



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210125 ✓

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 05 B 11/00

/22/ Přihlášeno 13 07 79
/21/ /PV 4922-79/

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

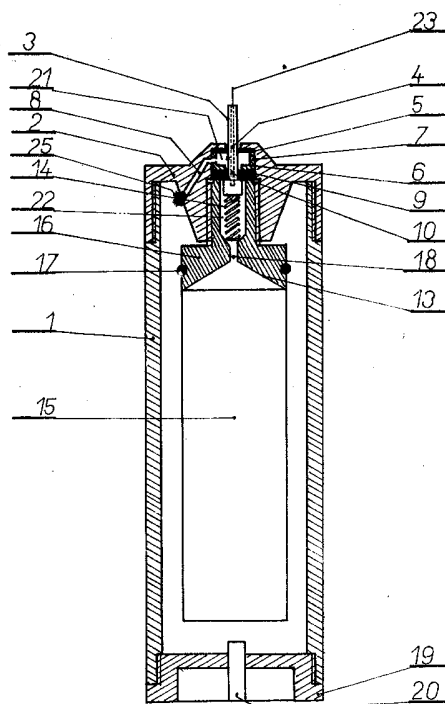
GRÁF OTAKAR, LIBEREC

(54) Sprej bez používání inertních plynů

Vynález se týká spreje bez používání inertních plynů.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v tlakové nádobě je umístěn deformovatelný zásobník barvy s kuželovitým tvarem víka, které ústí do komory barvy, uzavřené gumičkou. O dno komory barvy se opírá tlačné pero, dosedající na sedlo ventilu, který je opatřen mísicím výstupním kanálkem, do něhož ústí v rovině gumičky barvy otvor pro přívod barvy a otvor pro plyn, umístěný pod gumičkou plynu, která uzavírá komoru plynu, spojenou kanálkem s vnitřním prostorem tlakové nádoby, obklopujícím deformovatelný zásobník barvy.

Předmět vynálezu lze použít tam, kde dochází ke směšování plynů, kapalin nebo kapalin s plyny, například směšovací ventil teplé a studené vody, obohacovač paliv a plynů, dávkovače-balící automaty.



Obr. 1

Vynález se týká spreje bez používání inertních plynů.

K zajišťování provozuschopnosti sprejů ke stříkání barev, laků, kosmetiky, lepidel aj., které nemohou být vytlačovány a rozprašovány vzduchem se používají inertních plynů. Tyto spreje, používající plyn chlorfluormetan, narušují rovnováhu ozónu v atmosféře, což dovoluje pronikání ultrafialovým paprskům nepříznivých vlnových délek na zemskou kuli.

Sprej současné světové výroby s obsahem barvy, laků, lepidla, kosmetiky aj. používá vzhledem k inerci a bezzápašnosti freonu. Bez těchto dokonalých vlastností freonu nelze sprej použít. Náhradou freonu jinými plyny, například propanbutanem, kyslíčnickem uhlíčitým, dimetylenem aj., vzniká řada nedostatků, např. uhlovodíky jsou špatně rozpustné, snadno zápalné, takže se k nim musí přidávat další přípravky. Žádná z těchto náhražek freonu nemá tak dokonalé vlastnosti.

Systém dvou obalů používají mechanické rozprašovače podle patentových spisů Velké Británie č. 1 372 763 a 1 505 896. Tyto mechanické rozprašovače sestávají z pružného vnitřního obalu, který obsahuje rozprašovanou látku /tekutiny nebo prášky/ a z vnějšího obalu a rozprašovací hlavičky. Vnější obal je složen ze dvou částí po sobě se pohybujících, takže vytváří se zpětnými ventily mechanickou pumpičku, která tlakem stlačeného vzduchu působí na stěny pružného zásobníku látky, která je vytlačována, a vytlačuje obsah tohoto obalu trubicí do hlavy rozprašovače. Nevýhodou mechanických rozprašovačů podle těchto britských patentů je, že v nich nelze použít barev, laků a lepidel pro nedostatečné utěsnění rozprašované látky od vzduchu. V tomto případě by se po delším stání vytvořil na hladině rozprašované tekutiny pevný povlak, který znemožní další použití rozprašovače.

