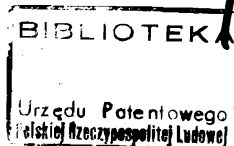




B67c 1/16



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41934

Kl. 64 b, 2

Brauerei — und Kellereimaschinenfabrik Magdeburg

Magdeburg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Pełnoautomatyczna maszyna do mycia butelek

Patent trwa od dnia 25 lipca 1956 r.

Pierwszeństwo: 5 sierpnia 1955 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy maszyny do mycia butelek o pełnoautomatycznym działaniu z obiegającymi skokowo uchwyty butelek, z zastosowaniem przy myciu sposobu zmękczenia i natryskiwania.

Znane są maszyny do mycia, w których butelki, podlegające myciu i zajmujące położenie poziome lub prawie poziome, są wsuwane do uchwytów za pomocą drążków popychających, uchwyty zaś są połączone ze sobą na obiegowej taśmie łańcuchowej i prowadzone przez nią lub też posiadają boczne krążki bieżne, toczące się po tarczach krzywkowych i szynach prowadniczych, powodując transport obiegowy skokami, w punkcie oddawczym zaś uchwyty zostają opróżnione, przy czym bezpośrednio po opuszczeniu uchwytu butelki zostają przejęte przez zwykłe narządy podawcze i ustawione na taśmie, przenoszącej je do urządzenia prześwietlającego.

Stwierdzono, że przekazywanie butelek przeznaczonych do mycia w położeniu poziomym lub prawie poziomym jest niekorzystne, ponieważ pałkowe lub drążkowe zamknięcia butelek mogą powodować zakleszczenia podczas przejścia butelek do uchwytu butelkowego.

Transport uchwytów butelkowych za pomocą zamkniętej taśmy łańcuchowej lub krążków bieżnych, toczących się po szynach ślizgowych, wymaga dodatkowych urządzeń do centrowania uchwytów na stanowiskach natryskowych.

Znany dotychczas sposób kontroli stopnia czystości butelek na stanowisku prześwietlania, umieszczonym za maszyną do mycia, jest niepraktyczny i nie daje dostatecznej pewności wykrycia zanieczyszczeń, znajdujących się jeszcze na dnie butelki.

Wymienione wyżej wady usuwa się w myśl wynalazku w ten sposób, że wsuwanie butelek od uchwytów odbywa się pionowo za pomocą

drażka podnoszącego, tak iż zamknięcia pałkowe butelek, zajmujące dowolne położenia na szyjce butelki, nie wywołują żadnego zakłócenia czynności przekazywania butelek. Przenoszenie uchwytów butelkowych poprzez ług zmniejszający i poprzez stanowisko natryskowe odbywa się za pomocą listew nośnych, zaopatrzonych w wycięcia, przy czym trzpienie nośne, umieszczone z boku na uchwycie butelkowym, zostają pochwycone przez listwy, poruszane napędem korbowym w celu włożenia ich w następne wycięcie w listwach nieruchomych. Punkt oddawczy jest wykonany tak, iż butelki opuszczające uchwyty butelek są prowadzone na listwach przewodniczych np. ze szkła z prędkością, dostosowaną do rytmu pracy maszyny i podczas tego ruchu aż do chwili ustawienia na taśmie, przenoszącej do maszyny rozlewającej, istnieje możliwość badania stopnia czystości butelek.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schemat maszyny do mycia butelek według wynalazku, fig. 2 — urządzenie wstawiające butelki w uchwyty, fig. 3 — szczegół przenośnika do przenoszenia uchwytów butelek przez stanowiska zmniejszania i natryskiwania w widoku z przodu, fig. 4 — tenże szczegół w widoku z boku, wreszcie fig. 5 — schemat urządzenia do oddawania butelek.

Butelki przeznaczone do mycia są dostarczane za pomocą znanych płytkowych przenośników taśmowych w postawie stojącej do otworu wejściowego, znajdującego się z boku maszyny do mycia. Odpowiednio do rytmu pracy maszyny do mycia, butelki zostają pochwycone przez ślimaki wprowadzające 14 i 13 i zostają przeniesione na listwie 20 pod otwarte otwory wejściowe uchwytów 3 butelek. Butelki są przy tym jednocześnie podtrzymywane przez listwę oporową 2. Podczas zatrzymania ślimaków 14, 13 butelki stojące na listwie 20 zostają podniesione za pomocą drążka popychającego 1 i wsunięte od spodu do uchwytów 3 butelek, przy czym listwa oporowa 2 usuwa się na bok odchylając się od uchwytu. Gdy drążek popychający 1 osiągnie górne skrajne położenie, następuje zaryglowanie otworu wejściowego uchwytu butelkowego za pomocą odpowiedniego pręta 22 w kierunku podłużnym uchwytu oraz cofnięcie drążka popychającego 1.

