



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.I.1968 (P 124 619)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.III.1971

Kl. 75 a, 20

MKP B 05 c, 5/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Marchowski, Stefan Sawicki, Stefan Szafranski, Stefan Świerżewski

Właściciel patentu: Sopotckie Zakłady Przemysłu Maszynowego, Sopot (Polska)

Głowica polewarki lakierniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica polewarki lakierniczej z nieruchomymi wargami szczeliny wypływowej, przystosowana do podciśnieniowego formowania kurtyny cieczowej, zwłaszcza lakierowej.

Znane są głowice polewarek lakierniczych, które posiadają nie zamykaną szczelinę wypływową, utworzoną z rozłącznych warg przytwierdzonych niestanawialnie do korpusu głowicy. Głowice te, aczkolwiek przydatne do formowania kurtyny systemem podciśnieniowym, są obarczone tą niedogodnością, że mogą pracować wyłącznie przy niewielkim rozchyleniu warg szczeliny, ponieważ z powodu braku zawieradła szczelina musi być tak ustawiona, aby przy swobodnym wypływie jej przepustowość była znacznie mniejsza od wydatku układu zasilającego, gdyż tylko w takim przypadku jest możliwe napełnienie i uruchomienie głowicy. Praca tych głowic jest mało dokładna, ponieważ kurtyna lakierowa formowana za pomocą wąskiej szczeliny posiada grubość niejednorodną, przy czym błąd dozowania jest odwrotnie proporcjonalny do szerokości szczeliny. Znikome wykorzystanie wydajności pomp zainstalowanych w układzie obiegu lakieru pogłębia niedoskonałość głowic z nieruchomymi wargami szczeliny wypływowej.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, czyli umożliwienie podciśnieniowego formowania kurtyny cieczowej za pomocą szczeliny

2

z nieruchomymi wargami rozstawionymi na odległość optymalną, przy wykorzystaniu pompy o wydatku dostosowanym do rzeczywistego natężenia wypływu roboczego. Aby osiągnąć ten cel, wytyczono sobie zadanie skonstruowania zawieradła szczeliny, umożliwiającego pompie o dowolnie małej wydajności napełnić lakierem głowicę niezależnie od ustawionej szerokości szczeliny wypływowej.

Wytyczone zadanie zostało rozwiązane w ten sposób, że wewnątrz komory głowicy umieszczono zawieradło uruchamiane za pomocą przesuwnych wąsów, które przechodząc przez szczelinę wypływową służą do napinania kurtyny cieczowej. Wystające poza szczelinę wypływową końce wąsów związanych rozłącznie z listwą zawieradła połączono ze znanym mechanizmem dźwigniowym przymocowanym do korpusu głowicy. Takie skonstruowanie podanych środków technicznych umożliwia łatwe i skuteczne zamykanie szczeliny wypływowej z zachowaniem całkowitej gazoszczelności układu łączącego wewnętrzne zawieradło z mechanizmem nastawczym.

Podane rozwiązanie zamykania szczeliny wypływowej zapewnia głowicom polewarkowym o nieruchomych wargach bardzo wysoką sprawność przy znacznym obniżeniu kosztów wytwarzania i łatwiejszej eksploatacji.

Przedmiot wynalazku jest szczegółowo wyjaśniony na przykładzie wykonania, przedstawionego na

rysunku, na którym fig. 1 przedstawia głowicę polewarki lakierniczej w przekroju poprzecznym, fig. 2 część głowicy w przekroju pionowym, fig. 3 część głowicy z przytwierdzoną ścianą frontową w widoku z przodu, fig. 4 głowicę w widoku aksonometrycznym, z uwidocznionym przekrojem poprzecznym.

Głowica według wynalazku ma tylną ścianę 1 stanowiącą korpus głowicy i przymocowaną do niej rozłącznie za pomocą śrub 2 frontową ścianę 3. Wewnątrz komory głowicy utworzonej przez ściany 1 i 3 oraz przyspawane do tylnej ściany 1 boczne ścianki 4 jest umieszczona rozłącznie pozioma rura 5 rozprowadzająca lakier, będąca przedłużeniem zasilającego króćca 6. Króciec 6 jest gazoszczelnie osadzony w przelotowym otworze jednej z bocznych ścianek 4. Do usytuowanych poziomo lub skośnie półek 7 i 8 są przymocowane śrubami 9 wargi 10 i 11 wypływowej szczeliny 12, rozstawione najdogodniej na odległość mieszczącą się w granicach 1,5—3,0 mm.

