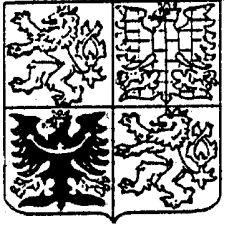


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3994-95

(22) 13.04.95

(47) 03.10.95

(43) 13.12.95

(11) 3908

(13) U

6(51)

B 65 D 35/56

(71) Vejnár Václav ing., Brno, CZ;

(54) Držák pro upevnění a vyprazdňování tub

Držák pro upevnění a vyprazdňování tub

Oblast techniky

Toto technické řešení je určeno především tam, kde se spotřebovávají pastovité výrobky a jemně viskózní kapaliny kosmetického, farmaceutického, chemického a potravinářského průmyslu, které jsou plněné do plastových tub a laminátových tub s bariérovými vlastnostmi.

Technické řešení se zaměřuje na prostředky pro upevnění tub takovým způsobem, aby tuby byly přehledně uloženy, aby obsah tub byl vyprazdňován v dávkách a aby se tuby nemusely před a po použití opakovaně otevírat a zavírat pomocí tubových uzávěrů a aby přitom nemohlo dojít k samovolnému úniku obsahu tuby.

Dosavadní stav techniky

V běžném životě jsou tuby používány ve velkém rozsahu. Jsou do nich plněny různé druhy zubních past, krémů, želé, používaných k osobní hygieně, dále různé druhy potravin atd. Tuby jsou vyráběny z hliníkového materiálu, nejčastěji se však používají plastové a laminátové tuby s bariérovými vlastnostmi. Tuby mají různé rozměry. Liší se délkou i průměrem, jakož i rozměrem závitů pro tubový uzávěr.

Nejvíce tub s různým obsahem se používá v koupelnách. Není ojedinělé, že každý člen rodiny používá svůj druh zubní pasty. Pro muže se zde nacházejí tuby s holicím krémem, želé po holení, krém na ruce a ženy pak zde mají i několik druhů krémů a mastí.

Pro uložení těchto tub není dosud žádné vhodné zařízení, které by se dalo používat na jejich přehledné uložení. Tuby jsou různě pokládány na poličky, do pohárků, do skříněk nebo do různých zásuvek. Při uzavírání tub pomocí tubových uzávěrů se stává, že tubový uzávěr praskne a pak z tuby vytéká její obsah. Rovněž je častým případem, že obsah tuby se při vytlačování dostane do závitů tuby a pak se znečistí nejen závit tuby, ale i tubový uzávěr a povrch tuby okolo uzávěru, přičemž unikne obsah tuby v těchto místech zasychá a tvrdne, případně způsobuje znečištění předmětů a věcí, se kterými přijde do styku.

Podstata technického řešení

Cílem technického řešení je vytvoření takového prostředku, kterým by bylo dosaženo přehledného upevnění a umístění tub na místo, ve kterém zůstanou po celou dobu až do vyprázdnění jejich obsahu.

Dalším cílem je zjednodušení manipulace s tubami v tom smyslu, aby se při vyprazdňování nemusely tuby při každém použití otevírat a zavírat tubovým uzávěrem.

Dále snaha o vytvoření takového prostředku, který by zajistil, aby obsah z tub neunikal, přestože nebude používán tubový uzávěr.

A konečně jde i o vytvoření takového prostředku, kterým by bylo možno obsah tub vytěsňovat v požadovaných dávkách.

Pro splnění uvedených cílů se navrhuje držák pro upevnění a vyprazdňování tub.

Hlavní částí držáku jsou pružné nástavce, které jsou vsazeny do osazených otvorů tělesa držáku. Počet upevněných pružných nástavců v tělese držáku může být libovolný, přičemž se doporučuje používat 1 až 6 pružných nástavců.

V horní části pružných nástavců je otvor, do kterého se upevňuje tuba bez tubového uzávěru za její závitovou část. Velikost tohoto otvoru je přizpůsobena velikosti závitu tak, aby tuba byla v pružném nástavci pevně držena. Tuba je v pružném nástavci upevněna ve svislé poloze. Otvor v pružném nástavci není opatřen závitem. To proto, aby se tuba mohla otáčet kolem svislé osy do libovolné polohy. Dno otvoru pružného nástavce tvoří sací šterbínu.

Střední část pružného nástavce je rozšířena, přičemž její spodní plocha tvoří styčnou plochu mezi tělesem držáku a pružným nástavcem. Vrchní plocha střední části pružného nástavce má funkci membrány.

