potom k používání ostrého nástroje pouze k otvírání nádoby s barvou, zejména tehdy, jestliže předtím utrpěli zranění, když nesprávně vložený šroubovák sklouznul.

Až dosud nebyly závity úspěšné při použití u běžných velkých nádob s barvou, protože čím je nádoba větší, tím snadněji amatérský natěrač nabere příliš barvy na štětec a přetížené štětce s příliš velkým množstvím barvy jsou často spojeny s ucpáním. Zdá se, že k přetížení může snadno dojít, protože čím větší štětce se používají při natírání povrchů v budovách, nesou zejména tím větší váhu a objem barvy, to vše přispívá ke snížení stupně řízení, který má amatérský natěrač o přetížení lakýrnického štětce. Ale jakékoliv vysvětlování, amatérští natěrači přetěžují štětce a načež odstraňují přebytečnou barvu otíráním štětce o okraj otvoru do nádoby. Alespoň část odstraněné barvy teče z okraje do oblasti, v níž je uloženo víčko, když je nádoba uzavřena. Jestliže má tato oblast závity určené k záběru se závity víčka, barva zateče do mezery mezi závity a následně ztuhne

nebo „zaschne". Jestliže barva zaschne dříve, než se šroubovací víčko znovu umístí na nádobu, zaschlá barva ucpe závity a překáží zpětnému našroubování víčka. Ještě horší je, jestliže barva zaschne potom, když bylo víčko zpětně našroubováno, potom zaschlá barva slepí závity na víčku a závity kolem otvoru, čímž způsobí, že opakované otevření nádoby vyšroubováním víčka je velice obtížné nebo dokonce nemožné. Z tohoto důvodu není myslitelné, že by šroubovací víčka byla vhodná k použití u nádob s barvou velké velikosti, používaných k dodávání barvy k nátěru budov.

Evropská patentová přihláška EP 0 464 083A, zveřejněná v roce 1992, řešila problém přetížených štětců vytvořením přípravku na otírání štětců, procházejícího v tětivě kružnice v kruhovém otvoru nádoby s barvou, běžně uzavíratelné zalisovaným víčkem. Nádobou je patrně velká nádoba asi 2,5 litru, určená svou velikostí pro lidskou ruku, znázorněná na obr. 3 přihlášky EP 0 464 083A.

Přípravek na otírání štětců podle EP 0 464 083A plně nechrání dosedací plochu zalisovaného víčka před znečištěním vyjímaným štětcem, protože okraje přípravku na otírání štětců přiléhají k dosedací ploše. Nemožnost plné ochrany je ztížena tím, že mnozí amatérští natěrači dávají přednost otírání svých štětců v koutě, vymezeném okrajem přípravku na otírání štětců a kruhovou dosedací plochou pro víčko. Použití tohoto koutu usnadňuje odstraňování barvy z okraje štětin širokého štětce. Když odstraněná barva zaschne, činí obtížným odstraňování zalisovaného víčka, dokonce i když se může použít enormní působení páky pomocí šroubováku vloženého mezi víčko a jeho dosedací plochu. Nádoby tohoto typu, znázorněné v EP 0 464 083A byly uvedeny na trh začátkem roku 1990, ale nepřežily na trhu.

Kromě přetěžování štětců, pečlivé pozorování amatérských natěračů odhalilo, že mají významnou tendenci nechávat své namočené štětce napříč otvoru do nádoby s barvou, s namočenými štětinami opřenými o okraj otvoru. To zvyšuje možnost, že barva se přenáší ze štětin na okraj a potom teče do oblastí pro uložení víčka, když se nádoba uzavírá.

Podstata vynálezu

Cílem tohoto vynálezu je vytvořit velkou nádobu pro uložení roztíratelné nátěrové hmoty, která je běžně uzavíratelná a otvíratelná pomocí šroubovacího víčka, bez nutnosti použití ostrého nástroje. Cílem provedení tohoto vynálezu je přizpůsobit nádobu pro snížení nebezpečí přenášení barvy k závitům ze štětce, uloženého v klidové poloze, vytvořením opěry pro štětec, která je umístěna uvnitř nádoby a je vzdálena od okraje otvoru nádoby. Další provedení umožňuje pohodlnější uchopení nádoby, takže se snadněji řízeníje namáčení štětce do nátěrové hmoty, a tak je méně pravděpodobné jeho přetížení.

Proto je podle tohoto vynálezu vytvořena velká nádoba (například nádoba s barvou) pro roztíratelné nátěrové hmoty, která má

(a) válcový otvor vymezený vnitřním a vnějším povrchem a uzavíratelný víčkem a

(b) alespoň jeden závit uspořádaný na vnějším povrchu otvoru a dimenzovaný pro záběr se závitem ve víčku a

(c) přípravek na otírání štětce, umístěný uvnitř nádoby (zejména přípravek na otírání štětce, mající distální hranu na otírání štětce, obsahující část s větším a menším zakřivením)

přičemž uživatel nádoby je opatřen prostředkem na otírání štětce, vzdáleným od závitu, podle vynálezu, jehož podstatou je, že nádoba má objem větší než 0,2 litru, a zejména větší než 0,5 litru. Vynález je nejvhodnější k použití u nádob, majících objem od 0,2 do 1,5 litru, protože takové rozměry se velmi pohodlně drží v ruce dospělého člověka, a je tak možná větší řízení během namáčení štětce s menším nebezpečím jeho přetížení.

Vynález také vytváří spojení nádoby a šroubovacího víčka v jeho poloze na nádobě, pro uzavírání otvoru, a zejména takové spojení, které obsahuje roztíratelnou nátěrovou hmotu, jako je barva, lak, průsvitný lak nebo mořidlo na dřevo.

V jednom provedení vynálezu je v boční stěně nádoby vytvořeno zkosení, sestupující dovnitř, pomáhající uživatelům při pohodlnějším uchopení nádoby a v jejich vedení pro výhodnější orientaci hrany na otírání štětce. Vhodné zkosení obsahuje zešikmené vyhloubení, tvořené dvěma vzájemně šikmými stěnami, které zasahují do nádoby a setkávají se v úhlu, vytvářející šikmou hranu. Jestliže přípravek na otírání štětce má distální hranu na otírání štětce, obsahující část s větším a menším zakřivením (například jestliže je eliptická), potom je výhodné, že přímka šikmé hrany má alespoň svou částí přibližně sledovat křivku části s větším zakřivením. Zejména, jestliže je tato hrana eliptická, je výhodné, když je přímka šikmé hrany přibližně rovnoběžná s tangentou k eliptické hraně na otírání štětce na kraji jejího menšího průměru. Jestliže je zkosení také dimenzováno pro pohodlné uložení lidského palce, potom při uchopení nádoby mezi prsty a palcem jedné ruky, s palcem v tomto zkosení, je uživatel automaticky veden k výhodnému vyrovnání přípravku na otírání štětce. Výsledkem výhodného vyrovnání je činnost otírání štětce, zahrnující

pohyb štětce směrem k uživateli nebo od uživatele, jako opačný k bočnímu pohybu uživatele. Takový pohyb umožňuje dobrou řízení činnosti otírání. Délka šikmé hrany je zejména od 30 do 75 mm.

