



Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 15. XI. 1966 (P 117 365)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 27. VIII. 1968

Kl. 75 c, 5/01

MKP ~~B-44-d~~
B05c 7/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: Kazimierz Jakubowski, inż. Julian Pawełczak,
mgr inż. Konrad Jóźwiak

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski Przed-
siębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

**Sposób malowania i suszenia wewnętrznych powierzchni
zbiorników oraz urządzenie do stosowania tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób malowania i suszenia wewnętrznych powierzchni zbiorników, zwłaszcza zbiorników benzynowych, oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Zbiorniki benzynowe są wykonywane za pomocą spawania dwóch połówek wytłoczonych z blachy stalowej. Wewnętrzna powierzchnia zbiorników winna być pokryta lakierem bez pozostawienia miejsc nie pokrytych i zacieków. Pokrycie lakierem przed spawaniem jest niecelowe, gdyż w czasie spawania warstewka lakieru została by utleniona. Natomiast po zespawaniu zbiornika posiada on otwór wlewowy o małej średnicy, uniemożliwiający dogodny dostęp do wnętrza.

Według dotychczasowego stanu techniki do zbiornika o pojemności 20 litrów wlewa się około 3 litry lakieru, zamyka się go i przez ręczne potrząsanie osiąga się pokrycie powierzchni wewnętrznej, po czym nadmiar lakieru wylewa się i pozostawia zbiornik do wyschnięcia.

Ten znany sposób posiada pewne niedogodności. Potrząsanie zamkniętego w zbiorniku lakieru nie daje gwarancji całkowitego pokrycia powierzchni a równocześnie jest pracochłonne i uciążliwe. Ponadto w czasie schnięcia lakieru w zbiorniku wydzielają się pary rozpuszczalnika. Mają one utrudnione ujęcie do atmosfery przez otwór wlewowy. Na skutek tego część par skrapla się powtórnie na ściankach wewnętrznych i zmywa świeżo nałożony lakier, powodując zacieki. W rezultacie po-

2

wstają wady pokrycia powierzchni wewnętrznej, które dyskwalifikują wyroby.

Wynalazek ma na celu usunięcie tych wad i opracowanie sposobu, który przy wyeliminowaniu wysiłku fizycznego zapewnił by równomierne pokrycie lakierem wewnętrznej powierzchni zbiorników.

Sposób według wynalazku polega na umieszczeniu zbiorników w urządzeniu umożliwiającym ich obracanie w płaszczyźnie większego boku. Zbiorniki ustawia się wlewem ku górze, napełnia się lakierem w ilości nieco większej niż połowa objętości a następnie obraca wlewem ku dołowi. Po spłynięciu lakieru do zwróconego ku dołowi otworu wlewowego wprowadza się dyszę, przez którą wdmuchuje się sprężone powietrze o ciśnieniu od 3 do 4 atm i temperaturze od 90°C do 100°C. Powietrze wdmuchuje się w ciągu 6 do 8 minut. Następnie zbiorniki zdejmuje się i odstawia do ostatecznego wyschnięcia w warunkach otoczenia.

Napełnienie zbiorników ilością lakieru większą niż połowa objętości a następnie powolne ich obrócenie o kąt 180° zapewnia całkowite pokrycie powierzchni wewnętrznej.

Następujące niezwłoczne wdmuchiwanie ogrzanego sprężonego powietrza usuwa w krótkim czasie taką ilość par rozpuszczalnika, iż pozostałe, wydzielające się w dalszym procesie dosuszania, nie są w stanie skroplić się i wytworzyć zacieków.

Urządzenie do stosowania sposobu według wy-

nalazku składa się ze zbudowanego z prętów pojemnika umocowanego obrotowo w otwartym ku górze zbiorniku. Nad zbiornikiem tym znajduje się drugi zbiornik napełniony lakierem i zaopatrzony w dysze służące do napełniania ustawionych w pojemniku wyrobów. Zbiorniki dolny i górny są połączone przewodem z pompą, umożliwiającą przetłaczanie lakieru ze zbiornika dolnego do górnego. Urządzenie do suszenia wstępne jest zaopatrzone w dyszę o średnicy nieco mniejszej od średnicy otworu wlewowego oraz w ssawkę obejmującą ten otwór od zewnątrz.

