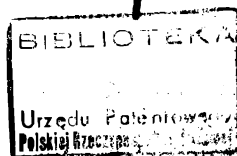


Warszawa, 21 stycznia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A61 L 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 20810.

Kl. 30 i, 2.

Seitz-Werke G. m. b. H.
(Bad Kreuznach, Niemcy).

Sposób aseptycznego napełniania butelek lub podobnych naczyń płynami i zamykania tych butelek lub naczyń, oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 12 stycznia 1933 r.

Udzielono 10 grudnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 11 lutego 1932 r. dla zastrz. 1—4, 9; 10 lutego 1932 r. dla zastrz. 5—8, 10, 12—20;
6 lipca 1932 r. dla zastrz. 11, 21, 22 (Niemcy).

Znany jest sposób napełniania butelek płynami oraz zamykania tych butelek za pomocą specjalnych maszyn, połączonych przenośnikiem, wskutek czego powstaje zespół działający samoczynnie lub częściowo samoczynnie. Zapomocą takich zespołów napełniano butelki, lecz nie zwracano przytem uwagi na aseptyczne wykonywanie pracy.

Według sposobu, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku, napełnianie płynami butelek i zamykanie ich skutecznia się zapomocą zespołu maszyn, przystosowanych do aseptycznego przeprowadzania pracy, a w razie potrzeby i zapomocą odpowiednio pod tym względem zabezpie-

czonego przenośnika. Zapomocą istniejących płóczek do mycia butelek nie można było osiągnąć dotychczas, aby umyte butelki były wyjałowione; w urządzeniu według niniejszego wynalazku zostaje w tym celu umieszczony przed napełniarką sterylizator, połączony z przenośnikiem i działający samoczynnie względnie częściowo samoczynnie, albo też sterylizator taki zostaje dobudowany do przenośnika pomiędzy maszyną do napełniania i maszyną do płókania. Sterylizator ten może więc stanowić ostatnią stację płóczki lub pierwszą stację napełniarki, lub też butelki mogą być wyjaławiane zapomocą sterylizatora między płóczką i napełniarką na

przenośniku podczas ich przesuwania się na nim, a wówczas sterylizator stanowi niezależną stację między płótką i napełniarką. W celu aseptycznego przeprowadzenia zabiegów, dotyczących napełniania butelek żądanym płynem włącznie aż do ich zamknięcia, maszyny do napełniania i do zamykania butelek są w myśl wynalazku do pracy takiej specjalnie dostosowane. Poza tem zespół maszyn może być ulepszony w ten sposób, że części przenośnika lub cały przenośnik, który przenosi butelki od jednej maszyny do drugiej, zostaje całkowicie lub częściowo zabezpieczony od zewnętrznych zanieczyszczeń, np. bakterierynych, przez zaopatrzenie w odpowiednią osłonę.

Dzięki temu, że można butelki wyjaławiać oraz napełniać je płynami i zamykać aseptycznie przy jednocześnie całkowicie samoczynnem lub częściowo samoczynnem ich przenoszeniu, staje się możliwem aseptyczne przeprowadzenie pracy na dużą skalę w różnych gałęziach przemysłu, co dotychczas było ewentualnie uskuteczniane tylko ręcznie w małych zakładach. Na przykład w wytwórniach win można wyjaławione w ten sposób soki owocowe rozlewać aseptycznie w wielkich ilościach do butelek w stanie niesfermentowanym. W tym przypadku praca w warunkach aseptycznych posiada wielkie znaczenie, ponieważ przy postępowaniu nieaseptycznem soki wkrótce fermentują, natomiast płyny te, rozlewane i zamykane aseptycznie, dają się przechowywać w ciągu nieograniczonego czasu. Także w razie zastosowania w browarach niniejszy sposób jest bardzo pożyteczny. Dotychczas w celu osiągnięcia większej trwałości ogrzewano piwo w butelkach (piwa eksportowe), przyczem jednak ulegały zniszczeniu ważne substancje odżywcze, zawarte w piwie, a napój zmieniał swój smak. Pomimo, że istnieje sposób sterylizowania piwa na zimno przez filtrowanie, to duże zakłady nie po-

siadały jednak dotąd odpowiedniego urządzenia do aseptycznego rozlewania piwa do wyjaławionych butelek.