Horní povrch horní stěny také slouží jako opěra pro štětec, bez nutnosti opírat přetížený štětec o okraj otvoru. K tomuto účelu je výhodné, když je horní stěna zešikmena pod úhlem od 20 do 50° k horizontální rovině, a tak vytváří dobrou opěru, přičemž umožňuje, aby barva stékala zpět do nádoby.

Pro uchopení a vyrovnání nádoby může dále pomáhat vytvoření obvodově uspořádaného středního pásu, který zejména prochází kolem 40 až 75 % obvodu nádoby. Pás může být dimenzován pro pohodlné uložení lidských prstů. Alternativně může být pás dimenzován pro uložení palce, zatímco zkosení je dimenzováno pro uložení prstů.

Je výhodné, že přípravek na otírání štětce je ukončen distálním okrajem na otírání štětce. To snižuje nebezpečí stříkání barvy na okraj otvoru, kde by mohla zatékat do závitů. Také je výhodné, že okraj na otírání štětce by měl procházet úplně kolem otvoru, takže by mohl nabídnout určitý stupeň schopnosti otírání štětce, bez ohledu na orientaci nádoby vzhledem k uživateli.

Je výhodné, že okraj na otírání štětce by měl obsahovat části s různým zakřivením. Část s větším zakřivením je vhodná pro otírání koncových štětin obdélníkového štětce, zatímco část s menším zakřivením je vhodná pro otírání postranních štětin. Okraj na otírání štětce může obvykle mít eliptický nebo poloeliptický tvar. Eliptický tvar umožňuje větší vzdálenost od otvoru v oblasti, kde mají být přední a zadní boční stěny přetíženého štětce s největší pravděpodobností otírány. Eliptický tvar má také výhodu poměrně ostrého

zakřivení kolem konců většího průměru, které mohou být použity k otírání koncových štětin štětce a také mohou být použity jako hubička k vedení barvy, když se nalévá z nádoby. Poloeliptický tvar méně překáží v otvoru, a tak se mohou do otvoru vložit širší štětce.

Pro přípravek na otírání štětce je výhodné, když je skloněn dolů do nádoby. Takový sklon jednak pomáhá, aby odstraněná barva tekla zpět do nádoby, a jednak aby padala do nádoby podél dráhy zcela mimo boční stěnu. Sklon by měl být zejména od 20 do 60°k horizontální rovině.

Přípravek na otírání štětce může být uspořádán jako samostatná součást, která je uložena do otvoru například zalisováním, zaklapnutím nebo zatlačením, s následujícím lepeným spojením, pokud je to třeba. Alternativně může být přípravek na otírání štětce tvářen sdruženým způsobem vstřikování plastů a vyfukování, během něhož se také vytvaruje zbytek nádoby. Takovým způsobem mohou být tvářeny otvor a závity při operaci vstřikování plastů společně s předliskem, kde po této operaci se následně tvaruje spodní část nádoby během operace vyfukování. Jestliže je také tvářeno víčko a jeho závity způsobem přesného vstřikování, je možné docílit dobrého kapalinotěsného spojení, když je víčko našroubováno na nádobu. Podobně umožňuje přesné vstřikování plastů přesné řízení tloušťky předlisku, takže se tloušťka může měnit, pro přizpůsobení různým stupňům namáhání, kterým jsou vystaveny různé části předlisku během vyfukování.

Když už byly otvor a jeho závity tvářeny vstřikováním plastů, mohou být ochlazovány, dokud nejsou tvarově stálé. Potom není třeba, aby byly záměrně opětovně ohřívány, protože nejsou součástí operace vyfukování. To znamená, že jestliže je otvor také tvářen s integrálně uspořádaným osazením,

vystupujícím směrem dovnitř, může toto osazení při ochlazování vytvořit tvarově definovaný povrch pro část předlisku. To umožňuje, aby část předlisku byly vyfouknuta zpět na osazení, pro vytvoření přípravku na otírání štětce.

Nádoby mohou být tvářeny z různých materiálů neformovatelných za tepla. Přednostními materiály jsou plasty, zahrnující polyamidy, polyethyleny, polypropyleny, butadien styren polyestery a polyethylen tereftaláty. Zejména se dává přednost krystalickým termoplastům, které mohou orientovány během vyfukování.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí následujících výhodných provedení, popsaných s odkazem na výkres, kde na obr. 1 je v nárysu zobrazena nádoba na barvu podle vynálezu, na obr. 2 je v perspektivním pohledu a v mírně zmenšeném měřítku zobrazeno spojení nádoby, znázorněné na obr. 1, a víčka, na obr. 3 je v perspektivním pohledu zobrazena nádoba z obr. 1, ale nakloněná šikmo pro znázornění přípravku na otírání štětce, na obr. 4 je v půdorysu a ve zmenšeném měřítku zobrazena nádoba, znázorněná na obr. 3, na obr. 5 je tato nádoba zobrazena v mírně zvětšeném měřítku a v řezu podle přímky A-A na obr. 3, na obr. 6 je v řezu zobrazen předlisek vyrobený vstřikováním plastů, používaný k výrobě nádoby znázorněné na obr. 1, na obr. 7 je v řezu zobrazen předlisek, znázorněný na obr. 6, a vyfukovací forma, v níž je tento předlisek umístěn, na obr. 8 je v řezu zobrazena vyfukovací forma a předlisek, když bylo provedeno vyfukování, na obr. 9 je v perspektivním pohledu zobrazena úprava nádoby, znázorněné

na obr. 1 s 2, kde tato úprava obsahuje část sestupující dovnitř, na obr. 10 je nádoba z obr. 9 zobrazena v pohledu zezadu, na obr. 11 je nádoba z obr. 9 zobrazena v pohledu zpředu, na obr. 12 je nádoba z obr. 9 zobrazena v bokorysu, na obr. 13 je nádoba z obr. 9 zobrazena v perspektivním pohledu, v mírně zmenšeném měřítku, a nakloněná šikmo, ke znázornění části sestupující dovnitř, na obr. 14 je v perspektivním pohledu zobrazeno víčko k použití pro spojení s nádobou podle tohoto vynálezu, na obr. 15 je znázorněno toto víčko v řezu podle přímky B-B z obr. 14, na obr. 16 je v půdorysu znázorněna úprava nádoby z obr. 4 a na obr. 17 je ve zvětšeném měřítku znázorněna úprava nádoby z obr. 5.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je zobrazena nádoba 1, vhodná pro uložení 0,5 litru barvy, a opatřená kruhovým otvorem 2, jak je znázorněno na obr. 3, přičemž tento otvor 2 je vymezen vnitřním válcovým povrchem 3 a vnějším válcovým povrchem 4. Kolem vnějšího povrchu 4 jsou uspořádány závity 5, a jsou dimenzovány tak, že jsou schopny záběru se závity 6, vytvarovanými na vnitřní straně šroubovacího víčka 7, jak je znázorněno na obr. 15. Závity 5 a 6 mohou zabírat k přidržení víčka 1, jak je znázorněno na obr. 2, čímž víčko 7 uzavírá otvor 2. Nádoba 1 má také obvodové žebro 8, které působí jako zarážka pro víčko 7, pro zabránění přílišnému utažení, které by mohlo zvýšit nebezpečí zaseknutí.

