



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219537
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 67 B 3/10

(22) Přihlášeno 08 09 80
(21) (PV 6070-80)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 08 85

(75)

Autor vynálezu

MATES JIŘÍ ing., LITOMĚŘICE, PAZDEROVÁ IVANA, ÚSTÍ nad Labem

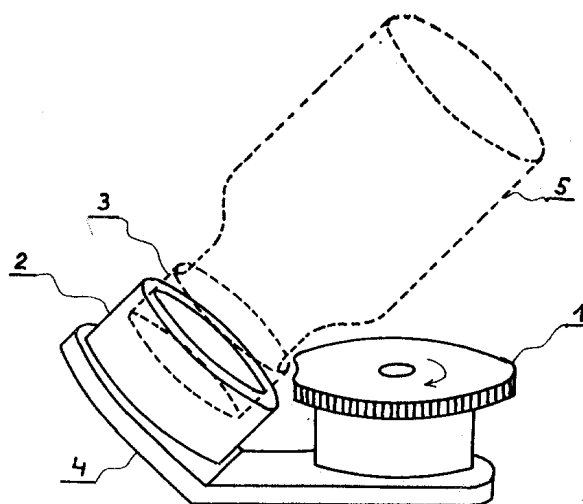
(54) Ovrubovací hlavice

1

Vynález se týká ovrubování kloboučků z plasticky deformovatelné hmoty nasazených na hrdlo nádob tak, že jejich plastickou deformací kolem osazení hrdel se docílí vzájemného nerozebíratelného spojení a tím uzavření nádoby.

Účelu se docílí odvalováním ovrubovacího kola po přečnávající části kloboučku a jejího postupného přitlačování po celé obvodové části osazení hrdla. Klobouček nasazený na hrdlo nádoby je vložen do otočné hlavice upevněné na čepu držáku, kde pod daným úhlem v přesně vymezené vzdálenosti je na tomtéž držáku otočně upevněno ovrubovací kolo.

2



Obr. 1

Vynález se týká ovrubování kloboučků z plasticky deformovatelné hmoty (nejčastěji hliníkového plechu) kolem vnějšího kónického osazení hrdla lahviček a jim podobných nádob tak, že vzájemným nerozebíratelným spojením se docílí jejich uzavření.

Dosud používané uzavírače jsou řešeny tak, že pomocí pákového mechanismu ovládají čelisti se styčnými plochami přizpůsobenými tvaru a průměru hrdel nádob, které deformační silou na nasazený klobouček vytvářejí nerozebíratelný spoj. Obdobně je řešen jednodušší způsob pomocí kleští s půlkruhovými čelistmi.

Dosud používané způsoby uzavírání mají nevýhody v tom, že zařízení jsou rozměrná a těžká, nebo je potřeba k vytvoření spoje větší fyzická síla.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny ovrubovací hlavici podle vynálezu, jehož podstata spočívá v odvalování ovrubovacího kola upevněného otočně na držáku pod daným úhlem a opatřeného radiálním vybráním, po přečnávajícím okraji kloboučku, nasazeného na hrdlo nádoby a vloženého do otočné hlavice upevněné na totéž držáku. Vyvozovanou deformační silou přizpůsobuje přečnávající okraj kloboučku tvaru osazení hrdla.

Použitím principu odvalování k vyvození deformační síly se docílí kvalitního spoje uzávěru. Potřebná síla k deformaci je mnohem menší, než u výše uvedených typů, protože se deformuje postupně jen ta část kloboučku, která je v tečném styku s obvodem ovrubovacího kola. Ovrubovací kolo vytvářením pružného tlaku zajišťuje mnohem kvalitnější spoj než zařízení čelistová, která se tak dokonale nepřizpůsobí. Zařízení je realizovatelné s malou hmotností a rozměry.

Na obr. 1 výkresu je znázorněna sestava ovrubovací hlavice s vloženou zkompleťovanou nádobkou, určenou k nerozebíratelnému spojení s uzávěrem. Na obr. 2 výkresu je schematické znázornění odvalování ovrubovacího kola po vnějším osazení hrdla nádoby, vložené do hlavice.