Spodní část pružného nástavce má tvar trubky a její nejspodnější konec je zúžen do klínovité šterbiny, která v důsledku pružnosti materiálu, z kterého je nástavec vyroben, se může otvírat a uzavírat.

Pružný nástavec pracuje na principu pumpy, přičemž jsou v něm konstrukčně zapracovány prvky pro upevnění tuby. Tím, že tuba je v držáku trvale upevněna výstupním otvorem dolů, bude látka v důsledku gravitační síly stále klesat k otvoru a tím se tuba lépe vyprázdní.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladné provedení držáku podle technického řešení je znázorněno na výkresech, kde představují obr. 1a, b, c jeden z konkrétních možných tvarů držáku pro upevnění a vyprazdňování dvou tub na zubní pasty v nárysu, půdorysu a bokorysu, obr. 2a, b, c těleso držáku pro dvě zubní pasty, znázorněný v nárysu, půdorysu a bokorysu, obr. 3a, b pružný nástavec, znázorněný v nárysu a půdorysu a obr. 4 řez držáku pro upevnění a vyprazdňování tub, vedený osou pružného nástavce.

Příklady provedení

Konkrétní provedení držáku pro upevnění a vyprazdňování tub na zubní pasty je v pohledech uvedeno na obr. 1a, b, c. Tento držák je konstrukčně zpracován pro upevnění dvou tub na zubní pasty. Je sestaven z tělesa 1 držáku a pružných nástavců 2.

Těleso 1 držáku, znázorněné v jednotlivých pohledech na obr. 2a, b, c je vyrobeno z umělé hmoty jako celistvý výlisek v různých barevných odstínech. Tvarově je řešeno tak, aby se dalo upevnit na svislou stěnu.

Pružný nástavec 2, uvedený na obr. 3a, b je vyroben ze zdravotně nezávadné pryže, ale může být rovněž vyroben i z termoplastických elastomerů v různých barevných odstínech. Pružný nástavec 2 je z výrobních důvodů složen ze dvou dílů, které jsou vzájemně slepeny v nerozebíratelný celek.

Na obr. 4 je řez držáku, vedený osou pružného nástavce 2. Z obrázku je zřejmé, že těleso 1 držáku se upevní na svislou stěnu pomocí příchytek 3 a vrutů 4. Těleso 1 držáku je na příchytkách 3 nasunuto. Do otvoru v horní části pružného nástavce 2 se zasune tuba 5 za závitovou částí 6. Do dutiny 8 se vytlačí takové množství obsahu tuby 5, aby pružný nástavec 2 byl zaplněn. Toto je vhodné provést u nového držáku při prvním upevnění tuby 5. Zatlačením na tubu 5 směrem dolů se stlačí membrána 7 pružného nástavce 2, přičemž látka, nacházející se v dutině 8, je vytlačena přes výtlačnou štěrbinu 9. Sací štěrbinu 10 se přitom uzavře a zabrání vrácení látky z dutiny 8 do tuby 5. Po uvolnění tlaku na membránu 7 se tato začne vracet do původní polohy. Výtlačná štěrbinu 9 se uzavře a v dutině 8 vznikne podtlak, který způsobí otevření sací štěrbinu 10 a nasávání látky z tuby 5 do dutiny 8. Velikost obsahu vytlačeného z pružného nástavce 2 je závislá na velikosti stlačení membrány 7.

