



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

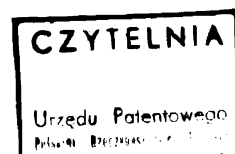
Int. Cl.³ B03B 5/56

Zgłoszono: 25.11.81 (P. 233989)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.09.82

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1984



Twórcy wynalazku: Zdzisław Szetela, Zdzisław Markiewicz, Hubert Kornke,
Piotr Knop

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia i Zakład Wzbogacania Kwarcytu
„Bukowa Góra”, Łączna k/Kielc

**Płuczka bębnowa,
zwłaszcza do uzdatniania kruszywa o frakcji powyżej 150 mm**

Przedmiotem wynalazku jest płuczka bębnowa, zwłaszcza do uzdatniania kruszywa o frakcji powyżej 150 mm zawierającego dużą ilość zanieczyszczeń gliniasto-ilastych.

W procesach uzdatniania surowców mineralnych zawierających w złożu znaczną ilość zanieczyszczeń gliniasto-ilastych, w samym procesie kruszenia na kruszarkach występują trudności w uzyskiwaniu odpowiedniej granulacji nadawy podawanej na płuczki bębnowe, gdyż ustawienie kruszarki na granulację do 150 mm powoduje klejenie się urobku, zwłaszcza w kruszarce szczękowej. Zwiększenie wydajności kruszarki wymaga ustawienia jej na granulację powyżej 150 mm.

Znany sposób uzdatniania kruszywa polega na przeciwprądowym przepływie wody przez płuczkę bębnową, w której obrotowy bęben jest wyposażony od strony wewnętrznej w zestawy progów transportujących kruszywo i spirali, lub kątowników przeznaczonych do udarowego rozbijania przerostów gliniasto-ilastych przylegających do kruszywa.

Rozwiązanie napędu w tych płuczkach znane jest z opisu patentowego polskiego nr 107 338, w którym napęd jest przenoszony od silnika elektrycznego poprzez przekładnię redukcijną i sprzęgło na zespolone koła pneumatyczne znajdujące się w jednym punkcie podparcia. Natomiast koła pneumatyczne w pozostałych trzech punktach podparcia są kołami wsporczymi. Te znane płuczki bębnowe nie nadają się do płukania kruszywa o granulacji powyżej 150 mm posiadającego znaczne zanieczyszczenia, gdyż mechanizmy wewnętrzne zawarte w bębnie obrotowym płuczki ulegają szybkiemu zużyciu. Zwiększenie wymiarów bębna w celu umożliwienia płukania kruszywa o granulacji powyżej 150 mm jest ograniczone stosowanym dotychczas napędem pneumatycznym, który przy zwiększaniu obciążenia jest zawodny w działaniu. Dla zwiększenia skuteczności płukania kruszywa w tych płuczkach zachodzi konieczność wydłużenia drogi płukania, co uzyskuje się przez kaskadowe ustawianie kilku płuczek.

Celem wynalazku jest zbudowanie płuczki bębnowej o dużej wydajności i skuteczności płukania kruszywa o znacznym zanieczyszczeniu składnikami gliniasto-ilastymi i granulacji powyżej 150 mm.

Płuczka bębnowa według wynalazku ma bęben obrotowy ułożony poziomo z nasadzonymi na jego przeciwnych końcach dwoma pierścieniami biegowymi. Pierścień biegowy spoczywa na jednej parze łożyskowanych rolek obrotowych mocowanych na fundamencie. Pomiędzy pierścieniami biegowymi umocowany jest na bębnie obrotowym wieniec zębaty napędzany kołem zębatym od silnika. Bęben obrotowy od wewnątrz posiada kilka rzędów ceowników umocowanych równolegle do jego osi, na których znajdują się łopatki.

Wynalazek został bliżej objaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia płuczkę bębnową w widoku z boku z częściowym odsłonięciem wnętrza wlotu i wylotu płuczki, fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny płuczki przechodzący przez pierścień biegowy, a fig. 3 przedstawia przekrój poprzeczny wylotu płuczki.

Jak pokazano na rysunku fig. 1 płuczka bębnowa ma bęben obrotowy 1 ułożony poziomo z osadzonymi na przeciwnych jego końcach pierścieniami biegowymi 2. Pierścień biegowy 2 spoczywa na jednej parze łożyskowanych rolek obrotowych 3 mocowanych w znany sposób na fundamencie 4. Pomiędzy pierścieniami biegowymi 2 umocowany jest sprężysty wieniec zębaty 5. Wieniec zębaty 5 jest napędzany kołem zębatym od silnika poprzez przekładnię nie pokazaną na rysunku. Bęben obrotowy 1 od wewnątrz posiada 8 rzędów ceowników 6 umocowanych równolegle do jego osi. Na każdym ceowniku 6 w jednakowej odległości zamocowane są na stałe łopatki 7. Łopatki 7 rozmieszczone są tak, że w czasie obrotu bębna kruszywo odbija się od łopatki 7 przemieszczając się w kierunku wylotu płuczki bębnowej. Pomiędzy płaszczem bębna obrotowego 1 a ceownikami 6 znajduje się na całym obwodzie wykładzina 8 wykonana z blachy stalowej. W końcowej części wnętrza bębna obrotowego 1 znajdują się wybieraki 9 mocowane do wykładziny 8, które kierują kruszywo na rynnę wysypową 10.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Płuczka bębnowa, zwłaszcza do uzdatniania kruszywa o frakcji powyżej 150 mm, składająca się z ułożonego poziomo bębna obrotowego napędzanego przez przekładnię silnikiem, oraz wyposażonego wewnątrz w elementy podające i podrywające kruszywo w przeciwnym procesie płukania, **znamienna tym**, że ma bęben obrotowy (1) z osadzonymi na przeciwnych jego końcach pierścieniami biegowymi (2) spoczywającymi na dwóch parach łożyskowanych rolek obrotowych (3) mocowanych na fundamencie (4), a pomiędzy pierścieniami biegowymi (2) osadzony jest na bębnie obrotowym (1) wieniec zębaty (5), zaś wewnątrz bębna obrotowego (1) równolegle do jego osi mocowanych jest kilka rzędów ceowników (6), na których znajdują się łopatki (7).

