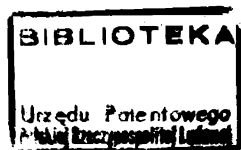




Fol d 25/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44552

Kl. 27 c, 6/03

Wojewódzki Związek Gminnych Spółdzielni „Samopomoc Chłopska“*)

Rzeszów, Polska

Urządzenie do usuwania powietrza ze szklanych opakowań konserwowych

Patent trwa od dnia 26 października 1960 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia, służącego do usuwania powietrza ze szklanych opakowań konserwowych.

Jedną z bardzo ważnych czynności w procesie technologicznym produkcji konserw jest usuwanie powietrza z opakowań po ich napełnieniu danym przetworem, a przed zamknięciem.

O ile odpowietrzanie wszelkiego rodzaju blaszanych puszek konserwowych zostało rozwiązane, to odpowietrzanie słoików, po ich napełnieniu marynatami lub kompotami, było do tej pory trudnym do rozwiązania zagadnieniem, zaś w przypadku produkcji masowej, wykonywanej sposobem bardzo prymitywnym, nastroczało wiele trudności. Do trudności tych należą między innymi nie całkowite odpowietrzanie, powodujące krótkotrwałość przetworów, pracochłonność oraz narażanie pracowni-

ków na przebywanie w pomieszczeniach wypełnionych parą, wydobywającą się z wanien.

Wynalazek niniejszy nie ma tych wad, a dzięki całkowitemu zautomatyzowaniu procesu technologicznego wpływa korzystnie na organizację produkcji.

Na rysunku fig. 1 przedstawia pionowy przekrój urządzenia według wynalazku, a fig. 2 — stół obrotowy urządzenia.

Urządzenie do usuwania powietrza według wynalazku składa się ze stołu obrotowego 7, silnika elektrycznego 14, z podstawy stalowej 24 i obudowy 1, na której zamontowano obydwie części urządzenia — dolną i górną, zaś ta ostatnia składa się z górnego wału napędowego 10, zbiornika wyrównawczego 11 i dwunastu głowic 22, przy czym górna część jest połączona z częścią dolną za pomocą śrub 23. Silnik 14 wprowadza w ruch obrotowy stół 7, za pośrednictwem przekładni pasowej 21 i ślimakowej 20 oraz wałów napędowych 2 i 10.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Wacław Naumczyk.

Na dolnym wale napędowym 2 jest zamocowane koło pomocnicze 3 oraz stół obrotowy 7, w którym znajdują się otwory na trzonki podstawek 4 z krążkami przewodniczymi 12. Krążki przewodnicze 12 toczą się po dolnej prowadnicy 5, powodując podnoszenie i opadanie podstawek 4, na których ustawia się słoiki z kompotami lub tp. przetworami. Stół obrotowy 7 jest uzbrojony w sześć kraków 13 podtrzymujących i zabezpieczających stół obrotowy 7 przed przechyleniami w czasie pracy automatu.

Do podawania słoików na podstawki 4 i zdejmowania ich po odpowietrzeniu służy urządzenie podawczo-odbiorcze 18, zamocowane na obudowie 1. Urządzenie podawczo-odbiorcze 18 składa się z dwóch gwiazd napędowych 16, obracanych za pomocą trzonek podstawek 4 oraz z gwiazdy podająco-zdejmującej 15 połączonej z gwiazdą napędową 16 za pomocą wałka 17.

Słoik napełniony przetworem i przykryty wieczkiem z uszczelką podchodzi na taśmie do gwiazdy podawczej 15, przez którą zostaje zatrzymany na taśmie. Gdy stół 7 dokona obrotu o 30°, trzonek podstawki 4 zaczepia o gwiazdę napędową 16, powodując przez to jej obrót, która z kolei, połączona z gwiazdą podającą 15 za pomocą wałka 17, obracając się przesuwa słoik na podstawkę 4.

W czasie dalszego obrotu stołu 7 krążek 12, połączony na stałe z trzonkiem podstawki 4, tocząc się po prowadnicy 5 podnosi słoik ku górze do momentu zetknięcia się podstawki 4 z kłosem 8 głowicy 22 i powoduje zamknięcie słoika. W końcowej fazie podnoszenia podstawki 4 następuje podniesienie głowicy 22, której trzon 9 spełnia rolę zaworu suwakowego.

Po dojściu podstawki 4 do górnego punktu martwego następuje otwarcie kanału łączącego powstałą komorę próżniową ze zbiornikiem wyrównawczym 11, w którym ciśnienie zredukowano przez ciągłe wysysanie powietrza za pomocą pompy próżniowej; wówczas następuje redukcja ciśnienia w komorze, w której znajduje się słoik, a powietrze za pośrednictwem zbiornika wyrównawczego 11 i pompy zostaje wydalone na zewnątrz. Po wykonaniu przez stół 7 obrotu o 240° podstawka wraz ze słoikiem opuszcza się, powodując przerwanie połączenia komory próżniowej ze zbiornikiem wyrównawczym 11 oraz umożliwia przedostanie się powietrza z zewnątrz, likwidując tym samym próżnię w komorze.

W czasie tej operacji następuje dociśnięcie

wieczka i zgniecenie uszczelki, powodując całkowite uszczelnienie zamknięcia.