Uvedené nedostatky odstraňuje sprej bez používání inertních plynů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v tlakové nádobě je umístěn deformovatelný zásobník barvy s kuželovitým tvarem víka, které ústí do komory barvy uzavřené gumičkou, přičemž o dno komory barvy se opírá tlačné pero, dosedající na sedlo ventilu, který je opatřen mísicím výstupním kanálkem, do něhož ústí v rovině gumičky barvy otvor pro přívod barvy a otvor pro plyn, umístěný nad gumičkou plynu, která uzavírá komoru plynu spojenou kanálkem s vnitřním prostorem tlakové nádoby obklopujícím deformovatelný zásobník barvy.

Výhodou spreje bez použití inertních plynů podle vynálezu je, že vnitřní deformovatelný zásobník je gumičkou utěsněn od vzduchu, případně jiného stlačeného plynu, například dusíku. Při použití vnitřního deformovatelného zásobníku umístěného v tlakové nádobě působí plnicí tlak stlačeného vzduchu či plynu na celou plochu deformovatelného zásobníku a při stlačení rozprašovače vtlačuje obsah deformovatelného zá-

sobníku do mísicího kanálku. Možností úplné deformace deformovatelného zásobníku se docílí úplného odčerpání látky v jakékoli poloze. Stlačením rozprašovače se působí na ventil, který je opatřen otvory pro přívod barvy a otvory pro přívod plynu, které jsou odděleny gumičkami. Tím se dosáhne smíšení směsi barva-plyn až ve směšovací kanálku, takže plyn nemůže vniknout do deformovatelného zásobníku.

K osvětlení řešení podle vynálezu slouží příklad konkrétního provedení spreje, znázorněného na výkresech, kde výkres č. 1 představuje svislý řez sprejem naplněným látkou a plynem před použitím, výkres č. 2 znázorňuje svislý řez polohou, kde se sprej plní při výrobě plynem a po stříkání se odstraní zbytky látky z mísicího kanálku a rozprašovače a na výkresu č. 3 je svislý řez, zakreslující polohu, kde sprej rozprašuje látku.

