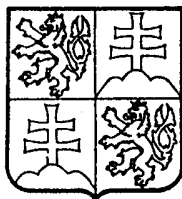


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 01710-91.I.

(13) A3

5(51) B 65 D 1/02,
1/28,
1/44,
85/84

(22) 05.06.91

(32) 05.06.90

(31) 90/533327

(33) US

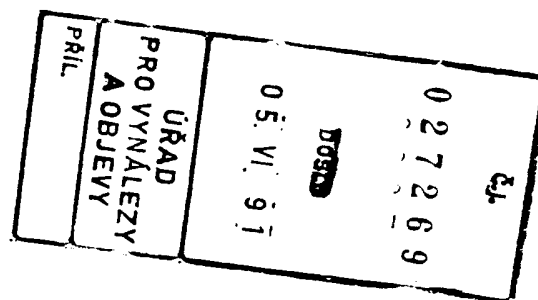
(40) 15.01.92

(71) COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, New York, US

(72) Zogg Jon, Yonkers, US
Slinga Enrique F., Passaic, US

(54) Láhev s jednoduchým úchopem

(57) Láhev (1) je tvořena dvěma v podstatě shodnými prolisy (18, 19) na v podstatě protilehlých stranách pro uchopení a manipulaci s lahví. Prolisy jsou vytvořeny ve stejném tvaru, který je na přední nebo zadní straně. Prolisy jsou rovněž vytvořeny pro palec a jeden až čtyři prsty.



Láhev s jednoduchým úchopem

Oblast techniky

Vynález se týká láhve, která může být snadno uchopena zepředu i zezadu. Zejména se vynález týká láhve opatřené zepředu i zezadu stejným úchopem pro snížení pravděpodobnosti rozlití.

Dosavadní stav techniky

Pro různé prostředky pro domácnost se používá množství láhví, které je potřeba opatřit vhodným úchopem. Od nabytí láhve spotřebitelem do spotřebování náplně je potřeba láhev uchopit mnohokrát. Během každého použití je důležité, aby nedošlo k rozlití obsahu láhve. Při rozlití láhve může v podstatě dojít ke stejné ztrátě, jako při rozbití láhve. Z uvedených důvodů je kladen velký důraz na část výroby láhví pro prostředky pro domácnost, týkající se úchopu láhví, který usnadňuje uchopení a který při manipulaci s lahví minimalizuje nebezpečí rozlití obsahu.

Láhve o menších rozměrech většinou nemají speciální úchopy. Takovéto řešení se týká případů, kdy bude láhev pevně sevřena v lidské ruce. Pokud je obsah láhve větší než 500 ml je z technického hlediska potřeba provést opatření pro snadné uchopení láhve. Jestliže je obsah láhve v rozmezí jednoho až dvou litrů, je ještě více zapotřebí provést vhodný úchop. Jedním řešením pro větší velikosti láhví je opatření těchto láhví držadly. Takováto držadla jsou obvykle vytvořena dohromady s tělesem obalu. Láhve s držadly jsou užívány pro balení mléka o obsahu okolo čtyř litrů, zrovna tak jako pro různé průmyslové čistící prostředky o obsahu dva až čtyři litry. Pro tyto láhve je výhodný takový tvar držadla, který lze snadno a rychle uchopit do lidské ruky.

Pro láhve o velikosti v rozmezí mezi půl litrem a dvěma litry není v podstatě žádná vhodná a účinná technika uchopení. Tyto láhve jsou v podstatě příliš malé pro účelné spojení s držadlem, ale je zde potřeba je vhodně uchopit a manévrovat s nimi při tomto uchopení. Daný vynález spočívá v řešení provedení účinné techniky uchopení pro láhve výše uvedených obsahů. Dále zde jsou navrženy uchopovací prostředky pro láhve vyrobené z materiálů, u kterých nelze připojit držadla.

Podstata vynálezu

Tyto nedostatky jsou odstraněny velice jednoduchou úpravou. Podle daného vynálezu je úchop pro láhve proveden tak, že láhev je uchopena zepředu nebo zezadu a uchopovací činnost a uchopovací stisk dlaně je v podstatě stejný. Takto je docílen příjemný uchopovací pocit, obsluha nemusí otáčet láhev při různé orientaci, nebo přendávat láhev z ruky do druhé ruky při vylévání obsahu. Dále je zde menší pravděpodobnost rozlití obsahu láhve během uchopení láhve za úchop zepředu nebo zezadu. Toto řešení zvyšuje spolehlivost při vylévání obsahu, zejména když je láhev plná.

