

**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

82233

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.09.1971 (P. 150349)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1975

Kl. 1a,3

MKP B03b 3/10



Twórcy wynalazku: Stanisław Chmielniak, Józef Śliwa, Zbigniew Trzaskalski,
Henryk Wycisk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Sposób osadzania zawieszin oraz urządzenie rozlewcze do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób osadzania zawieszin oraz urządzenie rozlewcze do stosowania tego sposobu. Sposób ten można stosować do osadzania różnych zawieszin stałych powstających na przykład przy hydromechanicznym odpopielaniu elektrowni lub przy flotacyjnym uszlachetnianiu rud i węgla.

Dotychczasowy sposób osadzania polega na przybrzeżnym wylewaniu zawiesziny do osadnika bezpośrednio z przewodu umieszczonego na brzegu. Przy takim sposobie wylewania osad układa się nierównomiernie tworząc pod wylotem zawiesziny płaską bryłę stożkową. Dla równomiernego rozłożenia osadu dokonuje się przesunięcia wylotu zawiesziny wokół brzegu, a czasem i w głąb osadnika.

Przybrzeżny sposób wylewania zawiesziny, nawet przy obwodowym i kuśrodkowym przemieszczeniu wylotów, pozwala na tylko niepełne wykorzystanie objętości użytkowej osadnika i tylko do poziomu znacznie niższego od jego brzegu. Niedogodność ta jest szczególnie istotna przy jednorazowym, bez okresowego wybierania, układaniu osadów na odkład. Sposób powyższy niedostatecznie wykorzystuje zajętą powierzchnię i objętość oraz materiał zużyty do budowy osadnika. Przy układaniu osadów na odkład zajmuje się duże obszary oraz buduje wysokie obwałowania, które zużywają przeciętnie około 40% zajętej powierzchni i objętości. Wysokie piętrzenie zawiesziny powoduje znaczną stratę wody przez dno i obwałowania, bezużytecznie zatrzymuje nadmierną ilość wody z obiegu oraz stwarza, zwłaszcza na terenach górniczych, poważne zagrożenia wodne dla wyrobisk i otoczenia.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu osadzania pozwalającego na pełne, optymalne wykorzystanie powierzchni, objętości oraz materiałów zużytych do budowy, obniżenie wysokości piętrzenia, zmniejszenie bezużytecznego zatrzymania oraz strat wody, a w konsekwencji zmniejszenie zagrożenia wodnego. Dalszym celem jest opracowanie urządzenia do realizacji tego sposobu.

Istota sposobu polega na tym, że zawieszinę rozlewa się z wierchołka na poboczną samorzutnie narastającą bryłę osadów z prędkością nie wywołującą unoszenia osadu już odłożonego. Istota urządzenia rozlewczego do stosowania sposobu polega na tym, że wyloty urządzenia umieszcza się nad powierzchniową tarczą rozpływową.

Zastosowanie wynalazku pozwala optymalnie układać maksymalne ilości osadów na minimalnej powierzchni i przy minimalnych obwałowaniach. Pozwala utrzymywać minimalną objętość oraz niski poziom piętrzenia zawiesziny na obwodzie podstawy naturalnego stożka osadów czyli zmniejsza straty oraz zagrożenie wodne dla otoczenia. Dostosowane do kształtu podstawy naturalnego stożka osadów kołowe w rzucie poziomym obwałowanie osadnika ma geometrycznie optymalny najmniejszy z pośród możliwych stosunek długości obwodu do otaczanej powierzchni.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 – przedstawia przekrój pionowy sposobu osadzenia, fig. 2 rzut poziomy sposobu osadzenia, fig. 3 – przekrój pionowy urządzenia rozlewczego, fig. 4 – rzut poziomy urządzenia rozlewczego.

Przykładowe zastosowanie sposobu polega na centralnym umieszczeniu i systematycznym podnoszeniu rozlewnicy tuż ponad poboczną samorzutnie narastającą stożkową bryłę osadów. W urządzeniu rozlewczym 1 następuje równomierny rozdział i zmniejszenie prędkości wypływu zawiesziny. Przez promienisty rozptyw zawiesziny od urządzenia 1 po pobocznicy bryły osadów 3 następuje dalsze zmniejszenie prędkości spływania i stożkowe osadzanie się osadu. Przy systematycznym podnoszeniu urządzenia rozlewczego 1 uzyskuje się naturalne hańdowanie grubszych cząstek osadu aż do linii 4. Najdrobniejsze cząstki zawiesziny osadzą się w jeziorce 5 otaczającym podstawę stożkowej bryły osadów.

