

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39745

Kl. 64 b, 2

Lanckorońska Wytwórnia Win*)

Przedsiębiorstwo Państwowe

(Kalwaria Lanckorona, Polska)

Sposób mycia butelek lub naczyń podobnych za pomocą fal elektroakustycznych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Patent trwa od dnia 20 stycznia 1956 r.

Mycie butelek i podobnych naczyń szklanych przeznaczonych do opakowania wina, miódów, płynnego owocu, soków, olejów jadalnych, wódek, dżemów, kompotów, koncentratów owocowych i warzywnych konserw spożywczych itp. obejmuje cztery operacje, a mianowicie: moczenie naczyń w 1%-wym roztworze sody, czyszczenie wewnątrz i zewnątrz, płukanie i dezynfekowanie. Dotychczas moczenie odbywa się w ten sposób, że do basenu napełnionego ciepłym roztworem sody wkłada się ręcznie odpowiednią ilość butelek lub naczyń podobnych, po chwili wyjmuje się je z roztworu także ręcznie, by poddać je płukaniu czystą wodą jako właściwemu myciu w mechanicznej płuczce za

pomocą natrysków lub w razie braku płuczki trzymając je w ręce pod strumieniem wody. Na tej czynności kończą się obecnie zazwyczaj operacje mycia butelek i podobnych naczyń szklanych. Jak widać z przedstawionego stanu rzeczy operacje te są bardzo pracochłonne, obejmujące przeważnie pracę ręczną, szkodliwą dla zdrowia, ponieważ robotnice stale moczą ręce w roztworze sody przy wyjmowaniu butelek z basenu. Nadto tego rodzaju mycie nie daje gwarancji, że z naczyń zostaną usunięte znajdujące się w nim odpryski szkła oraz bakterie i inne drobnoustroje, które następnie powodują przedwczesne psucie się produktów spożywczych zapakowanych w takie naczynia, nawet mimo stosowanej pasteryzacji. Nierzadko także zdarza się, że do basenu z roztworem przez przedczenie dostanie się butelka po nacie, od której przejmują nieprzyjemną woń wszystkie naczynia znajdujące się w basenie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Wacław Dudzik, inż. Józef Pasyk, inż. Józef Macko i Piotr Macko.

Te wady usuwa sposób i urządzenie według wynalazku. Urządzenie do mycia butelek lub naczyń podobnych metodą elektroakustyczną tworzy zespół aparatów mechanicznych służących do moczenia naczyń szklanych w roztworze sody, mycia tych naczyń wewnątrz sposobem elektroakustycznym płukanie wewnątrz i na zewnątrz czystą wodą oraz dezynfekowanie ich odpowiednim roztworem chemicznym.

Fig. 1 — przedstawia schemat urządzenia w widoku z przodu, a fig. 2 — szczegóły A aparatury w przekroju pionowym.

Sposób według wynalazku polega na tym, że butelki lub naczynia podobne dostarczane z miejsca składowania przenośnikiem taśmowym 1 wkłada się do koszy 10, zaopatrzonych w odpowiednie uchwyty na butelki i zawieszonych przegubowo na obwodzie koła napędzającego 2. Koło zwolnione z zapadki 9 za pomocą dźwigni połączonej z pedałem 11 zanurza butelki w ciepłym roztworze wody z sodą, systematycznie doprowadzanym do basenu 3. Napędzone i odmoczone butelki wyciąga się mechanicznie kołem nad powierzchnię roztworu, po czym ustawia się je pod aparatem elektroakustycznym 5. Myjki aparatu elektroakustycznego wprowadza się za pomocą dźwigni 12 do wnętrza naczyń napełnionych roztworem sody i następnie aparat łączy się ze źródłem prądu 6. Częstotliwość drgań wyregulowana w sposób mechaniczny wytwarza falę stojącą przez drganie membran odrywając ze ścian wewnętrznych naczyńa odpryski szkła i brud, po czym naczynia przenoszone są do płuczki cylindrycznej 7, w której są natryskiwane wewnątrz ciepłą, na zewnątrz zaś zimną czystą wodą, a następnie dezynfekowane środkami chemicznymi.

Istotnym elementem schematu urządzenia do mycia butelek lub naczyń podobnych jest przetwornik elektroakustyczny 5 uzbrojony w myjki mechaniczne, (szczegóły A na fig. 2) i połączony ze źródłem prądu 6. Myjki stanowią część składową aparatury elektroakustycznej. Na podstawie 13 myjki umocowany jest elektromagnes 14, który wprawia w ruch kotwiczkę 15. Do kotwiczki przymocowane są z boku dwa przewodniki centrujące 16 oraz wkręcony łącznik 17 z membranami w ochronnej azurowej obudowie 18. Membrany wprowadzone wraz z obudową do napełnionej roztworem butelki, uruchamiane elektromagnesem, wywołują falę, która czyści wewnątrz ścianki naczynia z osadów i odprysków szkła.

