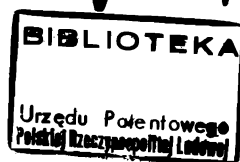




504 / 15/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41765

Kl. 64 c, 10/10

Władysław Bobrowicz

Warszawa, Polska

Aparat do automatycznego obsługiwanianapojami chłodzącymi

Patent trwa od dnia 11 marca 1957 r.

Aparat do automatycznego obsługiwanianapojami chłodzącymi według wynalazku może być stosowany do różnych rodzajów napojów. Konsumenci otrzymują z aparatu za każdym razem pełną, ściśle odmierzoną porcję napoju, za którą zapłacili. Wykluczy się stosowaną często sprzedaż zmniejszonych porcji napojów, nalewanych przez nieuczciwych sprzedawców. Aparat da duże oszczędności na myciu i stłuczkach butelek przy rozlewaniu napojów do butelek i ich transporcie.

Zbiornik główny (beczka) z napojem znajduje się pod ciśnieniem odpowiedniego gazu, co zapewnia stałe zasilanie automatu. Przedstawiony na rysunku automat jest zaopatrzony w zbiornik 1, połączony przewodem z jednej strony ze zbiornikiem głównym (beczka), a z drugiej strony z cylindrem dozującym 2.

Wewnątrz zbiornika 1 znajduje się pływak 3, który opadając na dół przy braku napoju w zbiorniku głównym (beczce) zwiera styki 1s i zamyka obwód elektromagnesu 1e. Elektromagnes 1e powoduje zamknięcie otworu przewo-

du 24 do wrzucania monet za pomocą kłapki K z napisem: „Automat nieczynny”. Kłapka K jest zamocowana na ruchomej części elektromagnesu 1e. W górnej części cylindra 2 jest komora przelewowa 4. W ścianie tej komory jest osadzona rurka odpływowa 5, a w dnie komory jest otwór zamykany zaworem 6, którego trzpień wychodzi na zewnątrz do góry.

Pozostała, główna część zbiornika 2 jest właściwym cylindrem, wewnątrz którego znajduje się specjalny tłok 7 z komorą zaworową 8. Otwór w górnej ścianie tłoka jest zamykany zaworem tłokowym 9. Wewnątrz zaworu tłokowego 9 znajduje się trzpień 10. Trzpień ten ma cztery kołnierze. Pierwszy od góry prowadzi trzpień wewnątrz zaworu i powoduje zamknięcie zaworu tłokowego 9 w chwili oparcia się trzpienia 10 czwartym kołnierzem o dno tulejki 12 przy ruchu tłoka 7 na dół. Drugi kołnierz otwiera zawór 9 przy ruchu tłoka 7 do góry w chwili, gdy czwarty kołnierz oprze się o górną powierzchnię tulejki 12. W trzecim kołnierzu trzpienia 10 i w ściankach tłoka 7 zaczepione są

naprzeciw siebie dwie sprężyny śrubowe 11. W tłoku 7 wywiercone są dwa otwory od dołu aż do komory zaworowej 8. W dno cylindra 2 wkręcona jest tulejka 12, która służy do regulacji porcjowania napoju przez wcześniejsze lub późniejsze zamykanie zaworu tłokowego 9. Śruba 26 z kołnierzem jest częścią składową trzpienia 10, przechodzi przez dno tulejki 12 na zewnątrz i służy do regulacji otwierania zaworu tłokowego 9. Pod cylindrem 2 znajduje się belka 13 zakończona uchwytem dla kufła. Belka ta wyciągana jest na zewnątrz sprężyną 14 aż do oporu.

W dolnej części belki 13, w poprzecznym wycięciu, tkwi bezpiecznik 15, wysuwany z wycięcia siłą elektromagnesu 11e, przezwyciężającego opór sprężyny śrubowej 16. Elektromagnes 11e jest uruchamiany wówczas, gdy moneta rzucona do przewodu 24 spadnie między styki elektromagnesu 11e.

Na pokrywie cylindra 2 zamocowany jest wspornik 17 wykonany z ceownika, w którym jest osadzona środkową częścią dźwignienka 18. Lewy jej koniec jest sprzęgnięty z zaworem 6. Po wypukłości tej dźwignienki 18, między oporami, toczy się krążek 19 w kształcie szpuiki. Krążek jest stale dociskany do dźwignienki 18 przez dwie sprężyny śrubowe 20, które są przymocowane górną do osi krążka 19, a dołem do wspornika 17.

Na prawym ramieniu wspornika 17 jest przymocowana dolnym końcem płaska sprężynka 21, której odgięty do poziomu górny koniec wystaje poza jedną ściankę tegoż ceowego wspornika. Pod sprężynką 21 — między ściankami wspornika 17 — znajduje się dźwignienka — spychacz 22, połączony przegubowo z długą dźwignią 23. Dźwignia długa 23 jest osadzona także przegubowo we wsporniku cylindra 2, a dolnym końcem połączona z belką 13.