Na obr. 3 je zobrazen obvodový přípravek 9 na otírání štětce, umístěný v otvoru 2, který vystupuje směrem dovnitř a dolů v otvoru 2 pod úhlem 50° k vodorovné rovině a je ukončen

eliptickou hranou 10 na otírání štětce. Hrana 10 v celém svém rozsahu je vzdálena od vnitřního povrchu 3 otvoru 2 směrem dovnitř. Tato vzdálenost zajišťuje, že prostředek na otírání štětce, tvořený hranou 10, je vždycky vzdálen jak od vnitřního povrchu 3, tak tím více od vnějšího povrchu 4 a od závitů 5, v nichž je uloženo víčko 7 při zavírání. Tato vzdálenost skutečně eliminuje jakékoliv nebezpečí znečištění vnějšího povrchu 4 a závitů 5 barvou, otíranou přetíženým štětcem za použití hrany 10. Proto se může víčko 7 běžně zašroubovat a vyšroubovat z nádoby 1 s malým nebezpečím zaseknutí.

Eliptický tvar hrany 10 na otírání štětce vytváří část 10a s malým zakřivením, která je vhodná k otírání přední a zadní strany, tvořených štětinami obdélníkového lakýrnického štětce, zatímco je také vytvořena ostrá zešikmená část 10b s velkým zakřivením, která je vhodná k otírání konců štětin štětce. Část 10b s velkým zakřivením také slouží jako druh hubičky, když se barva nalévá z nádoby 1, takže proud barvy může být během nalévání veden.

Výstupek přípravku 9 na otírání štětce, který vystupuje směrem dovnitř a dolů, pomáhá tomu, aby barva otřená ze štětce stékala zpět do nádoby 1.

Nádoby 1 se běžně vyrábějí sdruženým způsobem vstřikování plastů a vyfukování, v němž otvor 2, závity 5, žebro 8 a osazení 16, znázorněné na obr. 6, jsou tvářeny společně s předliskem 11 vstřikováním vhodného termoplastického materiálu. Použití vstřikování plastů umožňuje velice přesné opakované tváření zejména otvoru 2 a závitů 5, což je důležité k dosažení co nejlepšího kapalinotěsného uložení mezi závity 5 a 6, když je víčko našroubováno na nádobu 1 v uzavřené poloze.

Na obr. 7 je znázorněn otvor 2 a integrálně uspořádaný předlisek 11 ve vyfukovací formě 12, která obsahuje tvarově

definované prvky 13 a 14, které vymezují boční stěny 17 a základnu 18 nádoby 1, jak je znázorněno na obr. 8. Vyfukovací forma 12 také obsahuje zátku 19, uloženou s tryskou 20, pro umožnění přívodu tlakového vzduchu do dutiny 21. Zátka 19 slouží k zabránění jakéhokoliv vnitřního zborcení otvoru 2, a osazení 16, které by měly být nevyhnutelně zahřívány během doby, kdy předlisek 11 obsahující termoplastický materiál je tepelně změkčován pro umožnění tváření vyfukováním.

Tváření vyfukováním se provádí ohřátím termoplastického předlisku 11, pro umožnění, aby se stal deformovatelným a potom přivedením vzduchu pod velkým tlakem do dutiny 21 prostřednictvím trysky 20, kde vzduch vyfoukne předlisek 11 k přizpůsobení s tvarově definovanými prvky 13 a 14, jak je znázorněno na obr. 8. Tváření otvoru 2 a osazení 16 vstřikováním plastů před procesem vyfukování má důležitou dodatečnou výhodu, vyhnutí se nutnosti jejich dalšího pozitivního ohřevu, protože nemusí být tvářeny tlakovým vzduchem jako předlisek 11. To znamená, že otvor 2 a osazení 16 zůstávají tvarově stálé, a tak může osazení 16 sloužit jako tvarově definovaný povrch pro část 19 předlisku 11. Proto během vyfukování je část 19 vyfukována zpět proti osazení 16 s tím výsledkem, že se vytvaruje dvoukřídlý přípravek 9 na otírání štětce. Teplem od části 19 se potom částečně taví spodní strana osazení 16, což způsobuje integrální spojení části 19 s osazením 16, k tváření jednodílného přípravku 9 na otírání štětce. Schopnost osazení 16 k zachování tvarové stálosti během vyfukování umožňuje, aby přípravek 9 na otírání štětce byl tvářen jako část procesu vyfukování.

Na obr. 9 je zobrazena nádoba 31, která je totožná s nádobou 1 ve všech ohledech, kromě tvaru její boční stěny 37 pod žebrem 8. Boční stěna 37 je provedena úpravou, která vede

uživatele nádoby 31 k takové orientaci, že část 10a s malým zakřivením hrany 10 na otírání štětce je uspořádána v nejpohodlnějším vyrovnání pro otírání plochých stran obdélníkového lakýrnického štětce. Pohodlné vyrovnání podporuje účinné odstraňování přebytečné barvy ze štětce, což zase snižuje nebezpečí odkapávání barvy ze štětce na závity 5, když je štětec vytahován z nádoby 31.

Boční stěna 37 je upravena pomocí zkosení 32, které sestupuje dovnitř a obsahuje dvě částečně eliptické stěny 33 a 34 spojené podél přímky šikmé hrany 35, jak je znázorněno na obr. 9 a 11 až 13. Přímka šikmé hrany 35 je přibližně rovnoběžná s tangentou k eliptické hraně 10 na otírání štětce na konci jejího menšího průměru, znázorněné jako přímka C-C na obr. 13. Šikmá hrana 35 je 60 mm dlouhá a je dimenzována k pohodlnému přizpůsobení lidskému palci.