Opisany sposób obmaczania, mycia oraz dezynfekowania butelek i naczyń podobnych za pomocą fal elektroakustycznych wprowadza mechanizację pracochłonnych operacji ręcznych, mechanizuje w znacznej części transport międzyoperacyjny, przyspiesza wykonanie poszczególnych operacji, ułatwia obsługę poszczególnych stanowisk roboczych i wpływa korzystnie na poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Mycie naczyń sposobem według wynalazku daje gwarancję, że nawet używane naczynia przeznaczone do opakowania środków spożywczych są praktycznie czyste i nie posiadają wewnątrz pozostałości brudu, a zwłaszcza odprysków szkła. Praktyczna czystość naczyń wpływa także korzystnie na stabilizację i jakość zapakowanych w nie środków spożywczych zapobiegając nadmiernym zwrotom przeznaczonym do powtórnej kosztownej przeróbki, co w sumie wpływa korzystnie na obniżkę kosztów własnych i przyspiesza wykonanie planu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób mycia butelek lub naczyń podobnych za pomocą fal elektroakustycznych, znamieny tym, że po wymoczeniu i napełnieniu naczyń wodnym roztworem sody ustawia się je pod aparatem elektroakustycznym (5) zaopatrzonym w myjki wchodzące do butelki sporządzone z drążka z przymocowanymi membranami (17) i połączonego z kotwiczką (15) wprawioną w ruch drgający elektromagnesem (14).
2. Urządzenie do mycia butelek lub naczyń podobnych według zastrz. 1, w skład którego wchodzi aparatura do odmaczania i napełniania naczyń roztworem sody oraz płuczka cylindryczna do spryskiwania czystą wodą i dezynfekowania naczyń, znamienne tym że zawiera przetwornik elektroakustyczny (5) z odpowiednią liczbą myjek elektroakustycznych.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że myjka składa się z wprowadzonego do obudowy (18) drążka zaopatrzonego w stożkowe membrany (17) i przymocowanego do kotwiczki (15) umieszczonej pod elektromagnesem (14).

Lanckorońska Wytwórnia Win
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

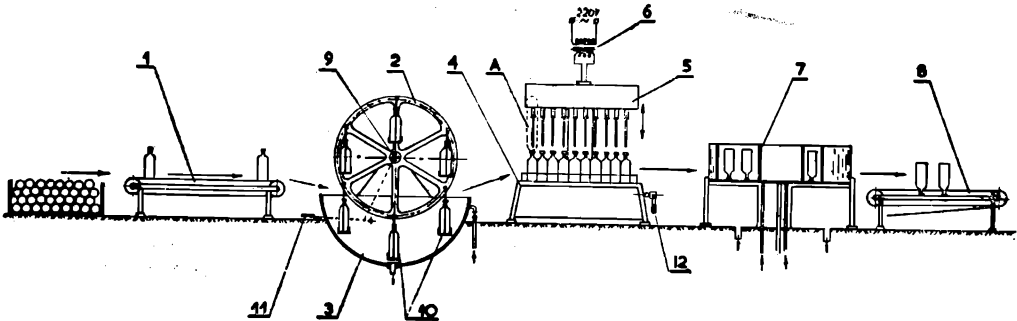


FIG. 1

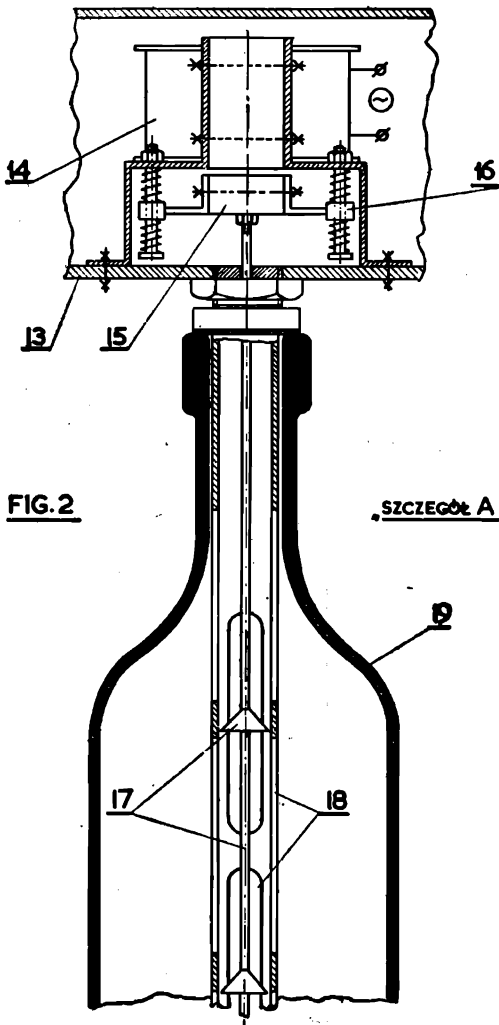


FIG. 2

SZCZEGÓŁ A