Uvedený vynález se týká láhve, která může být snadno uchopena účinným způsobem a poté se s ní může manipulovat s vysokým stupněm spolehlivosti při zachování úchytu na láhvi. Úchopy na láhvi jsou vytvořeny tak, že láhev může být uchopena zepředu i zezadu při stejném uchopovacím pocitu. Tento účinek je způsoben tím, že úchop je symetrický zepředu i zezadu. Takovéto uspořádání zvyšuje stupeň spolehlivosti při uchopení láhve člověkem tak, že nedojde k nežádoucímu rozlití.

Při řešení podle vynálezu je láhev opatřena alespoň dvěma prolisy na tělese láhve. Oba prolisy mají stejný tvar.

Všechny prolisy jsou při své konstrukci opatřeny dvojicí hran. Jedna hrana prolisu je v podstatě totožná s obrysem strany láhve. Druhá hrana všech prolisů je umístěna uvnitř plochy ohraničené obrysem strany láhve. Takto jsou vytvořeny dvě úchopové hrany. Jedna hrana tvoří obrys láhve, zatímco druhá hrana tvoří okraj prolisu. Při uchopení této láhve bude palec obsluhy umístěn poblíž hrany jednoho prolisu a jeden nebo více zbývajících prstů ruky bude umístěno poblíž hrany tvořící obrys láhve. Toto řešení umožňuje pevné uchopení láhve. Láhev podle vynálezu je dále opatřena v horní části osazením umístěným nad prolisy. Toto osazení usnadňuje uchopení láhve. Láhev může být s výhodou oválného nebo obdélníkového tvaru.

Přehled obrázků na výkresech

Řešení láhve podle vynálezu bude blíže vysvětleno pomocí konkrétního provedení láhve podle přiložených výkresů, kde na obr. 1 je znázorněna v nárysu láhev podle vynálezu s úchopy ve tvaru prolisů. Na obr. 2 je znázorněn bokorys této láhve. Na obr. 3 je znázorněn pohled z dola na tuto láhev. Na obr. 4 je znázorněna tato láhev v půdorysu. Na obr. 5 je znázorněn řez 5-5 lahví z obr. 1 a na obr. 6 je znázorněn částečný řez 6-6 vedený řezem znázorněným na obr. 5.

Příklady provedení vynálezu

Dané řešení podle vynálezu se týká jedinečného uchopení láhve. Láhve s obsahem menším než 500 mililitrů jsou snadno uchopitelné do lidské ruky a lze s nimi snadno manipulovat při vylévání jejich obsahu. Ale je rovněž případ, kdy láhev o obsahu dva litry a více je opatřena integrálním úchopem, který umožňuje pohodlným způsobem uchopení láhve úplně plnou dlaní pro její přenášení a manévrování v přípa-

dě, že je potřeba vylít její obsah. Samozřejmě, že pro láhve v rozmezí velikostí obsahů mezi 500 mililitry a přibližně dvěma litry není shodná a pevně stanovená technologie pro uchopení těchto lahví a pro manipulování s nimi při vyprazdňování obsažené tekutiny. Láhev podle vynálezu tento problém řeší. Tato láhev je opatřena vhodným a pozitivním uspořádáním pro uchopení láhve a pro další manipulaci s ní při vylévání obsažené látky. Uvedená láhev je rovněž uzpůsobena tak, že je vhodná pro uchopení lahví, které nemohou být opatřeny rukojetí. Do této kategorie spadají láhve z polyethylenterephtalátu.

Uvedený způsob uchopení je výhodný v případě, že síla uchopení je prováděna plnou dlaní. Palec je na jedné straně láhve a ostatní prsty jsou na další straně. Tímto je sledováno využití síly celé dlaně. Toto uchopení zvýrazňuje svírací účinek. Svírací činnost je především výsledkem práce prstů. Dále je obvyklé, že pracují pouze dva prsty, což není opatření pro optimální uchopení. Optimální uchopení je v případě, když je pro svírací činnost použito více než dvou prstů.