Sestava ovrubovací hlavice (obr. 1) je složena z ovrubovacího kola **1**, opatřeného na svém obvodu radiálním vybráním, které přechází pozvolným výběhem na axiálně vroubkovanou obvodovou část, a upevněného na otočném čepu. Radiální vybrání je zhotoveno z toho důvodu, aby bylo možno zkompleťovanou nádobku vložit do hlavice **2**, protože ovrubovací kolo **1** má přesah do vnitřního válcového vybrání hlavice **2**. Hlavice **2** je pod vhodným úhlem v přesně vymezené vzdálenosti

od ovrubovacího kola **1** připevněna k držáku **4** otočně na čepu a do ní je vložena kloboučkem **3** zkompleťovaná nádobka **5**.

Funkce zařízení je následující: zkompleťovaná lahvička **5** (nádobka) se kloboučkem **3** vloží do hlavice **2**. Ovrubovací kolo **1** musí být předem nastaveno v takové poloze, aby radiální vybrání na jeho obvodu umožňovalo vložení kloboučku **3** do hlavice **1**. Otáčením držáku **4** kolem osy nádoby **5**, se ovrubovací kolo **1** uvede do záběru s kloboučkem **3** a odvalování po jeho přečnávajícím okraji vytváří deformační silou ovrubení přesně dosedající na vnější osazení hrdla lahvičky **5**. Po jedné otáčce ovrubovacího kola **1** se toto zastaví v poloze, která dovoluje vyjmutí uzavřené nádoby (lahvičky) **5** z hlavice **2** a nasazení nové zkompleťované, připravené k uzavření.

Na výkresu obr. 2, kde je schematicky znázorněn princip uzavírání, je plnou čarou vyznačena ovrubovací hlavice **1** ve výchozí poloze, kdy je možno do hlavice **2** vsunout zkompleťovanou nádobku **5**. Odvalování ovrubovacího kola **1** ve směru znázorněné trajektorie, které pak svým obvodem přesahuje do vnitřního vybrání hlavice **2** a deformuje klobouček **3** tak, aby se jeho přečnávající okraj ohnul přes osazení hrdla nádoby **5** dle dosedací plochy. Aktivní poloha ovrubovacího kola **1** je vyznačena přerušovanou čarou.

Pro správnou funkci zařízení je třeba, aby průměr ovrubovacího kola **1** byl vždy větší, než průměr osazení hrdla nádoby **5**.

Předpokládané využití vynálezu je zvláště ve zdravotnictví, v infúzních a transfúzních stanicích, ve větších lékárnách, především ústavních, potravinářských laboratořích, chemických laboratořích, veterinářských zařízeních apod., tzn. v malých provozech především jako jednoduchý, malý přenosný uzavírač.

Při úpravě, tj. zabezpečení výchozí polohy ovrubovacího kola tak, aby se jeho radiální vybrání ustavilo po jednom úkonu v poloze dovolující vložení zkompleťované nádoby určené k uzavření kloboučkem do hlavice, je možno tohoto principu využít i pro automatizovaný způsob uzavírání nádob.

Přednostmi tohoto způsobu uzavírání jsou minimální rozměry uzavírače a vytvoření kvalitního spoje při vyvinutí minimální síly proti dosud používaným systémům.

