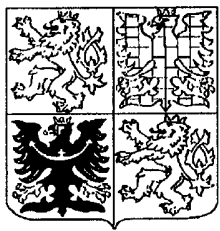


ČESKÁ  
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

# UŽITNÝ VZOR

(21) 3527-95  
(22) 13.02.95  
(47) 05.06.95  
(43) 16.08.95

(11) 3427

(13) U

6(51)

B 65 D 90/62

(71) Schubert Miloš, Teplice-Sobědruhy, CZ;

(54) Přípravek pro vylévání kapalin z obalů

## Přípravek pro vylévání kapalin z obalů

### Oblast techniky

Technické řešení se týká přípravku pro vylévání kapalin z obalů a to po nasazení přípravku na obal po jeho mechanickém narušení.

### Dosavadní stav techniky

Obalů na kapaliny nevratného typu se používá ve velkém rozsahu pro přechovávání a manipulaci s kapalinami různého typu, zejména nápojů, jako mléko, ovocné a zeleninové šťávy a jiné kapaliny určené ke konzumaci nebo ke spotřebě. Obvykle se obalové nádoby vyrábějí z balicích materiálů, které jsou tvořeny z několika vrstev upravených jako laminát, například z vrstvy papíru, která je opatřena na obou stranách vrstvami termoplastu, například polyethylenu. Takovéto lamináty dobře drží tvar, nepropouštějí světlo, čímž chrání kapalinu proti působení slunečního světla a popřípadě tepla. Dobře se s nimi manipuluje jak v oblasti obchodu, tak v oblasti spotřeby. Hotová obalová nádoba zpravidla obsahuje i otevírací zařízení, které umožní její jednoduché otevření a vyprázdnění kapaliny. Může to být například místo v obalu, které je zeslabeno a zajištěno například fólií z termoplastické hmoty nebo laminovaného papíru apod. Takto zajištěný otvor se snadno obnoví proražením fólie nebo papíru, například trubičkou z plastické hmoty ve formě brčka, které se potom vzniklým otvorem vnoří do tekutiny v obalu a slouží k vyprázdnění tekutiny jejím vypitím. Takovéto řešení je vhodné zejména u maloprosťorových obalů, jejichž obsah lze po jejich otevření jednorázově zkonsumovat.

Jiné uspořádání uzavření laminátového obalu je takové, kde se po mechanickém otevření horního víka obalu vytvoří vylévací hubička, již kapalina po naklonění obalu volně vytéká. V českém patentu 278 380 je popsáno otevření obalu obdobným způsobem: mechanickým otevřením obalu a vytvořením vylévací hubičky z jeho horní části. Toto otevírání je velmi jednoduché, ale vyžaduje zpravidla použití ostrého předmětu pro mechanické porušení horní části obalu podle vyznačeného návodu. Nutnost použití ostrého předmětu, například nože nebo nůžek, řeší otevírací ústrojí pro obal, podle něhož je v horní části obalu upraven vyjímatelný proužek, jehož vyjmutím se vytvoří otvor pro vytváření vylévací hubičky.

U obalů většího objemu, který se bezprostředně nespotřebuje, nelze však takto narušený obal již uzavřít, takže zbytek kapaliny v obalu je volně kontaminován jej obklopujícím prostředím, což způsobuje například u mléka snadné pohlcování pachů z chladničky, u šťáv odpařování vody a zvyšování obsahu vodních par v chladničce, kde se obvykle tyto kapaliny přechovávají. Tento nedostatek byl již také řešen a to vytvořením obalu popsaného typu, který je v horní části opatřen pevně s obalem spojeným otevíracím nebo vylévacím zařízením.

Známe je vylévací zařízení vytvořené ve tvaru víčka, upevněného na otvoru obalu pro tekutou náplň, které sestává ze spodního

dílu, který je pevně spojen s tělesem obalu, a z uzavíracího dílu, které jsou spolu spojeny závěsem. Uzavírací díl se odklopí od spodního dílu a vzniklým otvorem se vylije libovolné množství tekutiny. Potom se víčko opět zavře.

Jiné známé řešení představuje otevírací zařízení, které se stává z vývodu pevně upraveného v horní části obalu výše uvedeného typu a tento vývod je zabezpečen odnímatelnou částí, která po otevření obalu a jeho částečném vyprázdnění umožní její opětovné kapalinotěsné uzavření.

Obě tato řešení jsou z hlediska použití u spotřebitele vhodná. Vyžadují však značně komplikované zařízení při výrobě a plnění těchto obalů ve srovnání s prostými laminátovými obaly s mechanickým otevíráním, což nese i zvýšení nebezpečí poruchovosti těchto zařízení a zvýšení četnosti neuzavřených obalů při plnění. To se pak projeví na zvýšených nákladech a tím i vyšších cenách obalu, který je konec konců pro spotřebitele pouhým odpadem.

Tyto nevýhody řeší přípravek pro vylévání kapalin z obalů v nich uzavřených.