Sposób sterylizacji naczyń według niniejszego wynalazku jest przeprowadzany tak, że naczynia są bez przerwy sterylizowane zapomocą środka wyjaławiającego, zwłaszcza gazu, który po krótszem względnie dłuższem działaniu zostaje całkowicie usunięty z naczynia zapomocą innego gazu obojętnego, wolnego od drobnoustrojów. Jako środek wyjaławiający stosuje się np. dwutlenek siarki, ozon lub ozonowane powietrze. Butelki zostają przeprowadzone przez urządzenie, służące do wykonywania niniejszego sposobu, albo po linii kołowej, albo też po linii prostej, przyczem zostają kolejno wyjaławione i następnie uwolnione od środka sterylizującego. Środek wyjaławiający oraz środek, usuwający go, mogą przepływać przez butelki w kierunku przesuwania się butelek lub w kierunku przeciwnym.

Stosując, jako środek wyjaławiający, kwas siarkowy lub podobny środek, można do niego dodawać (w celu skuteczniejszego działania) wilgotnego powietrza. Okazało się przytem, że lepiej jest przepuszczać bezwodnik kwasu siarkawego bezpośrednio przez wodę, co jest łatwiejsze do wykonania. Pary kwasu siarkawego porywają cząsteczki wody względnie pary wodnej i wprowadzają w ten sposób do naczynia wilgoć, potrzebną do sterylizacji.

Fig. 1 rysunku przedstawia zespół przyrządów do oczyszczania, sterylizowania, napełniania i zamykania butelek lub naczyń, z samoczynnem zasilaniem płótki i z wirującym sterylizatorem, a fig. 2 — taki sam zespół z niecałkowicie samoczynnie działającą płótką i sterylizatorem, posuwającym się w kierunku podłużnym, fig. 3 przedstawia przyrząd do wyjaławiania naczyń względnie butelek w przekroju podłużnym; fig. 4 — zawór względnie nasadę w położeniu roboczem w większej po-

działce w przekroju podłużnym; fig. 5 -- połączenie ze sobą poszczególnych zaworów w odmiennie wykonanem urządzeniu; fig. 6 — rozdzielnik urządzenia w przekroju poprzecznym; fig. 7 — przedstawia przyrząd do zwilżania wodą bezwodnika kwasu siarkawego, służącego jako środek wyjaławiający.

Według fig. 1 butelki z płóczki 1 wprowadzone zostają przez urządzenie samoczynnie na przenośnik taśmowy 2, a stąd do sterylizatora 3. W sterylizatorze tym można również aseptycznie usuwać środek wyjaławiający, lecz usuwanie tego środka może się także odbywać w warunkach aseptycznych w maszynie do napełniania lub w przestrzeni między wspomnianymi maszynami. Następnie butelki przesuwają się na przenośniku 2 do maszyny do napełniania 4, poczem wprowadza się je zapomocą przenośnika 2 do maszyny 5, zamykającej aseptycznie butelki, a wreszcie znowu na przenośnik 2.

Przenośnik 2 może być nieosłonięty lub też całkowicie albo tylko w ważnych miejscach zabezpieczony od zewnętrznych zanieczyszczeń bakteryjnych, np. przez zastosowanie osłony lub przez wdmuchiwanie wyjałowionego powietrza lub innego gazu.

Jeżeli maszyna do płókania posiada dobudowany do niej sterylizator, to butelki nie muszą samoczynnie przedostawać się na przenośnik; wystarczy gdy na taśmę ustawia się je ręcznie (fig. 2). Według fig. 2 sterylizator jest wykonany w postaci maszyny 6, posuwającej w kierunku podłużnym, i podającej butelki bezpośrednio do maszyny 4, napełniającej je aseptycznie. W tym przypadku sterylizator sam stanowi przenośnik, doprowadzający butelki do napełniania, w podobny sposób może także maszyna do napełniania współdziałać bezpośrednio z maszyną do zamykania butelek.