Nádoba 31 má také částečně kruhový střední pás 36, který prochází kolem 75 % obvodu nádoby 31, a je také dimenzován tak, aby byl pohodlně přizpůsoben lidským prstům, když společně s palcem uchopí nádobu 31. Když je nádoba 31 takto uchopena, přirozená orientace nádoby 31 představuje šikmou hranu 35 (a tedy část 10a na otírání štětce) vyrovnanou vzhledem k uživateli nádoby 31 tak, že nejpohodlnější činnost otírání štětce zahrnuje pohyb štětce směrem k uživateli nebo od uživatele (jako opačný k bočnímu pohybu vzhledem k uživateli), což umožňuje lepší řízení činnosti otírání.

Na obr. 10 je znázorněno, že přímka středního pásu 36 sleduje dráhu, která je zakřivená ve vertikální rovině. To přizpůsobuje přirozenou snahu uživatelů pro lepší pohodlí, jestliže střední část jejich prstů držících nádobu se lehce posune směrem nahoru vzhledem k jejich palci.

Na obr. 14 je znázorněno víčko 7 vyrobené přesným

vstřikováním plastů, které je vhodné pro použití buď na nádobě 1 nebo 31, a na obr. 15 jsou znázorněny závity 6 vytvarované na vnitřní straně víčka 7.

Vnitřní povrch 37 šikmé hrany 35 se také používá jako opěra pro štětec, umožňující opření lakýrnického štětce svými štětinami uvnitř nádoby 31, pro další snížení náhody znečištění závitů 6 barvou, vytvářením alternativy k opěře štětce o okraj otvoru 2. Horní stěna 34 je skloněna pod úhlem 45° k horizontální rovině.

Na obr. 16 je zobrazena modifikace přípravku 9 na otírání štětce z obr. 3. Na obr. 16 je hrana 10c na otírání štětce koncentrická s vnitřním povrchem 3 otvoru 2, a tak vytváří poloeliptický tvar pro přípravek 9 na otírání štětce. Tento poloeliptický tvar umožňuje, aby otvor 2 pojmul širší štětce.

Na obr. 17 je znázorněna modifikace přípravku 9 na otírání štětce z obr. 5. na obr. 17 je přípravek 9 na otírání štětce tvářen odděleně od zbytku nádoby 1, ale vytváří interferenční uložení do otvoru 2, v němž se jeho vnější povrch 9a opírá o vnitřní povrch 3 otvoru 2.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Velká nádoba (1) pro roztíratelné nátěrové hmoty, která má objem větší než 0,2 litru, a je vytvořena s boční stěnou (37), přičemž jedna část této boční stěny obsahuje šikmé zahloubení (32), sestupující dovnitř, vytvořené dvěma vzájemně šikmými stěnami (33 a 34), které procházejí do nádoby a stýkají se podél části šikmé hrany (35), v y z n a č u j í c í s e t í m, že další část boční stěny obsahuje střední pás (36) procházející kolem další části boční stěny po vertikálně stoupající dráze, kde šikmé zahloubení a vertikálně stoupající střední pás umožňují pohodlné přidržování nádoby rukou dospělého člověka.

2. Nádoba podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vzájemně šikmé stěny jsou částečně eliptické.

3. Velká nádoba (1) pro roztíratelné nátěrové hmoty, která má objem větší než 0,2 litru, a otvor dost velký pro použití se štětcem o šířce alespoň 20 mm, a která je vytvořena s boční stěnou (37), přičemž jedna část této boční stěny obsahuje šikmé zahloubení (32), sestupující dovnitř, vytvořené dvěma vzájemně šikmými stěnami (33 a 34), které procházejí do nádoby a stýkají se při vytváření vertikálně procházejícího spojení (35), v y z n a č u j í c í s e t í m, že tyto šikmé stěny jsou částečně eliptické a další část boční stěny obsahuje střední pás (36), sestupující dovnitř, kde spojení zahloubení a středního pásu umožňují pohodlné přidržování nádoby rukou dospělého člověka.

4. Nádoba podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že střední pás prochází kolem nádoby po zakřivené vertikálně stoupající dráze, umožňující přizpůsobení nádoby přirozené snaze prstů držících nádobu, pro jejich lehké posunutí směrem nahoru vzhledem k jejich palci.

5. Nádoba podle nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že střední pás prochází až kolem 75 % obvodu nádoby.

6. Nádoba podle nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dvě vzájemně šikmé stěny se stýkají podél zakřivené části nádoby.

7. Nádoba podle nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že délka zakřivené části je od 30 do 75 mm.

8. Nádoba podle nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dvě vzájemně šikmé stěny se stýkají podél části šikmé hrany.

9. Nádoba podle nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že konce středního pásu přiléhají ke spojení, kde se stýkají šikmé stěny.

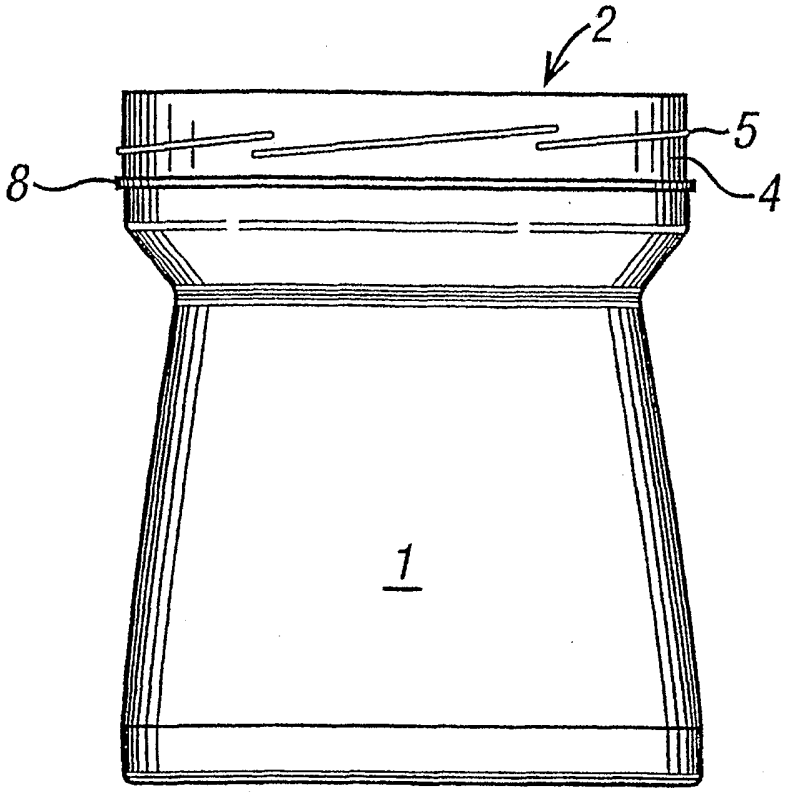
10. Nádoba podle nároků 1 až 9, která je opatřena přípravkem (9) na otírání štětce, umístěným v nádobě a ukončeným distální hranou (10) na otírání štětce, obsahující část (10b) s větším zakřivením a část (10a) s menším zakřivením,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že čára s menším zakřivením sleduje přibližně čáru spojení, kde se stýkají vzájemně šikmé stěny, přičemž, když je nádoba přidržována uživatelem, je přípravek na otírání štětce veden ve výhodné

orientaci pro otírání ploché strany obdélníkového lakýrnického štětce.