#### Podstata technického řešení

Přípravek pro vylévání kapalin z obalů, kde materiál obalů je tvořen z vrstev upravených jako laminát, je podle řešení zkonstruován tak, že je vytvořen ve tvaru trubičky z plastické hmoty, zakončené plným hrotem, nad nímž je ve stěně trubičky vytvořen nejméně jeden otvor, nad nímž je upravena na vnější straně trubičky výztužná objímka, pod níž jsou na trubičce upraveny nejméně dva šroubové závity a konec trubičky je opatřen snímatelným uzávěrem. Plastická hmota, z níž je zhotoven přípravek, je s výhodou polypropylen, může to však být i jiná termoplastická hmota, vyhovující po stránce hygienické.

Otvory v trubičce jsou s výhodou dva, přičemž jsou situovány na protilehlých stranách trubičky. Výztužná objímka je výhodně upravena v jedné třetině až jedné polovině délky trubičky od jejího horního okraje. Hloubka závitu je 1/2 až 3 mm a jeho stoupání 1 až 2 mm. Snímatelný uzávěr například ve tvaru víčka může být k trubičce připojen pružným připojením. Otvory v tělese trubičky vytvářejí spojení mezi vnějším a vnitřním prostorem trubičky.

Trubička je s výhodou vytvořena z polypropylénu, který je zdravotně nezávadný a zcela inertní k většině takto distribuovaných tekutin, zejména určených pro potravinářské účely. Polypropylen se upraví do požadovaného tvaru trubičky lisováním, přičemž vykazuje výborné schopnosti ke ztvárnění, podržení tvaru a kvalitní povrch. S výjimkou víčka, které je zpravidla pro zabránění ztrátě připevněno k trubičce pružným připojením, je přípravek tvořen z jednoho kusu.

Při vylévání tekutiny z laminovaného obalu se postupuje tak, že plným hrotem přípravku se obal v horním víku propíchne, trubička se zasune do obalu až do místa, v němž je na vnějším povrchu trubičky upraven šroubový závit, který se rotačním pohybem nasune na horní stěnu obalu tak, že tato je sevřena mezi dvěma

závity. Po otevření víčka lze po naklonění obalu kapalinu libovolně vylévat, protože pomocí otvorů v trubičce volně protéká do jejího vnitřního prostoru a odtud ven z obalu. Zbytek kapaliny v obalu lze uzavřít uzávěrem trubičky a uložit k dalšímu skladování bez nebezpečí kontaminace obsahu vnějším prostředím. Těsnost spojení přípravku pro vylévání tekutiny s laminovaným obalem je dostatečná pro jednorázové použití tohoto spojení, když po spotřebování obsahu se obal stává odpadní surovinou.

### Přehled obrázků na výkresu

Technické řešení bude dále blíže objasněno na příkladu provedení na obrázcích podle přiloženého výkresu, z nichž obrázek 1 znázorňuje pohled na přípravek podle technického řešení, obrázek 2 průřez jeho svislou osou, obrázek 3a a 3b znázorňuje nasazení přípravku na obalu.

### Příklady provedení

Na obrázku 1 je znázorněn přípravek podle technického řešení, který je tvořen trubičkou 1 z plastu, která je zakončena plným hrotem 2, nad nímž jsou na protilehlých stranách trubičky 1 upraveny otvory 3. V polovině až jedné třetině od horního konce trubičky 1 je provedena výztužná objímka 4, pod níž jsou na vnější straně trubičky 1 vytvořeny nejméně dva šroubové závity 5 o hloubce závitu 1/2 až 3 mm a stoupání 1 až 2 mm. Dále je na obrázku znázorněno víčko 6, které je pružným přípojem 7 připojeno k trubičce 1.

Obrázek 2 znázorňuje přípravek podle vynálezu v osovém řezu.

Na obrázku 3a je znázorněno nasazení přípravku na laminátový obal rovnoběžníkového typu, na obrázku 3b na obal, jehož horní uzavření má tvar stříšky.

