

B64b 3/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40890

Kl. 64 b, 23

Szczecińskie Zakłady Piwowarsko-Słodownicze
Przedsiębiorstwo Państwowe*)
 Szczecin, Polska

Urządzenie do mechanicznego zakładania uszczeliek w kapsle karbowane służące do zamykania butelek

Patent trwa od dnia 15 marca 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mechanicznego zakładania uszczeliek w kapsle karbowane, służące do zamykania butelek.

Nasypane do jednego zasobnika kapsle karbowane oraz nasypane do sąsiedniego zasobnika uszczelki korkowe są w tym urządzeniu ułożone w dwa komplety, po czym pojedyncze uszczelki z jednego kompletu są wciskane w kolejno podawane kapsle drugiego kompletu.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny, fig. 2 — rzut poziomy urządzenia bez podajników, częściowo w przekroju, fig. 3, 4 i 5 — uwidaczniają poszczególne pozycje tłoka wciskającego, oraz kłów prętów regulacyjnych przechodzenie kapsli karbowanych przez gniazdo zaciskowe, fig. 6 przedstawia widok podajnika od strony ramy montażowej i fig. 7 — przekrój poprzeczny w płaszczyźnie poziomej przez podajnik.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwu podajników: jednego do uszczeliek i drugiego do

kapsli karbowanych, komory zaciskowej, urządzenia synchronizującego dopływ uszczeliek i kapsli karbowanych do gniazda zaciskowego zależnie od ruchu tłoka zaciskającego oraz urządzenia napędowego.

Każdy z podajników składa się z czterech elementów, a mianowicie: rozdzielnika płytowego 7, zmontowanego na stojakach 8, zamocowanych na płycie podstawy 9, dwu zbiorników, stałego 10 i ruchomego 11 mieszalnika, osadzonego obrotowo na osi 12, umocowanej w ramie 13 i przymocowanych do rozdzielników płytowych oraz przewodów szczelinowych 5 i 6, doprowadzających uszczelki i kapsle do obudowy gniazda zaciskowego.

Mieszalniki 11 mają kształt hełmu, którego kołnierz wchodzi w pierścieniowy kanał rozdzielnika płytowego 7. Na obwodzie kołnierza w różnych odstępach są umieszczone trzpienie 14 w taki sposób, aby pomiędzy nimi zmieścić się mogła tylko jedna uszczelka albo tylko jedna kapsla karbo-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Antoni Sobolewski i Stanisław Kuca.

wana swą czapeczką, nie zaś korona. Część karbowana kapsli mieści się w wolnej przestrzeni pomiędzy wolnymi końcami trzpieni 14, a dnem kanału pierścieniowego podajnika płytowego. Wysokość trzpieni 14 odpowiada grubości uszczelki, względnie wysokości kapsli karbowanej, a odległość kołnierza od dna kanału pierścieniowego w podajniku kapsli karbowanych równa się całkowitej wysokości kapsli karbowanej. Po obu stronach trzpieni 14 w kołnierzu mieszalnika 11 znajdują się dwa pierścieniowe kanały 15 (fig. 6), w które wchodzi umieszczone u góry nie uwidocznione na rysunku pazurki. Pazurki te mają za zadanie wytrącenie z pomiędzy trzpieni kołnierza mieszalnika tych uszczelki i kapsli, które podczas obrotu mieszalnika nie dostały się do poszerzonej części kanału pierścieniowego rozdzielnika płytowego, a zniej do przewodów szczelinowych 5 i 6. Dla ułatwienia przemieszczania się uszczelki względnie kapsli koronkowych w mieszalniku, co umożliwia wpadanie uszczelki i kapsli do kanału pierścieniowego i odprowadzania tychże do przewodów szczelinowych, a stąd do obudowy gniazda zaciskowego, wewnątrz mieszalników są umieszczone łopatki 16. Zewnętrzna powierzchnia mieszalników posiada na swym obwodzie okrągłe wgłębienie 17, służące do zakładania pasa napędowego.

Obudowa gniazda zaciskowego, spoczywająca na płycie montażowej 9 posiada dwa kanały, przedni dla dopływu uszczelki i tylny dla dopływu kapsli karbowanych. Oba te kanały są od siebie odgródzone przegrodą 18. Kanał przedni zakończony jest poziomą tulejką 19, w której porusza się tłok 4, wciskający uszczelki. Tulejka 19, zmontowana na przedniej ścianie obudowy gniazda zaciskowego i wmontowana w przegrodę 18, posiada w górnej swej połowie na przestrzeni szczeliny dopływowej 5 wycięcie, umożliwiające dopływ uszczelki do tulejki, a stąd do właściwej komory zaciskowej, znajdującej się na przedłużeniu przewodu szczelinowego 6 u wylotu tulejki 19.