W bocznych ściankach 4 głowicy są wykonane rowki 14 stanowiące przedłużenie wypływowej szczeliny 12, w których osadzone są przesuwne napinacze 13 kurtyny cieczowej, wykonane z cienkiego płaskownika. Do górnych końców napinaczy 13 są przyspawane poziome półki 15 o korytkowym przekroju poprzecznym, na których jest zawieszane zawieradło 16 szczeliny 12. Zawieradło 16 jest wykonane z teownika. Zewnętrzna płaszczyzna półki teownika skierowana ku dołowi przylega do płaszczyzny dna komory głowicy, utworzonego przez płaskowniki warg 10 i 11. Napinacze 13 są zawieszone na pionowych cięgnach 17 przesuwnych poosiowo w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś szczeliny 12. Cięgna 17 służą do podnoszenia i opuszczania układu zamykającego, utworzonego przez zawieradło 16 i napinacze 13. Podnoszenie i opuszczanie cięgien 17 odbywa się za pomocą znanego mechanizmu, wyposażonego w układ dźwigniowy lub siłowniki pneumatyczne.

Uruchamianie głowicy odbywa się w sposób następujący: zakrywając szczelinę 12 zawieradłem 16 otwiera się odpowietrzający zawór 18 i napełnia się komorę głowicy lakierem. Po napełnieniu komory zamyka się odpowietrzający zawór 18 a następnie otwiera się wypływową szczelinę 12 przez przesunięcie ku górze cięgien 17 a wraz z nimi napinaczy 13 i zawieradła 16. W momencie uniesienia zawieradła 16 formuje się kurtyna cieczowa, której grubość reguluje się organem sterującym natężenie wydatku układu zasilającego. W celu oczyszczenia głowicy po ukończonej pracy, demontuje się frontową ścianę 3 odkręciwszy śruby 2 a następnie wyjmuje się zawieradło 16 wraz z napinaczami 13.

Przedmiot wynalazku nie jest oczywiście ograniczony wyłącznie do przedstawionego szczegółowo przykładu jego wykonania, lecz obejmuje również stosowanie oddzielne pojedynczych cech i odmiany opisanych propozycji.

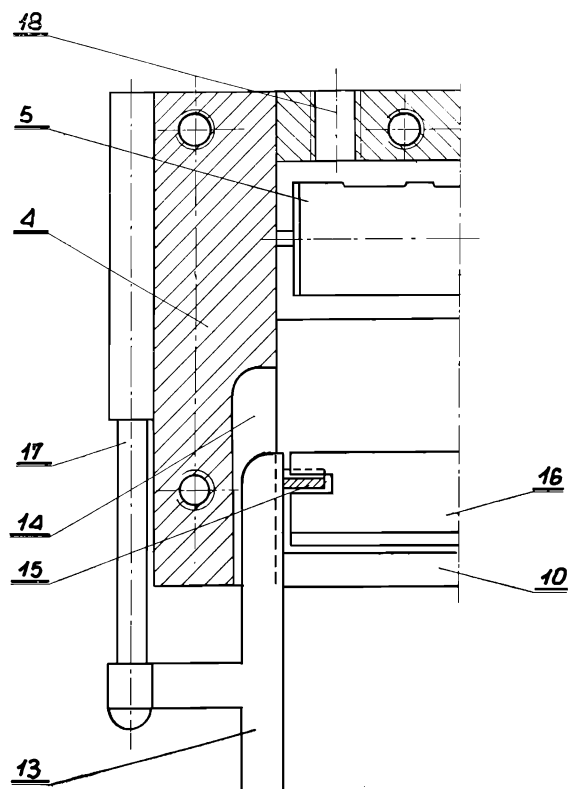
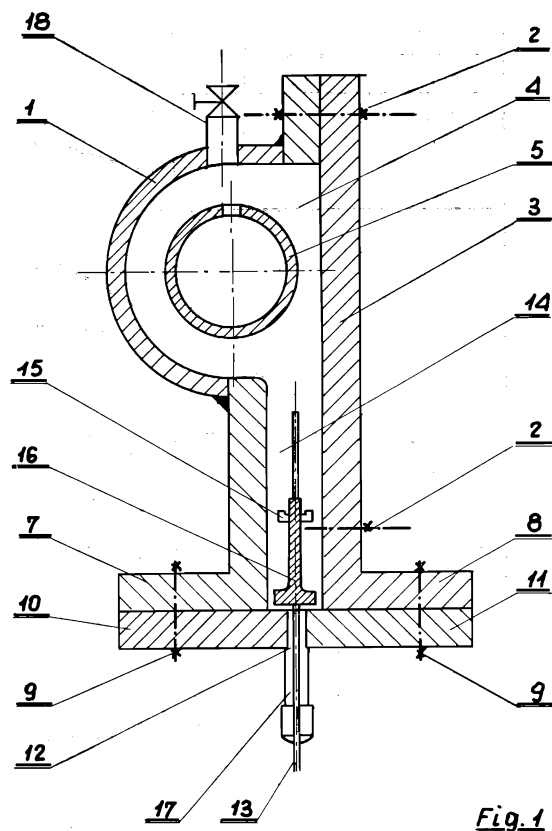
Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica polewarki lakierniczej, przystosowana do podciśnieniowego formowania kurtyny lakierowej, **znamienna tym**, że zaopatrzona jest w umieszczone wewnątrz komory głowicy zawieradło (16) połączone rozłącznie z przechodzącymi przez wypływową szczelinę (12) napinaczami (13) kurtyny cieczowej.

2. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zawieradło (16) mające kształt teownika jest zawieszane na poziomych półkach (15) przyspawanych do górnych końców napinaczy (13).

3. Głowica według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że napinacze (13) są osadzone przesuwne w bocznych ściankach (4) głowicy w rowkach (14) stanowiących przedłużenie wypływowej szczeliny (12).

4. Głowica według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że napinacze (13) kurtyny lakierowej są zawieszone na pionowych cięgnach (17).



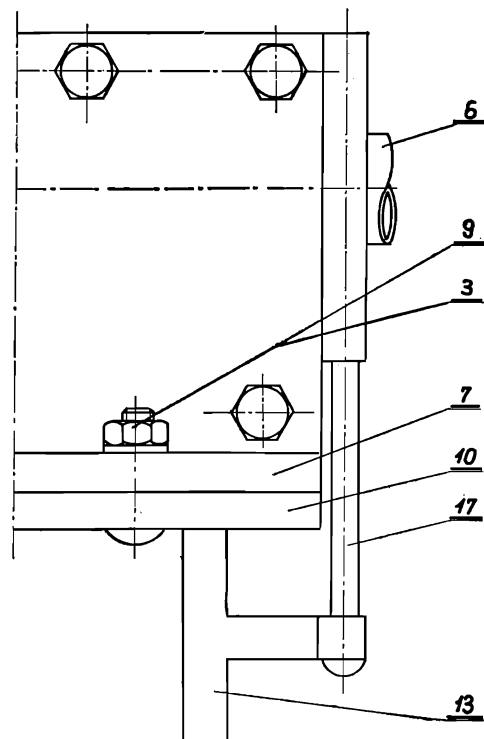


Fig. 3

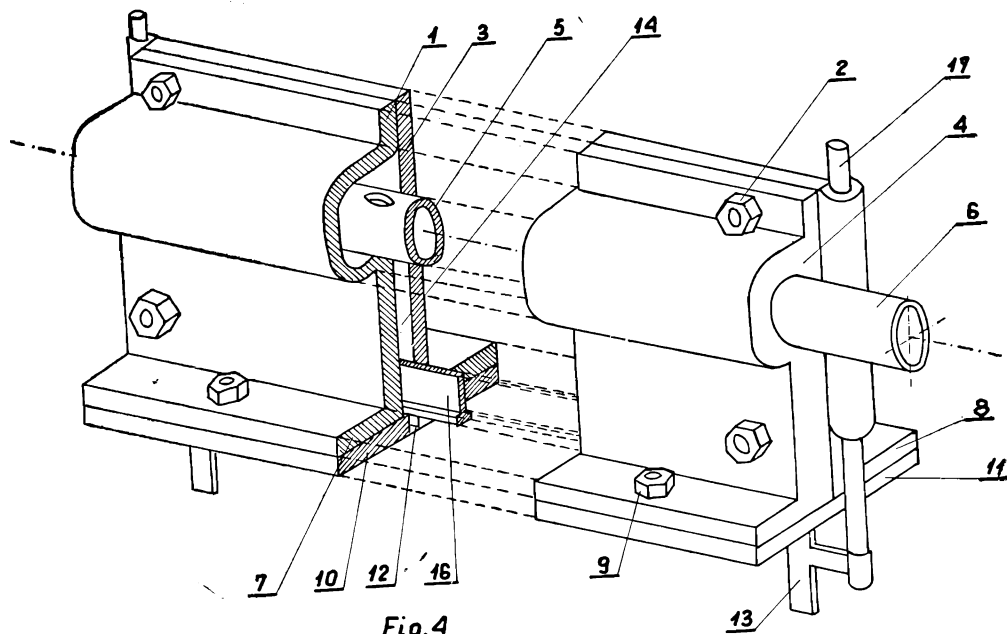


Fig. 4