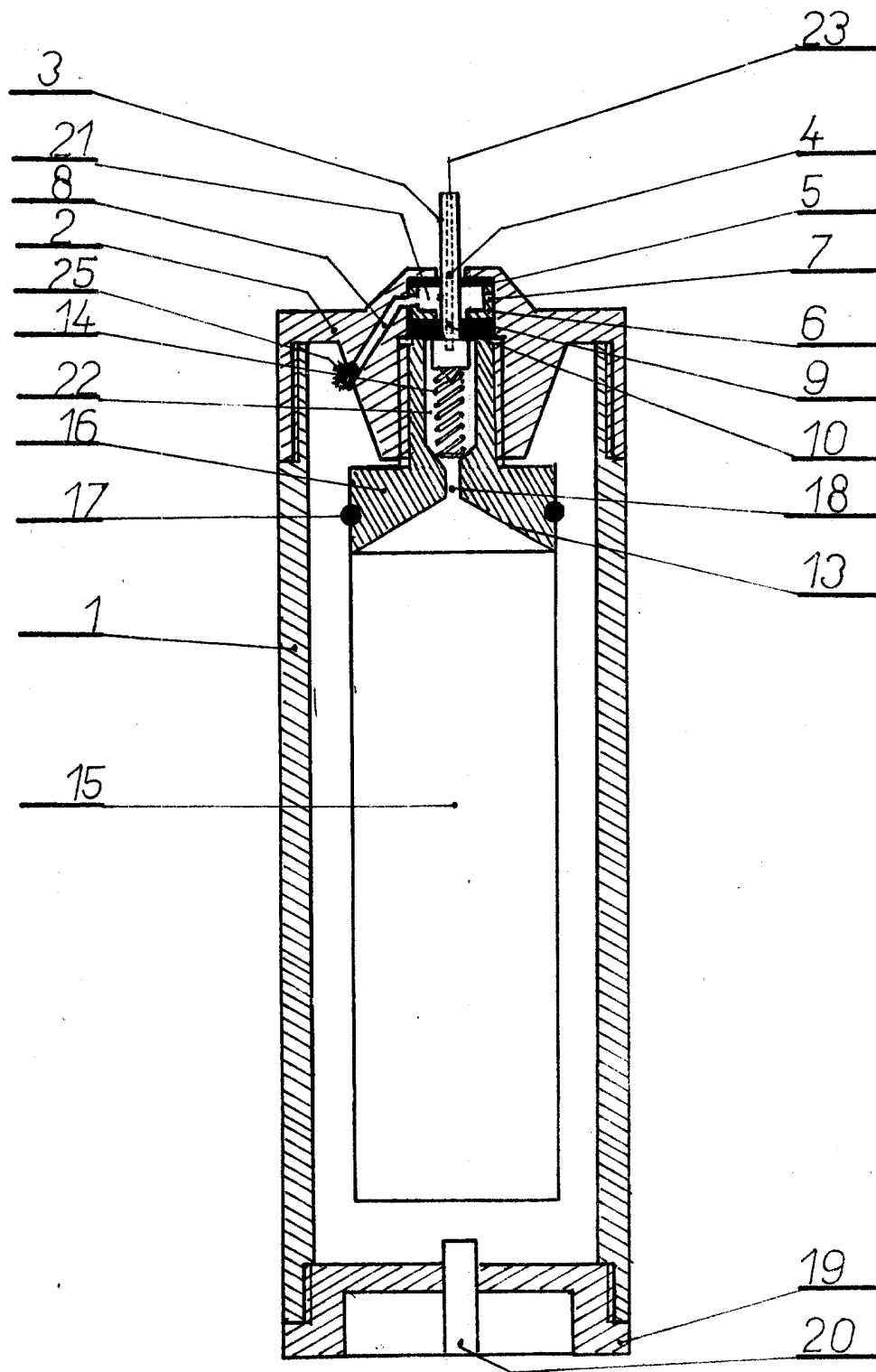
Po naplnění deformovatelného zásobníku 15 barvou, laky, lepidly, kosmetikou aj. a jeho dotažení víkem zásobníku 16 do víka nádoby 2 se zalisuje gumička 9 barvy na nosný košík 6 s otvory 7 a ten stlačí gumičku 5 plynu, která hermeticky dosedne na dno víka nádoby 2. Gumička 9 barvy se tlakem hermeticky zalisuje na průměr ve víku nádoby 2, která v rovině gumičky 9 barvy je válcovitá. Tímto úkonem vzniknou dvě komory. Komora 21 plynu a komora 22 barvy, kterými prochází ventil 3 s výstupním mísicím kanálkem 23 a otvory 4 pro plyn a otvorem 10 pro přívod barvy. Ventil 3 je vytlačován do základní polohy tlačným perem 14, opírajícím se o dno komory 22 barvy aj. ve víku zásobníku 16. Komora 21 plynu je plněna přes kanálek 8, ve kterém je mechanický čistič 25 z tlakové nádoby 1. V tlakové nádobě 1 působí plyn svým tlakem na celý povrch deformovatelného zásobníku 15 s kuželovitým tvarem víka 13 a vytlačuje barvu otvorem 18 do komory 22 barvy, kterou uzavírá ventil 3 a gumička 9 barvy. Plnicí plyn v tlakové nádobě 1 se přes mechanický čistič 25 a kanálek 8 a přes košík 6 s otvory 7 dostane do komory 21 plynu, kterou hermeticky uzavírá gumička 9 barvy a gumička 5 plynu a ventil 3. Stlačením rozprašovací trysky 24 se posune ventil 3 s otvory 4 pro plyn pod gumičku 5 plynu do komory 21 plynu a tím uniká výstupním kanálkem 23 plynu. Při výrobě je to poloha plnění spreje plynem a po stříkání je to poloha pročištění kanálku 23. Stlačením rozprašovače 24 se posune otvor barvy pod gumičku 9 barvy do prostoru komory 22 barvy a tím začne proudit barva do mísicího výstupního kanálku 23 ve ventilu 3, kde se smísí s plynem a je hnána do rozprašovací trysky 24.

Sprej podle vynálezu lze použít tam, kde dochází ke slučování plynů na směsi, kapalín na směsi, nebo ke smíšení plynů a kapalín. Další možnosti využití - směšovací ventil teplá a studená voda, obohacovač paliv a plynů, dávkovače-balící automaty.