Do wykonywania pracy według niniej-

szego sposobu wystarczy także, jeżeli butelki będą doprowadzane bez stosowania przenośnika do sterylizatora, następnie urządzenie przeprowadza je samoczynnie przez zespół, składający się ze sterylizatora, maszyny do napełniania oraz z maszyny do zamykania, z której butelki są wyjmowane bezpośrednio.

W celu umożliwienia stosowania sposobu niniejszego do zamknięć, niedających się zamykać maszynowo, np. do butelek z zamknięciami pałkowymi, maszyna zamykająca może nie być zawarta w zespole.

Sterylizator według fig. 3 i 4 posiada nieruchomą podstawę 7, na której osadzony jest obrotowo stół 8 z uruchomianymi w znany sposób (zapomocą powietrza sprężonego), tłokami 9, podnoszącymi talerze 11, służące do ustawiania na nich butelek 10. Na stole 8 znajduje się słup 12, zaopatrzony u góry w tarczę 13, na której znajdują się nasady 14. W środku słupa 12 osadzona jest nieruchomo rura 15, zaopatrzona w podwójny dławik 16, połączony zapomocą przewodu 17 z pierścieniowym kanałem 17', który jest połączony z kolei z cylindrami, w których przesuwają się tłoki 9. Powietrze sprężone doprowadza się do wnętrza rury 15 zapomocą przewodu 18.

Każda nasada 14 posiada grzybek zaworowy 19, który przylega do pierścienia uszczelniającego 20. Do grzybka 19 przytworowana jest rurka 21, która jest połączona na stałe z tuleją 22 i przechodzi przez centrującą nakrywę 23 do wnętrza butelki 10. Tuleja 22 może być połączona z grzybkiem 19 w jedną całość, przyczem rurka 21 może być osadzona w tulei 22. Tuleja 22 jest zaopatrzona w uszczelkę 24, a nakrywa stożkowa — w uszczelkę 25. Tuleja 22 jest połączona zapomocą zaworu kulkowego 26 z przewodem 27, który łączy się z rozdzielnikiem 28. Przewód 27 sprężynuje, wskutek czego tuleja 22 może

pod naciskiem nakrywy 23 przesuwac się nieco wgórę, przyczem jej uszczelka 24 przylega do gniazdka 29 nasady 14. Dzięki temu osiąga się uszczelnienie między nasadą 14 i tuleją 22, a jednocześnie za pomocą uszczelki 25 — uszczelnienie względem nakrywy 23, wskutek czego gaz, dopływający przewodem 30 do nasady 14, przepływa przy podniesionym grzybku 19 przez boczny otwór 31 rurki 21, nie mogąc uchodzić nazewnątrz. Taki układ jest przewidziany w odniesieniu do każdej nasady 14.

Przewody 27 są połączone z komorą 32 rozdzielacza 28, która zapomocą przewodu 33 łączy się z atmosferą, w danym razie poprzez filtr.

Przewody 30 są połączone z obrotową głowicą 34 rozdzielacza, w której znajduje się nieruchomy stożek 35, zaopatrzony w trzy otwory. Z jednym otworem połączony jest wspomniany przewód 33, drugi otwór jest połączony z przewodem 36 do doprowadzania środka wyjaławiającego. Trzeci otwór jest połączony z przewodem 37 do doprowadzania gazu, np. powietrza wyjałowionego, służącego do usuwania z butelek środka sterylizującego. Wyloty przewodów 30 ustawiają się przy obracaniu głowicy 34 w odpowiednich położeniach nawprost rowków 38, 39 nieruchomego stożka 35, które są połączone z przewodami 36, 37 (ig. 6). W ten sposób zostaje kolejno doprowadzany do przewodów 30 najpierw środek sterylizujący, a następnie obojętny gaz, służący do wypłukiwania tego środka (wyjałowione powietrze). Środek sterylizujący można także doprowadzać w ten sposób, że wdmuchuje się go do butelek i pozostawia w nich bez dalszego doprowadzania go lub przy doprowadzaniu tylko małych ilości, aż środek płócący usunie środek sterylizujący z butelki.

