

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

75 707

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.06.1972 (P. 156 289)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1975

Kl. 49m,11/02

MKP B23q 11/02

Twórcy wynalazku: Emil Wołowicz, Rajmund Wojciul
Uprawniony z patentu tymczasowego: Wrocławska Fabryka Urządzeń Mechanicznych,
Wrocław (Polska)

Urządzenie do usuwania wiórów metalowych z otworów nieprzelotowych i wklęsłych powierzchni

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do usuwania wiórów metalowych z otworów nieprzelotowych zagłębień i wklęsłych powierzchni zestawione z odkurzacza i instalacji sprężonego powietrza.

Do usuwania wiórów z otworów nieprzelotowych stosuje się odkurzaczy najczęściej przemysłowy lub strumień sprężonego powietrza, który służy do przedmuchiwanie otworów. Sposób ten jest niekorzystny ponieważ wióry i zanieczyszczenia wydmuchiwane są pod ciśnieniem do otoczenia przyległych stanowisk roboczych i powodują zapróśnięcia oczu oraz zapylenia dróg oddechowych pracowników. Korzystniejsze jest stosowanie odkurzaczy przemysłowych, które nie powodują zanieczyszczenia atmosfery.

Jednak stosowane układy ssące w odkurzaczach przemysłowych nie posiadają dostatecznej siły ssania na usunięcie wiórów metalowych z zagłębień zwłaszcza z otworów o małych średnicach.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia umożliwiającego usunięcie zanieczyszczeń w postaci rozdrobnionych pyłów i wiórów metalowych zwłaszcza z otworów nieprzelotowych z jednoczesnym wyodrębnieniem gromadzeniem ich w zamkniętym zbiorniku.

Zgodnie z wynalazkiem postawione zadanie zostało rozwiązane przez połączenie dwóch znanych urządzeń to jest instalacji doprowadzającej sprężone powietrze do oderwania i odrzutu wiórów, połączonej z układem ssącym odkurzacza przemysłowego. Połączenie tych dwóch urządzeń rozwiązano za pomocą wygiętej kształtki rurowej osadzonej w przewodzie odkurzacza przemysłowego, a na ścianie kształtki o większym promieniu wbudowany jest przewodnik z uszczelkami, utrzymujący rurkę osadzoną w przelotowej końcówce, która gwintowanym końcem połączona jest z korpusem zaworu otwierającego strumień sprężonego powietrza. Rurka doprowadzająca sprężone powietrze przechodzi przez otwór tulejki połączonej suwliwie z kołnierzem wygiętej kształtki rurowej, przy czym otwór tulejki stanowi część przewodu do odprowadzania wiórów. Na obwodzie otworu z którego usuwane są wióry ustawia się tulejkę z uszczelkami.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie przedstawione w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju podłużnym.

Jak przedstawiono na rysunku koniec wygiętej kształtki rurowej 1 połączony jest z przewodem 2 odkurzacza przemysłowego nie pokazanego na rysunku. W ścianie kształtki rurowej o większym promieniu

wbudowany jest przewód 3 zaopatrzony w uszczelki 4 i otwór 5 skierowany do wewnątrz kształtki rurowej 1. W otworze 5 prowadzona jest rurka 6 której jeden koniec osadzony jest w przelotowym otworze nasadki 7 połączonej z korpusem 8 zaworu 9 otwierającego lub zamykającego dopływ sprężonego powietrza.

Rurka 6 przechodzi przez otwór 10 wymiennej tulejki 11 prowadzonej suwliwie w otworze pierścienia 12 który jest połączony z końcem kształtki rurowej 1 korzystnie przez spawanie. Tulejka 11 posiada uszczelkę 13 przylegającą do powierzchni czołowej pierścienia 12 oraz uszczelkę 14 przylegającą na obwodzie otworu 15 wykonanego w łączonych korpusach 16 i 17. Praca przy pomocy urządzenia polega na tym, że do otworu pierścienia 12 zakłada się wymienną tulejkę 11 wraz z uszczelkami 13 i 14 dostosowanymi wymiarami do wykonanych otworów 15 z których należy usunąć wióry i zanieczyszczenia. Na koniec kształtki rurowej 1 nakłada się przewód 2 odkurzacza. W otwór korpusu 8 wkręca się nasadkę 7 z rurką 6. Następnie wprowadza się rurkę 6 poprzez otwór 5 przewodu 3 i otwór 10 tulejki wymiennej 11 do otworu 15 który podlega oczyszczeniu. Po przygotowaniu urządzenia do pracy włącza się najpierw odkurzacza a następnie zaworem 9 otwiera dopływ sprężonego powietrza. Oczyszczenie kolejnych następnym otworów o tej samej średnicy polega na przemieszczeniu zestawionego urządzenia i wprowadzeniu rurki 6 do następnego otworu. Jeżeli następne otwory posiadają inne średnice należy założyć odpowiednią tulejkę wymienną 11 z uszczelką 14.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do usuwania wiórów metalowych z otworów nieprzelotowych, zagłębień i wklęsłych powierzchni zestawione z odkurzacza przemysłowego i instalacji doprowadzającej sprężone powietrze, **znamiennie tym**, że posiada wygiętą kształtkę rurową (1), a na ścianie tej kształtki o większym promieniu wbudowany jest przewód (3) z uszczelkami (4) utrzymujący rurkę (6) przechodzącą przez otwór (10) wymiennej tulejki (11) umieszczonej w otworze pierścienia (12) połączonego korzystnie przez spawanie z końcem kształtki rurowej (1).