Przy ruchu belki 13 w prawo — spychacz 22 poprzez długą dźwignię 23 przesuwany się w lewo i przetacza krążek 19 po wypukłości dźwignienki 18. W pewnym momencie sprężyny śrubowe 20 przerywają krążek 19 w lewy koniec dźwignienki 18, a prawy jej koniec podrzuca spychacz 22 ponad płaską sprężynkę 21.

Powrotny ruch spychacza odbywa się po górnej płaszczyźnie sprężynki 21, co daje możliwość ponownego przeskoczenia krążka 19 w prawo i zamknięcie zaworu 6, choćby belka 13 była bez przerwy przytrzymywana kuflem.

Z chwilą, gdy wrzucona moneta do przewodu 24 wpadnie między styki 11s — elektromag-

nes 11e odciągnie bezpiecznik 15, przytrzymywany sprężynką śrubową 16. Jeżeli nieuczciwy klient wrzuci żelazny krążek, to zostanie on schwycony przez elektromagnes 11e, znajdujący się ponad stykami 11s. Otwór i cały przelot jest wykonany według wymiarów monety z koniecznym luzem. Mniejsza moneta od razu wypada na miseczkę M.

Po wrzuceniu monety konsument przystawia kufel do uchwytu i wpycha belkę 13, przez co powoduje przesunięcie się spychacza 22 w lewo. Krążek 19 przetacza się w lewo na dół i dźwignienka 18 otwiera zawór 6. Napój wtedy zaczyna spływać z komory przelewowej 4 poprzez rurkę odpływową 5 do kufła. Pazur 25, umocowany na belce 13, odchyła jeden ze styków 11s i moneta spada do kasety. Elektromagnes 11e zwalnia bezpiecznik 15, który zostaje przyciągnięty przez sprężynkę śrubową 16 i ślizga się po belce 13. Zawór tłokowy 9 jest wtedy zamknięty. Napój znajdujący się ponad tłokiem 7 i w komorze przelewowej 4 jest wypychany przez tłok, wypierany do góry przez nową porcję napoju ze zbiornika głównego (beczki), napływającego poprzez zbiornik 1 do cylindra 2 pod tłok 7.

W czasie unoszenia się tłoka ku górze dolny kołnierz trzpienia 10 zaczepia o górną ściankę tulejki 12, powoduje przerzucenie sprężyn śrubowych 11 ku dołowi i następnie otwarcie zaworu tłokowego 9. Następuje to natychmiast po zamknięciu zaworu 6 płaskownikiem P, przymocowanym nad górnym otworem tłoka 7, wówczas, gdy odmierzona porcja napoju spłynęła rurką odpływową 5 do kufła. Teraz tłok 7 zaczyna opadać na dno cylindra 2 własnym ciężarem, a napój przedostaje się ponad tłok przez otwarty zawór tłokowy 9. Dolny kołnierz trzpienia 10 opiera się o dno tulejki 12, następuje przerzucenie sprężyn śrubowych 11 do góry, następnie górny kołnierz trzpienia 10 opiera się o górną ściankę zaworu tłokowego 9 i zamyka nim przepływ napoju do przestrzeni nadtłokowej.

Ilość napoju, zawarta w przestrzeni nadtłokowej i w komorze przelewowej 4, jest regulowana gwintowaną tulejką 12, wkręconą w dno cylindra 2, i jest równoważna wartości wrzuconej monety.

W okresie zimowym przewiduje się podgrzewanie napoju za pomocą grzałki elektrycznej lub gazowej, włączonej przez konsumenta, a podłączonej do rurki odpływowej 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Aparat do automatycznego obsługiwanianapojami chłodzącymi jak piwo, lemoniada, oranżada, woda sodowa, frukto wit, podłączany do zbiornika głównego (beczki), znajdującego się pod ciśnieniem odpowiedniego gazu, zmienny tym, że składa się ze zbiornika (1) wraz ze znajdującym się w nim pływakiem oraz połączonego ze zbiornikiem rurką cylindra (2), w którym znajduje się tłok (7) z wewnętrznym zaworem (9) i trzpieniem (10) oraz sprężynami śrubowymi (11).
2. Automat do napojów chłodzących według zastrz. 1, zmienny tym, że zawiera dzwignię (18), krążek (19), dwie sprężyny śrubowe (20), wspornik (17), sprężynkę płaską

(21), dźwignenkę-spychacz (22) oraz dźwignię długą (23), za pomocą których wykonywane jest mechaniczne otwieranie i zamykanie zaworu (6).

3. Automat do napojów chłodzących według zastr. 1 i 2, znamienny tym, że jest zaopatrzony w elektromagnesy do wychwytywania fałszywych monet, do zamykania klapki z napisem „Automat nieczynny” otworu do wrzucania monet, którego styki 1s znajdują się nad pływakiem (3) w zbiorniku (1) oraz do odciągania bezpiecznika (15), który nie pozwala na uruchomienie automatu przed wrzuceniem monety.

Władysław Bobrowicz

