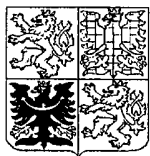


UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

9983

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000 - 10296**

(22) Přihlášeno: **19.01.2000**

(47) Zapsáno: **22.05.2000**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

A 47 G 23/02

(73) Majitel :

**SPRINT PLUS, S.R.O., Český Těšín,
CZ;**

(72) Původce :

Ožana Antonín, Havířov, CZ;

(74) Zástupce:

**Kouřil Jirí Ing., Kořenského 31, Ostrava 3,
70300;**

(54) Název užitého vzoru:

**Ruční držák pro nápojové umělohmotné
láhve**

CZ 9983 U1

Ruční držák pro nápojové umělohmotné láhve

Oblast techniky

Technické řešení se týká ručního držáku určeného pro manipulaci s nápojovými láhvemi vyrobenými z umělých hmot, zejména s tenkostěnnými PET-láhvemi.

5 Dosavadní stav techniky

V nedávné minulosti nabyly na oblibě a doznaly značného rozšíření PET-lahve, které se používají nyní nejen pro sycené a nesycené ovocné nápoje a nápoje typu cola, ale dnes se do nich plní i vína a minerální vody. PET-lahve jako nevratný obal jsou výhodné svou nízkou hmotností a nízkou pořizovací cenou, dokonalým hermetickým šroubovým uzávěrem s trhacím prstencem. Výhodou je také jejich normalizovaná výška, která usnadňuje a z hospodárňuje obalovou a skladovací techniku. Dna těchto lahví a zejména těch, které obsahují sycené nápoje a jsou tedy pod tlakem, jsou členitě tvarována tak, aby se dno nevyboulilo a také odolávalo rázům při pokládání a manipulaci s lahvemi na stojato, aniž by byla přitom narušena stabilita láhve stojící na rovné podložce. Vzhledem k tomu, že obsah PET-lahví se pohybuje obvykle od 15 $1\frac{1}{2}$ do dvou litrů, nalévání nápojů probíhá po dávkách. Plná láhev má příliš velkou hmotnost na to, aby se s ní dalo manipulovat jednou rukou a poloprázdná láhev se deformuje pod tlakem prstů ve snaze o pevné držení láhve. Podobně nepohodlné je přenášení lahví, které je nutno držet za nízký hrdlový krček u šroubovacího uzávěru.

Účelem předkládaného technického řešení je navrhnout jednoduchý držák, který by sloužil ke snadnému rozlévání nápojů z popisovaných PET-lahví.

Podstata technického řešení

Problémy s obslužnou manipulací při vylévání obsahu nápojových lahví se odstraní ručním držákem, v němž jsou bezpečně uloženy PET-lahve s tvarovaným dnem a podstata technického řešení spočívá v tom, že tento držák je vytvořen jako jednodílné těleso z pružného plastu ve tvaru 25 madla zahnutého do tvaru C, v dolní části opatřeného podstavou pro uložení dna láhve a v horní části opatřeného záchytným okem s oválným otvorem pro šroubový uzávěr láhve.

Horní vykrojení oválného otvoru je zaobleno pod poloměrem, který rozměrově odpovídá volnému uložení šroubového uzávěru láhve a dolní vykrojení oválného otvoru je zaobleno pod jiným poloměrem, přičemž platí, že poloměr horního vykrojení je větší než poloměr dolního vykrojení. 30

Horní plocha podstavy držáku rozměrově a tvarově odpovídá rozměrům a tvarovému provedení dna láhve, výhodně pak je tvarována jako negativní otisk tvaru dna láhve.

Madlo je buď na své vnější ploše nebo na své vnitřní ploše opatřeno výztužným žebrem, případně jsou tato výztužná žebra situována na obou plochách madla.