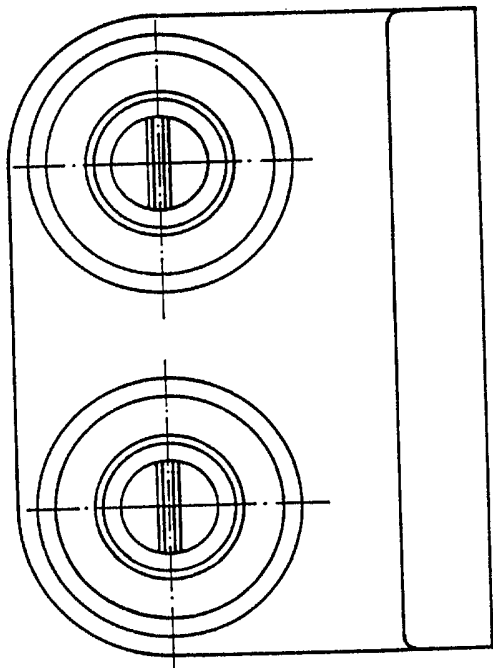
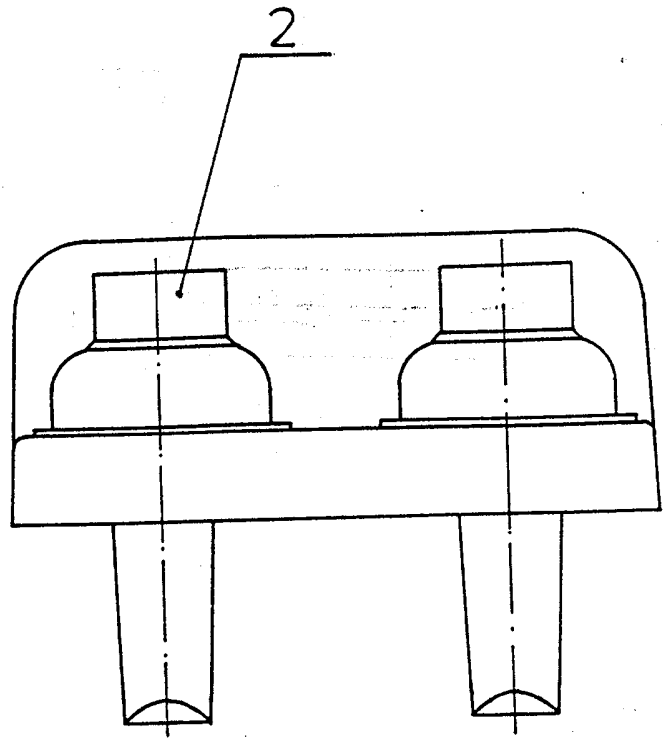
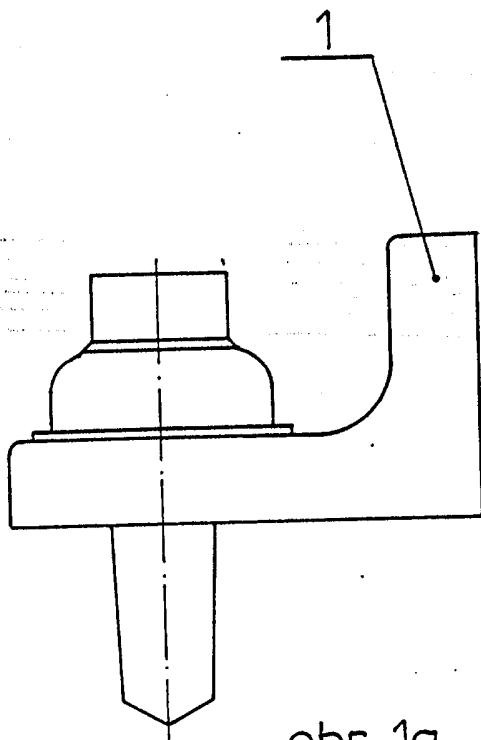
Při vytlačování zubní pasty z pružného nástavce 2 se zubní kartáček umístí asi 5 až 10 mm pod výtlačnou štěrbinu 9. Výtlačná štěrbinu 9 vytvaruje zubní pastu při vytlačování do tenkého proužku, který dobře drží na štětinách zubního kartáčku.

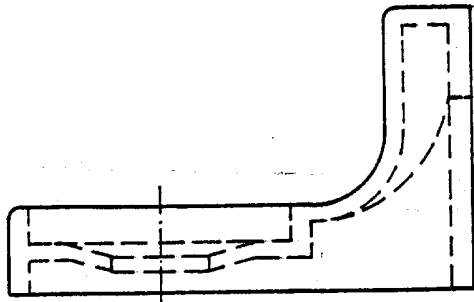
V tomto popisu je objasněno konkrétní zařízení, ale je pochopitelné, že je možné vytvořit množství konstrukčních modifikací na zde uvedený všeobecný princip upevnění a vyprazdňování tub. Např. je možné, aby těleso 1 držáku mělo tvar kruhový nebo půlkruhový. Je také možné, aby držák byl upevněn nejen na svislou stěnu nebo jinou svislou plochu, ale těleso 1 držáku může být provedeno tak, aby držák mohl být pokládán na poličku či jinou vodorovnou plochu. Držák by rovněž mohl být upevněn do samostatné uzavřené skříňky nebo do skříňky, sloužící pro jiné účely. Držák by mohl být proveden také tak, že pružné nástavce 2 budou tvořit součást poličky, která může sloužit pro ukládání jiných předmětů. Otvor pro upevnění tub 5 v pružném nástavci 2 může být proveden pro různou velikost závitu a různý tvar závitu. Rovněž upevnění držáku nemusí být pouze pomocí vrutů 4, ale držák může být přilepen na pevnou plochu. V tělese 1 držáku mohou být otvory pro upevnění zubních kartáčků. Také je možné, aby pružný nástavec 2 měl tvar hranatý.

