



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62155

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28. IV. 1969 (P 133 238)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. I. 1971

Kl. 67 b

MKP B 24 c, 3/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Bolesław Gołębiowski, Ryszard Łosowski, Wojciech Brogowski

Właściciel patentu: „Prozamet-Bepes” Zjednoczone Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania Zakładów Przemysłu Elektro-Maszynowego (Oddział Projektowy w Gdańsku), Gdańsk (Polska)

Pozioma śrutowa oczyszczarka wirnikowa

1

Przedmiotem wynalazku jest pozioma śrutowa oczyszczarka wirnikowa, zwłaszcza do materiałów walcowanych jak: blachy, taśmy, profile itp. podawanych w płaszczyźnie poziomej za pomocą przenośnika rolkowego. Czyszczeniu poddaje się powierzchnie materiału w celu usunięcia z nich zendr i rdzy. Dotychczas czyszczenie materiałów odbywa się w znanych oczyszczarkach pionowych lub poziomych, w których śrut doprowadzany jest ze zbiornika równocześnie do wszystkich wirników, a transport śrutu z zsypu komory oczyszczarki do górnego zbiornika śrutu odbywa się na drodze mechanicznej za pomocą znanych urządzeń przenośnikowych. W celu usunięcia produktów czyszczenia stosuje się wentylację odpylającą.

Znane rozwiązania oczyszczarek wymagają stosowania drogich urządzeń przenośnikowych do transportu śrutu z komory czyszczenia do zbiornika górnego przy równoczesnym niewykorzystaniu mocy instalacji odpylającej, której wydajność podyktowana jest nie warunkiem transportu pyłu lecz koniecznością odprowadzenia z komory dużych ilości powietrza wtłaczanego przez wirniki rzutowe.

Ponadto, oczyszczarki pionowe posiadają skomplikowany układ transportu blach, gdyż wymagają dokonywania zmian położenia arkuszy z poziomego, odpowiadającego sposobowi składowania i rozładunku, do położenia pionowego, wymaganego przez konstrukcję oczyszczarki, a następnie ponownego

2

obrotu do położenia poziomego, odpowiadającego sposobowi transportu.

W konsekwencji istniejące rozwiązania oczyszczarek są rozbudowane i drogie zarówno w sensie inwestycyjnym jak i eksploatacyjnym.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych niedogodności oczyszczarki śrutowej.

Cel ten według wynalazku został osiągnięty przez dostosowanie oczyszczarki do czyszczenia blach i profili w położeniu odpowiadającym ich składowaniu i transportowi, to jest w położeniu poziomym, przez uproszczenie zasilania wirników dolnych oraz przez wyeliminowanie mechanicznego transportu śrutu poprzez wykorzystanie do transportu instalacji odpylającej.

W oczyszczarce według wynalazku ustawiono górne wirniki śrutu w jednym szeregu i tak samo ustawiono w jednym szeregu wirniki dolne w taki sposób, że płaszczyzna wyrzutu śrutu jest usytuowana ukośnie w stosunku do kierunku ruchu oczyszczanych blach i profili, przez co uzyskuje się pokrycie strumieniem śrutu całej szerokości blach.

Takie usytuowanie wirników z zastosowaniem dysz sprężonego powietrza powoduje zrzucenie śrutu z górnej powierzchni czyszczonych blach i profili do komory. Wirniki górne są zasilane w znany sposób, a wirniki dolne bezpośrednio śrutem, wyrzucanym przez wirniki górne, zbierającym się na dnie komory. Śrut z dna komory, który nie został

pobrane przez dolne wirniki, jest transportowany z powrotem do zbiornika górnego.

Do transportu śrutu w oczyszczarce według wynalazku wykorzystano instalację odpylającą. Zapyłone powietrze odprowadza się z komory oczyszczania przez ssawę, umieszczoną w najniższym punkcie dna komory. Odprowadzane wraz z zanieczyszczeniami powietrze zasysa gromadzący się w okolicy ssawy śrut i unosi go do oddzielacza, skąd poprzez zawieradło spada on do zbiornika górnego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat oczyszczarki, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez komorę oczyszczarki z instalacją obiegu śrutu, a fig. 3 rzut poziomy komory oczyszczarki.

Materiały 23 podawane są przenośnikiem rolkowym 22 do oczyszczania do komory 1, gdzie wirniki górne 14 i dolne 4 wyrzucają z dużą prędkością śrut, który uderzając w materiał, odbija z jego powierzchni zendrę i rdzę.

Umieszczone w komorze 1 oczyszczarki dysze 5 powodują ruch śrutu w kierunku poprzecznym do ruchu czyszczonego materiału 23, kierując odpowiednio strumień sprężonego powietrza. Wyrzucony w ten sposób przez wirniki górne 14 śrut spada w całości na dno 2 komory 1. W dalszym ciągu swej drogi po dnie 2 komory 1 śrut zapełnia zasypy 21 wirników dolnych 4.

Śrut wyrzucony przez wirniki dolne 4 trafia również na dno 2 komory 1. Po zapełnieniu zasypów 21 gromadzi się nadmiar śrutu pod ssawą 20, przez którą

przechodzi wraz z zanieczyszczeniami do transportu pneumatycznego. Przewodem 9 śrut jest przenoszony do oddzielacza 10, gdzie energia kinetyczna śrutu zostaje wytracona przez uderzenie o stożek 11. Śrut opada na dno oddzielacza, zanieczyszczenia są przenoszone w dalszym ciągu przez powietrze i osadzane w komorze 16 i na filtrze workowym 12. Z oddzielacza 10 śrut jest porcjami przerzucany przez zawieradło 8 do zbiornika 7, skąd po otwarciu zaworu odcinającego 6 dostaje się poprzez przewody 13 do wirników górnych 14, które wyrzucają go znów do komory 1 oczyszczarki. W ten sposób ruch śrutu tworzy obieg zamknięty.

Zanieczyszczenia usuwa się przez zawieradło 17. Oczyszczone powietrze przechodzi przewodem 15 przez wentylator 18 i jest wyrzucane na zewnątrz obiegu kominem 19.

Komora 1 oczyszczarki jest posadowiona na sprężystych elementach 24.

Zastrzeżenie patentowe

Pozioma śrutowa oczyszczarka wirnikowa, zwłaszcza do materiałów walcowanych jak: blachy, profile, taśmy itp. złożona z przenośnika rolkowego, komory oczyszczania, wirników, zbiornika śrutu oraz instalacji odpylającej z wentylatorem, **znamienna tym**, że wirniki dolne (4) usytuowane są pod zasypami (21) śrutu, umieszczonymi w dnie (2) komory (1), w której znajduje się ssawa (20), połączonej z oddzielaczem (10) śrutu przewodem (9), naprzeciwko wylotu którego znajduje się stożek (11).