### Průmyslová využitelnost

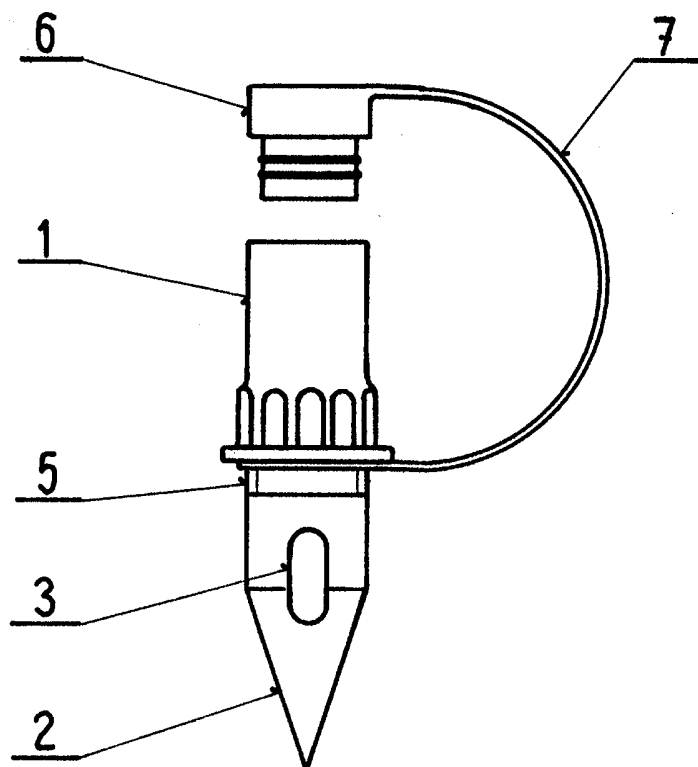
Přípravek pro vylévání kapalin z obalů podle technického řešení je použitelný pro velký počet typů obalových nádob nevratné povahy, například vyrobených z laminátového materiálu, obsahujícího vrstvy z papíru a termoplastu. Oproti vylévání kapalin z těchto obalů po odtržení nebo mechanickém narušení či odstranění části tohoto obalu, umožňuje přípravek podle řešení uzavření již otevřeného obalu a tím další uchování zbytku kapaliny, aniž by utrpěla její jakost. Přípravek je snadno vyrobitelný běžnými technologickými postupy tvarování termoplastů, zejména lisováním, je zdravotně nezávadný a hygienický. Lze ho použít na obaly vyrobené z laminovaného materiálu upraveného do různých tvarů, ať již rovnoběžníkového typu, tak s jiným tvarováním horní části obalu.

## N Á R O K Y   N A   O C H R A N U

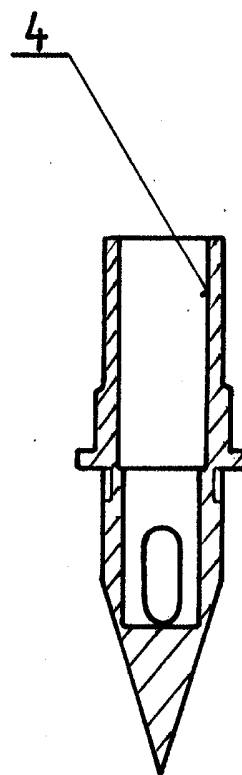
1. Přípravek pro vylévání kapalin z obalů, kde materiál obalů je tvořen z vrstev upravených jako laminát, v y z n a č e n ý t í m, že je vytvořen ve tvaru trubičky (1) z plastické hmoty, zakončené plným hrotem (2), nad nímž je ve stěně trubičky (1) vytvořen nejméně jeden otvor (3), nad nímž je upravena na vnější straně trubičky (1) výztužná objímka (4) pod níž jsou na trubičce upraveny nejméně dva šroubové závity (5) a konec trubičky (1) je opatřen snímatelným uzávěrem (6).
2. Přípravek podle nároku 1, v y z n a č e n ý t í m, že plastická hmota je polypropylen.
3. Přípravek podle nároku 1 a 2, v y z n a č e n ý t í m, že v trubičce (1) jsou vytvořeny dva otvory (3), situované na protilehlých stranách trubičky (1).
4. Přípravek podle nároku 1 až 3, v y z n a č e n ý t í m, že výztužná objímka (4) je upravena v jedné třetině až jedné polovině délky trubičky (1) od jejího horního okraje.
5. Přípravek podle nároku 1 až 4, v y z n a č e n ý t í m, že hloubka závitů (5) je 1/2 až 3 mm.
6. Přípravek podle nároku 1 až 5, v y z n a č e n ý t í m, že stoupání závitů (5) je 1 až 2 mm.
7. Přípravek podle nároku 1 až 6, v y z n a č e n ý t í m, že uzávěr (6) je pružným přípojem (7) připojen k trubičce (1).

1 výkres

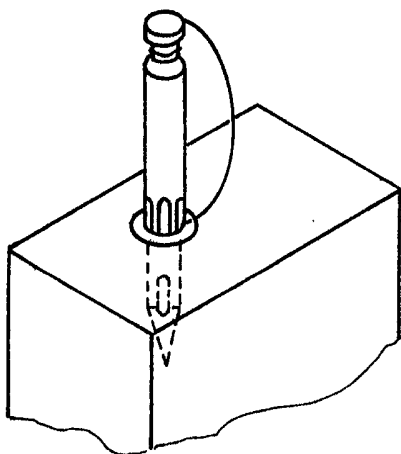
Obr.1



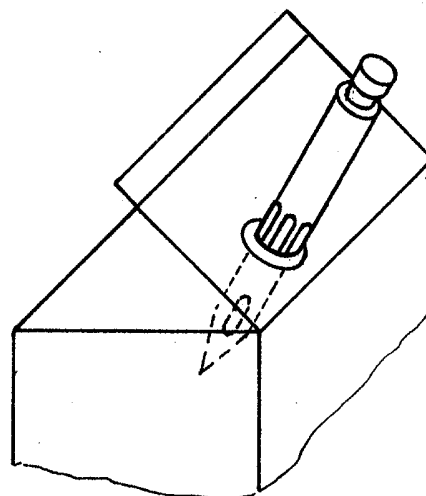
Obr.2



Obr.3a



Obr.3b




---

Konec dokumentu

---