Zanim uchwyt butelkowy zostanie przeniesiony przez koła przenośnikowe 4 i 5 do kadzi, zawierającej środka zmniejszające, następuje natryskiwanie wstępne za pomocą dyszy przechylnej 15

i wylanie resztek cieczy z butelek, do odpływu 21 (fig. 1).

Uchwyty butelek schodzące z koła przenośnikowego 5 są zawieszane swymi trzpieniami nośnymi 12 na wycięciach pary listew nośnych 10, po czym są przenoszone okresowo dalej na następne wycięcia tej pary listew za pomocą pary ruchomych listew przenośnikowych 11, napędzanych napędem korbowym (fig. 3) tak, iż przy każdym obrocie napędu korbowego, uchwyty butelek zostają przesunięte dalej o jedno wycięcie w listwach nośnych 10.

Po przejściu uchwytów (3) przez koła przenośnikowe 7, 8, 9, następuje przejście ich przez drugie stanowisko natryskowe i górny ruch powrotny również za pomocą listew nośnych i przenośnikowych.

Z chwilą gdy trzpienie nośne 12, znajdujące się na uchwytach butelkowych zostaną przejęte przez wycięcia koła przenośnikowego 6, następuje otwarcie uchwytu i wysunięcie się czystych butelek na pochylnię 18 urządzenia prześwietlającego. W tym urządzeniu butelki są przytrzymywane w rzędach przez haczyki 17 (fig. 5), prowadzone na taśmie łańcuchowej 16 z prędkością, odpowiednią do rytmu pracy maszyny i zostają ustawione na płytkowej taśmie przenośnikowej 19 w celu przeniesienia do maszyny rozlewającej. Podczas ześlizgiwania się butelek w dół, odbywa się prześwietlanie kontrolne za pomocą zwykłych urządzeń prześwietlających.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pełnoautomatyczna maszyna do mycia butelek ze skokowo poruszanymi uchwytami butelek, w której stosuje się przy myciu zmniejszanie i natryskiwanie, znamienna tym, że w pobliżu koła przenośnikowego (4) pod otworem, przez który wprowadza się butelki do uchwytów (3), zasadniczo pionowo ustawionych i skokowo poruszanych znajduje się pionowo działające urządzenie podawcze (1, 2).
2. Pełnoautomatyczna maszyna do mycia butelek według zastrz. 1, znamienna tym, że jest wyposażona w ślimaki przenośnikowe (13, 14), napędzane przez przekładnię, ewentualnie przełączalną, za pomocą których odbywa się naprowadzanie butelek w pozycję pod uchwyt (3) butelek.
3. Pełnoautomatyczna maszyna do mycia butelek według zastrz. 1, znamienna tym, że jest wyposażona w listwy przenośnikowe (11) o napędzie korbowym, za pomocą których podczas

czynności zmiękczenia i natryskiwania odbywa się ruch posuwania naprzód uchwyty butelkowych (3), zawieszonych na bocznych trzpieniach nośnych (12) po nieruchomych listwach (10) zaopatrzonych w odpowiednie wycięcia pozycyjne.

4. Pełnoautomatyczna maszyna do mycia butelek według zastrz. 1—3, znamieną tym, że jest wyposażona w haczyki (17) poruszane taśmą łańcuchową (16), które służą do chwytania czystych butelek po opuszczeniu przez nie uchwyty butelkowego (3) i do prowadzenia ponad oświetlonym torem ześlizgowym (18)

np. ze szkła w celu umożliwienia kontroli butelek, aż do momentu ustawienia ich na przenośniku płytkowym (19), przenoszącym je do maszyny rozlewającej.

VEB Brauerei- und
Kellereimaschinenfabrik
Magdeburg

Zastępca: inż. K. Siennicki,

rzecznik patentowy