Podczas dalszego obrotu trzonek podstawki 4 zaczepia o gwiazdę napędową 16, która za pomocą gwiazdy zdejmującej 15 zdejmuje słoik z podstawki 4 i przesuwa go na taśmę. W dalszej kolejności odpowietrzone słoiki są przenoszone na taśmę do zamykarki, gdzie następuje podwinięcie krawędzi wieczka pod kołnier z słoika, powodując trwałe, hermetyczne zamknięcie opakowania.

Dwuczęściowa konstrukcja urządzenia ułatwia demontaż całości, jego transport lub przeniesienie z jednego pomieszczenia do drugiego. Daje możliwość wymiany górnej części na inną, mającą inne zastosowanie lub zadanie, jak np. zamykanie butelek zamknięciami koronkowymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do usuwania powietrza ze szklanych opakowań konserwowych, znamienne tym, że posiada urządzenie podawczo-odbiorcze w kształcie stołu obrotowego (7) do operacji technologicznej, koło pomocnicze (3) służące do prowadzenia podstawek (4) oraz właściwe urządzenie do usuwania powietrza, składające się z głowicy (22) i zbiornika wyrównawczego (11), zamocowanych na jednej konstrukcji obudowanej, z nośną podstawą stalową (24).
2. Urządzenie według zastrz. 1, posiadające jednolity napęd za pomocą silnika elektrycznego, umieszczonego na podstawie stalowej, przenoszony za pośrednictwem przekładni pasowej i przekładni ślimakowej na wał napędowy dolny i górny, znamienne tym, że na dolnym wale napędowym (2) i na górnym (10) są centrycznie umieszczone mechanizmy automatu.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że podstawki (4) umieszczone za pomocą przesuwanych trzonek, posiadających krążki przewodnicze (12) i toczące się w prowadnicy dolnej (5) podczas operacji technologicznej obrotu stołu (7), tworzą hermetyczne dna głowic (22).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że na głowicy (22) jest wmontowany zawór suwakowy (9), łączący podczas operacji technologicznej powstałą komorę próżniową ze zbiornikiem wyrównawczym (11).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne

ne tym, że urządzenie automatu podawczo-odbiorczego napędzane jest za pomocą trzonków podstawek (4) poprzez gwiazdę napędową (16), połączoną wałkiem (17) z gwiazdą zdejmująco-podającą (15).

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że składa się z dwóch części, dzięki czemu możliwe jest dokonanie wymiany części górnej na inną, mającej odmienne za-

stosowanie, jak np. zamykanie butelek zamknięciami koronkowymi.

Wojewódzki Związek Gminnych
Spółdzielni „Samopomoc
Chłopska”

Zastępca: mgr inż. Bolesław L. Grochowski,
rzecznik patentowy

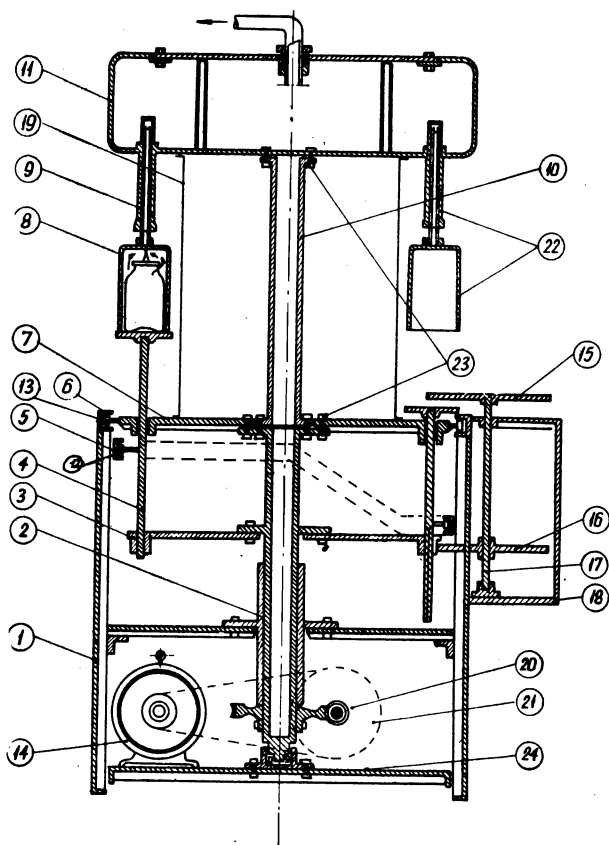


Fig. 1

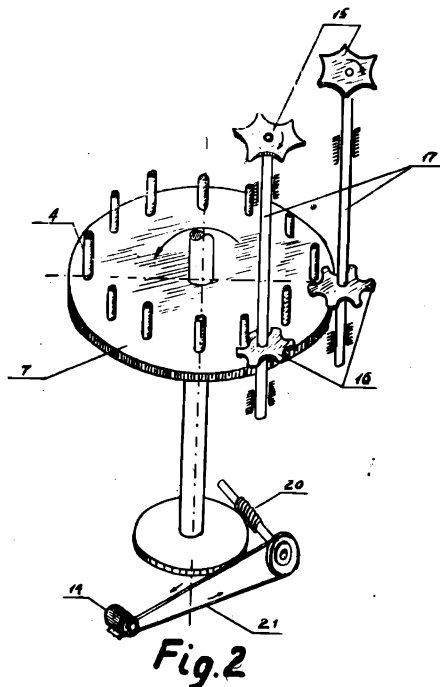


Fig. 2