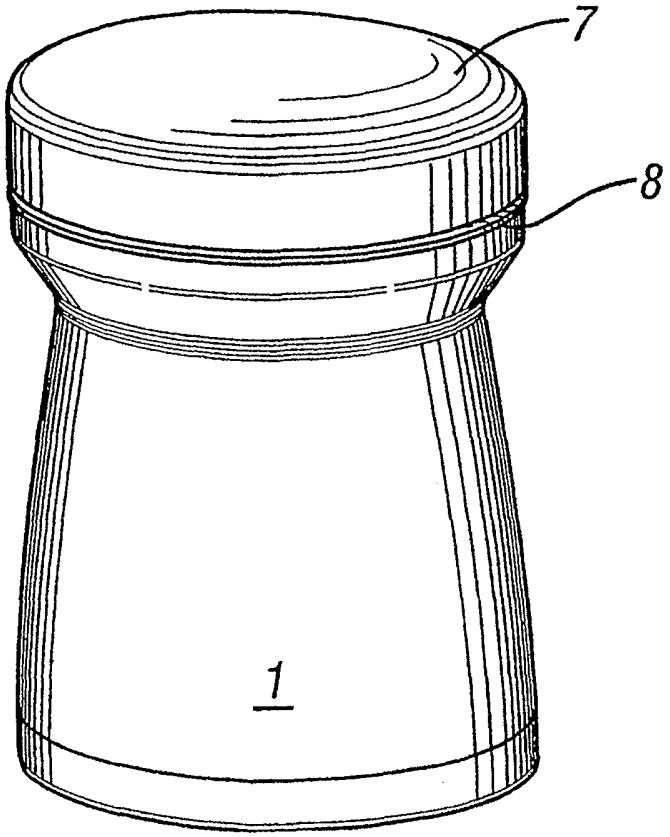
11. Nádoba podle nároků 1 až 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uzavřena šroubovým víčkem.

12. Nádoba podle nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje barvu, lak, průhledný lak, mořidlo na dřevo nebo jakoukoliv jinou nátěrovou hmotu typu, běžně nanášenou za použití štětce.