Głowica rozdzielacza 28 jest względem stożka 35 uszczelniona dławikiem 40. Sto-

żek 35 zawiera komorę pierścieniową 41, połączoną zapomocą otworu 42 z przewodem 33, mającym wylot nazewnątrz urządzenia. W ten sposób zapewnia się to, że gaz sterylizujący, przedostający się pomiędzy powierzchnie uszczelniające 34', 35' głowicy 34 i stożka 35, nie działa pod ciśnieniem na dławik 40. Gaz ten zostaje odprowadzany z komory 41 przez otwór 42 i przewód 33 nazewnątrz urządzenia.

Urządzenie działa w sposób następujący. Stół 8, słup 12 i osadzone na nim nasady 14 obracają się około osi pionowej. Wyjaławiane butelki ustawia się w znany sposób na talerzach 11 tłoków podnoszących 9, zapomocą których zostają w odpowiednich miejscach podniesione wgórę, przyczem rurka 21 zostaje wprowadzona do każdej butelki. Nakrywa centrująca 23 wprowadza uprzednio butelki we właściwe położenie i uszczelnia je na górnym końcu. Jednocześnie, wskutek dociskania butelek do nakrywy 23, zostaje podniesiona rurka 21, przyczem uszczelka 25 nakrywy 23 przylega do dolnej części tulei 22 i dociska ją zapomocą uszczelki 24 do gniazda 29 nasady 14. Grzybek 19 zostaje podniesiony wbrew przeciwdziałaniu znajdującej się nad nim sprężyny. W tym czasie wylot przewodu 30 odnośnej nasady zostaje przesunięty nawprost rowka 38 stożka 35, wskutek czego środek sterylizujący przepływa z przewodu 36 do przewodu 30 i do nasady 14. Ponieważ zawór z grzybkiem 19 jest otwarty, gaz przepływa przez otwór 31 do rurki 21, a z niej do butelki 10. Gaz płynie przez butelkę i może z niej uchodzić przez przestrzeń 43, utworzoną między otworem w nakrywie 23 i rurką 21. Gaz sterylizujący napływa do tulei 22 i otwiera zawór 26, wskutek czego płynie przewodem 27 do komory 32 rozdzielacza 28, a z niej przez przewód 33 wypływa nazewnątrz.

W międzyczasie wylot przewodu 30 został przesunięty przy dalszym obrocie stołu poza rowek 38 stożka 35, przyczem prze-

wód ten pozostaje zamknięty tak długo, aż ustawi się nawprost rowka 39 stożka 35 (fig. 6), który to rowek jest połączony z przewodem 37. Przewodem 37 dopływa gaz płócający, np. powietrze wyjałowione, do przewodu 30, a następnie do rurki 21, wskutek czego gaz ten (powietrze) usuwa środek sterylizujący z butelki 10, z której przez zawór 26, przewód 27, komorę 32 i przewód 33 uchodzi nazewnątrz.

Odległość między rowkami 38 i 39 jest dobrana tak, że środek sterylizujący, pozostając określoną ilość czasu w butelce, wyjaławia ją.

To samo działanie powtarza się przy myciu każdej butelki, poczem butelki, zupełnie wyjałowione oraz uwolnione całkowicie lub częściowo od środka sterylizującego, opuszczają sterylizator i zostają przeniesione bezpośrednio do maszyny do napełniania i do maszyny do zamykania, które także mogą być połączone ze sterylizatorem zapomocą przenośnika. Sterylizator może być również zaopatrzony w maszynę do napełniania, wskutek czego wyjaławianie i napełnianie butelek może odbywać się w tym samym przyrządzie.

Skoro butelki po opuszczeniu talerzy 11 zostaną wyjęte z maszyny, nakrywa 23 przesuwą się wdół, a grzybek zaworowy 19 zostaje przesunięty wdół działaniem sprężyny, wskutek czego gaz nie może uchodzić nazewnątrz, gdy nasada bez butelki obraca się dalej.

