



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.XI.1967 (P 123 338)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VI.1970

Kl. 81 e, 13

MKP B 65 g 45/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Józef Glonek, Piotr Linke

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych „Bi-promet” Przedsiębiorstwo Państwowe, Katowice (Polska)

Urządzenie do czyszczenia bębna obrotowego z wewnętrzną spiralą transportującą

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do czyszczenia bębnow obrotowych z wewnętrzną spiralą transportującą, eliminujące ich obecne konieczne postroje na czyszczenie.

Urządzenie o kształcie bębna z wewnętrzną spiralą transportującą stosowane jest w przemyśle hutniczym do prowadzenia niektórych procesów technologicznych jak na przykład: chłodzenie, suszenie i nawilżanie materiałów sypkich przy jednoczesnym ich przemieszczaniu. Wielokrotnie w czasie pracy tego typu urządzeń występują poważne kłopoty, związane z tworzeniem się na wewnętrznej powierzchni bębna i spiral narostów z transportowanego materiału. Szybkość tworzenia się narostów zależy od charakteru przeprowadzanej operacji technologicznej oraz od rodzaju materiału usadowego.

W wielu przypadkach już po paru dniach pracy narosty osiągną tak dużą wielkość, że dalsza praca urządzeń staje się niemożliwa. Dotychczas narosty usuwa się w czasie postoju urządzenia sposobem ręcznym, przeważnie za pomocą młotków pneumatycznych. Sposób ten jest drogi i pracochłonny.

Czyszczenie bębna obrotowego z wewnętrzną spiralą transportującą, według wynalazku polega na ciągłym mechanicznym zeskrobywaniu tworzących się narostów za pomocą skrobaków przegubowych. Skrobaki rozmieszczone obok siebie na całym czyszczonym odcinku wykonują tylko ruch

2

wahadłowy i są przrzućane przez spiralę transportującą za pomocą specjalnych elementów przymocowanych do spirali. Ilość skrobaków czyszczących przypadających na jeden skok spirali oraz ich ciężar przyjmuje się w zależności od wymiarów bębna i rodzaju transportowanego materiału wsadowego. Większa ilość skrobaków o mniejszej szerokości gwarantuje skuteczniejsze czyszczenie bębna.

10 Urządzenie według wynalazku do czyszczenia bębna obrotowego z zewnętrzną spiralą transportującą przedstawione jest na rysunku na którym fig. 1 przedstawia jego przekrój poprzeczny, a fig. 2 — przekrój podłużny.

15 Przedstawione urządzenie składa się z wału 1 wykonanego z rury, podpartego w łożyskach ślizgowych 2 ustawionych w osi bębna 3, obsad łożysk ślizgowych 4, przymocowanych do bębna 3 i obracających się wraz z nim, ramienia 5 zabezpieczającego wał przed obrotem, wsporników 6, przyspawanych do wału 1 podtrzymujących pręty 7 na których osadzone są przegubowo skrobaki 8 oraz listwy zębate 9, przyspawanej do spirali transportującej 10.

25 W przypadku gdy bęben służy do chłodzenia lub nawilżania materiału wsadowego urządzenie według wynalazku jest wyposażone w dodatkowo zabudowaną instalację wodną 11.

30 Każdy skrobak 8 osadzony jest jednym końcem obrotowo na pręcie 7 a drugim spoczywa na płasz-

czu bębna 3, z którego w czasie jego ruchu zeszkrobuje przylepiony materiał. Względny ruch osiowy spirali powoduje zbliżanie się jej do coraz to innego skrobaka. Gdy zwój spirali zbliży się do danego skrobaka na określoną odległość, skrobak zostaje uniesiony ponad ten zwój przez ząb listwy zębatej 9. Po przesunięciu się spirali 10 o szerokość skrobaka 8 opada on samoczynnie pod wpływem własnego ciężaru na płaszczyznę bębna 3 z drugiej strony spirali 10.

W czasie obrotu bębna 3 podnoszone są kolejno poszczególne skrobaki 8 do góry i przerzucone poprzez spiralę 10. Zainstalowanie w osi bębna 3 nieruchomego wału 1, w postaci rury, pozwala na wprowadzenie odmiennego od dotychczas stosowanego sposobu zraszania materiału wsadowego. Instalacja zraszająca 11, prowadzona wewnątrz wału 1, składa się z kilku niezależnych sekcji, pozwala-

jących zraszać materiał wsadowy na całej długości bębna 3, bądź tylko w dowolnej jego strefie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do czyszczenia bębna obrotowego z wewnętrzną spiralą transportującą, zawierające nieruchomy wał z osadzonym na nim obrotowo bębnem, **znamiennie tym**, że posiada wahliwe skrobaki (8) zamocowane przegubowo na prętach (7) osadzonych w wspornikach (6) połączonych z wałem (1), oraz listwę zębatą (9) przyspawaną do spirali transportującej (10) i powodującą wychylenie skrobaków (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zawiera instalację wodną (11) umieszczoną wewnątrz wału (1), umożliwiającą zraszanie materiału wsadowego na całej długości bębna lub w dowolnej jego strefie.

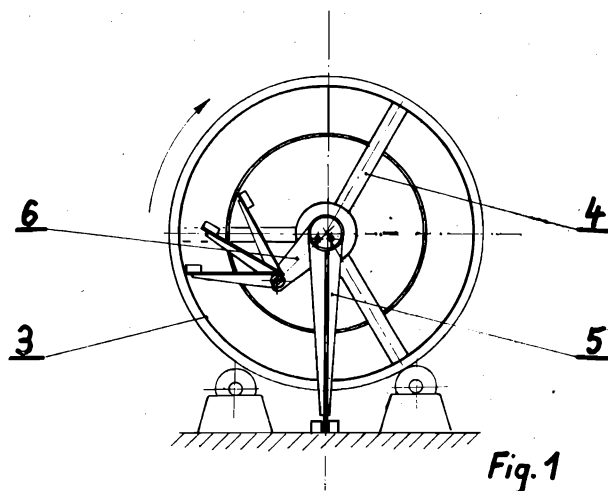


Fig. 1

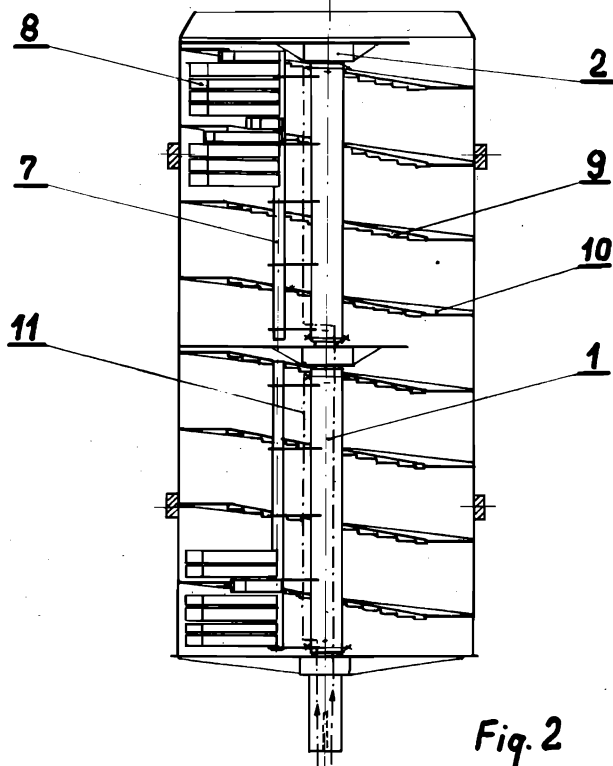


Fig. 2