

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66476

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.09.70 (P. 143035)

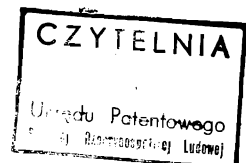
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.12.71

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1976

MKP B67c 1/06

Int. Cl². B67C 1/06



Twórcy wynalazku: Adam Pierńkowski, Ryszard Sokołowski, Jan Jaświński

Uprawniony z patentu: Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do mycia i suszenia puszek okrągłych zamkniętych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mycia i suszenia puszek okrągłych zamkniętych. Urządzenie przeznaczone jest do mycia, wycierania z zanieczyszczeń i dużych kropeł wody i suszenia z resztek wilgoci puszek okrągłych zamkniętych.

W znanych urządzeniach mycie i suszenie puszek odbywa się w oddzielnych maszynach, między którymi zainstalowany jest przenośnik lub ześlizg. Suszenie puszek realizowane jest przy pomocy powietrza podawanego z wentylatorów. Napęd wentylatorów wymaga dużej energii rzędu 10 KW. Urządzenia mają duże gabaryty i są skomplikowane w budowie.

Duże moce i gabaryty są zasadniczą wadą urządzeń obecnie stosowanych. Podwojone są również napędy transportu puszek co wynika z podziału zabiegu technologicznego.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności występujących w urządzeniach dotychczas stosowanych.

Cel ten osiągnięto w urządzeniu które składa się z części myjącej, części wycierającej i części suszącej, zmontowanych na wspólnej podstawie. Urządzenie ma również łańcuch z tworzywa sztucznego z przymocowanymi do niego zabierakami wyposażonymi w obrotowo osadzone rolki, na których w odpowiednich wyżłobiegniach spoczywają dwa gumowe pierścienie okrągłe, bezpośrednio stykające się z powierzchnią walcową puszk. Po obu stronach toczącej się puszk. w połowie jej średnicy i równoległe do drogi puszk. położone są rury z szeregiem otworów, przez które wypływa gorąca woda myjąc obie podstawy puszk. Rura górna wykonana identycznie jak rury leżące po bokach puszk. jest usytuowana równoległe do nich i położona tuż nad toczącą się puszką. Wypływająca z otworów tej rury pod ciśnieniem, gorąca woda myje powierzchnię walcową puszk. W obrębie części myjącej, urządzenie wyposażone jest w podłoże stałe, po którym toczy się puszk., natomiast w części wycierającej urządzenia, zainstalowane są szczotki usytuowane po obu stronach i od góry toczącej się puszk., a podłoże stanowią jeden lub dwa pasy klinowe wykonujące ruch w kierunku przeciwnym do biegu puszk. Dzięki temu ruch obrotowy puszk. dookoła własnej osi jest bardzo przyspieszony, przy czym każdy punkt puszk. kilkakrotnie spotyka się z wirującymi szczotkami. Szczotki usuwają z puszk. duże krople wody

i zanieczyszczenia, osuszając się samoczynnie wskutek działania siły odśrodkowej. W części suszącej urządzenie ma identycznie rozmieszczone jak w części myjącej trzy rury. Doprowadzane do rur sprężane zimne powietrze wypływając otworkami usuwa z puszek resztę wilgoci. Rury i szczotki położone po bokach toczącej się puszki są jednocześnie prowadnicami w jej ruchu postępowym.