Na przedniej ścianie obudowy umieszczona jest dźwigienka 20, której ząb, przechodzący przez otwór w przedniej ścianie obudowy gniazda zaciskowego, do przewodu szczelinowego 5, naciska stale na drugą uszczelkę, znajdującą się nad tłokiem, utrzymując cały słup uszczelki, znajdujący się w tym przewodzie. Otwór w przedniej ścianie obudowy znajduje się na wysokości trzech promieni tulejki nad wylotem tulejki 19. Nacisk dźwigienki na słup uszczelki jest zwa-

niany w momencie dociskania uszczelki, znajdującej się w tulejce, do kapsli karbowanej. Następuje to pod wpływem nacisku języczka 21, osadzonego na pierścieniu 22, na ramię dźwigienki 20. W tym momencie cały słup uszczelki siada na tłoku wciskającym. W czasie cofania się tłoka, po jego przejściu przez przegrodę 18, dźwigienka 20 wraca do swego normalnego położenia, zatrzymując cały słup uszczelki w przewodzie szczelinowym 5.

Po cofnięciu się tłoka poza obręb szczeliny dopływowej 5, uszczelka siedząca na tłoku, spada do tulejki i przy powrotnym ruchu tłoka w kierunku gniazda zaciskowego zostaje wciśnięta w następną kapslę karbowaną.

Przepływ kapsli karbowanych przez gniazdo zaciskowe jest regulowany za pomocą dwu prętów 23 i 24, sterowanych jednostopniowymi krzywkami 25 i 26, osadzonymi na głównym wale rozrządowym 1.

Pręty sterujące są prowadzone w tulejkach ścianki 27, przegrody 18 i płyty 28, osadzonej na tylnej ścianie obudowy gniazda, zaopatrzonej w kły sterujące prętów 23 i 24, które w zależności od położenia tłoka wciskającego, regulują przepływ kapsli karbowanych przez gniazdo zaciskowe, zatrzymując kapsle karbowane w komorze zaciskowej w momencie wciskania uszczelki i wyrzucając je po wciśnięciu uszczelki poza obręb obudowy gniazda, przez cofnięcie się dolnego kła poza obręb kanału szczelinowego 6.

Tłok wciskający 4 jest sterowany trzystopniową krzywką 29, za pośrednictwem krążka ślizgowego 2 i trzonu tłokowego 3, osadzonego w łożysku prowadnicowym 30. Sprężyna śrubowa 31 oraz dwie sprężyny śrubowe 32 dociskają trzon tłoka oraz trzonki prętów sterowniczych do krzywek sterujących 29, 25 i 26. Główny wał sterowy 1 jest wprawiony w ruch obrotowy przez silnik 33 oraz ślimakowy reduktor obrotów 34, wał pomocniczy zaś 36, służący do napędu mieszalników 11 jest napędzany od wału 1 za pomocą tarcz napędowych 37 i 38 oraz za pomocą dwu zębatach kół stożkowych 39. Wydajność urządzenia przekracza 30000 sztuk kapsli w ciągu ośmiogodzinnego dnia pracy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznego zakładania uszczelki w kapsle karbowanej służące do zamknięcia butelek, znamienne tym, że posiada dwa umieszczone obok siebie podajniki, zaopa-

trzone w obrotowe mieszalniki, z których jeden podaje uszczelki, a drugi kapsle karbowane do obudowy gniazda zaciskowego, przy czym każdy z tych podajników jest wyposażony w rozdzielnik płytowy (7), a mieszalnik kapsli ma tak rozmieszczone trzpień (14), że kapsle częściami karbowanymi układają się w jedną stronę.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że gniazdo zaciskowe dla dopływu uszczelki tworzy pozioma tulejka (19), wbudowana w przegrodę (18) obudowy i posiadająca w górnej połowie szczelinę, będącą przedłużeniem kanału dopływowego (5) dla dopływu uszczelki z podajnika do tulejki, oraz z tulejki znajdującej się na przedłużeniu kanału szczelinowego (6) dla dopływu kapsli karbowanych naprzeciw wylotu tulejki (19).
3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że tulejka (19) jest równocześnie cylindrem, w którym porusza się tłok (4).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że ruch tłoka wciskającego (4), jako też dwu prętów (31 i 32), regulujących dopływ kapsli do komory zaciskowej jest normowany za pomocą krzywki trzystopniowej (29) oraz dwu

krzywek jednostopniowych (25 i 26), umocowanych na głównym wale (1).

5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że dopływ uszczelki do tulejki (19) jest regulowany za pomocą krzywki trzystopniowej (29) ruchem trzonu tłokowego (3) przez nacisk języczka (21) na ramię dźwigni (20).

Szczecińskie Zakłady
Piwowarsko-Słodownicze
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