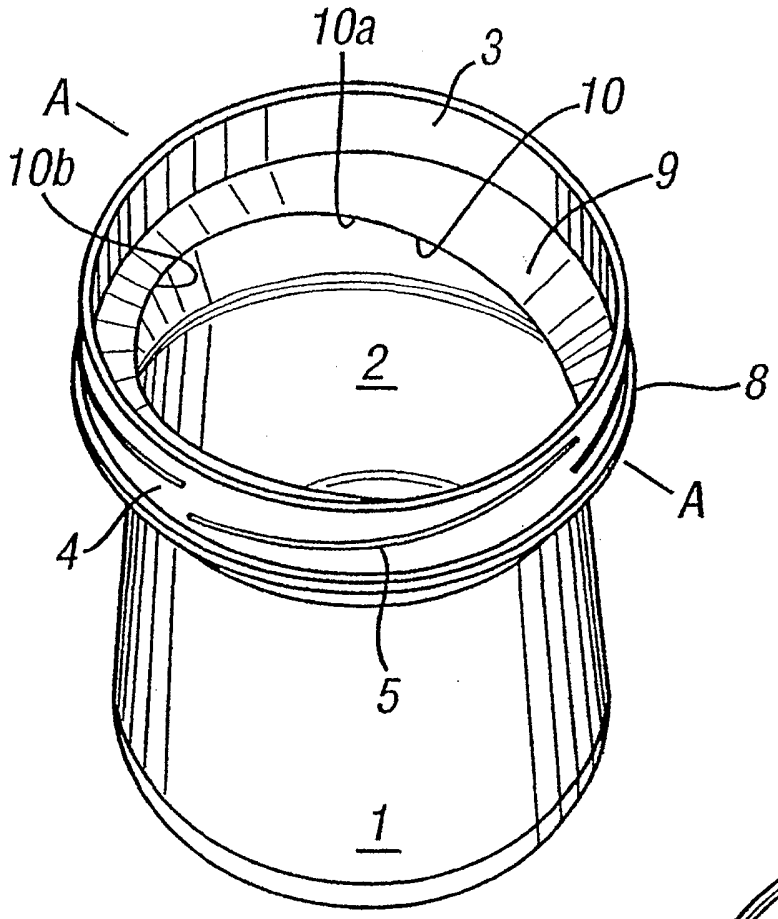
obr. 1



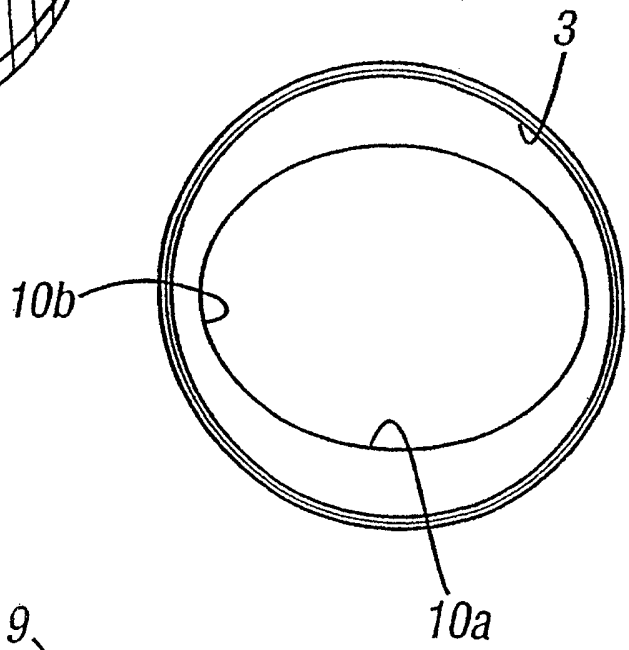
obr. 2



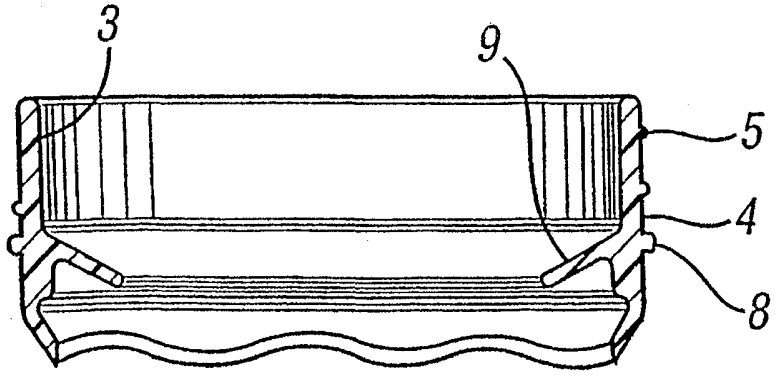
obr. 3



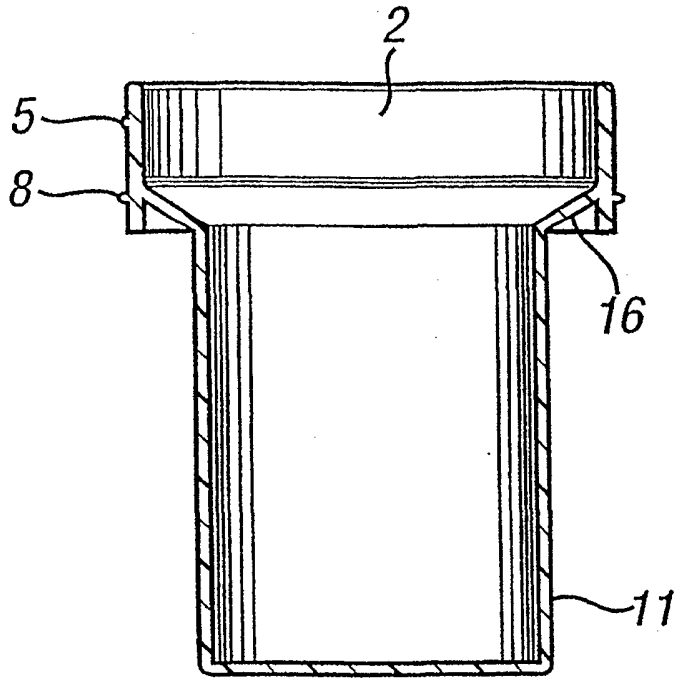
obr. 4



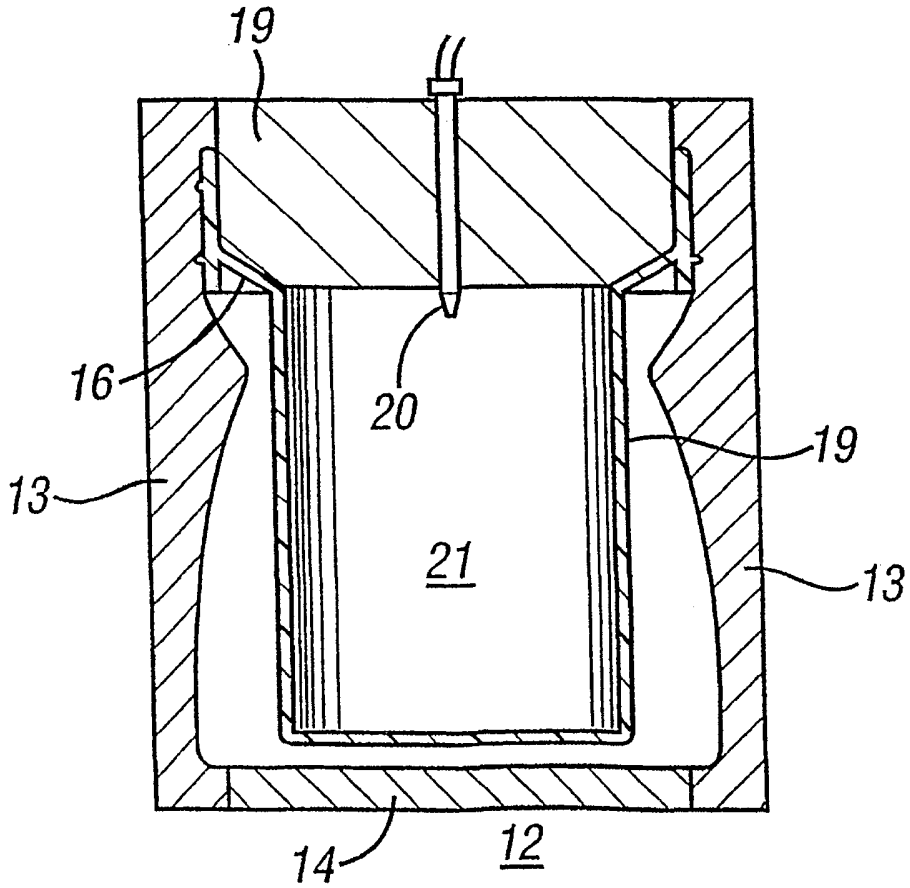
obr. 5



obr. 6

