

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 7 g, 13/08

Zgłoszono: 09.X.1967 (P 122 921)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 21 j, 13/08

Opublikowano: 10.XII.1970

UKD

Twórca wynalazku: Tadeusz Błaszczyk

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Obróbki Plastycznej, Poznań (Polska)

Dysza do rozpylania roztworów i mieszanin

1

Przedmiotem wynalazku jest dysza do rozpylania cieczy, roztworów i mieszanin, stosowana do smarowania i chłodzenia matryc kuźniczych lub innych narzędzi do obróbki plastycznej metali w czasie ich pracy.

Dotychczas smarowanie i chłodzenie matryc kuźniczych przez rozpylanie roztworów i mieszanin odbywało się przy pomocy ręcznych pistoletów zbliżonych działaniem do malarskich lub w przypadku pras, przy pomocy specjalnych, często skomplikowanych urządzeń automatycznych sterowanych zaworami elektromagnetycznymi. Wadą ręcznych pistoletów do rozpylania mieszanin smarowych jest to, że wymagają one by obsługa młota wykonywała dość dużo dodatkowych czynności.

Czynności te jako produkcyjnie zbędne często są przez pracowników pomijane, co odbija się ujemnie na trwałości narzędzi. Stosowane urządzenia automatyczne są skomplikowane i drogie. Składają się z wielu elementów sterowania pneumatycznego i elektrycznego. Skomplikowana konstrukcja zwiększa możliwość awarii i zmniejsza niezawodność działania.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez zaprojektowanie dyszy umożliwiającej w prosty sposób mechanizację i automatyzację smarowania matryc na młotach i także na innych maszynach.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem zaprojektowano dyszę rozpylającą ciecz przy pomocy sprężonego

2

powietrza. Wypływ cieczy zamykany jest w obrębie samej dyszy, a dysza uruchamiana może być urządzeniem nie stanowiącym z nią jednej całości i mogącym znajdować się w pewnej odległości od dyszy, w miejscu dogodnym dla obsługi.

Dysze według wynalazku oznaczają się prostotą działania. Mogą one być rozmieszczone w różnych najbardziej dogodnych miejscach maszyny. Włączanie i wyłączanie odbywa się tylko przez otwieranie i zamykanie dopływu powietrza, przez rozdzielacz lub zawór położony w miejscu dogodnym dla obsługi. Dobór odpowiedniego ciśnienia cieczy zapewnia natychmiastowe działanie rozpylające po przekazaniu impulsu z zaworu lub rozdzielacza. Ponadto dysza zapewnia łatwą automatyzację i mechanizację smarowania matryc na młotach i także na innych maszynach.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia dyszę w przekroju z boku.

Dysza składa się z kalibrowanej końcówki 1 dyszy wkręconej w korpus 2, do którego przez końcówkę 3 doprowadzona jest ciecz smarująca, a przez końcówkę 4 sprężone powietrze. Znajdujące się w korpusie gniazdo 5 zaworu zamykane jest uszczelką 6 umocowaną na trzpieniu 7, który zakończony jest tłoczkiem 8 odsuwającym za pomocą sprężonego powietrza a dociskany sprężyną 9. Gwintowana osłona 10 służy do regulowania na-

cisku sprężyny. Wlot powietrza rozpylającego ciecz znajduje się w osłonie 11.

Dyszę według wynalazku zamocowujemy na maszynie w pozycji umożliwiającej rozpylanie cieczy smarująco-chłodzącej bezpośrednio na powierzchnie robocze matryc kuźniczych lub innych narzędzi do obróbki plastycznej metali. Końcówkę 3 dyszy łączymy ze źródłem zasilania cieczy, a końcówkę 4 ze źródłem sprężonego powietrza.

Sprężone powietrze doprowadzone jest z jednej strony trzema kanałami do komory ograniczonej osłoną 11, a z drugiej strony powoduje nacisk na tłok 8. Przesuw tłoka 8 jest uzależniony zarówno od nacisku sprężonego powietrza jak i od sprężyny 9, znajdującej się w gwintowanej osłonie 10. Poprzez dokręcanie i odkręcanie osłony 10 powoduje się zmianę nacisku sprężyny 9. Tłok 8 jest sprężony z przesuwным trzpieniem 7, którego końcówka jest zaopatrzona w uszczelkę 6, powodującą zamykanie lub otwieranie gniazda 5 zaworu.

W momencie włączenia dopływu powietrza, tłoczek 8 cofa się i trzpień 7 zakończony uszczelką 6 otwiera przeLOT cieczy przez gniazdo 5 zaworu do końcówki 1. Po wyłączeniu dopływu sprężonego powietrza sprężyna 9 zamyka dalszy wypływ cieczy. Intensywność smarowania i chłodzenia cieczy zależy od wewnętrznej średnicy kalibrowej końcówki ciśnienia cieczy oraz ciśnienia powietrza.

Zastrzeżenie patentowe

Dysza do rozpylania roztworów i mieszanin, stosowana do smarowania i chłodzenia matryc kuźniczych, w której kalibrowana końcówka dyszy wkręcona jest w korpus zaopatrzony w zawór, **znamienna tym**, że trzpień (7) zakończony jest z jednej strony uszczelką (6) do zamykania gniazda (5) zaworu a z drugiej strony tłoczkiem (8) rozrządzanym sprężyną (9) i strumieniem sprężonego powietrza, przy czym sprężyna (9) osadzona jest w gwintowanej osłonie (10).