35 Přehled obrázků na výkresech

Podstata technického řešení je objasněna v následujícím popisu tvarového provedení držáku odvolávajícím se na připojené výkresy, na nichž značí obr. 1 celkový pohled na držák s naznačeným obrysem PET-láhve, obr. 2 znázorňuje boční pohled na držák a obr. 3 je pohledem ve směru N na držák z obr. 2. Tvar záchytného oka a tvarování oválného otvoru objasňuje obr. 4, který je pohledem ve směru P na horní část madla z obr. 2. Tvarovaný povrch horní plochy podstavy držáku je patrný z obr. 5, jenž je pohledem do řezu A - A držákem z obr. 2. 40

Příklad provedení

Jak je patrné z obr. 1, je ruční držák podle předloženého řešení jednoduché umělohmotné těleso sestávající z madla 1 zahnutého tvaru, které na dolním konci přechází v podstavu 2 sloužící k uložení dna láhve 3 a k zajištění jeho polohy, při které nemůže láhev 3 z podstavy 2 sklouznout. Horní část madla 1 je zakřivena pod menším poloměrem než madlo 1 a koncová část tvoří záchytné oko 4 s oválným otvorem 5, který slouží k provlečení šroubového uzávěru 6 a navazujícího hrdlového přechodu láhve 3 (obr. 1).

Oválný otvor 5 je vytvořen se dvěma různě velkými poloměry, přičemž horní poloměr R_1 je větší, než dolní poloměr R_2 v oválném otvoru 5, přičemž horní poloměr R_1 odpovídá v podstatě průměru šroubového uzávěru 6 s příslušnou vůlí (obr. 4). Zuzující se průřez oválného otvoru 5 je prakticky otiskem průniku sféricky zakřivené plochy krčkové části láhve 3 se zakřivenou plochou záchytného oka 4 madla 1. Výsledkem toho je, že láhev 3 po uložení v záchytném oku 4 je prakticky nehybně uložena v držáku.

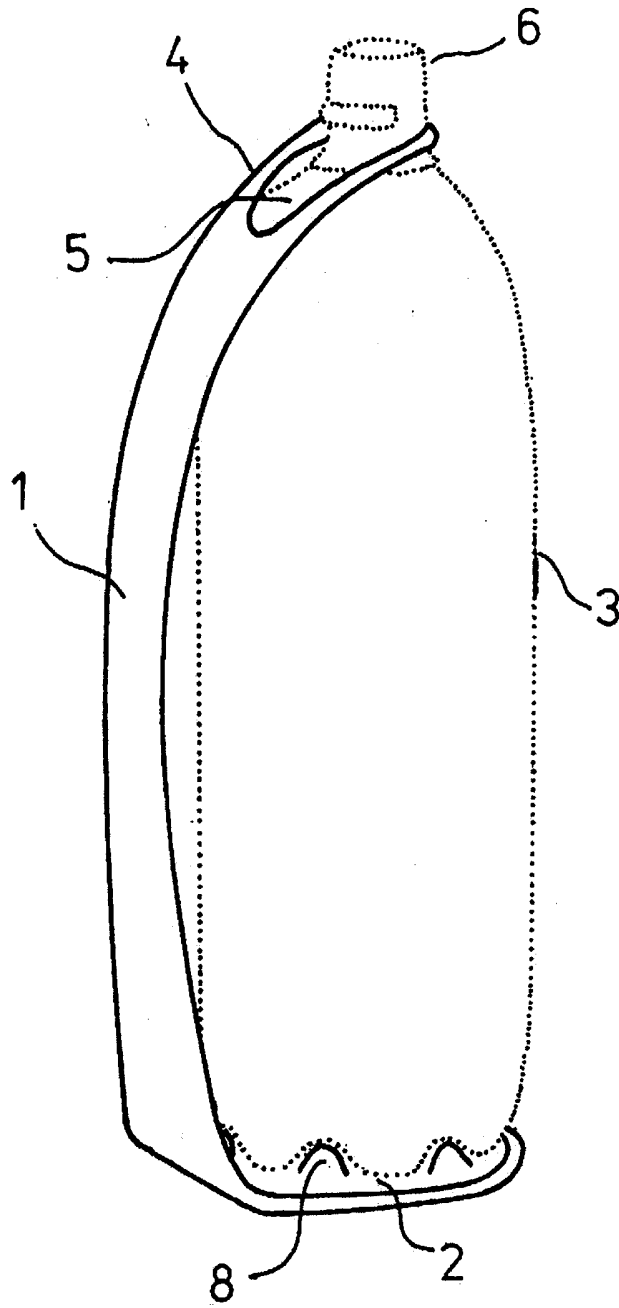
Láhev 3 se vpravuje do držáku tak, že se nejprve nasadí záchytné oko 4 svým oválným otvorem 5 na šroubový uzávěr 6 láhve 3 a po mírném napřínění zahnutého tvaru madla 1 se usadí dno láhve 3 do podstavy 2. Pojednávané technické řešení předpokládá, že držák je vyroben z plastu s dostatečně velkým modulem pružnosti. Aby však častějším používáním, stárnutím materiálu a také vlivem hmotnosti láhve s náplní nedocházelo při manipulaci s držákem a láhví 3 k přílišnému odpružení madla 1 s rizikem vypadnutí láhve, je madlo 1 opatřeno výztužnými žebry 7, 7' zvnějšku i zvnitřku (obr. 2)