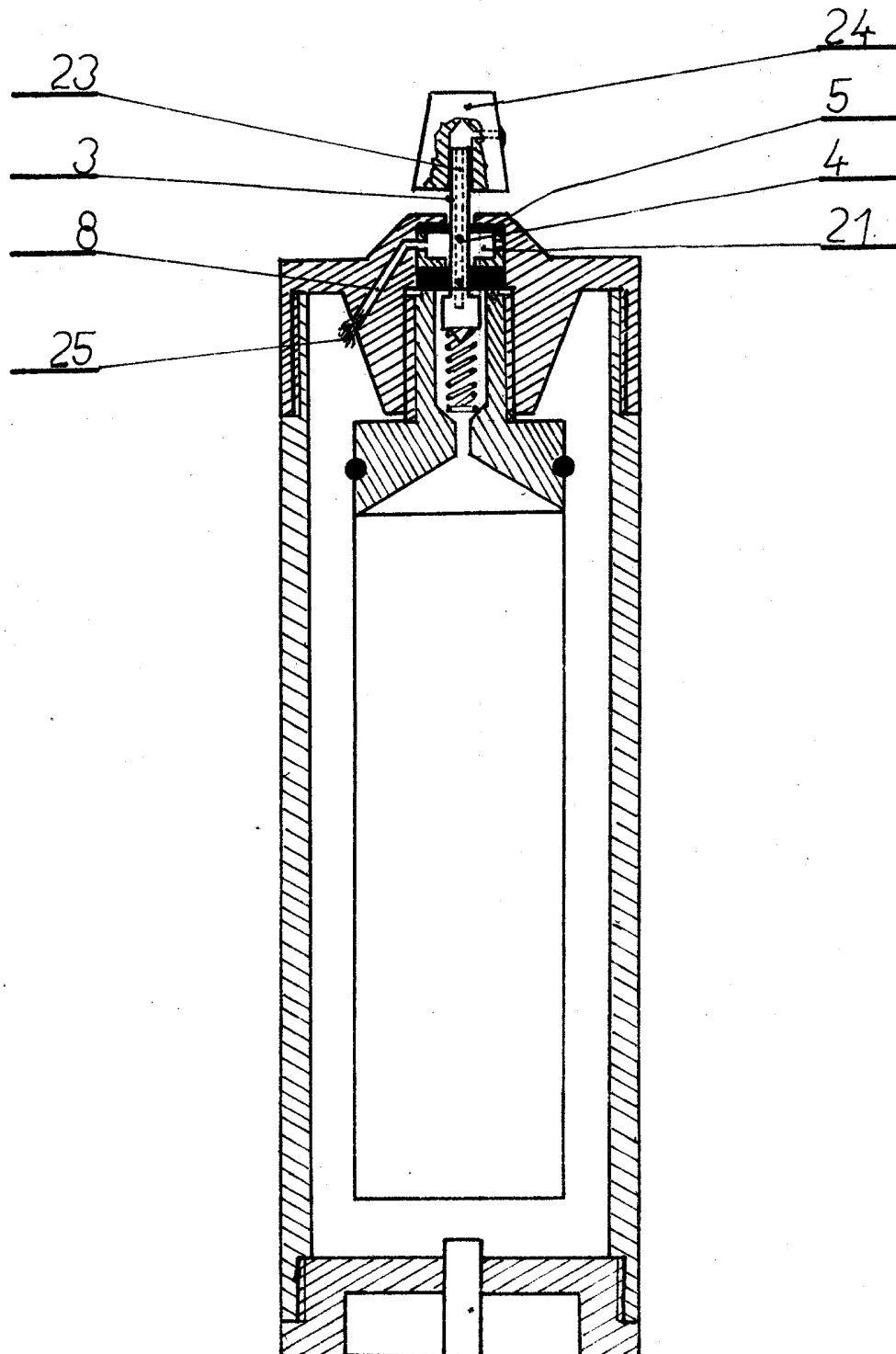
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Sprej bez používání inertních plynů, který sestává z vnější tlakové nádoby a vnitřního zásobníku, vyznačený tím, že v tlakové nádobě 1/1 je umístěn deformovatelný zásobník barvy 1/5 s kuželovitým tvarem víka 1/13, které ústí do komory 22/ barvy, uzavřené gumičkou barvy 9/, přičemž o dno komory 22/ barvy se opírá tlačné pero 14/, dosedající na sedlo ventilu 3/, který je

opatřen mísicím výstupním kanálkem 23/, do něhož ústí v rovině gumičky 9/ barvy otvor 10/ barvy a otvor 4/ pro plyn, umístěný nad gumičkou 5/ plynu, která uzavírá komoru 21/ plynu, spojenou kanálkem 8/ s vnitřním prostorem tlakové nádoby 1/ obklopujícím deformovatelný zásobník 15/ barvy.

