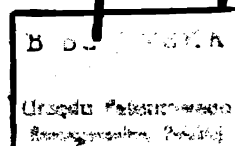


Opublikowano dnia 10 sierpnia 1954 r.

E 21 / 15/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

5d, 15/00

Nr 36233

Kl. 5d, 14/01

Rudzkie Zjednoczenie Przemysłu Węglowego *)

(Bytom, Polska)

Sposób wykonywania podsadzki górniczej

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 listopada 1952 r.

Podsadzka górnicza wykonywana w znany sposób nastęrcza tym większe trudności, im większa jest głębokość, na której znajdują się wyrobiska górnicze, przeznaczone do wypełnienia. Np. na głębokości kilkuset metrów rury podsadzkowe ulegają nadmiernie szybkiemu zużyciu wskutek erozyjnego działania mieszaniny podsadzkowej. Powodem tego jest ogromna prędkość, z którą mieszanina spada wewnątrz pionowego rurociągu. Szczególnie narażone na erozję są te miejsca, w których rurociąg zbacza z kierunku pionowego i przechodzi w poziomy lub zbliżony do poziomego. Wskutek erozji rurociąg w krótkim czasie traci pierwotną wytrzymałość na ciśnienie. Gdy wskutek chwilowego zatkania wypływu w rurociągu pionowym zbiera się w przewodzie wysoki słup cieczy, dzięki czemu powstaje w dole rurociągu wysokie ciśnienie hydrostatyczne, którego nie wytrzymują osłabione ściany rury. Próbo-

wano zmniejszyć prędkości doprowadzania mieszaniny podsadzkowej przez umieszczenie na pionowym rurociągu w szybie szeregu pętli lub spirali. Sposób ten nie przyjął się w praktyce, bo nie usuwając całkowicie wymienionych trudności powodował inne trudności, jak skłonność do zatykania itp.

Sposób według wynalazku polega na tym, że droga doprowadzania mieszaniny podsadzkowej podzielona jest w pionie na dwa lub więcej odcinków. Na poszczególnych odcinkach znajdują się niezależne układy podsadzkowe, a mianowicie górny układ zasilany ze znanego urządzenia do wytwarzania mieszaniny na powierzchni kopalni doprowadza tę mieszaninę do odpowiedniego zbiornika na poziomie pośrednim, z którego odbiera się ją w urządzeniu zbliżonym do znajdującego się na powierzchni i doprowadza do następnego odcinka rurociągu. Z ostatniego odcinka rurociągu mieszaninę doprowadza się bezpośrednio do wypełnianego wyrobiska górniczego. Przy głębokości szybu np. 600—800 m wystarczy

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Longin Brach w Bytomiu.

podział rurociągu w pionie na dwa mniej więcej równe odcinki. W tym celu na głębokości około 400 m należy umieścić zbiornik, lub wykorzystać jako zbiornik fragment nieużywanego chodnika lub pochylni.

Piasek i woda zbierane w pośrednich zbiornikach stanowią niewielki zapas niezbędny do równomiernego prowadzenia mieszaniny przez wszystkie odcinki. Obsługa tych stacji pośrednich winna się porozumiewać ze sobą za pomocą dowolnych znanych urządzeń sygnalizacyjnych, aby nie dopuścić do przepelnienia lub całkowitego opróżnienia zbiorników pośrednich.

Przez zastosowanie sposobu według wynalazku ogranicza się prędkość mieszaniny w rurociągu podsadzkowym, a przez to zmniejsza jej działanie erozyjne na ścianki rurociągu. Ponadto ciśnienie hydrostatyczne, które może powstać w przypadkach chwilowego zatkania wypływu, a które rurociąg podsadzkowy winien wytrzymać, jest znacznie mniejsze. Urządzenie według wy-

nalazku wymaga co prawda dodatkowej obsługi na poziomach pośrednich i dodatkowej sygnalizacji, jednakże drobne te niedogodności znakomicie opłacają się wskutek zwiększenia trwałości i pewności działania urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania podsadzki górniczej, znamieny tym, że mieszaninę wytworzoną na powierzchni doprowadza się w pierw na poziom pośredni, na którym doprowadza się ją w znany sposób do drugiego niezależnego rurociągu, prowadzącego ją na miejsce przeznaczenia, przy czym można zastosować większą liczbę poziomów pośrednich, zależnie od głębokości doprowadzania podsadzki.

Rudzkie Zjednoczenie
Przemysłu Węglowego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych