



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 18.VIII.1964 (P 105 504)

Pierwszeństwo: 31.I.1964 dla zastrz. 4—7;
08.IV.1964 dla zastrz. 8—10
Francja

Opublikowano: 25.II.1966

Kl. 64a, 4

MKP ~~B-07-b~~

B 65 d 23/02

UKD

Twórca wynalazku: Andre, Albert Filleul

Właściciel wynalazku: Andre, Albert Filleul Neuilly-sur-Seine (Francja)

Butelka z wkładaną butelką wewnętrzną wymienną do opakowania cieczy

1

Wiadomo, że szkło jest materiałem posiadającym wiele zalet i że przeważnie stosuje się je do wyrobu butelek.

Tymi zaletami jest jego przezroczystość, świeżość, sztywność i ogólnie biorąc, jego atrakcyjność, gdy chodzi o opakowywanie płynów.

Obok tych zalet szkło ma jednak poważne ujemne strony, które skłoniły przemysłowców do poszukiwania innych materiałów, ale przy tym natrafiono na przeszkodę, którą jest siła przyzwyczajenia użytkowników a która wcale nie jest małej wagi.

Zasadniczymi wadami szkła jest jego kruchość i duży ciężar.

Z powodu jego kruchości manipulować nim nie jest bezpiecznie. Otóż, na przykład jedną butelką z wodą mineralną manipuluje się około dwadzieścia pięć razy w drodze od ekspedytora do konsumenta i wskutek stłuczek taka butelka wypada dosyć drogo (obliczono, że na 25 transportów tłucze się jedna butelka, a siedem promille podczas zmywania i napełniania).

Wskutek swego ciężaru, szkło wymaga specjalnych opakowań (skrzyń z przegródkami, które same są ciężkie, niewygodne, zajmują dużo miejsca. Transport szkła jest kosztowny (ciężar transportowanego szkła jest prawie półtora razy większy niż ciężar cieczy butelkowanej, ponieważ butelki puste są zwracane).

2

Wreszcie stosowanie szkła jest skomplikowane, ponieważ zarówno butelki jak i skrzynie z przegródkami muszą być składowane.

Wynalazek ma na celu zachowanie zalet butelek szklanych, usuwając jednocześnie ich wady.

Celem wynalazku jest butelka szklana do opakowywania cieczy, znamienna tym, że ma otwór zamykany, przez który można wprowadzić wkładaną butelkę wewnętrzną z materiału giętkiego, której kształt i wymiary odpowiadają kształtowi i wymiarom butelki szklanej, której wąska szyjka jest dłuższa, niż szyjka butelki szklanej i którą się obcina, aby wkładaną butelkę wewnętrzną można było zastosować.

Inne cechy charakterystyczne uzupełniające wynalazek wynikają z niżej podanego szczegółowego opisu w powołaniu się na załączone rysunki. Oczywiście opis i rysunki są podane tylko tytułem przykładu informującego i nie ograniczającego wynalazek.

Fig. 1 przedstawia przekrój wszystkich elementów składowych butelki według wynalazku, fig. 2 — przekrój szyjki wkładanej butelki wewnętrznej i szyjki butelki ze szkła; figury 3 i 4 przedstawiają analogiczne przekroje dwóch różnych wariantów; fig. 5 przedstawia schematyczny przekrój napełniania wkładanej butelki wewnętrznej i fig. 6 — częściowy przekrój butelki według wynalazku, której wkładana butelka wewnętrzna zaopatrzona jest w komorę pomocniczą.

Jak widać z rysunku, butelka według wynalazku składa się z właściwej butelki 1 ze szkła i ma kształt ogólny tradycyjny, to znaczy ma szyjkę 2, zaopatrzoną na zewnętrznej stronie u góry w pierścień 3.

Butelka ta nie ma dna tak, że można wstawić w nią wkładaną butelkę wewnętrzną 4 z materiału syntetycznego giętkiego.

Wkładana butelka wewnętrzna 4 ma taki sam kształt, jak wnętrze butelki 1 i bardzo zbliżone wymiary do wymiarów wnętrza butelki 1; wyjątek stanowi jej szyjka 5, która jest dłuższa niż szyjka 2 butelki 1. Wkładaną butelkę wewnętrzną 4 napełnia się cieczą, jak to wyjaśnimy nieco dalej, następnie wstawia się ją w butelkę 1. Butelka 1 zamyka się za pomocą doszukanego dna 6, na przykład z materiału syntetycznego sztywnego, które na tym rysunku jest po prostu nakładane z tarcie na butelkę 1.

Aby zapewnić wprowadzenie szyjki 5 wkładanej butelki wewnętrznej 4 do właściwego położenia, jak również zapewnić szczelność między tą szyjką a szyjką butelki 1, przewidziano układ uzupełniający, który można wykonać w rozmaity sposób.

Na fig. 1 i 2 widoczne jest, że ten układ uzupełniający składa się z wydrążonej tulei 7, (to znaczy, że przechodzi przez nią osiowo przelot 8), która przedstawia zewnętrzną osłonę 9 z wewnętrzną pierścieniową podporą. Ta tuleja ze sztywnego materiału syntetycznego ma jednak pewną elastyczność; tuleję tę wprowadza się do szyjki 2, a jej podporę 10 blokuje się pod pierścieniem 3. A zatem tuleja może obracać się na szyjce 2, ale nie może oddzielić się od niej swobodnie.

Na ściankach przelotu 8, znajduje się pierwszy skok gwintu 11, z którym współpracuje odpowiadający mu skok gwintu 12 przewidziany na zewnątrz szyjki 5. Przez obracanie tulei 7 obrzeżem moletowanym 13, zmusza się wkładaną butelkę wewnętrzną 4 do wejścia w butelkę 1 w ten sposób, że kształty tych butelek ściśle do siebie przylegają. Jednocześnie zapewnia się właściwe położenie szyjki 5 i szczelność połączenia tak, że ciecz w chwili używania nie może wyciekać między wkładaną butelką wewnętrzną, a butelką szklaną.

Po umieszczeniu wkładanej butelki wewnętrznej tak, jak zaznaczono wyżej odcina się nożyczkami szyjkę 5 wzdłuż linii 14, to znaczy na równym poziomie z tuleją 7.

W czasie używania, zatyka się szyjkę 5 za pomocą usuwanego korka 15 którego osłonę 16 na zewnątrz zaopatruje się w skok gwintu 17, współpracujący z odpowiadającym mu skokiem gwintu 18, przewidzianym na ściance przelotu 8 i znajdującym się ponad pierwszym skokiem 11. Między korkiem 15 a tuleją 7 znajduje się szyjka 5, lecz grubość jej jest mała i odpowiednio do niej przewidziano średnicę osłony 16 jak i średnicę skoku gwintu 17.

Na fig. 3, układ uzupełniający składa się z kryzy 19 z materiału giętkiego, przyspawanej w miejscu 20 do szyjki 5. Szyjka jest ściśniona 5a, po prawej stronie tego ściśnienia przewidziano skok gwintu 21 na kryzie 19.

Aby wprowadzić wkładaną butelkę wewnętrzną 4 na miejsce, stosuje się korek 22, którego osłonę 23 zaopatrzone w skok gwintu 24, współpracujący ze skokiem gwintu 21 kryzy 19. Korek ten ma ponadto sznurek ściągający 25; średnica korka jest ściśle dopasowana do średnicy wewnętrznej szyjki 2.

A zatem wkładaną butelkę wewnętrzną 4 wprowadza się za pomocą korka 22 i chwytając się sznurek ściągający, aby podnieść do góry wkładaną butelkę wewnętrzną 4 dopóki kryza 19, elastycznie odkształcona w czasie swego przesuwania się w szyjce 2, nie przewyższy wierzchołka i nie rozwinię się w kształt korony na szyjce 2. Następnie łatwo jest odkręcić korek 22, obciąć szyjkę i ponownie po użyciu założyć korek 22.

Na fig. 4, układ uzupełniający przewiduje skok gwintu 26 na szyjce 5 i tuleję 27, zaopatrzoną w kryzę 28, którą nakłada się po stronie zewnętrznej szyjki 2, podczas gdy osłona 29 zawiera skok gwintu 30, współpracujący ze skokiem gwintu 26 szyjki 5.