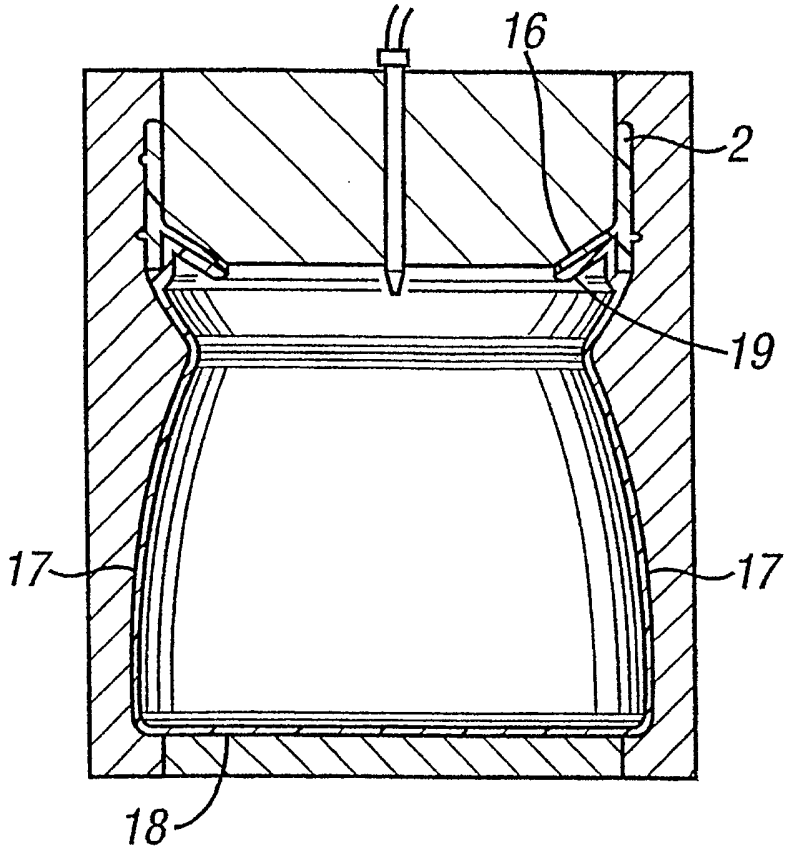


obr. 7

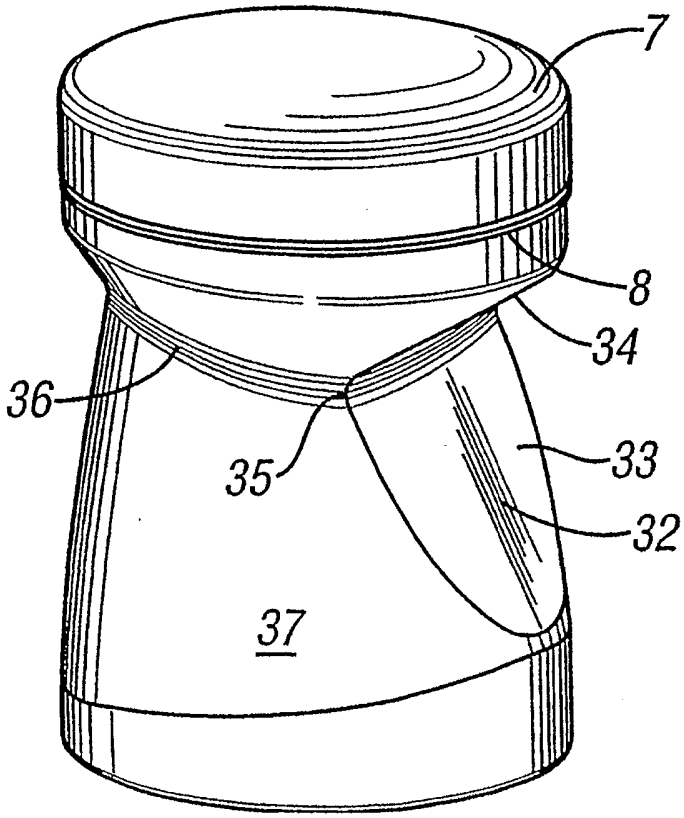


23.09.03 03-2576

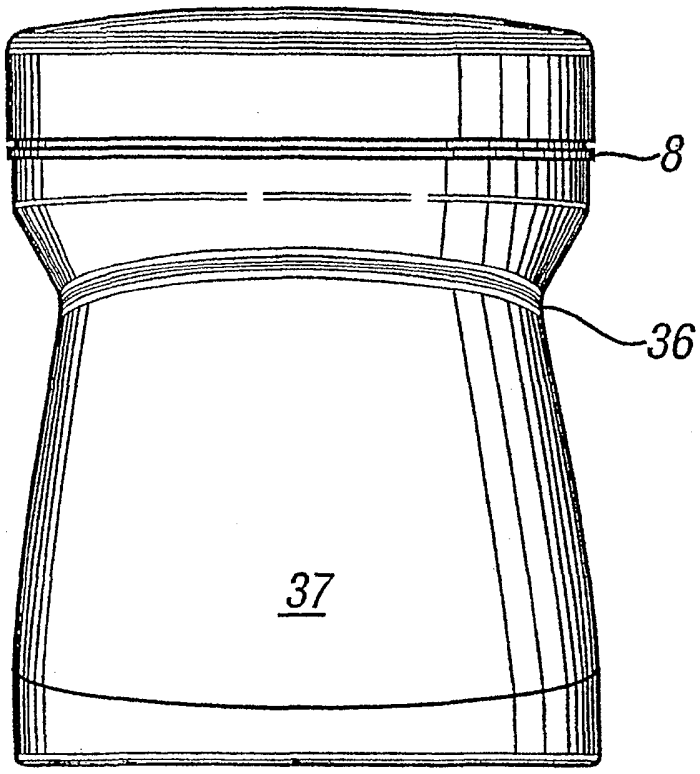
obr. 8



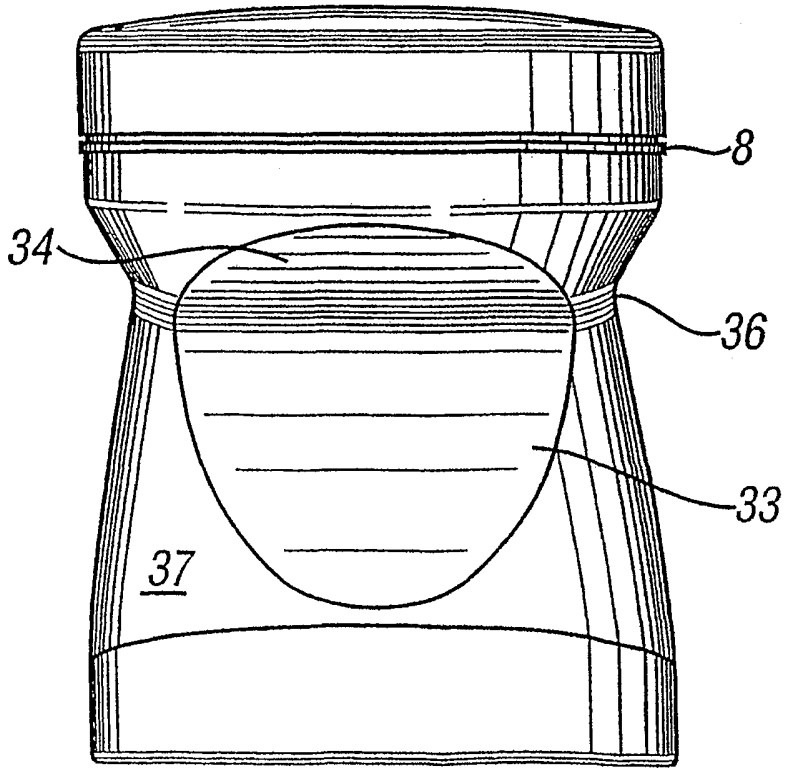
obr. 9



obr. 10

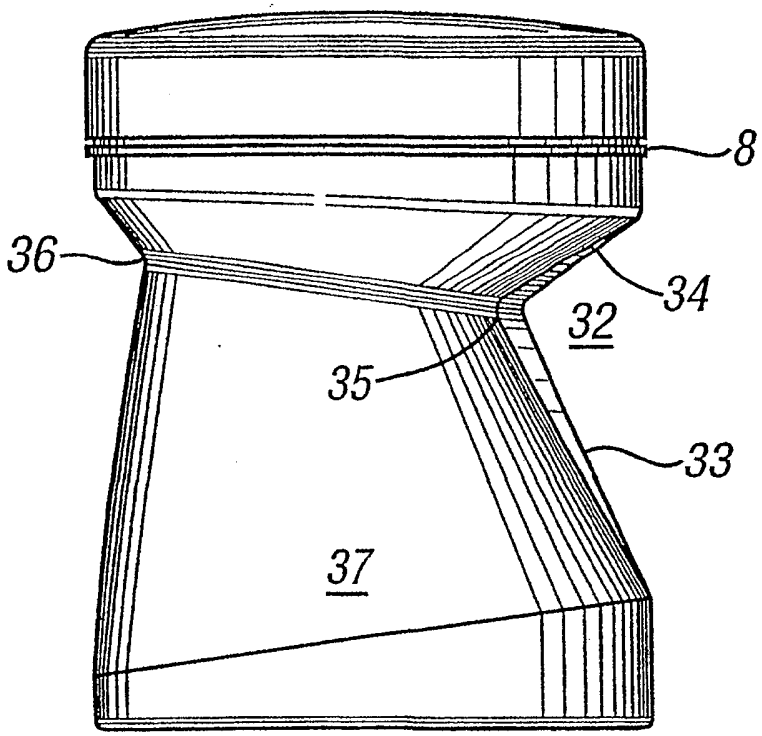


obr. 11