W przykładzie wykonania według fig. 5 urządzenie posiada zasadniczo ten sam układ, różni się tylko od poprzedniego tem, że środek sterylizujący po opuszczeniu butelki nie uchodzi zaraz nazewnątrz, lecz przepływa do następnej butelki, wskutek czego ten sam gaz przepływa kolejno przez kilka butelek. W tym celu każda tuleja 22 jest połączona poprzez zawór 26 zapomocą sprężynującej rury 44 z nasadą 14 następnej butelki. Zawór 19 w każdej nasadzie jest wykonany w postaci zaworu o podwój-

nym grzybku, wskutek czego zamyka także wylot przewodu 45. Przewód 45 łączy się z następnym przewodem 30 i służy jako przewód bocznikowy w tym przypadku, gdy na jakimkolwiek talerzu brak butelki, wobec czego podwójny grzybek zaworowy 19 zamyka zawór swą dolną powierzchnią roboczą. Przewód 33 (fig. 3) jest w tem wykonaniu zbędny. Na fig. 5 brak w miejscu II butelki, wskutek czego nakrywa 23 znajduje się na dolnym końcu rurki 21. Gaz sterylizujący przepływa wobec tego z rowka 38 stożka 35 (fig. 6) przewodem 30 do nasady 14 pierwszej butelki (miejsce I), a ponieważ zawór, posiadający grzybek podwójny, jest na dole otwarty, więc gaz przepływa do butelki, a następnie przez tuleję 22 i zawór 26 przewodem 44 do następnej nasady 24 (miejsce II). Ponieważ w tem miejscu brak butelki, grzybek zaworowy 19 w tej nasadzie zamyka zawór swą dolną powierzchnią, natomiast górną otwiera wlot przewodu 45, wskutek czego gaz przepływa bezpośrednio przez ten przewód do przewodu 30 trzeciej nasady 14 (miejsce III) i tak dalej, przez każdą następną butelkę.

W urządzeniu według tego przykładu wykonania znajdują się na nieruchomym stożku 35 rozdzielacza 28 dwa dodatkowe rowki 46, 47 (fig. 6), zapomocą których przewody 30 łączą się z komorą 32 i przewodem 33. Gaz przepływa przez butelki w miejscach I i III, a następnie przez odpowiedni przewód 30 oraz rowek 46 i przewód 33 uchodzi nazewnątrz.

W następnem miejscu IV przewód 30 styka się z rowkiem 39, wskutek czego przez przewód 30 powietrze przepływa przez butelkę płócając ją, a uchodzi przez rowek 47 do komory 32, a z niej przez przewód 33 — nazewnątrz. Odległości między rowkami 38, 46, 39 i 47 zostają dobrane tak, aby czas trwania działania środka sterylizującego i czas płókania był wystarczający do wyjałowienia i aby, odpowiednio do żąda-

nych warunków, działanie to mogło trwać krócej lub dłużej.

W przedstawionym przykładzie wykonania środek sterylizujący i środek płóczyący przepływa przez butelki w tym samym kierunku, w jakim przesuwają się one w urządzeniu, lecz bądź obydwie te środki, bądź jeden z nich może przepływać przez butelki również w kierunku przeciwnym do kierunku ich przesuwu.

Do środka sterylizującego można w pewnych warunkach, w celu wzmocnienia działania sterylizacji, dodawać powietrza, zwłaszcza wilgotnego.

Zamiast suwakowo działających wydrżeń w rozdzielaczu 28 mogą być zastosowane zawory, zaopatrzone w przepony. Sposób według wynalazku może być także wykonywany zapomocą urządzenia, w którym butelki przesuwają się nie po linii kołowej, lecz po linii prostej, lub w jakikolwiek inny sposób.

Sposób według wynalazku może być stosowany do wyjaławiania nie tylko butelek, lecz i innego rodzaju naczyń. Nie ogranicza się on także do stosowania gazowych środków sterylizujących.

Fig. 7 przedstawia przyrząd, służący do zwilżania środka sterylizującego wodą lub inną cieczą, zwiększającą działanie sterylizacji.

Zbiornik 49, zaopatrzony w dwie nakrywy 48, jest wykonany w postaci cylindra szklanego. Jest on do połowy napełniony wodą, względnie H_2SO_3 . Przez rurę 50, która sięga prawie dna zbiornika, doprowadzany jest SO_2 . Gaz ten przepływa przez wodę, gromadzi się w górnej części zbiornika i przez rurę 51 płynie do sterylizowanych naczyń. Przy przepływie przez wodę gaz ten pochłania tyle wilgoci, iż działanie wyjaławiające zostaje znacznie wzmożone.