Na obr. 1 je znázorněna láhev podle vynálezu zepředu nebo zezadu. Tato znázorněná láhev je oválného tvaru. Láhev může být samozřejmě válcového nebo obdélníkového tvaru. Na obr. 1 je znázorněná láhev 1 tvořena čelní stěnou se spodní tělesnou částí 11 a horní tělesnou částí 12, která je umístěna nad osazením 26. Na vrcholu láhve 1 je umístěno víčko 13, které je opatřeno vypouštěcím uzávěrem 13a. Víčko 13 může mít různý tvar a nemusí být opatřeno uzávěrem 13a. Víčko 13 může být zhotoveno se závitem nebo se může zascouvat do hrdla láhve 1. Stěna 14 spodní tělesné části 11 láhve 1 je tvořena jednou boční hranou 15, další boční hranou 16 a dnem 23. Spojení dna 23 s jednou boční hranou 15 a další boční hranou 16 vytváří roh 24. Úchop láhve 1 je tvořen

jednou částí 17 a další částí 20. Jedna část 17 úchopu je vytvořena na pravé straně stěny 14. Další část 20 úchopu je vytvořena na levé straně zadní stěny. Jedna část 17 je opatřena jednou boční hranou 15, která tvoří obrys spodní tělesné části 11 láhve 1 v oblasti jedné části 17. Prolis 18 tvoří další hranu jedné části 17. Na další straně spodní tělesné části 11 láhve 1 je další boční hrana 16 tvořící obrys levé strany láhve 1. Přerušovanou čarou je znázorněn další prolis 19 na zadní stěně láhve 1. Při uchopení této láhve 1 může člověk umístit svůj palec do jedné části 17 na čelní stěně a jeden nebo více prstů stejné ruky umístit do další části 20 na zadní stěně. Obvykle se do další části 20 umísťují všechny čtyři zbývající prsty. Toto umožňuje pevné uchopení a uchopení, které umožňuje pohybem zápěstí člověka vyprázdnit materiál umístěný v láhvi 1.

Na obr. 2 je znázorněna láhev 1 v bokorysu. Bokorys zprava a bokorys zleva láhve 1 je samozřejmě shodný, což může být také prokázáno, pro ilustraci, znázorněním bokorysu zprava. Na obr. je znázorněna i boční stěna 27. K boční stěně 27 přiléhá zadní stěna 30. V tomto pohledu je jedna část 17 zobrazena s jednou boční hranou 15 a prolisem 18. Horní tělesná část 12 je omezena osazením 26, od kterého je láhev 1 tvořena skloněnou plochou 25.

Na obr. 3 je znázorněna láhev 1 v pohledu zdola. Tento pohled znázorňuje spodní plochu 28. Jedna boční hrana 15 je propojena s druhou boční hranou 16 osou 30. Je vidět, že jedna boční hrana 15 a další boční hrana 16 jsou v rozích láhve 1. V jednom výhodném provedení daného řešení podle vynálezu je láhev 1 symetrická vůči ose 30, rozdělující láhev 1 na dvě části.

Na obr. 4 je znázorněn půdorys láhve 1. Je zde znázorněno víčko 13 s vypouštěcím uzávěrem 13a. Vypouštěcí uzá-

věr 13a je opatřen vypouštčím otvorem 13b. Pod víčkem 13 je skloněná plocha 25 a osazení 26. Přerušovanou čarou je znázorněna stěna 14 a spojovací osa 30 láhve 1. Další část 20 je tvořena další boční hranou 16 a dalším prolisem 19 a jedna část 17 je tvořena jednou boční hranou 15 a prolisem 18.

Na obr. 5 je znázorněn částečný řez κ láhví 1 podle obr. 1, vedený rovinou 5-5. Další část 20 je tvořena další boční hranou 16 a dalším prolisem 19 a jedna část 17 je tvořena jednou boční hranou 15 a prolisem 18. Rovněž je znázorněno osazení 26 a přerušovanou čarou je znázorněno víčko 13 s vypouštčím uzávěrem 13a.

Na obr. 6 je znázorněn částečný řez 6-6 řezem 5-5 láhve 1 podle vynálezu. Je zde znázorněna jedna boční hrana 15 a prolis 18, kterými je tvořena jedna část 17. Rovněž je znázorněno osazení 26 a skloněná plocha 25. Jedna část 17 a další část 20 mohou být s hladkým povrchem jako u lahví, nebo se zdrsňeným povrchem pro zvýšení pevného uchopení. Se zdrsňeným povrchem může být vytvořena celá láhev 1. Zdrsňené povrchy mohou být zhotoveny v různých podobách.

Výhodou tohoto typu uchopení před držadlem či rukojetí je to, že není nutná určitá orientace láhve během přelévání. Při vylévání láhve s rukojetí musí být rukojeť a láhev orientovány v určitém směru nebo poloze. Tato poloha je nutná pro plynulé vyprazdňování. Tyto požadavky nejsou nutné pro láhev podle vynálezu.