Urządzenie według wynalazku ma znacznie mniejsze gabaryty niż znane urządzenia a moc pobierana przez całe urządzenie wynosi tylko 3,2 KW podczas gdy moc pobierana przez same dmuchawy w stosowanych dotychczas urządzeniach wynosi około 10 KW.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach na których fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — przekrój przez urządzenie w części suszącej 3. Urządzenie składa się z przenośnika łańcuchowego 9 wyposażonego w zabieraki 10 z obrotowo zamocowanymi rolkami 11, na których osadzone są gumowe pierścienie. Zabieraki toczą puszki przez całą długość urządzenia. Na dystansie części myjącej 1 puszka znajduje się na podłożu stałym 4. W części wycierającej 2 i suszącej 3 puszki znajdują się na podłożu ruchomym. Podłoże ruchome stanowią dwa pasy klinowe 5, ułożone w prowadnicy, na których to pasach spoczywa puszka. Silnik 14 napędza reduktor 15 który na wale wyjściowym ma zamontowane koło napędowe przenośnika łańcuchowego 9 z zabierakami 10. Na wale wyjściowym reduktora 16 osadzone jest również koło zębate, zazębiające się z kołem zębatym osadzonym na wałku napędowym pasów klinowych 5. Koła pasowe pasów 5 usytuowane są na zewnątrz przenośnika łańcuchowego 9. Napinanie pasów klinowych 5 realizowane jest wałkiem napinacza 16. Napinanie przenośnika łańcuchowego z zabierakami realizowane jest wałkiem napinacza 17. Rury boczne 7 i szczotki boczne 6 prowadzą jednocześnie puszki, określając dokładnie ich drogę na podłożu stałym 4 i pasach klinowych 5. Napęd 18 części wycierającej umieszczony jest na korpusie mieszczącym szybko wirujące szczotki 6. Silnik 19 napędza pompę 20 która podaje wodę słodką ze zbiornika wbudowanego w korpus maszyny, do trzech rur 7 usytuowanych nad toczącymi się puszkami i po obu ich stronach. Woda wypływa w części myjącej 1 szeregiem otworów 13 wykonanych w rurach 7. Pompa pracuje w obiegu zamkniętym. Woda wykorzystana do mycia wraca do zbiornika, w którym jest podgrzewana przy pomocy nagrzewnicy parowej. W części wycierającej 2 zainstalowane są szybko wirujące szczotki 6 usytuowane identycznie jak rury 7 w części myjącej 1. Szczotki 6 wykonano w ten sposób, że włosie nawinięte jest po linii śrubowej. Dzięki temu nad puszką umieszczono dwie szczotki lewo i prawozwojną przenikające się zwojami. Uzyskano dzięki temu pokrycie włosiem całej tworzącej powierzchnię walcową puszki, przy niewielkiej średnicy zewnętrznej szczotki. Kierunek obrotów i nawinięcia zwojów szczotek tak dobrano, że ruch pozorny zwojów włosia jest przeciwny ruchowi postępowemu puszki. W części suszącej 3 doprowadzone jest sprężone powietrze do trzech rur 7 usytuowanych tak jak w części myjącej. Z tych rur 7 poprzez szereg otworów wypływa powietrze usuwając mechanicznie ślady wilgoci.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mycia i suszenia puszek okrągłych zamkniętych, z n a m i e n n e t y m, że ma część myjącą (1) z nieruchomym podłożem (4) oraz części wycierającą (2) i suszącą (3) z nieruchomym podłożem w postaci pasów klinowych (5), przy czym część wycierająca (2) jest wyposażona w zespół wirujących szczotek (6), a w części myjącej (1) i suszącej (3) są zamontowane równolegle względem siebie rury (7).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że ma łańcuch (9) służący do transportu puszek wzdłuż urządzenia wykonany z materiału nie podlegającego korozji z przymocowanymi do niego zabierakami (10) wyposażonymi w obrotowo osadzone rolki (11) pokryte warstwą elastycznego materiału stykającego się bezpośrednio z powierzchnią walcową puszki oraz zamocowane w części wycierającej (2) i suszącej (3) pasy klinowe (5), wykonujące ruch w kierunku przeciwnym do biegu puszek (13) nadając im dużą szybkość obrotową względem ich osi.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że z boków i od góry toczących się puszek (12) są umieszczone szczotki (6) i rury (7) stanowiące dla nich prowadnice z których to rur w części myjącej (1) wypływa przez otwory (13) gorąca woda a w części suszącej (3) sprężone zimne powietrze

