



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

⑳ Numer zgłoszenia: 301704

⑤① IntCl<sup>6</sup>:  
B65G 53/22  
B65G 53/30

㉑ Data zgłoszenia: 29.12.1993

CZYTELNIA  
OGÓLNA

⑤④ Sposób i urządzenie do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych

④③ Zgłoszenie ogłoszono:  
10.07.1995 BUP 14/95

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:  
30.09.1997 WUP 09/97

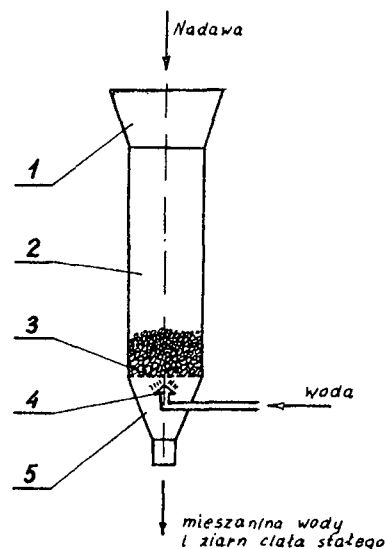
⑦③ Uprawniony z patentu:  
Politechnika Śląska, Gliwice, PL

⑦② Twórca wynalazku:  
Stanisław Błaszczński, Gliwice, PL

⑦④ Pełnomocnik:  
Ziółkowska Urszula, Politechnika Śląska

⑤⑦ 1. Sposób do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych, **znamienny tym**, że dozowany materiał wprowadza się do wnętrza kolumny, w której zatrzymuje się na sicie na skutek upakowania ziarn, po czym oddziaływanie się wieloma strumieniami wody z natrysku i odbywa się wymywanie ziarn oraz przepadanie ich pod sito, a powstająca mieszanina wody z dozowanym materiałem odpływa do urządzenia zasilanego.

2. Urządzenie do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych stanowiące kolumnę, **znamiennie tym**, że w dolnej części kolumny (2), która ma pionowe gładkie ściany osadzone jest wymienne sito (3), pod którym umieszczony jest natrysk wody (4), przy czym dolną część kolumny (2) stanowi lej (5) odprowadzający mieszaninę ciała stałego z wodą.



# Sposób i urządzenie do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych

## Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych, **znamienny tym**, że dozowany materiał wprowadza się do wnętrza kolumny, w której zatrzymuje się na sicie na skutek upakowania ziarn, po czym oddziaływanie się wieloma strumieniami wody z natrysku i odbywa się wymywanie ziarn oraz przepadanie ich pod sito, a powstająca mieszanina wody z dozowanym materiałem odpływa do urządzenia zasilanego.

2. Urządzenie do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych stanowiące kolumnę, **znamienne tym**, że w dolnej części kolumny (2), która ma pionowe gładkie ściany osadzone jest wymienne sito (3), pod którym umieszczony jest natrysk wody (4), przy czym dolną część kolumny (2) stanowi lej (5) odprowadzający mieszaninę ciała stałego z wodą.

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do dozowania drobnouziarnionych ciał stałych przeznaczone do stosowania zwłaszcza w górnictwie.

Znane są różne sposoby dozowania materiałów uziarnionych i urządzenia do ich realizacji. Są to dozowniki taśmowe, wibracyjne, ślimakowe itp. Wszystkie te urządzenia podają materiał do urządzeń przeróbczych w stanie niejednokrotnie nierozluźnionych szczególnie w przypadku materiału wilgotnego. W niektórych procesach przeróbczych istotne jest rozluźnienie masy ziarn i rozprowadzenie ich w postaci wodnej zawiesiny o określonej koncentracji - umożliwia to niżej przedstawiony wynalazek.

Sposób według wynalazku polega na tym, że dozowany materiał wprowadza się do wnętrza kolumny, w której zatrzymuje się na sicie na skutek upakowania ziarn, po czym oddziaływanie się wieloma strumieniami wody z natrysku i odbywa się wymywanie ziarn oraz przepadanie ich pod sito, a powstająca mieszanina wody z dozowanym materiałem odpływa do urządzenia, do którego podawany jest materiał.

Urządzenie charakteryzuje się tym, że w dolnej części kolumny, która ma pionowe gładkie ściany osadzone jest wymienne sito, pod którym umieszczony jest natrysk wody, przy czym dolną część kolumny stanowi lej odprowadzający mieszaninę ciała stałego z wodą.

Wynalazek pozwala na równomierne podawanie zawiesiny ziarn ciał stałych w wodzie o równomiernym zagęszczeniu uzyskiwanym przez podanie do natrysku odpowiednio dobrej ilości wody i zastosowanie sita o dobranym wymiarze oczka. Następuje wówczas rozluźnienie masy ziaren, ich zwilżenie wodą i tym samym przygotowanie do procesu, który ma być zasilany dozowanym materiałem. Jest to niejednokrotnie warunek efektywnego przebiegu procesu przeróbczego.

Wynalazek przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia.

Urządzenie stanowi kolumna pionowa 2 z gładkimi ścianami, która ma w dolnej części osadzone wymienne sito 3, pod którym umieszczony jest natrysk wody 4. Górną część kolumny stanowi lej zasypowy 1, a dolną lej odprowadzający 5 mieszaninę ciała stałego z wodą.

Sposób polega na oddziaływaniu wielu strumieni wody na dolną część słupa materiału drobnouziarnionego spoczywającego na sicie 3 zabudowanym w kolumnie 2 z pionowymi gładkimi ścianami najkorzystniej okrągłej. Napór warstw nadległych w stosunku do warstwy kontaktującej się w danej chwili z sitem 3 powoduje systematyczne opadanie materiału w miarę wymywania go przez wodę.

Poprzez odpowiedni dobór wielkości otworów sita 3 do wielkości ziarn dozowanego materiału oraz ilości i ciśnienia wody uzyskuje się efekt określonego wymywania ziarn, które przepadając przez sito tworzą mieszaninę z wodą o odpowiednim do dobranych parametrów -

zagęszczeniu ciała stałego w wodzie. Następuje równocześnie zwilżenie ziarn i tym samym przygotowanie ich do następnego procesu, dla którego stosuje się dozowanie. Ma to szczególne znaczenie w wielu procesach przeróbki stałych surowców mineralnych.