Urządzenie według wynalazku posiada ponadto szereg dalszych dogodnych rozwiązań konstrukcyjnych, które zostaną dokładniej opisane na przykładzie wykonania w związku z rysunkiem. Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju pionowym, fig. 2 to samo urządzenie w przekroju poprzecznym, a fig. 3 przewód i ssawkę do suszenia w przekroju osiowym.

Jak uwidoczniło na rysunku, zbiorniki benzynowe 1 w ilości pięciu sztuk są umieszczone w pojemniku 2 i umocowane za pomocą uchwytu 3. Pojemnik 2 urządzenia jest umocowany obrotowo w zbiorniku 4 i jest zaopatrzony w ręczne koło 5 do obracania pojemnika 2. Nad zbiornikiem 4 jest umieszczony zbiornik 6 zaopatrzony w dolnej części w zawory 7 z dyszami 8. Do równoczesnego otwierania zaworów służy dźwignia 9. Pod zaworami 7 znajduje się przesuwana rynna 10. Zbiorniki 4 i 6 są połączone za pomocą przewodu 11 z pompą 12 uruchamianą za pomocą wyłącznika krańcowego 13. Z wyłącznikiem tym jest połączona dźwignia 14 zakończona pływakiem 15 zanurzonym w zbiorniku 6. W bocznej ścianie zbiornika 4 jest umieszczony zderzak 16 ustalający położenie pojemnika 2.

Uwidocznione na fig. 3 przewody do suszenia składają się z przewodu 17 wprowadzanego do wnętrza zbiornika i zakończonego dyszą rozpraszającą 18 oraz ze ssawki 19 połączonej z nie pokazanym na rysunku wentylatorem ssącym.

W celu pomalowania wewnętrznej powierzchni zbiorników umieszcza się je w pojemniku 2 i umocowuje za pomocą uchwytu 3. Pojemnik 2 jest zabezpieczony przed przypadkowym obracaniem za pomocą zderzaka 16. Następnie za pomocą dźwigni 9 otwiera się zawory 7 z równoczesnym odsunięciem

rynny 10. Lakier ze zbiornika 6 spływa do zbiorników 1, przy czym ilość jego jest tak dobrana, iż pięć zbiorników 1 zostaje napełnionych powyżej połowy swojej objętości. Z kolei zamyka się zawory 7 za pomocą dźwigni 9, równocześnie pod zawory przesuwają się rynna 10. Chroni ona zewnętrzną powierzchnię zbiorników 1 przed kroplami lakieru, przeznaczonego wyłącznie do powlekania powierzchni wewnętrznych. Następnie wycofuje się zderzak 16 i obraca kołem 5 początkowo o 90° w prawo, następnie zaś w lewo aż do obrócenia otworów wlewowych ku dołowi. Lakier swobodnie wypływa do zbiornika 4 po czym za pomocą pompy 12 uruchomionej za pośrednictwem pływaka 15 i wyłącznika 13 zostaje przepompowany do zbiornika 6. Opróżnione z lakieru zbiorniki 1 wyjmują się z pojemnika 2 i nakładają na znajdujące się obok końcówki suszące. Przez przewód 18 w ciągu 7 minut wprowadza się do wnętrza zbiornika sprężone powietrze o ciśnieniu 3 atm i temperaturze 95°C, po czym zbiornik odstawia się do wykonania dalszych operacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób malowania i suszenia wewnętrznych powierzchni zbiorników, **znamienny tym**, że zbiorniki napełniają się lakierem w ilości nieco większej niż połowa ich objętości a następnie obraca wlewem ku dołowi, po czym po wypłynięciu lakieru do wnętrza zbiorników wprowadza się sprężone powietrze o ciśnieniu od 3 do 4 atm i temperaturze od 90 do 100°C w ciągu 6 do 8 minut.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada pojemnik (2) osadzony obrotowo w zbiorniku (4) połączonym za pomocą przewodu (11) ze zbiornikiem (6) zaopatrzonym w zawory (7) z dyszami (8) oraz w przesuwaną rynną (10), przy czym przewód (11) podłączony jest do pompy (12) włączanej automatycznie za pomocą mechanizmu pływakowego umieszczonego w zbiorniku (6).
3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że pojemnik (2) mieści szereg zbiorników (1) równocześnie, a do otwierania zaworów (7) służy jedna dźwignia (9) połączona z rynną (10).