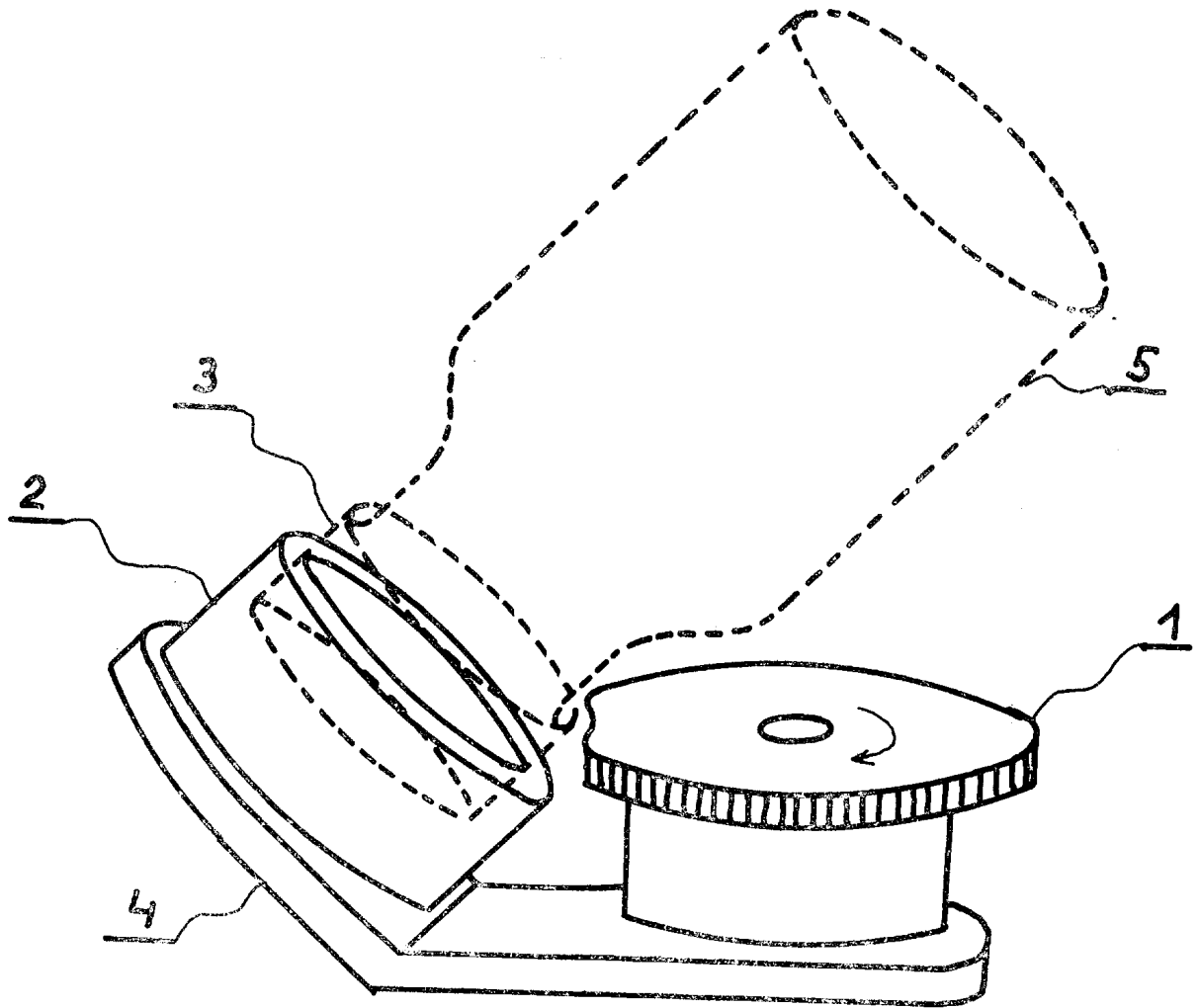
Popisovaného principu vynálezu využili autoři konkrétně k uzavírání penicilínových lahviček, kde se plně osvědčil.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ovrubovací hlavice na uzavírání válcových nádob s hrdlem, vyznačená tím, že sestává z ovrubovacího kola (1), upevněného otočně na čepu držáku (4) a opatřeného na svém obvodu radiálním vybráním, pře-

cházejícím v axiálně vroubkovanou část, a z hlavice (2), upevněné ve stanovené vzdálenosti a pod daným úhlem k ovrubovacímu kolu (1) otočně na čepu držáku (4).

2 listy výkresů



Obr. 1