NÁROKY NA OCHRANU

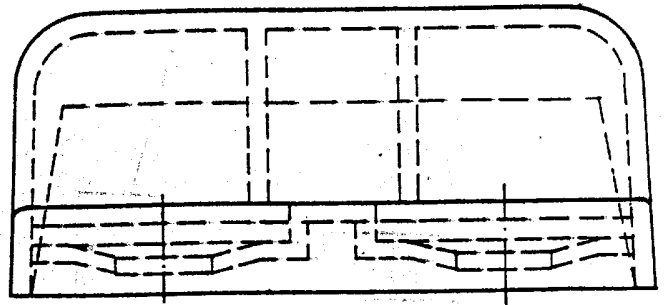
1. Držák pro upevnění a vyprazdňování tub, vyznačující se tím, že sestává z tělesa /1/ držáku, upevněného na pevnou plochu pomocí přichytek /3/ a vrtů /4/ a alespoň jednoho pružného nástavce /2/, zasunutého do otvoru tělesa držáku /1/.
2. Držák podle nároku 1, vyznačující se tím, že pružný nástavec /2/ má otvor pro závitovou část /6/ tuby /5/ uzavřený dnem se sací štěrbinou /10/, ústící do dutiny /8/ membrány /7/ pružného nástavce /2/, přecházející ve výtlačnou, klínovitě se zužující štěrbinu /9/.

4 výkresy

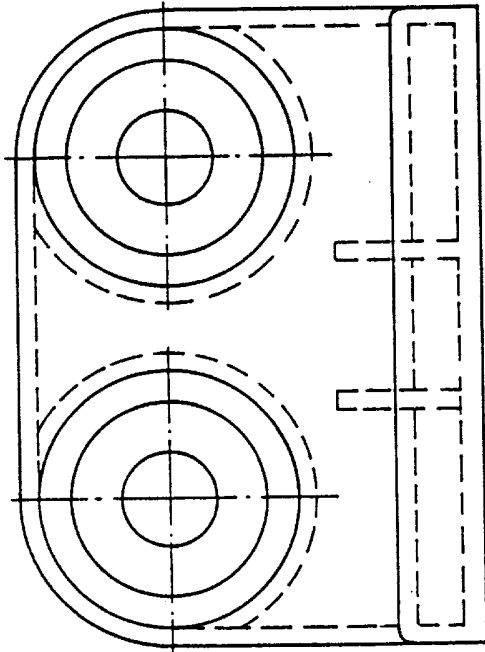




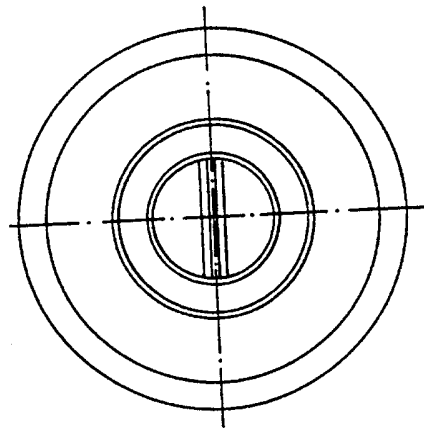
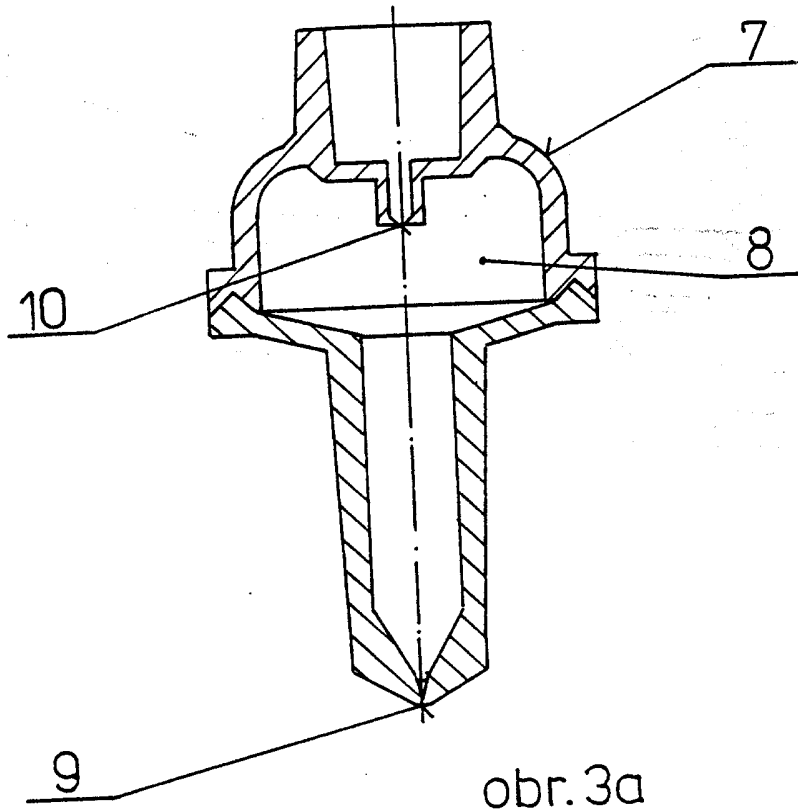
obr. 2a

