

**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

78943

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5d, 15/00

Zgłoszono: 08.12.1972 (P. 159387)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21f 15/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P.l.k. - ul. Rozbratowa 11, 01-101 Warszawa

Twórca wynalazku: Michał Rościszewski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Polskie Koleje Państwowe Centralny Ośrodek Badań
i Rozwoju Techniki Kolejnictwa, Warszawa (Polska)**

Sposób zamulania płytkich zrobów, zwłaszcza pod terenami kolejowymi

Przedmiotem wynalazku jest sposób podsadzania płytkich, starych i pozbawionych dojścia podziemnego zrobów górniczych, zwłaszcza pod terenami kolejowymi.

Na terenach, na których dawniej prowadzona była płytka podziemna eksploatacja górnicza — znajdują się pozostałe po eksploatacji kopaliny puste przestrzenie, tak zwane zrobry. Zawalanie się zrobów powoduje na powierzchni powstanie dużych odkształceń, mających nieraz charakter gwałtownych zapadlisk. Ponieważ nie da się przewidzieć momentu i przebiegu takiego odkształcenia — ruch kolejowy na takich terenach narażony jest na stałe niebezpieczeństwo uszkodzeń torowiska, a nawet gwałtownego przerwania toru. Dla ograniczenia skutków potencjalnego nawet niebezpieczeństwa stosuje się ograniczenie prędkości biegu pociągów, co z kolei wpływa zarówno na istotne ograniczenie przepływności sieci, jak i wszystkie inne wskaźniki efektywności przewozu. Naprawy torów i urządzeń uszkodzonych przez odkształcenia podtorza, nawet gdy nie spowodują one katastrofy na bardzo kosztowne i dalej ograniczają wykorzystanie linii.

Jedynym sposobem przeciwdziałania powyższym szkodom jest profilaktyczne wypełnienie zrobów materiałem podsadzkowym. W tym celu niezbędne jest szczegółowe określenie rozmieszczenia zrobów znanymi metodami, wykonanie odwiertów z powierzchni i wprowadzenie do wyrobisk odpowiedniej masy podsadzkowej. Ten ostatni zabieg jest szczególnie kosztowny i trudny, wobec czego profilaktyki w Polsce się nie stosuje, a zasypuje się piaskiem zapadliska, dopiero po ich powstaniu. W RFN stosuje się profilaktycznie w takich wypadkach bardzo gęste odwierty i wlewanie w nie masy betonowej dla utworzenia rodzaju odrębnych stożkowych filarów podpierających strop zrobu.

Celem wynalazku jest wypełnienie płytkich zrobów drogą wykorzystania istniejących urządzeń podsadzkowych czynnych kopalń głębinowych sąsiadujących ze starymi zrobami nie posiadającymi dojścia podziemnego. Sposób proponowany przez wynalazek polega na tym, że w miejscu wytwarzania mieszaniny piasku z wodą w obrębie powierzchni szybu podsadzkowego — instaluje się typową pompę refulacyjną używaną w budownictwie wodnym i tłoczy mieszaninę, ułożonym na powierzchni rurociągiem do odwiertów wykonanych do starych zrobów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na schematycznym rysunku. Według

wynalazku na istniejącym urządzeniu podsadzkowym składającym się z leja zmywczego 1 i rurociągu podsadzkowego 2 zabudowuje się bezpośrednio przy wlocie mieszaniny podsadzkowej do tego rurociągu 2 odgałęzienie i na nim pompę refulacyjną 4, tłoczącą mieszaninę wody i piasku do specjalnego rurociągu powierzchniowego 5, odprowadzającego ją poprzez odwiert 6 do wyrobiska 3. Po wypełnieniu wyrobiska 3, rurociąg jest przedłużany, lub przestawiony 5' do kolejnego wyrobiska 3' itd. Po wypełnieniu wyrobisk w najdogodniejszym zasięgu jednego szybu podsadzkowego – cała instalacja wraz z pompą refulacyjną może być przeniesiona do następnego szybu położonego bliżej innych zrobów.

Zabezpieczenie terenów kolejowych przez stosowanie sposobu według wynalazku umożliwia regularny ruch pociągów przebiegających przez tereny górnicze, zagrożone starymi zrobami – z pełną techniczną pewnością, oraz likwiduje konieczność stałego podnoszenia niwelety i napraw podtorza dla przeciwdziałania osiadaniu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zamulania płytkich zrobów, zwłaszcza pod terenami kolejowymi, znamienny tym, że do istniejącego urządzenia podsadzkowego na kopalni, składającego się z leja zmywczego (1) i rurociągu podziemnego podsadzkowego (2) podłącza się dodatkowo pompę (4), która tłoczy mieszaninę wody i materiału podsadzkowego rurociągiem (5) powierzchniowym, przestawnym – poprzez odwierty (6) do starych zrobów (3) zagrażających terenowi lub obiektom zabezpieczanym.