Zbiornik 49 niekoniecznie musi być wykonany cały ze szkła; może on być tylko częściowo wykonany z materiału przezroczystego względnie zaopatrzony w odpo-

wiednie okienko lub wskaźnik do uwidocznienia zawartości wody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób aseptycznego napełniania butelek lub podobnych naczyń płynami i zamykania tych butelek lub naczyń, znamienny tem, że butelki są doprowadzane przez urządzenie samoczynnie lub częściowo samoczynnie z maszyny do płókania do maszyny do ich napełniania i zamykania, przyczem przechodzą przez strefę wyjaławiającą, w której zostają wyjałowione bądź zapomocą dwutlenku siarki, w stanie gazowym lub w postaci cieczy, bądź zapomocą ozonu lub ozonowanego powietrza, bądź też innego środka wyjaławiającego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że wyjaławianie butelek odbywa się w strefie, która stanowi bądź ostatnią stację płóczki, bądź pierwszą stację napełniarki, bądź też osobny przyrząd (sterylizator), włączony między maszynę do płókania a maszynę do napełniania i przyłączony do przenośnika.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że wszystkie przyrządy zespołu są obsługiwane wspólnym przenośnikiem.

4. Odmiana sposobu według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że butelki są podawane z jednego przyrządu do drugiego bezpośrednio bez stosowania przenośnika.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że naczynia, zwłaszcza butelki, są, przy przenoszeniu w przyrządzie sterylizującym, nasuwane na rurkę, przez którą wprowadza się do nich środek wyjaławiający, który po pewnym czasie usuwa się zapomocą wyjałowionego gazu obojętnego.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że ten sam środek wyjaławiający przeprowadza się kolejno przez szereg butelek, bądź w kierunku ich przesuwu, bądź w kierunku przeciwnym.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że ten sam środek do usuwania środka wyjaławiającego, przeprowadza się kolejno przez szereg butelek, bądź w kierunku ich przesuwu, bądź w kierunku przeciwnym.

8. Sposób według zastrz. 1 — 7, znamienne tem, że środek wyjaławiający pozostawia się przez dłuższy czas w butelkach, zanim zostanie rozpoczęte wypłókiwanie.

9. Sposób według zastrz. 1 i 8, znamienne tem, że środek wyjaławiający jest usuwany z butelek bądź w strefie sterylizowania, bądź przed napełnianiem butelek żądanym płynem.

10. Sposób według zastrz. 1 — 9, znamienne tem, że do gazowego środka wyjaławiającego dodaje się powietrza, zwłaszcza powietrza wilgotnego.

11. Odmiana sposobu według zastrz. 1 — 10, znamienne tem, że gazowy środek sterylizujący jest, przed doprowadzeniem do sterylizatora, przeprowadzany przez ciecz, np. wodę, wzmagając działanie wyjaławiające.

12. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 10, znamienne tem, że składa się z obrotowego stołu (8), zaopatrzonego w narządy podnoszące (9), służące do dociskania butelek (10) do nakryw środkujących (23), przyczem nad każdą nakrywą znajduje się nasada (14), posiadająca grzybek zaworowy (19), który zostaje zapomocą odpowiedniego rozdzielacza (28) połączony z przewodami, doprowadzającymi środek wyjaławiający względnie środek płóczący.

13. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że pomiędzy nasadą (14) i nakrywą (23) znajduje się tuleja (22), przesuwana wraz z rurką (21) i zaopatrzona w uszczelki (24), która stanowi część wspomnianej rurki, przyczem jest połączona najlepiej zapomocą zaworu (26) z przewodem (27), mającym wylot nazewnątrz urządzenia.

14. Urządzenie według zastrz. 12 i 13, znamienne tem, że grzybek zaworowy (19) służy jednocześnie jako narząd zamykający wlot nasady (14) i jest podnoszony naciskiem butelki (10).

15. Urządzenie według zastrz. 12 — 14, znamienne tem, że przewody rurowe (27) tulei (22) uchodzą do wspólnej komory (32) rozdzielacza (28), która jest połączona, w danym razie poprzez filtr, z przewodem (33).