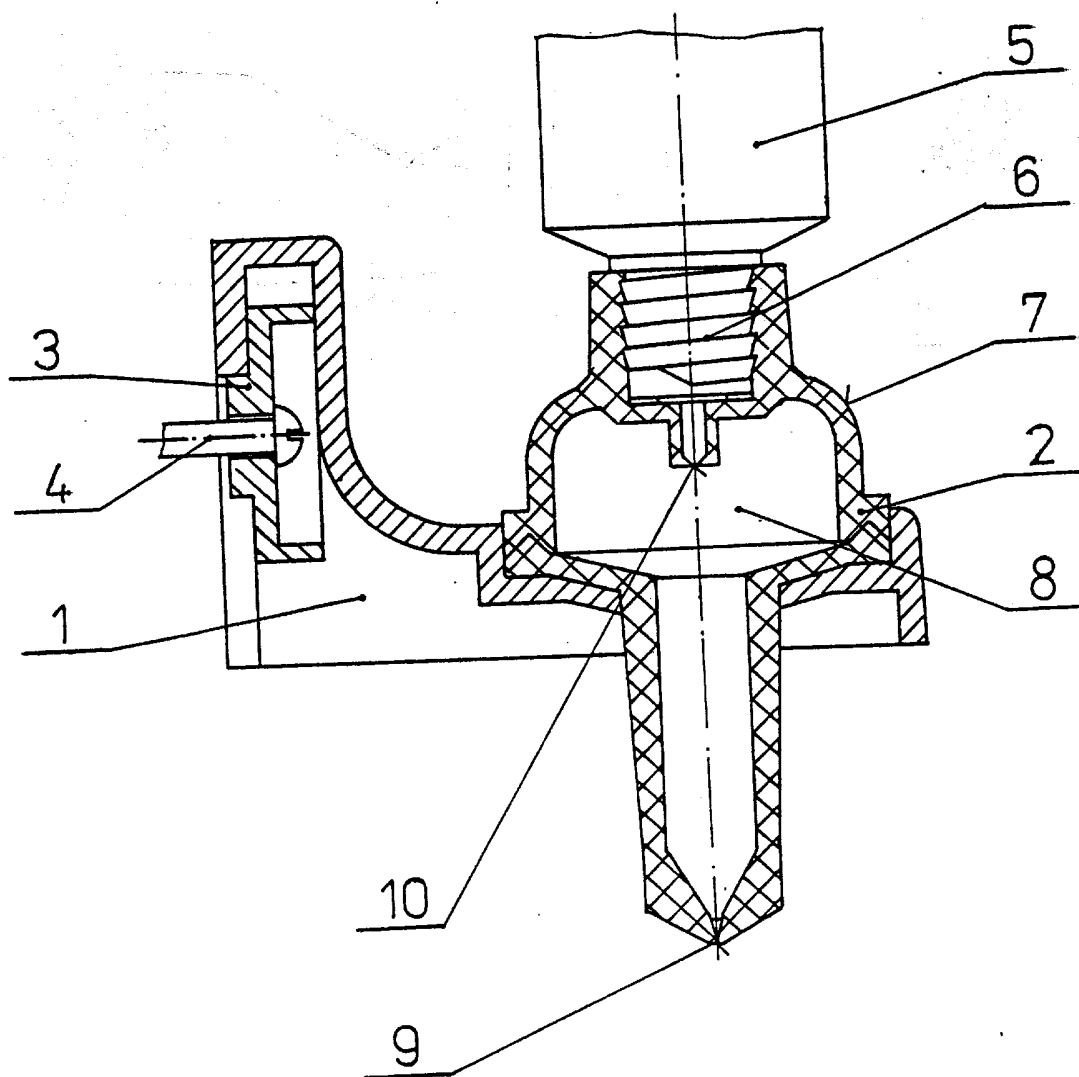


obr. 2b



obr. 2c





obr. 4

Konec dokumentu