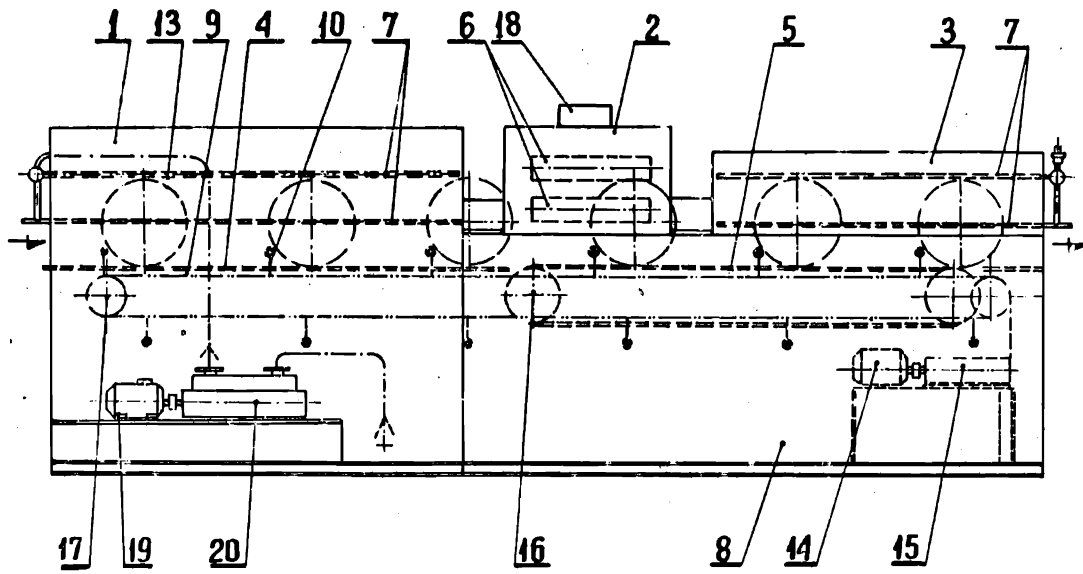


Fig. 1

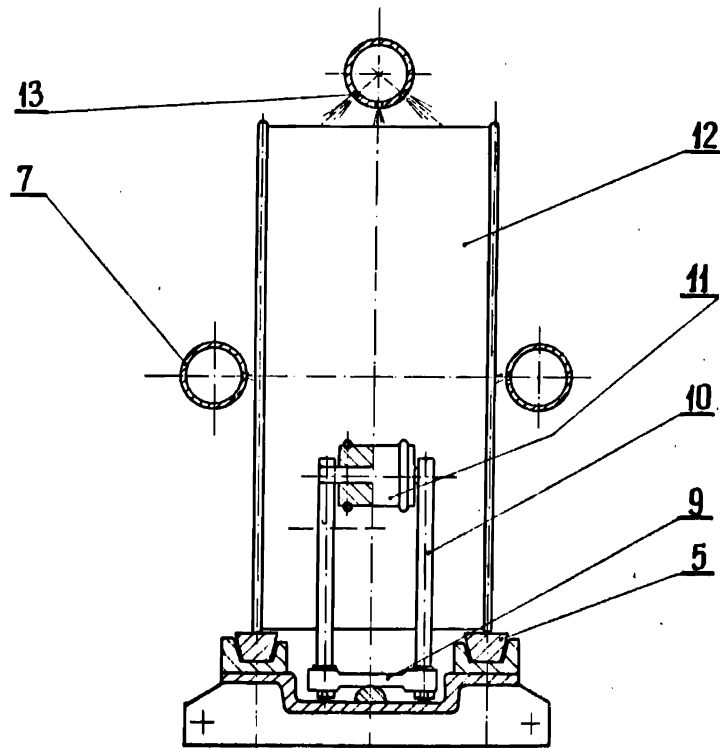


Fig. 2