

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55563

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 c, 7/07

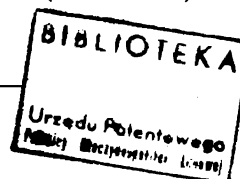
Zgłoszono: 16.III.1965 (P 107 946)

Pierwszeństwo: _____

MKP H 01 b 13/22

Opublikowano: 20.VI.1968

UKD



Twórca wynalazku: Jan Zieliński

Właściciel patentu: Krakowska Fabryka Kabli, Kraków (Polska)

Przyrząd do odpowietrzania pojemnika pras do wytwarzania aluminiowych powłok kablowych

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do odpowietrzania pojemnika pras do wytwarzania aluminiowych powłok kablowych oraz oczyszczania otworu odpowietrzającego pojemnik.

Wiadomym jest, że dla prawidłowego przebiegu procesu wytwarzania aluminiowych powłok kablowych z podgrzanych do temperatury 400°C bloków aluminiowych, w pojemniku prasy, przed rozpoczęciem tłoczenia należy wytworzyć odpowiednią próżnię. W tym celu po załadowaniu bloku aluminium do pojemnika zamyka się znanymi sposobami pojemnik, a przez otwór w górnej części pojemnika usuwa się nagromadzone powietrze. W czasie tłoczenia powłoki, aluminium wciska się do otworu odpowietrzającego powodując jego zatkanie. Przed ponownym załadowaniem pojemnika, trzeba oczyścić zatkany uprzednio otwór odpowietrzający aby można było po załadowaniu nowego wsadu usunąć nagromadzone w pojemniku powietrze. Jest to bardzo kłopotliwe a zarazem pracochłonne, powoduje przerwy w procesie wytwarzania, a przy specjalnych prasach do powłok kablowych w czasie przerw następuje spalanie izolacji kabla wykonanej z papieru i nasyconej oleistą masą kablową.

Przyrząd do odpowietrzania pojemnika pras według patentu NRD Nr 7843 umożliwia szybsze wykonanie czynności związanych z czyszczeniem otworu odpowietrzającego przez to, że posiada wy-

2

mienną rurę ssącą, która może być oczyszczona poza prasą.

Niedoskonałością tego przyrządu jest to, że potrzebna jest odpowiednia ilość zapasowych rur ssących, w zależności od taktu pracy prasy, a niezależnie od tego wątpliwym jest czy pozostające resztki aluminium na poboczniczy wewnętrznej pojemnika w miejscu otworu stożkowego przylegające do czoła rury ssącej zostaną wyciągnięte razem z rurą ssącą czy też wymagana będzie dodatkowa operacja usuwania tych resztek metalu. W czasie tłoczenia występują naciski w granicach 70 do 110 kg/mm², aby zrównoważyć te naciski i uzyskać szczelność stożkowego uszczelnienia trzeba odpowiednio silnie dokręcić głowicę oporową rury ssącej co z kolei utrudnia odkręcanie i wyciąganie zakleszczonej rury ssącej, tym bardziej, że rura ssąca z reguły będzie posiadała w momencie zakładania niższą temperaturę jak pojemnik prasy.

Celem wynalazku jest zmechanizowanie czynności jakie należy wykonać przy odpowietrzaniu pojemnika aby czas ich trwania ograniczyć do minimum, zabezpieczając jednocześnie przed spalaniem izolacji kabli w przypadku stosowania specjalnych pras do wytwarzania aluminiowych powłok o nieograniczonej długości.

Cel ten został osiągnięty dzięki odpowiedniej konstrukcji przyrządu. Przyrząd składa się z rury ssącej jednym końcem wkręconej do pojemnika,

drugi jej koniec posiada kołnierz połączony z korpusem mechanizmu śrubowego. W rurze ssącej umieszczony jest sworzeń, na którego jednym końcu zamocowana jest membrana uszczelniająca komorę próżniową, a sam koniec połączony jest z mechanizmem śrubowym, który umożliwia przesuwanie sworznia w rurze ssącej, natomiast drugi jego koniec wykonany jest w kształcie tłoczka o średnicy otworu odpowietrzającego. Zmienne położenie sworznia umożliwiające oczyszczenie otworu, odpowietrzenie pojemnika oraz zablokowanie otworu odpowietrzającego w czasie tłoczenia powłoki w celu niedopuszczenia do wciskania się aluminium do otworu. Położenie sworznia określane jest sygnalizacją świetlną.

Taka konstrukcja przyrządu skraca czas potrzebny na czynności związane z odpowietrzaniem pojemnika do kilku sekund. Obsługa przyrządu jest bardzo prosta i polega na obracaniu śruby do momentu zaświecenia się lampki sygnalizującej żądane położenie sworznia. Zastosowanie przyrządu o takiej konstrukcji pozwala na wykorzystanie całkowitej wysokości pojemnika do napełnienia go wsadem co niewątpliwie ma wpływ na wydajność prasy, a niezależnie od tego zabezpiecza przed niszczeniem izolacji kabli wskutek spalania.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd do odpowietrzania z uwzględnieniem jego umocowania na korpusie prasy i połączenia z pojemnikiem prasy, fig. 2 — położenie końca sworznia w czasie tłoczenia (blokada otworu odpowietrzającego), fig. 3 — położenie końca sworznia po przebicciu powłoki aluminiowej na poboczniczy pojemnika, a fig. 4 przedstawia położenie końca sworznia w czasie odpowietrzania pojemnika.