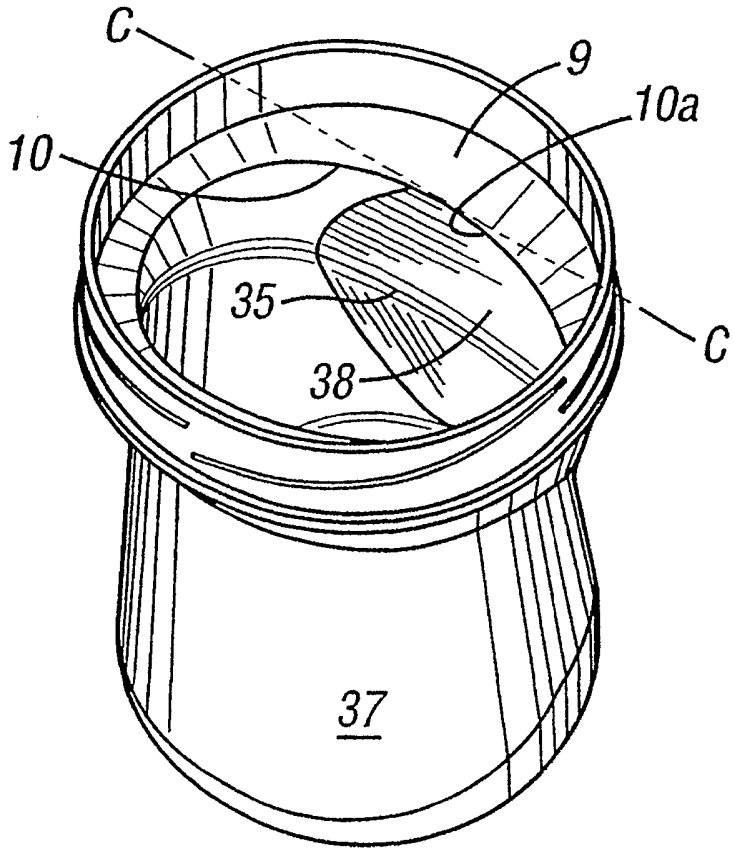


23.09.03 03-2576

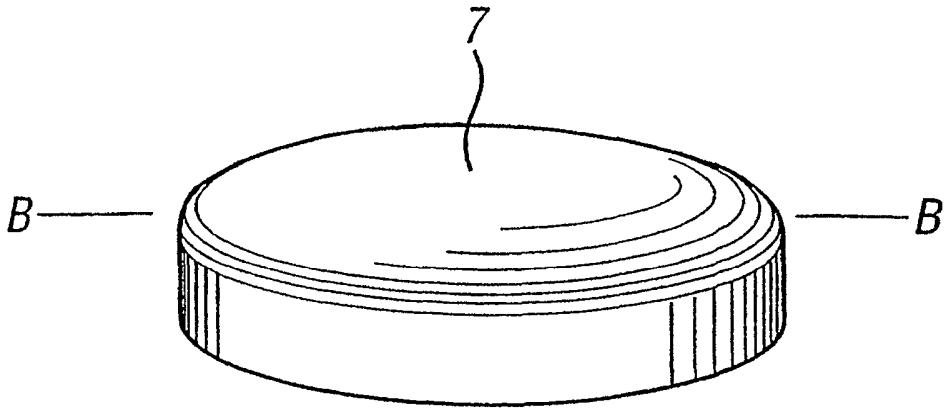
obr. 12



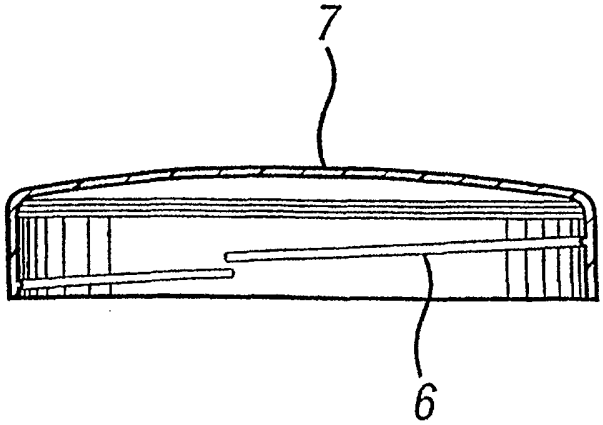
obr. 13



obr. 14



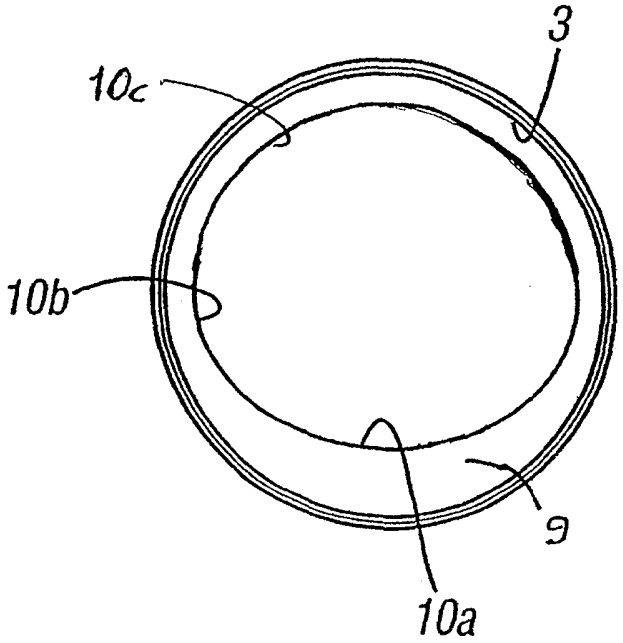
obr. 15



23.09.03

03-2576

obr. 16



obr. 17