Koniec szyjki 5 jest ściśniony aby dać przejście dla korka zamykającego 31, którego osłona 32 jest zaopatrzone w skok gwintu 33, współpracujący ze skokiem gwintu 34, przewidzianym odpowiednio, wewnątrz osłony 29.

W powyższym opisie, omówiono skoki gwintów jako urządzenie do łączenia różnych części składowych, jest rzeczą jednak jasną, że można również stosować każde inne odpowiednie urządzenie znane dobrze w technice.

Z figury 5 widać, że wkładana butelka wewnętrzna 4 ma występ z wgłębieniem 4a o wymiarach wystarczających do przejścia przez nie końcówki do napełniania 35, stanowiącej część maszyny znanego typu. Można zatem otrzymać opakowanie dla cieczy ze znormalizowanym wyposażeniem, trzeba jednak stosować pewne środki, proste zresztą dla zapewnienia odpowiedniego ułożenia wkładanych butelek wewnętrznych 4 podczas ich napełniania. Po tej czynności, otwór zamyka się na przykład za pomocą spawania poprzecznego 36 ścianek występu 4a.

Możnaby również zapewnić napełnianie wkładanej butelki wewnętrznej przez otwór, analogiczny do poprzedniego, ale inaczej umieszczony. Można by nawet wykorzystać szyjkę 5 przed jej zamknięciem przez spawanie, gdyby końcówka 35 miała dosyć małą średnicę.

Fig. 6 przedstawia wkładaną butelkę wewnętrzną 4, która zawiera szczelną komorę pomocniczą 37; ścianka tej komory ma miejsce osłabione 38, do którego zamocowano wiązadło 39 przechodzące w sposób uszczelniony przez ściankę wkładanej butelki wewnętrznej 4.

W chwili umieszczenia wkładanej butelki wewnętrznej 4 w butelkę 1, przeprowadza się wiązadło 39 od wewnątrz ku zewnątrz przez otwór 6a w dnie 6, a następnie umieszcza się dno tak jak przedstawiono wyżej. Urządzenia te umożliwiają po wprowadzeniu wkładanej butelki na miejsce, rozerwanie komory 37 z wkładaną butelką wewnętrzną 4 dla otrzymania mieszaniny produktów zawartych w komorze 37 i w wkładanej butelce 4.

Produktami tymi może być na przykład ciecz we wkładanej butelce wewnętrznej 4 i sole mineralne gazujące w komorze 37 lub też sok owocowy, papka.

Otwór do napełniania wkładanej butelki wewnętrznej (np. otwór 4a) może mieć wymiary dostateczne na to, aby ponadto można było wprowadzać komorę 37, przy tym wiązadło przechodzące przez ten otwór umieszcza się w sposób uszczelniony podczas spawania zamykającego otwór.

Komorę 37 można otworzyć innym środkiem niż wiązadło rozrywające, na przykład za pomocą iglicy.

Z powyższego opisu wynika, że butelka według wynalazku eliminuje wady butelek szklanych obecnie stosowanych. W samej rzeczy, butelkę 1 użytkownik kupuje raz na zawsze, a manipulacja, transport, przechowywanie na składzie itd., dotyczy tylko wkładanych butelek wewnętrznych.

Dochodzi się zatem do uproszczenia i do znacznej oszczędności, a mianowicie: nie trzeba zamrażać kapitału na przechowywanie w składach butelek i skrzyń z przegrodami; eliminuje się stłuczki; obniża się koszty transportu, ponieważ jedna butelka tradycyjna, o tej samej pojemności waży około 660 g, a wkładana butelka wewnętrzna tylko od 8 do 10 g; ponadto nie ma zwrotów butelek. Zaoszczędza się zatem na transporcie ogółem 1,3 kg na jednej butelce; oszczędza się na miejscu składowania, oszczędność ta wynosi 65%, ponieważ wkładanych butelek wewnętrznych nie trzeba odosobniać, rozstawiać w odstępach, ani pakować w skrzynkach z przegrodami, które już same mają znaczną objętość; nie trzeba ani myć, ani etykietować wkładanych butelek wewnętrznych, ponieważ na nich, podczas ich wytwarzania, można z łatwością drukować lub, lepiej jeszcze grawerować, to znaczy można je znakować rycinami samej formy przy wytwarzaniu, ponieważ butelka 1 jest przezroczysta; nie trzeba ich konserwować; przyspiesza się i upraszcza manipulację i dostawę itd.

Ponadto ten nowy sposób opakowania umożliwia dokładne dawkowanie powietrza zawartego w wkładanych butelkach wewnętrznych, a nawet umożliwia całkowite jego wyeliminowanie, co jest korzystne, gdyż dzięki temu można zapewnić dobrą konserwację pewnych delikatnych cieczy, jak wino, mleko, jabłecznik, piwo, wody mineralne itp.

Wynalazek nie ogranicza się tylko do sposobów wykonania opisanych i przedstawionych na rysunku, lecz przeciwnie, zawiera wszystkie warianty tych sposobów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Butelka szlana z wkładaną butelką wewnętrzną wymienną do opakowania cieczy, **znamienna tym**, że zawiera otwór zamykany, przez który wprowadzana jest butelka wewnętrzna z materiału giętkiego, kształtu i wymiarów odpowiadających kształtowi i wymiarom butelki szklanej i że wkładana butelka wewnętrzna ma dłuższą szyjkę niż szyjka butelki szklanej, któ-

rá to szyjkę obcina się przy użyciu wkładanej butelki wewnętrznej.

2. Butelka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że posiada dno usuwalne (6), wykonane, najkorzystniej, z materiału syntetycznego.
3. Butelka według zastrz. 2, **znamienna tym**, że w dnie usuwalnym jest przebit otwór (6a).
4. Butelka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że szyjka wkładanej butelki wewnętrznej zawiera po stronie zewnętrznej skok gwintu (12) i że szyjka butelki szklanej (2), zaopatrzona jest w wydrążoną tuleję (7), z wewnętrznym skokiem gwintu (11), współpracującym ze skokiem gwintu (12), wkładanej butelki wewnętrznej (4), w celu wprowadzenia jej do właściwego położenia w butelce szklanej.
5. Butelka według zastrz. 4, **znamienna tym**, że wydrążona tuleja (7) zawiera osłonę zewnętrzną (9), zaopatrzoną w występ wewnętrzny, który unieruchamia się elastycznie pod normalnym pierścieniem butelki, w taki jednak sposób, aby mógł się obracać.
6. Butelka według zastrz. 4, **znamienna tym**, że wydrążona tuleja (7) zawiera, ponad skokiem gwintu, inne urządzenia wewnętrzne, współpracujące z usuwalnym korkiem, dosztukowanym dla zatykania tulei.
7. Butelka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że szyjka (5), wkładanej butelki wewnętrznej zawiera dosztukowaną kryzę (19), nakładaną od zewnątrz na wierzchołek szyjki (2) butelki szklanej.
8. Butelka według zastrz. 7, **znamienna tym**, że koniec szyjki (5a) wkładanej butelki wewnętrznej jest ścięziony, dzięki czemu kryza (28) może się odchylać podczas usuwania szyjki wkładanej butelki wewnętrznej do szyjki butelki szklanej.
9. Butelka według zastrz. 8, **znamienna tym**, że kryza (28) wkładanej butelki wewnętrznej zawiera wewnątrz element do łączenia z usuwalnym korkiem zamykającym, którego osłona powinna otaczać część ścięzioną szyjki wkładanej butelki wewnętrznej.
10. Butelka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wkładana butelka wewnętrzna ma otwór do napełniania, później zamykany takich wymiarów i w takim usytuowaniu, że może on współpracować ze zwykłą końcówką (35) do napełniania dowolnego typu maszyny.
11. Butelka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wkładana butelka wewnętrzna zawiera uszczelnioną komorę (37), w której znajdują się produkty, przeznaczone do wymieszania z cieczą zawartą w wkładanej butelce wewnętrznej w czasie używania jej, przy tym przewidziano urządzenie do rozrywania tej wewnętrznej komory w składanej butelce wewnętrznej.