Przykładowym urządzeniem rozlewczym do stosowania sposobu jest rozlewnica 1, składająca się z przewodów rozprowadzających 6 oraz płasko-stożkowego pierścienia rozptywowego 7. Wyloty 8 przewodów rozprowadzających 6 znajdują się nad płaskostożkowym pierścieniem rozptywowym 7. Rozdział zawiesziny dokonuje się przewodami 6, a zmniejszenie prędkości wypływu, do wielkości nie powodującej unoszenia osadu już odłożonego, odbywa się na pierścieniu rozptywowym 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób osadzania zawiesziny, z n a m i e n n y t y m, że zawieszinę rozlewa się z wierchołka na poboczną samorzutnie narastającą bryłę osadów z prędkością nie wywołującą unoszenia osadu już odłożonego.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że wyloty (8) urządzenia umieszcza się nad powierzchniową tarczą rozptywową (7).

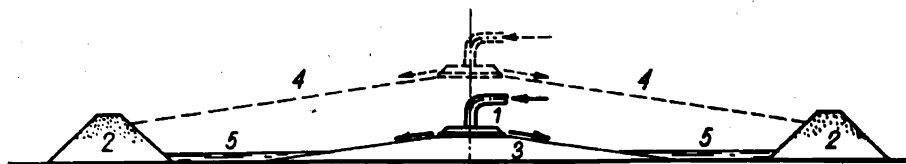


Fig. 1

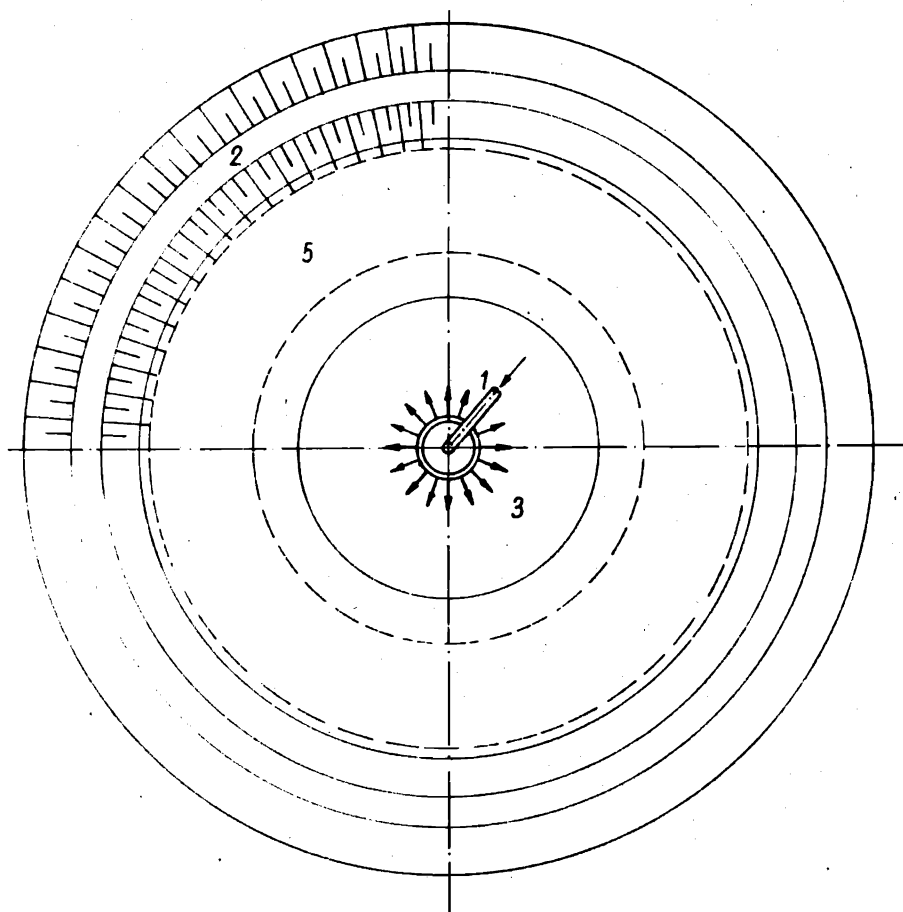


Fig. 2

CZYTELNIA
 Urzędu Patentowego
 Państwa Rzeczypospolitej Litewskiej

Fig. 3

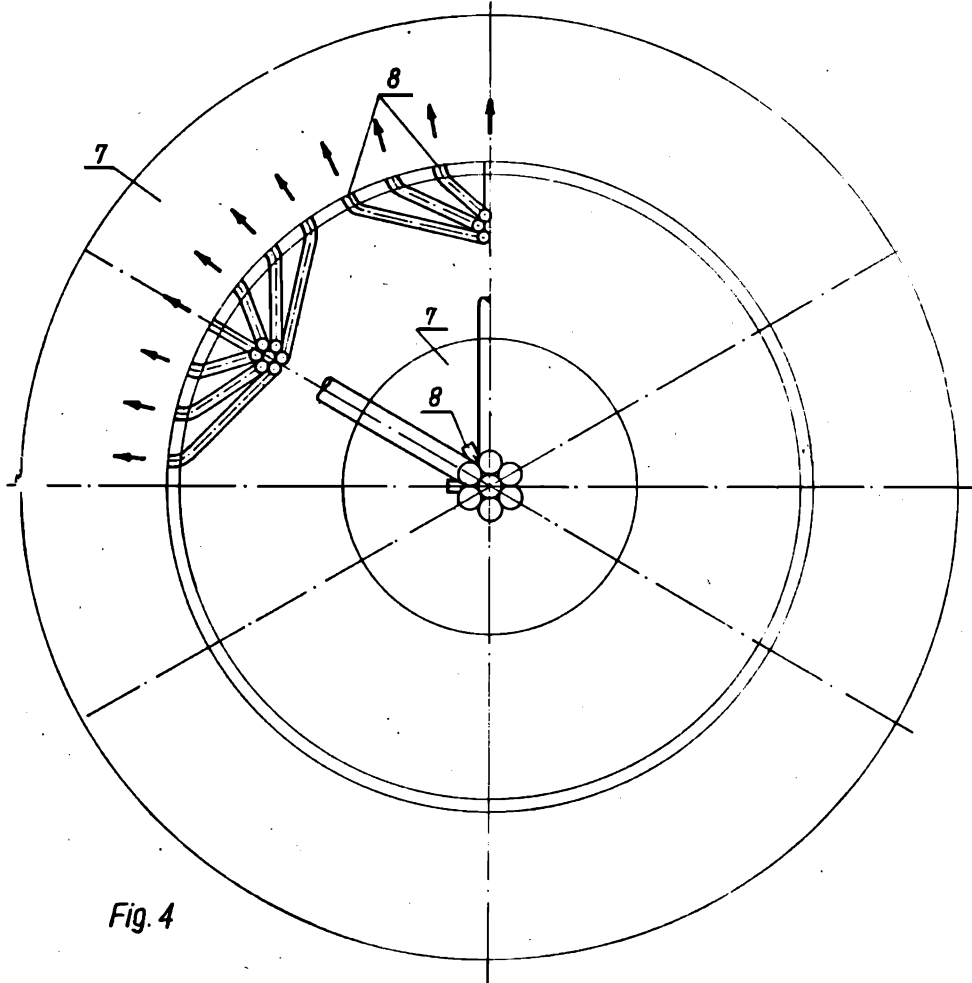
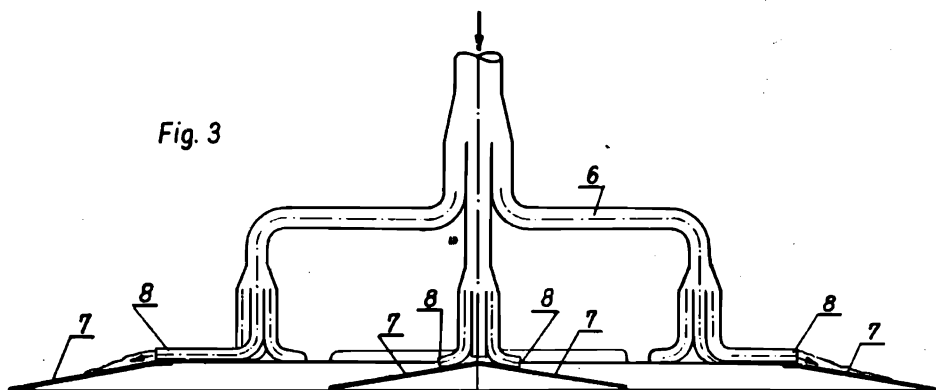


Fig. 4

