

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56930

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.XII.1965 (P 112 245)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1969

Kl. 76 c, 26/01

MKP D-02-d

UKD

D 01 h, 9/04

Twórca wynalazku: mgr inż. Władysław Blus

Właściciel patentu: Biuro Projektowania Zakładów Włókienniczych,
Łódź (Polska)Urządzenie do zdejmowania cewki z wrzeciona maszyny
przędzalniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie służące do zdejmowania cewki z wrzeciona maszyny przędzalniczej za pomocą sprężonego powietrza.

Są znane urządzenia mechaniczne do zdejmowania cewek działające za pomocą zaczepów, rolek lub obejm. Tego rodzaju urządzenia typu stacjonarnego wymagają wprowadzenia zmian konstrukcyjnych w maszynie przędzalniczej, zwiększają one gabaryt maszyny, komplikują jej obsługę i nie znalazły szerszego zastosowania. Są też urządzenia typu przenośnego, które są stosowane jedynie przy jednakowym typie przędzalniczych maszyn i cewek. Charakteryzują się one złożoną konstrukcją, co utrudnia ich konserwację i remonty. Inną ujemną cechą tych urządzeń jest trudność manewrowania nimi w hali produkcyjnej pomiędzy urządzeniami produkcyjnymi i słupami nośnymi.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia, które nie wykazuje tych wad. W urządzeniu według wynalazku górna część cewki zamknięta jest kopułą, pod którą wprowadza się sprężone powietrze kanałami wykonanymi w iglicy wrzeciona lub w pasowym kole wrzeciona poprzez kanały wykonane w gnieździe wrzeciona. Otworzenie zaworu otwiera drogę dla sprężonego powietrza, które uderzając w kopułę cewki zrzuca ją z wrzeciona.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym

2

fig. 1 przedstawia przekrój wrzeciona z nałożoną na niego cewką oraz widokiem przewodu doprowadzającego powietrze, fig. 2 — przekrój górnej części wrzeciona z kanałami w pasowym kole i nakładce, fig. 3 — przekrój dolnej części wrzeciona z doprowadzeniem powietrza od dołu.

Wzdłuż przędzalniczej maszyny jest zainstalowany kolektor 1 sprężonego powietrza, połączony ze źródłem zasilania. Od kolektora 1 do każdego wrzeciona jest doprowadzony metalowy przewód 2 z zaworem 3, zaopatrzonym w skrzydełko 4 i zamykającą sprężynę 5. Przewód 2 łączy się z kanałem 6, wykonanym w gnieździe 7 wrzeciona.

Pasowe koło 8 posiada podtoczenie 9, w którym jest umieszczona pierścieniowa uszczelka 10, posiadająca w pionowym przekroju kształt litery V. Zewnętrzna część uszczelki jest połączona na stałe z pasowym kołem 8. W części iglicy 11 znajdującej się powyżej łożyska 12 wrzeciona znajdują się kanały 13, łączące się z kanałem 14, znajdującym się w nakładce 15. Cewka 16 zamknięta jest od góry kopułą 17.

Na kolektorze 1 jest umieszczony suwak 18 z jednokierunkowo obrotowym o 90° zderzakiem 19. Suwak 18 jest przesuwany na kolektorze 1 ręcznie lub mechanicznie.

Zamiast w iglicy 11, kanały 13 mogą być wykonane w pasowym kole 8 oraz w części nakładki 15 i łączyć się z kanałem 14, jak to pokazano na fig. 2.

Sprężone powietrze może być również doprowa-

dzane od spodu gniazda 7 wrzeciona. W tym celu do nakrętki 20 mocującej gniazdo 7 do wrzecionowej ławy 21 jest szczelnie zamocowany kielich 22, obejmujący dolną część gniazda 7. Do kielicha 22 jest dołączony przewód 2. W ścianie gniazda 7 wrzeciona są przeprowadzone kanały 6, łączące wewnętrzną przestrzeń kielicha 22 z kanałami 13.

Celem zdjęcia cewki 16 z wrzeciona przesuwają się na kolektorze 1 suwak 18 w kierunku żadanego wrzeciona. Zderzak 19 zaczepia o skrzydełko 4 zaworu 3. Przykręcenie skrzydełka 4 otwiera drogę dla sprężonego powietrza, które z kolektora 1 przez przewód 2 zostaje wtłoczone do kanału 6, skąd przez kanały 13 i 14 dostaje się pod kopułę 17. Silne uderzenie sprężonego powietrza w kopułę 17 zrzuca cewkę 16 z wrzeciona do urządzenia odbierającego. Równocześnie następuje zerwanie nitki łączącej nawój na cewce 16.

Przylegająca do gniazda 7 uszczelka 10 pod wpływem uderzenia sprężonego powietrza jest tak mocno przyciśnięta do tego gniazda, że uniemożliwia przepływ powietrza między pasowym kołem 8 a gniazdem 7. Po zdjęciu cewki 16, suwak 18 przesuwa się do następnego wrzeciona. Działająca na skrzydełko 4 sprężyna 5 powoduje w tym momencie automatyczne jego przekręcenie, co odcina dopływ sprężonego powietrza z kolektora 1 do kanałów 6, 13 i 14.

Cofanie suwaka 18 nie powoduje otwierania kurka 3, ponieważ zderzak 19 przy zetknięciu ze skrzydełkiem 4 odchyła się.

W czasie obrotowego ruchu pasowego koła 8 znajdująca się w jego podtoczeniu 9 wewnętrzna część uszczelki 10, pod działaniem siły odśrodkowej odchyła się od gniazda 7, nie powodując tarcia i hamowania obrotów koła 8.

Urządzenie według wynalazku pozwala na szybkie zdjęcie cewek z wrzecion maszyny przędzalniczej bez mechanicznego kontaktu urządzenia zdejmującego z cewką z nawojem, co wyklucza jego zabrudzenie lub uszkodzenie, względnie skrzywienie wrzeciona. Urządzenie może być zastosowane do dowolnego typu maszyny przędzalniczej do zdejmowania wszystkich cewek jak również do zdejmowania pojedynczych cewek z wrzecion podczas normalnej pracy maszyny, celem zlikwidowania zrywu. Można tego dokonać włączając ręcznie za pomocą skrzydełka kurka, dopływ sprężonego powietrza do żadanego wrzeciona.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zdejmowania cewki z wrzeciona **znamiennie tym**, że w gnieździe (7) wrzeciona znajduje się kanał (6) względnie kanały (6) łączące się z jednej strony z kolektorem (1) sieci sprężonego powietrza za pomocą przewodu (2), zaopatrzonego w zawór (3), z drugiej zaś strony z kanałami (13) wykonanymi w iglicy (11), które następnie łączą się z kanałem (14) wykonanym w nakładce (15), natomiast cewka (16) jest od góry zamknięta kopułą (17), przy czym pasowe koło (8) posiada podtoczenie (9), w którym jest umieszczona pierścieniowa uszczelka (10), posiadająca w pionowym przekroju kształt litery V, której zewnętrzna część jest połączona na stałe z pasowym kołem (8).
2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że na kolektorze (1) jest umieszczony suwak (18) z jednokierunkowo obrotowym zderzakiem (19), natomiast zawór (3) jest zaopatrzony w zamkającą sprężynę (5).
3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że w pasowym kole (8) oraz w dolnej części nakładki (15) znajdują się kanały (13), łączące się z kanałem (6) lub kanałami (6), oraz z kanałem (14), znajdującym się w górnej części nakładki (15).