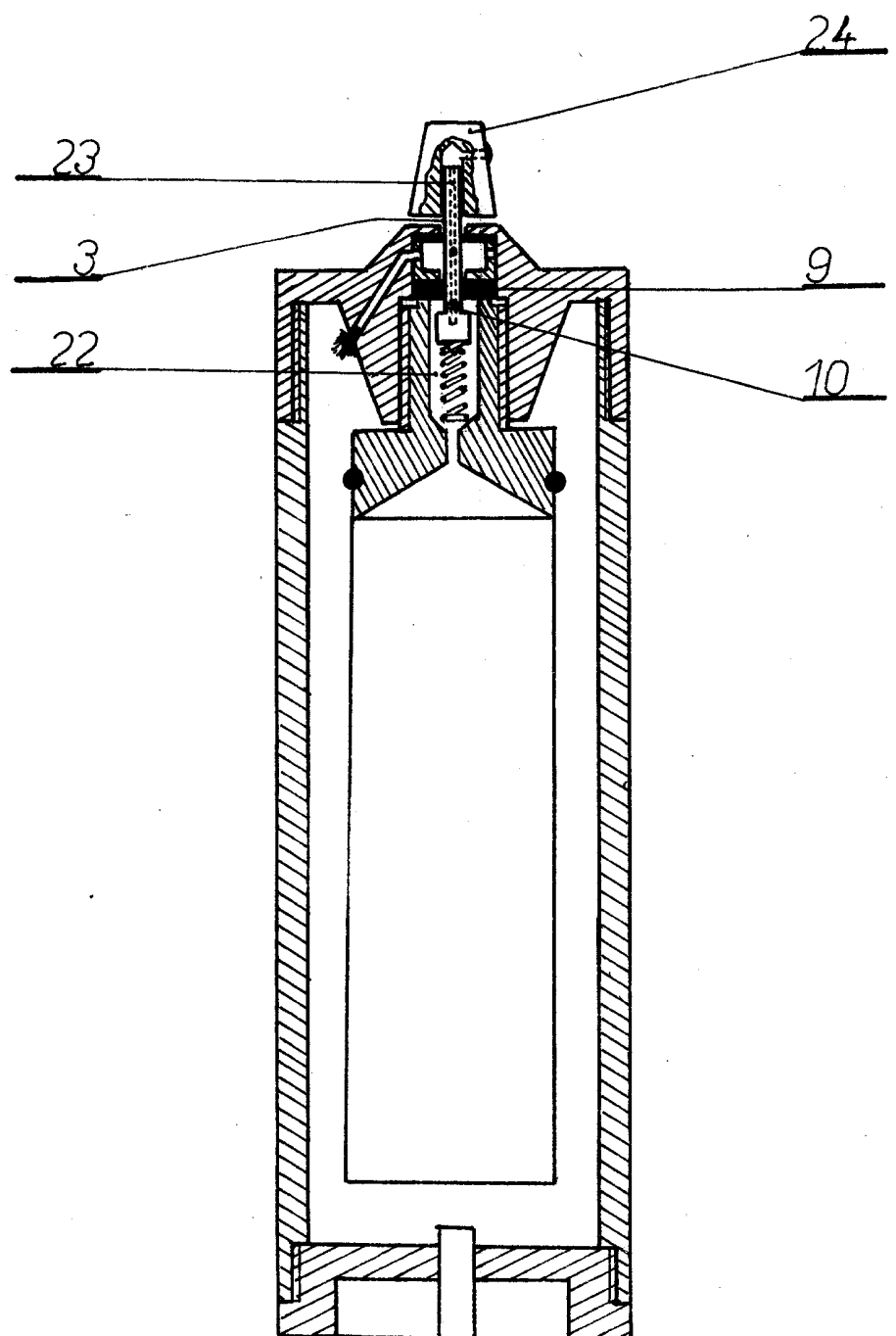


Obr. 1



Обр. 2

210125



Обр. 3