Konstrukcja przyrządu do odpowietrzania pojemnika pras będącego przedmiotem wynalazku przedstawiona w przykładzie wykonania na fig. 1 składa się z rury ssącej 1 posiadającej z jednego końca gwint, umożliwiający wkręcanie przyrządu do pojemnika 2. Drugi koniec rury ssącej ma kołnierz, którym łączy się z korpusem 3 mechanizmu śrubowego 4. Rura ssąca 1 zaopatrzona jest w króciec do połączenia z rurociągiem ssącym pompy próżniowej. W rurze ssącej umieszczony jest sworzeń 5, którego jeden koniec wykonany jest

w kształcie tłoczka o średnicy odpowiadającej średnicy otworu odpowietrzającego pojemnik 2. Do drugiego końca sworznia 5 zamocowana jest membrana 6, która na obwodzie umocowana jest między kołnierzem rury ssącej 1 i kołnierzem korpusu 3 mechanizmu śrubowego 4.

Rura ssąca 1 zamocowana jest za pomocą podstawy 7 do korpusu prasy 8. Na korpusie 3 mechanizmu śrubowego 4 są umocowane trzy styki a na tulei mechanizmu śrubowego jeden palec, który w czasie przesuwania sworznia 5 napotykać na styki umieszczone na korpusie 3 zamyka obwód elektryczny w następstwie czego zapala się odpowiednia lampa sygnalizująca położenie końca sworznia 5.

Po załadowaniu do pojemnika 2 bloku aluminiowego 9 podgrzanego do temperatury 400°C, rozłacza się tłokiem 10 górną część bloku aluminiowego uzyskując zamknięcie pojemnika 2. Koniec sworznia 5 znajduje się w małej odległości przed otworem odpowietrzającym (fig. 4) i następuje ssanie powietrza przez pompę próżniową do momentu uzyskania wymaganej próżni w pojemniku.

Następnie sworzeń 5 zostaje przesunięty za pomocą mechanizmu śrubowego 4 i zajmuje położenie blokujące otwór odpowietrzający (fig. 2), co uniemożliwia w czasie tłoczenia wciskanie się aluminium do otworu odpowietrzającego. Po wycofaniu tłoka 10 z pojemnika 2, sworzeń 5 zostaje przesunięty poprzez otwór odpowietrzający do wnętrza pojemnika 2 (fig. 3) i usuwa resztki aluminium z otworu odpowietrzającego.

Następnie koniec sworznia 5 zostaje wysunięty z otworu odpowietrzającego (fig. 4). W ten sposób pojemnik 2 przygotowany jest do załadowania następnego wsadu aluminium.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do odpowietrzania pojemnika pras do wytwarzania aluminiowych powłok kablowych, który zawiera rurę ssącą zaopatrzoną w króciec do połączenia przyrządu z rurociągiem ssącym, **znamienny tym**, że w rurze ssącej (1) jest przesuwany sworzeń (5), na którym z jednego końca zamocowana jest membrana (6) stanowiąca zamknięcie i uszczelnienie komory próżniowej, a drugi koniec sworznia (5) ma kształt tłoczka o średnicy otworu odpowietrzającego.

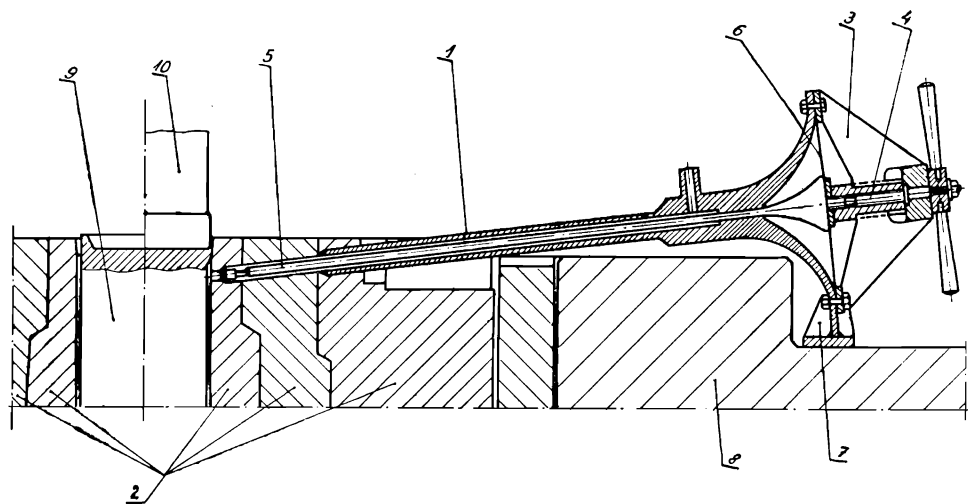


Fig. 1

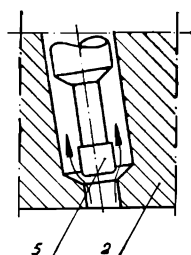


Fig. 4

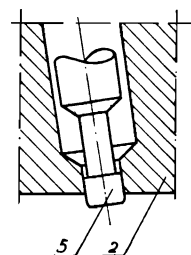


Fig. 3

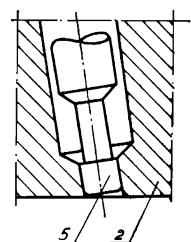


Fig. 2