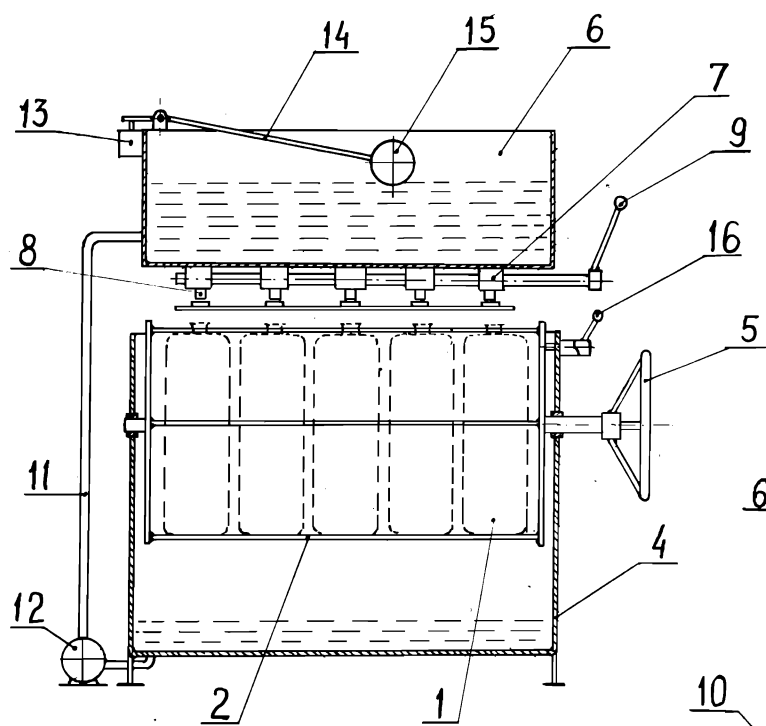


Fig. 1

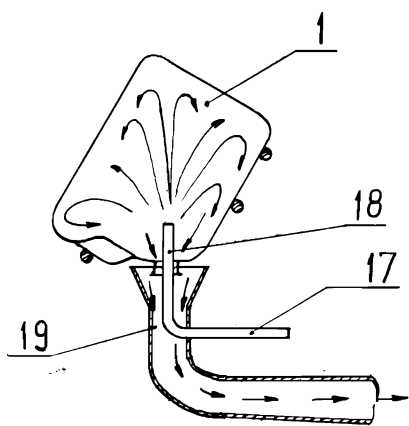


Fig. 3

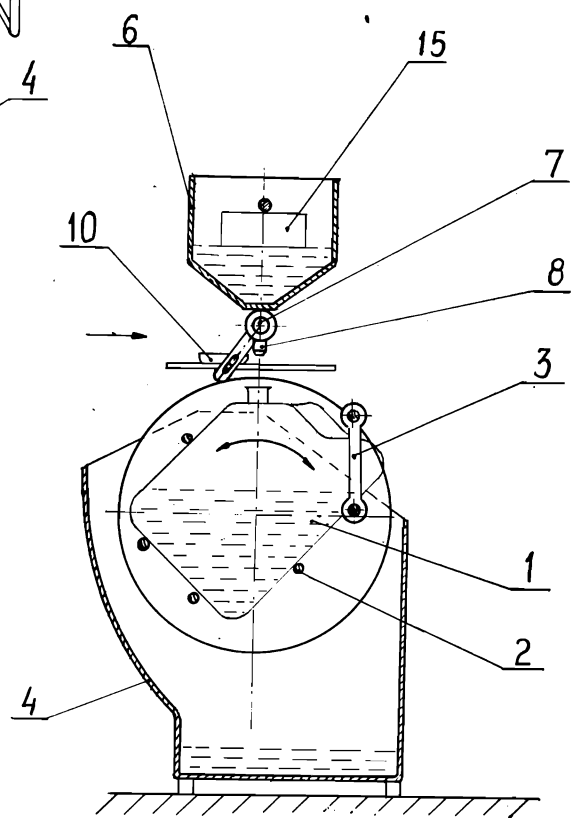


Fig. 2