12. Butelka według zastrz. 3 i 11, **znamienna tym**, że zawiera urządzenie do rozdzielania komory składające się z osłabionej części ścianki (38) tej komory, do której przymocowano wiązadło

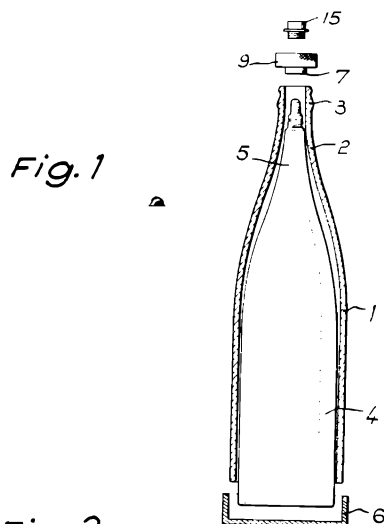


Fig. 2

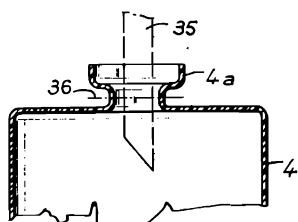
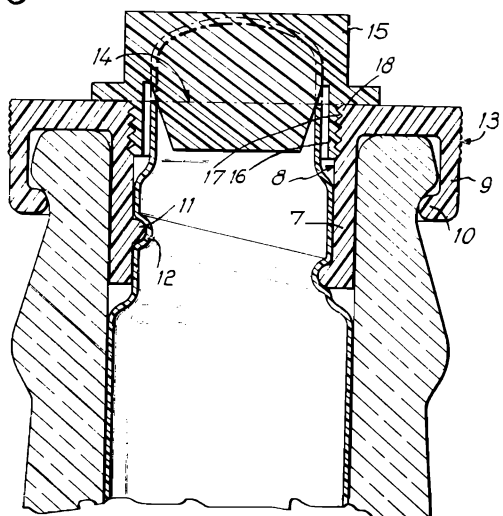


Fig. 5

- (39), które przechodzi w sposób uszczelniony przez ściankę wkładanej butelki wewnętrznej i wprowadzane jest od wewnątrz, do otworu (6a) w usuwalnym dnie (6) butelki szklanej.

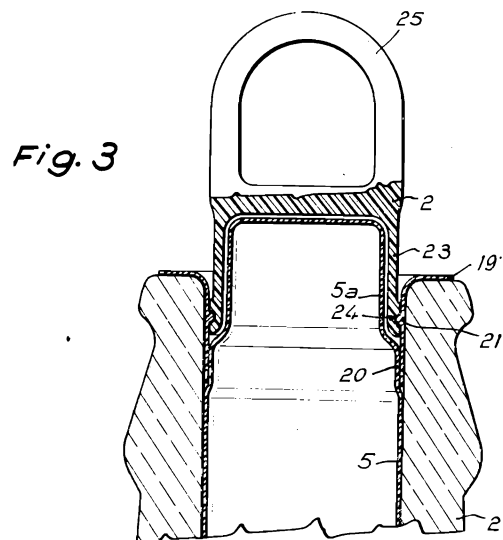


Fig. 3

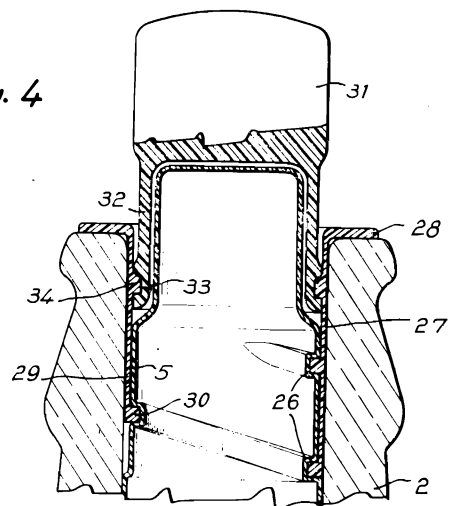


Fig. 4

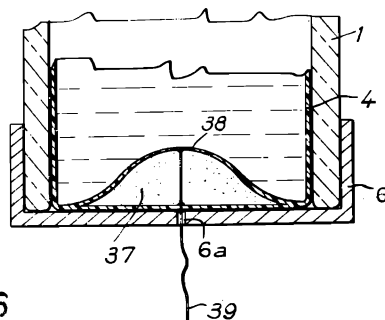


Fig. 6