Uvedené láhve mohou být zhotoveny z různých materiálů. To znamená, že láhve mohou být skleněné i z plastů. Tyto láhve mohou být průhledné i neprůhledné. Jestliže jsou láhve z plastů, mohou být zhotoveny z polyethylentereftalátu nebo polyenu. Vhodné polyeny jsou polyethylen, poly-

propylen, polyisobutylene, vinylacetát a polyenové kopolymery jako je polyethylen-vinyl acetát.

Jestliže jsou láhve ze skla, mohou být vyrobeny s použitím běžných strojů a zařízení pro výrobu skla. Jestliže jsou láhve z plastu, je výhodné tyto láhve zhotovit vstřikováním. Samozřejmě mohou být použity další známé způsoby výroby.

Tyto láhve jsou velice výhodné pro kosmetické přípravky jako jsou šampóny, tělové oleje a mléka, čisticí prostředky jako jsou prostředky na mytí nádobí, změkčovačla, čističe oken, desinfekční látky a ostatní prostředky pro domácnost. Láhev má velice široké využití. Jak je vidět z popisu, je láhev opatřena vypouštěcím víčkem. Vršek láhve může být samozřejmě upraven a opatřen vypouštěcím zařízením pro vypouštění obsažené látky. Tyto úpravy mohou být tvořeny od jednoduchého víčka až po složitý komplex vypouštěcího ústrojí. Dále může být na vrchu láhve použita uzavírací membrána, která je v podstatě tvořena membránou umístěnou napříč otvorem láhve a opatřenou jednou nebo více otevíracími štěrbinami. Štěrby jsou opatřeny zářezy, které jsou uzavřeny a v podstatě izolují náplň obsaženou v láhvi od atmosféry. Toto opatření zabraňuje vysoušení obsahu obsaženého v láhvi.

Průmyslová využitelnost

Láhev s jednoduchým uchopením podle vynálezu nalezne uplatnění zejména v kosmetice, domácích potřebách a podobně.

4710-91. L

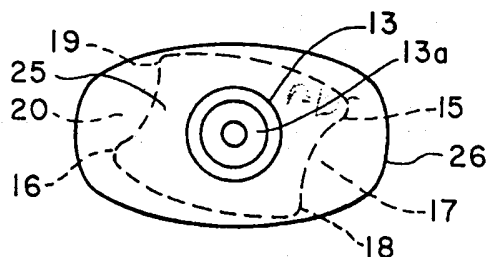
PŘÍL	ÚŘAD PRO VYVÁNĚLEZY A OBJEVY	05. VI. 91	027269	č.
------	------------------------------------	------------	--------	----

P A T E N T O V É N Á R O K Y

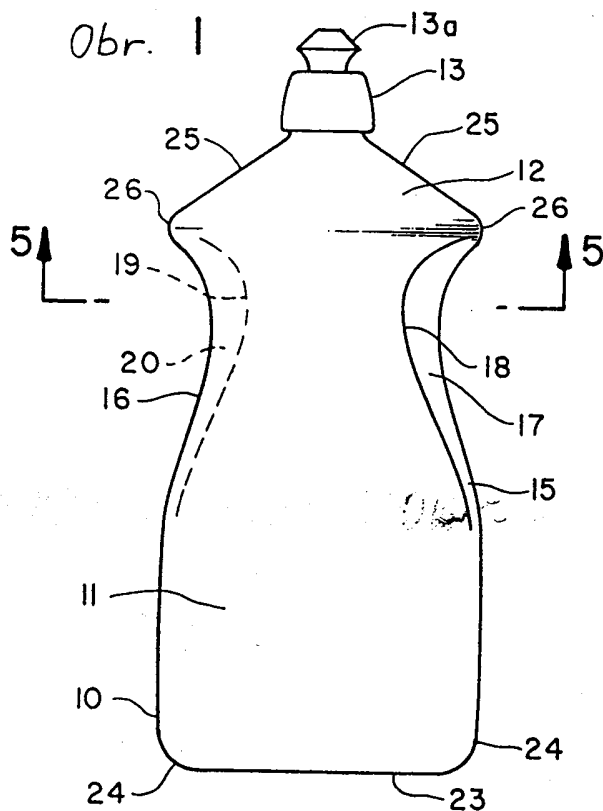
1. Láhev s jednoduchým úchopem sestávající ze spodní tělesné části a horní tělesné části s měnitelným otvorem v horním zakončení horní tělesné části, v y z n a č u j í c í s e t í m , že těleso je opatřeno úchopem, který je tvořen alespoň dvěma prostory, umístěnými pod horní tělesnou částí stejného tvaru a jedna hrana každé části je v podstatě obrysem tělesa a druhá hrana každé části je v prostoru tvořena obrysem tohoto tělesa, přičemž tyto části tvoří prolis pro pevné uchopení láhve a tento prolis je stejný na čelní i zadní straně.
2. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že v horní tělesné části je vytvořeno osazení.
3. Láhev podle bodu 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že prolis je na stranách tělesa a je v sousedství osazení.
4. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že prolis má maximální hloubku v prostoru horní části.
5. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že prolis je vytvořen ve tvaru pro umístění čtyř prstů.
6. Láhev podle bodu 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že na druhé straně prolisu ve tvaru pro umístění čtyř prstů je prostor pro umístění palce.
7. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že plocha každého prolisu je zdrsňena pro zlepšení uchopení.

8. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je ve tvaru oválu.
9. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je obdélníkového tvaru.
10. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je vytvořena s obsahem 500 až 2 000 ml.
11. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je opatřena víčkem se závitem.
12. Láhev podle bodu 9, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že víčko se závitem je opatřeno vypouštěcím
otvorem.
13. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je zhotovena z polyethylenterephtalatu.
14. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je zhotovena z polyenu.
15. Láhev podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že je vhodná pro čisticí prostředky.

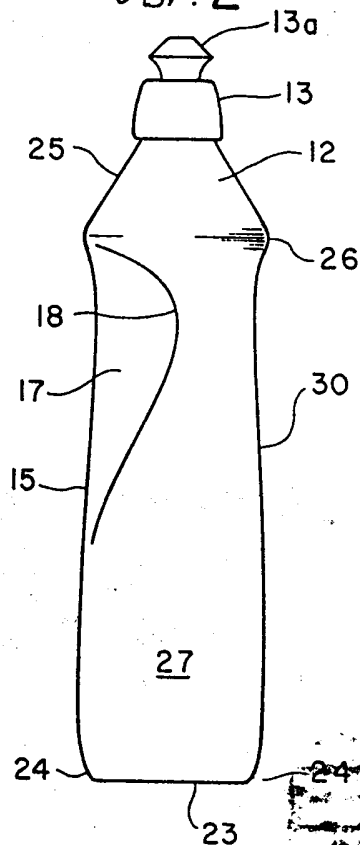
Obr. 4



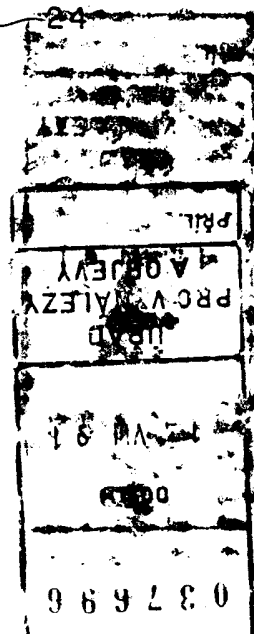
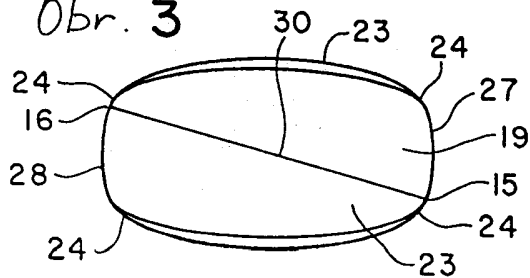
Obr. 1



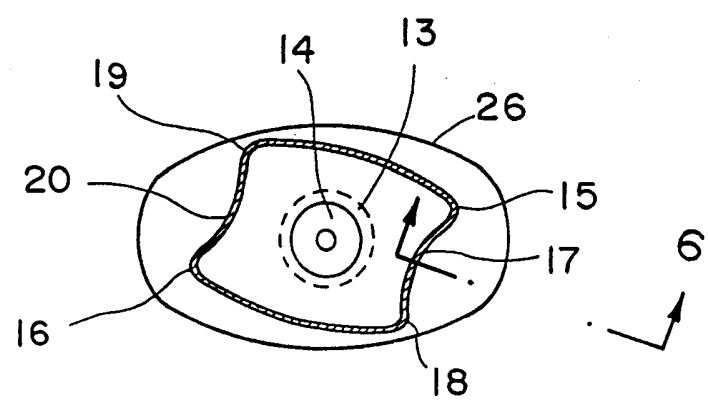
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 5



Obr. 6