16. Urządzenie według zastrz. 12 — 15, znamienne tem, że rozdzielacz (28) posiada postać nieruchomego stożka (35), na którym osadzona jest obrotowo głowica (34), połączona ze stołem (8) i stanowiąca osłonę rozdzielacza, z którą połączone są przewody (30), łączące się z nasadami (14), przyczem wyloty tych przewodów znajdują się przed rowkami (38, 39) stożka (35), które stykają się z przewodami (36, 37), doprowadzającymi środek sterylizujący względnie środek płóczący.

17. Urządzenie według zastrz. 12 — 16, znamienne tem, że stożek (35) rozdzielacza zawiera komorę (41) do gazu, przedostającego się pomiędzy powierzchnie uszczelniające (34', 35'), która jest połączona z przewodem (33).

18. Urządzenie według zastrz. 12 — 17, znamienne tem, że wszystkie lub część przewodów dopływowych (36, 37) i odpływowych (33), połączonych z rozdzielaczem (28), znajduje się w środkowej rurze (15) słupa (12) rozdzielacza, która to rura służy jednocześnie do doprowadzania powietrza sprężonego do uruchomienia tłoków (9), podnoszących talerze (11) z butelkami.

19. Urządzenie według zastrz. 12 — 18, znamienne tem, że każda nasada (14) jest połączona zapomocą przewodu bocznikowego (45) z przewodem doprowadzającym (30) następnej nasady (14) lub też z samą nasadą, przyczem przewód ten jest otwierany względnie zamykany zapomocą

zaworu (52) zależnie od tego, czy pod odnośną nasadą znajduje się butelka, czy też odnośny talerz jest próżny.

20. Urządzenie według zastrz. 12 — 19, znamienne tem, że zawór (52) przewodu okalającego (45) jest połączony z grzybkim zaworowym (19), osadzonym na rurce (21).

21. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 11, znamienne tem, że zawiera zbiornik (48, 49) do cieczy z rurą (50), sięgającą prawie jego dna i służącą

do doprowadzania środka wyjąławiającego, oraz ze znajdującą się nad cieczą rurą odpływową (51).

22. Urządzenie według zastrz. 21, znamienne tem, że zbiornik (48, 49) jest całkowicie lub częściowo wykonany ze szkła lub innego przezroczystego materiału względnie jest zaopatrzony w wodowskaz.

Seitz-Werke G. m. b. H.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.



p-21615

Fig. 1

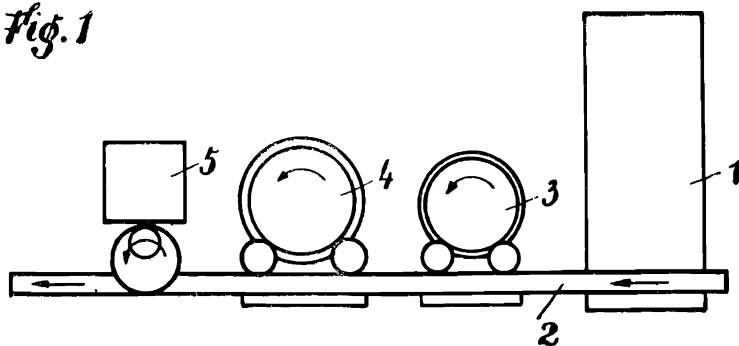


Fig. 2

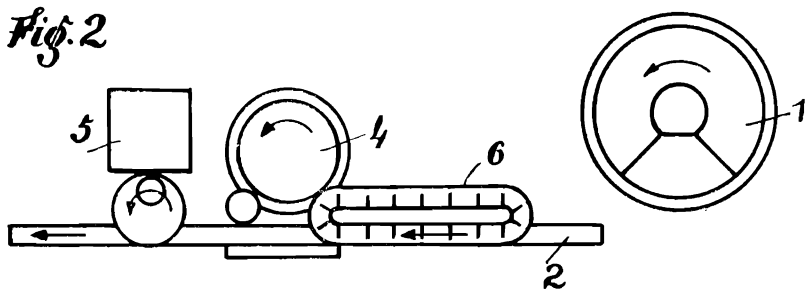


Fig. 7