Dna nápojových a zejména PET-lahví jsou tvarována z pevnostních důvodů pomocí různých výstupků a zahloubení. Na přiložených vyobrazeních znázorňujících jeden z možných příkladů provedení podstavy 2 a zejména na obr. 5 je patrné, že podstava 2 držáku je na své horní ploše vytvarována tak, aby její výstupky 8 a zahloubení 9 co nejdříve kopírovaly tvarovou členitost dna láhve 3 a optimální tedy je, když tvarové uspořádání podstavy 2 odpovídá negativnímu otisku tvaru dna láhve 3.

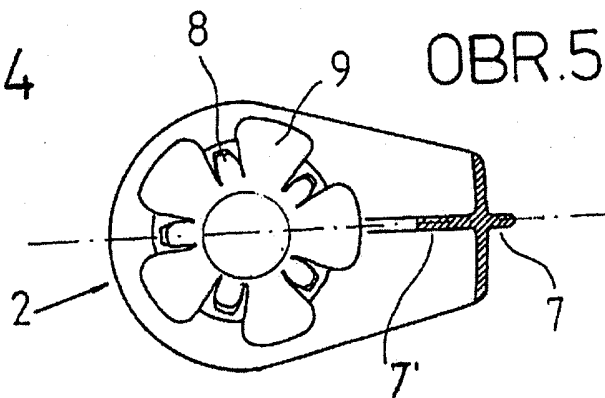
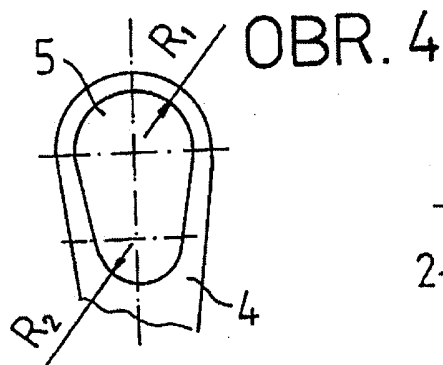
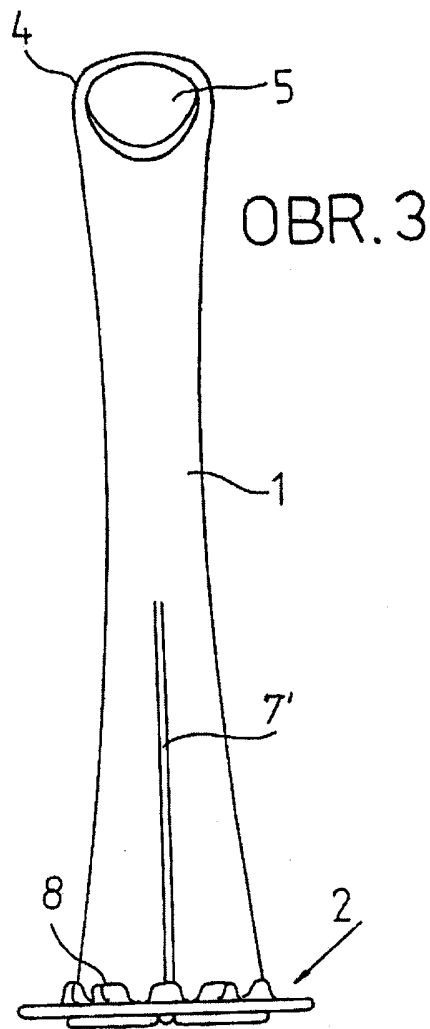
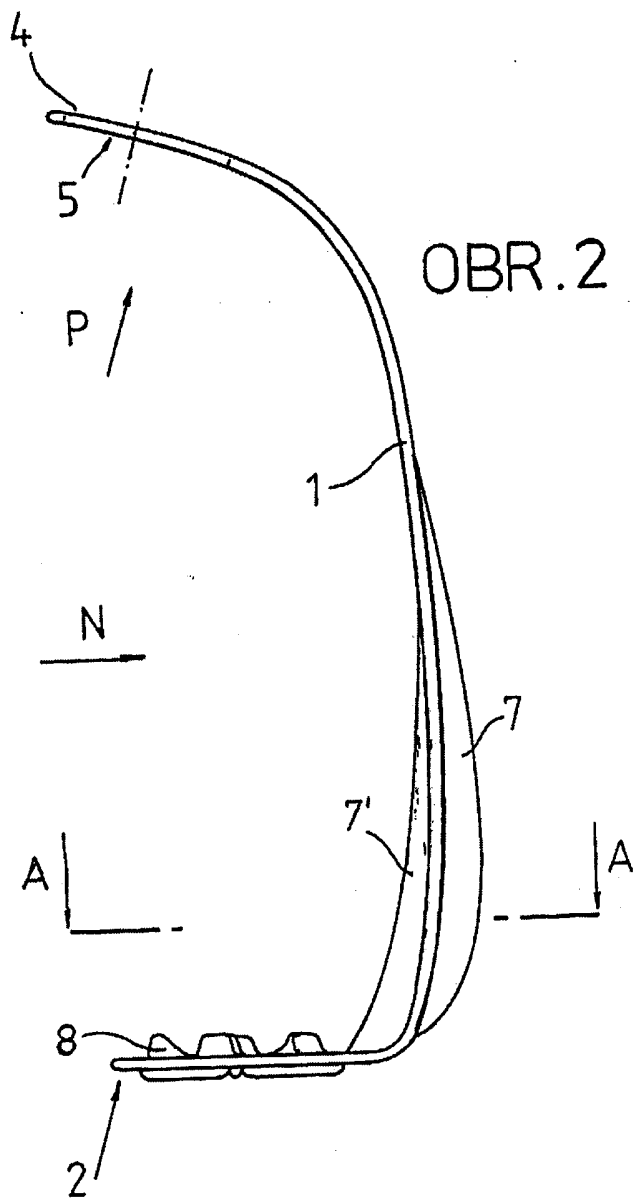
NÁROKY NA OCHRANU

1. Ruční držák pro nápojové umělohmotné lahve, zejména pro PET-lahve s tvarově členitým dnem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je vytvořen jako jednoduché těleso z pružného plastu ve tvaru madla (1) zahnutého do tvaru C, v dolní části opatřeného podstavou (2) pro uložení dna láhve (3) a v horní části opatřeného záchytným okem (4) s oválným otvorem (5) pro šroubový uzávěr (6) láhve (3).
2. Ruční držák podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že horní vykrojení oválného otvoru (5) je zaobleno pod poloměrem R_1 , který rozměrově odpovídá volnému uložení šroubového uzávěru (6) láhve (3) a dolní vykrojení oválného otvoru (5) je zaobleno pod poloměrem R_2 , přičemž platí, že $R_1 > R_2$.
3. Ruční držák podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že horní plocha podstavy (2) rozměrově a tvarově odpovídá rozměrům a tvarovému provedení dna láhve (3).
4. Ruční držák podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že horní plocha podstavy (2) je tvarována jako negativní otisk tvaru dna láhve (3).
5. Ruční držák podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že madlo (1) je na své vnější ploše a/nebo na své vnitřní ploše opatřeno výztužnými žebry (7, 7').

2 výkresy



OBR.1



Konec dokumentu